

Rechtschreibkompetenz und Rechtschreiblehrmittel

Beeinflusst die Wahl des Lehrmittels die Rechtschreibkompetenz der Schülerinnen und Schüler bei unauffälligem und auffälligem Schriftspracherwerb?
Ein Vergleich zweier Gruppen nach mehrjährigem Unterricht mit unterschiedlichen Lehrmitteln am Ende der Primarstufe

Masterarbeit, eingereicht bei der Philosophischen Fakultät
der Universität Freiburg/Schweiz

Eingereicht am 19.12.2018 bei
Prof. Dr. Erich Hartmann

Flütsch Keravec, Silvana
von Schiers, Graubünden

DOI : <https://doi.org/10.51363/unifr.lma.2026.037>

Silvana Flütsch Keravec  <https://orcid.org/0009-0000-9133-701X>

© Silvana Flütsch Keravec, 2018



This work is published under a Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC BY-NC-ND 4.0): <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0>.

Rechtschreibkompetenz und Rechtschreiblehrmittel

Beeinflusst die Wahl des Lehrmittels die Rechtschreibkompetenz der Schülerinnen und Schüler bei unauffälligem und auffälligem Schriftspracherwerb?
Ein Vergleich zweier Gruppen nach mehrjährigem Unterricht mit unterschiedlichen Lehrmitteln am Ende der Primarstufe

Masterarbeit, eingereicht bei der Philosophischen Fakultät
der Universität Freiburg/Schweiz

Eingereicht am 19.12.2018 bei
Prof. Dr. Erich Hartmann

Flütsch Keravec, Silvana
von Schiers, Graubünden

1	EINLEITUNG.....	4
1.1	PROBLEMSTELLUNG.....	4
1.2	ZIEL DER ARBEIT UND FORSCHUNGSFRAGE	6
1.3	VORGEHEN.....	7
2	DIE UNAUFFÄLLIGE RECHTSCHREIBENTWICKLUNG BIS ZUR 6. KLASSE	10
2.1	ÜBERBLICK ÜBER DEN SCHRIFTSPRACHERWERB.....	10
2.1.1	MODELLE DER LESE- UND SCHREIBENTWICKLUNG	11
2.1.2	VORLÄUFERFÄHIGKEITEN ODER VORAUSSETZUNGEN FÜR DEN ERFOLGREICHEN SCHRIFTSPRACHERWERB	13
2.1.3	WEITERE FAKTOREN, DIE DIE RECHTSCHREIBLEISTUNG BEEINFLUSSEN	14
2.1.4	ERWERB VON STRATEGIEN IM SCHRIFTSPRACHERWERB	16
2.1.4.1	Allgemein	16
2.1.4.2	Orthografielernen und Erwerb der Strategien der Rechtschreibung nach Peter May	16
2.1.5	ENTWICKLUNG HIERARCHIENIEDRIGER UND HIERARCHIEHOHER SCHREIBPROZESSE	18
2.2	RECHTSCHREIBERWERB IN LEHRPLAN UND FORSCHUNG BIS ENDE 6. KLASSE	18
2.2.1	GRUNDLAGEN UND HINTERGRUND VON LEHRPLAN UND DER EDK	18
2.2.2	ÜBERBLICK ÜBER DEN STAND DER FORSCHUNG.....	20
2.2.3	ENTWICKLUNG VOR DEM EIGENTLICHEN BEGINN DES RECHTSCHREIBERWERBS	20
2.2.4	ERWERB WÄHREND DER PRIMARSCHULZEIT/ERSTER ZYKLUS	21
2.2.5	ERWERB BIS ZUM ENDE DES ZWEITEN ZYKLUS.....	23
3	ABGRENZUNG ZWISCHEN AUFFÄLLIGER UND UNAUFFÄLLIGER RECHTSCHREIBUNG	26
3.1	DEFINITION DES GESTÖRTEN SCHRIFTSPRACHERWERBS.....	26
3.2	URSACHENKOMPLEX UND SYMPTOMATIK DER LESE-RECHTSCHREIB-STÖRUNG	26
3.3	DIAGNOSTIK ALLGEMEIN	29
3.3.1	SCHULELEISTUNGSTESTS.....	29
3.3.2	INSTRUMENTE ZUR ERFASSUNG DER RECHTSCHREIBLEISTUNG	31
3.3.3	DIE HAMBURGER SCHREIB-PROBE.....	32
4	BEDEUTUNG UND ENTWICKLUNG DER RECHTSCHREIBDIDAKTIK IM UNTERRICHT UND IN LEHRMITTELN UND DEREN EINFLUSS AUF RECHTSCHREIBLEISTUNG	34
4.1	NUTZEN UND SINN DES RECHTSCHREIBUNTERRICHTS	34
4.2	WIE SOLL RECHTSCHREIBDIDAKTIK SEIN?.....	36
4.2.1	ÜBERBLICK ÜBER PERSPEKTIVEN AUF DEN SCHRIFTSPRACHERWERB UND ERSTLESE- UND ERSTSCHREIBMETHODEN.....	37
4.2.1.1	Synthetische versus analytische Verfahren	37
4.2.1.2	Analytisch-synthetische Lehrmethode und Spracherfahrungsansatz	37
4.2.1.3	Die silbenanalytische Schrifterwerbsmethode	39
4.2.1.4	Orthografische und morphematische Methoden.....	41
4.2.2	AKTUELLE MEINUNGEN ZU RECHTSCHREIBDIDAKTIK	42
4.2.2.1	Minimalkonsens zum Erwerb der Schriftsprache	42
4.2.2.2	Methodenvielfalt	42
4.2.2.3	Expliziter Unterricht und implizites Lernen	43
4.2.2.4	Sprachsystematik im Unterricht	44
4.2.2.5	Faktor Zeit.....	45
4.2.2.6	Weitere Faktoren.....	45
4.3	BESONDERE BEDÜRFNISSE DER KINDER MIT AUFFÄLIGEM RECHTSCHREIBERWERB	46
4.3.1	PROBLEMATIK DER AUFFÄLLIGEN RECHTSCHREIBLEISTUNG FÜR SCHULLAUFBAHN UND BERUFLICHEN WERDEGANG.....	46

4.3.2	WIRKUNG DER UNTERRICHTSMETHODE UND ANDEREN FAKTOREN AUF DEN AUFFÄLLIGEN SCHRIFTSPRACHERWERB	47
4.3.3	IMPLIKATIONEN BEZÜGLICH DIAGNOSTIK UND METHODENPASSUNG BEI LRS	49
4.4	IMPLIKATIONEN FÜR DEN RECHTSCHREIBUNTERRICHT UND FÜR LEHRMITTEL	50
5	RECHTSCHREIBLEHRMITTEL UND DEREN EVALUATION	52
5.1	ENTSTEHUNG UND ANGEBOT VON LEHRMITTELN	52
5.1.1	IM ALLGEMEINEN	52
5.1.2	VERLAUF DER LEHRMITTELENTWICKLUNG IN DER SCHWEIZ	52
5.1.2.1	Implementierung von Bildungsstandards oder Umsetzung neuer Konzepte	52
5.1.2.2	Kompetenzorientierung und Vorgabe der EDK	53
5.1.2.3	Lehrmittelentwicklung in der Schweiz	54
5.2	BESCHREIBUNG JE EINES IN DER SCHWEIZ BENÜTZTEN SPRACHLEHRMITTELS UND RECHTSCHREIBLEHRGANGS	54
5.2.1	DIE SPRACHSTARKEN	55
5.2.2	GRUNDBAUSTEINE DER RECHTSCHREIBUNG	57
5.3	EVALUATION VON LEHRMITTELN	59
5.3.1	ALLGEMEINE LEHRMITTELEVALUATION	59
5.3.2	EVALUATION VON LEHRMITTELN IN DER SCHWEIZ	60
5.4	SCHLUSSFOLGERUNG AUS ERKENNTNISSEN ZU RECHTSCHREIBDIDAKTIK UND LEHRMITTELWAHL	62
6	EMPIRISCHER TEIL	65
6.1	FORSCHUNGSFRAGE UND BEGRÜNDUNG DES UNTERSUCHUNGSGEGENSTANDES DER HAUPTFRAGESTELLUNG	65
6.2	METHODISCHES VORGEHEN	67
6.2.1	DATENERHEBUNG	67
6.2.2	BESCHREIBUNG DER STICHPROBEN	68
6.2.3	OPERATIONALISIERUNG DER VARIABLEN / STATISTISCHE ANALYSEN / AUSWERTUNG	69
6.3	ERGEBNISSE	70
6.3.1	UNTERSCHIED ZWISCHEN DER GRUPPE 'SPRACHSTARKEN' UND DER GRUPPE 'GRUNDBAUSTEINE'	70
6.3.2	EINFLUSS DER KONTROLLIERTEN VARIABLEN 'GESCHLECHT'	72
6.3.3	EINFLUSS DER KONTROLLIERTEN VARIABLEN DER ERSTSPRACHE	72
6.4	NEBENFRAGESTELLUNG ZU GRUPPENUNTERSCHIED BEI AUFFÄLIGEM RECHTSCHREIB-ERWERB	72
6.4.1	BEGRÜNDUNG UND ZIEL DER NEBENFRAGESTELLUNG	72
6.4.2	VORGEHEN UND ERGEBNISSE DER ZUSÄTZLICHEN DATENANALYSE	74
6.5	DISKUSSION	75
6.5.1	DISKUSSION DER HAUPTFRAGESTELLUNG	75
6.5.2	DISKUSSION DER NEBENFRAGESTELLUNG (BEDEUTUNG FÜR DIAGNOSTIK UND UNTERRICHT)	77
7	ZUSAMMENFASSUNG	80
	ABBILDUNGSVERZEICHNIS	82
	TABELLENVERZEICHNIS	82
	LITERATURVERZEICHNIS	83

1 Einleitung

1.1 Problemstellung

Der Schriftspracherwerb ist einerseits Denkentwicklung, die in modernen Gesellschaften für eine befriedigende Lebensführung sowie für aktive Teilhabe am gesellschaftlichen Leben notwendig ist. Andererseits braucht es die Schriftsprache auch für das kontinuierliche Weiterlernen über die gesamte Lebensspanne hinweg (Schründer-Lenzen, 2009). Schründer-Lenzen schreibt, dass der Ausbau elementaren Weltwissens, anschlussfähige Ausbildung und soziale Handlungskompetenz in einer zukunftsorientierten Gesellschaft nur über die Beherrschung der Schriftsprache gewährleistet ist. Dass die Schriftsprache nicht nur in der Schule und Ausbildung zentral ist, sondern auch im Erwachsenenalter sehr wichtig bleibt, bestätigt eine amerikanische Untersuchung über die Schreibgewohnheiten Erwachsener. Es wurde festgestellt, dass berufstätige Menschen pro Tag über zwei Stunden schreiben. Bei diesem alltäglichen Schreiben handelt es sich um jegliche Arten von Schreibhandlungen (Cohen et al., 2011). Um zum kompetenten Schreiber zu werden, braucht es laut Kellogg (2008) Reifung, Unterricht und Training während mehr als zwei Jahrzehnten.

In diesen Aussagen stecken bereits mehrere zentrale Aussagen für die Auseinandersetzung mit dem Schriftspracherwerb und gleichzeitig werden damit Fragen in den Raum gestellt.

Es lässt sich daraus schliessen, dass Schreiben einerseits eine sehr wichtige und selbstverständliche Tätigkeit in unserem Alltag ist, andererseits aber auch eine hart erarbeitete Kompetenz, welche sich eben nicht einfach selbstverständlich entwickelt.

Weniger klar ist jedoch erstens, was ein kompetenter Schreiber ist oder was es bedeutet, die Schriftsprache zu «beherrschen». Zweitens muss der Frage nachgegangen werden, wie jemand zum kompetenten Schreiber wird.

Nach Weinert (2002) umfassen Kompetenzen neben Fähigkeiten, Fertigkeiten und Wissen auch Bereitschaften und Haltungen. Zu verstehen ist Kompetenz demnach als Zusammenspiel von Wissen, Können und Wollen.

Philipp (2017) schreibt, dass sowohl der Begriff 'Kompetenz' im Allgemeinen als auch der Begriff der spezifischen 'Schreibkompetenz' mit einer Fülle von verschiedenen Anschauungen verbunden wird.

Da eine fixe oder abschliessende Begriffsklärung kaum möglich oder sinnvoll ist, bietet sich für Philipp (2017) ein enges Begriffsverständnis der Lese- und Schreibkompetenz an, das sowohl die pädagogisch-psychologische Kompetenzperspektive als auch eine didaktische Perspektive in den Blick nimmt. Dieses betont zum einen die Individuen (und deren einerseits individuellen, aber andererseits auch regelhaften Prozesse beim Lesen und Schreiben), zum anderen aber auch die Kontextualität des Erwerbs dieser Prozesse vor allem im Kontext Schule.

Die Rechtschreibkompetenz ist gemäss Lindauer und Schmellentin (2017) eine Teilkompetenz des Schreibens.

Im Buch '(Schrift-) Sprachdiagnostik heute' stellen Fay und Berkling (2013, S. 84) die Frage danach, was die Rechtschreibkompetenz ist. «Alltagssprachlich ist derjenige rechtschreibkompetent, der fehlerfrei schreibt, der also die orthografische Norm beherrscht. So müsste doch auch die Rechtschreibdiagnostik recht simpel funktionieren: Die Summe der Rechtschreibfehler, die beim Schreiben unterlaufen, zeigen das Mass an Rechtschreibkompetenz an.» Dies ist sprachdidaktisch gemäss Fay und Berkling (2013) viel zu kurz gegriffen. Nach den Autoren wird die Rechtschreibkompetenz nämlich nicht bloss auf ein

normgerechtes Schreibprodukt bezogen, sondern weiter aufgefächert, indem unterschieden wird zwischen Wissen und Können, Schriftkundigen und Schriftlernenden unterschieden wird und indem eine Analyse des Schriftsystems an sich aufgenommen wird.

Grundsätzlich gilt daher zu bedenken, dass das Konstrukt 'Rechtschreibkompetenz' ein strittiges ist und man sich sowohl über orthografie-theoretische Grundlagen wie auch über das Vorgehen des Rechtschreiblernens nicht einig ist. Demzufolge kann anhand von Rechtschreibdiagnostik nicht *die* Rechtschreibkompetenz gemessen werden, sondern eine bestimmte Facette davon (2013).

Mit der Rechtschreibkompetenz, oder nach Fay vielleicht eher mit Facetten davon, befasst sich diese Arbeit. Laut Schröder-Lenzen (2009) und Schneider (2008) ist die Rechtschreibkompetenz eine sehr bedeutende und zentrale Kompetenz für die schulische und berufliche Laufbahn.

Bemängelt wird von Leemann Ambroz (2006), dass der Erwerb der Rechtschreibkompetenz im Anschluss an das Erlernen der Phonem-Graphem-Korrespondenz kaum thematisiert und untersucht wird. Der Autorin zu Folge betrifft dies sowohl die Theoriebildung als auch die Entwicklung und Evaluation konkreter Förderansätze, obwohl das Erlernen der Rechtschreibung im Vergleich zum Lesenlernen als anspruchsvoller gilt.

Dass es ein Ungleichgewicht in der Forschung und in der Lehrerbildung zwischen Lesen und Schreiben gibt, bestätigt auch Philipp (2017). Er schreibt aber auch, dass eine internationale Zunahme an Forschungsaktivitäten zur Schreibförderung und zum Schreibunterricht festzustellen sei, womit allerdings nicht die Rechtschreibung gemeint ist. Das Problem dabei ist jedoch, dass die Ergebnisse der Interventionsforschung kaum im gegenwärtigen Schreibunterricht ankommen.

Leemann Ambroz (2006) kritisiert konkret, dass die Rechtschreiberwerbsforschung hauptsächlich vom Fehlerhaften und kaum von einer entwicklungspsychologischen oder linguistischen Perspektive ausgeht. Weiter geht sie davon aus, dass zwar in den einzelnen Fachdisziplinen geforscht wird, diese sich oft aber mit Teilbereichen beschäftigen und dabei das Gesamtziel aus den Augen verlieren.

Während in der Forschung von einem Mangel an Interesse für die Rechtschreibung berichtet wird, ist dies ein beliebtes Thema von Medien und Journalismus. Im Volksmund bzw. in den Medien heisst es immer wieder, dass sich die Rechtschreibkompetenz über die Jahre oder Jahrzehnte verschlechtert und die Kinder nicht mehr 'schreiben können' (Brommer, 2007).

Auch Schröder-Lenzen (2009) meint, dass eine der zentralen Aufgaben vom Grundschulunterricht, die Vermittlung von Lesen und Schreiben, nicht in hinreichendem Masse gelingt. Ursachen für diese angebliche Verschlechterung kann man einerseits bei Prädiktoren beim Kind suchen, welche auf den Erwerb der Rechtschreibung förderlich oder hemmend wirken können. Andererseits zeigt die internationale Forschung aber auch, dass es positive und negative Faktoren bei Lehrplan und Unterricht gibt (Roos & Schöler, 2009).

Veränderungen der Rechtschreibleistung sind laut aktuellem Forschungsstand tatsächlich beobachtbar. Solche Veränderungen können anhand von Schulleistungsuntersuchungen beobachtet werden. Einen Hinweis auf Veränderung der Rechtschreibleistung kann aber beispielsweise auch die Neunormierung eines verbreiteten und häufig benutzten Rechtschreibtests (z.B. WRT) geben (Schneider, H. Marx und Hasselhorn, 2008).

Im Kanton Freiburg wurde im Jahr 2014 an einer Stichprobe von über 1600 Schülerinnen und Schülern (nachfolgend als SuS abgekürzt) getestet, ob die deutschen Normen eines

standardisierten Rechtschreibtests in der Schweiz sinnvoll eingesetzt werden können. Wie von Hartmann, Winkes und Studer (2018) beschrieben, wurden Unterschiede zwischen der Freiburger Stichprobe und der deutschen Normierung gefunden, welche nur teilweise begründet werden können.

Für einen wesentlichen Teil der beobachteten Unterschiede können in der Studie jedoch lediglich Hypothesen gestellt werden. Eine Ursachenhypothese bezieht sich auf schulisch-unterrichtliche Variablen, welche die Rechtschreibleistung möglicherweise beeinflussen können. Dieser Hypothese soll im Rahmen dieser Arbeit nachgegangen werden.

Die curricularen und unterrichtlichen Variablen haben Auswirkungen auf die Logopädie und Sonderpädagogik. Eine Lese-Rechtschreibstörung (LRS) steht und entsteht immer im Rahmen von Schule und Unterricht. Zwar stellt der Vergleich von Einzelwerten eines Kindes mit den Normwerten nur einen Teil der LRS-Diagnostik dar, da die LRS aber häufig über eine Alters- oder Klassennormdiskrepanz (AWMF-Fachgesellschaft, 2015) definiert wird, wird die logopädische oder sonderpädagogische Arbeit durch Lehrplan und Unterricht beeinflusst. Veränderungen von Anforderungen, von Gewichtung von Inhalten und nicht zuletzt von der Normleistung müssen daher betrachtet und in der Diagnostik berücksichtigt werden.

1.2 Ziel der Arbeit und Forschungsfrage

Wie oben erwähnt, können über verursachende Gründe solcher Unterschiede nur Hypothesen gestellt werden. Hartmann et al. (2018) erwähnen diesbezüglich curriculare und unterrichtliche Faktoren. Hier setzt vorliegende Arbeit an. Es wird der Frage nachgegangen, ob die Wahl des Rechtschreiblehrmittels einen Einfluss auf die Rechtschreibleistung hat. Um dieser Frage nachzugehen, werden zwei Gruppen verglichen, die mit unterschiedlichen Lehrmitteln unterrichtet wurden.

Die 2014 erhobene Stichprobe der Hamburger Schreibprobe in der Region Deutschfreiburg kam in einem Kanton zu Stande, in dem von der 2.-6. Primarklasse ein Lehrmittelobligatorium für den Deutschunterricht herrscht (interkantonale Lehrmittelzentrale, 2018). Alle getesteten SuS wurden also mit demselben Lehrwerk unterrichtet.

Um Unterschiede in der Entwicklung von Rechtschreibkompetenz in Abhängigkeit eines Lehrmittels festzustellen, wird eine Stichprobe von Schulklassen nach Unterricht mit einem anderen Lehrmittel gesucht und mit derjenigen von 2014 und somit von Kindern, welche mit dem Lehrwerk ‚Sprachstarken‘ unterrichtet wurden, verglichen.

Das in der Deutschschweiz weit verbreitete Lehrmittel ‚Die Sprachstarken‘ ist ein nach Lehrplan 21 empfohlenes Lehrmittel mit Kompetenzorientierung, welches alle Sprachbereiche abdeckt (B. Mayer, 2012b). Im Gegensatz zu ‚den Sprachstarken‘ befasst sich der Lehrgang ‚Grundbausteine der Rechtschreibung‘ von Leemann Ambroz (2006) ausschliesslich mit der Rechtschreibung und muss mit weiteren Lehrmitteln fürs Deutsch kombiniert werden.

Der Lehrgang ‚Grundbausteine der Rechtschreibung‘ hat die Arbeit mit Morphemen im Fokus. Da die 2014 getesteten SuS im Vergleich zur Normierungsstichprobe aus Deutschland bei den Werten der orthografischen und morphematischen Lupenstellen schlechter abschnitten, scheint ein Vergleich mit SuS, welche mit dem Lehrmittel der ‚Grundbausteine‘ unterrichtet wurden, zusätzlich interessant.

Der Lehrplan 21 gibt vor, bis zu welchem Zeitpunkt welche Kompetenzen erworben werden müssen. Da Ende Primarschule, d.h. Ende 6. Primarklasse/Ende 8. Harmosklasse ein grosser Teil der orthografischen und morphematischen Kenntnisse erworben sein sollten, wird in dieser Arbeit die Rechtschreibleistung zu diesem Zeitpunkt untersucht. Das heisst, dass die zu testende Stichprobe in 6. Klassen gesucht werden muss.

Um Lehrmittel vergleichen zu können, scheint es ausserdem notwendig, dass über eine gewisse Zeit mit einem Lehrmittel gearbeitet wurde. Dies ist ein weiterer Grund für die Wahl des letzten Primarschuljahres. Da das Forschungsinteresse gerade für den weiterführenden Rechtschreiberwerb als zu gering bezeichnet wird, bestärkt dies die Wahl der 6. Klasse.

Abgeleitet aus diesen Überlegungen wird die Forschungsfrage folgendermassen formuliert: Unterscheidet sich die Rechtschreibleistung von 6. Klässlern, welche über mehrere Schuljahre mit dem Lehrgang ‚Grundbausteine der Rechtschreibung‘ gearbeitet haben, signifikant von der Rechtschreibleistung der 6. Klässler des Kantons Freiburg, die mit ‚Sprachstarken‘ unterrichtet worden sind?

Neben der Frage nach Unterschieden in der Rechtschreibkompetenz unter Einfluss unterschiedlicher Lehrmittel (Hauptfragestellung) ist aber auch, wie unter Punkt 1.1 angetönt, deren Bedeutung für die logopädische Diagnostik von Interesse (Nebenfragestellung).

Fallen je nach Gruppenzugehörigkeit unterschiedlich viele Kinder nach der Hamburger Schreibprobe in den Bereich der Lese-Rechtschreib-Störung unter dem Prozentrang 16?

1.3 Vorgehen

Im praktischen Teil der Arbeit wird das diagnostische Instrument ‚die Hamburger Schreibprobe‘ (HSP) eingesetzt. Dieses Instrument baut auf dem Verständnis und einem Modell des Schriftspracherwerbs als Stufenmodell auf. Zentral darin ist der Erwerb von Rechtschreibstrategien. Es gibt aber verschiedene Spracherwerbsmodelle, die für das Verständnis des Erwerbs wichtig sind. Das Kapitel 2.1 gibt einen Überblick über den unauffälligen Schriftspracherwerb. Neben der kurzen Darstellung der wichtigsten Modelle der Lese- und Schreibentwicklung mit Fokus auf die Rechtschreibung, werden Faktoren erläutert, die den Rechtschreiberwerb positiv oder negativ beeinflussen können. Die Vorläuferfähigkeiten gelten unter zahlreichen Autoren als unbestritten und werden deshalb in einem separaten Unterkapitel besprochen.

Die Sicht auf die Entwicklung von hierarchieniedrigen und hierarchiehohen Schreibprozessen wird im Sinne der Vollständigkeit ebenfalls zusammengefasst dargestellt. Die Autoren, die sich damit befassen, versuchen den Schriftspracherwerb nicht anhand eines Erwerbsmodells zu erklären, sondern orientieren sich an hierarchischen Prozessen, welche sich auf dem Weg zur kompetent schreibenden Person im Lauf der Jahre entwickeln und verändern (Philipp, 2017). Zwar wird dabei über den Schreibprozess und nicht spezifisch über die Rechtschreibung geschrieben. Diese Perspektive ist jedoch von Interesse, da sie sich nicht bloss mit dem frühen Schriftspracherwerb befasst. Der Fokus dieser Arbeit richtet sich ebenfalls auf die Rechtschreibkompetenz gegen Ende der Primarschulzeit.

Der Erwerb von Strategien in der Entwicklung der Rechtschreibkompetenz wird zuerst allgemein und anschliessend im Sinne von May diskutiert, was wiederum durch den Gebrauch der HSP begründet ist.

Dadurch, dass diese Arbeit einen Vergleich von Lehrmitteln für den Rechtschreibunterricht beabsichtigt, befasst sich der darauffolgende Teil, Kapitel 2.2, mit den Vorgaben für den

Rechtschreibunterricht von Seiten der Eidgenössischen Erziehungsdirektion und des Lehrplans. Die vom Lehrplan geforderten Grundkompetenzen und die weiterführenden Kompetenzstufen in Bezug auf die Rechtschreibung werden in Form einer Tabelle dargestellt. Um die Verbindung zwischen den Vorgaben des Lehrplans zum Rechtschreibunterricht und dem Entwicklungsmodell des Schriftspracherwerbs aufzuzeigen, werden den Lernzielen die entsprechenden Rechtschreibstrategien nach May angefügt. Ziel ist es, einen Überblick über den ersten und zweiten Zyklus der obligatorischen Schulzeit bzw. den Rechtschreibunterricht bis zur 6. Primarklasse zu erhalten.

Das 3. Kapitel beinhaltet einerseits die Abgrenzung der auffälligen von der unauffälligen Rechtschreibleistung. Dazu erscheint eine Definition des auffälligen Rechtschreiberwerbs, d.h. der Lese-Rechtschreib-Störung (LRS), sowie eine Darstellung von Ursachenkomplex und Symptomatik notwendig. Für diese Abgrenzung werden in der logopädischen Arbeit verschiedene Diagnostikinstrumente eingesetzt. Diagnostik wird im Zusammenhang mit Unterricht allerdings noch in weiteren Zusammenhängen diskutiert. Lehrpersonen beurteilen das Wissen und Können der SuS, weshalb das diagnostische Wissen bei Lehrpersonen angesprochen wird. Nationale und internationale Studien evaluieren und vergleichen die Kompetenzen der Kinder. Ausserdem basieren viele Aussagen von Autoren aus der Unterrichtsforschung auf Schulleistungstests. Es werden sowohl Schulleistungstests allgemein, als auch Instrumente zur Erfassung der Rechtschreibleistung diskutiert. Da die Hamburger Schreibprobe im empirischen Teil dieser Arbeit eingesetzt wird, wird diese detaillierter dargestellt.

Das 4. Kapitel setzt sich zuerst mit der Bedeutung der Beherrschung der Rechtschreibung und des Rechtschreibunterrichts auseinander. Der Stellenwert der Rechtschreibung innerhalb des Schreibunterrichts scheint sich in den letzten Jahren verändert zu haben. Die Frage, welchen Stellenwert die Rechtschreibung haben sollte, wird zuerst erörtert (Kapitel 4.1).

Als zweiter Schritt wird der Frage nachgegangen, wie die Rechtschreibung nach aktuellen Kenntnissen unterrichtet werden sollte. Dazu werden die verschiedenen Strömungen und Ansätze beim Rechtschreibunterricht im Abschnitt 4.2.1 zusammengefasst dargestellt, da diese auch heute noch Einfluss auf die Meinungen von Lehrbuchautoren, Fachdidaktiker und Lehrpersonen für Rechtschreibunterricht haben.

Aktuelle Meinungen und Ansätze werden im Abschnitt 4.2.2 gesammelt.

Mit dem erweiterten Blick auf Forschung im Bereich des auffälligen Schriftspracherwerbs im Kapitel 4.3 werden zwei Ziele verfolgt. Der Bereich der LRS ist ein Forschungsgebiet, welches viel Literatur bietet und es wird davon ausgegangen, dass Informationen über Kernelemente guten Unterrichts dort gefunden werden, wo Schwierigkeiten vorhanden sind. Ausserdem soll speziell ergründet werden, worauf diese SuS angewiesen sind, um die Rechtschreibung möglichst gut erwerben zu können.

Aus dem gesammelten Wissen der Abschnitte 1 und 3 des 4. Kapitels werden Implikationen für Unterricht und Lehrmittel abgeleitet, die im 5. Kapitel mit den aktuellen Rechtschreiblehrmitteln in Beziehung gesetzt werden. Dieses Kapitel zeigt auf, wie ein Lehrmittel entsteht, implementiert und evaluiert wird. Der Blick wird in diesem Kapitel auf die Situation in der Schweiz gerichtet, indem sowohl hiesige Abläufe der Implementierung als auch der Evaluation erläutert werden. Mit Ausblick auf den empirischen Teil werden die beiden Lehrmittel beschrieben, die in den getesteten Klassen im Rechtschreibunterricht zum Einsatz kamen. Es handelt sich um das Deutschlehrwerk 'Die Sprachstarken' und den Rechtschreiblehrgang 'Grundbausteine der Rechtschreibung'.

Das methodische Vorgehen der empirischen Untersuchung von zwei Gruppen wird im 6. Kapitel beschrieben. Gesucht wird nach möglichen Unterschieden in der Rechtschreibleistung, welche in Verbindung mit den Lehrmitteln gebracht werden können. Für die Untersuchung werden Daten aus der HSP-Untersuchung des Jahres 2014 im Kanton Freiburg mit einer neu erhobenen Stichprobe aus drei weiteren Deutschschweizer Kantonen verglichen. Die Ergebnisse der Hauptfrage werden unter Kapitel 6.3 tabellarisch dargestellt, erläutert und interpretiert.

Die oben erwähnte Untersuchung aus dem Jahr 2014 kam nicht nur wegen der Frage nach der Eignung der HSP-Normen in der Deutschschweiz zu Stande. Es sollte damit auch die Frage beantwortet werden, ob die HSP bei Unterricht mit 'den Sprachstarken' zu einer validen Diagnostik von LRS verhilft. Diese Nebenfragestellung wird im Kapitel 6.4 aufgegriffen. Die Daten der Kinder mit den tiefsten Rechtschreibleistungen werden separat betrachtet und daraus mögliche Schlussfolgerungen für die logopädische Diagnostik und therapeutische Arbeit gezogen.

In der Diskussion (6.5) werden die Forschungsfragen beantwortet. Es werden aber auch Grenzen der Erkenntnisse genannt sowie neue Fragen und Hypothesen gestellt, die in Zusammenhang mit dem theoretischen Wissen aus den Kapiteln 2 bis 5 begründet werden.

Die vorliegende Arbeit wird im dem Kapitel 7 zusammengefasst.

2 Die unauffällige Rechtschreibentwicklung bis zur 6. Klasse

2.1 Überblick über den Schriftspracherwerb

Wie in der Einleitung bereits erwähnt, wird man weder in kurzer Zeit noch ganz einfach zum kompetenten Schreiber. Der Frage, wie wir diese Kompetenz erlangen, welche Reifungsprozesse notwendig sind und was durch Unterricht und Training erworben werden muss, soll im Folgenden nachgegangen werden.

In der Einleitung wurde die Schwierigkeit der Begriffsklärung von Kompetenz, Schreib- und Rechtschreibkompetenz angetönt. Lindauer und Schmellentin (2017, S. 26/27) führen folgende Fähigkeiten auf, welche zu den Rechtschreibkompetenzen im engeren Sinn gehören:

1. «Bei der Textproduktion möglichst automatisch korrekt schreiben (orthografische Verschriftungskompetenz),
2. Eigene und fremde Texte orthografisch überarbeiten (Korrekturkompetenz),
3. Wissen um Rechtschreibregeln und den dazugehörenden Proben oder Problemlösestrategien fürs Erkennen von eigenen Rechtschreibfehlern nutzen bzw. in isolierten Übungen anwenden (explizites Regelwissen).»

Lesen und Schreiben hängen sowohl im Erwerb als auch in der ausführenden Tätigkeit zusammen und beeinflussen sich gegenseitig (Philipp, 2017).

Allerdings zeigen neuere Forschungen laut Schneider (2017), dass man zwischen Lesen und Schreiben keine einfache Umkehrbeziehung annehmen kann. Er sagt, dass gerade im Deutschen das Rechtschreiben für die SuS eine weitaus grössere Herausforderung darstellt, als das Lesen. Dies habe mit der Anzahl von verfügbaren Phonemen im Deutschen zu tun, die beträchtlich grösser ist als die Zahl der Buchstaben. Die deutsche Orthografie ist im Hinblick auf das Lesen relativ regulär, im Hinblick auf das Rechtschreiben kann sie aber eher als irregulär charakterisiert werden. Abgesehen davon, dass Rechtschreibvorgänge über die phonemische Route wesentlich schwerer fallen als Leseprozesse, handelt es sich beim Lesen um Wiedererkennungsprozesse, während beim Rechtschreiben eine genaue Reproduktion der Buchstabenfolge erforderlich ist, um korrekte Schreibungen zu erzielen. Dazu kommt, dass es bei der Bedeutungsfindung auch nicht erforderlich ist, jedes Wort im Detail zu analysieren.

Der Erwerb des Schreibens muss innerhalb des gesamten Schriftspracherwerbs sowie auch isoliert betrachtet werden. Verschiedene Modelle für den Erwerb des Lesens und Schreibens sind bekannt und werden beispielsweise von Klicpera (2017) im Buch 'Legasthenie-LRS' dargestellt. Viel diskutiert werden die Dual-Route-Modelle, die konnektionistischen Modelle, das Modell des Simple View of Reading und Entwicklungsmodelle.

Jansen (2008) schreibt erstens, dass die Kenntnis von Rechtschreibmodellen und ihre Implikationen einen ungeheuer reichhaltigen Fundus an Hypothesen, aber auch Alternativhypothesen für das Zustandekommen von Rechtschreibleistungen bieten. Zweitens meint er, dass bei der Erfassung von Rechtschreibleistungen die Modelle zumindest potenziell die Möglichkeit bieten, aus ihnen Variablen abzuleiten, die für die anwendungsbezogene Arbeit von hohem Informationswert sind.

Die Schwierigkeit an den Modellen liegt laut Philipp (2017) darin, dass es aufgrund der fortlaufenden empirischen Erkundung und theoretischen Beschreibung von Lese- und Schreibprozessen eine immer grössere Anzahl von Modellen des Lesens und Schreibens gibt. Diese Modelle seien allerdings nicht immer widerspruchsfrei und nicht umfassend, was damit zu tun habe, dass nicht alle Modelle die gleichen Ziele und Gegenstände haben. Dies habe zur

Folge, dass ein umfassendes meta-theoretisches Modell des Lesens und Schreibens nach wie vor aussteht.

Reber (2009) erklärt diese Schwierigkeit dadurch, dass sich schriftsprachliche Kompetenzen und deren Erwerb aus zwei Perspektiven betrachten lassen. Die eine Betrachtungsweise befasst sich mit Entwicklungsmodellen zum Lesen- und Schreibenlernen, welche den Schriftspracherwerb in unterschiedliche Phasen gliedert und dominante Strategien innerhalb dieser Abschnitte beschreibt. Die andere Sicht liefert hingegen Modelle zur Worterkennung, Hinweise auf die zugrundeliegenden kognitiven Prozesse und deren Einflussfaktoren. Nach welcher Methode unterrichtet wird, hängt von den Überzeugungen über Rechtschreiberwerb ab und steht damit in Verbindung mit den Erwerbsmodellen (Reed, 2012). Die Modelle, die explizit den Rechtschreiberwerb thematisieren und für das Verständnis zentral erscheinen, werden im Folgenden dargestellt.

2.1.1 Modelle der Lese- und Schreibentwicklung

Das Modell von Simon und Simon aus dem Jahr 1973 ist ein Modell für das Rechtschreiben. Gemäss Marx (2007) handelt es sich um ein *Prozessmodell*, Schneider (2017) bezeichnet es als *Funktionsmodell*. Bei diesem Modell wird von einem direkten und einem indirekten Weg ausgegangen. «Nach dieser Vorstellung kann der Leser bei Wörtern, deren Schreibweise nicht unmittelbar in Erinnerung ist, die also nicht direkt lexikalisch abgerufen werden können, Informationen darüber zu Rate ziehen, wie die Wörter möglicherweise geschrieben werden. Es handelt sich dabei also um Wahrscheinlichkeitsaussagen. Dementsprechend müssen zusätzlich Kenntnisse über die Regelmässigkeit der Schriftsprache bzw. Rechtschreibregeln verwendet werden» (Klicpera, Schabmann, Gasteiger-Klicpera, Schmidt, 2017, S. 54).

Dual-Route-Modelle für das Rechtschreiben sind ähnlich konzipiert wie für das Lesen. Es wird ebenfalls ein direkter, lexikalischer Zugang einem indirekten, nichtlexikalischen Zugang gegenübergestellt. Im Gegensatz zur Graphem-Phonem-Korrespondenz beim Lesen ist die umgekehrte Zuordnung von Laut zu Buchstaben wesentlich undurchsichtiger. Die Frage nach dem Beitrag von jedem einzelnen Zugangsweg zum korrekten Rechtschreiben stellt sich viel eindringlicher. Parallelen zum Lesen sind vorstellbar, bspw. dass eine Art Konkurrenz zwischen den beiden Systemen besteht, wobei das Ergebnis des schnelleren Weges angenommen wird. Weitere, ähnliche Modelle gehen eher von einer Interaktion aus. Hinsichtlich des Erlernens der Rechtschreibung stellt sich die besonders relevante Frage, was geschieht, wenn der lexikalische Zugangsweg zu einem anderen Ergebnis führt als der nichtlexikalische. Ebenfalls unklar ist, auf welche Weise das Lexikon organisiert ist, ob Wörter als Ganzes abgespeichert oder ob eher Wortteile gespeichert werden, wenn diese besonders schwierig oder unregelmässig sind (Klicpera et al., 2017).

Auf den Ansatz des Zwei-Wege-Modells beziehen sich beispielsweise die später zitierten Autoren Marx (2007) und Augst und Dehn (2011) im Zusammenhang mit dem Aufbau von Schreibschemata.

Konnektionistische Modelle der Worterkennung oder Netzwerkmodelle haben ebenfalls das Ziel, die Verarbeitungsmechanismen des Wortlesens zu erklären. Im Unterschied zum oben beschriebenen Beispiel eines Dual-Route-Modells versuchen die «connectionist models of word reading» jedoch, den Leseprozess mit einem einzigen Verarbeitungssystem zu erklären (Seidenberg, 2005). Der Informationsverarbeitungsprozess basiert vielmehr auf der Ausnutzung von Zuordnungswahrscheinlichkeiten im Rahmen eines Netzwerkes (Klicpera et al., 2017). Das Wissen über Schriftsprache ist in Form eines interaktiven Netzwerkes gespeichert. In den untereinander verknüpften Einheiten sind verschiedene Informationen zu Orthografie,

Phonologie und Bedeutung repräsentiert und geben einander wechselseitig Rückmeldungen. Der wichtige Lernschritt im Laufe des Schriftspracherwerbs liegt darin, dass Assoziationen zwischen dem orthografischen und dem phonologischen System ausgebildet werden. Damit sollte das Netzwerk fähig werden, die gebildeten Verknüpfungen unterschiedlich stark zu gewichten, womit manche Verbindungen als wahrscheinlicher anzunehmen sind als andere. Dadurch, dass die orthografischen Einheiten zusammen mit der entsprechenden Aussprache präsentiert, wahrgenommen und verarbeitet werden, entstehen Verknüpfungen mit dem phonologischen System. Durch Wiederholung der Aktivierung von orthografischen und phonologischen Repräsentationen und positiven Rückmeldungen bei «Erfolg», bzw. negativer Rückmeldung bei «Misserfolg», werden die Verknüpfungen verstärkt oder geschwächt bzw. modifiziert. Je stärker diese Verknüpfungen sind, desto schneller und automatisierter kann schliesslich gelesen oder geschrieben werden. Nach dem konnektionistischen Modell wird daher nicht über explizite Regeln, sondern über umfassende Leseerfahrung gelernt (A. Mayer, 2016).

Verbindungen zur semantisch-konzeptionellen Ebene bilden sich sukzessive aus, da die Phonologie im mentalen Lexikon auch immer verknüpft sei. Diesen wird aber lediglich eine unterstützende Funktion zugesprochen (A. Mayer, 2016).

Klicpera et al. (2017) schreiben über die [Entwicklungsmodelle](#) zusammenfassend, dass diese Modelle davon ausgehen, dass Kinder sowohl beim Lesen als auch beim Schreiben verschiedene Phasen durchlaufen. Eine erste Phase orientiert sich an groben Merkmalen der Wörter, darauf folgt eine, bei der die phonologische Rekodierung und die Wortsynthese eine wichtige Rolle spielen, gefolgt von einer dritten Phase der Automation und Interaktion verschiedener Zugänge zum Lesen und Rechtschreiben.

Laut Schneider (2017) sind im Hinblick auf die Frage der Entwicklung von Rechtschreibleistigkeiten die Stufenmodelle zum Schriftspracherwerb insgesamt ergiebiger als die Funktionsmodelle.

Gemäss Frith, die im Jahr 1985 als erste ein Entwicklungsmodell beschrieben hat, ist der Schriftspracherwerb kein linearer Vorgang (A. Mayer, 2016). Das (meta)sprachlich-kognitive System ist im Laufe der Entwicklung qualitativen Umstrukturierungen unterworfen, die sich als unterschiedliche Phasen mit jeweils dominanten Strategien kennzeichnen lassen. Die angenommenen Stufen dürfen jedoch nicht als eindeutig voneinander abgrenzbare Phasen interpretiert werden, da sich die für die einzelnen Stufen charakteristischen Strategien zum Teil parallel und überlappend entwickeln. Das heisst, dass man bei einem Kind gleichzeitig verschiedene Lese- bzw. Schreibweisen nebeneinander finden kann (Costard, 2011).

Ute Frith hat ein dreistufiges Modell vorgeschlagen. Es werden eine logographische, eine alphabetische und eine orthografische Entwicklungsstufe benannt. (Schröder-Lenzen, 2009, 30). Günther übertrug das Modell von Frith ins Deutsche und ergänzte es durch die präliteralsymbolischen Voraussetzungen vor der logographemischen Strategie und einer integrativ-automatisierten Phase nach der orthografischen Phase (Kirschhock, 2003). Die einzelnen Stufen werden zu Gunsten des weiter unten dargestellten Stufenmodells nach Scheerer-Neumann, welches sich spezifischer auf den Rechtschreiberwerb ausrichtet, an dieser Stelle nicht eingehender erläutert.

Scheerer-Neumann (2008) übertrug das [Developmental Spelling-Modell](#) aus dem anglo-amerikanischen Sprachraum ins Deutsche. Dieses kennt das 1) präkommunikative Stadium. Auf der Stufe des *logografischen Schreibens* experimentieren Vorschul- und Kindergartenkinder mit sprachlichen Symbolen. Gefolgt wird dieses Stadium von der 2) semiphonetischen

Stufe, auf der Kinder die Einsicht gewinnen, dass es eine Beziehung zwischen gesprochener und geschriebener Sprache gibt. Auf dieser Stufe der *rudimentären alphabetischen Strategie* erwerben Kinder sowohl die Einsicht, dass die Schreibungen von links nach rechts erfolgen, als auch, dass bestimmten Lauten bestimmte Buchstaben zuzuordnen sind. Während der 3) phonetischen Stufe wird die phonemische Strategie weiter vervollkommen. Obwohl die orthografischen Konventionen noch nicht vollständig beherrscht werden, wird ein deutlich verbessertes und erweitertes Verständnis der Phonem-Graphem-Zuordnungsregeln beobachtet. In der 4) Übergangsstufe entwickeln SuS ein besseres Gespür für die standardmässige Schreibung. Auf dieser Stufe entdecken die Lernenden Regelmässigkeiten in der Orthografie, die sie meist richtig, manchmal aber auch im Sinne einer Übergeneralisierung inkorrekt auf neue Wörter übertragen. Zusätzlich zu phonemischen Strategien werden visuelle Rechtschreibstrategien, d.h. Korrekturlesen, eingesetzt. Die kompetente Kombination solcher Strategien stellt den Endpunkt der Rechtschreibentwicklung dar und wird als 5) Kompetenzphase bezeichnet. Immer mehr Wörter können zunehmend sicherer direkt aus dem Langzeitgedächtnis abgerufen werden und müssen also nicht mehr mühsam konstruiert werden.

Weiter erläutert Scherrer-Neumann (1989, 1997 zitiert nach Schneider, 2017, S. 28) die drei Gedächtnisstrukturen, die für die Entwicklung der Rechtschreibkompetenz bedeutsam sind:

1. «Wissen über schriftsprachliche Regelmässigkeiten (Phonem-Graphem-Korrespondenzen).
2. Wissen um Rechtschreibregeln und orthografische Regelmässigkeiten.
3. Wissen über den Morphemaufbau der Sprache».

Das «innere orthografische Lexikon» bzw. ein spezielles Gedächtnissystem für Wörter spielt im Rahmen des Modells für den Abruf und die Schreibung von Wörtern und Morphemen eine zentrale Rolle (Scheerer-Neumann, 2008).

Für Brügelmann/Brinkmann (2013) ist klar, dass der Übergang zur orthografischen Phase nicht naturwüchsig erfolgt. Insofern dürfen die oben erwähnten Entwicklungsmodelle nicht als „Reifungsmodelle“ missverstanden werden. Wie der Erwerb von Mutter- und Fremdsprache sei auch der Schriftspracherwerb auf Herausforderungen, Modelle, Hilfen bei der Regelbildung und Rückmeldungen angewiesen.

2.1.2 Vorläuferfähigkeiten oder Voraussetzungen für den erfolgreichen Schriftspracherwerb

Von oben bereits zitierten Autoren (Kirschhock, 2003; Klicpera et al., 2017; A. Mayer, 2016; Philipp, 2017) werden die Vorläuferfertigkeiten des Schriftspracherwerbs oder *die metalinguistische Bewusstheit* diskutiert. Dazu gehören Wortbewusstheit, syntaktische, pragmatische und phonologische Bewusstheit. «Der Begriff ‘phonologische Bewusstheit’ bezeichnet die Fähigkeit, die einzelnen Segmente der Sprache zu erkennen und auch bestimmte ‘Manipulationen’ mit ihnen durchzuführen. Wörter können in Silben und einzelne Phoneme zergliedert werden, und Phoneme korrespondieren mit bestimmten Graphemen und können beispielsweise nach diesen kategorisiert werden» (Klicpera et al., 2017, S. 21).

Die phonologische Bewusstheit, welche von Schröder-Lenzen (2009) als zentrale Vorläuferfähigkeit des schriftsprachlichen Lernprozesses bezeichnet wird, ist kein eindimensionales Konstrukt, sondern sie besteht aus vielen Teilfertigkeiten, von denen manche bei den meisten Kindern schon vor dem Erstleseunterricht recht gut entwickelt sind, sich andere aber erst mit dem Erlernen der Schriftsprache herausbilden. Es wird laut Klicpera et al. (2017) allgemein davon ausgegangen, dass Kinder, die entweder vor Schulbeginn entsprechende Kompetenzen erworben haben oder aber in der Lage sind, sie mit dem

Einsetzen des Erstleseunterrichts relativ rasch zu entwickeln, Vorteile beim Erlernen des Lesens und Rechtschreibens haben.

Auch Ennemoser, P. Marx, Weber und Schneider (2012) sagen, dass sich die Forschung in den letzten zwei Jahrzehnten sehr intensiv mit der Bedeutung sogenannter Vorläuferfertigkeiten des Schriftspracherwerbs auseinandergesetzt habe, da konsistente Belege dafür gefunden wurden, dass sich Defizite im Erwerb der Schlüsselkompetenzen bereits zu einem sehr frühen Zeitpunkt manifestieren und oft über die gesamte Schulzeit erhalten bleiben.

Dabei ist zu erwähnen, dass die Regelmässigkeit des jeweiligen schriftsprachlichen Systems und die Form des Leseunterrichts eine wesentliche Rolle spielen (Klicpera et al., 2017).

Buchstabenkenntnisse stehen in engem Zusammenhang zu verschiedenen Messungen der phonologischen Bewusstheit, in erster Linie Aufgaben zur Silbensegmentierung und Phonemerkennung. Es bestehen laut Klicpera et al. (2017) deutliche Unterschiede im Kenntnisstand bei Kindern unterschiedlicher Schulsysteme.

Neben der phonologischen Bewusstheit wird auch die Benennungsgeschwindigkeit (auch Rapid Automatized Naming, RAN) von vielen Autoren als eine Vorläuferfähigkeit des Lesens und Rechtschreibens angesehen. Darunter versteht man die Fähigkeit, Objekte in rascher Reihenfolge zu benennen. Kirby et al. (2010, S. 347) sagen: "Naming speed has been shown to be a strong concurrent and longitudinal predictor of reading ability in a wide array of languages/orthographies. Notably, this has occurred in both consistent and inconsistent alphabetic orthographies."

Landerl und Wimmer (2008) meinen, dass die RAN eher ein Prädiktor für die Leseflüssigkeit sei, während die phonologische Bewusstheit eher ein Prädiktor für die Rechtschreibleistung darstelle. Da der Fokus in dieser Arbeit auf die Rechtschreibung gerichtet wird, wird die Benennungsgeschwindigkeit an dieser Stelle nicht weiter diskutiert.

Das Arbeitsgedächtnis, spezifisch das phonologische Arbeitsgedächtnis, wird von Mayer (2016b) beim Thema der phonologischen Informationsverarbeitung behandelt. Das heisst, dass das phonologische Arbeitsgedächtnis auf der gleichen Ebene wie die phonologische Bewusstheit und die Benennungsgeschwindigkeit steht.

Auf den Punkt bringen es Landerl und Wimmer (2008, S. 156) mit der Aussage: Both letter knowledge and phonological awareness were associated with all reading fluency and spelling measures, and this was also the case for the rapid automatized naming measure. It is interesting that the phonological short-term memory measure was not associated with any of the reading fluency and spelling measures except for spelling in Grade 8."

Weiter werden im Zusammenhang mit den Vorläuferfertigkeiten basale Aspekte der Informationsverarbeitung diskutiert, von denen einige Autoren jedoch meinen, dass sie wiederum Prädiktoren phonologischer Grundfertigkeiten seien (Klicpera et al., 2017).

2.1.3 Weitere Faktoren, die die Rechtschreibleistung beeinflussen

Roos et al. (2009) unterscheiden zwischen individuellen und soziokulturellen Merkmalen und deren Einfluss auf den Schriftspracherwerb, Merkmalen der Schulklasse und des Klassenkontexts und Merkmalen der Lehrkraft und des Anfangsunterrichts. Die Einflussfaktoren werden hier zusammengefasst dargestellt, wobei die Merkmale der Lehrkraft und des Anfangsunterrichts im Kapitel 4 behandelt werden. Die Daten stammen aus der EVES-Studie¹,

¹ „Evaluation eines Vorschultrainings zur Prävention von Schriftspracherwerbsproblemen sowie Verlauf der Entwicklung des Schriftspracherwerbs in der Grundschule“

bei der die Schriftsprachentwicklung bei den 1520 SuS aus 84 Klassen während der gesamten Grundschulzeit längsschnittlich begleitet und beobachtet werden.

Schulleistungsdifferenzen zwischen den Geschlechtern werden in derselben Studie sowohl beim Lesen als auch beim Rechtschreiben bestätigt, wobei Mädchen auf Grund verschiedener möglicher Ursachen im Vorteil sind. Zwar sind die Leistungsunterschiede statistisch bedeutsam, die Effektstärken jedoch nur gering und wenig substantiell. Die Unterschiede innerhalb der Mädchen- und Jungengruppe sind auch am Ende der Grundschulzeit grösser als zwischen den beiden Gruppen (Roos & Schöler, 2009). Philipp (2017) hingegen kommt nach ausgiebiger Literaturstudie zum Schluss, dass es bei der (Recht-)Schreibleistung eindeutige Vorsprünge zugunsten der Mädchen gibt und ergänzt, dass Mädchen nicht nur orthografisch korrektere Texte verfassen, sondern auch in besserer kommunikativer Qualität.

Das Merkmal Intelligenz erweist sich als bedeutsamer und substantieller Einflussfaktor auf die Schriftsprachleistungen, wobei der Einfluss im Laufe der Grundschuljahre geringer wird (Roos & Schöler, 2009).

Obwohl sich motivationale Merkmale grosser Beliebtheit in der Lehrer-/innenausbildung erfreuen, zeigen Motivation und Schulleistung gemäss Roos und Schöler (2009) nur geringe Korrelationen und Zusammenhänge. Die Meinungen gehen diesbezüglich unter Autoren auseinander.

Das Alter der Einschulung hat keinen Einfluss auf das Leistungsniveau im Rechtschreiben, was damit in Verbindung gebracht wird, dass Rechtschreiben im Gegensatz zum Lesen in der Regel erst in der Schule gelernt wird (Roos & Schöler, 2009).

Der Schriftspracherwerb ist jedoch in bedeutsamem Masse von der sozialen Lage der Eltern abhängig. SuS aus höherem sozialem Milieu schneiden im Verlauf der Grundschulzeit sowohl in den Lese- als auch Rechtschreibtests besser ab als Kinder aus bildungsfernen Familien. Dieser Effekt ist ab der 3. Grundschulklasse besonders stark und bleibt auch dann erhalten, wenn andere Merkmale wie die kognitive Leistungsfähigkeit, das Alter und der familiäre Sprachhintergrund kontrolliert werden (Roos & Schöler, 2009). Leistungsunterschiede bestehen zwar von Beginn an, diese sind aber in der 1. und 2. Klasse deutlich geringer. Da es im Unterricht aber nicht gelingt, kleine und mittlere Unterschiede zwischen SuS unterschiedlicher sozialer Schichten auszugleichen, entstehen deutliche Unterschiede im Laufe der Grundschulzeit, trotz vergleichbarer intellektueller Voraussetzungen. «Die Grundschule vermag diese Kluft durch eine entsprechende Binnendifferenzierung bzw. Förderung und Unterstützung, aber auch das Erkennen von Entwicklungspotenzialen bei Schülerinnen und Schülern aus bildungsferneren Milieus kaum aufzufangen. Und dies gelingt auch nicht in Bereichen wie dem Rechtschreiben, das sicherlich in viel stärkerem Maße an schulische Lerngelegenheiten gebunden ist als das Lesen» (Roos & Schöler, 2009, S. 236).

Marx schreibt, dass Schülerinnen und Schüler, die Deutsch als Zweitsprache erwerben, im Orthografieerwerb geringere Leistungen erzielen, als Kinder mit Deutsch als Erstsprache (Philipp, 2017). Im Gegensatz zu den meisten Schulleistungsstudien kommen Roos et al. (2009) zum Schluss, dass die familiäre Sprachsituation bei Kontrolle des Milieus und der Intelligenz des Kindes keinen Einfluss auf die Leistungen in den Lese- und Rechtschreibtests hat. Weitere Forschungsbemühungen in diesem Bereich seien notwendig.

Ebenfalls zu den individuellen Faktoren gehören die (meta-)sprachlichen Kompetenzen. Während gut entwickelte Kompetenzen den Schriftspracherwerb begünstigen, bergen sprachliche Defizite in Zusammenhang mit Sprachentwicklungsstörungen Risiken (Hartmann, 2017).

In der EVES-Studie zeigten sich die Leistungsunterschiede zwischen den Schulklassen eines Jahrganges eklatant und bestätigen damit Befunde, dass selbst bei ähnlichen

soziographischen und sozioökonomischen Merkmalen beträchtliche Differenzen bestehen. Angenommen wird deshalb, dass diese teilweise enorme Variation im Wesentlichen durch Unterrichtsmethoden bzw. die Person der Lehrkraft bedingt sein muss (Roos & Schöler, 2009). Zu betonen bleibt abschliessend, dass individuelle, unterrichtsbezogene und familiäre Faktoren ihren Einfluss auf den Schriftspracherwerb letztlich gemeinsam entfalten und daher nicht isoliert betrachtet werden sollten (Hartmann, 2017).

2.1.4 Erwerb von Strategien im Schriftspracherwerb

2.1.4.1 Allgemein

«Handlungstheoretisch werden die Begriffe 'Strategie' oder 'strategisches Handeln' als Verknüpfen und Abstimmen verschiedener Teilhandlungen (Operationen) zum Erreichen eines Ziels definiert. (...)» (May, 2012, S. 21).

Schröder-Lenzen (2009) schreibt, dass der Begriff der 'Rechtschreibstrategien' früher in der Rechtschreibdidaktik überhaupt nicht verwendet wurde. Fehler gelten bei dieser Betrachtungsweise nicht mehr als Ausdruck des Scheiterns, sondern als Zeichen phasentypischer Zugriffsweisen auf Schrift. Damit wird beispielsweise von einer 'alphabetischen' oder 'orthografischen' Strategie gesprochen, weil damit jener Fehlertypus gemeint ist, der ein bestimmtes Fähigkeitsniveau signalisiert. In diesem Sinne können Fehler auch als 'diagnostische Fenster' bezeichnet werden.

Der Begriff der 'Strategien' erscheint in der Auseinandersetzung mit der Literatur zum Schriftspracherwerb in verschiedenen Zusammenhängen. Angesprochen werden beispielsweise von Philipp (2015) auch Strategien im Zusammenhang mit dem Begriff des 'selbstregulierten Schreibens'. Im Herzen der Selbstregulation stehen die sogenannten 'Schreibstrategien', womit Handlungspläne gemeint sind. Diese werden im umfassenden Schreibprozess eingesetzt, wenn Probleme in Bezug auf Planung, Strukturierung, Verschriftung oder Überprüfung und Überarbeitung beim Revidieren auftreten. Dabei fungieren Strategien wie Werkzeuge, um schreibbezogene Probleme während des Schreibprozesses zu reparieren. Erfolgreiche Schreiber verfügen über viele solcher Strategien, die ihrerseits ein grosses Spektrum aufweisen. Vom oben zitierten Autor Kellogg werden Beispiele von verschiedenen Schreibstrategien genannt. Bei 'pre-writing', 'drafting', 'linear strategy of extensive planning' u.a. geht es jedoch um das Verfassen von Texten (Kellogg, 2008) und nicht in erster Linie um Rechtschreibstrategien.

Unter 2.1.1 wurden die in den Entwicklungsmodellen nach Günther oder Scheerer-Neumann typischen Strategien auf den einzelnen Stufen im Erwerbsmodell der Schriftsprache angesprochen. Diese Strategien stehen May (2012) zufolge im Zusammenhang mit Prinzipien der Schrift, in diesem Falle der deutschen Schrift und finden an dieser Stelle als rechtschreibungsspezifische Strategien ihre Bedeutung. Sie werden unter Punkt 2.1.4.2 im Detail diskutiert, da diese in der HSP grundlegend sind.

2.1.4.2 Orthografielernen und Erwerb der Strategien der Rechtschreibung nach Peter May

May (2012, S. 21) versucht das Orthografielernen anhand des Prozesses des Erschreibens bzw. der kognitiven Konstruktion von Schreibweisen zu verstehen. «Schreibungen – auf welchem Fertigniveau auch immer – basieren auf der «Theorie» eines Schreibenden und individuell ausgebildeter Vorgehensweisen. Die Vorstellungen des Kindes von der Schrift und der Verschriftlichung und seine entsprechenden Operationen suchen wir im Begriff der «Strategie» zu fassen.» Der Begriff Rechtschreibstrategie heisst für May (2012) aber nicht, dass eine durchgängige Bewusstheit für die eigenen Zugriffsweisen auf Sprache und Schrift

gegeben ist, obwohl Schreiben eine Vergegenständlichung von Sprache ist und auch wenn bestimmte Operationen zur Entscheidung und zur Kontrolle einer bestimmten Schreibweise bewusst vollzogen werden.

May (1995) schreibt, dass mit fortschreitendem Erwerb verschiedene Strategien als Teilhandlungen zunehmend ineinandergreifen und sich zu einer komplexen Gesamtstrategie ergänzen. Diese seien jeweils regelgeleitet und untereinander systematisch verknüpft.

Der Erwerb der Orthografie ist laut May (2012) über weite Strecken ein intuitiver, also kein von aussen gesteuerter, Lernprozess. Indem Kinder handeln und sich an Rückmeldungen orientieren, lernen sie. Die 'Regeln' der Rechtschreibung im Sinne von Merksätzen können Kinder häufig erst dann verstehen, wenn sie diesen Regeln bereits intuitiv folgen. May schreibt, dass in dem Moment die sprachliche Form dieser Regel eine Bündelung bereits erworbenen Wissens sei und zusätzlich handlungsleitend wirke.

May (2012, S. 22) schreibt: «Regeln, die das Handeln leiten, sind also mehr als 'Vorschriften'. Sie sind verallgemeinerte Erfahrungen. Orthografische Regeln helfen Kindern zu entscheiden, was sie tun müssen, um richtig zu schreiben, oder was sie tun müssen, um sich die geltenden Konventionen für eine Schreibung zu merken. Regeln dienen der Auswahl von Operationen in Entscheidungssituationen.» Solche Handlungsregeln setzen (intuitive) Kenntnisse über orthografische Vorschriften voraus, welche zuvor erfahren bzw. erworben werden müssen. Weiter sagt May (2012, S. 22): «Kein Handeln geschieht ohne Regeln. Aber zu einer Strategie wird regelgeleitetes Handeln erst, wenn die erkannten Regeln immer wieder zunehmend systematisch das Handeln steuern.»

Wie unter 2.1.4.1 erwähnt, können Rechtschreibstrategien bestimmten Prinzipien der deutschen Schrift zugeordnet werden. Von May (2012) werden das logographemische Prinzip, das alphabetische Prinzip, das morphematische Prinzip sowie verschiedene orthografische Prinzipien genannt. Auch Leemann Ambroz (2006) beschreibt diese Grundkonzepte der Rechtschreibung bzw. die Prinzipien der deutschen Sprache, wobei sich der Beginn und die Ausdifferenzierung etwas von May unterscheiden. Die Herausbildung der orthografischen Kompetenz lässt sich aber bei beiden als schrittweiser Aufbau immer komplexer werdender Zugriffsweisen auf die Schriftsprache nachzeichnen. Es können qualitativ gut gegeneinander abgrenzbare Rechtschreibstrategien unterschieden werden. Laut May (2012) lassen sich nach dem heutigen Erkenntnisstand vier Hauptstrategien unterscheiden, nach denen Schreiblehner die Prinzipien und Konventionen unseres Schriftsystems rekonstruieren und Wörter verschriftlichen.

1. Mit der **alphabetischen Strategie** wird die Fähigkeit beschrieben, den Luftstrom der Wörter aufzugliedern und mithilfe von Buchstaben bzw. Buchstabenkombinationen schriftlich festzuhalten. Diese Zugriffsweise basiert vor allem auf der Analyse des eigenen Sprechens.

2. Unter der **orthografischen Strategie** versteht man die Fähigkeit, die einfache Laut-Buchstaben-Zuordnung unter Beachtung bestimmter orthografischer Prinzipien und Regeln zu modifizieren.

3. Die **morphematische Strategie** beschreibt die Fähigkeit, bei der Herleitung der Schreibungen die morphematische Struktur der Wörter zu beachten. Sie erfordert sowohl die Erschliessung des jeweiligen Wortstammes (morphematisches Bedeutungswissen) als auch die Zerlegung komplexer Wörter in Wortteile (morphematisches Strukturwissen).

4. Als **wortübergreifende Strategie** wird die Fähigkeit beschrieben, für die Herleitung der Schreibung eines Wortes und das Setzen des Satzzeichens grössere sprachliche Einheiten einzubeziehen (May, 2012).

Im Vordergrund dieser Arbeit steht einerseits das Orthografielernen und andererseits durch die Anwendung der HSP ein Stufen- oder Entwicklungsmodell des Rechtschreiberwerbs. Da die Rechtschreibung Teil des Schreibprozesses ist, wird im folgenden Abschnitt die Entwicklung hierarchieniedriger und hierarchiehoher Schreibprozesse im Sinne der Vollständigkeit dargestellt.

2.1.5 Entwicklung hierarchieniedriger und hierarchiehoher Schreibprozesse

Im Gegensatz zu oben zitierten Autoren von Büchern im Bereich des Schriftspracherwerbs stellt Philipp (2015) die verschiedenen Erwerbsmodelle in seinen Büchern nicht bzw. zusammengefasst dar. Philipp spricht nicht von Phasen wie in den Entwicklungsmodellen oder im Beschrieb von Vorläuferfähigkeiten, sondern von Ebenen, Prozessen und Komponenten. Gestützt auf Hayes und Alamargot & Chanquoy (2012b, 2001, zitiert nach Philipp, 2015, S. 26) beschreibt Philipp drei Ebenen des Schreibens. Diese sind die Ebene der Ressourcen, die Ebene der Prozesse und die Ebene der Kontrolle.

Er betrachtet die Prozessorientierung als Ziel- und Ansatzpunkt sowohl des Schriftspracherwerbs als auch des weiterführenden Lesens und Schreibens (Philipp, 2017). Lenhard (2013) orientiert sich an den Prozessen, die sich beim Lesen und Schreiben abspielen und unterteilt nach hierarchieniedrigen und hierarchiehohen Prozessen. Die Hauptprozesse beim Schreiben sind Planen, Verschriften und Revidieren. Rechtschreibung wird als Textoberflächenmerkmale eingestuft (Philipp, 2017). Die Teilprozesse sind nicht strikt voneinander zu trennende Einheiten, sondern untereinander hochgradig dynamisch vernetzte Prozesse. Jeder der genannten Teilprozesse wird wiederum in Subprozesse aufgeteilt.

Die Prozessebene umfasst zwei Bestandteile. Zum einen sind dies die innerhalb der schreibenden Person ablaufenden, überwiegend kognitiven Schreibprozesse und zum anderen ist es die Aufgabenumgebung, welche ausserhalb der schreibenden Person zu verorten ist. Diese beiden Bestandteile interferieren hochgradig miteinander.

Eine schreibende Person braucht relativ umfassende Ressourcen, welche vor allem kognitiver Provenienz sind. Zu den Ressourcen gehören umfangreiche Wissensbestände im Langzeitgedächtnis im Bereich von sprachlichem und schreibbezogenem Wissen, allgemeine Vor- und Weltwissensinhalte, das Arbeitsgedächtnis sowie die Aufmerksamkeit und das Lesen. Um die verschiedenen Komponenten und Prozesse geschickt zu orchestrieren und koordinieren, bedarf es einer dritten Ebene, nämlich der Kontrolle. Zentral dabei ist die Motivation, welche in die intrinsische und extrinsische Motivation aufgeteilt werden kann. Diese beiden Motivationsarten beeinflussen wiederum beispielsweise Zielsetzungen und Selbstregulation (Philipp, 2017).

Dieser Überblick über den Schriftspracherwerb liefert die Basis, um nun den Rechtschreiberwerb von Seiten des Lehrplans zu betrachten und zu schauen, an welche Vorgaben zu Rechtschreibkompetenzen sich die Primarschule halten sollte.

2.2 Rechtschreiberwerb in Lehrplan und Forschung bis Ende 6. Klasse

2.2.1 Grundlagen und Hintergrund von Lehrplan und der EDK

In der Bundesverfassung ist die schulische Grundbildung verankert. Die Kantone werden mit Artikel 62 beauftragt, sowohl für einen Grundschulunterricht als auch für eine Sonderschulung zu sorgen, die allen Kindern offen steht (D-EDK, 2018).

Im Projekt Lehrplan 21 hat die Deutschschweizer Erziehungsdirektoren-Konferenz (D-EDK, 2018) von 2010-2014 den Lehrplan 21 und damit den ersten gemeinsamen Lehrplan für die

Volksschule von 21 deutsch- und mehrsprachigen Kantonen erarbeitet. Die Ziele der Schule werden damit harmonisiert¹, wobei jeder Kanton gemäss den eigenen Rechtsgrundlagen über die Einführung im Kanton entscheidet. Daher gibt es vom Lehrplan 21 neben der Vorlage die kantonalen Versionen. An dieser Stelle dienen die Vorlagen der EDK als Arbeitsdokumente.

Durch den Lehrplan 21 wird vorgegeben, welche Kompetenzen die Kinder während der 11 obligatorischen Schuljahre erwerben sollen. Unterteilt werden die elf Schuljahre in drei Zyklen. Der 1. Zyklus umfasst zwei Jahre Kindergarten und die zwei ersten Jahre der Primarschule, d.h. bis Ende 2. Klasse (1H-4H)². Der 2. Zyklus umfasst die vier weiteren Jahre der Primarstufe (5H-8H). Die drei Jahre der Sekundarstufe 1 (9H-11H) entsprechen dem 3. Zyklus (D-EDK, 2018).

Da sich der Fokus dieser Arbeit auf die Rechtschreibkompetenz Ende 6. Primarklasse richtet, sind in erster Linie die Schuljahre bis und mit 6. Primarklasse bzw. die ersten beiden Zyklen von Interesse.

Die Fachbereiche sind in Kompetenzbereiche unterteilt. Diese wiederum orientieren sich an den Fähigkeiten/Fertigkeiten oder an den Themen/Kenntnissen. Die nächste Gliederungsebene strukturiert die Kompetenzbereiche in Handlungs- bzw. Themenaspekte. Zu jedem Kompetenzbereich bzw. jedem Handlungs- oder Themenaspekt werden Kompetenzen formuliert und deren Aufbau dargestellt. Der Lehrplan 21 kennt Kompetenzstufen, womit zum Ausdruck gebracht wird, dass Kompetenzen kontinuierlich über einen bestimmten Zeitraum erworben werden (D-EDK, 2016b).

Ein weiterer wichtiger Punkt im Lehrplan 21 scheint unter dem Thema der Verbindlichkeiten die Grundansprüche jedes Zyklus zu sein. Die Grundansprüche bezeichnen diejenigen Kompetenzstufen, welche die SuS bis spätestens zum Ende des jeweiligen Zyklus erreichen sollen. Dies entspricht dem Auftrag des Zyklus. Erreicht werden die Grundansprüche jedoch zu unterschiedlichen Zeitpunkten. Viele SuS arbeiten dann an den weiterführenden Kompetenzstufen und erreichen auch darin festgehaltene Ansprüche (D-EDK, 2014).

Die Vorgaben des Lehrplans gehen damit einerseits über die Grundansprüche hinaus. Andererseits definiert der Auftrag des Zyklus zuhanden der Lehrmittelschaffenden aber auch, für welche Stufen des Kompetenzaufbaus ein Lehrmittel die nötigen Materialien bereitstellen muss (s. auch Kapitel 4.3).

Kritisch über die Massstäbe, nach denen Schulleistung durch die Curricula beurteilt wird, äussert sich Lehmann (2002). Der allgemeine Begriff der 'Lehrpläne' sei nicht so eindeutig, wie es scheinen mag. Er beurteilt deshalb eine Unterscheidung des Begriffs als sinnvoll und spricht von drei Arten von Curricula. Dies sind

- intendierte Curricula, die auf Systemebene formuliert werden und gewöhnlich die Bezeichnung «Lehrpläne» oder «Rahmenrichtlinien» tragen,
- implementierte Curricula, also die durch die Gestaltung des Unterrichts tatsächlich umgesetzten Lernangebote und
- bewältigte Curricula, was den nachweislich erreichten Bildungszielen entspricht.

Die schulische Leistungsmessung habe sich laut Lehmann immer auf alle drei Ebenen zu beziehen, auch wenn ihr Gegenstand zunächst das jeweils bewältigte Curriculum ist. Dies begründet der Autor (Lehmann, 2002, S. 133) folgendermassen: «In der Regel umfassen die

¹ Basierend auf der Interkantonalen Vereinbarung über die Harmonisierung der obligatorischen Schule (HarmoS-Konkordat) (D-EDK, 2018).

² Die Bezeichnung der 11 obligatorischen Schuljahre ist neu 1H-11H. Im Text je nach Kontext sowohl die HarmoS-Jahre als auch die Primarschulklassen angegeben.

implementierten Curricula nur eine Teilmenge der intendierten, und die bewältigten Curricula stellen wiederum nur einen Ausschnitt aus den zumindest prinzipiell vorhandenen Lernangeboten dar.»

Aus dieser Aussage wird gefolgert, dass sowohl die Grundansprüche bzw. die Kompetenzstufen im Lehrplan 21, als auch die Inhalte eines dem Lehrplan 21 verpflichteten Lehrmittels und ebenso die tatsächlichen Kompetenzen betrachtet werden müssen.

Auf diese Überlegungen wird in den Kapiteln 2.2.4/2.2.5 erneut eingegangen. Zuvor soll allerdings erörtert werden, wie der aktuelle Stand der Forschung bezüglich des Inhalts und Zeitpunktes der Lernangebote hinsichtlich Orthografieerwerb ist.

2.2.2 Überblick über den Stand der Forschung

Wie beim Thema der Rechtschreibdidaktik und der Evaluation von Lehrmitteln später ebenfalls noch deutlich wird, sind Untersuchungen zum Erwerb der Rechtschreibung im Gegensatz zur Leseforschung laut Leemann Ambroz (2006) bis heute weitgehend auf die Lernprozesse der Phonem-Graphem-Korrespondenz beschränkt geblieben. Sie sagt, dass dieser Lernschritt für SuS zwar höchst anspruchsvoll ist, jedoch nur eine erste wichtige Stufe auf dem Weg zur Schrift darstellt. Es finden sich einerseits nur wenige Untersuchungen zum Erwerb des Regelwissens und die Lernanforderungen und Lernprozesse auf dieser Stufe sind hochkomplex. Auch Lindauer und Schmellentin (2017) schreiben, dass es noch wenig gestützte Evidenz darüber gibt, welcher Rechtschreibstoff in welcher Tiefe in welchem Lernalter Gegenstand des schulischen Unterrichts werden kann und soll. Leemann Ambroz (2006, S. 65) schreibt ausserdem: «Genaue Altersangaben zu machen ist nicht sinnvoll, da die Streuung sehr gross ist. (...) Der wesentliche Teil des Aneignungsprozesses vollzieht sich jedoch in der Regel während der obligatorischen Schulzeit. Die Schule hat seit jeher den Auftrag, die Kinder zum kompetenten Lesen und Schreiben zu befähigen. (...)»

Das unter Punkt 2.1.1 dargestellte Entwicklungskonzept von Scheerer-Neumann charakterisiert den idealtypischen Verlauf des Schreibererwerbs, wobei die Lernwege der einzelnen Kinder als individuelle Varianten dieses mehrstufigen Aneignungsprozesses zu verstehen sind. Da sich die verschiedenen Entwicklungsstufen beim Erwerb der Schriftkompetenz überlappen und sich bezüglich Rechtschreibung über lange Zeit parallel auswirken, ist der Umgang mit dem Entwicklungsmodell sehr komplex. Bei Untersuchungen gleichaltriger Kinder innerhalb einer Schulklasse kann man überdies feststellen, dass deren schwerpunktmässig angewendete Strategien über verschiedene Entwicklungsstufen hinweg breit streuen (Leemann Ambroz, 2006).

Obwohl der Forschungsstand niedrig ist, werden Eckpunkte des Rechtschreibererwerbs im Zusammenhang mit der Schule für die einzelnen Zyklen in folgenden Kapiteln zusammengetragen.

2.2.3 Entwicklung vor dem eigentlichen Beginn des Rechtschreibererwerbs

Bereits beim Thema der Vorläuferfähigkeiten wurde deutlich, dass die Kinder nicht ohne Vorwissen in den Kindergarten kommen. Lavine (1977) stellte die Frage, was Kinder über Lesen und Schreiben wissen, bevor sie in der Schule formell darin unterrichtet werden und welche Informationen sie woher erhalten. Damals schrieb sie, dass man darüber überraschend wenig Bescheid weiss, obwohl jedes Kind in der Schule darin unterrichtet wird. Auch ist laut Zins und Hooper (2012) klar, dass das Kleinkindalter die Periode ist, während der sich über die Entwicklung der phonologischen Prozessfähigkeiten die frühen Verbindungen zwischen 'prereading and prewriting' ausbilden. Diese allgemeine Entwicklung steuere dazu

bei, dass sich Verbindungen von Konzepten und Ideen bilden, welche das Kind zu frühen Zeichen- und Schreibaktivitäten veranlassen kann.

Kirschhock (2003b) geht ebenfalls davon aus, dass Kinder mit sehr unterschiedlichen Vorkenntnissen im Lesen und Schreiben in die Schule kommen und dass die Wurzeln für Erfolg oder Misserfolg im Schriftspracherwerb nicht etwa nur in den allgemeinen kognitiven Voraussetzungen, sondern gerade auch in schriftsprachrelevanten und -spezifischen Fähigkeiten und Fertigkeiten liegen, die im vorschulischen Bereich in Auseinandersetzung mit der Umwelt entwickelt werden. Die schriftsprachrelevanten Erfahrungen im visuellen, sprachlichen und auditiv-artikulatorischen Bereich können durch Anregungen in der natürlichen Lebenswelt auch unbewusst angeregt werden. Im Gegensatz dazu ist für die Aneignung der schriftsprachspezifischen Voraussetzung beinahe immer eine gezielte Anleitung bzw. eine Fokussierung der Aufmerksamkeit nötig (H. Marx, 1997).

Eine Aussage von Zins und Hooper (2012) fasst die nur teilweise bekannte vorschulische Schreibentwicklung folgendermassen zusammen: Zwar ist die empirische Forschungslage für die Beziehung dieser Entwicklungsphase zum späteren schriftsprachlichen Ausdruck schwach, doch es besteht kein Zweifel daran, dass diese frühe Entwicklungsphase stark mit dem frühen Schriftspracherwerb verbunden ist.

2.2.4 Erwerb während der Primarschulzeit/erster Zyklus

Der Lehrplan befasst sich nicht mit dem Lernen vor dem Eintritt in den Kindergarten. Zins und Hooper (2012) sprechen bei der Ausbildung der Phonologischen Bewusstheit etc. vom Alter von 4 bis 5 Jahren, was in vielen Schweizer Kantonen dem Alter des Kindertageeintritts entspricht. Der Lehrplan nennt in den Aufträgen bezüglich Schreiben/Rechtschreiben im ersten Zyklus auch tatsächlich einige von Zins und Hooper angesprochenen Kompetenzen. Integriert man die Aussage von Leemann Ambroz (2006), dass der Erwerb der einzelnen Stufen individuell variiert und die Streuung gross sei, ist es verständlich, dass sich die Kompetenzen nicht genau einer Alterskategorie zuteilen lassen oder allgemeingültige Linien ziehen lassen. Im Überblick über den Lehrplan 21 steht geschrieben, dass die Kinder die Grundansprüche im Laufe des Zyklus zu unterschiedlichen Zeitpunkten erreichen. Mit der Unterscheidung von Grundansprüchen, welche die Kinder bis spätestens zum Ende des jeweiligen Zyklus erreichen sollen, und weiterführenden Kompetenzstufen, trägt der Lehrplan dieser Tatsache Rechnung (D-EDK, 2016b).

Der erste Zyklus umfasst sowohl Kindergarten als auch die ersten zwei Jahre der Primarschule. Nicht alle Arbeit an einer Kompetenz wird zu Beginn des ersten Zyklus begonnen, so auch einige Aufträge im Bereich des Schreibens (D-EDK, 2016b).

Zins und Hooper (2012) schreiben über das Schulalter von 6-12 Jahren, was in der Schweiz ebenfalls ungefähr den Primarschuljahren entspricht. Für sie beginnt die 'formal instruction' (übersetzt als formeller Unterricht, S.F.K.) in diesem Alter ernsthaft, was also der ersten Primarklasse entsprechen würde und laut den Autoren steht in diesem Zeitraum viel Zeit für Übung zur Verfügung. Ausserdem werden die graphomotorischen Fähigkeiten flüssig. Zins und Hooper zu Folge reifen verschiedene Hirnfunktionen wie Gedächtnis, Aufmerksamkeit, exekutive Funktionen und Verarbeitung über die genannten Schuljahre hinweg und werden effizienter.

Die Grundansprüche und weiterführenden Kompetenzstufen werden tabellarisch dargestellt (siehe Tabelle 1). Den Kompetenzen des Lehrplans werden je nach Möglichkeit die oben genannten Rechtschreibstrategien zugeteilt (D-EDK, 2016a; May, 2012). Zu betonen ist aber,

dass diese Zusammenstellung nicht so aus dem Lehrplan 21 herauszulesen ist, sondern dass es eine eigene Kombination mit dem Zweck einer Übersicht ist.

Tabelle 1: Übersicht über Ziele des Lehrplans 21 für die Rechtschreibung 1. Zyklus und Rechtschreibstrategien nach May

Vorgabe des Lehrplans 21		Strategie nach May	
Schreiben			
Grundfertigkeiten		Die SuS können in einer persönlichen Handschrift leserlich und geläufig schreiben und die Tastatur geläufig nutzen. Sie entwickeln eine ausreichende Schreibflüssigkeit, um genügend Kapazität für die höheren Schreibprozesse zu haben. Sie können ihren produktiven Wortschatz und Satzmuster aktivieren, um flüssig formulieren und schreiben zu können.	
Grundanspruch	SuS können das ganze Alphabet in einer unverbundenen Schrift sowie die Ziffern mit optimalen Abläufen geläufig schreiben.		
	SuS können alle Laute und Lautverbindungen heraushören und in lautgetreuer (nicht unbedingt orthografisch korrekter) Schreibung entsprechenden Buchstaben zuordnen.	alphabetische Strategie	
	SuS können vertraute Wörter, Wendungen und Satzmuster in alltäglichen, bekannten Schreibsituationen verwenden und ihren produktiven Wortschatz aktivieren (z.B. kurzer Brief, Briefformeln.)	alphabetische Strategie	
Weiterführende Kompetenzstufe	SuS können mit verschiedenen Schreibgeräten ihre Texte gestalten		
	SuS können mit grundlegenden Elementen der Bedienungsfläche eines Textprogramms umgehen.		
Schreibprozess: sprachformal überarbeiten		Die SuS können ihren Text in Bezug auf Rechtschreibung und Grammatik überarbeiten.	
Grundanspruch	SuS können unter Anleitung bei der formalen Überarbeitung erste Regeln beachten: lautgetreue Schreibweise, Wortgrenzen, Eigennamen und konkrete Nomen gross, Satzanfang gross, Punkt am Satzende.	alphabetische Strategie, orthografische Strategie, wortübergreifende Strat.	
	SuS können ihren Text im Austausch mit anderen sprachformal überarbeiten, wenn die Fehlerstelle markiert ist. Sie können dabei folgende Regeln in typischen Fällen beachten: sch-Schreibung, sp-/st-Schreibung, ng-Schreibung, gebräuchliche abstrakte Nomen gross, Satzschlusszeichen.	orthografische Strategie, wortübergreifende Strat.	
Sprachen im Fokus			
Verfahren und Proben		Die SuS können Sprache erforschen und Sprachen vergleichen	
Grundanspruch	SuS können sprachliches Material nach vorgegebenen Kriterien auswählen und ordnen (z.B. Wörter nach Anlaut sortieren, Reime ordnen, Wörter zu Begriffsfeld sammeln, Grussformen sammeln).	(teilweise alphabetische Strategie)	
	SuS können ansatzweise ihr Vorgehen beschreiben		
Sprachformales untersuchen		Die SuS können Sprachstrukturen in Wörtern und Sätzen untersuchen.	
Grundanspruch	SuS können ihr Wissen im Bereich der phonologischen Bewusstheit für die Sprachreflexion auch in Bezug auf ihre Erstsprache nutzen (z.B. Anlaut, Reim, Silbe).		
	SuS können unter Anleitung eine orthografische Regel untersuchen und so ein erstes Verständnis für die Regel entwickeln (z.B. sp-/st-Schreibung, Grossschreibung).	orthografische Regel, teilweise wortübergreifende Strat.	
Rechtschreibregeln		Die SuS können ihr orthographisches Regelwissen in auf die Regel konstruierten Übungen anwenden.	
Grundanspruch	SuS können Wörter lautlich segmentieren und verschrifteten Wörter daher lautlich vollständig, wenn auch nicht immer orthographisch korrekt.	alphabetische Strategie	
	SuS können die Schreibung von Wörtern memorieren.	orthografische Strategie, morphematische Strategie	
	SuS können das ABC auswendig buchstabieren, um es für das Nachschlagen von Wörtern im Schul-Wörterbuch zu nutzen.		
	SuS können folgende Rechtschreibregel in dafür konstruierten Übungen anwenden: sp-/st-Regel.	orthografische Strategie	

Klar sichtbar wird in der Tabelle, dass Kompetenzen im Umgang mit der alphabetischen Strategie während des ersten Zyklus im Vordergrund stehen. Leemann Ambroz (2006) arbeitet mit den Prinzipien der deutschen Sprache. Die Autorin schreibt, dass das Anwenden des Wissens über das phonematische Prinzip der alphabetischen Strategie entspreche und dass das phonematische Prinzip oder Lautprinzip die Basis jeder alphabetischen Schrift bildet. Die

Kinder müssen lernen, die Laute der gesprochenen Sprache und die Buchstaben der geschriebenen Sprache systematisch aufeinander zu beziehen (Leemann Ambroz, 2006).

Um das Lautprinzip wirklich zu verstehen, erfordert es laut Leemann Ambroz (2006) von jedem Kind ein hohes Mass an Abstraktionsfähigkeit. Aus diesem Grund benötigen viele Kinder Zeit bis in die 2./3. Klasse, bis sie diese kulturgeschichtliche Entwicklung wirklich nachvollzogen haben und die Bewusstheit für die Phoneme verankert ist. Da jedoch nur etwa die Hälfte der deutschen Wörter lautgetreu geschrieben werden und es für die anderen weiterer Strategien bedarf, appelliert Leemann Ambroz dafür, dass die Kinder früh darauf hingewiesen werden. Sie empfiehlt, dass die Arbeit am Grundwortschatz möglichst früh einsetzen soll, damit ab Beginn des Erwerbsprozesses dennoch die richtigen Wortbilder eingeprägt werden. Wie in der obenstehenden Tabelle zu lesen ist, sollen SuS Wörter memorieren können, womit der Lehrplan 21 diesem Appell von Leemann Ambroz in einem gewissen Mass entspricht (D-EDK, 2016a).

P. Marx (2007) schreibt, dass im Gegensatz zum Übergang zur alphabetischen Strategie der Übergang zur orthografischen Strategie seltener Gegenstand psychologischer Studien war. Für den erstgenannten Übergang ist das phonographische Prinzip grundlegend, während für letzteren das für die deutsche Orthografie ebenfalls bedeutsame morphematische Prinzip zum Tragen kommt.

Die Rechtschreibentwicklung vom Kindesalter bis zum frühen Erwachsenenalter wird in der SCHOLOASTIK-Studie, einer Münchner Längsschnittstudie zur Genese individueller Kompetenzen, thematisiert (Schneider & Stefanek, 2007). Es wird der Versuch gemacht, die Veränderungswerte im Verlauf der Grundschulzeit abzuschätzen. Beobachtet wurde laut Schneider (2017), dass sich im Verlauf der zweiten Klassenstufe ein deutlicher Zuwachs in der Rechtschreibkompetenz abzeichnet, der dann in der Folge eher abgeflacht verläuft.

2.2.5 Erwerb bis zum Ende des zweiten Zyklus

Scheerer-Neumann (2008) schreibt über eine Veränderung von der Priorität der alphabetischen Strategie hin zu einer Dominanz der orthografischen Strategie in der zweiten oder dritten Primarklasse, nämlich dann, wenn 70-80% der Schreibungen phonologisch vollständig sind. Dieser Zeitraum entspricht dem Übergang vom ersten zum zweiten Zyklus. Den Fortschritt führt Scheerer-Neumann jedoch nicht nur auf den besseren Einblick in die orthografischen Strukturen zurück, sondern begründet ihn auch mit der Entwicklung metakognitiver Strategien in der mittleren Kindheit (P. Marx, 2007; Schneider, 2017).

P. Marx (2007) macht eine eher allgemeine Aussage zur Rechtschreibentwicklung in der Grundschulzeit. Er sagt, dass die Kinder mit zunehmender Erfahrung mit der Schriftsprache schneller und korrekter schreiben. Die Aussage von Marx, dass Rechtschreiben leichter fällt, wenn das Kind bereits über einen Sichtwortschatz verfügt, also die Schreibweise von erkannten Wörtern unmittelbar aus dem Gedächtnis abrufen kann, erstaunt daher nicht weiter. An dieser Stelle wird an den direkten und indirekten Weg des Zwei-Wege-Modells erinnert.

Aus den Daten einer zitierten Längsschnittstudie kann zusammenfassend genommen werden, dass Fehler bei der Gross- bzw. Kleinschreibung von der 1. bis zur 4. Jahrgangsstufe deutlich abnehmen und auch Fehler hinsichtlich Schärfungen bzw. Dehnungen von der 2. bis zur 4. Klasse abnehmen. Zusammengefasst heisst das also, dass sich die orthografischen Regeln im Übergang zwischen dem ersten und zweiten Zyklus im Aufbau befinden (P. Marx, 2007).

Erkenntlich wird angestrebte Aufbau von orthografischer, morphematischer und wortübergreifender Strategie auch in der Übersicht der Tabelle 2, wo Lehrplanziele und entsprechende Rechtschreibstrategien nach May zusammengeführt werden.

Tabelle 2: Übersicht über Ziele des Lehrplans 21 für die Rechtschreibung 2. Zyklus und Rechtschreibstrategien nach May

Vorgabe des Lehrplans 21 1. Zyklus		Strategie nach May
Schreiben <u>Schreibprozess:</u> <u>sprachformal</u> <u>überarbeiten</u> Grundanspruch Weiterführende Kompetenzstufe	Die SuS können ihren Text in Bezug auf Rechtschreibung und Grammatik überarbeiten.	
	SuS können ihren Text im Austausch mit anderen sprachformal überarbeiten, wenn die Fehlerstelle markiert ist. Sie können dabei folgende Regeln in typischen Fällen beachten: sch-Schreibung, sp-/st-Schreibung, ng-Schreibung, gebräuchliche abstrakte Nomen gross, Satzschlusszeichen.	orthografische Strategie
	SuS können am Computer durch gezieltes Ausprobieren falsche Wortschreibungen korrigieren, wenn der Computer eine Falschschreibung anzeigt.	alphabetische Strategie, orthografische Strategie
	SuS können beim gemeinsamen Überarbeiten auf folgende Regeln achten: ie-Schreibung, e-/ä-Schreibung, Komma bei Aufzählungen.	orthografische Strategie, morphematische Strategie
	SuS zeigen die Bereitschaft, ihren Text auf Fehler hin durchzulesen und entwickeln dabei auch eine Fehlersensibilität.	alphabetische Strategie, orthografische Strategie, morphematische Strategie, wortübergreifende Strategie
	SuS können im Austausch mit anderen die meisten Unkorrektheiten in Wörtern und Sätzen finden und sprachformal überarbeiten, wenn sie dabei Punkt für Punkt vorgehen. Sie beachten dabei folgende Regeln: Wortstammregel bei leicht erkennbaren Stämmen, Doppelkonsonantenregel, Grossschreibung von typischen abstrakten Nomen (z.B. Glück), Kommas zwischen leicht erkennbaren Verbgruppen (Teilsätze). Die Zeichen bei der direkten Rede können sie mithilfe eines grafischen Schemas setzen.	orthografische Strategie, morphematische Strategie, wortübergreifende Strategie
	SuS können die rechtschreibrelevanten Grammatikproben gezielt einsetzen.	orthografische Strategie, morphematische Strategie
	SuS können für Zweifelsfälle das Wörterbuch nutzen.	
	SuS können einfache Rechtschreibprobleme erkennen und eine passende Lösungsstrategie wählen (z.B. Stamm erkennen, Analogie suchen, Regelwissen aktivieren, nachschlagen).	alphabetische Strategie, orthografische Strategie, morphematische Strategie, wortübergreifende Strategie
	SuS können am Computer Korrekturprogramme angemessen einsetzen.	alphabetische Strategie, orthografische Strategie, morphematische Strategie
Sprache(n) im Fokus <u>Verfahren und Pro-ben</u> Grundanspruch <u>Sprachformales untersuchen</u> Grundanspruch <u>Rechtschreibregeln</u> Grundanspruch Weiterführende Kompetenzstufe	Die SuS können Sprache erforschen und Sprachen vergleichen	
	SuS können mithilfe eines gezielten Hinweises auf Ersatz-, Verschiebe-, Erweiterungs- oder Weglassprobe Sprachstrukturen untersuchen.	orthografische Strategie, morphematische Strategie
	Die SuS können Sprachstrukturen in Wörtern und Sätzen untersuchen.	
	SuS können unter Anleitung orthografische Regeln untersuchen (z.B. ie-, ck-Regel, e-ä-Schreibung, Trennregel).	orthografische Strategie
	Die SuS können ihr orthographisches Regelwissen in auf die Regel konstruierten Übungen anwenden.	
	SuS können in einem Wort den Stamm erkennen.	morphematische Strategie
	SuS können die Begriffe Vokal und Konsonant verwenden.	orthografische Strategie
	SuS können folgende Rechtschreibregeln in dafür konstruierten Übungen anwenden, wobei die Regel jeweils vorliegt und keine Ausnahmen vorkommen: ie-Regel; ch-/tz-Regel; f-/v-Regel und e-/ä-Schreibung; Komma bei Aufzählungen von Einzelwörtern; Anführungszeichen bei direkter Rede (ohne Einschübe) mithilfe einer grafischen Vorlage.	orthografische Strategie, morphematische Strategie
	SuS können Wörter in ihre Morpheme zerlegen. Sie nutzen dies für die Stammregel.	morphematische Strategie
	SuS können Wörter mit regulärer Laut-Buchstaben-Zuordnung im gedruckten und elektronischen Schul-Wörterbuch mit Sicherheit auffinden.	alphabetische Strategie
	SuS können folgende Rechtschreibregeln in dafür konstruierten Übungen anwenden, wobei die Regel inklusive relevanter Ausnahmen jeweils vorliegt: ie-Regel; f-/v-Regel und e-/ä-Schreibung (Stammregel), Doppelkonsonantenregel (inkl. ck-/tz-Regel), Grossschreibung für konkrete und gebräuchliche abstrakte Nomen (z.B. Liebe, Wut, Glück), Trennregel, Komma bei Aufzählungen, Komma zwischen übersichtlichen Verbgruppen.	orthografische Strategie, morphematische Strategie, wortübergreifende Strategie
	SuS können Wörter in ihre Morpheme zerlegen. Sie können dies für die Gross-Klein-Schreibung nutzen (z.B. Frei-heit, Entdeck-ung).	morphematische Strategie

Auf die weiterführende Rechtschreibkompetenz wird an dieser Stelle nicht vertieft eingegangen, da sich der Fokus dieser Arbeit auf das Ende des zweiten Zyklus richtet. Allerdings gilt allgemein gemäss Schneider (2017, S. 81), „dass das Fundament für die Rechtschreibkompetenz gegen Ende der Grundschulzeit gelegt ist. Die Rechtschreibentwicklung geht aber auch noch nach dem Übertritt in die Sekundarstufe weiter und betrifft hier vor allem den Erwerb grammatisch bedingter Schreibungen und das Schreiben von Fremdwörtern.“

Ebenfalls gilt für diesen Bereich des Rechtschreiberwerbs, dass es an Forschung mangelt (Mullock, 2012) und dass es wenige geeignete Rechtschreiblehrmittel für das obere Primar- und Sekundarschulalter gibt. Gemäss Hutcheon, Campell und Stewart (2012) fehlt es gerade an Rechtschreibunterricht mit dem Fokus auf Orthografie und Wortherkunft.

3 Abgrenzung zwischen auffälliger und unauffälliger Rechtschreibung

3.1 Definition des gestörten Schriftspracherwerbs

Die Begriffe Lese-Rechtschreib-Störung, Legasthenie, besondere Schwierigkeit im Erlernen des Lesens und Rechtschreibens, Lese-Rechtschreibschwierigkeiten, (Entwicklungs-)Dyslexie und Schriftspracherwerbsstörung werden im Lehrbuch von A. Mayer (2016) synonym gebraucht.

In dieser Arbeit wird die Störung gemäss A. Mayer (2016) als Lese-Rechtschreibstörung definiert. Er schreibt: «Unter der Lese-Rechtschreibstörung wird eine Lernstörung verstanden, die sich durch Probleme beim Erwerb und der Anwendung der indirekten Lesestrategie (=phonologisches Rekodieren) und/oder der automatisierten Worterkennung sowie beeinträchtigter Rechtschreibung charakterisieren lässt. Sie kann aus Defiziten in der phonologischen Informationsverarbeitung infolge neurobiologischer Fehlentwicklungen resultieren und geht oft mit Spracherwerbsstörungen einher. Die Lernstörung tritt unabhängig von kognitiven Fähigkeiten auf und ist nicht die Folge unangemessenen Unterrichts. Sie kann sich negativ auf das Leseverständnis, die kognitive, die sprachliche sowie die sozio-emotionale Entwicklung auswirken» (A. Mayer, 2016, S. 45).

Schröder-Lenzen (2009) zu Folge gibt es nicht typische Fehler des 'Legasthenikers/der Legasthenikerin', an denen man diese Kinder erkennen könnte. Der folgeschwere Unterschied ist gradueller und temporärer Art, d.h. lese-rechtschreib-schwache Kinder machen schlicht mehr Fehler und hohe Fehlerquoten persistieren.

Mayer (2016) macht keine Trennung zwischen spezifischer und allgemeiner Störung, welche auf der Diskrepanz zwischen Intelligenz und schriftsprachlichen Kompetenzen basiert. Grund dafür ist in erster Linie, dass in beiden Gruppen Defizite im Bereich der phonologischen Informationsverarbeitung zu identifizieren sind und kausal mit denen der Schriftspracherwerbsproblematik assoziiert sind. Weiter sind phonologisch orientierte Fördermassnahmen für beide postulierten Subgruppen gleichermassen effektiv, was bedeutet, dass die Trennung nur geringe praktische Relevanz hat.

Unter Zuhilfenahme der oben beschriebenen Entwicklungsmodelle des Schriftspracherwerbs könnte man hier noch präziser formulieren: Die Lese-Rechtschreib-Störung zeigt sich insbesondere im Verharren in der alphabetischen Stufe, auf der eine Plateaubildung erfolgt. Von dieser Stufe aus fällt der Sprung in die orthografische Phase äusserst schwer. Auch der Aufbau eines inneren orthografischen Lexikons ist erschwert (Schröder-Lenzen, 2009).

3.2 Ursachenkomplex und Symptomatik der Lese-Rechtschreib-Störung

Klicpera et al. (2017) schreiben, dass ganz verschiedene Ursachen für die Entwicklung von Lese- und Rechtschreibschwierigkeiten verantwortlich sein können und dass in den meisten Fällen mehrere Faktoren dazu führen, dass den Kindern der Schriftspracherwerb schwerer fällt und sie dabei geringere Fortschritte machen als andere. Den Autoren zu Folge ist anzunehmen, dass sowohl individuelle Faktoren (geringere Lernvoraussetzungen) als auch eine mangelnde Unterstützung in der Familie und schliesslich ein für das Kind unzureichender Unterricht zusammenwirken. In ihrem Buch unterteilen sie nach biologischen Faktoren, Wahrnehmungsschwächen und mangelnden kognitiven Lernvoraussetzungen sowie sozialen Ursachen von Lese- und Rechtschreibschwierigkeiten.

Über die *Genetik* in Bezug auf die Ursachen der Lese-Rechtschreibstörung sprechen sowohl Lindberg (2016) als auch Klicpera et al. (2017). Es wird vermutet, dass das familiäre Risiko in Form einer genetischen Beeinflussung auf die sprachbasierten kognitiven Grundlagen besteht. Dabei dürfte das Ausmass des genetischen bzw. des Umgebungseinflusses auch vom Alter bzw. dem Entwicklungsstand abhängen. Die Bedeutung genetischer Faktoren sei für das Rechtschreiben grösser als für das Lesen. Ausserdem bleibt die Heredität auch bei älteren Kindern und Jugendlichen hoch bzw. nimmt sogar noch zu, während diese beim Lesen abnimmt. Gerade beim Leseverständnis hat das Ausmass an Förderung und Anregung (also Umgebungsfaktoren) die weitaus grössere Bedeutung.

Diskutiert werden von Lindberg mehrere Ursachentheorien auf *neurobiologischen Grundlagen*. Auch Heim et al. (2008, S. 81) sagen: «dyslexic children can be classified into different groups with distinct cognitive patterns.» Heim et al. (2008) haben in ihrer Studie mit lese-rechtschreibgestörten Kindern drei Cluster mit verschiedenen kognitiven Defiziten aufgedeckt. Diese teilten sich in ein phonologisches Defizit, in ein Defizit der visuellen Aufmerksamkeit und in ein kombiniertes Defizit der phonologischen, auditiven und magnozellulären¹ Verarbeitung auf. Daher seien die Erklärungsmodelle nur für bestimmte Teilgruppen von Personen zutreffend und man könne nicht von einer eindeutigen, immer gleich verlaufenden Entwicklung einer Lese-Rechtschreibstörung ausgehen (Lindberg, 2016). Im Zusammenhang mit den Ursachen für LRS werden auch von Klicpera et al. (2017) verschiedene, bereits im Kapitel 2.1.2 der Vorläuferfähigkeiten angesprochene Themen, behandelt. Die Forschung über verschiedene Bereiche der visuellen Wahrnehmung scheint tendenziell kontrovers diskutiert zu werden und die Frage nach Ursache und Folge nicht ganz eindeutig zu sein. Was laut Klicpera et al. jedoch eindeutig ist, ist der Zusammenhang zwischen Schwierigkeiten im Erlernen der Schriftsprache und anderen Sprachentwicklungsproblemen.

Als wichtigster *sozialer Einflussfaktor* auf den Erwerb des Lesens und Schreibens nennen Klicpera et al. (2017, S. 203) die sozioökonomischen Verhältnisse der Familien. «Eingeschränkte soziale Bedingungen beeinträchtigen nicht nur den Erwerb des Lesens und Schreibens, sondern die gesamte kognitive und insbesondere die Sprachentwicklung der Kinder.» Als weitere wichtige Aspekte werden Wohnverhältnisse, Familiengrösse, Geschwisterposition sowie Schulbildung der Mutter genannt, welche die schulischen Leistungen negativ beeinflussen können. Der Fernsehkonsum wird als wichtiger sozialer Einflussfaktor in Zusammenhang mit dem Risiko für LRS gebracht, da die Kinder mit Fernsehkonsum über einer kritischen Grenze bei 30-35 Stunden/Woche weniger lesen, was wiederum für Kinder aus Familien mit niedrigem sozio-ökonomischen Status häufiger zutrifft.

Stanovic (1988, zitiert nach A. Mayer, 2016, S. 68) erklärt die 'phonologische Defizithypothese'. Diese verbindet Ursachen im engeren Sinn mit der Oberflächensymptomatik einer LRS. Demnach führen Veränderungen auf neuroanatomischer Ebene zu subtilen Beeinträchtigungen in der Wahrnehmung und/oder der Verarbeitung visueller, akustischer und insbesondere sprachlicher Informationen. Unter anderem sind diese für die Ausbildung phonologischer Repräsentationen von geringerer Qualität und damit für eine verzögerte Entwicklung des phonologischen Systems verantwortlich. Sie führen zur *Symptomatik* der LRS, die als Folge der Probleme in der Verarbeitung phonologischer Informationen interpretiert wird.

¹ Schnell leitende Neuronen der Retina, wichtig für Bewegungswahrnehmung

Die Symptomatik der LRS oder die wesentlichen Schwierigkeiten beim Lesen und Schreiben werden vom Bundesverband Legasthenie und Dyskalkulie (2018) basierend auf der ICD-10 aufgeführt und in Tabelle 3 dargestellt.

Tabelle 3; Wesentliche Schwierigkeiten beim Lesen und Schreiben, Bundesverband Legasthenie und Dyskalkulie (2018)

Beim Lesen	Auslassen, Ersetzen oder Hinzufügen von Worten oder Wortteilen
	Niedrige Lesegeschwindigkeit
	Startschwierigkeiten beim Vorlesen, langes Zögern oder Verlieren der Zeile im Text
	Vertauschung von Wörtern im Satz oder von Buchstaben in den Wörtern
	Ersetzen von Wörtern durch ein in der Bedeutung ähnliches Wort
	Unfähigkeit, Gelesenes zu wiederholen
	Unfähigkeit, aus dem Gelesenen Zusammenhänge zu erkennen und Schlussfolgerungen zu ziehen.
Beim Schreiben	Schwierigkeiten beim Schreiben von Buchstaben, Wörtern und Sätzen
	Hohe Fehlerzahl bei ungeübten Diktaten
	Hohe Fehlerzahl beim Abschreiben von Texten
	Grammatik- und Interpunktionsfehler
	Häufig unleserliche Handschrift

A. Mayer (2016) kritisiert Symptombeschreibungen, wie sie von der ICD-10 operationalisiert wurden, da diese das Lesesinnverständnis miteinbeziehen. In A. Mayers Arbeit wird davon ausgegangen, dass die Schwierigkeiten im Leseverständnis entweder das Resultat spezifisch schriftsprachlicher Defizite im Bereich der Worterkennung und/oder der Beeinträchtigung in der semantischen bzw. grammatischen Verarbeitung von Sprache sind; womit es sich also nicht um ein originäres Symptom der Lese-Rechtschreib-Störung handelt.

Zur Rechtschreibung schreibt A. Mayer (2016), dass die Kinder im Anfangsunterricht v.a. durch Schwierigkeiten mit dem Erwerb des phonologischen Prinzips als Grundstrategie des Schreibens auffallen, während im Laufe der Grundschulzeit lautgetreue Schreibweisen, die aber von der korrekten Orthografie abweichen, zu den zentralen Charakteristika gehören. Wie bereits weiter oben diskutiert, hebt die ICD-10 hervor, dass Lese- und Rechtschreib-Störungen häufig miteinander einhergehen, die Schwierigkeiten im Rechtschreiben jedoch häufig grösser sind und persistieren.

Die Diagnose der Dyslexie in der DSM-5 (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders) konzentriert sich bei der Feststellung der Lernstörung auf die Symptomatik, den zeitlichen Faktor (mind. sechs Monate), die negativen Auswirkungen auf die schulische Leistungsfähigkeit und die Diskrepanz zwischen der tatsächlichen und der aufgrund des Alters bzw. der Klassenstufe erwarteten Leistungen von mindestens einer Standardabweichung (Schulte-Körne, 2010).

Neben der Kernsymptomatik zählt Schulte-Körne (2010) eine ganze Reihe Sekundär- und Begleitsymptome auf. Dazu gehören beispielsweise eine statistisch deutlich höhere Prävalenz von psychischen Problemen, negativen Gedanken, Schulangst und Aufmerksamkeits- und Hyperaktivitätsstörungen.

3.3 Diagnostik allgemein

Wie in diesem Kapitel deutlich werden soll, wird Diagnostik von verschiedenen Autoren unterschiedlich weit gefasst und eingeteilt. Ebenso variieren Ziele, welche durch Diagnostik erreicht werden sollen.

Langfeldt (1984, zitiert nach Hesse und Latzko, 2017, S. 208) spricht von verschiedenen Situationen, die unterschiedliche diagnostische Kompetenzen und Tätigkeiten erfordern. Einerseits geht er von *alltäglichen Situationen* aus, in denen auf drei unterschiedlichen Ebenen (individuelle Ebene, Klassenebene und institutionelle Ebene) diagnostische Kompetenzen notwendig sind, was im Kapitel 4.2.2 im Zusammenhang mit dem Rechtschreibunterricht noch einmal thematisiert wird. Langfeldt meint, dass solche impliziten Urteile über Unterrichtsgeschehen, Schülerverhalten und die eigenen Handlungseffekte routiniert und wenig reflektiert seien.

Wenn andererseits aber *neuartige didaktische Entscheidungen* anstehen, *kritische Unterrichtsereignisse* auftreten oder *pädagogisch-psychologische Problemlagen* gelöst werden müssen, braucht es laut Langfeldt reflektierte und zielgerichtete Formen des Diagnostizierens.

Eine Abgrenzung machen Hesse und Latzko (2017) im Buch 'Diagnostik für Lehrkräfte', indem sie Schulleistungstest von der traditionellen Leistungsmessung in der Schulpraxis abgrenzen. Sie unterscheiden zwischen *formellen Schulleistungstests*, welche von fachpsychologischen Testkonstrukteuren ausgearbeitet und deren Gütekriterien empirisch nachgewiesen werden und anderen, *informellen Tests*. Diese werden von Lehrkräften selbst konstruiert.

Fay und Berkling (2013) setzen sich speziell mit der Rechtschreibdiagnostik auseinander und beschreiben diesbezüglich *Verfahren der Individualdiagnostik* und *Verfahren im Bildungsmonitoring*. Innerhalb der Verfahren der Individualdiagnostik unterteilen die Autoren weiter in Produktdiagnostik und Prozessdiagnostik. Die Produktdiagnostik der Rechtschreibdiagnostik wird von ihnen wiederum aufgeteilt nach 'Standardisierte Rechtschreibtests' und 'Qualitative Fehleranalyse frei verfasster Schreibungen'.

Die Autoren (ebd.) setzen sich mit der Diagnostik von unterschiedlichen Schreibdimensionen auseinander. Sie betonen, dass im Gegensatz zum Verfassen eines eigenen Textes, bei dem das Rechtschreiben eingebettet ist in verschiedene Teilhandlungen der Textproduktion und gewissermassen nebenbei geschieht, beim Ausfüllen eines Rechtschreibtests oder beim Schreiben eines Diktats die Aufmerksamkeit ganz und gar auf der Rechtschreibung liegt. Da in dieser Arbeit mit der HSP ein standardisierter Rechtschreibtest zur Anwendung kommt, wird das Augenmerk auf die von Ludwig (1995) beschriebene Schreibdimension 'nicht-integriertes Schreiben' und auf formelle Schulleistungstests gerichtet.

3.3.1 Schulleistungstests

In der Literatur werden unterschiedliche Arten von Schulleistungstests gefunden. Die formellen, wissenschaftlich ausgearbeiteten Verfahren lassen sich nach Hesse und Latzko (2017) in zwei Gruppen unterteilen, in sozialnormorientierte und kriteriumsorientierte Tests. Hesse und Latzko (2017, S. 207) schreiben: «Mit sozialnormorientierten Tests wird das Ziel verfolgt, Leistungen von Schülern zu prüfen und mit den Leistungen einer grossen repräsentativen Stichprobe (bezogen auf Altersstufe, Schulstufe, Schulform) zu vergleichen. Das bedeutet, dass man mit einem solchen standardisierten, bezugsnormorientierten Verfahren Aussagen darüber treffen kann, wie gut (ein) Schüler einer bestimmten Klasse in Bezug auf 'alle' Schüler dieser Altersklasse (ist) sind. Als Vergleichswerte werden meist Prozentrangplätze oder T-Werte benutzt. Mit diesen sozialnormorientierten Schulleistungs-

tests als wissenschaftliche Routineverfahren kann der Kenntnisstand von Schülern in einem oder mehreren inhaltlich spezifizierten kognitiven Lehrzielbereichen festgestellt werden. Dabei orientieren sich die Testkonstrukteure in der Regel an wichtigen übergreifenden Lernzielen, weil eine überregionale Anwendbarkeit intendiert wird.»

Weinert (2002) fragt kritisch danach, was bei Schulleistungstests gemessen wird, ob es sich bei der Schulleistung um Leistungen der Schule oder der Schüler handelt. Er beantwortet die Frage mit einem 'und', da er davon ausgeht, dass eine Hauptdeterminante der Schulleistung die relevanten Personenmerkmale des Lernalters sind bzw. seine individuellen Lernvoraussetzungen. Eine zweite Hauptdeterminante sind die Leistungen der Schule, die vor allem durch die Quantität und die Qualität des unterrichtlichen Angebots bestimmt werden. Als eine weitere massgebliche Determinante der Schulleistung wird der Einfluss schulinterner und -externer Kontextbedingungen familiärer, sozialer und organisatorischer Art genannt (vgl. Kapitel 2.1.3).

In Deutschland publizierte Schulleistungstests sind in der Mehrzahl sozialnormorientierte Tests. Die zweite Form der formellen Schulleistungstests, die kriteriumsorientierten Tests, gewinnen jedoch zunehmend an Bedeutung. Mit solchen Tests kann geprüft werden, wie gut ein Schüler gelernt hat in Bezug auf ein Kriterium, was einer sachlichen Bezugsnorm entspricht. Ein Kriterium kann sich auf operationalisierte Lernziele innerhalb eines Inhaltsbereiches aus dem Lehrplan oder aus Lehrbüchern beziehen. Geprüft wird dann, wie viel Prozent des Wissens aus diesem Inhaltsbereich ein Schüler haben muss, um diesen voll zu beherrschen. Ein Kriterium kann aber auch eine schulische Kompetenz, zum Beispiel die Lese- bzw. Rechtschreibkompetenz oder die mathematische Kompetenz, sein. Mit einem solchen Schulleistungstest kann festgestellt werden, auf welcher Niveaustufe der betreffende Schüler eine Kompetenz ausgebildet hat. Kriteriumsorientierte Tests oder Lehrzieltests weisen ebenfalls statistische Kennziffern aus. Der entscheidende Vorteil der kriteriumsorientierten Tests liegt darin, dass auf ihrer diagnostischen Grundlage Lernprozesse optimiert und Schüler zielgerichteter gefördert werden können (Hesse und Latzko, 2017). Frey und Hartig (2009) erklären den Vorteil darin, dass solche Tests die Komplexität von Bildungsprozessen treffender abbilden als Konzepte, welche auf engeren Definitionen basieren. Das wiederum erlaubt ein besseres Verständnis von Lernen und Lehren.

Hasselhorn et al. (2008) bestätigen die obige Aussage auch in Bezug auf die Rechtschreibdiagnostik. Die kriteriumsorientierten Schulleistungstests gewinnen zunehmend an Bedeutung, indem sie aktuell eine zunehmende Orientierung an den Bildungsstandards¹ beschreiben und somit die Verbindung zu den Lehrplänen machen. Ausserdem kommen die individuellen Kompetenzen der SuS damit sinnvollerweise ins Blickfeld. Frey und Hartig (2009, S. 55), die ebenfalls über diesen Trend schreiben, erläutern allerdings die Herausforderung solcher Kompetenzüberprüfungen: «These challenges include the construction of domain-specific theoretical models for complex competence constructs, the translation of these models into adequate psychometric models and assessment procedures, and the interpretation and usage of measurement results in educational practice.» Gefordert wird also, dass Kompetenztests explizit auf Erwerbsmodellen aufbauen und Ergebnisse gemäss den Modellen auswerten und interpretieren.

¹Gemäss ILZ (2017) gibt es viele Formen von Bildungsstandards. Das HarmoS-Konkordat sieht zwei Arten vor. Erstens solche, die zu erreichenden Kompetenzen vorgeben (Leistungsstandards, wissenschaftlich entwickelt und validiert) oder Standards, die inhaltliche Vorgaben für einen Fachbereich festlegen oder Umsetzungsbedingungen definieren.

In der Schweiz besteht die Bemühung, die Grundkompetenzen im Sinne der Bildungsstandards zu überprüfen. Mit der Überprüfung der Grundkompetenz (ÜGK) wurde im Auftrag der EDK damit begonnen, u. a. die Schulsprache zu untersuchen. Daten wurden zum ersten Mal im Jahr 2016 erhoben, zum Zeitpunkt des Druckes dieser Arbeit jedoch noch nicht veröffentlicht (EDK Schweizer Konferenz der Kantonalen Erziehungsdirektoren, 2015). Ob nationale und internationale Schulleistungsstudien wie die ÜGK und PISA (Programme for International Student Assessment) den von Frey und Hartig (2009) angesprochenen Herausforderungen genügen können, kann an dieser Stelle nicht beurteilt werden.

Wie unter Punkt 2.1.1 ausführlich dargestellt, wird der Erwerb des Lesens und Schreibens heute von vielen Forschern als Entwicklungsprozess verstanden. Entwicklungsmodelle bilden gemäss Hesse und Latzko (2017) die Basis für eine Vielzahl von Tests zur Lese- und Rechtschreibkompetenz. Als Beispiel dafür werden die Deutschen Rechtschreibtests (DERETs) genannt. Wie weiter dargestellt werden soll, trifft dies auch für die HSP zu.

3.3.2 Instrumente zur Erfassung der Rechtschreibleistung

Laut Fay und Berkling (2013) betrachten moderne diagnostische Verfahren die Rechtschreibkompetenz nicht bloss quantitativ, sondern vor allem qualitativ. Eine differenzierte Analyse von Schreibprodukten nimmt sowohl die orthografischen Besonderheiten des Wortmaterials als auch die gemachten Fehler in den Blick. Es wird dabei nach dem zahlenmässigen Auftreten und auch nach der Art der orthografischen Phänomene geschaut.

Standardisierte Tests zum Lesen und Rechtschreiben bilden entsprechend aktuellen Empfehlungen einen unverzichtbaren Bestandteil des diagnostischen Methodeninventars (AWMF-Fachgesellschaft, 2015; Klicpera et al., 2017).

Um in der Leitlinie LRS (AWMF-Fachgesellschaft, 2015) die Frage zu beantworten, welche Testverfahren zur Erfassung der Rechtschreibleistungen vorhanden sind, wurde eine intensive Literaturrecherche durchgeführt. Anhand von Checklisten wurden Qualitätsunterschiede objektiviert und die Testverfahren in mehreren Schritten geprüft. In die Leitlinienempfehlung gehen die folgenden Verfahren zur Erfassung von Rechtschreibleistungen ein:

- DERET 1-2+ (Deutscher Rechtschreibtest für das erste und zweite Schuljahr)
- DERET 3-4+ (Deutscher Rechtschreibtest für das dritte und vierte Schuljahr)
- HSP 1-10 (Hamburger Schreib-Probe 1-10)
- SLRT (Salzburger Lese- und Rechtschreibtest – Rechtschreibtest)
- WRT 1+ (Weingartner Grundwortschatz Rechtschreib-Test für 1. und 2. Klassen)
- WRT 2+ (Weingartner Grundwortschatz Rechtschreib-Test für 2. und 3. Klassen)
- WRT 3+ (Weingartner Grundwortschatz Rechtschreib-Test für 3. und 4. Klassen)
- WRT 4+ (Weingartner Grundwortschatz Rechtschreib-Test für 4. und 5. Klassen der Grund- und Hauptschule) (AWMF-Fachgesellschaft, 2015)

Auch von Hesse und Latzko (2017) werden die im Schulbereich am häufigsten angewendeten Rechtschreibtests aufgeführt. Ebenfalls genannt werden die Deutschen Rechtschreibtests (DERETs) und die Hamburger Schreib-Probe 1-10 (HSP 1-10). Zusätzlich erwähnt wird von den Autoren der Fehleridentifikationstest – Rechtschreibung für fünfte und sechste Klasse (R-FIT 5-6+). Nicht erwähnt werden hingegen die Weingartner Grundwortschatz Rechtschreib-Tests (WRTs) und der Salzburger Lese- und Rechtschreibtest (SLRT).

3.3.3 Die Hamburger Schreib-Probe

In den Anfängen der Hamburger Schreib-Probe, welcher bis in das Jahr 1983 zurückreicht, wurde die bis damals herrschende Auffassung vom Schriftspracherwerb als eine weitgehend reproduktive Tätigkeit allmählich zugunsten von entwicklungstheoretischen Erwerbsmodellen überwunden. Damit wurde der Weg für die Entwicklung von Diagnoseverfahren wie der HSP frei, bei denen die Schreibungen der Kinder strategiebezogen analysiert werden. Die HSP ermöglicht eine Kombination von Strategieanalyse und Graphemtreffermethode bei der Erfassung der Rechtschreibleistung (May, 2012). Zwar ist die HSP ursprünglich vor allem für die Diagnose im unteren Leistungsbereich entwickelt worden, doch mit einem zusätzlichen Diagnoseinstrument für die 'Erweiterte Kompetenz' wurde auch ein Rechtschreibtest für den oberen Leistungsbereich bereitgestellt (Hesse und Latzko, 2017). Mit diesem Testverfahren kann der Lernstand der orthografischen Kompetenz von der ersten bis zur zehnten Klasse differenziert erfasst werden. Weiter kann die HSP auch für eine langfristige Überprüfung von Lernentwicklungen (Lernfortschritten) im Bereich der Rechtschreibkompetenz genutzt werden (Hesse & Latzko, 2017).

In beiden Versionen (Basisanforderungen und Erweiterte Kompetenz) werden neben der Zahl richtiger Lösungen (Wörter, Graphemtreffer bzw. Gesamtpunkte) zur Bestimmung des Niveaus der Rechtschreibkompetenz zahlreiche Lupenstellen für die verschiedenen Rechtschreibstrategien analysiert. Die Lupenstellen bezeichnen eine Auswahl von Wortstellen und Satzzeichen für jede der Rechtschreibstrategien (vgl. Kapitel 2.1.4.2) (May, 2012). Aus diesen kann ein individuelles Strategieprofil gewonnen werden, d.h. der Ausbildungsgrad der verschiedenen Rechtschreibstrategien kann bestimmt werden (Hesse und Latzko, 2017) oder Störungen im Aneignungsprozess können differenziert erfasst werden (May, 2012).

Gemäss May (2012) besteht der Vorteil des Verfahrens darin, dass die Rechtschreibleistung mit einer vergleichsweise geringen Zahl an Wörtern zuverlässig und ökonomisch erfasst werden kann und auch bei orthografisch schwierigen Wörtern Näherungslösungen gewertet werden können.

Die HSP besteht aus Einzelwörtern und Sätzen, deren Bedeutung durch Illustrationen veranschaulicht wird. Die Bildvorgabe soll die Bedeutungserfassung der zu schreibenden Wörter sichern und den SuS das Schreiben in ihrem individuellen Tempo erlauben. Die HSP kann als Gruppen- oder als Einzeltest durchgeführt werden (ebd., 2012).

Angegeben werden in den Normen des HSP Prozentränge und T-Werte sowie Prozentrangbänder und T-Wertbänder.

May (2012) schreibt, dass die HSP heute wesentlich den Standard für die Anforderungen an die Testentwicklung bestimme, nicht nur im Bereich 'Rechtschreibung' selbst, sondern darüber hinaus für Kompetenztests im Rahmen der schulischen Diagnostik insgesamt.

Die HSP wurde erstmals 1994 anhand der angefallenen Daten der Entwicklungsprojekte normiert. Im Jahr 2001 konnte eine echte bundesweite Normierung der HSP vorgenommen werden. Die aktuelle Normierung stammt aus dem Jahr 2012 (ebd., 2012).

Im Jahr 2008 ist für Schneider et al. (2008) die Durchführungs- und Auswertungsobjektivität gegeben und die Retest-Reliabilitätskennwerte werden als überdurchschnittlich gut angesehen. Diese variieren zwischen .93 und .98, was wohl auf die hohe Anzahl der Items bei graphembasierter Auswertung zurückzuführen ist. Ausserdem ist eine gute Übereinstimmungsvalidität im Vergleich der HSP-Kennwerte mit den Urteilen der in die einzelnen Studien einbezogenen Lehrkräfte gegeben.

Auch Hesse und Latzko (2017) beurteilen das Gütekriterium der Objektivität durch die Durchführungsinstruktionen als gewährleistet, ebenso die Auswertungs- und Interpretationsobjektivität. Die interne Konsistenz für die Gesamtergebnisse liegt zwischen $r = .92$ und $r = .99$, während die Stabilität der Gesamtergebnisse zwischen $rtt = .52$ und $rtt = .93$ liegt. Auch die Validität wird von Hesse und Latzko als recht gut eingeschätzt, da die Korrelationen zwischen der Rechtschreibleistung in der HSP und der Rechtschreibleistung in Deutschaufsätzen zwischen $r = .78$ und $r = .81$ liegen. Damit widersprechen sie den Autoren Fay und Berkling (2013). Wie in der Einleitung erwähnt, stellen Fay und Berkling nämlich in Frage, ob solche Fehler- und Wissensprofile die Rechtschreibkompetenz widerspiegeln können, da man sich über theoretische Grundlagen und Fragen des Rechtschreiblernens nicht einig ist. Die Autoren schreiben, dass ein Test wie die HSP nur bestimmte Facetten der Rechtschreibkompetenz misst. Während Fay/Berkling die übrigen Gütekriterien der standardisierten Rechtschreibtests nicht in Frage stellen, wird damit jedoch die Validität eines solchen Tests in Frage gestellt.

4 Bedeutung und Entwicklung der Rechtschreibdidaktik im Unterricht und in Lehrmitteln und deren Einfluss auf Rechtschreibleistung

4.1 Nutzen und Sinn des Rechtschreibunterrichts

Ist Rechtschreibung in unserer Welt des unmittelbaren Verweisens aufs Internet, der automatischen Rechtschreibkorrekturprogramme und der entmutigenden Geduld der Gesellschaft gegenüber Rechtschreibfehlern zu einem antiquarischen Konzept geworden (Reed, 2012)?

Augst und Dehn (2011, S. 7) schreiben: «Die Rechtschreibung ist nicht einfach, aber sie ist auch kein Chaos, denn ein Chaos kann man nicht (beherrschen) lernen. Es ist – wie die neuere Forschung zeigt – schon viel gewonnen, wenn man von dem Ansatz ausgeht, dass die Rechtschreibung keine verunglückte Lautschrift ist. Während der letzten 1000 Jahre hat sich ein vielschichtiges System herausgebildet, das den Schreibenden abverlangt, den stumm Lesenden möglichst viele optische Signale zum Wort- und Satzbau zu geben.» Damit beantworten Augst und Dehn eigentlich die Frage von Reed (2012) in ihrem Werk «Why teach spelling» im Ansatz bereits. Augst und Dehn gehen davon aus, dass die Rechtschreibung nicht nur eine ‘Übersetzung’ des Formulierten in Buchstaben, sondern Teil der schriftlichen Kommunikation ist. «Die immer gleiche Schreibung der Wörter und die verlässlich selbe Zeichensetzung erleichtern dem Leser die sichere und rasche Sinnentnahme; allerdings verlangt dies vom Schreiber, dass er die geltende Rechtschreibung auch ohne grössere Abweichung anwendet. Die Verständnissicherung ist in der schriftlichen Kommunikation ziemlich einseitig zu Lasten des Schreibers geregelt. Er muss alles Erdenkliche tun für den Leser, d.h. auch richtig schreiben» (Augst & Dehn, 2011, S. 19).

Man könnte argumentieren, dass die Geschichte der Orthografie zeigt, dass keine der bisherigen Reformen von Dauer war, sondern dass sich die Schreibungen über die Jahrhunderte weitgehend in einem systematisierenden Sinne selbst regulierten (Noack, 2015). Mit diesem Argument könnte man die Wichtigkeit des Rechtschreibunterrichts in Frage stellen. Schneider (2008) würde dem jedoch kaum beistimmen. Er sagt, dass kein Zweifel daran bestehe, dass die Rechtschreibkompetenz gerade im deutschen Sprachraum praktisch relevant sei. Wie im Kapitel 4.3 noch ausführlicher diskutiert wird, ist korrektes Rechtschreiben nach wie vor für das schulische und berufliche Fortkommen bedeutsam. Im Hinblick auf den Übergang zu weiterführenden Schulen spielt gemäss Schneider die Rechtschreibkompetenz eine vergleichsweise wichtige Rolle; wahrscheinlich ist diese hier sogar wichtiger als die Intelligenz.

Graham und Santangelo (2014) schreiben, dass die Ergebnisse ihrer Metaanalyse deutlich für direkten und systematischen Rechtschreibunterricht sprechen. Die SuS verbessern dadurch nicht nur ihre Rechtschreibleistung, sondern auch das Lesen und die phonologische Bewusstheit. Zu betonen ist, dass sich nicht nur die Rechtschreibleistung des nach Ludwig (1995) ‘nicht-integriertes Schreiben’, sondern auch das freie Schreiben verbessert.

Zwar sind damit stichhaltige Gründe dafür gegeben, warum Rechtschreibung unterrichtet werden soll. Nicht beantwortet ist aber die Frage nach Gewichtung des Formulierens von Gedanken gegenüber der Beherrschung der Orthografie und der Reihenfolge von Rechtschreiblernen und Lesenlernen (Augst & Dehn, 2011).

Die Frage der Reihenfolge kann historisch relativ eindeutig beantwortet werden. Das Lesenlernen galt fast durchgängig als Voraussetzung für das Rechtschreiblernen. Den umgekehrten Weg haben nur wenige Pädagogen vorgeschlagen, denen es vor allem um die

Eigenständigkeit des Lernenden ging. Vor 100 Jahren war dies z.B. Montessori, indem das Kind erfüllte Buchstaben aus Sandpapier zu einem Wort zusammenfügte. 1982 entwickelte Reichen den Lehrgang 'Lesen durch Schreiben'. Kinder transkribieren mit Hilfe einer Buchstabentabelle was sie sagen wollen (Noack, 2015). Ob sich die Sicht darauf verändert hat, wird im Kapitel 4.2.2 weiter diskutiert. Zuerst wird die etwas weniger eindeutig beantwortbare Frage der Gewichtung diskutiert.

Reed (2012) stellt nach der Frage nach dem 'Warum' der Rechtschreibdidaktik weitere Fragen zu deren Gewichtung: Hat Rechtschreibdidaktik im überfüllten Stundenplan der Lehrperson überhaupt noch Platz hat oder ist diese zu einem Anachronismus geworden, deren Unterrichtskraft mit dem Schwerpunkt und der Überprüfung anderer Schriftsprachfertigkeiten nachlässt, welche von entscheidenderer Bedeutung sein könnten? Laut Augst und Dehn (2011) besteht Konsens darüber, dass die Beherrschung der Orthografie in der Bewertung des Textschreibens deutlich hinter die des inhaltlich-sprachlichen Gesamtkonzepts zurücktritt, was auch dem Verständnis in weiterführenden Schulstufen entspricht. Allerdings werden für den Schulanfang zumeist noch andere Prioritäten gesetzt. Demnach gilt das Verfügen über die Buchstabenformen und die Schreibweise der Wörter als Voraussetzung dafür, dass man notieren kann, was man denkt, was man schriftlich formulieren und mitteilen möchte.

Das in der Öffentlichkeit immer wieder kontrovers diskutierte Thema betrifft die Frage, ob die Rechtschreibkompetenz Jugendlicher und junger Erwachsener heute geringer ausgeprägt ist als noch vor einigen Jahrzehnten (Schneider, 2008). Laut Medien wird an Hochschulen und in der Wirtschaft intensiv Kritik an Schreib- und Rechtschreibfähigkeiten der Schulabgänger und Studierenden geübt. Wie Brommer (2007) in ihrer Arbeit aber darstellt, ist die Kritik nicht immer fundiert und die Beurteilungskriterien oft aus einer wissenschaftlichen Sicht nicht sinnvoll oder brauchbar. Allerdings berichtet auch Schneider (2008), dass nicht nur ein Bericht aus dem Jahr 1998 von Kiepe, sondern auch neuere wissenschaftliche Arbeiten Anhaltspunkte für diese These der kontinuierlich abnehmenden Rechtschreibkompetenz liefern. Wie oben erwähnt, können weder die PISA-Studien noch die Schweizer Überprüfung der Grundkompetenz (ÜGK) zum jetzigen Zeitpunkt etwas drüber aussagen.

Beobachtungen der Rechtschreibentwicklung über einen längeren Zeitraum wurden jedoch mit der LOGIK-Studie¹ gemacht. In der Auseinandersetzung mit der Studie berichtet Schneider (2008), dass mehr als 60% der LOGIK-Probanden mit ihrer heutigen Testleistung vor 35 Jahren als relativ rechtschreibschwach eingestuft worden wären. Diese Beschreibung von Veränderungen in der Einstufung der Leistung führt an dieser Stelle zur Betrachtung der Rechtschreibdiagnostik. Zwar spricht Schneider in diesem Zusammenhang nicht direkt von der Diagnostik von Rechtschreibstörungen. Es wird jedoch aufgrund dieser Aussage angenommen, dass solche Veränderungen die Diagnostik beeinflussen und beachtet werden müssen. Dass Hinweise auf Veränderungen bzw. auf eine Verschlechterung der Rechtschreibleistung in Daten der Rechtschreibdiagnostik gefunden werden, bestätigen Birkel und Stammet (2008). Dank einer bundesweiten Neueichung des Weingartner Grundwortschatz-Rechtschreib-Tests (WRT) für die Klassen 1-4 der Grundschule und der Klasse 5 der Hauptschule können die Eichergebnisse der Eichung 1986-1990 mit denjenigen der Jahre 2003-2005 verglichen werden. Zwar hat sich das Leistungsniveau in den Klassen 1-3 mehrheitlich gehalten, ab Ende der 3. Klasse aber beginnt die Leistung immer deutlicher abzuschwächen. Der Leistungsrückgang fällt in den Klassen 4 und 5 besonders deutlich aus.

¹ Münchner Längsschnittstudie zur Genese individueller Kompetenzen

Geht man von der besagten Verschlechterung aus, wird deutlich, dass es Faktoren gibt, welche für die Entwicklung der Rechtschreibung nicht ideal sind. Eine Hypothese wäre, dass dem Rechtschreibunterricht ein zu geringer Stellenwert und zu wenig Zeit zugesprochen wird. Dafür, dass die Zeit, die ein Kind mit der Rechtschreibung zubringt, eine Auswirkung auf die Rechtschreibkompetenz hat, besagt beispielsweise ein Zitat von Reed (2012, S. 9): «Production of spelling patterns, then, reflects the number of times students see those particular letter patterns (Treiman & Kessler, 2006, zitiert nach Reed 2012, S. 9). That is, the more often a student works with words that share a spelling pattern, the more likely the student is to accurately spell new words that also have the pattern. These repeated encounters should strengthen and reinforce the weight of the cognitive connections among all the word's representations—phonological, orthographic, and morphological—causing the student to read or spell the word correctly». Dafür, dass viel Wiederholung notwendig ist, sprechen auch Vertreter der konnektionistischen Modelle (vgl. Kapitel 2.1.1).

Wie Birkel und Stammel (2008) gezeigt haben, treten die immer deutlicheren Leistungsdefizite also erst mit zunehmender Besuchsdauer auf. Wenn die normgerechte Schreibung im Deutschunterricht der Primar- und Sekundarstufe weiterhin hohe Wertigkeit behalten soll – wofür weiter oben argumentiert wurde – so müssen sicher zusätzliche Anstrengungen unternommen werden, um hier einer negativen Entwicklung gegenzusteuern. Auch Leemann Ambroz (2006) schreibt, dass die heute weit verbreiteten Orthografieprobleme künftig präventiv wirksam zu vermeiden seien. Dazu soll von Beginn an die benötigte Zeit für Rechtschreibunterricht eingeplant werden und der zeitliche Stellenwert des Rechtschreibunterrichts während der ganzen Schulzeit wieder stärker gewichtet werden.

4.2 Wie soll Rechtschreibdidaktik sein?

Röhr-Sendelmeier, Wagner und Götze (2007) setzen sich mit der Tatsache auseinander, dass eine Schrift ein Kulturgut und kein Naturgut ist. Schriftsprachen sind willkürlich geschaffene Symbolsysteme, die die Zuordnung gesprochener Laute, Silben oder Morpheme zu graphischen Einheiten regeln. Die Kenntnis dieser Regeln kann daher keineswegs als Resultat einer biologisch fundierten 'logischen Entwicklungsfolge' verstanden werden. Wie und ob dieses Symbolsystem erworben werden kann, darüber gehen die Meinungen bei Forscherinnen und Forschern stark auseinander. Die Sichtweise auf das 'Symbolsystem Schrift' spielt dabei eine wichtige Rolle und beeinflusst sowohl Unterricht als auch Lehrmittel.

Der Schreib- und Leseunterricht im 20. Jahrhundert war insbesondere von der Suche nach der adäquaten Methode gekennzeichnet (Noack, 2015). Es kam zu einer in der Literatur 'Methodenstreit' genannten Auseinandersetzung, welche in erster Linie zwischen den beiden Perspektiven der synthetischen und analytischen Methoden geführt wurde. Mit dem Spracherfahrungsansatz von Brügelmann und Brinkmann und dem Verfahren 'Lesen durch Schreiben' von Reichen entstanden daneben noch schwieriger einzuordnende Konzepte.

Es werden die wichtigsten Grundannahmen und deren Kritikpunkte aufgeführt, wobei der Fokus sowohl auf die Auffassung von Schrift in Bezug auf die gesprochene Sprache und auf den Orthografieerwerb gerichtet werden soll. Der Verzicht auf die ausführliche Darstellung wird damit begründet, dass es sich in erster Linie um Erstlese- und Erstschreibmethoden handelt, die den in dieser Arbeit wichtigen weiteren Verlauf nur mässig berücksichtigen. Im Hinblick auf das Kapitel 5 scheint es weiter von Interesse, den Ansatz des silbenanalytischen Konzepts und weitere aktuelle Ansätze zu erwähnen.

4.2.1 Überblick über Perspektiven auf den Schriftspracherwerb und Erstlese- und Erstschreibmethoden

4.2.1.1 Synthetische versus analytische Verfahren

Während *synthetische Verfahren* von den einfachen schriftsprachlichen Einheiten, d.h. von Buchstaben, ausgehen und diese zu komplexeren Einheiten wie Wort, Phrase oder Satz zusammensetzen, fangen die *analytischen Verfahren* bei der Sinneinheit (Satz/Wort) an. Nach dieser Methode werden Zeichen bzw. Zeichengruppen (Buchstaben, aber auch Morpheme) betrachtet und ausgegliedert (Bredel & Röber, 2015).

Synthetische Verfahren sehen die Schrift gegenüber der gesprochenen Sprache als sekundäres Zeichensystem, welches dieser untergeordnet ist. Auch hier trifft für die Analytischen Methoden ebenfalls das Gegenteil zu. Die analytischen Methoden - oder auch Ganzwortmethoden genannt - basieren auf der theoretischen Seite auf einem ausgefeilten Verständnis der Schrift als ein eigenständiges System. Auf der einen Seite wurde daran einerseits kritisiert, dass es gerade in einer durch dialektale Vielfalt geprägte Sprachgemeinschaft keine prototypische Aussprache gebe. Andererseits wurde die Reduzierung des Leseprozesses auf die Lautsynthese als naiv beurteilt, da von verschiedenen Kritikern betont und begründet wurde, dass der isolierte Laut anders klinge als der im Wort gesprochene, mit übrigen Lauten verbundene Laut (Noack, 2015).

Auf der Seite der analytischen Methoden wurde in erster Linie als falsch befunden, dass deren Vertreter elaborierte Strategien des kompetenten Lesers fälschlicherweise auch Leseanfängern zuschrieben, da sie das Lesenlernen mit dem Lesenkönnen als prozedural identisch annahmen (Noack, 2015).

4.2.1.2 Analytisch-synthetische Lehrmethode und Spracherfahrungsansatz

Die *analytisch-synthetische Lehrmethode* konnte sich zu Beginn der 1970er Jahre als Antwort auf den ergebnislos gebliebenen 'Methodenstreit' (Schneider, 2017) zwischen den Anhängern des synthetischen und des analytischen Konzepts etablieren (Noack, 2015). Diese Methode besteht aus einer Kombination aus Lesetechnik und Sinnentnahme, die Hinführung zur Struktur der Alphabetschrift, die explizite Vermittlung der Laut-Buchstaben-Korrespondenz, die Betonung des kommunikativen Aspekts der Schrift und daher die Verwendung möglichst sinnvoller Texte.

Der Faktencheck des Mercator-Instituts (2015) der Universität zu Köln beschreibt, dass die Methode Wörter in ihre Bestandteile zerlegt (Analyse) und andererseits Buchstaben zu Wörtern zusammenzuzieht (Synthese). Bereits von Beginn an werden ganze Wörter in entsprechenden Lehrwerken angeboten, die sowohl der Lebenswelt der Kinder entsprechen als auch lautorientiert zu verschriften sind. Die einzelnen Elemente erfassen die Kinder visuell und akustisch, artikulieren zusammen mit der Lehrkraft, sprechen nach, legen Wörter mit Buchstabenkarten, fahren Buchstaben mit dem Finger nach und werden durch Bilder in der Sinnrekonstruktion der geschriebenen Wörter unterstützt. Dabei findet das Lesen- und das Schreibenlernen parallel statt.

Diesen Werken liegt gemäss Noack (2015) ein Verständnis zugrunde, welches von einer gegenseitigen Beziehung zwischen gesprochener und geschriebener Sprache ausgeht. Die Schrift als Abbild des Gesprochenen und umgekehrt entspricht einer Dependenzrelation. Gleichzeitig wird aber nicht zwischen der mündlichen und schriftlichen Sprache differenziert. So werden Kinder auch hier angeleitet, 'Laute' aus Wörtern herauszuhören, deren graphemische Repräsentanten zwar in der Schrift vorhanden sind, phonetisch jedoch nicht vorkommen. Damit wäre in Wahrheit von einem 'Buchstabenhören' auszugehen. Weiter

werden Varietätenunterschiede¹ in einer der Realität nicht angemessenen Weise nivelliert und die Tatsache ignoriert, dass das Gesprochene stets von phonologischen Prozessen wie Assimilation, Reduktionen oder Tilgungen gekennzeichnet ist. Noack (2015) schreibt deshalb zusammenfassend über Fibellehrgänge, die nach der analytisch-synthetischen Lehrmethode entstanden sind, dass sie sich von älteren synthetischen Methoden weniger aufgrund einer veränderten Konzeption der schriftlinguistischen Grundlagen als vielmehr wegen der pädagogischen und lernpsychologischen Ausrichtung unterscheiden. Als Nachteil dieser Methode wird die Wortauswahl am Beginn eines Lehrwerkes genannt. Aufgrund der begrenzten Anzahl an bekannten Buchstaben führt die Methode zunächst zu einer eingeschränkten Sprache bzw. Textarmut. Dadurch könne die Motivation, Texte selbst zu schreiben, bei den Kindern sinken (Mercator-Institut, 2015).

Nachdem für eine kurze Zeit nach der Überwindung des Methodenstreits Ruhe um die Frage des besten Anfangsunterrichts in Lesen und Schreiben einkehrte, änderte sich dies zu Beginn der 1980er Jahre mit der Einführung alternativer Leselernmethoden wieder (Schneider, 2017). Reichen, Autor einer alternativen Methode, ging davon aus, dass Rechtschreibung so willkürlich und unsystematisch sei, dass sie nicht systematisch gelernt werden könne und die richtigen Schreibweisen also nur auswendig gelernt werden könnten. Aus einer rein pädagogischen Perspektive heraus verstand Reichen *Lesen durch Schreiben* als 'geistigen Akt', um gesprochene Sprache in Schriftzeichen umzusetzen. In den frühen 80er Jahren des vergangenen Jahrhunderts hat er aus dieser Vorstellung heraus seine Methode entwickelt und verbreitet. Da der Ansatz von Reichen laut Noack (2015) aus wissenschaftlicher Sicht kaum zu rechtfertigen ist und auch von sprachdidaktischer Seite ausgiebig Kritik erfahren habe, wird Reichens Ansatz an dieser Stelle nicht ausgiebiger diskutiert. Die Meinung, dass die Schriftsprache völlig willkürlich und nicht lernbar sei, wird von den Autoren der übrigen Ansätze nicht vertreten.

Reichens Verfahren nimmt zwar eine Sonderstellung ein, basiert aber auf den Prinzipien des *Spracherfahrungsansatzes* (Schneider, 2017). Dieser propagiert keinen lehrgangs-, sondern einen lernwegorientierten Unterricht. Als zentrale Leitidee kann die Position gelten, dass der Schriftspracherwerb als Entwicklungsprozess zu betrachten ist, der dem primären Spracherwerb im Hinblick auf kognitive Vorgänge, sprachliche Anforderungen und interaktive Aspekte prinzipiell vergleichbar ist.

Autoren der Spracherfahrungsansätze betonen, dass möglichst an individuellen Erfahrungen der Kinder mit (Schrift-)Sprache angeknüpft werden soll und dass Lesen und Schreiben als soziale Handlungen möglichst viele Aktivitäten im Klassenzimmer bestimmen sollten. Die Kinder halten Erfahrungen ihrer eigenen Lebenswelt schreibend fest, wobei die Beherrschung der Normsprache Ziel eines längeren Prozesses sein sollte, in dem sich die Kinder schrittweise der korrekten Schriftsprache annähern sollten. Rechtschreibfehler werden im Verlauf als entwicklungspsychologische Notwendigkeit eingestuft (Schneider, 2017), was auch durch den Begriff 'diagnostische Fenster' deutlich wird.

Brügelmann entwirft als Orientierungshilfe für den Unterricht die 'didaktische Landkarte' mit insgesamt acht Lernfeldern, welche nicht in einer festen Schrittfolge zu durchlaufen sind,

¹ „Der Begriff Varietät, oder Sprachvarietät, bezeichnet in der Sprachwissenschaft eine bestimmte Ausprägung einer Einzelsprache, die diese Einzelsprache ergänzt, erweitert oder modifiziert, jedoch nicht unabhängig von dieser existieren kann“ („Wikipedia,“ 2018).

sondern als Lernspirale gedacht sind. Das System der Schrift soll von den Kindern möglichst eigenaktiv entdeckt werden (Schneider, 2017).

Kontroverse Beurteilungen des Ansatzes wurden einmal durch die Frage nach dem Stellenwert des Lehrens ausgelöst. Die Lehrkräfte fungieren eher als Modelle und geben Rückmeldungen, werden aber nicht systematisch einbezogen, da das System der Schrift von den Kindern möglichst eigenaktiv, also ohne spezifische Hilfestellung der Lehrkraft, entdeckt werden soll (Schneider, 2017).

Schneider (2017) und Schröder-Lenzen (2009) schreiben, dass heute *aktuelle Fibellehrwerke* meist aus einem Baukastensystem unterschiedlicher Materialien bestehen, die flexibel eingesetzt werden können und dass Konzepte des Spracherfahrungsansatzes vielfach auch Eingang in die Gestaltung von Fibellehrgängen gefunden haben und umgekehrt. Die Kinder erlernen in der Regel zunächst die Abfolge der einzelnen Laute eines gesprochenen Wortes, ordnen dann den analysierten Lauten Buchstaben zu (stellen also Phonem-Graphem-Korrespondenzen her), um dann abschließend das betreffende Wort schriftlich anhand der Buchstaben wieder zusammenzusetzen. Diese Lesemethode ist daher sowohl analytisch, da vom Wortganzen und seiner Bedeutung ausgegangen wird, als auch synthetisch, da Buchstabenfolgen in einzelne Sprachlautfolgen aufgeteilt und zusammengesetzt werden.

Schneider (2017) kommt im Fazit zur Relevanz des Methodenstreits aus der Sicht empirischer Untersuchungen zum Schluss, dass, wie bereits nach der ersten Welle der methodenvergleichenden Untersuchungen, auch in neuerer Zeit eine Pattsituation zwischen den Methoden besteht. Die meisten Vergleichsstudien haben belegt, dass sich für den Anfangsunterricht gerade in der ersten Klasse kaum grosse Unterschiede zwischen lehrgangsgebundenen Fibelansätzen und eher öffnenden Verfahren im Sinne des Spracherfahrungsansatzes ergeben. «Für die Gesamtgruppen der hier relevanten Längsschnittstudien ergaben sich auch in den Folgejahren der Grundschulzeit keine sehr grossen Leistungsunterschiede in Abhängigkeit von der Unterrichtsmethode, auch wenn konstatiert werden muss, dass so gut wie nie ein Vorteil der Reichen-Methode resultierte. Insgesamt betrachtet scheint allerdings ein lernförderlicher Anfangsunterricht von systematischer Instruktion zu profitieren» (Schneider, 2017, S. 123).

Noack (2015) fasst zusammen, dass das Primat des Einzellautes bzw. Buchstabens seit Einführung eines muttersprachlichen Schreib-/Leseunterrichts nahezu ungebrochen bestanden hat. Die Bedeutung silbischer Strukturen für den Lese- und Schreibprozess habe in der früheren Geschichte der Deutschdidaktik zwar immer wieder aufgeleuchtet, sei aber im 20. Jahrhundert aus schriftdidaktischen Arbeiten weitgehend verschwunden und erscheine in der Gegenwart erst allmählich wieder.

4.2.1.3 Die silbenanalytische Schrifterwerbsmethode

Eine solche Alternative zu den lautbasierten Verfahren ist die *silbenanalytische Schrifterwerbsmethode*, die von Röber (2013) entwickelt wurde. Diese wird hier präsentiert, da sich der Ansatz durch die Sprachsystematik auszeichnet.

Im Mittelpunkt dieses silbenphonologisch ausgerichteten Konzepts steht der trochäische Zweisilber als prototypische Wortgestalt im Deutschen. Es werden vier 'Wortgestalten' unterschieden, abhängig von der Vokalqualität (gespannt oder ungespannt) und den Anschlussverhältnissen der Silbe (offene oder geschlossene Silbe).

Von der Prämisse ausgehend, dass die deutsche Wortschreibung diese prosodischen Strukturen markiert, basiert die Schriftvermittlung nach dem silbenanalytischen Ansatz auf

dem Erkennen der vier unterschiedlichen Wortgestalten. Zwei der vier Wortgestalten verlangen eine orthografische Markierung, wobei zu bemerken ist, dass die Dehnungsschreibung nur begrenzt regelhaft ist. Die artikulatorische und perzeptive Unterscheidung von betonten und reduzierten Silben, von gespannten und ungespannten Vokalen sowie von geschlossenen und offenen Silben sind Teilziele beim Erwerb der Schriftsprache (Röber, 2013). Dargestellt werden die prosodischen und lautlichen Strukturen der Wortgestalten im Schulunterricht durch das Bild eines Hauses mit Vorzimmer und Garage.

Dieser Ansatz geht also davon aus, dass Silben (nicht Laute und auch nicht Wörter) die kleinsten spontan zu äussernden Einheiten der Sprache sind und dass der Zugang zur Schrift über Silben den Wahrnehmungskategorien von Schulanfängern entgegenkommt. (Schneider, 2017). Auch diese Konzeption folgt einem autonomen Schriftkonzept, in dem die Schrift ein eigenständiges Zeichensystem ist. Im Zentrum steht das geschriebene Wort, aus dem Buchstaben und Buchstabengruppen ausgegliedert werden (Bredel & Röber, 2015). Von Bangel/Müller (2018) wird die 'Silbenmethode' als sehr komplex eingeschätzt.

Schneider (2017) zitiert zwei Studien zum Vergleich von Fibelunterricht und silbenanalytischem Unterricht. Die eine, bei der Schneider die Qualität der statistischen Analysen in Frage stellt, zeigte gegen Ende der zweiten Klasse einen Vorteil der silbenanalytisch unterrichteten Kinder, der sich gegen Ende der vierten Klasse auch dadurch ausdrückte, dass es vergleichsweise weniger schwache Leser gab. Bei der Rechtschreibleistung zeigte sich nur ein geringer Methodeneffekt gegen Ende der zweiten und vierten Klassenstufe, wobei die Fibelmethode insgesamt etwas weniger schwache Rechtschreiber produzierte. Insgesamt ergab sich gegen Ende der Grundschulzeit unabhängig der Unterrichtsmethode eine erhebliche Streuung der schriftsprachlichen Leistungen. Die zweite Untersuchung mit mehreren Forschungszielen zeigte interessanterweise, dass die mit der silbenanalytischen Methode unterrichteten Kinder im Hinblick auf das Leseverständnis und die Rechtschreibleistung insgesamt signifikant besser abschnitten als die mit der Fibelmethode unterrichteten Kinder.

Zusammenfassend meint Noack (2015), dass sich bei den Lehrmethoden durchgreifende Veränderungen zeigen, welche besonders der psychologischen Forschung zu verdanken sind. So gilt das Lesen- und Schreibenlernen heute weniger als eine durch wiederholtes Üben und Auswendiglernen erworbene Fertigkeit, sondern als kognitiv gesteuerter Erwerbsprozess. Kinder stellen durch den Umgang mit Schriftsprache fortwährend Hypothesen auf, sie entdecken Zusammenhänge, bilden Analogien und wenden selbst erarbeitete Regeln an. Folge davon ist auch ein veränderter Umgang mit Rechtschreibfehlern (siehe 'diagnostische Fenster' im Kapitel 4.2.1.2). Gleichzeitig bemängelt Noack jedoch an einer Vielzahl der Methoden und Lehrgänge, dass sie das Verhältnis zwischen geschriebener und gesprochener Sprache auf eine Laut-Buchstaben-Korrespondenz reduzieren, was unser Schriftsystem aufgrund seiner grammatischen Fundierung nicht zulässt. Die Folge davon ist gemäss der Autorin, dass das deutsche Schriftsystem als schwer lernbar gilt.

Augst/Dehn (2011), Lindauer/Schmellentin (2008) und Leemann Ambroz (2006) halten als entscheidende Punkte in der Sicht auf den Rechtschreiberwerb und -unterricht ebenfalls fest, dass die Rechtschreibung kein Chaos ist, sondern eine klar geordnete, wenn auch schwierige Struktur hat, dass sie lernbar und beherrschbar ist. Weiter ist für die Autoren klar, dass der Rechtschreiberwerb durch Unterricht wesentlich unterstützt werden kann.

Augst/Dehn (2011) betonen wie Noack, dass die deutsche Rechtschreibung keine Lautschrift ist. Sie basiert jedoch auf Laut-Buchstaben-Zuordnungen und von gespeicherten Schreibschemata werden dem Leser lexikalische und syntaktische Informationen grafisch vermittelt.

Die Regeln beziehen sich auf verschiedene Funktionen, welche Prinzipien der deutschen Sprache genannt werden.

Einig mit der Meinung, dass das deutsche Schriftsystem in seinem Kernbereich durch eine hohe Systematik gekennzeichnet ist, und dies in der Rechtschreibdidaktik genutzt werden sollte, sind beispielsweise auch Bangel und Müller (2018), Hutcheon et al. (2012) und Walter, Schliebe und Barzen (2007). Alle Autorenteams haben sich mit Trainingsmethoden zur Verbesserung der Rechtschreibleistung auseinandergesetzt, die sich nicht mit dem frühen Stadium des Schriftspracherwerbs befassen, sondern mit dem weiteren Erwerb.

Seit Einführung des deutschsprachigen Schriftunterrichts wurden immer wieder Arbeiten vorgelegt, die sich von der etablierten Methodik abwandten und den Lautbezug als inadäquaten Zugang zur Schriftsprache zurückgewiesen haben. Ausserdem wurde gemäss Noack eine systematische Beschreibung der Orthografie mit einer entsprechenden Modellierung für den Unterricht seit ca. zwei Jahrzehnten von der linguistisch orientierten Sprachdidaktik geleistet (z.B. silbenanalytische Methode). Diese habe es jedoch gegenüber den tradierten lautbezogenen Konzepten schwer, sich durchzusetzen.

4.2.1.4 Orthografische und morphematische Methoden

Bangel und Müller (2018) untersuchten die Rechtschreibleistung von SuS der fünften Klasse mit einer Interventionsstudie. Mittelpunkt war der Unterricht von phonographisch-silbischen und morphologischen Regularitäten der Wortschreibung sowie mit der satzinternen Grossschreibung. Verglichen wird die Interventionsgruppe mit einer Kontrollgruppe, die einen traditionellen Rechtschreibunterricht erhielt. Die Ergebnisse zeigen signifikant grössere Lernfortschritte bei der Interventionsgruppe, sowohl direkt im Anschluss an die Intervention als auch nach vier Monaten, wobei die Effektstärken eher gering sind.

Walter et al. (2007) befassen sich mit der Evaluation eines orthografisch-morphologisch ausgerichteten Trainingsprogramms in Regelklassen des 3. Grundschuljahres. Das Morphem wird einerseits als didaktisch relevante Einheit für den Spracherwerb und andererseits als die kleinste Bedeutung tragende Einheit der Sprache gesehen. Unterteilt werden die Morpheme in Hauptmorpheme und funktionale Morpheme bzw. Anfangs- und Endmorpheme. Auch in dieser Untersuchung wird die durchgeführte Fördermassnahme als ausgesprochen erfolgreich bezeichnet.

Für die Rechtschreibleistung im Alter vom Übergang von Primar- zu Oberstufe interessieren sich auch Hutcheon et al. (2012). Sie untersuchen Fortschritte bei Unterricht zu Wortstamm und Anfangs- und Endmorphemen sowie weiterem systematischen Rechtschreibtraining. Trotz kurzer Interventionszeit und einer kleinen Stichprobengrösse, sind die Resultate für die Autoren vielversprechend, wobei sie sich aufgrund eines deutlichen Geschlechterunterschieds weitere Forschung wünschen.

Die Wichtigkeit des sprachsystematischen Rechtschreibunterrichts, wie es hier an drei Beispielen dargestellt wurde, wird in diesem und im nächsten Kapitel in verschiedenen Aussagen erneut thematisiert.

4.2.2 Aktuelle Meinungen zu Rechtschreibdidaktik

4.2.2.1 Minimalkonsens zum Erwerb der Schriftsprache

Schröder-Lenzen (2009) schreibt, dass unter Grundschuldidaktikern in Bezug auf den Erwerb der Schriftsprache folgende Punkte weitgehend übereinstimmende Interpretation erfahren. Dazu gehören insbesondere

- die Vorstellung einer stufenförmigen Entwicklung des Schriftspracherwerbs (siehe 2.1.1),
- die 'phonologische Bewusstheit' als zentrale Vorläuferfähigkeit (siehe 2.1.2) des schriftsprachlichen Lernprozesses und
- ein kognitives Modell der mit dem Lese- und Schreibprozess verbundenen Kompetenzentwicklung (angetönt in 2.1.4).

Die oben eingehend dargestellte stufenförmige Entwicklung des Schriftspracherwerbs im Sinne von Frith, Günther, May und anderen wird also zum jetzigen Zeitpunkt weitgehend als richtig befunden.

Gleichzeitig besteht ein Minimalkonsens bezüglich struktureller Parallelität zwischen frühkindlichem Spracherwerb und Schriftspracherwerb. Das heisst, dass der Schriftspracherwerb ein Entwicklungsprozess ist, der mit dem primären Spracherwerb vergleichbar ist im Hinblick auf eine Reihe kognitiver, sprachlicher und interaktiver Aspekte. Für beide Erwerbsprozesse gibt es Fehler, die als entwicklungspsychologische Notwendigkeit angesehen werden.

Weiter werden in der Literatur der letzten 10 Jahre mehrere übereinstimmende Aussagen gefunden, die für eine Methodenvielfalt sprechen.

4.2.2.2 Methodenvielfalt

Lindauer und Schmellentin (2008) setzen sich mit zwei gegensätzlichen Herangehensweisen auseinander. Sie schreiben über das Lernen expliziten Regelwissens in spezifisch aufs Rechtschreiben fokussierten Schreibsituationen im Gegensatz zur Rechtschreibung als intuitiv angewendetes Wissen in allen Schreibsituationen. Die Autoren gehen davon aus, dass die Rechtschreibung in 'echten' Schreibsituationen erworben und als sinnvoll erlebt werden kann und muss. Für sie ist die Rechtschreibung Teil der Arbeit am Text, es kann aber auch in isoliert und repetitiv eingesetzten Rechtschreibübungen erreicht werden, dass die Lernenden (explizites) Regelwissen erwerben und sie in spezifisch aufs Rechtschreiben fokussierten Schreibsituationen darüber verfügen können. Lindauer und Schmellentin betonen mehrmals, dass das Ziel aller Bemühungen im Orthografieunterricht die intuitive Anwendung des expliziten und bewusst verfügbaren Wissens beim Schreiben ist.

Dass es nicht nur um ein 'entweder oder' von zwei Elementen geht, wurde oben bereits mit dem Begriff 'Methodenvielfalt' angetönt. Explizit spricht Schröder-Lenzen (2009) das auch in einem Satz an, in dem sie verschiedenste Voraussetzungen für verständnisintensives Lernen aufzählt. Demnach braucht es formale und informelle Lernsequenzen, direkte Instruktion, aber auch horizontalen Lerntransfer, der durch Formen situierten Lernens, Projektunterricht, Stationsarbeit, freie Arbeit etc. realisiert wird. Darüber hinaus ist der Aufbau metakognitiver Kompetenzen gerade für den Schriftspracherwerb von entscheidender Bedeutung. Zur professionellen Kompetenz von Lehrpersonen gehört es gemäss Autorin, verschiedene didaktische Modelle von Unterricht adressaten-, gegenstands- und situationsbezogen anwenden zu können.

4.2.2.3 Expliziter Unterricht und implizites Lernen

Für Lindauer und Schmellentin (2008) ist die Frage offen, welchen Einfluss das in isolierten Übungen erlernte und geübte Wissen auf das implizite Rechtschreibkönnen tatsächlich hat. Mit der Frage des Erwerbs der Rechtschreibung und der Passung von Aneignung und Vermittlung befassen sich Augst und Dehn (2011) explizit. Sie gehen davon aus, dass das Verhältnis von Können, Lehren und Lernen komplizierter ist als im pädagogischen Alltagsverständnis angenommen. Die Autoren appellieren dafür, dass die Schwierigkeit der Aufgabe, die Rechtschreibung zu erwerben, berücksichtigt werden muss. «Der Lernende muss das, was er schon kann, sein implizites Wissen und Können (seine jeweiligen kognitiven Schemata, seine Eigenregeln) mit seinen neuen Beobachtungen und dem, was ihm explizit im Unterricht vermittelt wird, verbinden, so dass er es beim Schreiben und Überarbeiten wirklich gebrauchen, anwenden kann. Dabei geht es um eine Wechselbeziehung zwischen dem, worüber der Schreiber unbewusst verfügt (also operativ) und dem, was er bewusst benennen und ausführen kann (also analytisch: das umfasst beides, das deklarative Wissen, z.B. *Den Satzanfang schreibt man gross*, - und das prozedurale Wissen: z.B. *Verlängere das Wort*)» (Augst & Dehn, 2011, S. 185/186). Es kommt darauf an, dass die SuS orthografisch korrekt schreiben lernen, wobei das implizite Wissen und Können eine entscheidende Rolle spielt. Die Rechtschreibregeln hingegen spielen eine eher untergeordnete Rolle. Aus diesem Grund kommt es bei der Konzeption des Rechtschreibunterrichts vor allem darauf an, Anforderungen /Aufgabenstellungen/Lernangebote zu formulieren und zu inszenieren, die die Bildung solcher Eigenregeln befördern, die zu richtigen Schreibweisen führen und im Schreibresultat den amtlichen möglichst entsprechen.

Gemäss Augst und Dehn (2011) muss der Rechtschreibunterricht zu einem grossen Teil die Struktur der Sprache erschliessen. Folglich ist der Unterricht in Wortbildung und Grammatik immer auch implizit Rechtschreibunterricht und muss durch eine sachangemessene Reduktion des Stoffes über die gesamte Schulzeit stattfinden.

Augst und Dehn (2011) setzen sich mit Schreibschemata auseinander und gehen davon aus, dass sich die Menge der geschriebenen Wörter positiv auf die Rechtschreibung auswirkt, da sich Schreibschemata bei richtig geschriebenen Wörtern ausbilden können. Die wichtigste Erkenntnis für die Autoren ist, dass die Kinder durch das Lesen und den schriftorientierten Unterricht optische Vorgaben erhalten und damit produktiv umgehen. Die SuS verwerten etwas, was sie beobachtet haben und gebrauchen beim Schreiben orthografische Elemente.

Graham und Santangelo (2014) beantworten die Frage des expliziten oder formellen Unterrichts in einer Metaanalyse. Sie kommen zum Schluss, dass die Rechtschreibleistung bei explizitem Rechtschreibunterricht dem impliziten Unterricht anhand von intuitiv angewendetem Wissen in allen Schreibsituationen überlegen ist. Interessanterweise trifft die Überlegenheit der SuS mit explizitem Rechtschreibunterricht auch für die Rechtschreibleistung beim freien Schreiben zu. Allerdings sagen auch sie, dass es nicht um ein Entweder-oder geht, da die SuS wichtiges Wissen in der expliziten Instruktion aufbauen, dass sie aber auch durch Lesen, Leseunterricht und Schreiben die Rechtschreibfähigkeiten erweitern.

Zu bemerken gibt es laut Schröder-Lenzen (2009), dass für die Entwicklung der Rechtschreibkompetenz die Notwendigkeit der hinreichenden Unterstützung und Strukturierung durch die Lehrperson und das Lehrmaterial in besonderem Masse gilt, während die Entwicklung der Lesekompetenz von interessengeleitetem, selbständigem Lernen der Kinder profitiert.

4.2.2.4 Sprachsystematik im Unterricht

Sowohl Augst und Dehn (2011) als auch Lindauer und Schmellentin (2008) sind sich darüber einig, dass die Rechtschreibung von der sprachsystematischen Perspektive betrachtet werden muss. Augst und Dehn machen in ihrem Buch konkrete Angaben zu lerntheoretischen Gesetzmässigkeiten und den Lernhilfen. Lindauer und Schmellentin betonen die bewusste Auswahl von Rechtschreibregeln für SuS und Lehrpersonen. Letztere benötigen nämlich vertiefte Orthografiekenntnisse, um eine sinnvolle und stufengerechte Auswahl der Rechtschreibregeln zu treffen, um Schreibungen der SuS analysieren zu können und um Schülertexte sinnvoll zu korrigieren.

In ihrem Buch 'Studienbuch Rechtschreibdidaktik' schreiben Lindauer und Schmellentin (2008), dass die Rechtschreibung von vielen als etwas Unregelmässiges, etwas mit vielen Ausnahmen erfahren wird. Sie meinen aber, dass eine grosse Anzahl von zum Teil einfachen, zum Teil aber auch sehr komplexen Regeln den Kern der deutschen Rechtschreibung bilden. Den Autoren ist es ein Anliegen, dass die SuS im Rechtschreibunterricht vor allem die Erfahrung machen, dass Rechtschreibung regulär und damit auch lernbar ist. Dafür ist es aber ihnen zufolge notwendig, dass man sich in der Volksschule auf wichtige Rechtschreibregeln konzentriert, weniger die Ausnahmen betont und dafür das Reguläre hervorhebt. Dieser Appell gilt nicht nur für die Vermittlung von Rechtschreibregeln, sondern auch für das Korrekturverhalten, da die Korrekturen in erster Linie das Regelverständnis stärken sollen (vgl. Kapitel 5.2.1 zum Ansatz 'Sprachstarken').

«Interessanterweise schienen sich alle Lehrkräfte über die Bedeutung der Vermittlung orthografischer Strukturen für den Aufbau einer schriftsprachlichen Kompetenz bei Schülerinnen und Schülern im Klaren zu sein, allerdings gelingt es nur einem Teil, dieses fachspezifische Ziel durch eine entsprechende Unterrichtsmethodik umzusetzen» (Roos & Schöler, 2009, S. 193). Der Einsatz von strategischen Aufgaben zur Systematik der deutschen Orthografie lässt längere Erläuterungs- und Kontrollphasen im Unterricht notwendig werden, was sich in der Länge der Erarbeitungszeit niederschlagen sollte. In Klassen, in denen insgesamt ein höherer Anteil an strategischen Aufgaben im Unterricht bearbeitet wurde, verlängerte sich die Dauer der Erarbeitungsphase.

Bereits vor etwas mehr als zehn Jahren kommentierte Leemann Ambroz (2006) in ihrer Dissertation zwei Werke (davon die in dieser Arbeit zitierte 1. Auflage des Buches Rechtschreibung und Rechtschreibunterricht von Augst/Dehn), mit denen die Autorin nicht einig geht. Gemäss Leemann Ambroz nehmen die Grundregeln und 'heissen Tipps', welche nach den ersten elementaren Regeln gegeben werden, nicht ausdrücklich Bezug auf das System der deutschen Rechtschreibung und seien damit ein Stück weit als zufällig zu beurteilen. Weiter bemängelt sie an hier nicht berücksichtigten Trainingsmaterialien von Laetsch-Bregenzer, dass den SuS ein Gesamtüberblick über die deutsche Rechtschreibung fehle, da sich diese immer nur mit bestimmten defizitären Teilbereichen zu beschäftigen haben. Obwohl die Autorin davon ausgeht, dass die SuS bei individualisierendem Unterricht wohl zu einer korrekten Rechtschreibung gelangen, diese Kinder so jedoch kaum ein vertieftes Verständnis der deutschen Schriftsprache erwerben.

Aufgrund dieser Schilderungen grenzt Leemann Ambroz (2006) ihren eigenen Ansatz auf der Basis des morphematischen Prinzips deutlich davon ab. Weiter vertritt sie die Position, dass die deutsche Orthografie ein geschlossenes System ist und deshalb idealerweise als umfassender Lerngegenstand im Rahmen eines separierten Rechtschreibunterrichts allen SuS gezielt vermittelt werden muss.

4.2.2.5 Faktor Zeit

Eine konkrete Angabe über die zeitliche Gestaltung des Rechtschreibunterrichts wird bei Leemann Ambroz (2006) gefunden. Sie spricht sich dafür aus, dass für die Vermittlung der Rechtschreibung etwa ein Fünftel der Unterrichtszeit des gesamten Sprachunterrichts zur Verfügung stehen sollte.

Dass der Faktor Zeit einen gewissen Einfluss auf die Rechtschreibleistung hat, wird jedoch ebenfalls kontrovers diskutiert. Den positiven Einfluss des Faktors Zeit bestätigt eine von Röhr-Sendelmeier et al. (2007) zitierte empirische Untersuchung, bei der die Kinder aus der ehemaligen DDR, die in doppelt so vielen Schulstunden wie die anderen Kinder einen verbindlichen Mindestwortschatz eingeübt hatten, in der Rechtschreibleistung deutlich am besten abschnitten.

Auch Roos und Schöler (2009) untersuchen weitere unterrichtliche Faktoren in Bezug auf die Rechtschreibleistung, wobei sie die Zeiteinteilung detailliert betrachten. Die zeitintensivsten Unterrichtseinheiten stellen die Erarbeitungs- und Übungsphase sowie die Phase 'Sonstiges' dar. Geprüft wurde, ob ein Zusammenhang zwischen der Dauer dieser Unterrichtsphasen und den Rechtschreibleistungen der SuS besteht. Beobachtet wurde, dass am Ende der 4. Klasse die Rechtschreibleistungen der SuS positiv mit der Dauer der Erarbeitungsphase korrelieren, während sich ein negativer Zusammenhang zur Übungsphase ergibt.

Roos und Schöler (2009) schreiben jedoch, dass eine Verbesserung der Rechtschreibfähigkeit nicht einfach durch ein Mehr an Übungszeit und Übungsaufgaben erreicht werden kann. Vielmehr sollten Lehrpersonen durch längere Erarbeitungs- und Besprechungsphasen den Aufbau von Verständnis und Einsichten in schriftsprachliche Besonderheiten und Schwierigkeiten fördern.

4.2.2.6 Weitere Faktoren

Bei der Untersuchung 'zur diagnostischen Eignung von deutschen Rechtschreibnormen in der Deutschschweiz' zeigen Hartmann et al. (2018) mehrere signifikante Leistungsunterschiede. Insbesondere im orthografischen Schreiben ist fast durchwegs die deutsche Stichprobe überlegen. Die Deutschschweizer Stichprobe schneidet umgekehrt bei der alphabetischen Strategie mehrheitlich deutlich besser ab, was mit dem starken Dialekteinfluss in Verbindung gebracht wird. Über die Gründe für die (relative) orthografische (und teilweise auch morphematische) Schwäche der Freiburger Stichprobe im Vergleich zur HSP-Stichprobe lassen sich Vermutungen anstellen. Die Autoren meinen, dass der Dialekteinfluss an sich im Hinblick auf das orthografisch korrekte Schreiben wenig plausibel erscheint. Eher in Betracht zu ziehen sind curriculare und methodische Unterrichtsunterschiede zwischen der Schweiz und Deutschland, über welche ihre Studie indes keine Auskunft zu geben vermag.

Sowohl Schneider (2017) als auch Röhr-Sendelmeier et al. (2007) erläutern weitere Faktoren, welche den Lernerfolg der SuS beeinflussen. Übereinstimmung besteht bezüglich der besonderen Rolle der Lehrperson und der Qualität des Unterrichts. So schreibt auch Corvacho (2013), dass die fachliche und fachdidaktische Expertise der Lehrkräfte erheblich zum erfolgreichen Rechtschreiblernen beiträgt. Auch Mullock (2012) zitiert mehrere Autoren, die diese Meinung bestätigen. Denen zufolge kann ein weiterer Faktor für schlechte Rechtschreibleistung ein Mangel des Lehrerwissens über das Schriftsystem und Strategien im Rechtschreibunterricht sein. Es wird davon ausgegangen, dass die Lehrpersonen in grundlegenden Bereichen der Linguistik (Phonologie, Morphologie, Syntax und Semantik) ungenügend ausgebildet werden und deshalb nicht über das Verständnis des Lautsystems, des grammatischen Systems und des orthografischen Systems der Sprache verfügen.

In ihrer Untersuchung über das Fachwissen von Grundschullehrkräften und dessen Effekt auf die Rechtschreibleistung von Grundschulern schreibt Corvacho (2013), dass das Lehrerwissen den Zusammenhang zwischen der Grundintelligenz und der Rechtschreibleistung signifikant beeinflusst. D.h. ein höheres Lehrerwissen führt zu einem geringeren Einfluss der Grundintelligenz auf die spätere Rechtschreibleistung. «Das erhobene Wissen der Lehrkraft wirkt sich gemäss Corvacho auf den Zusammenhang zwischen der Grundintelligenz und der Rechtschreibleistung so aus, dass das Lehrerwissen einen kompensatorischen Charakter erhält. Die Rechtschreibleistung jedes einzelnen Schülers ist demnach umso stärker von seinen eigenen kognitiven Voraussetzungen abhängig, je niedriger das fachliche Wissen der Lehrkraft ist. Je höher das Lehrerwissen, desto schwächer ist der Zusammenhang zwischen der Rechtschreibleistung und der Grundintelligenz» (Corvacho, 2013, S. 200).

Die Wichtigkeit des fachspezifischen Wissens über die Orthografie und den Unterricht seitens der Lehrperson sowie weiteren Unterrichtsfaktoren wurde erläutert. Wichtig ist aber auch das diagnostische Wissen der Lehrkräfte, welches nun angesprochen wird.

Bezüglich diagnostischer Kompetenzen schreiben Roos und Schöler (2009), dass im Gegensatz zum Mathematikunterricht, dessen Themenbereiche während eines Schuljahres zum Teil aufeinander aufbauen bzw. deren Abfolge sich durch einen ansteigenden Schwierigkeitsgrad ergibt, im Orthografieunterricht überwiegend die schriftsprachlichen Schwierigkeiten der Kinder die Ausgangslage für unterrichtliche Aktivitäten darstellen. Somit leistet das diagnostische Wissen der Lehrkräfte, d.h. die Analyse der Rechtschreibfähigkeit der Kinder, einen entscheidenden Beitrag dazu, welche Rechtschreibphänomene im Unterricht aufgegriffen und vertieft werden. Die richtige Diagnose der jeweiligen orthografischen Kompetenzen und Defizite ist infolgedessen für den weiteren Lernerfolg der SuS von unmittelbarer Bedeutung. Corvacho (2013, S. 106) schreibt «Schüler, die von einer Lehrkraft mit hohem diagnostischem Wissen unterrichtet werden, sind bessere Rechtschreiber.»

Die Betrachtung der Rechtschreibdidaktik aus historischer, aber auch aus linguistischer Sicht zeigt, dass es eine hohe Anzahl und grosse Unterschiede bei den Unterrichtsmethoden und Ansätzen gibt. Bedenkt man, dass die Methoden auf unterschiedlichen Überzeugungen über Rechtschreiberwerb und auf unterschiedlichen Erwerbsmodellen basieren (Reed, 2012), erstaunt dies nicht. Leider wird nicht bei allen Ansätzen explizit dargestellt, welche Modelle diesen zugrunde liegen.

4.3 Besondere Bedürfnisse der Kinder mit auffälligem Rechtschreiberwerb

4.3.1 Problematik der auffälligen Rechtschreibleistung für Schullaufbahn und beruflichen Werdegang

Ein Aspekt der Bedeutsamkeit einer guten Rechtschreibleistung bzw. die Problematik einer schlechten Rechtschreibleistung spricht Schneider (2008) im Buch 'Diagnostik von Rechtschreibleistungen und -kompetenz' an. Demnach liegen bereits ab der fünften Klassenstufe feststellbare Unterschiede im Rechtschreiben für 'benachbarte' Schularten in der Regel über einer Standardabweichung. Diese Unterschiede übertreffen die für diese Schularten registrierten Unterschiede in Intelligenztests erheblich. Dieser Befund kann als Beleg für die These herangezogen werden, dass Unterschiede in den Rechtschreibleistungen von SuS die Entscheidungsprozesse hinsichtlich weiterführender Schulstufen stärker beeinflussen als Unterschiede in der Intelligenz. Laut Schneider wurde dies schon in früheren klassischen Arbeiten empirisch belegt und scheint nach wie vor gültig zu sein.

In der weiter oben erwähnten LOGIK-Studie zeigte sich ausserdem, dass früh identifizierbare Unterschiede in der Rechtschreibkompetenz sehr zeitstabil ausfielen. Die Rechtschreibleistung im Grundschulalter sagte den Löwenanteil der Varianz für das Kriterium der Rechtschreibleistung im Alter von 23 Jahren voraus. Die Prognosemerkmale Geschlecht, Alter, Intelligenz, Sozialschicht, Einschulungsjahr und Schulart lieferten, mit Ausnahme der Sozialschicht, zwar einen signifikanten Beitrag, spielten jedoch eine vergleichsweise untergeordnete Rolle (Schneider, 2008; Schneider & Stefanek, 2007).

«Dieser Befund hat natürlich auch Implikationen für die Gruppe der schwachen Rechtschreiber. Anfänglich schwache Rechtschreiber laufen Gefahr, ihre Defizite über die gesamte Schullaufbahn hinweg beizubehalten oder gar noch auszubauen» (Schneider, 2008, S. 149). Die wenigen von Schneider (2008) zitierten katamnestic Studien zu schulischen und beruflichen Entwicklungen von Personen mit LRS zeichnen ein eher düsteres Bild. Mehrere Autoren konnten illustrieren, dass die früh diagnostizierten Defizite bei Kindern im jungen Erwachsenenalter noch stärker ausgeprägt waren und in der Regel berufliche Abschlüsse registriert wurden, welche unterhalb der intellektuellen Möglichkeit der betroffenen Personen lagen. Dies hat zur Folge, dass die berufliche Situation als absolut unbefriedigend charakterisiert wurde. Diese Befunde verdeutlichen Schneider zufolge gerade für das Beispiel schlechter Rechtschreiber, dass sich deren Status ohne gezielte Förderung über die Zeit hinweg nicht verbessert. Er meint sogar, dass das Gegenteil zutrifft. So habe nämlich die in den vergangenen Jahrzehnten generell eher verschlechterte Rechtschreibkompetenz insbesondere bei den Risikogruppen deutlich nachgelassen. Die Sekundärstörungen bei LRS wurden unter Kapitel 3.2 bereits besprochen.

Es scheint also auf der Hand zu liegen, dass Kinder mit auffälligem Schriftspracherwerb in Bezug auf ihre Schullaufbahn aber auch hinsichtlich des späteren, beruflichen Werdegangs auf ein besonderes Augenmerk angewiesen sind. Klicpera et al. (2017) nennen unzureichenden Unterricht als Faktor im Ursachenkomplex der LRS. Was es beim Unterrichten von Kindern mit LRS speziell zu beachten gilt, soll in den folgenden Unterkapiteln dargestellt und diskutiert werden.

4.3.2 Wirkung der Unterrichtsmethode und anderen Faktoren auf den auffälligen Schriftspracherwerb

Wie bereits im Kapitel 4.2 festgestellt, nimmt der Methodenstreit in der Literatur zur Rechtschreibentwicklung viel Platz ein. Gerade der Ansatz 'Lesen durch Schreiben' von Reichen wurde mehrmals untersucht, wovon Funke (2014) eine Metaanalyse erstellt und die Resultate diskutiert. Funke schliesst 16 Untersuchungen ein, wobei er auf verschiedene Mängel hinweist und Resultate mit Vorsicht interpretiert. Interessant an der Metaanalyse ist an dieser Stelle der Abschnitt, den der Autor im Artikel über 'Besondere Schülergruppen' schreibt. Angenommen wurde schon in früheren Studien, dass SuS mit ungünstigen Lernvoraussetzungen in offenen Formen des Erstleseunterrichts geringere Lernerfolge erreichen als in Unterrichtsformen mit explizit instruierendem Charakter. Als ungünstige Lernvoraussetzungen werden Kinder mit unterdurchschnittlichen kognitiven Voraussetzungen und Kinder mit Deutsch als Zweitsprache verstanden. «Befunde aus einzelnen Studien legen nahe, dass 'Lesen durch Schreiben' für SuS mit ungünstigen Lernvoraussetzungen, möglicherweise auch für zweitsprachige SuS, keine optimalen Lernwege bereitstellt. Die Resultate sind jedoch nicht einheitlich, so dass weiterer Forschungsbedarf besteht» (Funke, 2014, S. 36).

Auch Schneider (2017) schreibt, dass Kritiker des Spracherfahrungsansatzes bezweifeln, dass das in den Schreibunterricht integrierte und als hilfreich propagierte freie Schreiben für lernschwächere SuS und Kinder mit Migrationshintergrund gut ist.

Diese Meinung wird auch von Autoren aus dem englischen Sprachraum geteilt. Mullock (2012) schreibt, dass speziell beim auffälligen Schriftspracherwerb die Wahl der Unterrichtsmethode durch die Lehrperson die Auffälligkeit verschlimmern kann.

Im Jahr 1994 erhob May die Rechtschreibleistungen in 190 vierten Schulklassen. Davon wurden 80% zuvor mit einer Fibel und 20% ohne Fibel unterrichtet, wobei zu bemerken ist, dass diejenigen Lehrer, die im Anfangsunterricht keine Fibel eingesetzt hatten, weniger Wert auf die Rechtschreibung legten als die anderen Lehrkräfte. Im vierten Schuljahr zeigten die Fibelklassen bessere Rechtschreibleistungen und einen geringeren Anteil rechtschreibschwacher Kinder (Schneider, 2017).

Der Unterricht anhand einer stark strukturierten Unterrichtsmethode scheint für Kinder mit auffälligem Erwerb der Schriftsprache vorteilhafter als eher offene Unterrichtsmethoden. Im angesprochenen Befund von der Bewertung der Wichtigkeit der Rechtschreibung seitens der Lehrkräfte wird neben der Methode und dem Lehrwerk auf den Faktor der Lehrkraft hingewiesen. Gemäss Roos und Schöler (2009) lassen sich Merkmale bei Unterrichtsvariablen und Lehrkraft identifizieren, die zu bestimmten Auswirkungen auf den Unterrichtserfolg haben und sich zum anderen wechselseitig bedingen. «Als bedeutsame Einflussgrößen für die Rechtschreibleistungen der Schüler/-innen erwiesen sich fachspezifische Unterrichtsvariablen, wie der Einsatz orthografischer Prinzipien im Unterricht» (2009, S. 247).

Beispiel dafür ist die Beobachtung der Autoren (ebd., 2009), dass die Dauer einzelner Unterrichtsphasen in Zusammenhang steht mit der Leistungsgruppenzugehörigkeit der Kinder (s. auch Kapitel 4.2.2.5 zum Faktor Zeit). In Bezug auf die Erarbeitungsphase stellen die Autoren fest, dass die SuS (N=13), die sowohl am Ende der 2. als auch der 4. Klasse zu den schlechtesten 25 % der SuS zählten, einen Unterricht mit unterdurchschnittlich langer Erarbeitungszeit besuchten. Hingegen gehörte nur ein Kind, das einen Unterricht mit überdurchschnittlich langen Erarbeitungsphasen erlebt hat, zur Gruppe der schlechtesten SuS, was einem statistisch signifikanten Verteilungsunterschied entspricht. SuS, die in beiden Jahrgängen der mittleren Leistungsgruppe angehörten, verteilen sich in Abhängigkeit von der Erarbeitungszeit fast gleichmäßig, während die Kinder, die sowohl am Ende der 2. als auch am Ende der 4. Klasse zum oberen Leistungsviertel aller SuS zählten, häufiger einen Unterricht mit überdurchschnittlich langer Erarbeitungszeit besuchten. Neben einer strukturierten Unterrichtsmethode müsste für Kinder mit auffälligem Schriftspracherwerb also auf genügend Erarbeitungszeit geachtet werden. Mit anderen Worten heisst das, dass Zeit für die Förderung des Verständnisses und Einsichten in schriftsprachliche Besonderheiten zur Verfügung gestellt werden muss.

Walter et al. (2007) setzen sich mit einem morphematisch-strategischen Rechtschreibtraining auseinander (s. Kapitel 4.2.1.4), welches sie in insgesamt schwachen Experimental- und Kontrollgruppen aus Regelklassen evaluieren. Die Autoren gehen aufgrund ihrer Untersuchung davon aus, dass Kinder ab dem dritten Schuljahr vergleichsweise mehr von einem orthografisch-strukturellen Vorgehen beim Rechtschreiblernen profitieren, als von einer phonologischen Förderung. Aufgrund ihrer Untersuchung beurteilen Walter et al. die Förderung anhand eines orthografisch-morphologisch orientierten Herangehens sowohl für die relativ schwächeren als auch für die relativ stärkeren Rechtschreiber als ausgesprochen erfolgreich.

4.3.3 Implikationen bezüglich Diagnostik und Methodenpassung bei LRS

Die zentralen Aspekte der Rechtschreibdidaktik aus der Sicht der schwächsten Rechtschreiber betrachtet Schröder-Lenzen (2009, S. 9) und formuliert die für diese Kinder grundsätzlichen Voraussetzungen für den Rechtschreiberwerb: «Gerade Kinder mit auffälligen Schwierigkeiten beim Schriftspracherwerb sind auf eine gezielte Förderung, auf lehrergesteuerten wie auch auf schülerzentrierten Unterricht angewiesen.»

«Die Heterogenität der Lernausgangslagen von Schülerinnen und Schülern lässt eine Monokultur des Lehrens und Lernens unangemessen erscheinen und fordert stattdessen eine Methodenvielfalt, deren Balance zwischen belehrendem Unterricht und autonomen Lernen je situativ und adressatenbezogen auszuloten ist» (Schröder-Lenzen, 2009, S. 9).

Schröder-Lenzen (2009) schreibt, dass es heute selbst im sonderpädagogischen Diskurs üblich geworden sei, auch lernschwache Kinder als aktive Lerner zu sehen, die sich in konstruktiver Eigenaktivität entwickeln. Laut Autorin sind diese Annahmen aber empirisch nicht überprüft. Das Gegenteil ist der Fall. Gerade Schüler mit Lernschwierigkeiten brauchen offensichtlich viele Phasen intensiver Instruktion, während derer sie beim Erwerb bestimmter Qualifikationen direkt angeleitet werden und wofür sie ausreichend Zeit und Gelegenheit brauchen, um das Gelernte durch systematisches Üben zu sichern (vgl. Kapitel 4.2.2.5 und 4.3.2).

Schröder-Lenzen (2009, S. 200): «Es geht darum, für die 'Risikokinder' des Schriftspracherwerbs, jenes Lernangebot bereitzustellen zu können, das empirisch begründet Lerneffektivität erwarten lässt. Genau hier gibt es aber Defizite grundschulpädagogischer Forschung. All jenes, was in der aktuellen grundschulpädagogischen Fachliteratur unter Stichworten wie Öffnung des Unterrichts, Schülerorientierung oder Freiarbeit gefordert wird, ist zwar deduktiv schlüssig aus zugrundeliegenden pädagogischen Orientierungen gewonnen und normativ begründet worden, es steht aber teilweise im Gegensatz zu dem, was bisher in der empirischen Lehr-Lernforschung über die Effektivität von Unterricht festgestellt wurde.»

Schröder-Lenzen (2009) räumt ein, dass auch andere Kriterien, wie die Förderung des sozialen Lernens und der Persönlichkeit des Kindes u.a. zum guten Unterricht gehören und dass dieser nicht nur im Hinblick auf das Leistungskriterium definiert werden soll. Allerdings betont sie, dass es gerade für lernschwache SuS gute Gründe gebe, insbesondere der Vermittlung der Basiskompetenz Schriftsprache Priorität einzuräumen.

Landerl und Wimmer (2008) beschreiben in einer Längsschnittstudie über 8 Jahre hinweg, dass sich gewisse Rechtschreibschwierigkeiten in den höheren Klassenstufen deutlicher zeigen als in den tiefen und dass den Kindern mit auffälligem Schriftspracherwerb weniger die Phonem-Graphem-Korrespondenz als das orthografische Verschriften schwerfällt.

In der anglo-amerikanischen Forschung wurde gezielt nach Merkmalen des effektiven Unterrichts gesucht, um diese dann wiederum zum Gegenstand von Trainings- und Fortbildungsmassnahmen zu machen. Rosenshine (1978) hat im Unterrichtskonzept der 'Direkten Instruktion' die Kernelemente zusammengefasst, welche Schröder-Lenzen (2009) zufolge für Kinder mit LRS hilfreich seien. Diese zeichnen sich durch ein hohes Mass an Lehrerlenkung, intensive Übungsphasen und Kontrolle des Lernfortschritts, Klarheit und Strukturiertheit der Anforderungen, Disziplin, Hilfestellung bei Überwindung von Lernschwierigkeiten und der Maximierung der aktiven Lernzeit aus.

Tatsache im Klassenunterricht ist, dass bereits zu Beginn der 1. Klasse aber auch später eine grosse Heterogenität besteht. Das oben angesprochene Unterrichtskonzept kann daher nicht

für alle Kinder angemessen sein, da gerade leistungsstarke Kinder mit einem derartigen Unterricht systematisch unterfordert würden. «Wie aber eine konkrete Umsetzung dieser divergierenden Unterrichtskonzepte in der Praxis geleistet werden kann, ob kooperative und integrative Förderung durch Teamteaching und Binnendifferenzierung oder externe Förderung in unterrichtsbegleitenden ‘Förderstunden’ der Lern- und Persönlichkeitsentwicklung der Kinder zuträglicher sind, ist bisher kaum erforscht» (ebd., 2009, S. 201).

Die Schlussfolgerung betreffend der Bedürfnisse von SuS mit auffälliger Rechtschreibung wird von Mullock (2012, S. 174) folgendermassen zusammengefasst «Weak spellers need, above all, spelling instruction that is appropriate to their developmental level, that is systematic, sequential, and well planned, and that provides copious opportunities for practice, reinforcement and review.»

4.4 Implikationen für den Rechtschreibunterricht und für Lehrmittel

Aufbauend auf den gewonnenen Erkenntnissen wird versucht, Implikationen für den Rechtschreibteil eines Sprachlehrmittels¹ oder für ein Rechtschreiblehrmittel abzuleiten. Obwohl, wie Funke (2014) ausführt, die Unterrichtsqualität heute als massgebliches Merkmal für die Lernwirksamkeit angenommen wird (vgl. Kapitel 4.2.2.6), behält ein gutes ‘Werkzeug’ seinen Wert. Funke begründet diese Meinung damit, dass die Unterrichtsqualität anhand von fachdidaktischen Zugängen für das Verständnis der Wirksamkeit von Unterricht unabhängig von der Methodenfrage kompliziert zu untersuchen ist. Die Unterrichtsmethoden erlauben zwar nicht, die Lernerfolge der SuS vorauszusagen, eine Alternative zur Auseinandersetzung über die Methodenfrage gibt es aber gemäss Funke kaum.

Die Methodenfrage wiederum hängt direkt mit dem Lehrmittel zusammen, da ein solches in der Regel auf den Grundsätzen einer Methode aufgebaut ist. Roos und Schöler (2009) schreiben im Zusammenhang mit den Merkmalen bei Lehrpersonen, dass das Wissen um die Richtigkeit und Fehlerlosigkeit von Arbeitsmaterialien einen entscheidenden Aspekt der Professionalität darstellt. Allerdings vertrauen Lehrkräfte im Allgemeinen auf die Qualität des Sprachbuches, welches das am häufigsten eingesetzte Unterrichtsmedium im Sprachunterricht ist.

Auch Adamina und Mayer (2011) schreiben, dass Lehrmittel unmittelbaren Einfluss auf die Gestaltung des Unterrichts nehmen, während der Lehrplan und die Bildungsstandards, die zwar den politisch legitimierten Auftrag der Gesellschaft an die Schule verbindlich festlegen, sich kaum direkt auf den Unterricht auswirken. Dies hat damit zu tun, dass sich Lehrpersonen bei der täglichen Unterrichtsvorbereitung vielmehr an Lehr- und Lernmitteln orientieren und Lehrplan und Bildungsstandards allenfalls für die längerfristige Unterrichtsplanung beiziehen. erinnert sei dabei an die drei Arten von Curricula, welche im Kapitel 2.2.1 angesprochen wurden.

Einigkeit besteht unter den oben zitierten Autoren darüber, dass der Schriftspracherwerb eine stufenförmige Entwicklung ist und damit verbunden sind entwicklungsbedingte Fehler. Weiter

¹ Unter Lehrmittel versteht die Interkantonale Lehrmittelzentrale (ilz) (2017) jede Art von Lehr-, Lern- und Arbeitsmitteln, die Kompetenzen und Lerninhalte konkretisieren und für den Unterricht didaktisch aufbereiten. Lehrmittel enthalten sowohl Materialien für die Lehrpersonen als auch für die Schülerinnen und Schüler.

spricht sich die aktuelle Forschung für eine Methodenvielfalt aus. Das kann heissen, dass synthetische und analytische Methoden kombiniert werden. Es scheint aber auch allgemein akzeptiert, dass verschiedene Lernformen angeboten werden. Ein weiterer Punkt, der aktuell grosse Zustimmung findet, ist derjenige, dass Lehrpersonen ein ausgeprägtes fachspezifisches Wissen über die Systematik der Sprache und im Speziellen der Orthografie haben müssen sowie über diagnostisches Wissen verfügen müssen.

Weniger Konsens erfährt einerseits die Frage danach, ob die Orthografie eher in echten Schreibsituationen oder in spezifischen, formellen Lernsituationen unterrichtet werden soll. Der Stellenwert der Erarbeitung des morphematischen Prinzips wie sie beispielsweise Hutcheon et al. (2012) beschreiben, erfährt nicht von allen Autoren Aufmerksamkeit. Hutcheon et al. sagen, dass eine effektive Lehrmethode alle Entwicklungsstufen fördern sollte und dass für ältere Kinder morphologische Unterrichtsmethoden die Rechtschreibleistung fördern können. Dass die Einigkeit diesbezüglich nicht gross ist, kann einerseits damit zu tun haben, dass sich die Forschung stärker mit dem Beginn der Grundschulzeit befasst als mit dem späteren Erwerb, oder dass eher die orthografischen Regeln im Vordergrund stehen als das Stammprinzip.

Mehrere Autoren schreiben über die Anpassung der Inhalte an die Primarschulstufe, d.h. dass die orthografischen Regeln auf die wichtigsten konzentriert werden und dass weniger die Ausnahmen bearbeitet, sondern das Reguläre betont wird. Es sind aber auch einige Autoren zitiert worden, die sich - wie Bangel und Müller (2018) dies nennen - gegen ein kasuistisches Regellernen oder ein Zersplittern der Regularitäten in Einzelphänomene aussprechen und das sprachliche System als Ganzheit zu vermitteln versuchen.

Der Unterricht für Kinder mit LRS sollte, wie oben gezeigt wurde, durch viel explizite Instruktion, also ausgiebige Erarbeitungsphasen, gekennzeichnet sein. Zu beachten gilt, dass die Kinder mit Schwierigkeiten im Schriftspracherwerb tendenziell mehr Zeit für den Erwerb benötigen als die übrigen Kinder.

5 Rechtschreiblehrmittel und deren Evaluation

5.1 Entstehung und Angebot von Lehrmitteln

5.1.1 Im Allgemeinen

Dass das Sprachbuch das Unterrichtsmedium ist, das von Lehrkräften am häufigsten eingesetzt wird und dass die Lehrkräfte auf dessen Qualität vertrauen, wurde eben erläutert. Diese Aussage von Roos/Schöler (2009) sagt erstens explizit, dass das Sprachbuch eine sehr zentrale Rolle im Unterricht innehat. Zweitens wird mit der Aussage aber auch suggeriert, dass die Lehrpersonen aufgrund der angenommenen Qualität des Lehrbuchs darauf vertrauen, dass der Unterricht anhand dieses Lehrmittels zum Ziel führt. Daraus ergibt sich ein grosser Anspruch an ein Sprachbuch, sowohl an die Qualität als auch an die Vollständigkeit in Bezug auf die oben geschilderten Aspekte der Komplexität von Sprache, Rechtschreibung und deren Systematik.

Der Mangel an Forschung wird von Schröder-Lenzen (2009) auch im Zusammenhang mit Lehrmitteln angesprochen. Gerade im Hinblick auf Schreiblehrgänge bemängelt sie, dass diese lange nur als 'Anhängsel' an die Leselehrgänge galten und die Frage des Schreibens vernachlässigt wurde.

Die Beträge aus der Literatur von Deutschland, Österreich, Australien, Amerika und der Schweiz zeigen, dass es in Bezug auf die politischen Strukturen und die Organisation der Schule zwischen verschiedenen Ländern Unterschiede gibt, welche die Entwicklung von Lehrmitteln beeinflussen. Es gibt aber auch bedeutende Parallelen. In den genannten Ländern gibt es sowohl öffentliche als auch private Lehrmittelentwickler. Auch Probleme in der Überschaubarkeit und der Evaluation von Lehrmitteln werden in der Literatur an mehreren Stellen gefunden. Weitere Parallelen können in der Undurchsichtigkeit der Systematik von Lehrmitteln und der Veranlassung der Wahl von Lehrmitteln durch die Lehrpersonen gesehen werden (Adamina & Mayer, 2011; Foorman, Smith, & Kosanovich, 2017; Matthes, 2011; Mullock, 2012). An dieser Stelle wird der Blick in erster Linie auf die momentane Situation in der Schweiz gerichtet.

5.1.2 Verlauf der Lehrmittelentwicklung in der Schweiz

5.1.2.1 Implementierung von Bildungsstandards oder Umsetzung neuer Konzepte

Adamina und Mayer (2011) schreiben über Auswirkungen der Implementierung von Bildungsstandards auf die Entwicklung von Lehrmitteln allgemein in der Schweiz. Verantwortlich für die Entwicklung eines neuen Lehrmittels in der Schweiz können Bildungsbehörden sein, da Lehrmittel der Umsetzung der Grundlagen von Lehrplan und Bildungsstandards dienen. Gerade im Zusammenhang mit Veränderungen, die im politisch legitimierten Lehrplan bzw. in den Bildungsstandards verankert werden, haben Lehrmittel die Funktion von Umsetzungsinstrumenten. Die Lehrmittel konkretisieren die Lehrplanziele und -inhalte für den Unterricht und transferieren diese in ein für Lehrpersonen geläufiges Instrument.

Adamina und Mayer (2011) weisen aber darauf hin, dass es in der Schweiz für Entwicklungen auch einen 'nicht idealtypischen Verlauf' gibt. So werden zum Beispiel im Rahmen von Weiterbildungskursen neue Unterrichtskonzepte entwickelt, die dann in Form von Lehrmitteln konkretisiert und verbreitet werden. Solche Konzepte in Form von Lehrmitteln können zu einem späteren Zeitpunkt in die Lehrpläne einfließen, was jedoch laut Adamina und Mayer aus der Optik des Lehrplans als führende Rolle oder als Mittel der politischen Steuerung problematisch ist. Gleichzeitig werden von den Autoren aber auch Vorteile eines solchen Mechanismus genannt. Demnach können durch einen dynamischen und offenen

Entwicklungsprozess von Lehrmitteln auch Innovationen angestossen werden und durch Lehrmittel in den Unterricht einfließen. Ermöglicht wird dies, da die Entwicklung von Lehrmitteln von Behörden weniger stark gesteuert wird, als dies beim Lehrplan der Fall ist und da Lehrmittel den Lehrplan nicht sklavisch umsetzen, sondern in manchen Punkten über den Lehrplan hinausgehen.

In der Deutschschweiz kann man beide beschriebenen Abläufe von der Entstehung und Verbreitung von Lehrmitteln beobachten.

Davon ausgehend, dass den Lehrpersonen unter anderem im Fach Deutsch ein breites oder sogar zu breites Spektrum an unterschiedlichen Materialien zur Verfügung steht und dass die Orientierung darin herausfordernd ist, schreibt Adamina (2004), dass es wenige Hinweise und Forschung darüber gibt, was die Lehrpersonen im Unterricht einsetzen. Ebenfalls ungenau ist das Wissen darüber, wie Lehrmittel genau eingesetzt werden und der Autor meint, dass es kein eigentliches Controlling gibt. Er nimmt ausserdem an, dass das Potential und die Ressourcen in den einzelnen Kantonen oft zu klein sind und es mehr Investitionen für Entwicklung und Implementation, Weiterbildung und Evaluation bräuchte. Die Entwicklung von Materialien verläuft gemäss Adamina sehr heterogen, da es neben kantonalen und interkantonalen Projekten auch Projekte von Privatverlagen sowie von privaten, halböffentlichen und öffentlichen Institutionen gibt. Weiter appelliert er an eine stärkere Verschränkung zwischen Grundlagenarbeit und Unterrichtsalltag.

5.1.2.2 Kompetenzorientierung und Vorgabe der EDK

Wie im Kapitel 2.2 erläutert worden ist, gibt der Lehrplan 21 vor, welche Kompetenzen während der 11 obligatorischen Schuljahre erworben werden müssen und dass der Unterricht kompetenzorientiert sein muss. Die Lehrmittel haben eine grosse Bedeutung für die Umsetzung dieser Anforderung, da diese die didaktische Innovation unterrichtsnah aufbereiten. Die Grundsätze der Kompetenzorientierung werden in der Broschüre 'Kompetenzorientierung in Lehrmitteln' von der Interkantonale Lehrmittelzentrale (ilz) erläutert (B. Mayer, 2012b). Weiter gibt die ilz in Absprache mit den Lehrplanautorinnen und -autoren konkret an, welche Lehrmittel empfohlen werden. Im Fachbereich 'Deutsch' wird zwar die Beurteilung von Materialien für die frühe Sprachförderung auf einen späteren Zeitpunkt verschoben, es werden aber konkrete Aussagen zur Eignung von folgenden Sprachlehrmitteln gemacht. Empfohlen werden 'Die Sprachstarken' für das letzte Jahr des ersten Zyklus und für den gesamten zweiten Zyklus. Die Lehrmittel 'Sprachfenster' und 'Sprachland' werden zum Zeitpunkt der Grobbeurteilung im Jahr 2012 vor deren Überarbeitung mit Einschränkungen empfohlen. Die genannten Lehrmittel entsprechen in der Ausrichtung und in der Kompetenzorientierung dem Lehrplan 21 (B. Mayer, 2012a).

Die interkantonale Lehrmittelzentrale koordiniert die Lehrmittelentwicklung in der Deutschschweiz (Kantonale Lehrmittelverwaltung, 2018). Allerdings sind für die Bestimmung der Lehrmittel für die öffentlichen Volksschulen die Kantone zuständig. Jeder Kanton entscheidet somit autonom über die Lehrmittel, die verwendet werden sollen. Die Kantone haben je eigene Regelungen zu den Lehrmitteln und schreiben den Lehrmitteln unterschiedliche Status zu. Das Spektrum reicht von obligatorisch bzw. verbindlich bis zur freien Wahl durch die Schule, wobei es zwischen den Kantonen erhebliche Unterschiede gibt (Adamina & Mayer, 2011).

Mehreren Autoren (Adamina & Mayer, 2011; Matthes, 2011; Mullock, 2012) betonen die grosse Bedeutung von Lehrmitteln, gehen allerdings davon aus, dass die Lehrmittelforschung vernachlässigt wurde. Aufgrund der internationalen Schulleistungsvergleichsstudien rücken die Lehrmittel als zentrale Steuerungsmomente des Unterrichts in den Fokus des Interesses

und sie erhalten eine wichtige Rolle bei den Standardisierungsprozessen und bei der Implementierung eines kompetenzorientierten Unterrichts. Manche empirische Lehr- und Lernforscher weisen gemäss Matthes (2011) aber auf Mängel in der Gestaltung von Lehrmitteln und auf unreflektierte Verwendung durch Lehrkräfte hin.

5.1.2.3 Lehrmittelentwicklung in der Schweiz

Laut Adamina/Mayer (2011) gibt es bei der Konkretisierung der Auflagen des Lehrplans in Form von Lehrmitteln einen erheblichen Spielraum, da Autorinnen und Autoren von Lehrmitteln den Lehrplan und künftig auch die Bildungsstandards entsprechend ihrem Fach- und Lehr-/Lernverständnis interpretieren und bei der Entwicklung von Materialien und Aufgaben unterschiedlich umsetzen. Üblicherweise werden Lehrmittel der neuen Generation¹ in einem Verbund von Personen der Fachdidaktik und der Schulpraxis entwickelt. Eine Besonderheit bei der Lehrmittelentwicklung in der Schweiz ist eine starke personelle Vernetzung. Adamina/Mayer (2011, S. 4/5) schreiben: «...Lehrmittelautorinnen und -autoren sind oft auch an Lehrplanentwicklungen beteiligt, sie sind Dozentinnen und Dozenten an Pädagogischen Hochschulen, in der Weiterbildung der Lehrpersonen tätig oder sie waren Mitglieder der wissenschaftlichen Konsortien zur Entwicklung der nationalen Bildungsstandards. Diese Vernetzungen können zwar zu unguten Vermischungen von Rollen und Funktionen führen; sie haben aber den Vorteil, dass die beschränkten personellen Ressourcen und das vorhandene Fachwissen effizient genutzt und die Wege zwischen den einzelnen Entwicklungsbereichen bzw. Projekten verkürzt werden und dadurch weniger Reibungsverluste entstehen. Diese Verknüpfungen führen dazu, dass Grundlagen- und Entwicklungsarbeiten oft von den gleichen Personen geleistet werden, was einerseits zu einer konsistenteren Entwicklung verschiedener Instrumente, andererseits aber auch zu einem grösseren Einfluss von einzelnen Personen und zu Abhängigkeiten führen kann.»

Die Lehrmittelproduktion und der Vertrieb erfolgen in der Schweiz (Adamina & Mayer, 2011), aber auch in anderen Ländern (Mullock, 2012), durch private und staatliche Verlage. In allen Kantonen werden sowohl Lehrmittel aus privaten wie auch aus öffentlichen Verlagen eingesetzt, was zu einem vielfältigen Lehrmittelangebot führt.

Fachdidaktische Grundlagen werden laut Adamina und Mayer (2011) in Zusammenarbeit von Schulpraxis und Fachdidaktik praxisnah aufbereitet, entworfene Materialien an ausgewählten Schulen in Unterrichtsarrangements eingesetzt und weiterentwickelt, anschliessend lehrmittelspezifisch aufbereitet und allenfalls in weiteren Schulen ein zweites Mal erprobt. Damit soll die Verbindung zwischen Theorie, Forschung und Praxis sowie Entwicklung, Erprobung und Umsetzung hergestellt werden. Die oben besprochenen Aspekte der Implementierung von Bildungsstandards soll so mitberücksichtigt werden.

5.2 Beschreibung je eines in der Schweiz benützten Sprachlehrmittels und Rechtschreiblehrgangs

Wie im Abschnitt der Kompetenzorientierung und Empfehlung der EDK erwähnt, wurden im Bericht einige Sprachlehrmittel als kompetenzorientiert eingestuft. Weiter wurde auch bereits gesagt, dass die Kantone Lehrmittel als obligatorisch oder 'alternativ-obligatorisch' einstufen

¹ Wie die meisten Lehrpläne der neuen Generation rund um den Globus orientiert sich auch der Deutschschweizer Lehrplan 21 an Kompetenzen (Büttimann et al., 2014).

können. Eine Übersicht über Lehrmittel mit solchem Status gibt das Lehrmittelspektrum der ilz. Die Auswahl führt unterrichtsleitende Lehrmittel auf und stellt dar, in welchen Kantonen diese eingesetzt werden. Es fällt auf, dass die aufgeführten Sprachlehrmittel alle Sprachebenen abdecken. Beispiel eines solchen Lehrmittels bzw. Lehrwerks sind 'Die Sprachstarken'.

Informationen über weitere Lehrmittel im Fach Sprache und speziell Rechtschreibung gibt die ilz nicht, obwohl von Adamina und Mayer (2011) bemerkt wird, dass viele Lehrpersonen als Ergänzung zu den vorgeschriebenen bzw. empfohlenen Lehrmitteln zusätzliche Unterrichtsmaterialien einsetzen, solche neu zusammenstellen oder eigene Materialien entwickeln.

Einerseits wurde bei der Implementierung von Lehrmitteln darauf hingewiesen, dass Lehrmittel entweder als Umsetzungsmittel von politischen Entscheidungen entwickelt werden oder im Rahmen von neuen Unterrichtskonzepten entstehen können. Andererseits wurde unterschieden zwischen von der ilz aufgelisteten, lehrplankonformen Lehrmitteln und weiteren, auf interkantonaler Ebene nicht beachteten Lehrgängen.

Für die weitere Arbeit ist die Betrachtung verschiedener Lehrmittel von Interesse, weshalb im folgenden Abschnitt aus beiden Bereichen je ein Lehrmittel bzw. Lehrgang beschrieben wird.

1. Das Lehrwerk 'Die Sprachstarken' wurde im Jahr 2011 als lehrplankonform eingestuft. Das Lehrmittel wird gemäss Liste mit einer Ausnahme¹ in allen deutsch- und mehrsprachigen Kantonen benutzt (interkantonale Lehrmittelzentrale, 2018). Ausserdem ist es obligatorisches Lehrmittel im Kanton Freiburg, wo 2014 die erwähnte Untersuchung mit der HSP durchgeführt wurde.
2. Im obenstehenden Text wurde wiederholt von der Sprachsystematik und den Prinzipien und Strategien der deutschen Sprache gesprochen. An zweiter Stelle wird deshalb der Lehrgang «Grundbausteine der Rechtschreibung», welches auf dem morphematischen Prinzip basiert, beschrieben. Im Gegensatz zu den 'Sprachstarken' figuriert dieser Lehrgang in keinem Kanton als obligatorisches oder alternativ-obligatorisches Lehrmittel. Gefunden werden kann es beispielsweise im Lehrmittelverzeichnis des Kantons Zug unter der Rubrik der 'Lehrmittel Deutsch als Zweitsprache' (Kanton Zug, 2018) oder bei den zugelassenen Lehrmitteln des Kanton Basel-Stadt (Erziehungsdepartement Basel Stadt, 2018) unter den Speziallehrmitteln für die Schulische Heilpädagogik.

5.2.1 Die Sprachstarken

Das Lehrwerk 'Die Sprachstarken' wurde vom Klett und Balmer Verlag entwickelt. Klett und Balmer ist ein privater Lehrmittelverlag und gehört zu den grössten Lehrmittelanbietern der Schweiz ("Klett und Balmer Verlag," 2018a).

Das Lehrmittel ist sowohl für die 2. bis 6. Klasse der Primarschule als auch für das 7.-9. Schuljahr vorhanden. Der Inhalt ist spiralförmig aufgebaut, weshalb in jedem Band die gleichen Themenbereiche behandelt werden. In jedem Band der 'Sprachstarken' setzen sich die SuS mit folgenden Themenbereichen auseinander: Büchern und Autoren/Autorinnen begegnen; Spannendes an der Sprache bewusst werden; Textsorten: Literarische Texte; Textsorten: Alltagstexte; Orte der Sprache; Mit der Sprache spielen und gestalten; Sprache erforschen; Grammatik und Rechtschreibung zum Nachschlagen. Dabei werden die Inhalte

¹ Ausnahme bildet der Kanton Zürich, der mit dem Lehrmittelverlag Zürich (LMVZ) und dem dort entstandenen Sprachlehrmittel 'Sprachland' über ein eigenes Lehrmittel verfügt ("LMVZ Lehrmittelverlag Zürich," 2018)

von Band zu Band anspruchsvoller und die Sprachkompetenzen werden laufend gefestigt und ausgebaut („Klett und Balmer Verlag,“ 2018a).

Das Lehrwerk ist laut Verlag klar strukturiert, explizit lernziel- und förderorientiert. Weiter formuliert Klett & Balmer zwei wesentliche Eigenschaften von ‘Sprachstarken’: Erstens wird gesagt, dass die einzelnen Lehrwerksteile klar nachvollziehbar strukturiert sind. Es gibt ein Sprachbuch, ein Arbeitsheft, eine Audio-CD, Karteikarten, einen Kommentarband und Arbeitsblätter auf CD-ROM. Zweitens ist es nach einem einheitlichen Sprachlernkonzept aufgebaut, das viele Instrumente zur differenzierten Förderung und Beurteilung bietet. Mit den Arbeitsblättern der CD-ROM, die dem Kommentarband beigelegt sind, kann die Lehrperson eine Binnendifferenzierung vornehmen. Weiter stehen Lernenden und Lehrenden im Arbeitsheft und auf CD-ROM Hilfen und Instrumente für die Selbst- und Fremdbeurteilung zur Verfügung (Klett und Balmer Verlag, 2018b).

Wie im Kapitel 5.1.2 erwähnt, ist das Lehrmittel kompetenzorientiert aufgebaut und dem Lehr- und Lernverständnis des Lehrplans 21 verpflichtet. Das Lehrmittel deckt die vom Lehrplan geforderten Tätigkeiten und Inhalte ab. Eine Übersicht, wie ‘Die Sprachstarken’ die Kompetenzbereiche und Handlungsaspekte des Lehrplans 21 berücksichtigt, bietet der Lehrmittelverlag in Form eines Kompetenzrasters an.

In Bezug auf die Rechtschreibung ist zu bemerken, dass das Lehrwerk ein isoliertes Grammatik- und Rechtschreibtraining anpreist.

Für die 2. Klasse wird von den Lehrbuchautoren jedoch davon ausgegangen, dass ein Training im Bereich Grammatik und Rechtschreibung nicht angebracht ist, da sich die SuS auf den Schreib- und Leseerwerb konzentrieren sollen. «Im Sinne eines ersten Vertrautwerdens mit den Sprachstrukturen und mit isolierten Übungen wird daher nur die Bestimmung von Nomen bzw. die Grossschreibung der Nomen isoliert trainiert» (Lindauer & Senn, 2009, S. 123).

Für das 3.-6. Schuljahr wird in erster Linie davon ausgegangen, dass das schulische Sprachenlernen vor allem in situierten Sprachkontexten gelernt werden soll. Es wird aber gesagt, dass es auch Sprachkompetenzen gebe, die isoliert von solchen Handlungssituationen erworben werden können. Für die Rechtschreibbereiche wird angenommen, dass diese zuerst eingeführt und bewusst gemacht werden müssen und dann in isolierten Übungen gefestigt werden können. Andere Rechtschreibprobleme müssen laut Lehrbuchautoren ausgeblendet werden, damit die Konzentration auf die zu festigende Teilfertigkeit möglich und sinnvoll ist. Diese in isolierten Übungen erworbenen Fertigkeiten müssen dann wieder in Schreibsituationen gefestigt werden. Beim isolierten Üben konzentriert man sich auf das Automatisieren einer Teilfertigkeit, bei der es darum geht, diese so routiniert zu beherrschen, dass sie auch in komplexen Handlungssituationen spontan abläuft. Betont wird, dass in einem isolierten Rechtschreibtraining nur Teilkompetenzen ausgebildet werden können und ein solches dann sinnvoll ist, wenn es um die Sicherung einer Rechtschreibregel geht. Alle übrigen Teilfertigkeiten einer umfassenden Rechtschreibkompetenz lassen sich, den Lehrbuchautoren zufolge, kaum isoliert üben. Weiter sagen Lindauer und Senn (2007) aus, dass das isolierte Üben von Wörterlisten häufig wenig Wirkung zeige, während sie das isolierte Üben eigener Lernwörter - welches im Rahmen eines Lehrmittels nur angeregt werden könne - als sinnvoll einschätzen.

Inhaltlich halten sich ‘Die Sprachstarken’ an die EDK-Empfehlungen zur Verteilung des Rechtschreibstoffs. Es geht darin um die Konzentration auf das Wesentliche, bzw. um Rechtschreibregeln, die für das Lernalter relevant sind. «Das heisst: In den Übungen werden Ausnahmen, sofern nicht gerade diese der Lerngegenstand sind, vermieden, denn die SuS

müssen zuerst Sicherheit im Anwenden der Regel erwerben, bevor sie sich mit Ausnahmeschreibungen zur Regel beschäftigen» (Lindauer et al. 2007, S. 124).

Als geeignete Übungsanlagen werden traditionelle Einsetzübungen genannt, da das Rechtschreibphänomen zwar in einem ganzen Satz angeboten wird, die relevante Stelle jedoch mit einer Lücke markiert ist. Ziel ist die Aufmerksamkeitslenkung auf das Phänomen (Lindauer et al., 2007). Damit zeigt sich die unter Kapitel 4.2.2.4 dargestellte Meinung des Anspruchs der Konzentration des Stoffs auf die wichtigsten Inhalte deutlich. Dies erstaunt nicht weiter, da das dort zitierte Buch 'Studienbuch Rechtschreibdidaktik' von Lindauer und Schmellentin stammt, welche auch Autoren des Lehrwerks 'Sprachstarken' sind.

Bei den isolierten Übungen im Bereich Rechtschreibung und Grammatik wurde darauf geachtet, die Präsentation von zwei zu ähnlichen Lerninhalten zu vermeiden. Damit die isolierten Übungen ihre Wirkung entfalten und automatisiert werden, müssen diese immer wieder repetiert werden. Das Lehrmittel empfiehlt, die isolierten Übungen über das Schuljahr verteilt von denjenigen SuS bearbeiten zu lassen, die ein solches Training benötigen. Die erworbenen Teilfertigkeiten sollen immer wieder in komplexen Sprachhandlungssituationen zum Einsatz kommen (Lindauer et al. 2007, S. 124).

Es wird mehrmals betont, dass die Rechtschreibphänomene in echte Schreibsituationen eingebettet werden müssen und nicht in isolierten Übungen oder Diktaten geübt werden können. Vielmehr soll die sprachformale Überarbeitung von Texten dem Erwerb von Rechtschreibfähigkeiten dienen, indem man sich auf eine Regel und ein paar wenige, wirklich relevante Lernwörter konzentriert. Als weitere Teilkompetenzen der allgemeinen Rechtschreibfertigkeiten werden das fehlerfreie Abschreiben von Texten, das Beherrschen von rechtschreibrelevanten Grammatikproblemen und Rechtschreibstrategien und die kompetente Nutzung von Rechtschreibhilfen gesehen (Lindauer et al., 2007).

Das Lehrwerk entstand unter der Fachdidaktischen Leitung und Beratung von Thomas Lindauer und Werner Senn. Lindauer ist Leiter des Zentrums Lesen und Dozent für Deutschdidaktik an der Pädagogischen Hochschule der Fachhochschule Nordwestschweiz. Weiter ist er Leiter der Projektgruppe Deutschschweiz des EDK-Entwicklungsprojekts HarmoS und Mitglied des Rats für deutsche Rechtschreibung. Senn ist Dozent für Deutschdidaktik und Projektleiter Forschung und Entwicklung an der Pädagogischen Hochschule Zentralschweiz sowie Leiter der Fachberatergruppe Deutsch der Bildungsdirektoren-Konferenz Zentralschweiz, Berater im EDK-Projekt HarmoS und inhaltlicher Leiter Projekt Orientierungsarbeiten Bildungsplanung Zentralschweiz (Lindauer et al., 2007).

5.2.2 Grundbausteine der Rechtschreibung

Die 'Grundbausteine der Rechtschreibung' sind ebenfalls im Klett und Balmer Verlag erschienen. Der Lehrgang ist für den Einsatz parallel zu einem Deutschlehrmittel von der 3. bis 6. Klasse gedacht. Es wird vom Verleger von einem Lehrgang gesprochen, der dem Erarbeiten einer sicheren und breiten Basis der Rechtschreibung dienen soll, wobei in der Beschreibung konkret darauf hingewiesen wird, dass die Lehrperson der systematischen Arbeit an der Rechtschreibung idealerweise eine Wochenlektion widmet (Klett und Balmer Verlag, 2018b). Laut Leemann Ambroz (2006) ist der Lehrgang das Ergebnis der Suche nach gangbaren Wegen zur Rechtschreibkompetenz. Der Lehrgang zielt darauf hin, die Lernenden ab dem 3./4. Schuljahr Schritt für Schritt in die Komplexität der deutschen Rechtschreibung einzuführen. Dies kann integriert im Klassenunterricht im Sinne einer primären Prävention oder als sekundäre Prävention im Gruppen- oder Einzelunterricht geschehen. Angestrebt wird ein bewusster und expliziter Erwerb der Rechtschreibkompetenz. Aus der systematischen

Einführung und Auseinandersetzung mit der deutschen Rechtschreibung resultiert eine präzise Metasprache. Laut Leemann Ambroz können die Lernenden die geltenden Schriftspracheregeln genau formulieren. Die Benutzung der gleichen Terminologie in einer Schuleinheit erleichtert gerade auch jenen Kindern, welche von mehr als einer Lehrperson unterrichtet werden.

«Das Ziel des Lehrgangs besteht darin, nach dem Erlernen der Phonem-Graphem-Korrespondenzen eine umfassende orthografische Bewusstheit zu erarbeiten» (Leemann Ambroz, 2006, S. 186). Dieser Zugang zur Rechtschreibkompetenz unterscheidet sich grundsätzlich von anderen Förderansätzen, da viele ihr Programm auf spezifische Fehlerquellen abstützen, während die Grundbausteine vom Gesamtsystem der deutschen Orthografie ausgeht. Ein Unterschied zu Förderansätzen für SuS mit Rechtschreibproblemen ist ausserdem, dass sich dieser Lehrgang an alle richtet. Die Autorin geht bei der Orthografie als Teil der Kulturtechnik Schreiben davon aus, dass diese von allen in ihrer Regelmäßigkeit ergründet und vertieft verstanden werden soll.

Der Lehrgang ist so aufgebaut, dass der komplexe Lerngegenstand differenziert aufgearbeitet ist und in eine hierarchische Ordnung gebracht wird. Dies soll Lehrpersonen im Rechtschreibunterricht entlasten und die Lernprozesse der SuS unterstützen. Allerdings müssen die Übungssequenzen in der vorgegebenen Abfolge bearbeitet werden. Die systematische Überprüfung der einzelnen Schritte ermöglicht der Lehrperson jederzeit den Überblick über die Lernprozesse und den genauen Lernstand aller SuS (Klett und Balmer Verlag, 2018b).

Das Lehrmittel besteht aus zwei Arbeitsbüchern, dem Basiskurs (für 3./4. Klasse) und dem Aufbaukurs (für 5./6. Klasse) und ausreichend Übungsmaterial sowie weiteren Kopiervorlagen zur Vertiefung für langsam lernende SuS. Dazu gehört ein separates Karteikartenset und das Handbuch für die Lehrperson, wo Übungsdiktate auf den entsprechenden Lernniveaus zu finden sind.

Das Verständnis der Rechtschreibung basiert auf den drei Ebenen der Rechtschreibung, welches auf Gallmann/Sitta (2004) zurück geht. Die Rechtschreibung wird auf der im Kapitel 2.1 erwähnten Ebene der Prinzipien (Grundkonzepte der Rechtschreibung), der Ebene der Regeln (konkrete Schreibanweisungen) und der Ebene der Einzelfestlegungen (die Schreibung von Fall zu Fall) beschrieben. Der Lehrgang arbeitet mit drei Grundpfeilern. Wissen und Regelkenntnisse werden durch das inhaltliche Erarbeiten und Auswendiglernen von Merk- und Regelsätzen erarbeitet. Diese sollen schrittweise explizit durchschaut und im alltäglichen Schreiben integriert gelernt werden. Weiter wird mit einer Lernkartei, unabhängig vom Regelwissen und den systematischen Einsichten, am Erwerb und der Sicherung eines Grundwortschatzes gearbeitet. Dabei orientiert sich die Auswahl der Lernwörter zu Beginn primär an der Auftretenshäufigkeit der Grundmorpheme, welche später durch persönlich bedeutsame Wörter in der individuellen Lernkartei ergänzt werden. Auch Einzelfestlegungen werden auf diesem Weg gelernt. Eine weitere wichtige Stütze ist das Kennenlernen von lernwirksamen Arbeitstechniken, welche Übungstechniken und Hilfen zur Selbstkontrolle beinhalten (Leemann Ambroz, 2006).

Die Lehrperson hat die Aufgabe, Lernende auf ihrem Weg zur Rechtschreibkompetenz zu begleiten, wobei sie mit den SuS ihre individuellen Lernprozesse bespricht und reflektiert sowie überprüft, ob das Wissen ausreichend verstanden und gesichert ist (ebd., 2006).

In der Arbeit mit dem Lehrgang werden sechs Arbeitsphasen unterschieden. Eine neue Thematik wird schrittweise eingeführt. Dann wird selbständig im Arbeitsbuch geübt, wobei auftretende Fragen mit Lernpartner oder Lehrperson geklärt werden. Anschliessend wird das neu Gelernte in Form eines Übungsdiktates angewendet. Fühlt sich jemand am Schluss einer

Lernsequenz noch nicht sicher genug, so ist weiteres Üben angezeigt. Eine Lernsequenz wird mit einem Kontrolldiktat abgeschlossen, das mit 85 Prozent richtig geschriebener Worte bearbeitet werden soll. Wird dies nicht erreicht, wird nach dem Grund gesucht und gemeinsam mit der Lehrperson nach einer Lösung gesucht. Lernbeobachtung und die systematische Fehleranalyse sind ebenso zentrale Elemente des Lehrgangs als auch das Erlernen der Rechtschreibung in Selbstverantwortung (ebd., 2006).

5.3 Evaluation von Lehrmitteln

5.3.1 Allgemeine Lehrmittelevaluation

Auf internationaler Ebene gibt es zwar das ‘Program for International Student Assessment’, bekannt unter der Abkürzung PISA, zur Erfassung basaler Kompetenzen der nachwachsenden Generation. Damit werden jedoch nicht Lehrmittel überprüft, sondern Kompetenzen getestet. Ausserdem bezieht PISA die Rechtschreibung nicht mit ein. Ziel ist, dass die Erkenntnisse für politisch-administrative Entscheidungen brauchbar sind und die nationalen Bildungssysteme verbessert werden können (Baumert, 2001).

Lehrmittel nehmen im Unterricht aber, wie oben dargestellt, eine Schlüsselrolle ein. Umso erstaunlicher ist der Befund, dass Lehrmittel und Lehrmittelforschung in den letzten Jahrzehnten stiefmütterlich behandelte Felder der Wissenschaft waren. Im Kontext der internationalen Schulleistungsvergleichsstudien rücken die Lehrmittel als zentrale Steuerungsmomente des Unterrichts in den Fokus des Interesses. Wie in der Auseinandersetzung mit der Implementierung der Bildungsstandards dargestellt wurde, haben die Lehrmittel eine politisch-gesellschaftlich-kulturelle Funktion (Matthes, 2011).

Es wird laut Matthes (2011) ein wichtiger Schritt sein, in die empirische Lehr-/Lernforschung auch eine empirische Lehr-/Lehrmittelforschung zu integrieren, da unser Wissen über die Verwendung von Lehrmitteln im Unterricht und vor allem auch ihre Wirkung auf Schülerinnen und Schüler noch sehr gering ist.

Mullock (2012) untersucht in ihrer Studie Rechtschreiblehrmittel¹ in Australien. Bei der Analyse der veröffentlichten Studien kommt sie ebenfalls zum Schluss, dass es einerseits sehr wenige Untersuchungen gibt, die Rechtschreiblehrmittel prüfen und vergleichen oder die empirisch belegen, welche Rechtschreiblehrmittel am effizientesten sind. Dies trifft sowohl allgemein für Rechtschreiblehrmittel und speziell für den oberen Primarschulbereich zu.

Der Faktencheck über das Lesen und Schreiben Lernen der Universität zu Köln stellt fest, dass in Deutschland eine Vielzahl unterschiedlicher Methoden zur Vermittlung des Lesens und Schreibens eingesetzt werden. Es gibt aber keine umfassende Erhebung und keine gesicherten Erkenntnisse darüber, welche Methoden oder Lehrwerke im Unterricht eingesetzt werden (Mercator-Institut, 2015).

Für allfällige Evaluationen von Lehrmitteln kommt erschwerend dazu, dass Methoden häufig nicht in ihrer konzeptuell reinen Form durchgeführt werden und weitgehend unbekannt ist, wie eine Lehrperson die Lehrmittel für ihren Unterricht einsetzt und mit welchen anderen Elementen sie diese ergänzt (B. Mayer, 2012b; Mercator-Institut, 2015).

Dass Lehrmittel nicht oder kaum evaluiert werden, mag einerseits erstaunen, da das Lehrmittel, wie bereits mehrmals betont, eine zentrale Rolle bei der Umsetzung von

¹ Mullock schreibt über kommerzielle Rechtschreiblehrmittel. Da in der Schweiz Lehrmittel von privaten und öffentlichen Verlegern produziert werden, wird an dieser Stelle kein Unterschied zwischen kommerziellen und nicht kommerziellen Lehrmitteln gemacht.

Bildungsstandards spielt (Adamina & Mayer, 2011). Andererseits ist es weniger überraschend, wenn man Ulrich (2015) liest. Der Herausgeber der Unterrichtsreihe 'Deutschunterricht in Theorie und Praxis' meint, dass die empirische Unterrichtsforschung in der 'Fachdidaktik Deutsch' bislang erst in Ansätzen vorhanden ist, geht aber davon aus, dass sich das in Zukunft ändern wird.

Während beispielsweise Mullock (2012) dafür plädiert, dass Lehrmittel konsequenter und genauer evaluiert werden, gibt Schröder-Lenzen (2009) die Analyse einer Unterrichtsmethode, indem einzelne Merkmale des Unterrichts mit dem erzielten Lernerfolg in Beziehung gesetzt werden, zu bedenken. Schröder-Lenzen sieht die Gefahr darin, dass Varianzen, die durch die jeweils unterrichtende Lehrperson, die Heterogenität der jeweiligen Klassenzusammensetzung (bes. Sprache, Geschlecht, Vorwissen) und die Zeitstruktur der Entwicklung spezifischer Fachkompetenzen bedingt sein können, unbeachtet bleiben.

Die Notwendigkeit einer fundierten Forschung in diesem Bereich bleibt ohne Zweifel eine wichtige Forderung. (Adamina, 2004; Bangel & Müller, 2018; Foorman et al., 2017; Hutcheon et al., 2012; Leemann Ambroz, 2006; Matthes, 2011; Mullock, 2012; Reed, 2012). An dieser Stelle kann jedoch nicht abschliessend beurteilt werden, ob die Lehr-/Lernmittelforschung, wie von Matthes (2011) gefordert, dringend gestärkt werden muss oder ob der Fokus, wie von Schröder-Lenzen (2009) gewünscht, eher auf die gesamte Unterrichtsqualität gerichtet werden sollte. Diese beiden divergierenden Meinungen sollen jedoch in der Diskussion der Forschungsergebnisse dieser Arbeit Platz finden.

5.3.2 Evaluation von Lehrmitteln in der Schweiz

Im Juni 2011 hat die EDK nationale Bildungsziele (Bildungsstandards) in Form von 'Grundkompetenzen' für die Bereiche Schulsprache, Fremdsprachen, Mathematik und Naturwissenschaften verabschiedet. Adamina & Mayer (2011, S. 1) schreiben: «Die Implementierung von Bildungsstandards steht in einem erweiterten Verständnis der Frage danach, was SuS wissen und können sollen und wie die Kompetenzen der Lernenden bestmöglich gefördert werden.» Die oben erwähnte Entwicklung und Implementierung von Bildungsstandards, die darauf abgestützte Überarbeitung der Lehrpläne und die Installierung eines Bildungsmonitorings stehen in der bildungspolitischen Debatte im Vordergrund (Adamina & Mayer, 2011).

Im Organisationsreglement über die Durchführung der Überprüfung der Grundkompetenzen¹ (ÜGK) steht, dass diese den Kantonen auf der Ebene des Bildungssystems Informationen darüber liefere, inwieweit die Grundkompetenzen auf bestimmten Schulstufen erreicht worden sind. Ziel der ÜGK ist nicht die Beurteilung einzelner Schulen oder Lehrpersonen, sondern die Evaluation von Leistungen des Bildungssystems der obligatorischen Schule (EDK, 2014).

Zum Thema der Implementierung von Bildungsstandards führen Adamina und Mayer (2011) weiter aus, dass ein Aspekt der Diskussion die Funktion, die Form und den Einsatz von Lehrmitteln im Unterricht betrifft.

¹ Die Zeitplanung der ÜGK sieht vor, dass im Jahr 2017 eine erste Erhebung in der Schulsprache und der ersten Fremdsprache in den 6. Klassen durchgeführt werden soll. Die erhobenen Daten sollen den Kantonen und Forschenden in einer Form zur Verfügung gestellt werden, sollen jedoch keine Rückschlüsse auf einzelne Schulen, Klassen oder SuS zulassen (EDK, 2013). Diese Daten hätten ursprünglich mit dem Bildungsbericht 2018 publiziert werden sollen, zum Zeitpunkt des Druckes dieser Arbeit ist der genaue Publikationszeitraum der Daten jedoch noch nicht festgelegt ('ÜGK Schweiz-Forschung,' 2018).

Die Frage ist daher also nicht bloss, wie es um die Grundkompetenzen steht, sondern auch danach, ob und wie die Lehrmittel und deren Einsatz überprüft werden.

Bedenkt man die von Adamina genannte Tatsache der starken personellen Vernetzung von Lehrmittel- und Lehrplanentwickler und betrachtet man die Ausführungen zum Lehrmittel 'Die Sprachstarken', kann man für die Wichtigkeit einer sorgfältigen neutralen Evaluation der Lehrmittel argumentieren (vgl. Kapitel 5.2.1).

Gemäss Interkantonaler Lehrmittelzentrale (2018) werden Lehrmittel kantonal evaluiert. Die Kantone müssen regelmässig über den Einsatz von bestehenden Lehrmitteln entscheiden, wobei Entscheide in der Regel auf der Grundlage einer Evaluation verschiedener Lehrmittel gefällt werden. In Frage kommende Lehrmittel werden nach bestimmten Kriterien verglichen. Unterstützt werden die Kantone bei der Evaluation durch das webbasierte Instrument 'levanto'.

Evaluationsergebnisse besitzt die ilz jedoch keine. Kantonale Evaluationsergebnisse können keine gefunden werden, allerdings informieren die Kantone über Veränderungen in den Lehrmittelverzeichnissen.

Laut Adamina sind Potenzial und Ressourcen im Bereich der Lehrmittelentwicklung in den einzelnen Kantonen oft zu klein, um die Aufgaben entsprechend anzugehen. Kooperationsprojekte sind gemäss Autor zwingend und es brauche mehr Entwicklung und Implementation, Weiterbildung und Evaluation (Adamina, 2004).

Wer sagt also den Lehrpersonen, was gute Lehrmittel sind? Auch gemäss Adamina (2004) gibt es zu diesem Zeitpunkt keine verbindlichen Qualitätskriterien, welche den Lehrpersonen in der Lehrmittelwahl als 'Wegweiser' dienen könnten. Unverzichtbar ist gemäss Matthes (2011), dass Lehrkräfte lernen, mit Lehrmitteln souverän und professionell umzugehen.

Über die Evaluation von 'Sprachstarken' ergibt die Literatursuche nichts. Der Lehrgang 'Grundbausteine der Rechtschreibung' wurde von der Autorin selbst im Rahmen ihrer Dissertation evaluiert.

Leemann Ambroz (2006) untersucht dafür fünf Schulklassen mit insgesamt 97 SuS, welche während zwei Jahren rund eine Stunde pro Woche mit den Grundbausteinen gearbeitet haben. Zwar vergleicht Leemann Ambroz die Projektgruppe mit einer Kontrollgruppe, dies jedoch erst zum zweiten Testzeitpunkt gegen Ende der beiden Jahre, was den Vergleich der beiden Gruppen nur bedingt erlaubt. Die Rechtschreibleistungen wurden mit dem damals noch nicht neunormierten 'Diagnostischen Rechtschreibtest DRT 4-5' getestet. Begründet wird der Gebrauch eines Tests aus den 1970er Jahren damit, dass der Test mehr Wörter enthält als neuere Tests und dass sich die in jüngerer Zeit beklagte Rechtschreibverschlechterung in der Eichung des Instruments noch nicht niederschlagen konnte. Getestet wurde zu Beginn der 4. Klasse und gegen Ende der 5. Klasse. Dazwischen setzten sich die SuS durch die Bearbeitung des Lehrgangs mit der alphabetischen Strategie, dem morphematischen Prinzip, der Gross- und Kleinschreibung sowie drei Regelbereichen (Verlängerungs-, Ableitungs- und Kürzungsregel) auseinander. Neben der Rechtschreibleistung wurde der Lehrgang zusätzlich mit einem Fragebogen beurteilt.

Die Rechtschreibleistungen der Projektgruppe unterschieden sich zwischen dem ersten und dem zweiten Testzeitpunkt signifikant ($p < 0.1$ Prozent). Der durchschnittliche PR verbesserte sich zwischen DRTA (erster Erhebungszeitpunkt) und DRTB (Parallellform zum zweiten Erhebungszeitpunkt) von 13 zu 47. Das heisst, dass die SuS trotz grosser Fortschritte zum zweiten Testzeitpunkt das Niveau der Eichstichprobe von 1970 nicht zufriedenstellend

erreicht haben. Visuell nähert sich die Kurve des DRTB der Projektgruppe denjenigen der Eichstichproben DRTA und B stark an, was beim DRTA der Projektgruppe keineswegs der Fall ist (ebd., 2006).

Neben der durchschnittlichen Veränderung der Rechtschreibleistung wurden Testresultate nach individuellen Merkmalen detailliert ausgewertet. An dieser Stelle erscheinen zwei Resultate von besonderem Interesse, da diese Aussagen über Kinder mit schlechten Rechtschreibleistungen und die fremdsprachigen Kinder gesondert betrachten. Die Veränderung der Rechtschreibleistungen nach Leistungsgruppen hat gezeigt, dass sich zwar bei allen Leistungsgruppen die Fehlerzahl signifikant reduzierte. Prozentual sank die Fehlerzahl bei den besseren SuS jedoch stärker als bei den schlechteren. Es hat sich hingegen gezeigt, dass die Fehlerreduktion der fremdsprachigen SuS signifikant grösser war, als diejenigen der deutschsprachigen SuS (ebd., 2006).

Der Vergleich mit der Kontrollgruppe, welcher nur zum zweiten Zeitpunkt durchgeführt wurde, ergab einen Unterschied zu Gunsten der Projektgruppe, der zwar mit $p=0.043$ auf dem 5%-Niveau signifikant war, dies jedoch bei einer kleinen Effektgrösse von $d=0.29$, was zur Folge haben kann, dass Signifikanzen überschätzt werden können (ebd., 2006).

Leemann Ambroz (2006) kommt zum Schluss, dass ihr Lehrgang durch die Zusammenführung der Bezugstheorien aus der Linguistik, Lernpsychologie und (Sonder-) Pädagogik in Form des Lehrgangs zu einem überschaubaren und hoch lernwirksamen Handlungsmodell geführt hat. Der Lehrgang führt vom phonematischen Prinzip und von der alphabetischen Strategie zur geforderten orthografischen Kompetenz auf der nächsthöheren Entwicklungsstufe. Die Autorin würde sich allerdings eine breiter angelegte empirische Untersuchung wünschen, um die Lerneffekte des Instruments noch schlüssiger zu belegen.

Aus der Diskussion über die Implementierung von Bildungsstandards und die Entwicklung von Lehrmitteln sowie von zwei beispielhaften Lehrmitteln zur Rechtschreibung lassen sich nachfolgende wichtigste Punkte zusammenfassen.

5.4 Schlussfolgerung aus Erkenntnissen zu Rechtschreibdidaktik und Lehrmittelwahl

Es gibt keinen empirisch abgesicherten Methodenvorteil, wobei von mehreren Forschern ein Mangel an Forschung im Bereich der Lehrmittelforschung und -evaluation sowie der Unterrichtsforschung genannt wird:

Zwar meinen Bangel & Müller (2018), dass man derzeit keine empirisch abgesicherte Empfehlung für die Ausrichtung des Rechtschreibunterrichts geben kann, da eine Wirksamkeitsprüfung unterschiedlicher Konzeptionen bislang aussteht. Trotzdem konnten einige eindeutige Erkenntnisse in der Auseinandersetzung mit Rechtschreibunterricht und Lehrmittelwahl gesammelt werden.

Zwischen den Erwartungen eines kompetenzorientierten, auf Bildungsstandards ausgerichteten Unterrichts auf der einen Seite und dem Unterrichtsalltag sowie den Konzepten und Überzeugungen von Lehrpersonen auf der anderen Seite bestehen erhebliche Spannungsfelder. Diese Spannungsfelder sind zweifellos eine Herausforderung für die Ausrichtung, Funktion, Entwicklung und Gestaltung von Lehr- und Lernmaterialien (Adamina & Mayer, 2011).

Die Frage, inwiefern das Lehrmittel, als zentrales Steuerungsmoment des Unterrichts, die wichtige Rolle bei den Standardisierungsprozessen und der Implementierung eines

kompetenzorientierten Unterrichts übernimmt, kann hier ebenso wenig beantwortet werden wie die Frage nach allfälligen Mängeln und einer unreflektierten Verwendung durch Lehrkräfte (Matthes, 2011).

Mehrere Autoren sprechen vom grossen Einfluss des Fachwissens und des diagnostischen Wissens bei den Lehrkräften im Gegensatz zum geringeren Einfluss von Methode, Konzept oder Materialien (Bangel & Müller, 2018; Corvacho, 2013; Schröder-Lenzen, 2009).

Undurchsichtiges Wissen über Lehrmittel, deren Evaluation und Gebrauch:

Die Lehrkräfte sollen mit Lehrmitteln souverän und professionell umgehen können (Matthes, 2011). Gleichzeitig scheint jedoch die Beschaffung von Lehrmittelevaluationen entweder schwer erreichbar oder mangelhaft vorhanden zu sein.

Verständlich ist also der Appell nach Lehrmittelforschung an einem anerkannten Ort an Universitäten und die Forderung in Bezug auf die Lehrerbildung. Demnach sollte die Auseinandersetzung mit Lehrmitteln, ihrer Genese, ihrer Konzeption, ihrer Verbreitung, ihrer Anwendung und ihrer Wirkung zum Kerncurriculum in der Ausbildung gehören (ebd., 2011).

Forderung nach hoher Systematik und spezifischem Wissen im Rechtschreibunterricht sowie Kenntnissen der Bezugswissenschaften:

Betrachtet man die Situation spezifisch für die Rechtschreibung, so fallen einerseits die gehäuften Aussagen zu der Wichtigkeit des fachspezifischen Wissens bei der Lehrperson über die Systematik der Rechtschreibung und über das Fachwissen um die spezifische Rechtschreibdidaktik auf (Corvacho, 2013; Schröder-Lenzen, 2009).

«Demnach kann man für die Rechtschreibdidaktik folgern, dass das Fachwissen für das Lehren des Schriftsystems ihr Fundament in den akademischen Referenzdisziplinen (Phonetik, Phonologie, Graphematik, Orthografie u. a.) hat, und dass effektiver Rechtschreibunterricht explizite Kenntnisse und ein tiefes Verständnis des Schriftsystems benötigt. Das Lehren des Schriftsystems umfasst Wissensinhalte aus der linguistischen (sprachbetrachtenden), der entwicklungspsychologischen (lernorientierten) und der pädagogischen (lehr- und lernerorientierten) Wissenschaft» (Corvacho, 2013, S. 108).

Gegensätzliche Grundgedanken zwischen Lehrmitteln am Beispiel von zwei Lehrwerken:

Während Leemann Ambroz (2006) bei den Aneignungsstrategien auf der Basis des morphematischen Prinzips Wert auf den Erwerb des Gesamtsystems der Orthografie legt, streben 'Die Sprachstarken' eine Reduktion auf die zentralen Rechtschreibphänomene an (Lindauer et al., 2010, 2007).

Ein weiterer Punkt, der in den beiden Werken gegensätzlich diskutiert wird, ist die Thematik der isolierten Trainings. Während 'Die Sprachstarken' (Lindauer et al., 2007) davon ausgehen, dass gewisse Inhalte isoliert werden können, die echten Schreibsituationen aber im Vordergrund stehen, nimmt Leemann Ambroz (2006) an, dass in erster Linie in isoliertem Training geübt werden muss.

Ebenfalls konträre Meinungen gibt es bezüglich Lernwörter, welche von Lindauer et al. (2007) als wenig erträglich eingeschätzt werden, während dem sie einen wichtigen Grundpfeiler der 'Grundbausteine der Rechtschreibung' bilden (Leemann Ambroz, 2006).

Im Kapitel 5.1.1 wurde der reguläre Weg der Implementierung von Bildungsstandards anhand von Lehrmitteln erläutert. Unter dem Begriff des 'nicht idealtypischen Verlaufs' wurde auch ein anderer Weg vom Eingang von Unterrichtskonzepten in den Lehrplan erläutert. Es wird hier angenommen, dass 'Die Sprachstarken' ein Beispiel für den typischen Verlauf darstellen,

während der Lehrgang die 'Grundbausteine der Rechtschreibung' zu der anderen Kategorie gehören.

Der Vergleich der beiden Gruppen soll zeigen, welchen Einfluss die dargestellten Unterschiede zwischen den Lehrmitteln auf die Rechtschreibleistungen der SuS haben.

6 Empirischer Teil

6.1 Forschungsfrage und Begründung des Untersuchungsgegenstandes der Hauptfragestellung

In der Einleitung wurde die Forschungsfrage folgendermassen formuliert:

Unterscheidet sich die Rechtschreibleistung von 6. Klässlern, welche über mehrere Schuljahre mit dem Lehrgang ‚Grundbausteine der Rechtschreibung‘ gearbeitet haben, signifikant von der Rechtschreibleistung der 6. Klässler des Kantons Freiburg, die mit ‚Sprachstarken‘ unterrichtet worden sind?

Wie bei der Beschreibung der beiden Sprachlehrmittel im Kapitel 5.2 dargestellt, unterscheiden sich die Lehrmittel in ihren Ansätzen. ‚Die Sprachstarken‘ bieten zwar ein isoliertes Rechtschreibtraining an, betonen aber die Anwendung auf Textebene. Das Rechtschreibtraining reduziert die Inhalte der Orthografie auf die zentralsten Elemente und baut Regelwissen auf. Die ‚Grundbausteine‘ hingegen betrachten das gesamte System der Orthografie und bauen dieses System in hierarchischen Stufen auf, wobei Morpheme einen wichtigen Platz erhalten. In Bezug auf die Kennwerte der HSP sind Vorteile bei beiden Gruppen vorstellbar. Die Leistung bei orthografischen und morphematischen Lupenstellen könnten beispielsweise bei der Gruppe ‚Grundbausteine‘ besser erwartet werden, während die Gruppe ‚Sprachstarken‘ vielleicht bei der Leistung der alphabetischen und wortübergreifenden Lupenstellen höher liegen könnten. Aus diesem Grund wird die Forschungshypothese ungerichtet formuliert.

Für die Wahl der Klassenstufe gibt es drei Gründe. Erstens bemängeln verschiedene Autoren, dass die Forschungslage über die Rechtschreibdidaktik und die Lehrmittelforschung für die oberen Primarschuljahre dünn sei (Aeberli & Adamina, 2004; Foorman et al., 2017; Hutcheon et al., 2012; Matthes, 2011; Mullock, 2012; Reed, 2012). Der zweite Grund liegt in der HSP-Untersuchung von 2014, in welcher Unterschiede zu Ungunsten der Schweizer SuS in den Leistungen der 3.-6. Klasse bestehen und unterrichtlich-curriculare Faktoren angesprochen werden (Hartmann et al., 2018). Der dritte Grund steht im Zusammenhang mit dem Ende des 2. Zyklus nach Lehrplan 21, der mit dem Ende der 6. Klasse zusammenfällt und zu welchem die in Kapitel 2.2.4 gesammelten Grundkompetenzen erworben sein sollten (D-EDK, 2016b).

Obwohl es gemäss Schröder-Lenzen (2009) bedingt sinnvoll ist, nur einzelne Faktoren des Unterrichts zu untersuchen, sollen die zwei diskutierten Lehrmittel als zentraler Forschungsgegenstand erscheinen. Dazu muss bemerkt werden, dass an dieser Stelle angenommen wird, dass es sich bei der Wahl eines Lehrmittels nicht nur um ein einziges Merkmal handelt. Viel eher wird davon ausgegangen, dass die Wahl eines Lehrmittels bereits durch das Wissen der Lehrperson oder der auswählenden Kommission einer Schule beeinflusst wird. Weiter wird das Wissen bei der Lehrperson durch die Auseinandersetzung mit einem Lehrmittel beeinflusst und idealerweise vertieft. Die Entscheidung für oder gegen ein zusätzliches Lehrmittel für den Rechtschreibunterricht, neben einem gesamten Sprachlehrmittel oder neben selbst zusammengestellten Materialien, wird ebenfalls als eine durch Erfahrungen oder Wissen motivierte und beeinflusste Entscheidung verstanden. Corvacho (2013) geht davon aus, dass der Lehr-Lern-Prozess insbesondere durch seine Komplexität charakterisiert ist. Der Input der Lehrperson ist abhängig von vielen individuellen und externalen Merkmalen, welche zu verschiedenen Lernleistungen führen (Walter et al., 2007).

Diese Untersuchung hat daher nicht zum Ziel, sagen zu können, ob das eine Lehrmittel besser ist als das andere. Angestrebt wird eine Aussage in Bezug auf den Nutzen eines zusätzlichen Rechtschreiblehrmittels oder auf die Arbeit mit einem Lehrgang, der die Systematik der Rechtschreibung in ihrer Ganzheit betrachtet, wie dies beispielsweise die 'Grundbausteine' tun.

Das Kapitel 4 wurde der Bedeutung und Entwicklung der Rechtschreibdidaktik für Kinder mit unauffälligem und auffälligem Schriftspracherwerb gewidmet. Es kann zwar nicht eindeutig gesagt werden, welche Methode die beste ist (Bangel & Müller, 2018), doch es gibt gehäufte Hinweise darauf, dass die SuS mit und ohne Auffälligkeit bei hoher Bewertung der Systematik im Unterricht der deutschen Orthografie grössere Fortschritte machen als bei offeneren und weniger systematischen Unterrichtsmethoden (Roos & Schöler, 2009). Speziell bei SuS mit auffälligem Rechtschreiberwerb ist die Strukturierung und die Systematik des Unterrichts sehr bedeutend (Schründer-Lenzen, 2009). Betrachtet man Studien, die sich mit dem Schriftspracherwerb im weiteren Verlauf der Primarschule befassen, wird die Wichtigkeit der morphologischen Regularitäten mehrmals genannt, so auch in der Studie über das orthografische Lernen von Bangel und Müller (2018), die signifikante Interventionseffekte im Bereich der Wortschreibung nachweisen. Roos/Schöler (2009) argumentieren ausserdem für lange Erarbeitungszeit bei der Entdeckung der sprachlichen Phänomene.

Im Kapitel 5 wurde die Lehrmittelsituation allgemein und speziell in der Schweiz betrachtet, wobei einige Fragen in Bezug auf die Evaluation der Lehrmittel und Gründe der Wahl nicht beantwortet werden konnten.

Bei der Beschreibung der Lehrmittel 'Sprachstarken' und 'Grundbausteine der Rechtschreibung' und der Gegenüberstellung einiger Elemente fiel auf, dass verschiedene oben genannte Elemente für den effizienten Rechtschreibunterricht in der theoretischen Verankerung der 'Grundbausteine' von Leemann Ambroz (2006) figurieren. Dies begründet für die Untersuchung die Wahl dieses Lehrgangs, der als Vergleich mit den Daten des Kantons Freiburg dienen soll.

Im Jahr 2014 wurde die Untersuchung zur diagnostischen Eignung der deutschen Rechtschreibnormen in der Deutschschweiz durchgeführt. Die HSP wurde im deutschsprachigen Teil des Kantons Freiburg durchgeführt (Hartmann et al., 2018). Wie im Kapitel 4.2.2.6 dargestellt, bestätigte sich beim Verschriften von orthografischen und teilweise morphematischen Lupenstellen eine insgesamt schwächere Leistung bei der Deutschschweizer Stichprobe im Vergleich mit den Daten der Neunormierung von 2012 aus Deutschland. Bei Gebrauch der deutschen Normwerte der HSP werden die Freiburger Schulkinder im Allgemeinen strenger beurteilt als im Vergleich zu den Leistungen der eigenen Bezugsgruppe.

Eine LRS wird gemäss Leitlinien im Vergleich mit einer Alters- und/oder Klassennorm diagnostiziert, wobei sich diese durch Leistungswerte bei/unter der Perzentile des Prozentranges 16 oder bei/unter einem T-Wert von 40 ausdrückt (Galuschka & Schulte-Körne, 2016).

Ein Normvergleich mit einer insgesamt besseren Bezugsgruppe kann also zur Folge haben, dass SuS durch die strengere Beurteilung unterschätzt werden und allenfalls eine Diagnose erhalten, die sie im Vergleich mit der eigenen Bezugsgruppe nicht erhielten.

Die im Jahr 2014 im Kanton Freiburg getesteten SuS wurden mit dem Lehrwerk 'Sprachstarken' unterrichtet, das in Deutschfreiburg den Status des obligatorischen

Lehrmittels für den Deutschunterricht hat (interkantonale Lehrmittelzentrale, 2018). Nach Aussagen der Logopädinnen, die als Testleiterinnen figurierten, kamen die 'Grundbausteine der Rechtschreibung' in den getesteten Klassen nirgends zum Einsatz.

Die drei Gründe 1.) dass orthografische und morphematische Leistungsunterschiede im Vergleich zur deutschen Stichprobe beschrieben werden, 2.) unterrichtlich-curriculare Einflussfaktoren für Unterschiede in Betracht gezogen werden und 3.) die Klassen alle mit 'den Sprachstarken' unterrichtet wurden, bestärken die Entscheidung zur Suche nach Klassen, die mit den 'Grundbausteinen der Rechtschreibung' unterrichtet wurden.

Zu guter Letzt wird einmal mehr an die [Wichtigkeit der Beherrschung der Schriftsprache und insbesondere der Rechtschreibung](#) erinnert. Die genauere Betrachtung der Rechtschreibung scheint also sowohl für die Rechtschreibdidaktik als auch für die Diagnostik und die Therapie in diesem Bereich von grossem Interesse.

Bedenkt man, dass Unterschiede in den Rechtschreibleistungen von SuS die Entscheidungsprozesse hinsichtlich weiterführender Schulstufen stärker beeinflussen als Unterschiede in der Intelligenz, ist die über die Jahre beobachtete Verschlechterung der Rechtschreibung sehr problematisch. Es kann davon ausgegangen werden, dass gerade die SuS mit auffälligem Schriftspracherwerb davon besonders betroffen sind (Schneider, 2008).

6.2 Methodisches Vorgehen

6.2.1 Datenerhebung

Wie die Forschungshypothese bereits beschreibt, werden zwei Gruppen miteinander verglichen. Die Gruppen bilden sich in Abhängigkeit des benutzten Rechtschreiblehrmittels. Die Gruppe 'Sprachstarken' hat ab der 2. Primarklasse bis zum Testzeitpunkt mit dem Lehrwerk 'Die Sprachstarken' gearbeitet. Die Gruppe 'Grundbausteine' hat zwischen der 3. und 6. Klasse über mehrere Jahre mit dem Lehrmittel 'Grundbausteine der Rechtschreibung' gearbeitet.

Im Jahr 2014 wurde im Rahmen der Normierung des HSP im Kanton Freiburg eine Gruppe von 267 SuS aus 15 verschiedenen 6. Klassen mit der HSP getestet. Diese Untersuchung wird in Anlehnung an diejenige von 2014 durchgeführt und die damals gesammelten Daten werden mit einer neuen Stichprobe verglichen. Neu erhoben werden Daten für die Gruppe 'Grundbausteine'.

Die Forschungsfrage wird also anhand von zwei Stichproben, welche miteinander verglichen werden, bearbeitet.

Die zweite bzw. neue Stichprobe wurde zu einem Teil mit der Unterstützung von Frau Leemann Ambroz gefunden, da sie eine Anfrage an Schulen per Mail weiterleiten konnte, deren Lehrpersonen sie bei der Einführung des Lehrmittels unterstützt und ausgebildet hatte. Es konnten so drei Schulgemeinden in den Kantonen Zug und Zürich gefunden werden, die zur Teilnahme einwilligten. Im Kanton Bern wurde eine Schule über einen privaten Kontakt um die Teilnahme gebeten, da eine Anfrage an den Lehrerverband unbeantwortet geblieben war und die Schulleitungen dadurch nicht gesamthaft kontaktiert werden konnten.

Das erste Gesuch zur Durchführung der Untersuchung wurde im Kanton Zürich vom Volksschulamt mit der Begründung der hohen Belastung seitens der Hochschulen innerhalb des Kantons abgelehnt. Die Bewilligung wurde, auf Nachfrage hin, für die Gemeinde Volketswil gegeben, da die Schulleitung der Untersuchung positiv gegenüberstand. Im Kanton

Zug liegt die Zuständigkeit für die Entscheidung bei den Schulrektoraten. Bei beiden angeschriebenen Gemeinden waren die Rektorate mit der Untersuchung einverstanden. Im Kanton Bern entscheiden die Schulleitungen über die Teilnahme an Studien. Bei der angeschriebenen Schule in Bern willigte der Schulleiter nur unter der Bedingung ein, dass die Lehrpersonen einwilligten, wofür sich der private Kontakt hilfreich zeigte. Eine Lehrperson mobilisierte eine weitere, was die Testung dreier Klassen erlaubte.

Gefunden wurden insgesamt zehn 6. Klassen, die über mehrere Jahre mit den Grundbausteinen gearbeitet hatten und zur Teilnahme bereit waren. Es konnte im Nachhinein nicht genau bestimmt werden, über wie viele Schuljahre hinweg die Klassen tatsächlich regelmässig mit den Grundbausteinen der Rechtschreibung unterrichtet wurden. Die Lehrpersonen kreuzten zwei bis vier Klassenstufen an, wobei zu bemerken ist, dass die Klassenlehrpersonen über die Zeitspanne von der 3.-6. Klasse mindestens einmal wechseln.

Getestet wurde analog zur Untersuchung von 2014 mit der HSP 5-10 und die Daten wurden ebenfalls online ausgewertet. Die Testdurchführung geschah entsprechend der Vorgaben des Testmanuals. Da der Test auf die Monate Mai/Juni geeicht ist (May, 2012), wurde er in diesem Zeitraum durchgeführt. Die Durchführung fand im Jahr 2017 statt und wurde von einer Logopädin und zwei Studierenden im Fach Logopädie durchgeführt. Im Jahr 2014 wurde die Testleitung von Logopädinnen des Regionalen Schuldienstes Freiburg durchgeführt. Die einzelnen Testungen nahmen weniger als eine Schulstunde in Anspruch.

Die Eltern der SuS wurden im Voraus über den Zweck und den Inhalt der Untersuchung informiert. Bei allfälliger Ablehnung der Untersuchung wären die ausgefüllten Testhefte dieser Kinder nicht ausgewertet worden. Keine Eltern verweigerten die Teilnahme ihres Kindes.

Gleich wie in der Untersuchung im Jahr 2014 wurden einige Variablen der SuS erhoben. Es sind Geburtstag, Geschlecht, die Inanspruchnahme von sonderpädagogischen Massnahmen (z.B. Logopädie, heilpädagogischer Stützunterricht o.ä.) sowie die Muttersprache(n). Die Begriffe für die heilpädagogische Unterstützung wurden den kantonalen Gegebenheiten angepasst und in einem Begleitschreiben erläutert, damit sich die erfragten Informationen zwischen den Kantonen so ähnlich als möglich waren.

Die Testung mit der HSP untersucht sowohl richtig geschriebene Wörter, die Graphemtreffer als auch die einzelnen Rechtschreibstrategien anhand der Lupenstellen. Getestet und ausgewertet werden die alphabetische, die orthografische, die morphologische als auch die wortübergreifende Strategie. Gleich wie im Datensatz 2014 werden Oberzeichenfehler und überflüssige orthografische Zeichen nicht ausgewertet.

6.2.2 Beschreibung der Stichproben

Die Daten der Gruppe 'Sprachstarken' stammen von insgesamt 267 SuS aus 15 6. Klassen des deutschsprachigen Teils des Kantons Freiburg und wurden im Mai/Juni 2014 gesammelt. Für die Gruppe 'Grundbausteine' wurde die Testung von rund 200 SuS angestrebt, weshalb bei der Annahme von etwa 20 Kindern pro Klasse mindestens zehn teilnehmende Schulklassen gefunden werden mussten. Zwar wurden zehn Klassen gefunden, in einer gemischten Klasse waren jedoch nur vier SuS im sechsten Schuljahr und 7 weitere Klassen zählten deutlich weniger als 20 Kinder pro Klasse. Einige weitere Kinder waren am Testtag krank oder abwesend. Insgesamt konnten 128 Kinder getestet werden.

Die Stichprobe der Gruppe 'Grundbausteine' stammt aus den drei Kantonen Bern, Zürich und Zug. Der sozioökonomische Status konnte trotz Anstrengungen nicht erhoben werden. In Bezug auf diesen Faktor können die beiden Stichproben nicht miteinander verglichen werden.

Die beiden Stichproben werden in Bezug auf die Kriterien Alter in Monaten, Geschlecht, Erstsprache und Sonderschulmassnahmen genauer betrachtet.

Tabelle 4: Vergleich Stichprobe ‚HSP 2014 FR‘ und ‚HSP 2017 BE/ZG/ZH‘

Stichprobe	Schüler N	Klassen	Alter in Mt. M (SD)	Geschlecht ♀:♂ (in %)	Erstsprache (in %)		Sonderschulmassnahme (in %)
					Deutsch	Nicht-Deutsch	
HSP 2014 FR	267	15	153.7 (5.9)	49.1:50.9	83.5	16.5	13.9
HSP 2017 BE/ZH/ZG	128	8	153.3 (5.9)	46.1:53.9	79.7	20.3	7.8

Es fällt auf, dass sich die Gruppen in der Anzahl an Sonderpädagogischen Massnahmen unterscheiden. Der Unterschied bezüglich Sonderschulmassnahmen wird durch eine Reduzierung der Fälle mit Sondermassnahmen in der Gruppe ‘Sprachstarken’ ausgeglichen. Dies geschieht durch eine zufällige, manuelle Aussonderung von Fällen. Der Prozentsatz an Kindern mit Sonderschulmassnahmen wird somit demjenigen der Gruppe ‘Grundbausteine’ angepasst. In dieser Gruppe liegt der Prozentsatz bei 7,81% (10/128 SuS). In der Gruppe Sprachstarken lag dieser bei 13,9% (37/267) und wurde durch die Aussonderung von 17 Fällen mit Sonderschulmassnahmen 8% gesenkt.

Denkbare Hypothesen zum Grund der grösseren Anzahl in der einen Stichprobe werden im Kapitel 6.4 diskutiert. Für den Fall, dass die höhere Anzahl zufällig besteht, wird an dieser Stelle konservativ vorgegangen und die statistischen Analysen mit der angepassten Anzahl SuS mit Sonderschulmassnahmen durchgeführt, damit eine dadurch verursachte Verfälschung der Ergebnisse ausgeschlossen werden kann.

Tabelle 5: Vergleich Stichprobe ‚HSP 2014 FR‘ und ‚HSP 2017 BE/ZG/ZH‘ nach Korrektur Sonderschulmassnahmen

Stichprobe	Schüler N	Klassen	Alter in Mt. M (SD)	Geschlecht ♀:♂ (in %)	Erstsprache (in %)		Sonderschulmassnahme (in %)
					Deutsch	Nicht-Deutsch	
HSP 2014 FR	250	15	153.4 (5.6)	50.4:49.6	84	16	8
HSP 2017 BE/ZH/ZG	128	8	153.3 (5.9)	46.1:53.9	79.7	20.3	7.8

Unterschiede gibt es weiterhin bei den Faktoren Geschlecht und Erstsprache. Da der Geschlechterunterschied, wie unter Punkt 2.1.3 besprochen, für die Rechtschreibleistung statistisch bedeutsam sein kann, wird dieser Unterschied durch das statistische Verfahren kontrolliert. Ebenfalls kontrolliert wird die Erstsprache. Der Einfluss der Erstsprache wird in der Literatur kontrovers diskutiert. Da Einfluss von Milieu und Intelligenz des Kindes in dieser Untersuchung nicht kontrolliert werden können, wird dafür die Erstsprache kontrolliert.

6.2.3 Operationalisierung der Variablen / Statistische Analysen / Auswertung

Es soll überprüft werden, wie sich die Anwendung eines Lehrmittels auf verschiedene Kennwerte der HSP auswirkt. Die unabhängige Variable (UV) besteht aus der Gruppenzugehörigkeit. Der abhängigen Variablen (AV) werden die Kennwerte der HSP zugeteilt.

Da vermutet wird, dass die Rechtschreibleistung auch von dem Geschlecht und der Erstsprache mitbestimmt wird, sollen diese als Kovariaten bzw. Kontrollvariablen (KV) miterhoben werden (vgl. Bortz & Schuster, 2010).

Wie oben erläutert, wurde ausserdem das Merkmal Sonderschulmassnahme durch eine zufällige Reduktion der Anzahl kontrolliert.

Tabelle 6: Operationalisierte Variablen

Variablenart	Faktoren	
Unabhängige Variable	Gruppenzugehörigkeit (Sprachstarken = 0/ Grundbausteine = 1)	
Abhängige Variable	PR Richtige Wörter PR Graphemtreffer PR Alphabetische Lupenstellen PR Orthografische Lupenstellen PR Morphematische Lupenstellen PR Wortübergreifende Lupenstellen	HSP-Kennwerte
Kontrollvariablen	Erstsprache (Deutsch = 0/ Nicht-Deutsch = 1)	
	Geschlecht (Jungen = 0/ Mädchen = 1)	

Gerechnet werden mehrere ‘univariate allgemeine lineare Modelle’ mit den Rohwerten der HSP-Kennwerte. Dieses statistische Verfahren wird gewählt, da es die Aufnahme von mehreren, kategorialen Variablen erlaubt. Berechnet werden die Haupteffekte der UV und KV. Die Effektgrößen werden durch das Partielle Eta-Quadrat (η^2) geschätzt. Für die Interpretation der Effektstärken gelten folgende Grenzen: η^2 kleiner als .06 zeigt einen kleinen Effekt, η^2 -Werte zwischen .06 und .14 stehen für einen mittleren Effekt und grössere Werte bezeichnen einen starken Effekt.

6.3 Ergebnisse

6.3.1 Unterschied zwischen der Gruppe ‘Sprachstarken’ und der Gruppe ‘Grundbausteine’

Aus den Daten der Modelle können Leistungsunterschiede bei allen Kennwerten der HSP abgelesen werden (siehe Tabelle 7). Die fünf ersten Vergleiche fallen auf dem 1%-Niveau signifikant aus, wobei alle diese zugunsten der Gruppe ‘Grundbausteine’ ausfallen. Die Gruppe ‘Grundbausteine’ erreicht bei den Richtigen Wörtern einen Mittelwert von 40.3 richtig geschriebener Wörter. Der Regressionskoeffizient B gibt an, dass diese Gruppe im Durchschnitt 2.5 Wörter mehr richtig schreibt als die Gruppe ‘Sprachstarken’. Bei den Graphemtreffern handelt es sich um die gesamte Anzahl Buchstaben, bei denen die Gruppe ‘Grundbausteine’ bei einem Mittelwert von 326.4 Buchstaben im Durchschnitt 3.3 Graphemtreffer mehr korrekt verschriftet. Bei den übrigen HSP-Kennwerten handelt es sich um einzeln analysierte Buchstaben oder Buchstabenkombinationen. Die Regressionskoeffizienten B zeigen auch hier, dass die Gruppe ‘Grundbausteine’ bei drei der vier Lupenstellen besser abschneidet als die andere Gruppe.

Beim sechsten Vergleich, signifikant auf dem 5%-Niveau, schneidet die Gruppe ‘Sprachstarken’ besser ab. Im Durchschnitt schreibt die Gruppe ‘Sprachstarken’ 17.25 Wortübergreifende Lupenstellen richtig, was 0.67 Lupenstellen mehr entspricht, als die erreichte Zahl der Gruppe ‘Grundbausteine’.

Tabelle 7: Ergebnisse des statistischen Vergleichs (univariates ALM) zwischen der Gruppe ‚Sprachstarken‘ (N=250) und der Gruppe ‚Grundbausteine‘ (N=128) basierend auf den HSP-Normen 2012; Anmerkungen: * $p < .05$; ** $p < .01$; *** $p < .001$

HSP-Kennwert	Mittelwert 'Sprachstarken'	Mittelwert 'Grundbausteine'	Regressions- koeffizient B	Standard- fehler	Signifikanz	ES η^2
Richtige Wörter	38.37	40.3	2.512	0.69	0.000***	0.034
Graphemtreffer	323.49	326.38	3.335	1.165	0.004**	0.021
Alphabetische Lupenstellen	28.89	29.27	0.397	0.129	0.002**	0.024
Orthografische Lupenstellen	19.9	20.95	1.164	0.399	0.004**	0.022
Morphematische Lupenstellen	17.92	18.48	0.652	0.235	0.006**	0.02
Wortübergreifende Lupenstellen	17.25	16.45	-0.672	0.278	0.016*	0.015

Zu bemerken gilt, dass die praktische Bedeutsamkeit der statistisch bedeutsamen Resultate für die fünf ersten Vergleiche klein ist. Die Werte des Partiellen Eta-Quadrat (η^2) liegen zwischen 0.020 und 0.034. Der sechste Vergleich weist mit einem η^2 von 0.015 den kleinsten Wert auf, was bedeutet, dass das Resultat eine sehr kleine praktische Bedeutsamkeit hat.

Betrachtet man die Effektstärken für die einzelnen Kennwerte in der Abbildung 1, fällt auf, dass das η^2 für die Summe der richtigen Wörter am bedeutendsten ist. Das heisst, dass die höhere Leistung der Gruppe ‚Grundbausteine‘ auf der Ebene der ganzen Wörter den höchsten Effekt hat, der mit .034 allerdings immer noch als klein definiert wird. Die übrigen Effekte liegen mit .02 bis .024 nahe beieinander und sind noch kleiner.

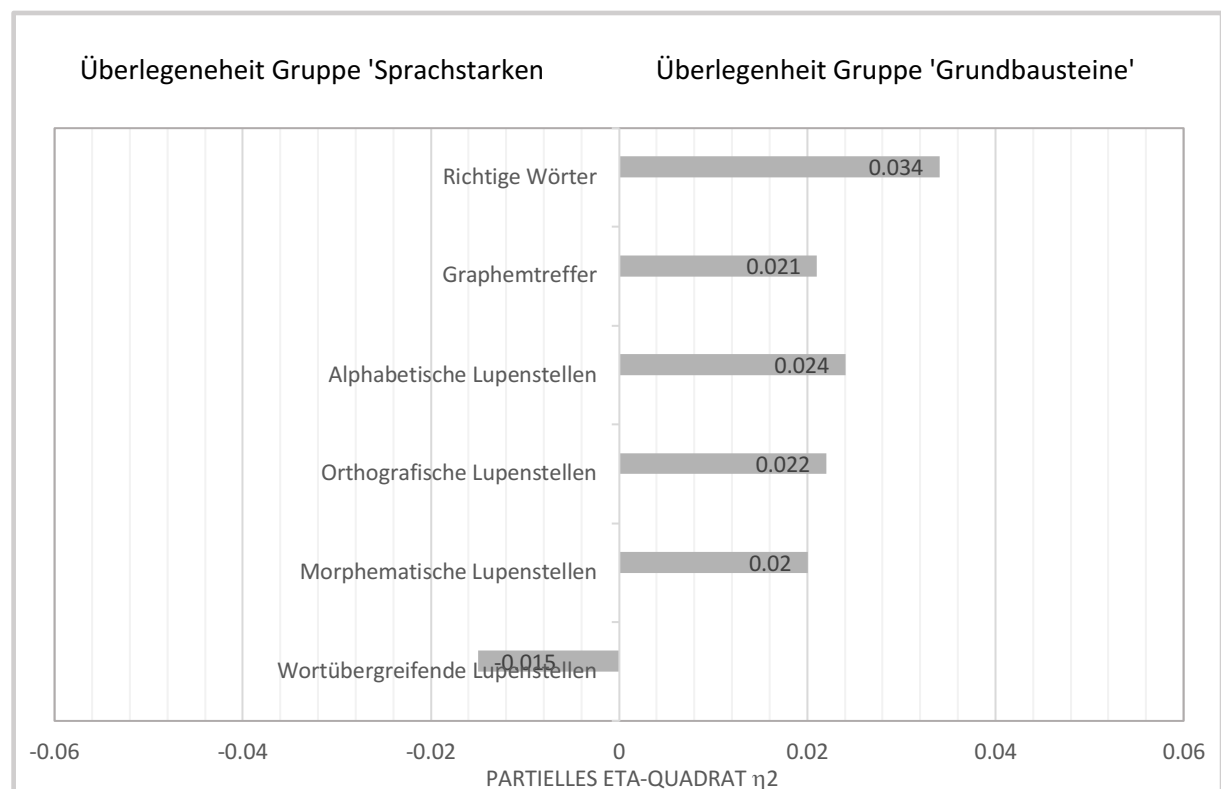


Abbildung 1: Effektstärken der Leistungsvergleiche zwischen den Gruppen ‚Sprachstarken‘ und ‚Grundbausteinen‘, angegeben in partiellem Eta-Quadrat (η^2)

6.3.2 Einfluss der kontrollierten Variablen 'Geschlecht'

Zwar wurde keine Forschungsfrage nach Unterschieden zwischen Knaben und Mädchen gestellt. Unterschiede wurden aber im Kapitel 2.1.3 diskutiert, was zur Folge hatte, dass dieser Faktor in der statistischen Analyse kontrolliert wurde.

Betrachtet man die Unterschiede, welche sich zwischen Jungen und Mädchen zeigen, sehen die Ergebnisse auf den ersten Blick ähnlich aus wie diejenigen der Hauptuntersuchung. Auch da sind die Unterschiede bei vier von sechs Vergleichen signifikant auf dem 1%-Niveau. Die Summen der richtigen Wörter und der Graphemtreffer zeigen mit η^2 -Werten von .043 und .047 annähernd mittlere Effektstärken. Der Vergleich der wortübergreifenden Strategien, in dem die Gruppe 'Sprachstarken' besser abschneidet, zeigt mit .015 allerdings einen sehr kleinen Effekt. Es ist weiter zu bemerken, dass hier die Gruppe Mädchen signifikant besser abschneidet als die Jungen, was bei η^2 .077 von mittelgrosser praktischer Bedeutung ist.

Die Unterschiede zwischen Mädchen und Jungen sind für die A-Strategien sowohl lediglich auf dem 5%-Niveau signifikant als auch von sehr kleiner Bedeutung. Die O- und M-Strategien sind auf dem 1%-Niveau signifikant und weisen eine ähnliche Bedeutung auf, wie der Faktor der Unterrichtsgruppe.

6.3.3 Einfluss der kontrollierten Variablen der Erstsprache

Auch die Kontrolle des Faktors 'Erstsprache' zeigt signifikante Ergebnisse. Die Gruppe der Kinder mit 'Erstsprache Deutsch' schneidet in fünf Fällen signifikant (1%-Niveau) besser ab als die Gruppe 'Erstsprache Nicht-Deutsch'. Erneut haben die Unterschiede mit η^2 von .018 bis .056 nur kleine Effektstärken. Keinen Unterschied zwischen den Gruppen gibt es bei der alphabetischen Strategie. Das heisst, dass Kinder mit fremder Erstsprache beim alphabetischen Verschriften gleich gut abschneiden wie Kinder mit deutscher Erstsprache.

6.4 Nebenfragestellung zu Gruppenunterschied bei auffälligem Rechtschreiberwerb

6.4.1 Begründung und Ziel der Nebenfragestellung

Das Thema der Diagnostik wurde im theoretischen Teil dieser Arbeit in mehreren Zusammenhängen angesprochen. Einerseits wurde deutlich, dass das diagnostische Wissen der Lehrperson für guten Unterricht eine grosse Bedeutung hat. Ausserdem wurde mit der Auseinandersetzung über Schulleistungsdiagnostik auch das Thema des internationalen Schulvergleichs und der Schulentwicklung angesprochen. Andererseits wurde aber auch das Thema des auffälligen Schriftspracherwerbs angesprochen. In diesem Kapitel steht dieser Teil der Diagnostik im Vordergrund.

Es interessiert, ob je nach Gruppenzugehörigkeit unterschiedlich viele Kinder nach den einzelnen Kennwerten der HSP in den Bereich der Lese-Rechtschreib-Störung unter Prozentrang 16 fallen.

Gemäss Hartmann et al. (2018) ist die fundierte Diagnostik Grundlage für die Planung aussichtsreicher sonderpädagogischer Massnahmen. Die Diagnostik erweist sich als komplex, zumal neben der Kernsymptomatik im Lesen und Schreiben auch Informationen zu kognitiven und linguistischen Lernvoraussetzungen sowie zu lernbezogenen bzw. schulischen und psychologischen Situationen zu erfassen sind. An dieser Aussage lässt sich in Bezug auf die Schule erkennen, dass die Diagnostik nicht losgelöst davon geschieht.

Wie unter Punkt 6.1 dargestellt wurde, kann beim Gebrauch eines nicht angemessenen Tests mit einer Klassen- oder Altersnorm eine Unter- oder Überschätzung der individuellen Leistung resultieren.

Das Ziel der zusätzlichen Fragestellung ist erstens ein besseres Verständnis des Zusammenhangs von Lehrmittel und der Rechtschreibleistung von Kindern mit auffälligem Rechtschreiberwerb zu bekommen. Zweites Ziel ist zu sagen, ob in der Diagnostik der auffälligen Rechtschreibung beachtet werden müsste, mit welchem Lehrmittel ein Kind unterrichtet wurde.

Im Kapitel 6.2.2 wurde erläutert, dass ein Teil der Fälle mit Sonderpädagogischen Massnahmen für die statistische Berechnung der Gruppenunterschiede ausgesondert wurde. Angestrebt wurde die Vermeidung einer Verfälschung der Ergebnisse durch eine zufällige Häufung solcher Fälle. Der grosse Unterschied an Fällen mit sonderpädagogischen Massnahmen erstaunt allerdings (13.9% Gruppe 'Sprachstarken' vs. 7.8% Gruppe 'Grundbausteine'). Bei der genaueren Betrachtung der Zahlen des Datensatzes der Gruppe 'Sprachstarken' vor der Aussonderung von Fällen, lässt sich ausserdem erkennen, dass es sich bei den Fällen mit Sonderschulmassnahmen um einen beträchtlichen Anteil an Fördermassnahmen im Bereich der Schriftsprache handelt. In dieser Stichprobe erhalten 33 von insgesamt 267 Kindern sonderpädagogische Massnahmen für den Schriftspracherwerb. In der Stichprobe 'Grundbausteine' erhalten lediglich 3 der 128 SuS Sonderschulmassnahmen in diesem Bereich. In Prozenten ausgedrückt ergibt dies ein Verhältnis von 12.4% vs. 2.3%.

Eine zufällige Häufung von Fällen mit Sondermassnahmen in der einen Stichprobe oder ein teilweises Fehlen in der anderen Stichprobe kann nicht ausgeschlossen werden.

Es kann aber auch vermutet werden, dass unterschiedliche Bedingungen für den Erhalt von Sonderpädagogischen Massnahmen das unterschiedliche Verhältnis in den beiden Gruppen verursachen. Grundsätzlich kann gesagt werden, dass sich sowohl Bezeichnung, Leistungserbringer als auch verschiedene Angebote zwischen den Kantonen unterscheiden, was gerade bei der Datenerhebung deutlich zu erkennen war. Vorstellbar wäre, dass dort, wo das Unterstützungsangebot vorhanden ist, die besonderen Bedürfnisse von Kindern mit Schwierigkeiten erkannt und versorgt werden, während dies in Gegenden ohne entsprechendes Angebot nicht der Fall ist. Ebenfalls ist es möglich, dass das Angebot von Sondermassnahmen gerade gegen Ende der Primarschulzeit nicht in allen Kantonen vergleichbar ist, d.h. in diesem Beispiel, dass die Inanspruchnahme von Sondermassnahmen in der 6. Klasse im Kanton Freiburg eher möglich ist als dies in den Kantonen Bern, Zürich und Zug der Fall ist.

Eine weitere, denkbare Hypothese steht im Zusammenhang mit dieser Arbeit. Die Anzahl an Kindern mit Auffälligkeiten im Rechtschreiberwerb könnte im Zusammenhang mit dem Lehrmittel und mit dem Unterricht stehen. Diese Hypothese basiert auf folgenden zwei Gedanken. Die Auseinandersetzung im Kapitel 4.3 spricht dafür, dass Kinder mit Schwierigkeiten im Schriftspracherwerb am sensibelsten auf ungünstigen Unterricht reagieren. Bedenkt man, dass die in der Untersuchung der Hauptfragestellung überlegene Gruppe 'Grundbausteine' im Idealfall bis Ende 6. Klasse während vier Jahren mit dem Lehrgang systematisch am Aufbau der orthografischen Kompetenz gearbeitet hat, könnte man annehmen, dass gewisse Kinder trotz Schwierigkeiten im Schriftspracherwerb eine altersentsprechende Rechtschreibkompetenz aufbauen konnten. Gleichzeitig wurde die Gruppe 'Sprachstarken' bis zum Zeitpunkt der Testung kurz vor Abschluss der Primarschulzeit während fünf Jahren mit dem Lehrwerk 'Sprachstarken' unterrichtet, dessen Systematik

bezüglich Rechtschreibunterricht den SuS mit Schwierigkeiten im Schriftspracherwerb möglicherweise zu gering ist.

In einer zusätzlichen Datenanalyse soll überprüft werden, ob sich die oben beschriebene ungleiche Verteilung der Kinder im auffälligen Bereich der Rechtschreibleistung statistisch nachweisen lässt.

Der Fokus richtet sich dabei auf die Kinder im unteren Leistungsbereich, d.h. unter anderem auf die Kinder mit Sonderschulmassnahmen im Bereich Schriftsprache. Durch die Aussonderung von 17 Fällen mit Sondermassnahmen aus dem Datensatz der Gruppe 'Sprachstarken' könnten die Ergebnisse zugunsten der Freiburger Stichprobe verfälscht werden. Trotzdem wird konsequenterweise weiterhin mit dem korrigierten Datensatz gearbeitet. Mit dieser konservativen Testung kann eine Verfälschung der Ergebnisse zu Gunsten der Gruppe 'Grundbausteine' ausgeschlossen werden.

6.4.2 Vorgehen und Ergebnisse der zusätzlichen Datenanalyse

Mit einem Chi-Quadrat-Test (χ^2) werden die beiden Stichproben darauf geprüft, ob die Anzahl der Kinder mit Rechtschreibleistungen im auffälligen Bereich in den beiden Gruppen gleichmässig verteilt ist. Als auffällig werden Rechtschreibleistungen unter der Perzentile des Prozentrangs 16 bzw. T-Wert 40 verstanden (Galuschka & Schulte-Körne, 2016). Die Rechtschreibleistungen der HSP-Kennwerte berechnen sich bei der online-Auswertung mit der deutschen Norm aus dem Jahr 2012.

*Tabelle 8: Ergebnisse des statistischen Vergleichs (Chi-Quadrat-Test) der Anzahl Kinder pro Gruppe in Prozentwerten im Bereich unter PR-Wert 16, aufgeteilt nach HSP-Kennwerten; Anmerkung Signifikanz aus Phi: * $p < .05$*

HSP-Kennwerte	Gruppe 'Sprachstarken'	Gruppe 'Grundbausteine'	Signifikanz Phi
<i>PR Wörter ≤ 16</i>	16.8%	12.5%	0.272
<i>PR Graphemtreffer ≤ 16</i>	14.8%	11.8%	0.41
<i>PR alphabetische Lupenstellen ≤ 16</i>	14.4%	7.8%	0.064
<i>PR orthografische Lupenstellen ≤ 16</i>	23.6%	14.8%	0.047*
<i>PR morphematische Lupenstellen ≤ 16</i>	11.6%	11.7%	0.548
<i>PR wortübergreifende Lupenstellen ≤ 16</i>	8.4%	11.7%	0.298

Aus der Tabelle 9 kann man entnehmen, dass sich bei vier HSP-Kennwerten in der korrigierten Gruppe 'Sprachstarken' prozentual mehr Kinder im Bereich unter Prozentrang 16 befinden. Der Chi-Quadrat-Test für die orthografischen Lupenstellen fällt auf dem 5%-Niveau signifikant aus.

Bei den Vergleichen zu den morphematischen und wortübergreifenden Lupenstellen schneidet die Gruppe 'Sprachstarken' besser ab, wobei beide Resultate nicht signifikant sind.

Die Abbildung 2 zeigt die Prozentzahl der Kinder auf, die sich in jeder Gruppe im auffälligen Bereich unter PR 16 befinden. Für die orthografischen Lupenstellen beläuft sich der Wert in der Gruppe 'Sprachstarken' auf 23.6%. Das heisst also, dass knapp ein Viertel der 6. Klässler der Freiburger Stichprobe bei diesem HSP-Kennwert eine Rechtschreibleistung im Bereich der Lese-Rechtschreib-Störung zeigt.

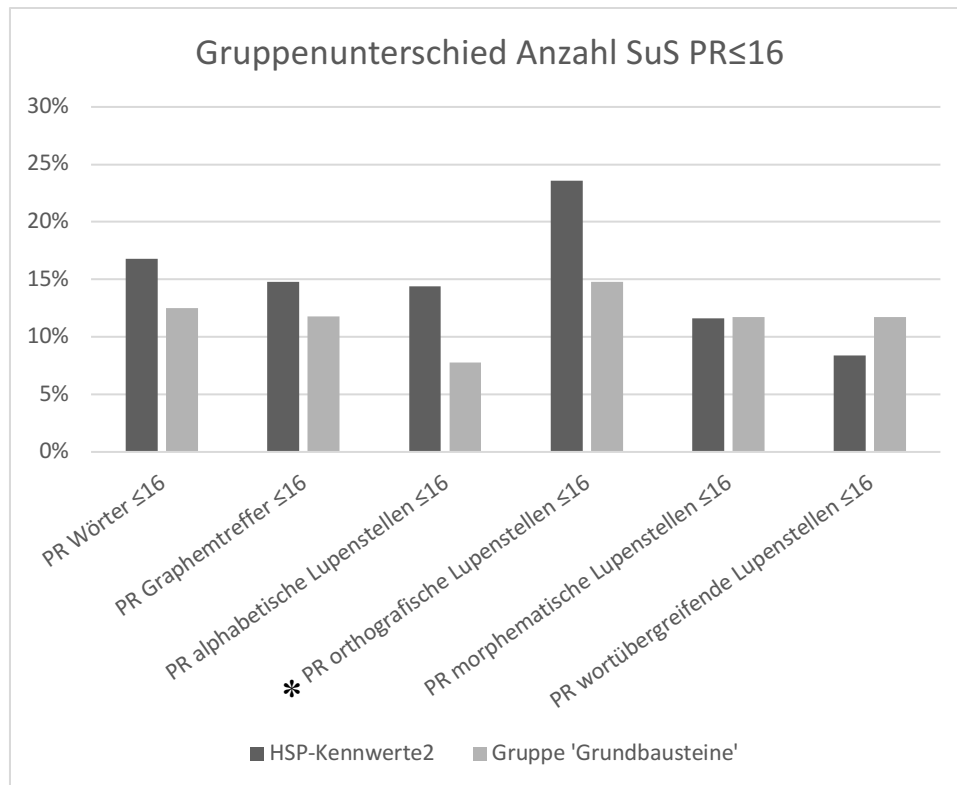


Abbildung 2: Gruppenunterschiede Anzahl SuS mit PR-Wert ≤16 für HSP-Kennwerte

Erstens fallen trotz konservativer Testung in der Gruppe 'Grundbausteine' über alle HSP-Kennwerte hinweg prozentual weniger Kinder in den Bereich der auffälligen Rechtschreibleistung. Zweitens zeigt sich bei den Fällen mit PR-Werten unter 16 für die orthografischen Lupenstellen eine signifikant ungleiche Verteilung über die beiden Gruppen.

6.5 Diskussion

6.5.1 Diskussion der Hauptfragestellung

Im Zentrum der Untersuchung stand ein Vergleich zweier Stichproben, die mit unterschiedlichen Lehrmitteln in der Rechtschreibung unterrichtet wurden.

Die dargestellten Ergebnisse erlauben die Aussage, dass sich die beiden Gruppen in Bezug auf deren Rechtschreibleistung unterscheiden.

Die Gruppe 'Grundbausteine' zeigt insgesamt signifikant bessere Leistungen bei der Anzahl richtig geschriebener Wörter, bei den Graphemtreffern, den alphabetischen, orthografischen und morphematischen Lupenstellen.

Der Nutzen eines systematischen Rechtschreibunterrichts mit einer strukturierten Instruktion und genügend Zeit für ausgiebige Erarbeitungsphasen wurde im theoretischen Teil dieser Arbeit deutlich. Die Literaturstudie wies, gerade auch für Kinder mit Schwierigkeiten im Erwerb der Rechtschreibung, darauf hin, dass ein sprachsystematischer Rechtschreibunterricht vorteilhaft ist. Die Überlegenheit der Gruppe 'Grundbausteine' bestätigt diese Annahme.

Dass die 'Grundbausteine der Rechtschreibung' diesen Elementen in ihrem Ansatz mehr Gewicht geben, als dies das Lehrmittel 'Die Sprachstarken' tun, kristallisierte sich ebenfalls heraus, was das bessere Abschneiden der Gruppe 'Grundbausteine' erklären könnte.

Es ist weiter denkbar, dass die Gruppe 'Grundbausteine' aufgrund der konkreten Anweisung zur Arbeit mit dem Lehrgang während mindestens einer Schulstunde wöchentlich mehr Zeit für den expliziten Rechtschreibunterricht zur Verfügung gestellt hatte als dies in der Gruppe 'Sprachstarken' bei einer weniger expliziten Anweisung diesbezüglich der Fall war. Allerdings muss gesagt werden, dass weder für die eine noch für die andere Stichprobe konkrete Angaben zu der tatsächlich für den Rechtschreibunterricht eingesetzten Zeit vorliegen.

Ausserdem ist zu sagen, dass bei der Stichprobenrekrutierung Klassen gesucht wurden, die zwischen der 3. und 6. Klasse über mehrere Jahre mit dem Lehrgang 'Grundbausteine der Rechtschreibung' gearbeitet hatten. Nicht alle gefundenen Klassen haben tatsächlich während vier Jahren mit den Grundbausteinen gearbeitet. Dies wiederum könnte ein Grund dafür sein, dass die Ergebnisse nicht noch deutlicher ausgefallen sind und daher keine grössere praktische Bedeutsamkeit haben. Nicht zu vergessen ist allerdings die von Schröder-Lenzen (2009) dargestellte Vermutung, dass die Wahl des Lehrmittels, das Lehrerwissen, das Lehrmittel selbst und die dadurch beeinflusste Gewichtung des Rechtschreibunterrichts nicht ganz voneinander zu trennen sind. Denkbar ist auch, dass die beispielsweise von Corvacho (2013) und Roos und Schöler (2009) angesprochenen Faktoren des Lehrerwissens in Fachdidaktik und Fachwissen über die Orthografie sowie das diagnostische Wissen bei der Lehrperson die Rechtschreibleistung stärker beeinflussen, als die Wahl des Lehrmittels und das Lehrmittel selbst dies tun.

Hartmann et al. (2018) schreiben im Rahmen der Untersuchung über die Eignung deutscher Rechtschreibnormen in der Deutschschweiz, dass curriculare und methodische Unterrichtsunterschiede zwischen der Schweiz und Deutschland in Betracht zu ziehen sind und dass ländervergleichende Studien von Interesse wären. Auch diese Untersuchung befasst sich lediglich mit Schulklassen der Schweiz, wobei insgesamt Daten von SuS aus vier Kantonen betrachtet werden. In Folge dieser Untersuchung kann angenommen werden, dass sich gewisse Unterrichtsfaktoren innerhalb der Deutschschweiz ähnlich sind und daher die Unterschiede zwischen den Lehrmitteln nur kleine Effektstärken aufweisen. Das Interesse an Untersuchungen von Schulklassen oder Fachwissen bei den Lehrpersonen in Deutschland, Österreich und der Schweiz, um weitere leistungsbeeinflussende Faktoren zu erkennen, wird daher auch an dieser Stelle geäussert.

Im Kapitel 5 wurde über die Tatsache geschrieben, dass Lehrpersonen Lehrmittel ergänzen, mischen und nicht konsequent in ihrer gedachten Form verwenden. In dieser Untersuchung wurden keine Erhebungen darüber gemacht. Es muss aber bedacht werden, dass dies sowohl auf Unterschiede als auch auf die Bedeutsamkeit einen Einfluss haben könnte.

Die Gruppe 'Sprachstarken' weist bei den wortübergreifenden Lupenstellen, d.h. beispielsweise der Setzung von Satzzeichen oder der Klein- und Grossschreibung, die besseren Resultate auf als die Gruppe 'Grundbausteine'. Die weiter oben geäusserte Vermutung, dass die SuS, welche mit den 'Sprachstarken' unterrichtet wurden, bei gewissen Strategien bzw. Lupenstellen Vorteile haben könnten, trifft also zu. Die Werte der statistischen Signifikanz sind weniger deutlich als bei den anderen Vergleichen und es handelt sich um die kleinsten gefundenen Werte der Effektstärke. Da die Anwendung der Rechtschreibung auf Textebene von den Autoren der 'Sprachstarken' betont wurde, erstaunt es nicht, dass die SuS gerade bei wortübergreifenden Lupenstellen besser waren.

Dass Mädchen in der Rechtschreibung den Jungen gegenüber im Vorteil sind, findet in der Literatur breite Unterstützung. Dies zeigt sich auch durch die Analyse der Daten dieser Untersuchung. Unterschiede zwischen den Geschlechtern sind bei allen HSP-Kennwerten signifikant vorhanden. Der Wert, der die grösste praktische Bedeutung aufweist, ist derjenige der wortübergreifenden Lupenstellen. Der Frage, ob diese Tatsache mit der unterschiedlichen Leseaktivität zwischen Mädchen und Knaben zu tun haben könnte, wird in dieser Arbeit nicht nachgegangen, was aber bestimmt interessant wäre.

Der kleinste Unterschied zwischen Mädchen und Knaben zeigt sich bei den alphabetischen Lupenstellen. Der Unterschied ist zwar auf dem 5%-Niveau signifikant und weist mit einem partiellen η^2 von .014 einen sehr kleinen Effekt auf.

Der gleiche HSP-Kennwert unterscheidet sich sogar in Bezug auf den Einfluss der Erstsprache nicht, obwohl sich die beiden Gruppen mit Erstsprache Deutsch und Nicht-Deutsch bei allen anderen Kennwerten signifikant unterscheiden. Die sogenannte lautgetreue Verschriftung gelingt also trotz fremder Erstsprache ebenso gut. Für Kinder mit fremder Erstsprache hat der Unterschied bei den morphematischen Lupenstellen die relativ grösste Bedeutung. Vermutungen über mögliche Gründe für diesen Unterschied werden an dieser Stelle nicht geäussert. Deutlich wird aber, dass bei Kindern mit einer fremden Erstsprache gerade auf den Aufbau der orthografischen und morphematischen Strategie besonderen Wert gelegt werden muss.

Ein in vielen Studien kontrollierter Faktor ist der sozioökonomische Status der Eltern (vgl. Roos & Schöler, 2009). Da dieser in den Daten von 2014 nicht erhoben wurde, wurde keine Erhebung davon auf individueller Ebene angestrebt. Zu Beginn dieser Untersuchung wurden hingegen Anstrengungen unternommen, Werte über die sozioökonomische Belastung der getesteten Schulen für einen Vergleich der Schulen zu erhalten. Da es auf nationaler Ebene jedoch keine solchen Werte gibt und die teilweise auf kantonaler Ebene vorhandenen Werte nicht mit anderen Kantonen verglichen werden können, wurde davon abgesehen. Aus diesem Grund können die dargestellten Ergebnisse bezüglich dieses Aspekts nicht eingeordnet werden.

Die HSP wird als zeitökonomische Untersuchung der Rechtschreibkompetenz eingeschätzt, welche die Testkriterien erfüllt (May, 2012). Fay und Berkling (2013) räumen aber ein, dass mit einem Test immer nur ein Teil der Rechtschreibkompetenz beobachtet werden kann. Dieser Einwand ist bestimmt berechtigt und eine Untersuchung der gleichen Frage anhand einer anderen Beurteilungsart, z.B. einer freien Verschriftung, könnte eventuell andere oder weitere Informationen über Leistungsunterschiede liefern.

6.5.2 Diskussion der Nebenfragestellung (Bedeutung für Diagnostik und Unterricht)

Bei der Beantwortung der Fragestellung zu dem Einfluss des Rechtschreiblehrmittels auf die Kinder mit auffälliger Rechtschreibleistung können mehrere Schlussfolgerungen gezogen und Hypothesen aufgestellt werden.

Die 2014 gestellte Frage der Logopädinnen nach der Passung der HSP bei Unterricht mit 'Den Sprachstarken' müsste tatsächlich für gewisse Kennwerte überdacht werden. Zwar bestehen seit dieser Untersuchung Normdaten für Deutschfreiburg, bei welchen das hohe Mass an Fehlern bei den orthografischen Lupenstellen integriert wurden.

Dies erklärt allerdings nicht die Frage nach der Ursache für den grossen Unterschied zwischen den beiden Gruppen, was die Schwierigkeit mit den orthografischen Lupenstellen anbelangt.

Auf jeden Fall wird bei den hohen Prozentwerten bis zu 23.6% der SuS, deren Rechtschreibleistungen unter dem PR-Wert 16 liegen, davon ausgegangen, dass diese Kinder nicht alle eine LRS im Sinne der Definition unter Kapitel 3.1 haben. Eine Möglichkeit ist es, dass diese Zahlen die zusammengetragenen Aussagen im Kapitel 4.3 bestätigen. Demnach kann speziell beim auffälligen Schriftspracherwerb die Wahl der Unterrichtsmethode durch die Lehrperson die Auffälligkeit verschlimmern (Mullock, 2012). Klicpera et al. (2017) nennen unzureichenden Unterricht als Faktor im Ursachenkomplex der LRS. Gemäss Roos und Schöler (2009) erwiesen sich fachspezifische Unterrichtsvariablen, wie der Einsatz orthografischer Prinzipien im Unterricht als bedeutsame Einflussgrössen für die Rechtschreibleistung. Wie auch Schröder-Lenzen (2009) sprechen Roos und Schöler (2009) davon, dass neben einer strukturierten Unterrichtsmethode auch auf Zeit für die Förderung des Verständnisses und von Einsichten in schriftsprachliche Besonderheiten geachtet werden müsse. Schröder-Lenzen betont ausserdem, dass auf viele Phasen intensiver Instruktion geachtet werden und dass das Gelernte durch systematisches Üben gesichert werden müsse.

Die Schlussfolgerung wäre nach dieser Argumentation, dass der Lehrgang 'Grundbausteine der Rechtschreibung' den Kindern mit Schwierigkeiten im Erwerb der Rechtschreibung eher gerecht wird, als dies das Lehrwerk 'Die Sprachstarken' tut.

Denkt man an die oben beschriebene Wichtigkeit der orthografischen Kompetenzen für die weitere Schullaufbahn, sollte die logische Folge sein, die Lehrmittel und Unterrichtsmethoden so zu wählen, dass eine maximale Anzahl an SuS die Schullaufbahn mit Rechtschreibleistungen im unauffälligen Bereich meistern kann. Dies wäre beim dargestellten Gedankengang anhand des Lehrwerks 'Sprachstarken' nicht für alle SuS gewährleistet und müsste daher dringend überdacht werden.

Für die diagnostische Arbeit der Logopädin/des Logopäden kann diese Hypothese die Wichtigkeit der Abgrenzung von LRS und mangelnder Förderung der Rechtschreibkompetenz noch akzentuieren. Um diesen Unterschied jedoch zu erkennen, bräuchte es neben den passenden Diagnostikinstrumenten auch eine Beobachtung über einen gewissen Zeitraum, während dem das Kind spezifisch und systematisch gefördert werden müsste. Um diese Förderung zu gewährleisten, kann neben einer eventuellen pädagogisch-therapeutischen Intervention (z.B. Logopädie) eine enge Zusammenarbeit mit der Lehrperson zentral sein.

Dass SuS mit LRS von gezielten Interventionen zum Lesen und Rechtschreiben profitieren können, belegen aktuelle Forschungssynthesen (Ise, Engel, & Schulte-Körne, 2012), wobei Grundlage für die Planung aussichtsreicher Massnahmen eine fundierte Diagnostik ist (Hartmann et al., 2018).

Zur fundierten Diagnostik gehört laut Hartmann et al. (2018) neben der Kernsymptomatik auch die Erfassung weiterer Informationen. Die Frage nach Rechtschreiblehrmittel und Unterrichtsmethode innerhalb der logopädischen Diagnostik wird aufgrund der Erkenntnisse der eben dargestellten Untersuchung daher als sinnvoll erachtet.

Ob die Lehrpersonen in der Schweiz über genügend Fachwissen über das System der deutschen Schrift, fachdidaktisches Wissen im Bereich des Orthografieunterrichts und über genügend diagnostisches Wissen zur fortlaufenden Einschätzung des Kindes verfügen, bleibt an dieser Stelle offen. Ein reger Austausch zwischen Lehr- und Fachpersonen scheint aber für den für die Schul- und Berufslaufbahn so wichtigen Erwerb orthografischen Kompetenzen auf jeden Fall im Interesse der SuS, ganz speziell für die Kinder mit Auffälligkeiten im Rechtschreiberwerb.

Die beschriebene Verschlechterung der Rechtschreibung allgemein und die Probleme der Kinder mit auffälligem Schriftspracherwerb verlangen nach weiterer Forschung. Von Interesse scheinen insbesondere Ursachen für die Verschlechterung und die Suche nach Erkenntnissen, wie die Lernenden mit Schwierigkeiten beim Rechtschreiberwerb besser unterrichtet und unterstützt werden könnten. Das spezifische Wissen der Lehrkräfte in Bezug auf die Orthografie, die Rechtschreibdidaktik und die diagnostischen Kompetenzen könnten in zukünftiger Forschung Ansatzpunkt sein. Ebenfalls von Interesse wären ländervergleichende Studien im deutschsprachigen Raum, da solche Untersuchungen Unterschiede eventuell deutlicher an den Tag legen könnten, als dies Forschungen innerhalb eines Landes bzw. Landesteils zu tun vermögen.

Der Nutzen weiterer Forschung in diesem Bereich wird an dieser Stelle nicht in Frage gestellt. Es wird aber an den Einwand von Schröder-Lenzen (2009) erinnert. Die Rechtschreibleistung von Kindern wird, wie oben dargestellt, von einer Vielzahl an Faktoren beim Kind, beim Unterricht und von der Umgebung beeinflusst. Dass die Kontrolle dieser Faktoren schwierig ist, ist daher plausibel und muss in der Forschung beachtet werden.

7 Zusammenfassung

Die Aussage von Augst und Dehn (2011, S. 7), die im Kapitel 4, Seite 31, zitiert wurde, fasst einen grossen Teil dieser Arbeit zusammen.

Dass *‘die Rechtschreibung nicht einfach zu lernen ist’*, ist sowohl durch die verschiedenen Erklärungsversuche anhand von Erwerbsmodellen, als auch durch die Auseinandersetzung mit dem auffälligen Schriftspracherwerb zu erkennen. Verschiedene Faktoren, wie z.B. die neurobiologische Entwicklung, die Umwelt und nicht zuletzt der Unterricht, können den Rechtschreiberwerb positiv oder negativ beeinflussen.

In den Kapiteln 2 und 4 wurde der Frage nachgegangen, wie die Kinder zu kompetenten Schreiberinnen und Schreibern werden. Eine schreibkompetente Person *‘bewältigt gemäss Augst/Dehn die anspruchsvolle Aufgabe, dem Leser möglichst viele optische Signale zum Wort- und Satzbau zu geben’*. Neben der Entwicklung der Rechtschreibung im Kapitel 2, setzte sich das Kapitel 4 mit dem Unterricht auseinander. Anhand der historischen Entwicklung der Rechtschreibdidaktik und einer Sammlung der aktuell geltenden Erkenntnisse, wurden zentrale Punkte für Unterricht und Lehrmittel genannt. Im Kapitel 5 wurden Rechtschreiblehrmittel in Bezug auf diese Punkte betrachtet und diskutiert. Zwei Lehrmittel mit unterschiedlichen Ansätzen wurden separat dargestellt.

Ausserdem heisst es bei Augst und Dehn: *‘Rechtschreibung ist kein Chaos’*. Obwohl in dieser Arbeit das System der deutschen Orthografie nicht detailliert dargestellt wurde, wurde deutlich, dass es sich nicht um ein willkürliches System handelt, welches nicht gelernt werden könnte.

Sowohl das Lehrwerk *‘Die Sprachstarken’* als auch der Lehrgang *‘Grundbausteine der Rechtschreibung’* gehen von dieser Systematik aus. Den Ansatz, der von Lehrplan- und Lehrmittelautoren in der Schweiz aktuell vertreten wird, findet man beispielsweise im Lehrwerk *‘Die Sprachstarken’*. Während dieser Ansatz die Orthografie über eine Reduktion der orthografischen Regeln und Strategien auf die wesentlichsten Inhalte zu lehren versucht und grossen Wert auf die Anwendung der Rechtschreibung auf Satz- und Textebene legt, plädieren andere Autoren, z.B. Leemann Ambroz, für die strukturierte Vermittlung des gesamten orthografischen Systems. Die *‘Grundbausteine der Rechtschreibung’* zeichnen sich durch einen hierarchischen Aufbau und der Gewichtung des isolierten Rechtschreibtrainings aus.

Zum Zeitpunkt der Verfassung der Arbeit erlaubte der Stand der Forschung keine abschliessende Antwort auf die Frage, wie stark die Rechtschreibleistung von der Lehrmittelwahl oder vom Lehrmittel selbst abhängt. Die theoretische Auseinandersetzung lässt aber vermuten, dass ein systematischer Rechtschreibunterricht, wozu ein systematisches Lehrmittel gehört, vorteilhaft sein könnte. Anhand eines Gruppenvergleichs wurde versucht, dieser Frage weiter auf den Grund zu gehen.

Obwohl die Rechtschreibung kein Chaos ist, wird nicht in Frage gestellt, dass der Erwerb der Rechtschreibkompetenz ein jahrelanger, anstrengender Prozess ist. Erstens gelingt dieser Prozess laut Forschung dem Durchschnitt der Schülerschaft in den letzten Jahrzehnten immer weniger gut, zweitens gibt es nach wie vor Kinder mit auffälligem Rechtschreiberwerb, denen dieser Prozess nicht oder nur mit Mühe gelingt. Die Betrachtung der Lese-Rechtschreib-Störung in Bezug auf Diagnostik, Unterricht und Lehrmittel zeigt interessante Zusammenhänge zwischen einzelnen Faktoren und Schwierigkeiten auf.

Für die Untersuchung wurden die bereits vorhandenen Daten aus einer Untersuchung aus dem Kanton Freiburg mit einer neuen Stichprobe verglichen. Da die im Jahr 2014 getesteten SuS mit dem Lehrwerk *‘Die Sprachstarken’* unterrichtet worden sind, wurden zum Vergleich

Daten von SuS erhoben, die im Rechtschreibunterricht die 'Grundbausteine der Rechtschreibung' benützt haben. Die Ergebnisse der Untersuchung zu Leistungsunterschieden bei den HSP-Kennwerten waren alle signifikant, wobei fünf von sechs Vergleichen zu Gunsten der Gruppe 'Grundbausteine' ausfielen. Die praktische Bedeutung der Resultate war allerdings bei allen Resultaten klein. Es gibt verschiedene Hypothesen zu den Gründen der Unterschiede. Die in der theoretischen Auseinandersetzung entstandene Vermutung, dass ein systematischer und isolierter Rechtschreibunterricht von Vorteil sein könnte, kann anhand der Ergebnisse bestätigt werden. Es wurde aber auch argumentiert, dass das Lehrmittel nur schwer zu trennen ist von weiteren Unterrichtsfaktoren, im Speziellen vom Lehrerwissen. Deshalb erscheint es logisch, dass sich die Wahl eines Lehrmittels und das Fachwissen gegenseitig beeinflussen. Dieses Argument könnte die geringe Effektstärke der Resultate begründen, da der Leistungsunterschied zwischen den beiden Gruppen nur zu einem tendenziell kleinen Teil durch das Lehrmittel beeinflusst wird. Dadurch kämen den übrigen unterrichtlichen und curricularen Faktoren grössere Bedeutung zu.

Eine weitere Hypothese betrifft die für den Rechtschreibunterricht investierte Zeit. Im Gegensatz zu den 'Sprachstarken' empfehlen die 'Grundbausteine' explizit, jede Woche eine Schulstunde dem Rechtschreibunterricht zu widmen. Dies könnte zur Folge haben, dass die besseren Rechtschreibleistungen in der Gruppe 'Grundbausteine' auf mehr dafür investierte Zeit gründen.

Während die Unterschiede zwischen den Geschlechtern und SuS mit Erstsprache Deutsch vs. Nicht-Deutsch im Grossen und Ganzen wie nach der Literaturstudie erwartet ausfielen, wurde deutlich, dass den Knaben und nicht-deutschsprachigen Kindern der Erwerb der alphabetischen Strategie keine deutlich grösseren Probleme bereitet. Interessant war der mittelgrosse Effekt des Geschlechterunterschieds zu Gunsten der Mädchen bei dem HSP-Kennwert 'Wortübergreifende Lupenstellen'.

In der Auseinandersetzung mit dem auffälligen Schriftspracherwerb in Zusammenhang mit den Lehrmitteln wurde die Frage gestellt, ob die Anzahl der Kinder, welche Leistungen im auffälligen Bereich unter dem PR-Wert 16 erbringen, bei Unterricht mit verschiedenen Lehrmitteln ähnlich ist. Diese Beobachtungen lassen ebenfalls Fragen offen. Die Zahlen zeigen, wie bereits die Berechnungen der Gruppenunterschiede, dass sich in der Gruppe 'Grundbausteine' weniger Fälle mit Rechtschreibleistungen im auffälligen Bereich befanden. Die Zahlen könnten so interpretiert werden, dass der negative Einfluss eines Lehrmittels, welches für Lernende mit Schwierigkeiten im Rechtschreiberwerb ungünstig ist, grösser ist als auf unauffällige Lernende. Diese Annahme hätte zur Folge, dass der Rechtschreibunterricht und die Wahl der Lehrmittel überdacht und die Zusammenarbeit zwischen Lehrpersonen, pädagogisch-therapeutischen Fachpersonen und Lehrenden der Fachdidaktik optimiert werden müsste.

In Bezug auf die LRS-Diagnostik werden die Ergebnisse der Untersuchung so verstanden, dass bei der Diagnose einer LRS Vorsicht geboten ist. Das Sammeln von Informationen über Unterricht und Lehrmethode, sowie der Vorzug der Prozessdiagnostik im Gegensatz zur Statusdiagnostik, scheinen wichtig.

Die Rechtschreibung beeinflusst die schulische und berufliche Laufbahn und das weitere Leben der SuS stark, die aktuellen Lehrpläne und Lehrwerke sollten dieser Tatsache Rechnung tragen. Diese Arbeit zeigt, dass in der Erforschung der Lehrmittel aber auch in der Erforschung der grösseren Zusammenhänge und Einflussfaktoren auf die Rechtschreibkompetenz Handlungsbedarf besteht.

Abbildungsverzeichnis

ABBILDUNG 1: EFFEKTSTÄRKEN DER LEISTUNGSVERGLEICHE ZWISCHEN DEN GRUPPEN ‚SPRACHSTARKEN‘ UND ‚GRUNDBAUSTEINEN‘, ANGEGBEN IN PARTIELLEM ETA-QUADRAT (η^2)	71
ABBILDUNG 2: GRUPPENUNTERSCHIEDE ANZAHL SUS MIT PR-WERT ≤ 16 FÜR HSP-KENNWERTE	75

Tabellenverzeichnis

TABELLE 1: ÜBERSICHT ÜBER ZIELE DES LEHRPLANS 21 FÜR DIE RECHTSCHREIBUNG 1. ZYKLUS UND RECHTSCHREIBSTRATEGIEN NACH MAY.....	22
TABELLE 2: ÜBERSICHT ÜBER ZIELE DES LEHRPLANS 21 FÜR DIE RECHTSCHREIBUNG 2. ZYKLUS UND RECHTSCHREIBSTRATEGIEN NACH MAY.....	24
TABELLE 3; WESENTLICHE SCHWIERIGKEITEN BEIM LESEN UND SCHREIBEN, BUNDESVERBAND LEGASTHENIE UND DYSKALKULIE (2018).....	28
TABELLE 4: VERGLEICH STICHPROBE ‚HSP 2014 FR‘ UND ‚HSP 2017 BE/ZG/ZH‘	69
TABELLE 5: VERGLEICH STICHPROBE ‚HSP 2014 FR‘ UND ‚HSP 2017 BE/ZG/ZH‘ NACH KORREKTUR SONDERSCHULMASSNAHMEN	69
TABELLE 6: OPERATIONALISIERTE VARIABLEN.....	70
TABELLE 7: ERGEBNISSE DES STATISTISCHEN VERGLEICHS (UNIVARIATES ALM) ZWISCHEN DER GRUPPE ‚SPRACHSTARKEN‘ (N=250) UND DER GRUPPE ‚GRUNDBAUSTEINE‘ (N=128) BASIEREND AUF DEN HSP-NORMEN 2012; ANMERKUNGEN: *P < .05; **P < .01; ***P < .001	71
TABELLE 8: ERGEBNISSE DES STATISTISCHEN VERGLEICHS (CHI-QUADRAT-TEST) DER ANZAHL KINDER PRO GRUPPE IN PROZENTWERTEN IM BEREICH UNTER PR-WERT 16, AUFGETEILT NACH HSP-KENNWERTEN; ANMERKUNG SIGNIFIKANZ AUS PHI: *P < .05.....	74

Literaturverzeichnis

- Adamina, M. (2004, Januar). Bottom up und top down - Die Verschränkung von schulpraktischen und grundlegenden fachdidaktischen Anliegen bei der Entwicklung von Lern- und Lehrmaterialien. In *Lehrmittel neu diskutiert* (pp. 67–86). Zürich. Paper präsentiert am 1. Schweizer Lehrmittelsymposium. Ermatingen TG, Schweiz
- Adamina, M., & Mayer, B. (2011). *Auswirkungen der Implementierung von Bildungsstandards auf die Entwicklung von Lehrmitteln. Länderbericht Schweiz "Implementation von Bildungsstandards auf die Lehrplanentwicklung, Lehrmittelentwicklung, Unterrichtsgestaltung und Lehrerinnen und Lehrerbildung."* Itingen. Zugriff unter <http://www.edk.ch/dyn/12930.php>
- Augst, G., & Dehn, M. (2011). *Rechtschreibung und Rechtschreibunterricht. Handbuch* (3. Auflage). Stuttgart: Klett.
- AWMF-Fachgesellschaft. (2015). Leitlinie Diagnostik und Behandlung von Kindern und Jugendlichen mit Lese- und / oder Rechtschreibstörung. Zugriff unter https://www.kjp.med.uni-muenchen.de/download/leitlinie_lrs_kjp_langfassung.pdf
- Bangel, M., & Müller, A. (2018). Orthographisches Lernen durch Zugang zur Schriftstruktur Ergebnisse einer Interventionsstudie in Klasse 5. *Unterrichtswissenschaft*, 46(3), 345–372. doi: 10.1007/s42010-018-0015-y
- Baumert, J. (2001). *Pisa 2000: Basiskompetenzen von Schülerinnen und Schülern im internationalen Vergleich*. (J. Baumert, E. Klieme, M. Neubrand, M. Prenzel, U. Schiefele, W. Schneider, ... M. Weiss, Hrsg.). Opladen: Leske + Budrich, Opladen 2001.
- Birkel, P., & Stammel, C. (2008). Die Entwicklung der Rechtschreibfähigkeit von Schülern der Grund- und Hauptschule aus der Sicht der Neueichung des WRT. In W. Schneider, H. Marx, & M. Hasselhorn (Hrsg.), *Diagnostik von Rechtschreibleistungen und -kompetenz* (p. 226). Göttingen.
- Bortz, J., & Schuster, C. (2010). *Statistik für Human- und Sozialwissenschaftler* (7., vollst.). Heidelberg: Springer-Verlag Berlin Heidelberg New York.
- Bredel, U., & Röber, C. (2015). Grundlegende Überlegungen zur Gegenwart des Schriftsprach- und Orthographieunterrichts. In W. Ulrich, C. Röber, & H. Olfert (Eds.), *Deutschunterricht in Theorie und Praxis. Schriftsprach- und Orthographieerwerb: Erstlesen, Erstschreiben* (pp. 3–10). Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren GmbH.
- Brommer, S. (2007). „Ein unglaubliches Schriftbild, von Rechtschreibung oder Interpunktion ganz zu schweigen“. *Zeitschrift Für Germanistische Linguistik*, 35(3), 315–345. doi: 10.1515/zgl.2007.023
- Brügelmann, H., & Brinkmann, E. (2013). *Anmerkungen zu dem Statement von Ursula Bredel für die Anhörung vor dem Schulausschuss der Hamburgischen Bürgerschaft am 3.12.2013*. Zugriff unter <https://grundschulverband.de/wp-content/uploads/2017/02/bredel-schulausschuss.pdf>
- Bundesverband Legasthenie und Dyskalkulie. (2018). *Legasthenie Ratgeber zum Thema Legasthenie - Erkennen und Verstehen*. (Bundesverband Legasthenie und Dyskalkulie e. V., Ed.) (12. Auflag). Bonn. Zugriff unter https://www.bvl-legasthenie.de/images/static/pdfs/bvl/1_BVL_Ratgeber-Legasthenie_2018.pdf

- Büttimann, D., Fiechter, M., Keller, M., Hefti, K., & Hollenweger, J. (2014). *Kompetenzorientiert unterrichten, Einblicke*. Zürich. Zugriff unter www.raschlepartner.ch
- Cohen, D. J., White, S., & Cohen, S. B. (2011). A Time Use Diary Study of Adult Everyday Writing Behavior. *Written Communication*, 28(1), 3–33. doi: 10.1177/0741088310381260
- Corvacho, I. M. (2013). *Fachwissen von Grundschullehrkräften. Effekt auf die Rechtschreibleistung von Grundschulern*. Bamberg: University of Bamberg Press.
- Costard, S. (2011). *Störungen der Schriftsprache : Modellgeleitete Diagnostik und Therapie*. (L. Springer & D. Schrey, Eds.) (2., überar). Stuttgart: Georg Theime Verlag.
- D-EDK. (2014). *Lehrplan 21, Rahmeninformationen*. Luzern. Zugriff unter https://www.lehrplan.ch/sites/default/files/lp21_rahmeninformation_2014-11-06.pdf
- D-EDK. (2016a). *Deutsch Kompetenzaufbau 1. Zyklus*. Luzern. Zugriff unter https://v-ef.lehrplan.ch/lehrplan_printout.php?k=1&z=1&ekalias=0&fb_id=1&f_id=11
- D-EDK. (2016b). *Überblick Lehrplan 21*. Luzern. Zugriff unter https://v-ef.lehrplan.ch/container/V_EF_Ueberblick.pdf
- D-EDK. (2018). Lehrplan 21 Web. Retrieved June 20, 2018, from <https://www.lehrplan.ch/>
- EDK. (2013). Überprüfung der Erreichung der Grundkompetenz; Konzept: Verabschiedung.
- EDK. (2014). Organisationsreglement über die Durchführung der Überprüfung des Erreichens der Grundkompetenzen (pp. 1–6).
- EDK. (2017). In vier Fächern zu erreichende Grundkompetenzen. *Faktenblatt Generalsekretariat EDK*, 5.
- Ennemoser, M., Marx, P., Weber, J., & Schneider, W. (2012). Spezifische Vorläuferfertigkeiten der Lesegeschwindigkeit, des Leseverständnisses und des Rechtschreibens. *Zeitschrift Für Entwicklungspsychologie Und Pädagogische Psychologie*, 44(2), 53–67. doi: 10.1026/0049-8637/a000057
- Erziehungsdepartement Basel Stadt. (2018). Lehrmittelverzeichnis Basel-Stadt. Zugriff unter <https://www.edubs.ch/unterricht/lehrmittel>
- Fay, J. (2013). Einleitung. In J. Fay (Hrsg.), *(Schrift-)Sprachdiagnostik heute: theoretisch fundiert, interdisziplinär, prozessorientiert und praxistauglich* (pp. 1–4). Hohengehren: Baltmannsweiler Schneider-Verlag.
- Fay, J., & Berkling, K. (2013). Rechtschreibdiagnostik. In J. Fay (Hrsg.), *(Schrift-)Sprachdiagnostik heute theoretisch fundiert, interdisziplinär, prozessorientiert und praxistauglich* (pp. 84–108). Baltmannsweiler: Schneider Hohengehren.
- Foorman, B. R., Smith, K. G., & Kosanovich, M. L. (2017). *Rubric for evaluating reading/language arts instructional materials for kindergarten to grade 5*. Zugriff unter <http://ies.ed.gov/>
- Frey, A., & Hartig, J. (2009). Assessment of competencies. *Studies in Educational Evaluation*, 35(2–3), 55–56. doi:10.1016/j.stueduc.2009.10.001

- Funke, R. (2014). Erstunterricht nach der Methode Lesen durch Schreiben und Ergebnisse schriftsprachlichen Lernens - eine metaanalytische Bestandsaufnahme. *Didaktik Deutsch*, 19(36), 21–41.
- Gallmann, P., & Sitta, H. (2004). *Handbuch Rechtschreiben* (5., unverä.). Zürich: Lehrmittelverlag des Kantons Zürich.
- Galuschka, K., & Schulte-Körne, G. (2016). The Diagnosis and Treatment of Reading and/or Spelling Disorders in Children and Adolescents. *Deutsches Ärzteblatt International*, 113(16), 279–86. doi: 10.3238/arztebl.2016.0279
- Graham, S., & Santangelo, T. (2014). Does spelling instruction make students better spellers, readers, and writers? A meta-analytic review. *Reading and Writing*. doi: 10.1007/s11145-014-9517-0
- Hartmann, E., Winkes, J., & Studer, F. (2018). Zur diagnostischen Eignung von deutschen Rechtschreibnormen in der Deutschschweiz: Eine exemplarische Studie zur Hamburger-Schreib-Probe (HSP) aus dem Kanton Freiburg. *VHN Plus*, (87), 22. doi: 10.2378/vhn2018.art19d
- Hasselhorn, M., Schneider, W., & Marx, H. (2008). Aktuelle Trends der Rechtschreibdiagnostik: Eine Einführung. In W. Schneider, H. Marx, & M. Hasselhorn (Hrsg.), *Diagnostik von Rechtschreibleistungen und -kompetenz* (p. 226). Göttingen.
- Heim, S., Tschierse, J., Amunts, K., Wilms, M., Vossel, S., Willmes, K., ... Huber, W. (2008). Cognitive subtypes of dyslexia. *ACTA Neurobiologiae Experimentalis*, 68(1), 73–98.
- Hesse, I., & Latzko, B. (2017). *Diagnostik für Lehrpersonen* (3. Auflage). Opladen & Toronto: Verlag Barbara Budrich.
- Hutcheon, G., Campbell, M., & Stewart, J. (2012). Spelling Instruction through Etymology-A Method of Developing Spelling Lists for Older Students 1. *Australian Journal of Educational & Developmental Psychology*, 12, 60–70.
- interkantonale Lehrmittelzentrale. (2018). Lehrmittelspektrum. Zugriff unter <https://www.ilz.ch/cms/index.php/verzeichnisse/lehrmittelspektrum>
- Interkantonale Lehrmittelzentrale. (2017). *Glossar der Lehrmittelentwicklung und -koordination Glossar der Lehrmittelentwicklung und -koordination*.
- Ise, E., Engel, R. R., & Schulte-Körne, G. (2012). Ergebnisse einer Metaanalyse zur Wirksamkeit deutschsprachiger Förderansätze. *Kindheit Und Entwicklung*, 21(2), 122–136. doi: 10.1026/0942-5403/a000077
- Jansen, H. (2008). Rechtschreibdiagnostik in pädagogisch-psychologischen Interventionen: Leistungen und Grenzen heutiger Rechtschreibtests in der praktischen Anwendung. In W. Schneider, H. Marx, & M. Hasselhorn (Hrsg.), *Diagnostik von Rechtschreibleistungen und -kompetenz* (pp. 159–190). Göttingen: Hogrefe.
- Kanton Zug. (2018). Lehrmittelverzeichnis des Kantons Zug. Zugriff unter <https://www.zg.ch/behoerden/direktion-fur-bildung-und-kultur/amt-fur-gemeindliche-schulen/inhalte-ags/schulentwicklung/Fachbereiche/lehrmittel/lehrmittelverzeichnisse-und-bestellformulare>

- Kantonale Lehrmittelverwaltung, F. (2018). Lehrmittelverwaltung Freiburg. Zugriff unter <https://www.klvf-freiburg.ch>
- Kellogg, R. T. (2008). Training writing skills: a cognitive developmental perspective. *Journal of Writing Research*, 1 (1), 1–26. Zugriff unter http://www.jowr.org/articles/vol1_1/JoWR_2008_vol1_nr1_Kellogg.pdf
- Kirby, J. R., Georgiou, G. K., Martinussen, R., Parrila, R., Bowers, P., & Landerl, K. (2010). Naming Speed and Reading: From Prediction to Instruction. *Reading Research Quarterly*, 45(3), 341–362. doi: 10.1598/RRQ.45.3.4
- Kirschhock, E.-M. (2003). *Entwicklung schriftsprachlicher Kompetenzen im Anfangsunterricht*. Zugriff unter <http://www.opus.ub.uni-erlangen.de/opus/volltexte/2004/55/pdf>
- Klett und Balmer Verlag. (2018a). Zugriff unter https://www.klett.ch/de/hauptlehrwerke/die_sprachstarken/lehrplan_21.php
- Klett und Balmer Verlag. (2018b). Klett und Balmer Verlag. Zugriff unter <https://www.klett.ch/de/verlag/index.php>
- Klicpera, C., Schabmann, A., Gasteiger-Klicpera, B., & Schmidt, B. (2017). *Legasthenie – LRS*. (5., überar.). München: Ernst Reinhardt Verlag. doi: UTB-Band-Nr.: 2472
- Landerl, K., & Wimmer, H. (2008). Development of word reading fluency and spelling in a consistent orthography: An 8-year follow-up. *Journal of Educational Psychology*, 100(1), 150–161. doi: 10.1037/0022-0663.100.1.150
- Lavine, L. O. (1977). Differentiation of letterlike forms in prereading children. *Developmental Psychology*, 13(2), 89–94. doi: 10.1037/0012-1649.13.2.89
- Leemann Ambroz, K. (2006). *Rechtschreibkompetenz : Aneignungsstrategien auf der Basis des morphematischen Prinzips*. Zürich: Haupt.
- Lehmann, R. H. (2002). Messung von Schulleistungen im Primar- und Sekundarbereich. In F. E. Weinert (Hrsg.), *Leistungsmessungen in Schulen* (2. Auflage, pp. 131–142). Weinheim und Basel: Beltz Verlag.
- Lenhard, W. (2013). *Leseverständnis und Lesekompetenz : Grundlagen - Diagnostik - Förderung*. Stuttgart: Kohlhammer.
- Lindauer, T., & Schmellentin, C. (2008). *Studienbuch Rechtschreibdidaktik : die wichtigen Regeln im Unterricht*. Zürich: orell füssli Verlag AG/UTB.
- Lindauer, T., & Schmellentin, C. (2017). Rechtschreibung: System, Kompetenzen und Erwerb. In M. Philipp (Hrsg.), *Handbuch Schriftspracherwerb und weiterführendes Lesen und Schreiben* (pp. 20–35). Weinheim Basel: Beltz Juventa.
- Lindauer, T., Senn, W., Gysin-Ronner, S., Leuthard, S., Nänny, S., Schmellentin, C., ... Wietlisbach, M. (2009). *Die Sprachstarken 2*. Zug: Klett und Balmer Verlag.
- Lindauer, T., Senn, W., Gysin-Ronner, S., Leuthard, S., Nänny, S., Schmellentin, C., ... Wietlisbach, M. (2010). *Die Sprachstarken 3*. Zug: Klett und Balmer Verlag.
- Lindauer, T., Senn, W., Lötscher, G., Nänny, S., & Sutter, E. (2007). *Die Sprachstarken 4*. Zug: Klett und Balmer Verlag Zug.

- Lindberg, S. (2016). Ursachen der Lese- Rechtschreibstörung. In A. Mayer (Hrsg.), *Lese- und Rechtschreibstörungen (LRS)* (pp. 38–67). München und Basel: Ernst Reinhardt Verlag.
- LMVZ Lehrmittelverlag Zürich - Lehrmittel für alle Stufen. (2018). Zugriff unter <https://www.lmvz.ch/>
- Ludwig, O. (1995). Integriertes und nicht-integriertes Schreiben. In J. Baurmann & R. Weingarten (Hrsg.), *Schreiben: Prozesse, Prozeduren und Produkte* (pp. 273–287). Opladen: Weingarten, Rüdiger.
- Marx, H. (1997). Erwerb des Lesens und des Rechtschreibens. In F. E. Weinert & A. Helmke (Hrsg.), *Entwicklung im Grundschulalter* (pp. 85–111). Weinheim: Psychologie Verlags Union.
- Marx, P. (2007). *Lese- und Rechtschreiberwerb*. Paderborn, München, Wien, Zürich: Ferdinand Schöningh.
- Matthes, E. (2011). LEHRMITTEL UND LEHRMITTELFORSCHUNG IN EUROPA Einleitung in das Thema. *Bildung Und Erziehung*, 64(1), 6.
- May, P. (1995). Kinder lernen rechtschreiben: Gemeinsamkeiten und Unterschiede guter und schwacher Lerner. In H. Balhorn & H. Brügelmann (Hrsg.), *Rätsel des Schriftspracherwerbs : neue Sichtweisen aus der Forschung* (pp. 220–229). Lengwil am Bodensee: Libelle.
- May, P. (2012). *HSP 1-10 - Hamburger Schreib-Probe 1-10*. Stuttgart: Ernst Klett Verlag GmbH.
- Mayer, A. (2016). Lese-Rechtschreibstörungen (LRS). In A. Mayer (Hrsg.), *Lese- und Rechtschreibstörungen* (p. 274). München: Ernst Reinhardt Verlag.
- Mayer, B. (2012a). *Die Lehrmittelsituation in den Fachbereichen im Hinblick auf die Einführung des Lehrplans 21*. Rapperswil. Zugriff unter www.ilz.ch/
- Mayer, B. (2012b). *Kompetenzorientierung in Lehrmitteln*. Rapperswil.
- Mercator-Institut. (2015). *FAKTENCHECK: LESEN UND SCHREIBEN LERNEN*. Köln. Zugriff unter https://www.mercator-institut-sprachfoerderung.de/fileadmin/Redaktion/PDF/Presse/Mercator-Institut_Faktencheck_LesenSchreiben_final.pdf
- Mullock, B. (2012). An examination of commercial spelling programs for upper primary level students. *Australasian Journal of Special Education*, 36(2), 172–195. doi: 10.1017/jse.2012.14
- Noack, C. (2015). Geschichte des Lesen- und Schreibenlehrens in Deutschland von der Frühen Neuzeit bis zur Gegenwart. In C. Röber & H. Olfert (Hrsg.), *Schriftsprach- und Orthographieerwerb: Erstlesen, Erstschreiben* (pp. 30–54). Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren GmbH.
- Philipp, M. (2015). *Schreibkompetenz : Komponenten, Sozialisation und Förderung*. A. Francke Verlag Tübingen. Tübingen. doi: utb 4457
- Philipp, M. (2017). Lese- und Schreibkompetenz. In M. Philipp (Ed.), *Handbuch Schriftspracherwerb und weiterführendes Lesen und Schreiben* (pp. 36–50). Weinheim Basel: Beltz Juventa.

- Reber, K. (2009). *Prävention von Lese- und Rechtschreibstörungen im Unterricht: systematischer Schriftspracherwerb von Anfang an*. München; Basel: Ernst Reinhardt Verlag.
- Reed, D. K. (2012). *Why Teach Spelling? Center on Instruction*. Portsmouth, NH: Center on Instruction. Zugriff unter <http://files.eric.ed.gov/fulltext/ED531869.pdf>
- Röber, C. (2013). *Die Leistungen der Kinder beim Lesen- und Schreibenlernen: Grundlagen der Silbenanalytischen Methode* (3. unverän.). Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren.
- Röhr-Sendlmeier, U. M., Wagner, H., & Götze, I. (2007). Die Auswirkungen unterschiedlicher Didaktiken und elterlicher Anregungen auf den Orthographieerwerb im Grundschulalter. *Bildung Und Erziehung*, 60(3), 257–375.
- Roos, J., & Schöler, H. (2009). *Entwicklung des Schriftspracherwerbs in der Grundschule*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften: Wiesbaden.
- Rosenshine, B. V. (1978). Academic Engaged Time, Content Covered, and Direct Instruction. *The Journal of Education*, 160(3), 38–66.
- Scheerer-Neumann, G. (2008). Frühe Rechtschreibförderung zur Vorbeugung von Rechtschreibschwäche. In J. Borchert, B. Hartke, & P. Jogschies (Hrsg.), *Frühe Förderung entwicklungsauffälliger Kinder und Jugendlicher* (p. 280). Stuttgart.
- Schneider, W. (2008). Entwicklung und Erfassung der Rechtschreibkompetenz im Jugend- und Erwachsenenalter. In W. Schneider, H. Marx, & M. Hasselhorn (Hrsg.), *Diagnostik von Rechtschreibleistungen und -kompetenz* (pp. 145–158). Göttingen: Hogrefe.
- Schneider, W. (2017). *Lesen und Schreiben Lernen. Wie erobern Kinder die Schriftsprache? Psychologie für die Schule*. Springer-Verlag GmbH Deutschland.
- Schneider, W., Birkel, P., Stammel, C., Jansen, H., & May, P. (2008). *Diagnostik von Rechtschreibleistungen und -kompetenz*. (W. Schneider, H. Marx, & M. Hasselhorn, Hrsg.). Göttingen: Hogrefe.
- Schneider, W., & Stefanek, J. (2007). Entwicklung der Rechtschreibleistung vom frühen Schul- bis zum frühen Erwachsenenalter. Längsschnittliche Befunde der Münchner LOGIK-Studie. *Zeitschrift Für Pädagogische Psychologie*, 21(1), 77–82.
- Schründer-Lenzen, A. (2009). *Schriftspracherwerb und Unterricht, Bausteine professionellen Handlungswissens* (3. Auflage). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften. Zugriff unter <https://link.springer.com/content/pdf/10.1007%2F978-3-531-91817-4.pdf>
- Schulte-Körne, G. (2010). The prevention, diagnosis, and treatment of dyslexia. *Deutsches Ärzteblatt International*, 107(41), 718–728. doi: 10.3238/arztebl.2010.0718
- Seidenberg, M. S. (2005). Connectionist Models of Word Reading. *Current Directions in Psychological Science*, 14(5), 238–242. doi: 10.1111/j.0963-7214.2005.00372.x
- ÜGK Schweiz-Forschung. (2018). Retrieved July 10, 2018, from <http://uegk-schweiz.ch/forschung/>

- Ulrich, W. (2015). Vorwort des Herausgebers des Handbuches. In W. Ulrich, C. Röber, & H. Olfert (Hrsg.), *Deutschunterricht in Theorie und Praxis. Schriftsprach- und Orthographieerwerb: Erstlesen, Erstschreiben* (pp. IX–XII). Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren GmbH.
- Walter, J., Schliebe, L., & Barzen, S. (2007). Evaluation eines morphemorientiert-strategischen Rechtschreibtrainings in schulischen Fördergruppen mit Grundschulern der 3. Klasse. *Heilpädagogische Forschung*, 33(3), 12.
- Weinert, F. E. (2002). Vergleichende Leistungsmessung in Schulen - eine umstrittene Selbstverständlichkeit. In F. E. Weinert (Ed.), *Leistungsmessungen in Schulen* (2. Auflage, pp. 17–32). Weinheim: Beltz Reihe Pädagogik.
- Wikipedia. (2018). [https://de.wikipedia.org/wiki/Varietät_\(Linguistik\)](https://de.wikipedia.org/wiki/Varietät_(Linguistik))
- Zins, J. M., & Hooper, S. R. (2012). The Inter-Relationship of Child Development and Written Language Development. In E. L. Grigorenko, E. Mambrino, & D. D. Preiss (Hrsg.), *Writing: a mosaic of new perspectives* (1. Auflage, pp. 47–64). New York: Psychology Press.

Ich erkläre ehrenwörtlich, dass ich meine Masterarbeit selbständig und ohne unerlaubte fremde Hilfe verfasst habe.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'S. Flütsch' with a stylized flourish at the end.

Bulle, 19. Dezember 2018

Silvana Flütsch Keravec