



LIFBI *WORKING PAPERS*

Inge Blatt, Anna Prosch, Stefan Jarsinski,
Wilfried Bos und Michael Kander

ENTWICKLUNG DER RECHTSCHREIBKOMPETENZ VON KLASSENSTUFE 5 BIS 9

LifBi *Working Paper* No. 101
Bamberg, September 2021

Working Papers of the Leibniz Institute for Educational Trajectories (LifBi)

at the University of Bamberg

The LifBi *Working Papers* series publishes articles, expert reports, and findings relating to studies and data collected by the Leibniz Institute for Educational Trajectories (LifBi). They mainly consist of descriptions, analyses, and reports summarizing results from LifBi projects, including the NEPS, as well as documentation of data sets other than NEPS, which are provided by the Research Data Center LifBi.

LifBi *Working Papers* are edited by LifBi. The series started in 2011 under the name “NEPS *Working Papers*” and was renamed in 2017 to broaden the range of studies which may be published here.

Papers appear in this series as work in progress and may also appear elsewhere. They often present preliminary studies and are circulated to encourage discussion. Citation of such a paper should account for its provisional character.

Any opinions expressed in this series are those of the author(s) and not those of the LifBi management or the NEPS Consortium.

The LifBi *Working Papers* are available at www.lifbi.de/publications as well as at www.neps-data.de (see section “Publications”).

Published by LifBi

Contact:

Leibniz Institute for Educational Trajectories
Wilhelmsplatz 3
96047 Bamberg
Germany
contact@lifbi.de

Entwicklung der Rechtschreibkompetenz von Klassenstufe 5 bis 9

Inge Blatt¹, Anna Prosch², Stephan Jarsinski³, Wilfried Bos⁴, Michael Kander³

¹Universität Hamburg; ²ehemals Universität Hamburg

³ehemals Technische Universität Dortmund; ⁴Technische Universität Dortmund

Analysen mit NEPS-Erhebungsdaten

E-Mail-Adresse der Erstautorin:

inge.blatt@uni-hamburg.de

Bibliographische Angaben:

Blatt, I., Prosch, A., Jarsinski, S., Bos W., & Kanders, M. (2021) *Entwicklung der Rechtschreibkompetenz von Klassenstufe 5 bis 9*. (LifBi Working Paper No. 101). Leibniz-Institut für Bildungsverläufe. <https://doi.org/10.5157/LifBi:WP101:1.0>

Entwicklung der Rechtschreibkompetenz von Klassenstufe 5 bis 9

Zusammenfassung

Die längsschnittliche Erhebung der Rechtschreibkompetenz in der Sekundarstufe I mit einer repräsentativen Stichprobe wurde erstmals im Rahmen der *National Educational Panel Study* (NEPS) durchgeführt. Für diesen Beitrag wurden NEPS-Daten der Klassenstufen 5, 7 und 9 herangezogen. Die Stichprobengröße beträgt im Längsschnitt $N = 2.894$. Das fünfdimensionale theoretische Rahmenkonzept des eingesetzten Testinstrumentes basiert auf graphematischen Forschungsergebnissen und erlaubt eine differentielle Erfassung der Rechtschreibkompetenz. Für den Beitrag wurden auf der Grundlage des Forschungsstandes fünf Forschungshypothesen zur Dimensionalität des Kompetenzmodells sowie zur Kompetenzentwicklung und -struktur formuliert. Für die längsschnittlichen Analysen wurden getrennte Skalierungen auf Basis der Item-Response-Theorie vorgenommen. Die Kompetenzentwicklung und -struktur wurde sowohl für die gesamte Stichprobe als auch für Leistungsgruppen auf WLE- und Prozentebene ermittelt. Die Ergebnisse geben differenzierte Einblicke in die Lernentwicklung und zeigen die hohe Heterogenität der Stichprobe auf. Sie liefern somit eine empirische Grundlage für weiterführende didaktische Forschung.

Schlagworte

Rechtschreibkompetenzentwicklung, Sekundarstufe I, Panelstudie, differentielle Kompetenzmessung, Graphematik

Abstract

The National Educational Panel Study (NEPS) is the first longitudinal study in Germany to assess the development of the orthographic competence of students over the course of secondary school with a nationally representative sample. For the analyses presented in this article we used NEPS data from $n = 2.894$ students longitudinally assessed in Grades 5, 7 and 9. The theoretical framework of the competence test is based on graphematic research and allows for a differential measurement of orthographic competence, distinguishing between two levels: a whole word level and a level of orthographic subskills. For this paper we formulate five research hypotheses with regard to the dimensionality of the competence model, the development of competence and the competence structure based on the current state of research. For the longitudinal analyses a separate scaling based on the item-response-theory was used, supplemented by analysis at the percentage level. The development and structure of orthographic competence were determined both for the whole sample and for subsamples of students grouped by achievement level. The results offer differential insight into the competence development and

reveal a high heterogeneity of the sample. Consequently, our findings provide an empirical foundation for subsequent research on orthography didactics.

Keywords

Development of orthographic competence, secondary school, panel study, differential assessment of competence, graphematics

1. Einleitung

Das Nationale Bildungspanel (National Educational Panel Study, NEPS) zielt darauf, die Bildungsverläufe in Deutschland zu erforschen. Es sollen Erkenntnisse darüber gewonnen werden, wie der Bildungsweg eines Menschen verläuft, was ihn beeinflusst und wie die Bildungssituation in Deutschland verbessert werden kann. Dazu werden bildungsrelevante Kompetenzen vom frühen Kindesalter an längsschnittlich erhoben und die Zielpersonen, Lehrende und Eltern befragt.

Die Rechtschreibkompetenz hat nach Forschungsbefunden Einfluss auf den Bildungsweg. Sie ist ein Kriterium für die Übergangsempfehlung nach der Grundschule und wird als eine grundlegende Fähigkeit für den weiteren Schul- und Ausbildungsweg vorausgesetzt (vgl. Schneider 2008). Nach vorliegenden Untersuchungsergebnissen sind die orthographischen Fähigkeiten bei einem großen Teil der Grund- und Sekundarstufenschülerinnen und -schüler nicht zufriedenstellend ausgeprägt (vgl. Valtin et al. 2003; Thomé und Eichler 2008). Die Erhebung der Rechtschreibkompetenz wurde daher als eine Ergänzung für die Sekundarstufe I in die NEPS-Studie integriert. Sie erfolgte in den Haupterhebungen in Klassenstufe 5, 7 und 9.¹ Für die Testentwicklung und Ablaufplanung wurden jährlich Entwicklungs- bzw. Großpilotstudien durchgeführt.

Mit den erhobenen Rechtschreibdaten stehen erstmals deutschlandweite repräsentative und längsschnittliche Kompetenzdaten für die Sekundarstufe I zur Verfügung, die auf einem validierten mehrdimensionalen Kompetenzmodell basieren. Linguistisch greift das zugrundeliegende theoretische Rahmenkonzept Ergebnisse der graphematischen Forschung auf (Eisenberg 1995, Eisenberg und Fuhrhop 2007). Mit den auf dieser Grundlage entwickelten Rechtschreibtests kann die Entwicklung der Rechtschreibkompetenz im Verlauf der Sekundarstufe I verlässlich und differenziert im Hinblick auf die sich erweiternden Lerninhalte der einzelnen Klassenstufen erfasst werden.

Die Datenbasis dieses Beitrags bilden die repräsentativen Haupterhebungsdaten, mit denen längsschnittliche Analysen durchgeführt werden.² Sie fokussieren Fragestellungen zur Kompetenzentwicklung, die aus dem Forschungsstand abgeleitet werden und die sich auf die Leistungshöhe im ganzen Testwort und in den Teilkompetenzen, auf die Kompetenzstruktur, auf die Leistungsheterogenität, auf die Auswirkung der Lernausgangslage und den Einfluss von Hintergrundvariablen beziehen. Aus dem aufgezeigten Forschungsstand werden Forschungshypothesen abgeleitet. Es folgt die Darstellung des Studiendesigns und der zentralen Ergebnisse. Abschließend werden die Ergebnisse vor dem Hintergrund des Forschungsstandes diskutiert.

¹ Eine nicht längsschnittlich angelegte NEPS-Erhebung der Rechtschreibkompetenz erfolgte 2015/16 auch in Klassenstufe 4 (vgl. Blatt et al. 2016).

² In diesem Beitrag werden NEPS-Daten der Startkohorte 3 (Klassenstufe 5, 7 und 9) genutzt, doi:10.5157/NEPS:SC3:5.0.0.

2. Forschungsstand

Nach einer Darstellung der theoretischen Basis für die Erfassung der Rechtschreibkompetenz und der einschlägigen empirischen Befunde leiten wir die Forschungshypothesen für die Untersuchung der Lernentwicklung in der Rechtschreibung von Klassenstufe 5 bis 9 ab.

2.1 Theoretischer Rahmen und empirische Befunde

In der Schriftforschung hat sich ein Paradigmenwechsel von der Dependenzthese zur Interdependenzthese vollzogen. Nach der Dependenzthese wird die Schrift als ein Abbild der gesprochenen Sprache betrachtet. Bis in die 1990er Jahre hinein wurde das deutsche Schriftsystem als ein von der mündlichen Sprache abhängiges System untersucht. Diese Blickrichtung war vorrangig dadurch bedingt, dass die Schrift wesentlich jünger als die mündliche Sprache ist (vgl. Eisenberg 1995; Hinney und Menzel 1998). Die Interdependenzthese eröffnet einen Perspektivwechsel. Danach wird das deutsche Schriftsystem nicht als eine reine Lautschrift auf der Grundlage der gesprochenen Sprache verstanden, sondern als ein eigenständiger wissenschaftlicher Gegenstand (vgl. Eisenberg und Fuhrhop, 2007, Primus 2010), den die Graphematik aufgreift. Sie untersucht die Schrift und das Lautsystem in ihrer Eigenständigkeit, vergleicht die Ergebnisse und bezieht sie aufeinander (vgl. Butt und Eisenberg 1990; Eisenberg 1995). „Gemeinsamkeiten und die jeweiligen Besonderheiten der beiden Materialisierungen von Sprache sind auf diese Weise am ehesten genau und vollständig zu ermitteln und zu verstehen“ (Butt und Eisenberg, 1990, S. 35). Aus dem Blickwinkel der Dependenzthese erscheint das Schriftsystem als ein kompliziertes Regelwerk mit einer Vielzahl von Ausnahmen, wie es sich auch im amtlichen Regelwerk darstellt (vgl. Hinney 1997; Rat für deutsche Rechtschreibung 2006). Demgegenüber zeigt die graphematische Forschung eine weitgehende Regelhaftigkeit auf. Nach ihren Ergebnissen ist die Schrift in ihrem Kernbereich, der 90 Prozent des deutschen Wortschatzes umfasst, durch nur vier Prinzipien geregelt: das phonographische, das silbische, das morphologische und das wortübergreifende Prinzip (vgl. Eisenberg und Fuhrhop 2007). Das silbische Prinzip, das die Schreibung des für die deutsche Sprache prototypischen Zweisilbers (z. B. <Winter>) regelt, nimmt dabei eine zentrale Rolle ein. Im amtlichen Regelwerk findet es dagegen keine Berücksichtigung. Vom Kernbereich abgetrennt gibt es einen Peripheriebereich, dessen Schreibungen nicht regelhaft herleitbar sind. Aus didaktischer Sicht erscheinen die graphematischen Erkenntnisse als fachliche Grundlage des Lernens sehr geeignet, da sie ein verstehendes Lernen ermöglichen und das Auswendiglernen von nicht regelhaften Schreibungen nur einen geringen Teil einnehmen muss (vgl. Hinney 1997). In der Rechtschreibdidaktik setzt sich die Graphematik als fachliche Bezugswissenschaft zunehmend durch (vgl. Bredel et al. 2010).

Im Hinblick auf die Großschreibung weicht die Graphematik ebenfalls von der traditionellen Grammatik, wonach Substantive großgeschrieben werden, ab (Primus 2010, 30-33). Demgegenüber ist die Großschreibung nach graphematischer Auffassung nicht wortartenbezogen, sondern syntaxbezogen geregelt: Der Kern einer Nominalgruppe wird großgeschrieben. Nach dieser Regel ist die Großschreibung von Nominalisierungen keine Ausnahme mehr, sondern kann regelhaft syntaktisch bestimmt werden.

Die Graphematik wurde in der IGLU-E Studie 2006 erstmals auch zur Erfassung der Rechtschreibkompetenz herangezogen.³ Auf derselben Grundlage wurde die längsschnittliche NEPS-Erhebung in der Sekundarstufe I durchgeführt.

Der in der IGLU-E 2001 und 2006 eingesetzte DoSE bzw. Gutschrift-Test (Klassenstufe 4) (vgl. Valtin et al. 2003; Kowalski et al. 2010), die in der Lernstanderhebung eingesetzten Instrumente (Klassenstufe 3 und 4) (vgl. Böhme und Bremerich-Vos 2009) sowie die Instrumente der DESI-Studie (Klassenstufe 9) (vgl. Thomé und Eichler 2008) sind dagegen der Dependenzthese verpflichtet.

Während mit den IGLU-DoSE- bzw. Gutschrift-Testdaten 2001 und 2006 sowie den DESI-Daten keine Modellprüfungen vorgenommen wurden, werden Ergebnisse aus vergleichenden Modellprüfungen mit den Daten der Lernstanderhebung berichtet. Da es sich um eine Grundschulerhebung handelt, führen wir den Forschungsstand dazu hier nicht näher aus.

Eine längsschnittliche Messung der Rechtschreibkompetenz in der Sekundarstufe I wird nur in der regionalen Hamburger KESS-Studie durchgeführt (vgl. May 2009, 2010; May und Ivanov 2011). Die Berichterlegung beschränkt sich auf Mittelwerte und Lösungshäufigkeiten für ausgewählte Testwörter. Theoretische Annahmen, Testgütekriterien, längsschnittliche Konzipierung sowie Modellprüfungen werden in den vorliegenden Veröffentlichungen nicht berichtet.

Eine deutschlandweite längsschnittliche Erhebung der Rechtschreibkompetenz wird erstmals in der NEPS-Studie in der Sekundarstufe I durchgeführt. Auf der Grundlage der dargestellten fachwissenschaftlichen Erkenntnisse wurde ein mehrdimensionales theoretisches Rahmenmodell erstellt, das alle Teilkompetenzen einer voll ausgebildeten Kompetenz enthält. Ein solches Modell erlaubt einen differenzierten Einblick in den jeweiligen Kompetenzstand. Zum einen können unterschiedliche Leistungsstände in den einzelnen Teilkompetenzen aufgezeigt werden und in ein Verhältnis zur Richtigschreibung ganzer Wörter gesetzt werden. Zum anderen lässt eine vergleichende Kompetenzmodellierung von leistungsstarken und leistungsschwachen Rechtschreibern Rückschlüsse darauf zu, welche Kompetenzstruktur mit unterschiedlich hohen Leistungen verbunden ist.

Das den NEPS-Tests zugrundeliegende theoretische Rahmenmodell differenziert in Anlehnung an die graphematischen Forschungsergebnisse fünf Teilkompetenzen aus: die phonographisch-silbische Teilkompetenz im Kernbereich, die morphologische Teilkompetenz im Kernbereich, den Peripheriebereich, die Teilkompetenz der Wortbildung und die wortübergreifende Teilkompetenz (vgl. Blatt et al. 2011). Lernpsychologisch wird von einem hierarchischen Integrationsmodell ausgegangen, in dem sich die „Fähigkeiten abhängig von den individuellen Lernvoraussetzungen nach und nach entwickeln und in ein komplexes mentales Modell der Rechtschreibkompetenz integrieren“ (Blatt und Frahm 2013, S. 18).

³ Es handelte sich um eine Vergleichsstudie, in der drei unterschiedliche Tests eingesetzt wurden (vgl. Voss et al. 2007).

Um dieses Modell zu validieren, wurden sprachsystematische Tests entwickelt. Es handelt sich um eine Kombination von Lückentests und ganzen Sätzen. Die Testwörter werden zum einen als ganze Wörter ausgewertet und zum anderen in Struktureinheiten zerlegt, die den jeweiligen Teilkompetenzen zugeordnet werden. Tab. 1 zeigt an dem Beispielwort Eisenbahnausstellung die Zuordnung von Struktureinheiten.⁴

Tabelle 1: Zuordnung von Struktureinheiten am Beispielwort <Eisenbahnausstellung>

Teilkompetenzen	Phono.-silb. Kernbereich h (PHS) ⁵	Morpholog. Kernbereich h (M)	Peripheriebereich (PB)	Wortbildung (WB)	Wortübergreifende Teilkompetenz (WUE)
Beispiel für Struktureinheiten	#eisen	#stell	#bahn	#aus #ung #eisenbahnausstellung g (Zusammenschreibung)	#E (Großschreibung)

<eisen> wird als prototypischer Zweisilber der phonographisch-silbischen Teilkompetenz zugeordnet, während <stell> als Einsilber zur morphologischen Teilkompetenz gehört. Die Teilkompetenz <bahn> mit dem nicht regelhaften Dehnungs-h wird dem Peripheriebereich und die Affixe <aus> und <ung> sowie die Zusammenschreibung des Kompositums der Teilkompetenz Wortbildung zugeordnet. Die Großschreibung wird in der wortübergreifenden Teilkompetenz erfasst. In dieser Teilkompetenz kommt im Laufe der Sekundarstufe die Interpunktion hinzu.

Der Test wird also im Hinblick auf die längsschnittliche Messung der Rechtschreibkompetenz von Klasse 5 bis 9 um die hinzukommenden Lerninhalte in den einzelnen Teilkompetenzen erweitert. Das zugrundeliegende theoretische Konstrukt bleibt jedoch unverändert ebenso wie die gleichbleibenden Lerninhalte in der Sekundarstufe I.

Die längsschnittliche Messung ermöglicht einen Einblick in die Ausbildung der Gesamtkompetenz und der Teilkompetenzen. Didaktisch relevant sind Einblicke in die unterschiedliche Beherrschung der Teilkompetenzen, in die fortschreitende Beherrschung

⁴ Aus datenschutzrechtlichen Gründen können die in den NEPS-Tests verwendeten Testwörter nicht veröffentlicht werden.

⁵ In folgenden Tabellen werden die Teilkompetenzen wie folgt abgekürzt: phonographisch-silbischer Kernbereich = PHS, morphologischer Kernbereich = M, Peripheriebereich = PB, Wortbildung = WB, wortübergreifende Teilkompetenz = WUE.

einzelner Teilkompetenzen bis hin zur Automatisierung und ihr Verhältnis zur Richtigschreibung ganzer Wörter. Von besonderer Bedeutung ist, wie sich die Kompetenzstruktur der Lernausgangslage auf die weitere Lernentwicklung auswirkt, ob sich die Kompetenzstruktur verändert und inwieweit neue Lerninhalte beherrscht werden.

Das theoretische Rahmenmodell mit der Annahme von fünf Teilkompetenzen wurde im Rahmen einer Dissertation mit den Haupterhebungsdaten in Klassenstufe 5 empirisch bestätigt (vgl. Jarsinski 2014, S. 152). Dabei wurden unterschiedliche Dimensionalitätsannahmen geprüft. Auch wenn die latenten Korrelationen z. T. sehr hoch sind, sie liegen zwischen 0,79 und 0,99, sprechen die informationsstatistischen Maße für ein fünfdimensionales Modell. Für die Großpilotdaten der Klassenstufe 8 wurde eine Veränderung des Modells nachgewiesen. Während die beiden Teilkompetenzen im Kernbereich zusammenfallen, differenziert sich die wortübergreifende Teilkompetenz in eine Basis-Teilkompetenz, die einfachere Testinhalte wie z. B. die Großschreibung nativer Nomen beinhaltet, und eine erweiterte Teilkompetenz, der u. a. die Großschreibung von Nominalisierungen und die korrekte Setzung der Zeichen der wörtlichen Rede zugeordnet werden, auf (vgl. Blatt et al. 2015, S. 54 ff.).

Die vorliegenden deskriptiven Auswertungsergebnisse aus Entwicklungsstudien (ES) und Großpilotstudien (GP) sowie Haupterhebungen (HE) zeigen niedrigere Rechtschreibleistungen auf Ganzwortebene als auf Teilkompetenzebene (vgl. Blatt und Frahm 2013; Jarsinski 2014; Blatt et al. 2015; Blatt und Prosch 2016; eine Übersicht findet sich in Prosch 2016, S. 74). So liegt die Differenz zwischen der Beherrschung des Ganzen Wortes und dem phonographisch-silbischen Kernbereich beispielweise in der Haupterhebung in Klassenstufe 5 bei 39 Prozentpunkten und verringert sich in Klassenstufe 7 auf 24 Prozentpunkte (vgl. Prosch 2016, S. 161). Während die Lösungshäufigkeiten im Peripheriebereich durchschnittlich in Klassenstufe 5 niedriger als im phonographisch-silbischen Kernbereich liegen, findet in Klassenstufe 7 eine deutliche Annäherung statt. Zudem nähert sich die Beherrschung der beiden Teilkompetenzen des Kernbereichs sowie die Teilkompetenz Wortbildung mit steigender Klassenstufe an. Die wortübergreifende Teilkompetenz bleibt dagegen auf ungefähr demselben Niveau. Im Ganzen Wort beträgt der durchschnittliche Zuwachs von Klassenstufe 5 (HE K5) nach 7 (HE K7) 120 WLE-Punkte⁶. Auf Teilkompetenzebene zeigt sich insbesondere bei der Wortbildung ein Leistungszuwachs von 117 WLE-Punkten von Klassenstufe 5 nach 7. Daran schließen sich der morphologische Kernbereich und der Peripheriebereich mit 108 bzw. 109 WLE-Punkten an. In der wortübergreifenden Teilkompetenz liegt ein Leistungszuwachs von 95 WLE-Punkten und im phonographisch-silbischen Kernbereich von 59 WLE-Punkten vor (vgl. Prosch 2016, S. 159 f.).

Ergebnisse zu unterschiedlichen Leistungsgruppen machen deutliche Leistungsdifferenzen zwischen leistungsschwachen und -starken Rechtschreiberinnen und Rechtschreibern sichtbar. In Klassenstufe 5 liegt beispielsweise im Ganzen Wort eine Differenz von 48

⁶ Beim WLE-Wert (Weighted-Likelihood-Estimator) handelt es sich um einen gewichteten Schätzer der Personenfähigkeit, der im Rahmen der Item-Response-Theorie (IRT) ermittelt wird.

Prozentpunkten vor (vgl. Prosch 2016, S. 167). Neben der Leistungshöhe unterscheidet sich auch die Kompetenzstruktur. Während die Teilkompetenzen in der leistungsstärksten Gruppe auf einem ähnlich hohen Niveau beherrscht werden (HE K5: zwischen 90 und 97 Prozent), liegen in der leistungsschwächsten Gruppe große Differenzen vor (HE K5: zwischen 43 und 77 Prozent) (vgl. ebd.).

Längsschnittliche Untersuchungsergebnisse auf der Grundlage von Quartilen liegen für Klassenstufe 8 und 9 (GP K8 & 9) sowie 5 und 7 (HE K5 & 7) vor (vgl. Blatt und Prosch 2016, S. 127; Prosch 2016, S. 141). Es zeigt sich, dass mit 70 Prozent von Klassenstufe 8 nach 9 und 60 Prozent von Klassenstufe 5 nach 7 jeweils der größte Teil der Stichprobe seine Zuordnung nicht verändert und sich die Kompetenzen damit überwiegend entsprechend der Lernausgangslage entwickeln.

2.2 Forschungshypothesen

Bei der Formulierung der Forschungshypothesen stützen wir uns auf bisherige NEPS-Ergebnisse von Klassenstufe 5 bis 8. Ziel ist eine Verifizierung bzw. Falsifizierung der Hypothesen auf der Grundlage der repräsentativen Daten aus den Klassenstufen 5, 7 und 9.

Hypothese 1: Die Dimensionalität des Kompetenzmodells verändert sich im Laufe der Sekundarstufe I mit steigender Klassenstufe und den neuen Testinhalten nach den curricularen Vorgaben.

Hypothese 2: Es liegt eine bessere Rechtschreibleistung auf Teilkompetenzebene als auf Ganzwortebene vor und das Verhältnis der Teilkompetenzen untereinander verändert sich.

Hypothese 3: Für die gesamte Stichprobe ergibt sich ein durchschnittlicher Leistungszuwachs von Klassenstufe 5 bis 9 auf Teilkompetenz- und Ganzwortebene, wobei der Zuwachs auf Teilkompetenzebene unterschiedlich hoch ausfällt.

Hypothese 4: Die Stichprobe weist eine hohe Heterogenität im Hinblick auf a) Leistung und b) Kompetenzstruktur auf.

Hypothese 5: Die Schülerinnen und Schüler entwickeln sich mehrheitlich entsprechend ihrem Kompetenzstand in Klassenstufe 5.

3. Methoden

Im Folgenden werden die Stichprobe und das Studiendesign sowie das Erhebungsinstrument und die Auswertungsmethoden dargestellt.

3.1 Stichprobe und Studiendesign

Datengrundlage dieses Beitrags bilden die NEPS-Haupterhebungsdaten der Klassenstufen 5 (N = 4.989), 7 (N = 6.196) und 9 (N = 4.883). Die Erhebungen wurden von November 2010 bis Januar 2011 (Klassenstufe 5), von November bis Dezember 2012 (Klassenstufe 7) und von

November bis Dezember 2014 (Klassenstufe 9) in allen 16 Bundesländern durchgeführt. An allen drei Erhebungen nahmen 2.894 Schülerinnen und Schüler teil. 50,4 Prozent dieser längsschnittlichen Stichprobe ist weiblich und 49,6 Prozent männlich. Einen Migrationshintergrund weisen 21,1 Prozent der Schülerinnen und Schüler auf und 5,7 Prozent der Stichprobe hat nicht Deutsch als Erstsprache erlernt. 5,9 Prozent der Schülerinnen und Schüler haben nach eigenen Angaben eine oder mehrere Klassen wiederholt. Die Verteilung der Stichprobe nach Schulform zeigt Tab. 2.

Tabelle 2: Verteilung der Stichprobe auf die Schulformen (HE K5, 7 & 9)

	Häufigkeit	Prozent
Hauptschule	278	9,6
Schulen mit mehreren Bildungsgängen	236	8,2
Realschule	679	23,5
Gesamtschule	171	5,9
Gymnasium	1.530	52,9
Gesamtsumme	2.894	100,0

Die Teilnahme an den NEPS-Erhebungen ist freiwillig und erfordert die Einverständniserklärung der Erziehungsberechtigten.

Die Stichproben der NEPS-Studie wurden zufällig auf der Grundlage eines zweistufigen Ziehungsverfahrens gezogen. Aufgrund der Freiwilligkeit der Teilnahme sowohl auf Schul- als auch auf Schülerebene wurde bereits bei der Stichprobenziehung die Kompensation von Schulausfällen berücksichtigt, so dass für jede gezogene Originalschule vier potentielle Ersatzschulen gezogen wurden (vgl. Aßmann et al. 2011, S. 54).

3.2 Erhebungsinstrument

Mit dem in NEPS eingesetzten sprachsystematischen Rechtschreibtest werden neben der Beherrschung des *Ganzen Wortes* fünf Teilkompetenzen einer voll ausgebildeten Rechtschreibkompetenz erfasst. Die längsschnittliche Erfassung basiert auf einem Anker-Item-Design. Tab. 3 gibt einen Überblick über den Anteil der Ankeritems im Längsschnitt.

Tabelle 3: Anker-Item-Design der NEPS-Rechtschreiberhebung in der Sekundarstufe I

Studie	Anzahl Struktur- einheiten n	Ankeritems				
		Klasse 5	Klasse 6	Klasse 7	Klasse 8	Klasse 9
HE K5	234	100% (234)				
ES K6	300	40,3% (121)	59,7% (179)			
HE K7	364	26,1% (95)	36,8% (134)	37,1% (135)		
GP K8	334	22,2% (74)	25,4% (85)	29,3% (98)	23,1% (77)	
HE K9	360	18,9% (68)	23,1% (83)	22,2% (80)	19,7% (71)	16,1% (58)

Um den in K5 eingesetzten Test weiterzuentwickeln und somit den fortschreitenden Lernanforderungen in Klasse 7 und Klasse 9 anzupassen, wurden die Testdaten der Entwicklungsstudie in Klasse 6 und der Großpilotstudie in Klasse 8 skaliert. Dabei wurden der Item-Fit und die Diskrimination ermittelt, um Struktureinheiten mit einem Item-Fit ≤ 1.20 sowie mit einer Diskrimination > 0.25 für die weiteren Auswertungen auszuschließen.

Für die Auswahl der Ankeritems wurde die Lösungshäufigkeit als ein Kriterium herangezogen. Generell wurden im Hinblick auf die höher werdenden Anforderungen schwierigere Items unter einer Lösungshäufigkeit von ca. 44 Prozent als Ankeritems ausgewählt. In geringem Umfang wurden jedoch auch leichtere Items übernommen, um bei der Zusammenstellung der Testinhalte sicherzustellen, dass für die Messung der Teilkompetenzen jeweils ausreichend Struktureinheiten zur Verfügung stehen. Die Testinhalte wurden den curricularen Lerninhalten angepasst, so dass bei jedem Test neben Ankeritems auch zeitpunktspezifische Items vorliegen.

Tabelle 4: Testinhalte der Haupterhebungen der Klassenstufen 5,7 & 9

Studie	Wörter (Anzahl Lücken/Sätze)	Teilkompetenzen				
		Anzahl Struktureinheiten				
		PHS	M	PB	WB	WUE
HE K5	61 (30 Lücken/ 3 Sätze)	53	49	23	71	39
HE K7	103 (18 Lücken/ 9 Sätze)	61	73	40	103	87
HE K9	95 (11 Lücken/ 9 Sätze)	54	72	44	105	85

Die Testgütekriterien Reliabilität und Validität wurden standardmäßig überprüft. Für alle erhobenen Daten liegt die Reliabilität der Teilkompetenzen zwischen $\alpha = ,82$ und $,94$. Als Außenkriterium für die Validität wurde die Deutschnote herangezogen. Die Korrelation zwischen dem Ganzen Wort und der Deutschnote liegt beispielweise in der Haupterhebung in Klassenstufe 5 bei $r = ,58$. Um die Durchführungsobjektivität sicherzustellen, wurden die Tests von einer professionellen Sprecherin gesprochen und in den Erhebungen von einer CD vorgespielt. Die Erhebungen wurden zudem von geschulten Testleiterinnen und Testleitern durchgeführt.

3.3 Auswertungsmethoden

Für die Analysen wurden Verfahren der Item-Response-Theorie (IRT) eingesetzt. Sie wurden durch Auswertungen auf Probenebene, wie sie in der Rechtschreibdidaktik gängig sind, ergänzt. Die Ergebnisse wurden vergleichend betrachtet.

Zur Feststellung der Dimensionalität wurden Modellvergleiche vorgenommen, wobei die latenten Korrelationen und die informationsstatistischen Modellmaße ermittelt wurden. Für die Längsschnittmessung der Rechtschreibkompetenz wurden getrennte Skalierungen berechnet, da sich dieses Verfahren im Vergleich zu anderen als besonders geeignet erwies (Jarsinski 2014). Dabei wird für die längsschnittliche Verankerung eine getrennte Skalierung der Messzeitpunkte vorgenommen. Für den ersten Messzeitpunkt werden die Item- und Personenparameter mit dem Programm ConQuest 2.0 frei geschätzt. Für den zweiten Messzeitpunkt wird für die Ankeritems eine Fixierung der Itemparameter des ersten Messzeitpunktes vorgenommen und für den dritten Messzeitpunkt eine Fixierung der Itemparameter des ersten und zweiten Messzeitpunktes. Dadurch können Kompetenzveränderungen sichtbar gemacht werden.

Neben den WLE-Werten wurden auch Prozentwerte der Lösungshäufigkeiten ermittelt, um das Verhältnis der Teilkompetenzen untereinander sowie zum Ganzen Wort abbilden zu können. Zudem wurden Leistungsgruppen auf Quartilebene gebildet, um die Heterogenität

der Stichprobe zu analysieren.⁷ Zur Verteilung auf die Quartile wurde die Personenfähigkeit im Ganzen Wort aus Klassenstufe 5 herangezogen. Um die Entwicklung auf Quartilebene vergleichen zu können, wurde die Quartileinteilung aus Klassenstufe 5 für die Klassenstufen 7 und 9 beibehalten. Didaktisch ist es in hohem Maße relevant, ob sich Schülerinnen und Schüler entsprechend ihrer Lernausgangslage entwickeln bzw. verbessern oder verschlechtern.

4. Ergebnisse

Die Ergebnisse der Hypothesenprüfung werden zusammengefasst.

Hypothese 1

Mit der ersten Hypothese wird geprüft, ob sich das Kompetenzmodell im Laufe der Sekundarstufe I verändert.

Mit den mehrdimensionalen Skalierungen der Daten der Klassenstufen 7 und 9 wurde das Kompetenzmodell überprüft. Die WLE-Werte wurden nach dem Normierungsansatz von PISA und IGLU auf einen Mittelwert von 500 und eine Standardabweichung von 100 normiert.

Nach dem oben berichteten Forschungsstand wurde für Klassenstufe 5 ein fünfdimensionales Modell nachgewiesen, das dem theoretischen Rahmenmodell entspricht. Demgegenüber sprechen die Ergebnisse für die Klassenstufe 7 und 9 für eine veränderte Kompetenzstruktur.

⁷ Die Stichprobe ist nach dem Kolmogorow-Smirnow-Test nicht normalverteilt, sondern die Verteilung ist in Klassenstufe 5 leicht nach rechts verschoben.

Tabelle 5: Latente Korrelationen und WLE-Reliabilitäten der Teilkompetenzen – HE K7 & K9

	Kernbereich	Peripheriebereich	Prinzip der Wortbildung	Wortübergreifend Basis	Wortübergreifend Erweitert
Kernbereich	0,93 0,89	0,97	0,97	0,86	0,80
Peripheriebereich	0,96	0,92 0,89	0,97	0,84	0,81
Prinzip der Wortbildung	0,97	0,95	0,94 0,92	0,90	0,84
Wortübergreifend Basis	0,88	0,86	0,90	0,90 0,89	0,91
Wortübergreifend Erweitert	0,85	0,86	0,89	0,94	0,91 0,93

Anmerkung. Latente Interkorrelationen (dargestellt auf der oberen und unteren Dreiecksmatrix) sowie Reliabilitäten (dargestellt auf der Diagonalen) der fünf Teilkompetenzen in der HE K7 (obere Angaben) und in der HE K9 (untere Angaben)

Die vergleichenden Modellprüfungen und Ermittlungen der informationsstatistischen Modellmaße zeigen für ein verändertes fünfdimensionales Modell die beste Datenpassung auf. In diesem Modell fallen die beiden Teilkompetenzen im Kernbereich zusammen und die wortübergreifende Teilkompetenz differenziert sich in eine Basis- und eine erweiterte Kompetenz aus. Die Reliabilitäten liegen zwischen 0,89 und 0,94. Die Teilkompetenzen werden damit in beiden Modellen zuverlässig gemessen. Die latenten Korrelationen zwischen den Teilkompetenzen liegen in Klassenstufe 7 zwischen 0,80 und 0,97 sowie in Klassenstufe 9 zwischen 0,85 und 0,97.⁸

⁸ Ähnlich hohe latente Korrelationen werden auch in PISA berichtet, ohne dass eine Zusammenlegung der Dimensionen erfolgt. In PISA 2000 liegen die latenten Korrelationen zwischen drei Subskalen der Lesekompetenz zwischen 0,90 und 0,95 (vgl. Artelt et al. 2001, S. 134).

Hypothese 2

Hypothese zwei geht davon aus, dass auf Teilkompetenzebene eine bessere Rechtschreibleistung als auf Ganzwortebene vorliegt und sich das Verhältnis der Teilkompetenzen untereinander verändert.

Tab. 6 zeigt die Rechtschreibleistung der gesamten Stichprobe im *Ganzen Wort* sowie in den Teilkompetenzen für Klassenstufe 5, 7 und 9 in Prozent. Die Prozentwerte wurden über die Anzahl der richtig geschriebenen Wörter und der Richtigschreibungen in den Teilkompetenzen bestimmt. Fehlende Werte wurden ausgeschlossen. Diese Messungen ergänzen die Untersuchung der Kompetenzentwicklung auf Teilkompetenzebene.

Tabelle 6: Prozentwerte Ganzwort- und Teilkompetenzebene K5, 7 & 9

	GW	PHS	M	PB	WB	WUE
HE K5	51,20	89,22	82,59	69,87	83,27	81,99
HE K7	67,20	90,77	93,45	82,34	91,73	79,72
HE K9	72,78	93,26	94,47	84,98	91,84	82,02

Auf Teilkompetenzebene liegen zu allen drei Messzeitpunkten bessere Rechtschreibleistungen als auf Ganzwortebene vor. Die Differenz nimmt jedoch mit steigender Klassenstufe deutlich ab. Während in Klassenstufe 5 zwischen dem *Ganzen Wort* und der jeweils am niedrigsten beherrschten Teilkompetenz 19 Prozentpunkte liegen, sind es in Klassenstufe 9 nur noch 9 Prozentpunkte.

Im Hinblick auf das Verhältnis der Teilkompetenzen untereinander zeigt sich, dass in Klassenstufe 5 der Peripheriebereich 30 Prozentpunkte schlechter beherrscht wird als die phonographisch-silbische Teilkompetenz. Dieser Abstand verringert sich mit steigender Klassenstufe, so dass in Klassenstufe 7 und 9 eine Differenz von ca. 8 Prozentpunkten vorliegt. Zudem nähern sich in Klassenstufe 7 und 9 die Lösungshäufigkeiten in den beiden Teilkompetenzen des Kernbereichs und in der Wortbildung an und liegen alle über 90 Prozent. Demgegenüber bewegen sich die Lösungshäufigkeiten der wortübergreifenden Teilkompetenz nur um ca. 80 Prozent.

Hypothese 3

Hypothese drei bezieht sich auf die längsschnittliche Lernentwicklung der gesamten Stichprobe. Es wird untersucht, ob sich ein durchschnittlicher Leistungszuwachs auf Teilkompetenz- und Ganzwortebene ergibt, wobei der Zuwachs auf Teilkompetenzebene unterschiedlich hoch ausfällt.

Abb. 1 und 2 zeigen die Ergebnisse der für die Längsschnittanalysen durchgeführten getrennten Skalierungen, die den durchschnittlichen Leistungszuwachs von Klassenstufe 5 bis 9 für die gesamte Stichprobe darstellen.

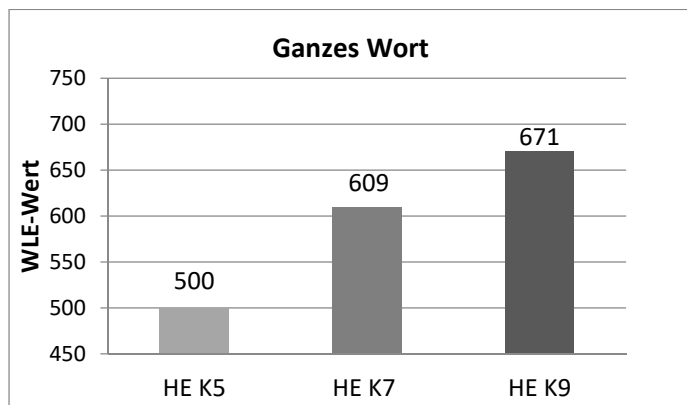


Abbildung 1. WLE-Werte Ganzes Wort K5, 7 & 9

Die Kompetenzentwicklung im *Ganzen Wort* beträgt von Klassenstufe 5 nach 9 171 WLE-Punkte. Der Leistungszuwachs fällt dabei von Klassenstufe 5 nach 7 mit 109 WLE-Punkten deutlich höher aus als von Klassenstufe 7 nach 9 mit 62 WLE-Punkten.

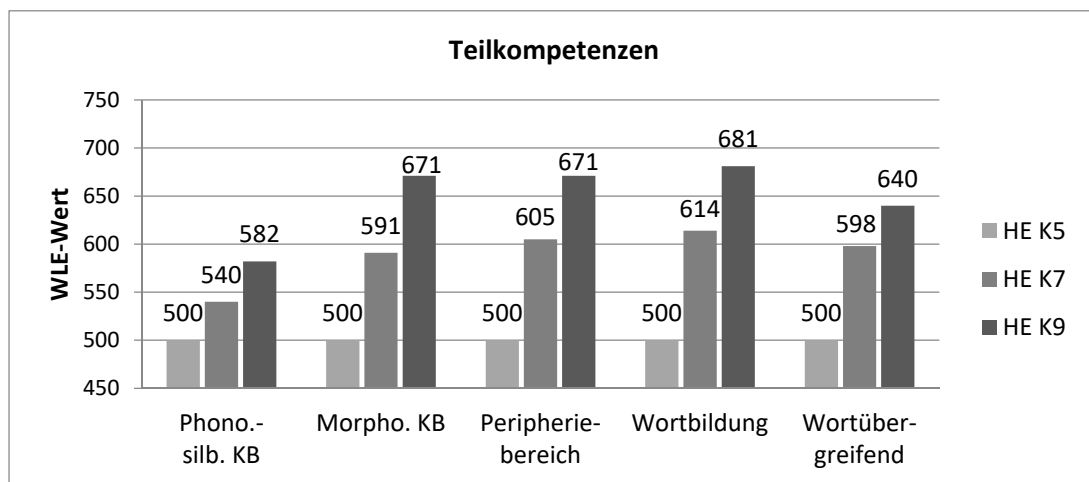


Abbildung 2. WLE-Werte Teilkompetenzen K5, 7 & 9

In den Teilkompetenzen zeigt sich von Klassenstufe 5 nach 9 der größte Kompetenzzuwachs mit 181 WLE-Punkten in der Teilkompetenz Wortbildung. Daran schließen sich mit 171 WLE-Punkten der morphologische Kernbereich und der Peripheriebereich an. In der wortübergreifenden Teilkompetenz beträgt der Zuwachs 140 WLE-Punkte. Der mit Abstand niedrigste Kompetenzzuwachs liegt mit 82 WLE-Punkten in der phonographisch-silbischen Teilkompetenz vor. Hier zeigt sich ein in etwa gleich bleibender Kompetenzzuwachs zwischen den Messzeitpunkten. In den anderen vier Teilkompetenzen nimmt analog zur Entwicklung beim *Ganzen Wort* die Kompetenz von Klassenstufe 5 nach 7 deutlich stärker zu als von Klassenstufe 7 nach 9.

Hypothese 4

Um die Heterogenität der Stichprobe im Hinblick auf die Leistung und die Kompetenzstruktur aufzuzeigen, werden im Folgenden die Leistungswerte auf Quartilebene im *Ganzen Wort* und in den Teilkompetenzen in Prozent berichtet. Dabei wird die Quartilszuordnung aus Klassenstufe 5 beibehalten.

Tabelle 7: Prozentwerte Ganzwort- und Teilkompetenzebene Quartile K5, 7 & 9

		GW	PHS	M	PB	WB	WUE
1. Quartil (N = 736)	HE K5	26,22	77,69	65,83	44,67	70,03	70,03
	HE K7	45,01	82,74	85,58	65,98	83,19	67,69
	HE K9	50,70	87,66	88,55	70,69	84,03	69,03
2. Quartil (N = 741)	HE K5	45,72	89,70	81,79	66,86	82,54	81,19
	HE K7	64,42	90,57	94,08	82,11	92,13	78,37
	HE K9	70,42	92,97	94,37	83,81	91,64	80,46
3. Quartil (N = 708)	HE K5	59,03	93,25	88,71	79,03	88,00	86,15
	HE K7	75,15	93,71	96,35	88,33	94,95	84,03
	HE K9	81,62	95,51	96,90	90,77	95,03	87,21
4. Quartil (N = 709)	HE K5	75,04	96,67	94,70	90,05	93,06	91,10
	HE K7	85,19	96,38	98,07	93,56	96,94	89,31
	HE K9	89,35	97,15	98,29	95,28	96,97	91,96
Partielles η^2	HE K5	.896	.519	.688	.721	.625	.451
Partielles η^2	HE K7	.643	.327	.306	.525	.362	.435
Partielles η^2	HE K9	.548	.130	.126	.416	.217	.388

Die Auswertung nach Leistungsgruppen zeigt zu allen drei Messzeitpunkten die Unterschiede in der Leistungshöhe auf. Sie unterscheiden sich zu allen Messzeitpunkten signifikant auf Ganzwort- und Teilkompetenzebene voneinander ($p = .000$). Auf Ganzwortebene sind die Unterschiede zwischen den Quartilen hoch ausgeprägt. Während in Klassenstufe 5 das leistungsschwächste erste Quartil 26 Prozent der Wörter richtig schreibt, sind es in der

leistungstärksten vierten Gruppe 75 Prozent. Zudem unterscheidet sich das Verhältnis der Lösungshäufigkeiten zwischen Ganzwort- und Teilkompetenzebene. In der leistungsschwächsten Gruppe liegen beispielsweise zwischen der Beherrschung des Ganzen Wortes und des phonographisch-silbischen Kernbereichs in Klassenstufe 5 rund 52 Prozentpunkte und in der leistungstärksten Gruppe rund 22 Prozentpunkte. Es zeigt sich, dass die leistungsstarken Schülerinnen und Schüler ihre Fähigkeiten auf Teilkompetenzebene weitaus besser für die Richtigschreibung ganzer Wörter einsetzen können als die leistungsschwachen Schülerinnen und Schüler.

Im Hinblick auf die Leistungsstruktur lässt sich in der leistungstärksten vierten Gruppe eine homogene Kompetenzstruktur nachweisen, d. h., dass die Teilkompetenzen auf einem ähnlich hohen Niveau beherrscht werden. In Klassenstufe 5 liegen Werte zwischen 90 und 97 Prozentpunkten vor und in Klassenstufe 9 zwischen 92 und 98 Prozentpunkten. In der leistungsschwächsten Gruppe ist die Kompetenzstruktur dagegen wesentlich heterogener. Die Lösungshäufigkeiten in den Teilkompetenzen liegen in Klassenstufe 5 zwischen 45 und 78 Prozentpunkten und nähern sich in Klassenstufe 7 und 9 etwas an (HE K7: zwischen 66 und 86 Prozentpunkten; HE K9: zwischen 69 und 89 Prozentpunkten).

Für die Unterschiede zwischen den Quartilen auf Ganzwort- und auf Teilkompetenzebene wurden mittlere bis sehr hohe Effektstärken (Partielles η^2) ermittelt.

Hypothese 5

In Hypothese fünf wurde überprüft, ob sich die Schülerinnen und Schüler mehrheitlich entsprechend ihrem Kompetenzstand in Klassenstufe 5 entwickeln.

Tab. 8 zeigt die Verteilung der Schülerinnen und Schüler auf die vier Leistungsquartile in Abhängigkeit von der Quartilsbildung.

Tabelle 8: Zuordnung der Stichprobe in Abhängigkeit von der Quartilsbildung (HE K5 & 9)

		Quartilsbildung Grundlage Leistung K5				Gesamt- summe
		1. Quartil	2. Quartil	3. Quartil	4. Quartil	
Quartils- bildung Grundlage Leistung K9	1. Quartil	518	160	30	7	715
	2. Quartil	187	323	165	40	715
	3. Quartil	29	217	314	201	761
	4. Quartil	2	41	199	461	703
Gesamt- summe		736	741	708	709	2.894

Die senkrechte Lesart gibt Auskunft über die Verteilung der Lernenden auf Basis der Leistungswerte in Klassenstufe 5. So befinden sich beispielweise 736 Personen im ersten Quartil. Die waagerechte Lesart zeigt dementsprechend die Zuordnung auf Basis der Leistung in Klassenstufe 9.

Die grau hinterlegten Zahlen auf der Diagonalen geben die Anzahl der Schülerinnen und Schüler an, die sich sowohl zum ersten Messzeitpunkt als auch zum dritten Messzeitpunkt in demselben Quartil befinden. Danach haben sich knapp 56 Prozent der Stichprobe von Klassenstufe 5 nach 9 entsprechend ihrer Lernausgangslage entwickelt. Betrachtet man die Entwicklung in zwei Schuljahren, so bleiben 61 Prozent der Fünftklässlerinnen und Fünftklässler in Klassenstufe 7 in ihren Ausgangsquantil und 66 Prozent von Klassenstufe 7 nach 9.

In der leistungsschwächsten Gruppe steigen ca. 30 Prozent der Schülerinnen und Schüler von Klassenstufe 5 nach 9 in ein höheres Quartil auf. Im zweiten Quartil steigen ca. 35 Prozent der Schülerinnen und Schüler auf und 22 Prozent steigen in ein niedrigeres Quartil ab. In der dritten Leistungsgruppe sind es jeweils rund 28 Prozent Auf- und Absteiger. In der leistungsstärksten Gruppe steigen ca. 35 Prozent der Schülerinnen und Schüler ab.

5. Diskussion

In Übereinstimmung mit Befunden anderer Studien ist die Rechtschreibkompetenz verbesserungsbedürftig, da zum einen ein Teil der Schülerinnen und Schüler auch noch am Ende der Sekundarstufe I sehr geringe Rechtschreibleistungen aufweist. So wird in Klassenstufe 9 vom untersten Quartil ungefähr jedes zweite Diktatwort falsch geschrieben. Zum anderen machen neue Lerninhalte wie die syntaxbezogene Großschreibung und die Zeichensetzung allen Lernenden Schwierigkeiten, was die rückläufigen Lösungshäufigkeiten in Klassenstufe 7 in der wortübergreifenden Teilkompetenz zeigen.

Die mit den NEPS-Daten überprüften Hypothesen konnten bestätigt werden. In den vorliegenden Analysen wurde erstmals auch Klassenstufe 9 eingebunden, so dass sich Aussagen über den Sekundarstufenverlauf treffen lassen.

Die Dimensionalitätsprüfung mit den Haupterhebungsdaten der Klassenstufen 7 und 9 bestätigen vorliegende Befunde auf Datengrundlage der Großpilotstudie in Klassenstufe 8 (vgl. Blatt et al. 2015). Die Ergebnisse liefern Hinweise darauf, dass sich die Kompetenzstruktur mit der Lernentwicklung und neuen Lerninhalten ändert. Im Durchschnitt sicher beherrschte Teilkompetenzen fallen zusammen, während unterschiedlich gut beherrschte Lerninhalte einer Teilkompetenz für eine Ausdifferenzierung sprechen. Das differentielle Kompetenzmodell erlaubt Einsichten in die Beherrschung des *Ganzen Wortes* im Verhältnis zu den Teilkompetenzen sowie das Verhältnis der Teilkompetenzen untereinander. In Übereinstimmung mit vorliegenden Befunden ist hervorzuheben, dass sich die Fähigkeit der Lernenden steigert, ihre Kenntnisse auf Teilkompetenzebene mit zunehmender Klassenstufe für die Richtigschreibung ganzer Wörter zu nutzen. Eine Analyse nach Leistungsgruppen zeigt jedoch die hohe Heterogenität der gesamten Stichprobe. Dies stimmt ebenfalls mit vorliegenden Befunden überein. Auch wenn sich die leistungsschwachen Schülerinnen und Schüler weiterentwickeln, so bleibt ihre Rechtschreibkompetenz am Ende von Klassenstufe 9 zu gering ausgeprägt. Es zeigt sich zudem in Übereinstimmung mit vorliegenden Ergebnissen, dass sich die Rechtschreibkompetenz mehrheitlich entsprechend der Lernausgangslage entwickelt. Auf der anderen Seite zeigen die Aufsteiger, dass auch Lernpotential vorhanden ist. Die Absteiger machen deutlich, dass Rechtschreibkenntnisse noch nicht gefestigt sind bzw. dass Schwierigkeiten beim Erlernen neuer Inhalte bestehen. .

Da Leistungsmessungen keinen Selbstzweck verfolgen, werden die Ergebnisse im Folgenden im Hinblick auf ihre didaktische Relevanz diskutiert, um sie für evidenzbasierte Unterrichtsforschung nutzen zu können.

Wir ziehen aus den Ergebnissen die didaktische Konsequenz, dass der Rechtschreibunterricht in der Sekundarstufe einen wichtigen Stellenwert einnehmen sollte. Zum einen werden auch in der Sekundarstufe neue Lerninhalte vermittelt. Wie die längsschnittliche Auswertung für die gesamte Stichprobe und auf Quartilebene zeigen, gelingt dies im Hinblick auf die wortübergreifende Teilkompetenz dem derzeitigen Rechtschreibunterricht nur bedingt. Zum anderen entwickelt sich die Rechtschreibkompetenz der Sekundarstufenschülerinnen und -schüler mehrheitlich zwar entsprechend ihrer Lernausgangslage, es gibt jedoch auch Schülerinnen und Schüler die sich verschlechtern bzw. verbessern. Dies zeigt die Notwendigkeit einer individualisierten Rechtschreibförderung in der Sekundarstufe I. Die differentielle Erfassung der Rechtschreibkompetenz auf Systemebene weist Wege zur Verbesserung der Rechtschreibdidaktik auf. Die nachgewiesene homogenere Kompetenzstruktur der leistungsstarken Schülerinnen und Schüler lässt auf eine weitgehende Einsicht in die Systematik der deutschen Rechtschreibung schließen. Dies zeigt sich auch an den sehr hohen Lösungshäufigkeiten. Es lässt sich vermuten, dass das Verständnis der Systematik auch dazu beiträgt, dass die leistungsstarken Schülerinnen und Schüler ihre Fähigkeiten auf Teilkompetenzebene erfolgreich für das Schreiben ganzer Wörter einsetzen können. Daraus ziehen wir die Schlussfolgerung, dass zu Beginn der Klassenstufe 5 ein

grundlegendes Verständnis der Systematik der Wortschreibung angebahnt und gefestigt werden sollte. Eine Einsicht in syntaktische Strukturen könnte dazu beitragen, dass Schülerinnen und Schüler neue Lerninhalte wie die Großschreibung von Nominalisierungen und die Interpunktion erfolgreich erlernen. Um für die Rechtschreibdidaktik weiterführende Erkenntnisse zu gewinnen, ist eine umfangreiche Unterrichtsforschung erforderlich.

Literaturverzeichnis

- Artelt, C. & Schneider, W. (2011). Editorial. Herausforderungen und Möglichkeiten der Diagnose und Modellierung von Kompetenzen und ihrer Entwicklung. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, 43 (4), 167-172.
- Aßmann, C., Steinhauer, H. W., Kiesl, H., Koch, S., Schönberger, B., Müller-Kuller, A., Rohwer, G., Rässler, S. & Blossfeld, H.-P. (2011). Sampling Design of the National Educational Panel Study: Challenges and Solutions. In H.-P. Blossfeld, H.-G. Roßbach & J. von Maurice (Eds.), *Education as a Lifelong Process. The German National Educational Panel Study (NEPS)* (Zeitschrift für Erziehungswissenschaft, Special Issues 14, S. 51-65). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Blatt, I. & Frahm, S. (2013). Explorative Analysen zur Entwicklung der Rechtschreibkompetenz im Rahmen der NEPS-Studie (Klassenstufe 5-7). *Didaktik Deutsch*, 34, 12-36.
- Blatt, I., Frahm, S., Prosch, A., Jarsinski, S. & Voss, A. (2015). Kompetenzmodellierung im Kontext des Nationalen Bildungspanels (NEPS) am Beispiel der Rechtschreibkompetenz. In U. Riegel, S. Schubert, G. Siebert-Ott & K. Macha (Hrsg.), *Kompetenzmodellierung und Kompetenzmessung in den Fachdidaktiken* (S. 43-60). Münster: Waxmann.
- Blatt, I. & Prosch, A. (2016). Rechtschreibkompetenz in der Sekundarstufe I – Ausgewählte Ergebnisse aus der Längsschnittstudie Nationales Bildungspanel (NEPS). In M. Krelle & W. Senn (Hrsg.), *Qualitäten von Deutschunterricht – Empirische Unterrichtsforschung im Fach Deutsch* (S. 109-138). Stuttgart: Klett Fillibach.
- Blatt, I., Prosch, A. & Lorenz, C. (2016). Erhebung der Rechtschreibkompetenz am Ende der Grundschulzeit: Ausgewählte Ergebnisse aus einer Großpilotstudie im Rahmen des Nationalen Bildungspanels. *Zeitschrift für Grundschulforschung*.
- Blatt, I., Voss, A., Kowalski, K. & Jarsinski, S. (2011). Messung von Rechtschreibleistung und empirische Kompetenzmodellierung. In U. Bredel, & T. Reißig (Hrsg.), *Weiterführender Orthographieunterricht. DTP 5* (S. 226-256). Baltmannsweiler: Schneider Hohengehren.
- Blossfeld, H.-P., H.-G. Roßbach und J. von Maurice (Hrsg.) (2011). Education as a Lifelong Process – The German National Educational Panel Study (NEPS). *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft: Sonderheft 14*.

- Böhme, K. & Bremerich-Vos, A. (2009). Diagnostik der Rechtschreibkompetenz in der Grundschule – Konstruktprüfung mittels Fehler- und Dimensionsanalysen. In D. Granzer, O. Köller, A. Bremerich-Vos, M. van den Heuvel-Panhuizen, K. Reiss & G. Walther (Hrsg.), *Bildungsstandards Deutsch und Mathematik* (S. 330-356). Weinheim: Beltz.
- Bredel, U., Müller, A. & Hinney, G. (Hrsg.) (2010). *Schriftkompetenz und Schriftsystem: linguistisch, empirisch, didaktisch*. Tübingen: Niemeyer.
- Butt, M. & Eisenberg, P. (1990). Schreibsilbe und Sprechsilbe. In C. Stetter (Hrsg.), *Zu einer Theorie der Orthographie. Interdisziplinäre Aspekte gegenwärtiger Schrift- und Orthographieforschung* (S. 34-64). Tübingen: Niemeyer.
- Eisenberg, P. (1995). Das Wort. Der Laut und die Lautstruktur des Wortes. Der Buchstabe und die Schriftstruktur des Wortes. In Duden (Hrsg.), *Die Grammatik der deutschen Gegenwartssprache* (S. 21-84). Mannheim: Dudenverlag.
- Eisenberg, P. & Fuhrhop, N. (2007). Schulorthographie und Graphematik. *Zeitschrift für Sprachwissenschaft*, 26, 15 - 41.
- Hinney, G. (1997). *Neubestimmung von Lerninhalten für den Rechtschreibunterricht. Ein fachdidaktischer Beitrag zur Schriftaneignung als Problemlöseprozess*. Frankfurt a. M.: Lang.
- Hinney, G. & Menzel, W. (1998). Didaktik des Rechtschreibens. In G. Lange, K. Neumann, & W. Ziesenis (Hrsg.), *Taschenbuch des Deutschunterrichts. Grundfragen und Praxis der Sprach- und Literaturdidaktik*. (6. unveränd. Aufl., S. 258-304). Baltmannsweiler: Schneider Hohengehren.
- Jarsinski, S. (2014). *Quantitative Datenanalyse zur längsschnittlichen Erfassung der Rechtschreibkompetenz in NEPS unter besonderer Berücksichtigung der Kompetenzstruktur und der Einflussfaktoren*. Dortmund: Technische Universität Dortmund.
- Kowalski, K., Voss, A., Valtin, R. & Bos, W. (2010). Erhebungen zur Orthographie in IGLU 2001 und IGLU 2006: Haben sich die Rechtschreibleistungen verbessert?. In W. Bos, S. Hornberg, K.-H. Arnold, G. Faust, L. Fried, E.-M. Lankes, K. Schwippert, I. Tarelli & R. Valtin (Hrsg.), *IGLU 2006 – die Grundschule auf dem Prüfstand. Vertiefende Analysen zu Rahmenbedingungen schulischen Lernens* (S. 33-42). Münster: Waxmann.
- May, P. (2009). Orthographie. In W. Bos, M. Bensen & C. Gröhlich (Hrsg.), *KESS 7. Kompetenzen und Einstellungen von Schülerinnen und Schülern an Hamburger Schulen zu Beginn der Jahrgangsstufe 7* (S. 68-79). Münster: Waxmann.

- May, P. (2010). Orthographische Kompetenz. In W. Bos & C. Gröhlich (Hrsg.), *KESS 8. Kompetenzen und Einstellungen von Schülerinnen und Schülern am Ende der Jahrgangsstufe 8* (S. 67-78). Münster: Waxmann.
- May, P. & Ivanov, S. (2011). Orthographische Kompetenz. In U. Vieluf, S. Ivanov & R. Nikolova (Hrsg.), *KESS 10/11. Kompetenzen und Einstellungen von Schülerinnen und Schülern an Hamburger Schulen am Ende der Sekundarstufe I und zu Beginn der gymnasialen Oberstufe* (S. 161-185). Freie und Hansestadt Hamburg: Behörde für Bildung und Sport.
- Primus, B. (2010). Strukturelle Grundlagen des deutschen Schriftsystems. In: Bredel, U., Müller, A. & Hinney, G. (Hrsg.). *Schriftkompetenz und Schriftsystem: linguistisch, empirisch, didaktisch*. Tübingen: Niemeyer, 9-45.
- Prosch, A. (2016). *Entwicklung von Rechtschreibkompetenz. Differentielle Analysen mit NEPS-Daten der Haupterhebungen in den Klassenstufen fünf und sieben sowie der Entwicklungsstudien in den Klassenstufen sechs und sieben*. Berlin: Logos.
- Rat für deutsche Rechtschreibung (2006). Deutsche Rechtschreibung. Regeln und Wörterverzeichnis. <http://rechtschreibrat.ids-mannheim.de/download/regeln2006.pdf>. Zugriffen: 03. Mai 2016.
- Schneider, W. (2008). Entwicklung und Erfassung der Rechtschreibkompetenz im Jugend- und Erwachsenenalter. In W. Schneider, H. Marx & M. Hasselhorn (Hrsg.), *Diagnostik von Rechtschreibleistungen und -kompetenzen* (S. 145-157). Göttingen: Hogrefe.
- Thomé, G. & Eichler, W. (2008). Rechtschreiben Deutsch. In DESI-Konsortium (E. Klieme, W. Eichler, A. Helmke, R. H. Lehmann, G. Nold, H.-G. Rolff, K. Schröder, G. Thomé & H. Willenberg) (Hrsg.), *Unterricht und Kompetenzerwerb in Deutsch und Englisch. Ergebnisse der DESI-Studie* (S. 104-111). Weinheim: Beltz.
- Valtin, R., Badel, I., Löffler, I., Meyer-Schepers, U. & Voss, A. (2003). Orthographische Kompetenzen von Schülerinnen und Schülern der vierten Klasse. In W. Bos, E.-M. Lankes, M. Prenzel, K. Schwippert, G. Walther & R. Valtin (Hrsg.), *Erste Ergebnisse aus IGLU. Schülerleistungen am Ende der vierten Jahrgangsstufe im internationalen Vergleich* (S. 227-264). Münster: Waxmann.
- Voss, A., Blatt, I. & Kowalski, K. (2007). Zur Erfassung orthographischer Kompetenz in IGLU 2006: Dargestellt an einem sprachsystematischen Test auf Grundlage von Daten aus der IGLU Voruntersuchung. *Didaktik Deutsch*, 23, 15-33.