

VI. Orthographische Kompetenz und ihre Bedingungen in Klasse 4

Peter May

Im Rahmen von KESS 4 wurden zwei verschiedene Rechtschreibtests eingesetzt: die Hamburger Schreibprobe HSP 4/5 (May, 2002) und die Dortmunder-Schriftkompetenz-Ermittlung DoSE (Löffler & Meyer-Schepers, 2001). Der Grund hierfür liegt in dem Ziel, die Ergebnisse von KESS 4 sowohl mit den Ergebnissen der nationalen IGLU-Studie, in der die DoSE eingesetzt worden war (Valtin, Badel, Löffler, Meyer-Schepers & Voss, 2003; Valtin, Löffler, Meyer-Schepers & Badel, 2004), als auch mit den früheren Hamburger Untersuchungen PLUS (May, 1994b, 2001) und LAU 5 (Lehmann & Peek, 1996), in denen die HSP eingesetzt worden war, vergleichen zu können. Beide Tests wurden jeweils in jeder zweiten, nach Zufall ausgewählten Klasse eingesetzt.

Für die Analyse der allgemeinen Merkmale der Rechtschreibleistung wurden die Ergebnisse beider Tests auf einer gemeinsamen Skala erfasst, die mit Hilfe des einparametrischen Modells der probabilistischen Testtheorie gebildet wurde. Als globales Maß der orthographischen Kompetenz wurde hierbei ausschließlich berücksichtigt, ob die Wörter richtig oder falsch geschrieben wurden. Für die Vergleiche mit den jeweiligen Referenzstudien wurde entweder die DoSE oder die HSP ausgewählt. Für die Analyse der Rechtschreibstrategien wurde auf die HSP zurückgegriffen, da eine entsprechende Differenzierung für die DoSE nicht vorliegt.

1. Aufbau und Durchführung der Tests

Bei der DoSE werden Sätze mit 45 Wortlücken diktiert, die von allen Kindern im gleichen Takt ausgefüllt werden müssen. Bei der HSP werden insgesamt 42 Wörter in Form von Einzelwörtern und fünf Sätzen vorgelesen und als Bildimpulse dargeboten, so dass die Kinder in selbstgewählter Reihenfolge und in eigenem Tempo schreiben können.

Bei beiden Tests wurde die Anzahl richtig geschriebener Wörter und Grapheme ausgewertet.¹ Bei der HSP wurden darüber hinaus die verschiedenen Recht-

¹ Um eine Vergleichbarkeit beider Verfahren zu gewährleisten, wurde auch bei der DoSE die Zahl der richtigen Wörter und nicht die Fehlerzahl gewertet. Auf eine weitergehende Auswer-

schreibstrategien (alphabetisch, orthographisch, morphematisch) sowie die Anzahl überflüssiger orthographischer Elemente und Oberzeichenfehler ausgewertet. Die Beherrschung der Rechtschreibstrategien wird anhand so genannter Lupenstellen ausgewertet, mit denen einzelne Grapheme oder größere Wortteile den verschiedenen Strategien zugeordnet und interpretiert werden.²

Zur Überprüfung der Vergleichbarkeit beider Verfahren wurden Werte für die Zuverlässigkeit (interne Konsistenz) sowie für die Validität (Übereinstimmung mit dem Lehrerurteil) bestimmt. Tabelle VI.1 zeigt die wichtigsten Kennwerte der beiden Verfahren im Vergleich.

Tabelle VI.1: Kennwerte von DoSE und HSP

	Anzahl richtiger Wörter		Anzahl richtiger Grapheme	
	HSP 4/5	DoSE	HSP 4/5	DoSE
Anzahl Schüler	6.749	6.727	6.749	6.727
Maximum	42	45	277	359
Mittelwert	29,8	23,6	256,1	333,3
Standardabweichung	8,4	9,9	18,4	19,3
Zuverlässigkeit (interne Konsistenz)	.92	.92	.96	.95
Validität (Korrelation mit Rechtschreibnote)	-.73	-.71	-.69	-.63

Universität Hamburg: Kompetenzen und Einstellungen von Schülerinnen und Schülern

© KESS 4

Die Wörter der DoSE sind im Mittel schwieriger als diejenigen der HSP. Von den 45 vorgegebenen Wörtern der DoSE werden im Mittel 23,6 Wörter richtig geschrieben (52,4 %), von den 42 HSP-Wörtern sind es im Mittel 29,8 Wörter (71,0 %). Dies liegt zum Teil daran, dass bei der DoSE lediglich Einzelwörter (in Satzlücken) geschrieben werden, während die HSP neben Einzelwörtern (ausschließlich Substantive) auch ganze Sätze mit kurzen Satzstrukturwörtern (z. B. Artikel) enthält, bei denen in Klasse 4 nur noch selten Fehler vorkommen. Dies drückt sich auch in der

tion der DoSE wurde verzichtet, da bisher weder Einzelheiten zur diagnostischen Konzeption der DoSE noch Veröffentlichungen zur Testanalyse vorliegen. Zur Konzeption der HSP und zu testanalytischen Daten der HSP 4/5 siehe May (2002).

- Die im Rahmen von KESS 4 durchgeführte Kodierung erfolgte allerdings nach den Richtlinien einer älteren Version der HSP. Infolgedessen wurden die wortübergreifenden Zugriffsweisen nicht erfasst, und ausgelassene bzw. fehlerhafte Satzzeichen wurden der Kategorie der Oberzeichenfehler zugeordnet. Zudem wurden abweichende Graphemschreibungen lediglich nach dem Kriterium richtig bzw. falsch und nicht nach den spezifischen Gesichtspunkten der einzelnen Rechtschreibstrategien kodiert. Dadurch ergeben sich Abweichungen gegenüber den aktuell gültigen Normwerten der HSP.

mittleren Wortlänge aus, die bei der HSP mit 6,6 Graphemen pro Wort durchschnittlich geringer ist als bei der DoSE (Durchschnitt: 8,0 Grapheme). Demgegenüber enthalten die Wörter der HSP (mit Ausnahme der Satzstrukturwörter) etwas schwierigere Grapheme, deren Lösungshäufigkeit mit durchschnittlich 92,5 Prozent trotz der acht Kurzwörter etwas unter der mittleren Lösungshäufigkeit der DoSE-Grapheme von 92,8 Prozent liegt.

Die Werte für die Reliabilität (interne Konsistenz) liegen bei beiden Tests auf etwa gleicher Höhe zwischen .92 und .96 und bescheinigen beiden Tests eine hohe Zuverlässigkeit für Gruppentestvergleiche und auch für Einzelfalldiagnosen.³

Die Übereinstimmung mit dem Lehrerurteil (Korrelation mit der Rechtschreibnote) liegt zwischen .63 (DoSE-Grapheme) und .73 (HSP-Wörter), die gemeinsam erfasste Varianz von Zeugnisnoten und Testergebnissen liegt damit zwischen 39 und 53 Prozent.

Im Vergleich zwischen DoSE und HSP deutet sich hinsichtlich der Testgütekriterien an, dass bei der HSP mit geringerem Aufwand (Wort- und Graphemzahl) etwas mehr orthographierelevante Informationen ausgeschöpft werden als bei der DoSE. Beide Tests erfassen jedoch – gemessen am Ausmaß der Korrelation mit dem Lehrerurteil – ein hinreichend übereinstimmendes Spektrum der orthographischen Kompetenz, so dass die Entscheidung, für die Analyse der Rechtschreibleistungen im Zusammenhang mit anderen Merkmalen eine gemeinsame Rasch-Skala für beide Tests zu bilden, gerechtfertigt ist.

2. Orthographische Kompetenz bei guten und schwachen Rechtschreibern

Um zu zeigen, wie sich die Rechtschreibleistungen der Hamburger Viertklässlerinnen und Viertklässler verteilen, wurden die Schülerinnen und Schüler nach ihrer Gesamtleistung (Raschwerte) in drei Gruppen eingeteilt.

3 Ein Vergleich der HSP-Werte aus KESS 4 mit der Hamburger Teilstichprobe aus der Eichungsuntersuchung von 2001 zeigt, dass die HSP exakt zu demselben Ergebnis kommt. Die von Valtin geäußerte Begründung für die Nichtverwendung der HSP in der IGLU-Studie von 2002, dass die HSP laut einer Studie von Tacke, Völker und Lohmöller (2001) zu Fehldiagnosen führe (Valtin, Badel, Löffler, Meyer-Schepers & Voss, 2003, S. 233), lässt sich demnach nicht aufrechterhalten (vgl. dazu auch May, Malitzky & Vieluf, 2001).

- Gruppe 1: Überdurchschnittliche Leistungen, die mindestens eine Standardabweichung über dem Mittelwert aller Hamburger Viertklässlerinnen und Viertklässler liegen (n = 958);
- Gruppe 2: Durchschnittliche Leistungen, die innerhalb einer Standardabweichung oberhalb bzw. unterhalb des Mittelwertes aller Viertklässlerinnen und Viertklässler liegen (n = 4.707);
- Gruppe 3: Unterdurchschnittliche Leistungen, die mindestens eine Standardabweichung unter dem Mittelwert aller Hamburger Viertklässlerinnen und Viertklässler liegen (n = 1.084).

Tabelle VI.2 zeigt die mittleren Ergebnisse der drei Leistungsgruppen für die einzelnen Kennwerte der HSP und die Prozentanteile der richtigen Lösungen sowie die Effektstärken der Mittelwertunterschiede zwischen guten und schwachen Rechtschreibern.

Tabelle VI.2: Rechtschreibleistungen von guten, mittleren und schwachen Rechtschreibern (Mittelwerte und Prozentanteil richtiger Lösungen)

	Gute Schreiber (in %)	Mittlere Schreiber (in %)	Schwache Schreiber (in %)	Effekt- stärke ¹
Richtig geschriebene Wörter	40,1 (95,6)	31,0 (73,8)	15,2 (36,3)	2,96
Graphemtreffer	274,4 (99,1)	259,7 (93,7)	224,3 (81,0)	2,72
Alphabetische Strategie	24,6 (98,5)	22,6 (90,2)	17,7 (70,7)	2,32
Orthographische Strategie	19,6 (97,8)	16,2 (80,8)	8,5 (42,3)	2,62
Morphematische Strategie	14,3 (95,5)	11,3 (75,5)	6,1 (40,4)	2,57
Überflüssige orthographische Elemente	0,5	2,5	4,9	-1,77
Oberzeichenfehler ²	0,4	1,6	3,7	-1,42

¹ Die Effektstärke wurde berechnet, indem die Differenz der Mittelwerte der guten bzw. schwachen Rechtschreiber durch die Standardabweichung der gesamten Stichprobe geteilt wurde.

² Einschließlich Satzpunkte.

Die Werte für die guten Rechtschreiber unterstreichen, dass diese Schülerinnen und Schüler bereits über eine hohe orthographische Kompetenz verfügen, die eine solide Basis für weiterführende Anforderungen im Bereich der Rechtschreibung darstellt. Sie schreiben über 99 Prozent der Grapheme und fast 96 Prozent der Wörter richtig und beherrschen alle grundlegenden Rechtschreibstrategien nahezu perfekt.

Demgegenüber zeigen die schwachen Rechtschreiber in allen Belangen besorgniserregende Schwächen. Nur gut ein Drittel aller Wörter (36,3 %) wird von ihnen korrekt geschrieben, etwa jedes fünfte Graphem (19,0 %) ist falsch oder fehlt. Überwiegend angemessen (70,7 % richtige Lösungen) können diese Schülerinnen und Schüler nur die ‚alphabetische Strategie‘ (Schreiben nach der eigenen Artikulation) einsetzen. Dagegen werden Wortteile, die der ‚orthographischen Strategie‘ (Merkelemente, z. B. Briefträger, Fahrradschloss, oder Regelemente, z. B. Schmetterling, Spinnennetz) zuzuordnen sind, lediglich zu 42,3 Prozent angemessen geschrieben. Am geringsten beherrscht wird die ‚morphematische Strategie‘, mit Hilfe derer die Schreibungen nach der ‚inhaltlichen Bedeutung‘ der Wörter (z. B. Handtuch, Briefträger) abgeleitet bzw. entsprechend ihrer ‚morphologischen Struktur‘ (z. B. Verkehrsschild, Vorsicht) erschlossen werden können.⁴ Der relativ hohe Wert von durchschnittlich 4,9 ‚überflüssigen orthographischen Elementen‘ (z. B. *Fehnsehprogramm, *Verkäufern) weist zudem darauf hin, dass diese Schülerinnen und Schüler über keine tragfähigen Kriterien für die Anwendung der verschiedenen Rechtschreibstrategien verfügen, d. h., die Schreibung orthographischer Elemente erfolgt häufig nach irrelevanten Gesichtspunkten. Darüber hinaus kontrollieren diese schwachen Rechtschreiber ihre Schreibprodukte unzureichend, wie der hohe Wert von 3,7 fehlenden Oberzeichen und Satzschlusspunkten zeigt.

Um zu veranschaulichen, welche Schwierigkeiten die verschiedenen Leistungsgruppen auf dem Weg zur umfassenden Rechtschreibkompetenz noch bewältigen müssen, wurden die insgesamt 87 Schreibwörter aus beiden Tests nach den ermittelten Lösungshäufigkeiten in den drei Gruppen in jeweils fünf Schwierigkeitsstufen eingeteilt (vgl. Tab. VI.3).

Tabelle VI.3: Schwierigkeitsstufen der Wörter

Schwierigkeitsgrad der Wörter	Anteil der Kinder, die diese Wörter richtig schreiben
Sehr leicht	91–100 %
Leicht	71–90 %
Mittel	31–70 %
Schwierig	11–33 %
Sehr schwierig	1–10 %

4 Zur ausführlichen Beschreibung der grundlegenden Rechtschreibstrategien siehe May (2002).

Tabelle VI.4 zeigt den Anteil der Wörter aus dem gesamten Testkorpus, die in den drei Leistungsgruppen unter die einzelnen Schwierigkeitskategorien fallen, sowie Wortbeispiele für die einzelnen Schwierigkeitsstufen.

Tabelle VI.4: Schwierigkeitsgrad von Wörtern für gute, mittlere und schwache Rechtschreiber – Angaben in Prozent

Schwierigkeit	Für gute Schreiber	Für mittlere Schreiber	Für schwache Schreiber
Sehr leicht			
Wortanteil	71,3	12,6	1,1
Beispiele	(98) Computer (93) Fahrradschloss (92) Verkäuferin	(99) mit (97) am (93) schreibt	(95) mit
Leicht			
Wortanteil	21,8	27,6	9,2
Beispiele	(87) Gießkanne (85) Verkehrsschild (73) Fernsehprogramm	(84) Rollschuhe (76) Computer (71) Torwart	(88) die (83) zwei (78) am
Mittel			
Wortanteil	6,9	47,1	26,4
Beispiele	(69) Schiedsrichter (67) fertig (45) Interesse	(62) Fahrradschloss (49) Verkäuferin (43) Gießkanne	(76) beim (62) schreibt (35) Torwart
Schwierig			
Wortanteil	-	12,6	33,3
Beispiele	-	(28) Verkehrsschild (18) Fernsehprogramm (16) Schiedsrichter	(27) Computer (14) Fahrradschloss (11) Bankräuber
Sehr schwierig			
Wortanteil	-	-	29,9
Beispiele	-	-	(6) Verkäuferin (3) Gießkanne (0) Fernsehprogramm

Den guten Rechtschreibern fallen fast drei Viertel der Schreibwörter bereits sehr leicht; wirklich schwierige Wörter für diese Gruppe kommen in den eingesetzten Tests gar nicht mehr vor – das schwierigste Wort (Interesse) hat einen Anteil von 45 Prozent richtigen Lösungen. Auch für die Gruppe der mittleren Rechtschreiber kommen in den Tests keine sehr schwierigen Wörter mehr vor. Die schwierigsten Wörter (Interesse, Schiedsrichter) werden von immerhin 16 Prozent richtig geschrieben. Etwa 40 Prozent der Testwörter können für die Gruppe der mittleren Rechtschreiber als sehr leicht bis leicht eingestuft werden. Im Vergleich dazu kann

für die Gruppe der schwachen Rechtschreiber nur ein einziges Wort (mit) als sehr leicht eingestuft werden, unter den ‚leichten‘ Wörtern kommen nur solche vor, die sich gegebenenfalls allein mit Hilfe der alphabetischen Strategie richtig schreiben lassen oder die als so genannte Partikel zu den geläufigsten Strukturwörtern im Deutschen gehören. Demgemäß ist davon auszugehen, dass schwache Rechtschreiber sich außer auf die logographemische Strategie (Auswendiglernen der Wörter) nur auf die alphabetische Strategie als einigermaßen sicher verfügbare Zugriffsweisen stützen können. Fast zwei Drittel der Wörter sind für diese Kinder als schwierig bis sehr schwierig einzustufen, darunter alle Wörter, deren Rekonstruktion explizit orthographische bzw. morphematische Zugriffsweisen erfordert.

Fasst man die verschiedenen Strategiewerte der drei Leistungsgruppen zusammen und berücksichtigt die orthographische Struktur der Schreibwörter, die von ihnen jeweils leicht bzw. mit Mühe oder noch gar nicht bewältigt werden, so lässt sich die erreichte orthographische Kompetenz in Form von drei Niveaustufen beschreiben (vgl. Tab. VI.5).

Tabelle VI.5: Beschreibung der Leistungsgruppen

Kompetenzbereiche	Kurzbeschreibung
Elementare Fertigkeiten (I)	Die Schreiber können die Lautstrukturen geläufiger und einfach strukturierter Wörter weitgehend vollständig wiedergeben, haben jedoch noch erhebliche Schwierigkeiten, orthographische Regeln und Prinzipien zu verstehen und anzuwenden. Sie können die morphematische Struktur der Wörter erst ansatzweise analysieren. Für die Rechtschreibung relevante grammatische Phänomene werden von ihnen noch kaum beachtet.
Grundlegende Kenntnisse (II)	Die Schreiber können die Lautstrukturen auch komplexerer Wörter weitgehend vollständig und sicher wiedergeben und dabei grundlegende orthographische Regeln und Prinzipien anwenden. Sie können die morphematische Struktur einfacher Wörter analysieren und ansatzweise für die Rechtschreibung relevante grammatische Phänomene beachten.
Fortgeschrittene Sicherheit (III)	Die Schreiber können die Lautstrukturen komplexer Wörter vollständig wiedergeben und dabei die wesentlichen orthographischen Regeln und Prinzipien anwenden. Sie können die morphematische Struktur komplexer Wörter analysieren und für die Rechtschreibung relevante grammatische Phänomene beachten.

3. Rechtschreibleistungen der Hamburger Viertklässlerinnen und Viertklässler im Vergleich

Der im Rahmen des IGLU-Vergleichs (vgl. Kap. IV in diesem Band) mit Hilfe des DoSE-Tests ermittelte Leistungsrückstand Hamburger Grundschülerinnen und Grundschüler im Rechtschreiben gegenüber dem Bundesdurchschnitt wird auch durch den Vergleich der Hamburger HSP-Ergebnisse mit den im Jahr 2001 ermittelten Werten der bundesdeutschen Vergleichsstichprobe (vgl. May, 2002) bestätigt. Die durchschnittlichen Hamburger Gesamtwerte (Wörter, Graphemtreffer) liegen um ca. eine viertel Standardabweichung hinter denen des Bundesgebiets zurück (Tab. VI.6).

Tabelle VI.6: Werte der HSP in Hamburg und im Bundesgebiet

	Hamburg 2003		Bundesgebiet 2001 ¹		Effektstärke
	Mittelwert	Standardabweichung	Mittelwert	Standardabweichung	
Richtig geschriebene Wörter	29,8	8,4	31,6	8,2	-0,22
Graphemtreffer	256,1	18,4	260,3	17,0	-0,25
Alphabetische Strategie	22,1	3,0	22,8	2,8	-0,25
Orthographische Strategie	15,4	4,2	15,9	4,2	-0,12
Morphematische Strategie	10,9	3,2	11,9	3,0	-0,33
Überflüssige orthographische Elemente	2,6	2,5	2,2	2,4	0,17
Oberzeichenfehler ²	1,8	2,4	0,7 (1,2)	1,2 (1,9)	(0,32)

¹ Die Daten für die Vergleichsländer basieren auf der Erhebung im Rahmen von IGLU aus dem Jahr 2001.

² In Klammern: bundesdeutscher Wert von 1994 einschließlich Satzschlusspunkte.

Vergleicht man die einzelnen Strategiewerte, so wird erkennbar, auf welchen Gebieten die Hamburger Grundschülerinnen und Grundschüler relative Stärken bzw. Schwächen aufweisen. Am geringsten ist ihr Rückstand im Bereich der Beachtung orthographischer Merkelemente und der Anwendung orthographischer Regeln ausgeprägt (Effektstärke -0,12). Dagegen entspricht der Mittelwertunterschied bei der morphematischen Strategie einer deutlich höheren Effektstärke von 0,33. Dies besagt, dass die Hamburger Grundschülerinnen und Grundschüler vor allem weniger sicher im Ableiten der Schreibung aus der Wortbedeutung und der Wortzusammensetzung sind als Grundschülerinnen und Grundschüler aus anderen Bundesländern. Ebenfalls hoch fällt der Mittelwertunterschied bei den so genannten Oberzeichenfeh-

lern ins Gewicht (Effektstärke 0,32).⁵ Dies deutet darauf hin, dass Hamburger Viertklässlerinnen und Viertklässler die Korrektheit ihrer Schreibungen weniger aufmerksam kontrollieren.

Um einen Vergleich zu früheren Rechtschreibleistungen Hamburger Schülerinnen und Schüler zu ziehen, können die Ergebnisse der Voruntersuchung zum PLUS-Projekt von 1993/94 (May, 1994b) und der Schlusserhebung am Ende dieses Projekts 1998/99 (May, 2001) sowie Daten aus der LAU-5-Untersuchung (Lehmann, Peek & Gänsfuß, 1997) herangezogen werden.⁶

Bei der Voruntersuchung zum PLUS-Projekt in den Jahren 1993/94 war aus jeder Hamburger Grundschule je eine zufällig ausgewählte vierte Klasse getestet worden. Von den Schulen, die in das Projekt einbezogen waren, konnten 60 identifiziert werden, in denen auch in der KESS-4-Studie die HSP eingesetzt wurde. Darüber hinaus waren im Rahmen der LAU-5-Untersuchung in einer Zufallsstichprobe von insgesamt 104 Klassen die Rechtschreibleistungen mittels der HSP erhoben worden. Tabelle VI.7 zeigt die Ergebnisse zu den vier Zeitpunkten.

Der Vergleich zwischen Ergebnissen aus KESS 4 (2003) und der Voruntersuchung von PLUS (1993/94) ergibt, dass innerhalb des Zeitraums von zehn Jahren die Rechtschreibleistungen im Mittel etwas angestiegen sind (Effektstärke 0,08). Im Vergleich zur 1996 durchgeführten LAU-5-Erhebung liegen die aktuell erhobenen Leistungen im Rechtschreiben im Mittel deutlich höher (Effektstärke 0,21). Der Vorteil der aktuellen Rechtschreibleistungen im Sieben-Jahres-Vergleich fällt höher aus als im Zehn-Jahres-Vergleich, da die mittleren Leistungen der Hamburger Grundschülerinnen und Grundschüler von 1993 bis 1996 etwas abgesunken waren (Effektstärke 0,12).⁷

5 Da bei der Hamburger KESS-4-Auswertung in dieser Kategorie auch die fehlenden Satzschlusspunkte gezählt wurden, wurde hier zum Vergleich der Wert aus der früheren HSP-Eichung von 1994 herangezogen, der damals die Satzschlusspunkte mit einbezog.

6 Da in den früheren Erhebungen ausschließlich die HSP zum Einsatz gekommen war, mussten jene Klassen ausgeklammert werden, bei denen im Rahmen der KESS-4-Untersuchung der DoSE-Test eingesetzt wurde.

7 Ein weiterer Grund könnte darin liegen, dass im Rahmen der PLUS-Erhebungen die Tests von den Lehrkräften selbst durchgeführt und anschließend zentral ausgewertet wurden, während die Tests im Rahmen von LAU 5 durch externe Testleiter beaufsichtigt wurden. Es ist nicht auszuschließen, dass bei der Durchführung durch die Lehrkräfte selbst unbemerkt kleine Hilfen gegeben wurden. Daneben ist zu berücksichtigen, dass bei der LAU-5-Erhebung mehrere Tests nacheinander bearbeitet wurden, so dass die Konzentrationsfähigkeit beim Rechtschreibtest möglicherweise etwas herabgesetzt war.

Tabelle VI.7: Rechtschreibleistungen (HSP – Graphemtreffer) von 1993/94 bis 2003

	Mittelwert	Standard- abweichung	Effekt- stärke ⁴	Anzahl Schüler
Alle Hamburger Schulen				
PLUS-Voruntersuchung (1993/94) ¹	255,5	18,4	0,08	4.020
LAU-5-Untersuchung (1996) ²	253,2	20,2	0,21	2.350
KESS-4-Untersuchung (2003)	256,9	17,9	-	6.750
Schulen des PLUS-Projekts³				
PLUS-Voruntersuchung (1993/94)	251,1	19,5	0,21	1.269
PLUS-Abschlusserhebung (1998/99)	255,4	18,2	-0,03	1.355
KESS-4-Untersuchung (2003)	254,9	18,5	-	1.574

¹ Je eine zufällig ausgewählte vierte Klasse aus allen Hamburger Grundschulen.

² Zufallsauswahl von 104 Klassen innerhalb der LAU-5-Untersuchung.

³ Klassen aus 60 Schulen der PLUS-Erhebung, in denen bei der KESS-4-Untersuchung die HSP eingesetzt wurde.

⁴ Mittelwertunterschied zwischen KESS 4 und der früheren Untersuchung, geteilt durch die KESS-4-Standardabweichung.

Universität Hamburg: Kompetenzen und Einstellungen von Schülerinnen und Schülern

© KESS 4

Bezieht man die Vergleiche innerhalb des Zehn-Jahres-Zeitraums nur auf die in das PLUS-Projekt einbezogenen 60 Schulen, die vorwiegend sozial stärker belastete Gebiete Hamburgs repräsentieren, fällt die Steigerung zwischen 1993/94 und 2003 stärker aus (Effektstärke 0,21) als in der Gesamtstichprobe. Diese Schulen mit ursprünglich deutlich geringeren Leistungen (Mittelwert 251,1) als der Hamburger Gesamtdurchschnitt (Effektstärke 1993/94 -0,24) hatten die Durchschnittsleistungen ihrer Schülerinnen und Schüler (Mittelwert 255,4) bis zum Ende des PLUS so weit gesteigert, dass sie fast genau auf dem mittleren Niveau aller Hamburger Viertklässlerinnen und Viertklässler von 1994 (Mittelwert 255,5) lagen. Gegenüber dem Stand am Ende der 1990er Jahre ist die mittlere Rechtschreibleistung dieser Schulen im Jahr 2003 allerdings wieder geringfügig abgesunken (Effektstärke -0,03).⁸

⁸ Die Inspektion der Kennziffern für die soziale Belastung des Umfelds dieser 60 Schulen ergibt, dass sich die soziale Belastung dieser Schulen, erfasst durch den Sozialindex in LAU 5 bzw. KESS 4, im Vergleich zum Hamburger Durchschnitt nicht wesentlich verändert hat. Demnach lässt sich die Stagnation der Leistungsentwicklung in diesen Schulen nicht auf eine ungünstige Veränderung der soziokulturellen Zusammensetzung der Schülerschaft zurückführen.

Aus den Ergebnissen des zeitlichen Vergleichs lassen sich zwei Tendenzen erkennen:

- (1) Die Rechtschreibleistungen der Hamburger Grundschülerinnen und Grundschüler sind im letzten Jahrzehnt deutlich gestiegen. Dieser Anstieg ist offenbar insbesondere auf die deutliche Steigerung der Rechtschreibleistungen in Schulen in sozial eher belasteten Regionen zurückzuführen, in denen im Rahmen des PLUS die Förderangebote intensiviert und systematisiert worden waren. Damit zeigt sich, dass die in den neunziger Jahren eingeleiteten Maßnahmen zur Verbesserung der schriftsprachlichen Leistungen nachhaltige Wirkungen erzielt haben.⁹
- (2) Die im Laufe des PLUS erzielte überproportionale Steigerung der Rechtschreibleistungen in sozial besonders belasteten Schulen konnte seit Beendigung des Förderprojekts jedoch nicht gehalten werden. Dies weist darauf hin, dass in diesen Schulen weiterhin Maßnahmen zur systematischen Diagnose und Förderung erforderlich sind, um die erzielten Verbesserungen nachhaltig zu sichern.

4. Rechtschreibleistungen in Teilgruppen

4.1 Stärken und Schwächen von Jungen und Mädchen

Auch bei KESS 4 bestätigt sich der seit längerem bekannte Befund, dass Mädchen mehrheitlich über bessere Sprachfähigkeiten verfügen und insbesondere bessere Rechtschreibleistungen erzielen als Jungen (May, 1994a; Richter, 1996). Dies zeigt sich in den Gesamtwerten der HSP (Wörter, Graphemtreffer) ebenso wie in der DoSE (Tab. VI.8).

Die Vorteile der Mädchen erstrecken sich auf alle Aspekte des Rechtschreibens, allerdings fallen die Unterschiede bei den einzelnen Teilbereichen unterschiedlich aus, wie die Effektstärken der Mittelwertunterschiede zeigen. Bei der orthographischen Strategie beträgt die Effektstärke 0,25 und ist damit mehr als doppelt so hoch wie bei der morphematischen Strategie (Effektstärke 0,11). Damit bestätigt sich ein früherer Befund, nach dem Mädchen sich im Vergleich zu Jungen beim

⁹ Die Tatsache, dass in Hamburg als erstem Bundesland durch systematisch eingeleitete Leistungsmessungen in den 1990er Jahren die Nachhaltigkeit von Fördererfolgen belegt werden konnte, wurde kürzlich entsprechend in der Presse als „Triumph der Tester“ gewürdigt (Hartung & Kerstan, 2004).

Schreiben mehrheitlich eher auf die Anwendung von Regeln (orthographische Strategie) stützen, während sich Jungen meist stärker an der inhaltlichen Bedeutung der Wörter orientieren (May, 1994a, 2002). Zudem kontrollieren die Jungen ihre Schreibprodukte deutlich weniger als die Mädchen, was sich im großen Unterschied hinsichtlich der Oberzeichenfehler (Effektstärke -0,31) ausdrückt.

Tabelle VI.8: Rechtschreibleistungen von Mädchen und Jungen in der HSP

	Mädchen ¹		Jungen ²		Effektstärke
	Mittelwert	Standardabweichung	Mittelwert	Standardabweichung	
Richtig geschriebene Wörter	31,2	7,7	29,1	8,6	0,25
Graphemtreffer	259,0	15,9	255,1	19,0	0,22
Alphabetische Strategie	22,4	2,7	21,9	3,0	0,17
Orthographische Strategie	16,1	3,7	15,1	4,4	0,25
Morphematische Strategie	11,2	3,0	10,9	3,3	0,11
Überflüssige orthographische Elemente	2,4	2,4	2,6	2,5	-0,06
Oberzeichenfehler ³	1,3	1,9	2,0	2,5	-0,31
DoSE: Richtige Wörter	25,1	9,4	23,1	10,0	0,20

¹ n = 2.587

² n = 2.532

³ Einschließlich Satzschlusspunkte.

Universität Hamburg: Kompetenzen und Einstellungen von Schülerinnen und Schülern

© KESS 4

Der Einfluss der persönlichen Bedeutung der Schreibwörter auf die Rechtschreibleistung lässt sich auch an der Häufigkeit zeigen, in der verschiedene Wörter von Jungen und Mädchen richtig geschrieben werden. Tabelle VI.9 zeigt die Werte für jeweils fünf Wörter, bei denen sich besonders große Vorteile auf Seiten der Mädchen bzw. relative Vorteile auf Seiten der Jungen ergeben.

Die fünf Wörter, bei denen sich die größten Unterschiede zugunsten der Mädchen ergeben (siehe oberer Teil der Tabelle), stehen der Erfahrungswelt der Mädchen deutlich näher als die Wörter, die von den Jungen vergleichsweise gut geschrieben werden.¹⁰ Der Einfluss der persönlichen Bedeutung der Wörter auf deren Schreibung ist bei Jungen deutlich stärker ausgeprägt als bei Mädchen. Dies zeigt schon ein Blick auf die Effektstärken in Tabelle VI.9. Die fünf ‚Mädchen‘-Wörter werden von

¹⁰ Bei den HSP-Wörtern wurde die unterschiedliche Beziehung zur geschlechtsspezifischen Sozialisation durch Befragungen von Schülern und Lehrkräften ermittelt (siehe ausführlich May, 1994a, 2002). Danach besteht ein signifikanter Zusammenhang zwischen dem Ausmaß, in dem die einzelnen Wörter eher als ‚Jungenwörter‘ oder als ‚Mädchenwörter‘ eingeschätzt werden, und dem Leistungsunterschied zwischen den Geschlechtern.

den Mädchen im Mittel zu 64 Prozent richtig geschrieben, während die Jungen hier nur 53 Prozent richtige Lösungen erzielen (elf Prozentpunkte Unterschied). Auf der anderen Seite schreiben die Mädchen auch die ‚Jungen‘-Wörter mit durchschnittlich 54 Prozent richtigen Lösungen nur unwesentlich schlechter als die Jungen selbst (56 % richtige Schreibungen). Dieser Effekt zeigt sich auch bei den Oberzeichen der jeweiligen Wortgruppen, was auf einen motivationalen Einfluss durch die persönliche Bedeutsamkeit der Wörter hinweist. Jungen sind demnach stärker beeinflussbar von der persönlichen Beziehung zum Lerngegenstand als Mädchen, die sich eher von allgemeinen Regeln leiten lassen und ihre Leistungsfähigkeit entsprechend besser anpassen können. Für einen zielgruppenbezogenen bzw. individualisierten Unterricht lassen sich daraus wichtige Hinweise auf die Ausrichtung des Lernangebots an den Erfahrungshintergründen der Lernenden ableiten (May, Brügelmann & Richter, 1993), denn entsprechende gruppenspezifische Einflussfaktoren lassen sich auch für andere Teilgruppen (z. B. Migranten, soziale Lagen, Region) aufzeigen.

Tabelle VI.9: Richtigschreibungen einzelner Wörter von Mädchen und Jungen (Angaben in Prozent)

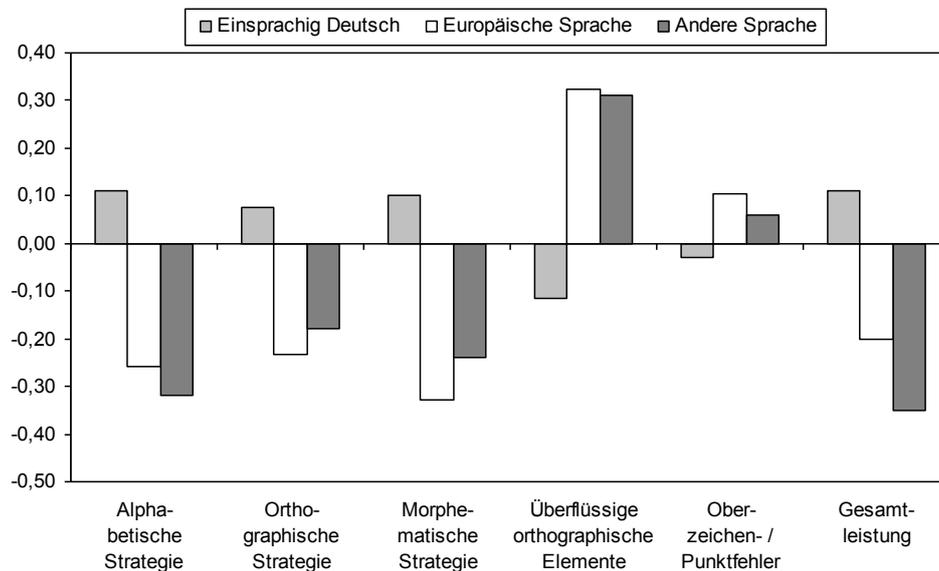
	Richtigschreibungen		Effektstärke
	Mädchen	Jungen	
Geburtstag	63	51	0,24
Familie	76	65	0,24
Frühstück	59	47	0,24
Päckchen	54	42	0,24
Eichhörnchen	69	58	0,23
Kreuzung	68	69	-0,02
Torwart	68	70	-0,04
Aktentasche	68	70	-0,04
Benzintanks	45	49	-0,08
Schiedsrichter	20	24	-0,10

4.2 Einsprachige und zweisprachige Kinder

Um die Rechtschreibleistungen auf die verschiedenen sprachlichen Hintergründe der Kinder zu beziehen, wurden ihre Angaben zu der Frage, welche Sprache die Eltern überwiegend zu Hause sprechen, herangezogen. Für die Leistungsvergleiche wurden neben den einsprachig deutschen Kindern die Sprachgruppen ‚europäische Sprache‘ (z. B. Spanisch, Polnisch) sowie ‚andere Sprache‘ (z. B. Farsi) gebildet. Abbildung

VI.1 zeigt die Unterschiede hinsichtlich der Gesamtleistung (gemeinsame Raschwerte für HSP und DoSE) sowie hinsichtlich der einzelnen HSP-Kategorien zwischen den Mittelwerten der verschiedenen Sprachgruppen und dem Gesamtmittelwert aller Hamburger Viertklässlerinnen und Viertklässler in Form der Effektstärken.¹¹ Je höher die Effektstärke ist, desto größer ist die Abweichung des jeweiligen Mittelwertes von der Gesamtdurchschnittsleistung, jeweils bezogen auf die Streuung der Werte.

Abbildung VI.1: Effektstärken der Abstände der durchschnittlichen Rechtschreibleistungen einsprachig deutscher sowie zweisprachiger Kinder vom Hamburger Gesamtmittelwert



Erwartungsgemäß schneiden die zweisprachigen Kinder in fast allen Belangen der Rechtschreibung erheblich schwächer ab als einsprachig deutsche Kinder. Allerdings bestehen deutliche Unterschiede zwischen den verschiedenen Sprachgruppen und hinsichtlich der einzelnen Teilkomponenten der Rechtschreibung. Am geringsten fallen die Unterschiede zwischen den Gruppen bei den Oberzeichenfehlern ins Gewicht, da diese weniger als Merkmale der orthographischen Kompetenz, sondern

¹¹ Die Effektstärke ist hier die Differenz zwischen dem Mittelwert der einsprachig deutschen Kinder und dem Mittelwert der zweisprachig aufwachsenden Kinder, geteilt durch die gemeinsame Standardabweichung.

eher als Hinweise auf die Aufmerksamkeit und Kontrolle beim Schreiben zu werten sind. Die Kinder mit europäischer Herkunftssprache erzielen deutlich bessere Gesamtleistungen als Kinder mit außereuropäischen Herkunftssprachen.

Aufgrund der Größe der Stichprobe ergibt sich zwar ein hochsignifikanter Zusammenhang zwischen der Häufigkeit, mit der zweisprachig aufwachsende Kinder mit anderen Personen (Freunden, Mitschülern, Nachbarkindern, Sportgruppe, Geschwistern und Großeltern) Deutsch sprechen, jedoch erreicht der multiple Korrelationskoeffizient zwischen Rechtschreibleistung und Dauer des Deutschsprechens mit den verschiedenen Personengruppen lediglich $r = .15$, d. h., dieser Zusammenhang erklärt weniger als vier Prozent der Unterschiede bei der Rechtschreibleistung. Der Grund liegt vermutlich darin, dass sich die Sprachkontaktbedingungen außerhalb der Familie für die Mehrzahl der zweisprachigen Kinder (u. a. wegen des obligatorischen Schulbesuchs) nicht gravierend unterscheiden.

4.3 Rechtschreibung und soziale Lage

Zur Unterscheidung der sozialen Lagen, in denen die Kinder aufwachsen, wurden die so genannten EGP-Klassen-Kategorien herangezogen (siehe Kap. II in diesem Band). Tabelle VI.10 zeigt die Mittelwerte in den beiden Rechtschreibtests (gemeinsame Rasch-Skala) für die so gebildeten Gruppen.

Tabelle VI.10: Rechtschreibleistungen von Kindern unterschiedlicher sozialer Lagen (EGP-Klassen)

Soziale Lage der Bezugsperson (EGP-Klasse)	Mittelwert	Standardabweichung	Effektstärke	n
Obere Dienstklasse (I)	110,3	29,2	0,34	2.900
Untere Dienstklasse (II)	105,8	29,5	0,19	2.385
Routinedienstleistungen (III)	99,0	28,8	-0,04	1.569
Selbständige (IV)	99,2	29,6	-0,03	1.678
Facharbeiter und leitende Angestellte (V, VI)	94,2	28,1	-0,19	2.201
Un- und angelernte Arbeiter, Landarbeiter (VII)	89,8	29,0	-0,34	2.743
Alle Schüler	100,0	30,0	0,00	13.476

Erwartungsgemäß ergeben sich große Unterschiede zwischen den einzelnen Gruppen. Der Mittelwertunterschied zwischen den Gruppen I (obere Dienstklasse) und VII (un- und angelernte Arbeiter) beträgt 20,5 Punkte, was einer Effektstärke von 0,68 entspricht, d. h., zwischen diesen Gruppen gibt es kaum Überlappungen. Die Rechtschreibleistung am Ende der Grundschule weist damit einen engen Zusammenhang zur sozialen Lage auf.

5. Rechtschreibleistungen und Klassenzusammensetzung

Neben der Klassengröße wurde die Zahl der Kinder mit Schwierigkeiten im Deutschen und erhöhtem Förderbedarf als Kontextbedingung mit der Rechtschreibleistung in Zusammenhang gebracht. Die in die Analyse einbezogenen Merkmale der Klassenzusammensetzung wurden den einzelnen Schülerinnen und Schülern zugeordnet, so dass für jedes Kind eine Beziehung zwischen seinen individuellen Leistungen und Merkmalen, die sich auf die ganze Klasse beziehen, hergestellt werden konnte.

Tabelle VI.11: Merkmale der Klassenzusammensetzung und Rechtschreibleistung

Klassenmerkmal	Mittelwert	Standardabweichung	Anzahl Schüler	Korrelation mit der Rechtschreibleistung (individuell)
Klassengröße	23,4	3,6	9.633	.16 (p < .000)
Schüler mit Schwierigkeiten, gesprochenes Deutsch zu verstehen	8,8	14,4	9.077	-.18 (p < .000)
Schüler, die Förderunterricht im Lesen bräuchten	17,7	13,9	9.263	-.18 (p < .000)

Die klassenbezogenen Merkmale,

- wie viele Schülerinnen und Schüler Schwierigkeiten haben, gesprochenes Deutsch zu verstehen,
- wie viele Schülerinnen und Schüler Förderunterricht im Lesen bräuchten,

wurden aus dem Fragebogen für Deutschlehrkräfte gewonnen. Sie wurden als Prozentanteil an der Gesamtzahl der Schülerinnen und Schüler in der Klasse berechnet und anschließend mit der Rechtschreibleistung korreliert. Tabelle VI.11 zeigt die Ergebnisse.

5.1 Klassengröße

Frühere Studien zum Zusammenhang zwischen Schulleistungen und Klassengröße erbrachten meist kaum messbare Befunde (Ingenkamp, Petillion & Weiss, 1985). Einige neuere Untersuchungen kommen zu dem Ergebnis, dass größere Klassen sogar eher bessere Leistungen verzeichnen (Saldern, 1991; Wilberg & Rost, 1999). Dabei bleiben Aspekte wie z. B. der Umfang der für Teilung, Differenzierung und Förderung zur Verfügung stehenden Ressourcen, der in Hamburg mit der Klassengröße zunimmt, allerdings außer Betracht.

So ergibt sich auch in der KESS-4-Untersuchung eine signifikante positive Korrelation von $r = .16$ zwischen der Klassengröße und der Rechtschreibleistung der Schülerinnen und Schüler, bei Berücksichtigung der sozialen Lage der Kinder als Kontrollvariable von $r = .14$.

Neben der unterschiedlichen Ausstattung mit Ressourcen für Teilung, Differenzierung und Förderung könnte ein weiterer Grund für diesen scheinbar paradoxen Befund darin liegen, dass die objektiv vorhandenen Möglichkeiten kleinerer Klassen zur Individualisierung des Unterrichts durch die Lehrer häufig kaum genutzt werden, wie eine Studie von Wild und Rost (1995) zur diagnostischen Qualität von Lehrerbeurteilungen in unterschiedlich großen Grundschulklassen zeigte. Helmke und Weinert (1997) führen das Ausbleiben förderlicher Wirkungen kleinerer Klassen darauf zurück, dass zahlenmäßig größere Klassen entweder ein effektiveres Lehrerverhalten erzwingen oder von Seiten der Schulleitung kompetentere Lehrkräfte zugewiesen bekommen.

Allerdings lässt sich dieser Zusammenhang nur innerhalb eines relativ kleinen Streuungsbereichs der Klassengröße feststellen. Die mittlere Klassengröße in der KESS-4-Untersuchung lag bei 23,4 Schülerinnen und Schülern mit einer Standardabweichung von 3,6, d. h. in zwei Drittel der Klassen liegen die Schülerzahlen zwischen ca. 20 und 27 Schülerinnen und Schülern. Würde man erheblich kleinere bzw. größere Klassen vergleichen, dürften sich vermutlich eher Effekte zugunsten

der kleineren Klassen zeigen.¹² Allerdings kommen solche Klassen in Hamburg kaum vor.

5.2 Schülerinnen und Schüler mit Schwierigkeiten in Deutsch

Der Anteil der Schülerinnen und Schüler, die nach Einschätzung der Deutschlehrkräfte im Lehrerfragebogen „Schwierigkeiten haben, gesprochenes Deutsch zu verstehen“, beträgt im Durchschnitt aller Klassen 8,8 Prozent. Mit der individuellen Rechtschreibleistung ergibt sich eine hochsignifikante Korrelation von $r = -.18$. Erwartungsgemäß fällt die Richtung des Zusammenhangs negativ aus, weil ein höherer Anteil von Kindern mit Deutschschwierigkeiten für die individuelle Lernentwicklung im Rechtschreiben hinderlich sein kann. Allerdings kommt diesem Aspekt nur eine untergeordnete Rolle für den Lernprozess der einzelnen Kinder zu, denn die individuelle Rechtschreibleistung lässt sich nur zu 3,3 Prozent dadurch aufklären.

5.3 Anteil an Schülerinnen und Schülern, die Förderunterricht im Lesen bräuchten

Nach Einschätzung der Lehrkräfte bräuchten durchschnittlich 17,7 Prozent aller Viertklässlerinnen und Viertklässler einen Förderunterricht im Lesen, die Bandbreite reicht in den einzelnen Klassen von 0 bis 100 (!) Prozent. Zwar wurde nicht die Förderbedürftigkeit im Rechtschreiben erfragt, jedoch dürfte deren Ausmaß im Lesen annähernd das Lernumfeld in der Klasse für das schriftsprachliche Lernen insgesamt kennzeichnen.

Wie bereits erwähnt, ergibt sich zwar eine hochsignifikante Korrelation von $r = -.18$ zwischen dem Anteil förderbedürftiger Kinder in der Klasse und der individuellen Rechtschreibleistung, jedoch werden dadurch die Leistungsunterschiede nur zu 3,3 Prozent erklärt.

Insgesamt ergeben sich damit für die erfassten Merkmale der Klassenzusammensetzung zwar signifikante Zusammenhänge mit der individuellen Rechtschreibleistung,

12 Dies wird durch eine neue Studie der Universität Buffalo (Finn & Gerber, 2005) bestätigt, bei der die Schulentwicklung von 5000 Kindern vom Kindergarten an beobachtet worden war. Kinder, die in sehr kleinen Grundschulklassen (13 bis 17 Kinder) unterrichtet wurden, erzielten im Vergleich zu Kindern aus relativ großen Grundschulklassen (22 bis 26 Schüler) bessere Leistungen im Lesen und in Mathematik und erreichten als Jugendliche häufiger einen High School-Abschluss. Dieser Zusammenhang zwischen Klassengröße und Schulerfolg zeigte sich insbesondere bei Jugendlichen aus ärmeren Familien.

jedoch lassen sich letztere dadurch nur zu einem sehr kleinen Teil erklären. Dies entspricht auch den Ergebnissen früherer Studien zur Lernentwicklung in der Grundschule, nach denen „Merkmale der Klassenzusammensetzung ... insgesamt gesehen nur eine marginale Rolle für Unterschiede der Unterrichtsqualität“ (Helmke & Weinert, 1997, S. 246) spielen.

6. Rechtschreibleistung und Unterrichtskonzept

Da die Rechtschreibleistung nicht im Fokus der IGLU-Untersuchung stand und dementsprechend auch im Rahmen von KESS 4 schwerpunktmäßig die Lesekompetenz als Hauptdomäne innerhalb der Deutschfähigkeiten betrachtet wurde, können nur einige Merkmale der Schulklasse hinsichtlich ihres Einflusses auf die Rechtschreibleistung direkt analysiert werden. Merkmale des Rechtschreibunterrichts im engeren Sinne (z. B. Lehrgangskonzeption, verwendetes Material) wurden nicht erhoben. Daher beschränkt sich die Analyse nur auf wenige Merkmale des Unterrichts.

Die nahe liegende Annahme, dass eine längere Unterrichtszeit zu einer verbesserten Leistung führt, konnte nicht ausreichend geklärt werden. Zwar enthält der Lehrerfragebogen die Frage, wie viel Zeit in einer normalen Schulwoche für den Deutschsprachunterricht bzw. für sprachbezogene Unterrichtsaktivitäten mit den Schülerinnen und Schülern verwendet werden, allerdings reicht die Bandbreite der Antworten von einer bis 24 Stunden (Mittelwert: 6,3 Stunden). Angesichts identischer Stundentafelvorgaben für alle Hamburger Schulen erscheint diese Bandbreite als wenig plausibel. Es muss vielmehr davon ausgegangen werden, dass die Antworten sich auf unterschiedliche Definitionen von Unterrichtsaktivität beziehen. Entsprechend gering ist die Korrelation ($r = -.02$, ns) zwischen den Antworten auf diese Frage und der Rechtschreibleistung.

6.1 Lehrplanorientierung

Der Fragebogen für die Deutschlehrkräfte enthielt die Frage, nach welchem Lehrplan der Deutschunterricht geplant werde. Die Antworten der Lehrkräfte wurden den einzelnen Schülerinnen und Schülern der jeweiligen Klasse zugeordnet, so dass eine Beziehung zwischen Lehrplanorientierung und Rechtschreibleistung hergestellt werden kann. Die Angaben konnten für insgesamt 8.442 Schülerinnen und Schüler (d. h. 59,9 % der Schülerschaft) ausgewertet werden (vgl. Tab. VI.12). Die meisten Lehrkräfte (sie repräsentieren 60,9 % der Schülerschaft) planen nach eigenen Anga-

ben ihren Deutschunterricht gemäß den Lehrplanvorgaben. An zweiter Stelle folgen mit 31,7 Prozent der unterrichteten Schülerinnen und Schüler jene Lehrkräfte, die angeben, ihren Deutschunterricht nach einem eigens für die Klasse ausgearbeiteten Lehrplan auszurichten. Relativ gering (7,4 %) ist der Anteil der Schülerinnen und Schüler, die von Lehrkräften unterrichtet werden, die ihren Deutschunterricht nach einem schulinternen Plan gestalten.

Zwischen den verschiedenen Konzepten der Lehrplanorientierung ergibt sich ein hochsignifikanter Unterschied hinsichtlich der mittleren Rechtschreibleistung der Schülerinnen und Schüler. Am besten schneiden die Schülerinnen und Schüler ab, die in Klassen unterrichtet werden, in denen sich die Lehrkräfte an einem schulinternen Arbeitsplan orientieren. Dahinter steht vermutlich die Praxis, innerhalb des Kollegiums häufiger zu kooperieren und gemeinsame Absprachen zu treffen. An zweiter Stelle folgen die Schülerinnen und Schüler aus Klassen, in denen sich die Lehrkräfte an den Lehrplanvorgaben ausrichten. Am schlechtesten schneiden die Schülerinnen und Schüler ab, deren Lehrkräfte ihren Unterricht eigens für die Klasse ausgearbeitete Lehrpläne zugrunde legen. Allerdings fallen die Effektstärken der Mittelwertunterschiede relativ gering aus, d. h., die mittlere Differenz zwischen den Teilgruppen mit den besten bzw. schwächsten Rechtschreibleistungen entspricht insgesamt einem Sechstel der Standardabweichung (Effektstärke 0,16).

Tabelle VI.12: Lehrplanorientierung und Rechtschreibleistung

Planung des Deutschunterrichts nach...	Anzahl der Schüler (in %)	Rechtschreibleistung		
		Mittelwert	Standardabweichung	Effektstärke
einem eigens für die Klasse/Jahrgangsstufe ausgearbeiteten Klassenlehrplan	2.668 (31,7)	99,3	32,5	-0,05
einem schulinternen Arbeitsplan/Lehrplan	632 (7,4)	104,2	29,6	0,11
den Lehrplanvorgaben	5.142 (60,9)	101,1	28,7	0,01
Alle Schüler mit Angaben	8.442 (100)	100,8	30,0	

6.2 Einsatz von Computern im Unterricht

Bei 89,7 Prozent der Schülerinnen und Schüler, deren Lehrkräfte die entsprechende Frage beantworteten, ist im Klassenraum mindestens ein Computer vorhanden. Einschließlich des Zugangs zu Computern in anderen Räumen haben nach Angaben der Lehrkräfte insgesamt 92,1 Prozent der Schülerinnen und Schüler die Möglichkeit, einen Computer in der Schule zu benutzen. 56,0 Prozent der Schülerinnen und Schüler haben außerdem einen Internetzugang in der Schule.

Eine andere Frage ist, inwieweit die Verwendung des Computers und des Internets im Deutschunterricht mit einer Verbesserung der Rechtschreibleistung einhergeht. Die Lehrkräfte waren nach der Häufigkeit des Einsatzes des Computers (von [fast] täglich bis [fast] nie) für verschiedene Zwecke (Informationssuche, Texte schreiben, mit anderen Schulen kommunizieren) gefragt worden. Hier ergaben sich relativ geringe Frequenzen. Nur wenige Schülerinnen und Schüler (ca. 1,5 %) kommen im Unterricht (fast) täglich mit dem Computer in Berührung, weitere 11,3 Prozent der Schülerinnen und Schüler suchen ein- bis zweimal pro Woche am Computer nach Informationen, 22,4 Prozent schreiben damit Texte. Dagegen verwenden 53,8 Prozent der Schülerinnen und Schüler den Computer (fast) nie im Unterricht, um Informationen zu suchen, und 30,1 Prozent (fast) nie, um Texte zu schreiben. Eine Kommunikation per Internet findet für 98,9 Prozent der Schülerinnen und Schüler (fast) nie statt.

Dem geringen zeitlichen Umfang entsprechend ist der Zusammenhang zwischen der Häufigkeit des Computereinsatzes und der Rechtschreibleistung der Schülerinnen und Schüler schwach ausgeprägt, es ergeben sich lediglich Korrelationen von $r = .00$ bis $r = .05$ mit den einzelnen Fragen zur Computernutzung. Demnach bildet sich derzeit kein nennenswerter Zusammenhang zwischen dem Einsatz von Computern und der Rechtschreibleistung ab.

6.3 Ausstattung der Klassenräume mit Büchern

Der Lehrerfragebogen enthielt Fragen zur Ausstattung der Klassenräume mit einer Bibliothek bzw. Lesecke und zur Anzahl der verfügbaren Bücher und Zeitschriften. Jedoch ergibt sich zwischen solchen Ausstattungsmerkmalen und der Rechtschreibleistung kein statistisch bedeutsamer Zusammenhang. Der Grund liegt zum einen darin, dass die Ausstattung mit einer Bibliothek oder Lesecke für die allermeisten Klassen (92,3 % der Schülerinnen und Schüler) selbstverständlich ist und daher nicht zwischen den Klassen differenziert. Zum anderen stellen solche Ausstat-

tungsmerkmale zunächst nur Möglichkeiten der produktiven Verwendung im Unterricht dar; entscheidend für den Unterrichtserfolg sind jedoch weniger die äußerlichen Merkmale als vielmehr die Prozessvariablen der Interaktion zwischen Lehrkräften und Schülerinnen und Schülern (vgl. May, 2001). Daher ist es nicht überraschend, dass sich bei der KESS-4-Untersuchung ebenfalls keine statistisch signifikanten Zusammenhänge zwischen der Leistung im Rechtschreiben (wie auch im Lesen und in anderen Fächern) und der Häufigkeit des Einsatzes verschiedener Medien (Lehrbücher, Arbeitsblätter, Computerprogramme und andere Materialien) ergeben.

6.4 Hausaufgaben und Rechtschreibleistung

Hausaufgaben sollen die produktiv genutzte Lernzeit erweitern. Bei aller Problematik der Praxis der Hausaufgaben und der damit verbundenen Rolle der Eltern (vgl. Nickel & Petzold, 1997) kann damit ein wirksamer Beitrag zur Verbesserung der Leistungen erzielt werden, wenn die häuslichen Verhältnisse es ermöglichen, dass die Durchführung der Hausaufgaben unterstützt und kontrolliert wird.¹³

Der Fragebogen für die Deutschlehrer enthielt die Frage, wie oft sprachbezogene Übungen in Deutsch als Hausaufgaben aufgegeben werden. In der Hälfte der vierten Klassen (49,5 % der Schülerschaft) werden nach den Angaben der Deutschlehrer drei- bis viermal pro Woche Hausaufgaben aufgegeben. Ein Drittel der Schülerinnen und Schüler erhält sogar jeden Tag Hausaufgaben. Die Zahl der Schülerinnen und Schüler, die überhaupt keine bzw. weniger als einmal pro Woche Hausaufgaben im Fach Deutsch aufbekommen, ist mit ca. zwei Prozent sehr gering.

Zwischen der Häufigkeit der Hausaufgaben und der Rechtschreibleistung der Kinder besteht ein hochsignifikanter linearer Zusammenhang ($r = .11$), und dieser Zusammenhang bleibt auch bei Kontrolle des sozialen Hintergrunds der Kinder (EGP-Klasse) in gleicher Höhe bestehen. Die mittleren Rechtschreibleistungen der Kinder, die unterschiedlich häufig Hausaufgaben erledigen müssen, ergibt ein klares Bild

13 An diesem Punkt setzt die Kritik an der Hausaufgabenpraxis an, da Kinder aus sozioökonomisch schlechter gestellten Elternhäusern im Allgemeinen weniger Hilfen erfahren als andere Kinder. Auf der anderen Seite kann gerade die selbständige Anfertigung der Hausaufgaben einen wirksamen Faktor zur Unterstützung der Lernentwicklung der Kinder darstellen. So ergab die Evaluationsstudie zum PLUS, dass Kinder mit niedriger Rechtschreibleistung deutlich häufiger ihre Hausaufgaben mit Hilfe anderer Personen anfertigen, während Kinder mit besseren Rechtschreibleistungen die Hausaufgaben ohne Hilfe erledigen (May, 2001, S. 433 ff.). Demnach kann das Bearbeiten von Hausaufgaben sowohl eine Beförderung der Lernentwicklung bewirken als auch eine zusätzliche Belastung der familiären Lernumgebung darstellen.

(vgl. Tab. VI.13), wonach die Kinder ohne oder mit weniger häufigen Hausaufgaben deutlich niedrigere Leistungsergebnisse erzielen. Die Effektstärke des mittleren Rückstands der Kinder ohne bzw. mit seltenen Hausaufgaben beträgt -0,52 bzw. -0,27. Unter den gegebenen Bedingungen der Halbtagschule kann nach diesen Ergebnissen angenommen werden, dass regelmäßige Hausaufgaben zur Verbesserung der Rechtschreibleistungen beitragen und dass dieser Effekt weitgehend unabhängig von der sozialen Herkunft der Kinder erzielt werden kann.¹⁴

Dagegen ergibt sich zwischen dem zeitlichen Umfang der Hausaufgaben und der Rechtschreibleistung keine signifikante Beziehung. Damit kann vermutet werden, dass die Wirksamkeit der Hausaufgaben sich nicht in erster Linie über die Dauer der Tätigkeit entfaltet, sondern die Leistungsverbesserung vor allem aus dem Wiederholungseffekt der Lerntätigkeit resultiert.

Tabelle VI.13: Häufigkeit sprachbezogener Übungen als Hausaufgaben

Wie oft geben Sie sprachbezogenen Übungen in Deutsch als Hausaufgabe auf?	Rechtschreibleistung			n (in %)
	Mittelwert	Standardabweichung	Effektstärke ¹	
Gar nicht / Weniger als einmal pro Woche	90,5	30,3	-0,33	180 (2)
Ein- bis zweimal pro Woche	97,0	30,1	-0,12	1.393 (15,2)
Drei- bis viermal pro Woche	99,2	29,9	-0,05	4.536 (49,5)
Jeden Tag	104,8	29,4	0,15	3.046 (33,3)
Insgesamt	100,5	30,0		9.155

¹ Differenz zwischen dem Mittelwert der jeweiligen Teilgruppe und der Gesamtschülerschaft, geteilt durch die Standardabweichung aller Schüler.

¹⁴ Aus methodologischer Sicht muss einschränkend festgestellt werden, dass signifikante Korrelationen zwischen verschiedenen Merkmalen, die sich im Rahmen einer Querschnittserhebung wie KESS 4 ergeben, streng genommen keine Aussagen über die Kausalität des Zusammenhangs erlauben. Allerdings kann eine solche Wirkungsbeziehung aufgrund von theoretischen Überlegungen als plausibel angenommen werden.

7. Lehrerverhalten aus Schülersicht und Rechtschreibleistung

Am ersten Testtag wurde den Schülerinnen und Schülern ein Fragebogen zum Fachunterricht vorgelegt, mit dem ihre Wahrnehmung zu einigen Merkmalen des Lehrerverhaltens erfasst wurde. Die Einschätzungen wurden mit Hilfe von Feststellungen erhoben, zu denen die Kinder ihre Antwort auf einer vierstufigen Antwortskala markierten. Die Abstufungen wurden numerisch skaliert (4 = stimme stark zu, 3 = stimme einigermaßen zu, 2 = stimme wenig zu, 1 = stimme überhaupt nicht zu).

Insgesamt bewerteten die 8.301 Schülerinnen und Schüler, von denen sowohl Antworten zu den Unterrichtsfragen als auch die Rechtschreibleistung vorliegen, das Verhalten ihrer Lehrkräfte positiv. Über alle 22 Einzelaussagen hinweg ergibt sich ein Gesamtmittelwert von 3,4, das entspricht einer relativ starken Zustimmung zu den positiv ausgerichteten Aussagen. Am günstigsten fallen die Bewertungen zu den Einzelaussagen „Unser Deutschlehrer / Unsere Deutschlehrerin geht (nicht) weiter im Unterrichtsstoff voran, auch wenn keiner mehr mitkommt“ und „Unser Deutschlehrer / Unsere Deutschlehrerin ist (nicht) leicht vom Lehrstoff abzulenken“, die (umgepolzt) einen mittleren Wert von 1,1 erhalten. Mit mittleren Werten von 1,9 bis 2,0 werden die Einzelfragen „Unser Deutschlehrer / Unsere Deutschlehrerin merkt, wenn der Unterricht zu schwer ist“, „Unser Deutschlehrer / Unsere Deutschlehrerin merkt, wenn wir uns im Unterricht langweilen“ und „Unser Deutschlehrer / Unsere Deutschlehrerin bemüht sich, auf unsere Wünsche einzugehen“ am kritischsten eingeschätzt.

Tabelle VI.14: Lehrerverhalten aus Schülersicht und Rechtschreibleistung

Faktoren mit Beispielaussagen Unser Lehrer/ Unsere Lehrerin...	Varianzanteil (in %)	Korrelation mit Rechtschreibleistung
I Diagnostische Kompetenz, z. B. merkt sofort, wenn jemand nicht mehr mitkommt. kann sich gut auf unsere Klasse einstellen. kennt die Stärken und Schwächen der einzelnen Schüler.	30,6	.16
II Schülerorientierung, z. B. nimmt unsere Probleme ernst. bemüht sich, auf unsere Wünsche einzugehen. kümmert sich um jeden einzelnen Schüler.	7,7	-.05
III Lehrstofforientierung, z. B. ist (nicht) leicht vom Lehrstoff abzulenken. geht (nicht) weiter nach dem Unterrichtsplan vor, auch wenn keiner mehr mitkommt. schafft es, im Unterricht für Ruhe und Ordnung zu sorgen.	4,9	.25

Mit Hilfe einer Faktorenanalyse (Hauptkomponentenanalyse, Eigenwert ≥ 1 , mit Varimax-Rotation) wurden die Einzeleinschätzungen aufgrund der Interkorrelationen zu übergreifenden Dimensionen zusammengefasst. Dabei ergeben sich drei Faktoren, die insgesamt 43,2 Prozent der gesamten Varianz aufklären und nach den Ladungsmustern der einzelnen Aussagen interpretiert werden können (siehe Tab. VI.14).

Korreliert man diese Faktoren mit der Rechtschreibleistung der Schülerinnen und Schüler, so ergibt sich zwischen dem Faktor ‚Schülerorientierung‘ und der Rechtschreibleistung mit $-.05$ eine geringfügige negative Korrelation. Dagegen korrelieren die beiden anderen Faktoren positiv mit der individuellen Leistung.¹⁵

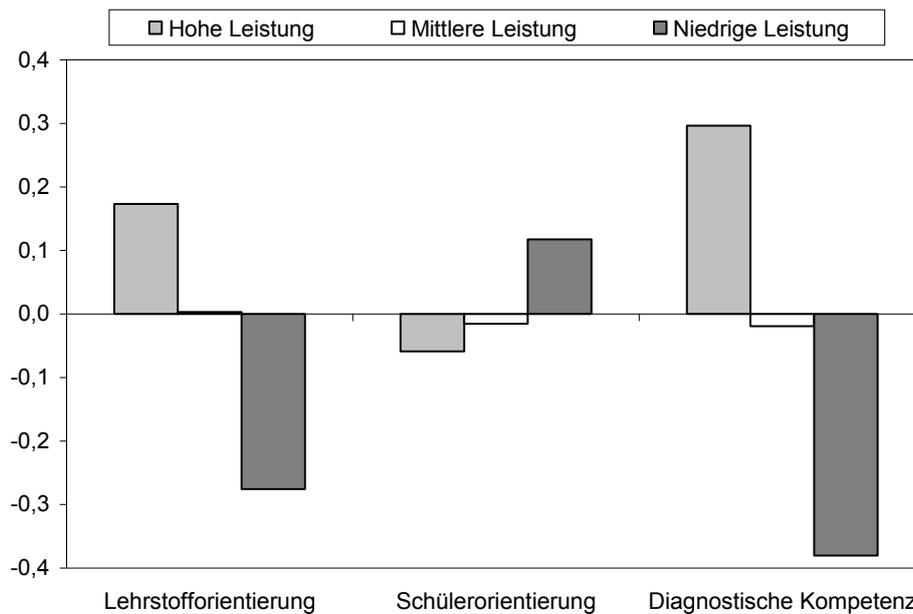
Um zu überprüfen, ob sich die Einschätzung des Lehrerverhaltens im Deutschunterricht aus Sicht von Schülern mit unterschiedlichen Leistungen unterscheiden, wurden die Rechtschreibleistungen der Viertklässlerinnen und Viertklässler in drei

¹⁵ Dieses Ergebnis entspricht den Befunden der Interaktionsanalysen im Unterricht, die im Rahmen des PLUS durchgeführt wurden (vgl. May, 2001). Da sich der Schülerfragebogen zum Deutschunterricht vor allem auf den Bereich Lesen bezog, fällt der Zusammenhang der Gesamtfaktoren des Lehrerverhaltens mit der Leseleistung noch höher aus ($r = .42$). Nahezu identische Muster des Zusammenhangs zwischen Schülereinschätzung des Lehrerverhaltens und Schülerleistungen ergeben sich bei den übrigen Fachleistungen (Mathematik, naturbezogenes Lernen und Englisch-Hörverstehen), d. h., die hier berichteten Ergebnisse können als fächerübergreifende Befundmuster angesehen werden.

Gruppen unterteilt (25 % beste Leistungen, 50 % mittlere Leistungen, 25 % schwächste Leistungen) und die Einschätzungen des Lehrerverhaltens diesen Gruppen zugeordnet (siehe Abb. VI.2).

Es zeigen sich deutliche Unterschiede bei der Ausprägung der drei Dimensionen des Lehrerverhaltens in den verschiedenen Leistungsgruppen. Schülerinnen und Schüler mit guten Rechtschreibleistungen bescheinigen ihren Lehrkräften ein hohes Ausmaß an diagnostischer Kompetenz und ebenso ein relativ hohes Ausmaß an Lehrstofforientierung, dagegen beurteilen Schülerinnen und Schüler mit niedrigen Rechtschreibleistungen die diagnostische Kompetenz und die Lehrstofforientierung ihrer Lehrkräfte als viel geringer. Hinsichtlich der Dimension ‚Schülerorientierung‘ ergeben sich nur geringe Unterschiede, die jedoch umgekehrt gepolt sind. Schülerinnen und Schüler mit schwächeren Leistungen beurteilen die Schülerorientierung ihrer Lehrkräfte als etwas höher als Schülerinnen und Schüler mit guten Rechtschreibleistungen.

Abbildung VI.2: Dimensionen des Lehrerverhaltens – Einschätzung nach Schülergruppen



8. Rechtschreibleistungen und Lernklima in der Schule

Um den möglichen Einfluss von Aspekten des schulischen Lernklimas auf den Erfolg beim Rechtschreiblernen zu analysieren, wurden die Angaben der Deutschlehrkräfte zu den Bereichen ‚Umgang mit Leistungen‘ und ‚Stellenwert von Disziplin und Ordnung in der Schule‘ mit der Rechtschreibleistung in Beziehung gesetzt. Die Angaben der Lehrkräfte, die sich jeweils auf die gesamte Schule beziehen, wurden den einzelnen Kindern zugeordnet, so dass die Lernklimavariablen mit der individuellen Rechtschreibleistung korreliert werden konnten.

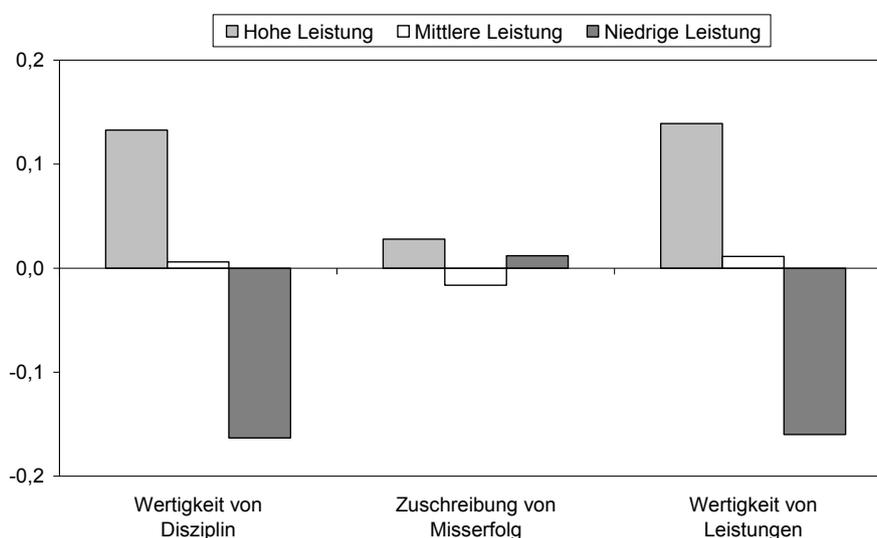
Die Kategorien auf den vierstufigen Beantwortungsskalen wurden numerisch in der Weise kodiert, dass hohe Zahlenwerte einer hohen Zustimmung entsprechen. Dabei ergeben sich für die Aussagen zum ‚Umgang mit Leistungen‘ mit durchschnittlich 1,9 Punkten auf der vierstufigen Skala deutlich geringere Werte als für die Aussagen zum ‚Stellenwert von Disziplin und Ordnung‘, bei denen sich Zustimmungswerte von durchschnittlich 3,5 ergeben. Dies weist darauf hin, dass in der Wahrnehmung

der Lehrkräfte der Stellenwert von Disziplin und Ordnung in den Grundschulen deutlich präsenter ist als der Stellenwert der Leistungen.

Die Einzelaussagen der beiden Fragenbereiche wurden mit Hilfe von Faktorenanalysen zu Merkmalsdimensionen zusammengefasst. Dabei ergaben sich für die fünf Fragen zum Bereich ‚Leistungseinstellung in der Schule‘ zwei Faktoren, die zusammen 61 Prozent der Gesamtvarianz repräsentieren und die sich nach Faktorenladungen der einzelnen Aussagen als ‚Wertigkeit von Leistungen‘ (z. B. „In unserer Schule werden hohe Anforderungen an die Schüler gestellt.“) und als ‚Zuschreibung von Misserfolgen‘ (z. B. „Misserfolge werden an unserer Schule den Lehrkräften angelastet.“) interpretieren lassen. Die drei Fragen zum Stellenwert von Disziplin und Ordnung in der Schule lassen sich auf einem Faktor darstellen, der 67 Prozent der Varianz aufklärt.

Abbildung VI.3 zeigt die Ausprägung der drei Dimensionen des schulischen Lernklimas in der Lehrerbeurteilung nach den drei Schülerleistungsgruppen (25 % starke Rechtschreiber, 50 % mittlere Rechtschreiber, 25 % schwache Rechtschreiber).

Abbildung VI.3: Leistungseinstellung und Stellenwert von Disziplin und Ordnung in der Schule – Einschätzung nach Schülergruppen



Der Gruppenvergleich erbringt hinsichtlich der Wertigkeit von Leistung sowie von Disziplin und Ordnung in der Schule das gleiche Ergebnismuster. Beide Dimensio-

nen des Lernklimas in der Schule werden von Lehrerinnen und Lehrern, deren Schülerinnen und Schülern gute Leistungen erzielen, erheblich höher eingeschätzt als von Lehrkräften, deren Schülerinnen und Schülern schwache Rechtschreibleistungen erbringen. Demgegenüber ergeben sich bei der Dimension ‚Zuschreibung von Misserfolg‘ kaum Unterschiede zwischen den verschiedenen Leistungsgruppen.

9. Lehrerqualifikation und Berufserfahrung

Zwischen den Angaben der Lehrkräfte zu ihrer fachlichen Qualifikation im Studium und ihrer beruflichen Weiterbildung auf der einen Seite und den Rechtschreibleistungen der Schülerinnen und Schüler auf der anderen Seite ergeben sich kaum Beziehungen. Ob die Lehrkräfte grundständig als Deutschlehrer ausgebildet wurden oder in den letzten zwei Jahren an einer Fortbildung zum Leseunterricht teilgenommen haben – beides weist offenbar keinen signifikanten Einfluss auf die Leistungen der Schülerinnen und Schüler am Ende der Klassenstufe 4 auf. Dies gilt nicht nur für die Rechtschreibleistungen, sondern ebenso für die übrigen Fachleistungen, die in KESS 4 überprüft wurden.

Einen signifikanten Zusammenhang mit den Rechtschreibleistungen weist hingegen die Anzahl der Berufsjahre der Lehrkräfte auf. Schülerinnen und Schüler, die von Lehrkräften mit einer größeren Berufserfahrung unterrichtet werden, weisen eine etwas höhere Rechtschreibleistung auf als Schülerinnen und Schüler, die von Lehrkräften mit weniger Berufsjahren unterrichtet werden. Ebenso ergibt sich ein signifikanter Zusammenhang der Rechtschreibleistungen mit dem Umfang der Lehrverpflichtung. Schülerinnen und Schüler, die von teilzeitbeschäftigten Lehrkräften unterrichtet werden, erzielen im Mittel etwas geringere Rechtschreibleistungen.

10. Zusammenfassung

Die Rechtschreibleistungen der Hamburger Viertklässlerinnen und Viertklässler wurden im Rahmen von KESS 4 mit zwei verschiedenen Tests (DoSE, HSP) erfasst, so dass Vergleiche sowohl auf Bundesebene (IGLU) als auch auf Landesebene (frühere Hamburger Untersuchungen PLUS, LAU 5) gezogen werden können.

Die Lernstände der Kinder gehen am Ende der Grundschule sehr weit auseinander. Während schwache Rechtschreiber lediglich die Lautstrukturen einfach aufgebauter

Wörter wiedergeben können, beherrschen fortgeschrittene Lerner zu diesem Zeitpunkt bereits alle wesentlichen orthographischen Phänomene.

Gegenüber dem Bundesdurchschnitt (IGLU) weisen die Hamburger Schülerinnen und Schüler einen deutlichen Leistungsrückstand auf. Im Vergleich zu Untersuchungen aus den 1990er Jahren (PLUS, LAU 5) konnten die durchschnittlichen Rechtschreibleistungen zwar verbessert werden, der im Rahmen des PLUS-Projekts Ende der 1990er Jahren erzielte erhebliche Leistungsanstieg in sozialen Brennpunktschulen konnte jedoch nicht ganz gehalten werden.

Mädchen schreiben auch in Hamburg deutlich besser als Jungen, beherrschen die orthographischen Regeln sicherer und kontrollieren ihre Schreibungen sorgfältiger. Von der inhaltlichen Bedeutsamkeit der Wörter ist die Rechtschreibleistung der Jungen stärker beeinflusst als die der Mädchen.

Zweisprachige Kinder weisen bei allen linguistischen Kategorien deutlich schwächere Ergebnisse als einsprachig deutsche Kinder auf. Das Gleiche gilt für Kinder aus ungünstigen sozialen Lagen.

Innerhalb der relativ kleinen Schwankungsbreite der Klassengrößen ergibt sich ein leicht positiver Zusammenhang zwischen der Anzahl der Schülerinnen und Schüler und der mittleren Rechtschreibleistung in der Klasse. Dagegen ergibt sich ein negativer Zusammenhang zwischen der Rechtschreibleistung und dem Anteil der Schülerinnen und Schüler, die nach Angaben ihrer Lehrkräfte Deutschschwierigkeiten haben bzw. die einen Förderunterricht im Lesen benötigen.

Zwischen den von den Lehrkräften bevorzugten unterschiedlichen Planungsgrundlagen für den Deutschunterricht und den Rechtschreibleistungen der Schülerinnen und Schüler zeigt sich ein nur relativ schwacher Zusammenhang. Der Einsatz von Computern und die Ausstattung der Klassenräume mit Büchern scheint eher irrelevant zu sein, wohingegen die Häufigkeit von Hausaufgaben positiv mit der Leistung korreliert.

Die diagnostische Kompetenz und ein auf den Lehrstoff ausgerichtetes Verhalten der Lehrkräfte korrelieren positiv mit den Rechtschreibleistungen, nicht jedoch ein an den einzelnen Schülerinnen und Schülern orientiertes Lehrerverhalten.

Bezogen auf das Lernklima in der Schule hängt die Wertigkeit, die der Leistung und der Disziplin zugemessen wird, mit der Leistung der Schülerinnen und Schüler zusammen, nicht jedoch die Zuschreibung der Verantwortung für Misserfolg.

Während Schülerleistungen und formale Qualifikation der Lehrkräfte kaum korrelieren, ergibt sich ein positiver Zusammenhang der Rechtschreibleistung mit der Berufserfahrung der Lehrkräfte.

Literatur

- Finn, J. D. & Gerber, S. B. (2005). Small classes in the early grades, academic achievement, and graduating from high school. *Journal of Educational Psychology*, 97 (2), 214–223.
- Hartung, M. J. & Kerstan, T. (2004, 09. September). Triumph der Tester. Eine Hamburger Studie beweist, was lange bestritten wurde: Die externe Überprüfung von Schülerleistungen hilft, den Unterricht zu verbessern. *Die Zeit*, S. 85.
- Helmke, A. & Weinert, F. E. (1997). Unterrichtsqualität und Leistungsentwicklung: Ergebnisse aus dem SCHOLASTIK-Projekt. In A. Helmke & F. E. Weinert (Hrsg.), *Entwicklung im Grundschulalter* (S. 241–251). Weinheim: PsychologieVerlagsUnion.
- Ingenkamp, K., Petillion, H. & Weiss, M. (1985). *Klassengröße. Je kleiner desto besser?* Weinheim: Beltz.
- Lehmann, R. H. & Peek, P. (1996). *Aspekte der Lernausgangslage von Schülerinnen und Schülern der fünften Jahrgangsstufe an Hamburger Schulen. Bericht über die Voruntersuchung im September 1995*. Hamburg: Amt für Schule.
- Lehmann, R. H., Peek, R. & Gänsfuß, R. (1997). *Aspekte der Lernausgangslage von Schülerinnen und Schülern der fünften Klassen an Hamburger Schulen. Bericht über die Untersuchung im September 1996*. Hamburg: Behörde für Schule, Jugend und Berufsbildung.
- Löffler, I. & Meyer-Schepers, U. (2001). *DoSE – Dortmunder-Schriftkompetenz-Ermittlung*. Unveröffentlichtes Manuskript.
- May, P. (1994a). Jungen und Mädchen schreiben „ihre“ Wörter. Zur Rolle der persönlichen Bedeutung beim Lernen. In S. Richter & H. Brügelmann (Hrsg.), *Mädchen lernen anders lernen Jungen. Geschlechtsspezifische Unterschiede beim Schriftspracherwerb*. Bottighofen: Libelle.
- May, P. (1994b). *Rechtschreibfähigkeit und Unterricht. Rechtschreibleistungen Hamburger Schülerinnen und Schüler im vierten Schuljahr im Zusammenhang mit Merkmalen schriftsprachlichen Unterrichts. Ergebnisse der Voruntersuchung zum Projekt Lesen und Schreiben für alle (PLUS)*. Hamburg: Behörde für Schule, Jugend und Berufsbildung.
- May, P. (2001). *Lernförderlicher Unterricht. Teil I und II*. Frankfurt: Lang.
- May, P. (2002). *Diagnose orthographischer Kompetenz. Zur Erfassung der grundlegenden Rechtschreibstrategien mit der Hamburger Schreib-Probe* (6. Aufl.). Hamburg: Verlag für pädagogische Medien.
- May, P., Brügelmann, H. & Richter, S. (1993). Brauchen Jungen einen anderen Rechtschreibunterricht als Mädchen? *Grundschule*, 26 (10), 28–29.

- May, P., Malitzky, V. & Vieluf, U. (2001). Rechtschreibtests im Vergleich: Wie stellt man deren Güte fest und wie besser nicht? Anmerkungen zur Kritik von Tacke, Völker und Lohmüller an der HSP. *Psychologie in Erziehung und Unterricht*, 48 (2), 146–152.
- Nickel, H. & Petzold, M. (1997). Schule und Familie. In J. Lompscher, H. Nickel, G. Ries & G. Schulz (Hrsg.), *Leben, Lernen und Lehren in der Grundschule* (S. 111–128). Neuwied: Luchterhand.
- Richter, S. (1996). *Unterschiede in den Schulleistungen von Mädchen und Jungen. Geschlechtsspezifische Aspekte des Schriftsprachenerwerbs und ihre Berücksichtigung im Unterricht*. Regensburg: Roderer.
- Saldern, M. v. (1991). *Klassengröße als Forschungsgegenstand. Geschichte, Theorie und pädagogische Implikationen*. Koblenz: Universität Koblenz.
- Tacke, G., Völker, R. & Lohmüller, R. (2001). Die Hamburger Schreibprobe: Probleme mit einem neuen Rechtschreibtest. *Psychologie in Erziehung und Unterricht*, 48 (2), 135–145.
- 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.
- Valtin, R., Löffler, I., Meyer-Schepers, U. & Badel, I. (2004). Orthographische Kompetenzen von Schülerinnen und Schülern der vierten Klasse im Vergleich der Länder. In W. Bos, E.-M. Lankes, M. Prenzel, K. Schwippert, R. Valtin & G. Walther (Hrsg.), *IGLU. Einige Länder der Bundesrepublik Deutschland im nationalen und internationalen Vergleich* (S. 141–164). Münster: Waxmann.
- Wilberg, S. & Rost, D. H. (1999). Große Klassen – kleine Leistung? Klassenstärken und Geschichtskennntnisse in fünfzehn Ländern. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, 31 (3), 138–143.
- Wild, K.-P. & Rost, D. H. (1995). Klassengröße und Genauigkeit von Schülerbeurteilungen. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, 27 (1), 78–90.

Quelle:

Bos, W. & Pietsch, M. (Hg.) (2006): Kompetenzen und Einstellungen von Schülerinnen und Schülern am Ende der Jahrgangsstufe 4 in Hamburger Grundschulen. Münster: Waxmann, S. 111 – 141.

