

Teststatistik

1 Testentwicklung und Beschreibung der Stichproben

Die Idee zur Entwicklung eines Gruppentests zur Früherkennung von Lese-Rechtschreibschwierigkeiten entstand während verschiedener Lehrerfortbildungen. Es zeigte sich, dass alle Lehrerinnen der Früherkennung und Prävention von Lese-Rechtschreibstörungen den Vorrang geben, ihnen aber das erforderliche diagnostische Instrumentarium fehlte, um dies im Unterrichtsalltag praktisch umzusetzen. Nach umfangreichen eigenen Vorarbeiten (Barth 1997, 1999) wurde ein Gruppentest entwickelt, der zunächst mit einer Reihe von Kindern, die kurz vor der Einschulung standen, im Hinblick auf Praktikabilität, Durchführbarkeit und zeitlichen Aufwand durchgeführt wurde. Durch diese Voruntersuchungen sowie Rückmeldungen von Erzieherinnen und Lehrerinnen wurden einige Veränderungen am Gruppentest vorgenommen. Nach der Erprobungsphase entstand im März 2002 die endgültige Fassung des Gruppentests.

Insgesamt nahmen neun Grundschulen aus den Kreisen Kleve und Viersen an der Entwicklung des Gruppentests und an der Datenerhebung teil. Die Eltern dieser Kinder wurden zuvor in einem Elternabend über das Projekt informiert und gaben ihr schriftliches Einverständnis, dass ihr Kind an dem Gruppentest teilnehmen darf. Nach der Durchführung des Gruppentests mit den Kindern interessierten sich viele Lehrerinnen dafür, welche Fördermöglichkeiten es für die „Risikokinder“ gibt. Der Hinweis auf entsprechende Möglichkeiten veranlasste eine Reihe von Lehrerinnen, ihre „Risikokinder“ speziell in ihrer phonologischen Bewusstheit zu fördern. Dies hat aber Auswirkungen auf die prognostische Güte des Gruppentests, denn geförderte „Risikokinder“ werden oft nicht zu den Problemfällen in der Schule. Ein Unterlassen der Förderung der Risikokinder nur aus teststatistischen Überlegungen wäre aber nicht zu vertreten gewesen. Deshalb musste man am Ende der ersten Klasse damit rechnen, dass der Anteil der Kinder, die zu Schulbeginn eine „Risikogefährdung“ hatten, dann aber doch keine Rechtschreibprobleme bekamen (valid negative Klassifikation) aufgrund der frühzeitigen Förderung nicht unbeträchtlich war.

An der Durchführung des Gruppentests nach den Sommerferien 2002 nahmen 474 Schulanfänger aus Grundschulen der Kreise Viersen und Kleve teil. Beide Kreise sind eher ländlich strukturiert. Der Gruppentest wurde von den Lehrerinnen etwa zwei bis vier Wochen nach der Einschulung der Kinder durchgeführt. Die Kinder waren zum Zeitpunkt der Untersuchung 6,8 Jahre alt. Das jüngste Kind war 5,8 Jahre, das älteste Kind knapp 8 Jahre alt. Die Stichprobe bestand aus 246 Jungen

(51,9%) und 228 Mädchen (48,1%). Von den insgesamt 474 Kindern waren nach Angaben der Lehrpersonen 428 (90,3%) Kinder mit deutscher Muttersprache und 46 Kinder (9,7%) mit nicht deutscher Muttersprache (türkisch, griechisch etc.). Als die am häufigsten auftretenden Auffälligkeiten in anderen Entwicklungsbereichen (Komorbidität) wurde von den Lehrerinnen Aufmerksamkeits- und Konzentrationsprobleme sowie feinmotorische Auffälligkeiten angegeben.

Tab. 1: Auffälligkeiten in der Schuleingangsphase

Art der Auffälligkeiten	Anzahl	Anteil in Prozent
Sprachentwicklungsauffälligkeiten	N = 31	6,5
grobmotorische Auffälligkeiten	N = 12	2,5
feinmotorische Auffälligkeiten	N = 59	12,4
Aufmerksamkeits- und Konzentrationsprobleme	N = 75	15,8
starke motorische Unruhe	N = 29	6,1

Descriptive Statistik der Kindergartenversion des PB-LRS

Der um die letzten beiden Untertests (Wortlänge erkennen und Endlaute erkennen) reduzierte Gruppentest wurde von den Erzieherinnen von Kindertagesstätten aus dem Kreis Kleve etwa ein halbes Jahr vor der Einschulung (Januar 2003) mit insgesamt 105 Kindern durchgeführt.

Tab. 2: Ergebnisse des PB-LRS für die Kindergartenversion (N = 105)

Subtest	Anzahl der Items	Mittelwert	Standardabweichung
Reimerkennung	10	6,94	2,90
Silbensegmentierung	10	7,82	2,28
Anlautanalyse	10	5,62	2,86
Lautsynthese	10	8,07	1,91
Gesamtergebnis	40	28,46	7,56

Descriptive Statistiken des PB-LRS für die Schulanfänger

Tab. 3: Ergebnisse des PB-LRS in der Schuleingangsphase (N = 474)

Subtest	Anzahl der Items	Mittelwert	Standardabweichung
Reimerkennung	10	8,49	2,13
Silbensegmentierung	10	7,25	2,57
Anlautanalyse	10	7,00	2,27
Lautsynthese	10	8,40	1,84
Erfassung der Wortlänge	10	7,12	2,17
Identifikation des Endlautes	10	6,10	2,79
Gesamtergebnis	60	44,38	9,49

Die Leistungen der Kinder in den Untertests „Reimwörter erkennen“, „Silbensegmentierung“ und „Wortlänge erkennen“ gehen als Fähigkeit in der „phonologische Bewusstheit im weiteren Sinn“ in die Statistik ein. Die Leistungen der Kinder in den Untertests „Anlautidentifikation“, „Lautsynthese“ und „Endlaute erkennen“ gehen als Fähigkeit in der „phonologische Bewusstheit im engeren Sinn“ in die Statistik ein.

Tab. 4: Ergebnisse zur „Phonologischen Bewusstheit“ im weiteren/engeren Sinn

Phonologische Bewusstheit	Mittelwert	Standardabweichung
im weiteren Sinne	22,86	5,03
im engeren Sinne	21,49	5,62

Ergänzend zu den phonologischen Fähigkeiten wurde auch die Buchstabenkenntnis der Kinder zum Zeitpunkt des Untersuchungstermins erhoben. Im Durchschnitt kannten die Kinder nach Angaben der Lehrperson neun Buchstaben (M = 9,06; SD = 5,31).

2 Rechtschreibkompetenz der Kinder am Ende der 1. Klasse

Zur Diagnostik der Rechtschreibfähigkeiten am Ende der 1. Klasse wurden die „Diagnostischen Bilderlisten DBL 1“ (Dummer-Smoch 1993) verwendet, in denen 24 Bildvorlagen verschriftlicht werden müssen. Als Kriterium der Rechtschreibkompetenz galt die Anzahl orthographisch richtig geschriebener Wörter. Da einige Kinder in den Schulkindergarten zurückgestellt wurden bzw. wegen Krankheit oder Umzug nicht am Rechtschreibtest teilnehmen konnten, konnten von 450 Kindern die Rechtschreibleistungen durch die Lehrpersonen erhoben werden. Im Durchschnitt schrieben die Kinder 16 (von 24) Wörter richtig ($M = 16,08$; $SD = 4,97$).

Als Kinder mit einer Rechtschreibschwäche wurden alle Kinder definiert, die in den „Diagnostischen Bilderlisten DBL 1“ eineinhalb Standardabweichungen unter dem Mittelwert liegen. Nach dieser Definition weisen alle Kinder mit acht und weniger orthographisch richtig geschriebenen Wörtern (von 24) Rechtschreibschwierigkeiten auf.

Die Kinder ohne Rechtschreibprobleme schrieben im Durchschnitt 17,35 Wörter ($SD = 3,31$) von 24 Wörtern der „Diagnostischen Bilderlisten DBL 1“ orthographisch richtig, die rechtschreibschwachen Kinder dagegen nur 4,93 Wörter ($SD = 2,71$).

3 Korrelative Zusammenhänge

Tab. 5: Interkorrelationen der sechs Subtests des PB-LRS, N = 474 (Pearson Korrelationen)

	Reim- erkennung	Silben- segmen- tierung	Anlaut- Identifi- kation	Laut- synthese	Erfassung der Wortlänge	Identifi- kation des Endlautes
Reim- erkennung	-	.217*	.449*	.365*	.361*	.396*
Silben- segmen- tierung		-	.227*	.241*	.318*	.227*
Anlaut- analyse			-	.388*	.380*	.540*
Laut- synthese				-	.405*	.430*
Erfassung der Wortlänge					-	.414*
Identifika- tion des Endlautes						-

Signifikanz *: p = .000 sehr signifikant

Tab. 6: Interkorrelationen der phonologische Bewusstheit

	phonolog. Bewusstheit im weiteren Sinne	phonolog. Bewusstheit im engeren Sinne	phonolog. Bewusstheit gesamt
phonolog. Bewusstheit im weiteren Sinne	-	.585*	.876*
phonolog. Bewusstheit im engeren Sinne	.585*	-	.901*
phonolog. Bewusstheit gesamt	.876*	.901*	-

Alle Untertests des Gruppentests korrelieren moderat, aber sehr signifikant miteinander.

Um die Gewichtung der einzelnen Subtests an den Rechtschreibleistungen zu ermitteln, wurde eine schrittweise multiple Regression berechnet. Dadurch lässt sich ermitteln, welcher der sechs Subtests des PB-LRS die höchste Vorhersagekraft auf die Rechtschreibleistungen Ende der 1. Klasse hat.

Tab. 7: Abhängige Variable: orthographisch richtige Schreibweise in den DBL 1

Unabhängige Variable	R	Beta	t-Wert	Signifikanz
Endlaute erkennen	.449	.218	4,32	.000
Anlautanalyse	.492	.147	2,96	.003
Lautsynthese	.518	.128	2,77	.006
Silbensegmentierung	.532	.103	2,42	.016
Reimwörter erkennen	.542	.105	2,30	.022
Wortlänge erkennen	.547	.092	1,97	.049

Die Ergebnisse der schrittweisen multiplen Regression zeigen, dass der Subtest „Endlaute erkennen“ den höchsten Vorhersagewert auf die Rechtschreibleistungen der Kinder hat, gefolgt vom Subtest „Anlautidentifikation“. Die Fähigkeit, bereits zu Schulbeginn Einzellaute analysieren und synthetisieren zu können, scheint eine Schlüsselkompetenz für Rechtschreibleistungen zu sein. Kinder, die schon zu Schulbeginn zur Identifikation von Einzellaute in der Lage sind, können ihre bereits erworbenen Kompetenzen nutzen, um auch bessere Rechtschreibleistungen zu entwickeln. Alle Subtests des Gruppentests haben einen signifikanten Anteil an der Varianzaufklärung der Rechtschreibleistungen am Ende der 1. Klasse.

4 Gruppenunterschiede in der phonologischen Bewusstheit

Tab. 8: Geschlechtsspezifische Unterschiede in der phonologischen Bewusstheit (Gesamtergebnis) zu Schulbeginn

Geschlecht	Anzahl	Mittelwert	Standardabweichung
Jungen	N = 246	M = 43,83	SD = 9,73
Mädchen	N = 228	M = 44,98	SD = 9,20

Im t-Test für Mittelwertsvergleiche zeigen sich keine Geschlechtsunterschiede zwischen Jungen und Mädchen in der phonologischen Bewusstheit ($p = .187$; nicht signifikant).

Bis auf den Untertest „Reimwörter erkennen“ ließen sich keine signifikanten Unterschiede in den einzelnen phonologischen Untertests zwischen Jungen und Mädchen finden. Bei der Reimerkennung hatten die Mädchen signifikant bessere Fähigkeiten.

Tab. 9: Untertest „Reimwörter erkennen“

Geschlecht	Mittelwert	Standardabweichung
Jungen	M = 8,20	SD = 2,23
Mädchen	M = 8,79	SD = 1,98

Mittelwertsvergleich: $t = 3,04$; $p = .002$

Tab. 10: Geschlechtsspezifische Unterschiede in den Rechtschreibleistungen am Ende der ersten Klasse

Geschlecht	Gesamtanzahl	Mittelwert	Standardabweichung
Jungen	N = 229	M = 15,40	SD = 5,37
Mädchen	N = 221	M = 16,80	SD = 4,43

t-Wert = 3,01; $p = .003$

Die Ergebnisse zeigen, dass die Mädchen am Ende der ersten Klasse signifikant bessere Rechtschreibleistungen entwickelt haben als die Jungen, obwohl zu Schulbeginn sich statistisch keine signifikanten Unterschiede in der phonologischen Bewusstheit zwischen Jungen und Mädchen zeigten. Die Varianz in den Rechtschreibleistungen ist bei den Jungen signifikant höher als bei den Mädchen. Die folgende Tabelle gibt Aufschluss über die Frage, ob Jungen häufiger von einer Rechtschreibschwäche betroffen sind als Mädchen.

Tab. 11: Rechtschreibschwäche bei Jungen und Mädchen

Geschlecht	Gesamtanzahl	Rechtschreibschwierigkeiten	Anteil in Prozent
Jungen	N = 229	N = 29	12,66
Mädchen	N = 221	N = 17	7,69

12,6% der Jungen entwickelten im 1. Schuljahr eine Rechtschreibschwäche gegenüber 7,6% der Mädchen.

Muttersprachliche Unterschiede in der phonologischen Bewusstheit

Tab. 12: Muttersprachliche Unterschiede in der phonologischen Bewusstheit

Muttersprache	Anzahl	Mittelwert	Standardabweichung
deutsch	N = 428	M = 45,25	SD = 8,70
nicht deutsch	N = 46	M = 36,60	SD = 12,17

Der t-Test für Mittelwertvergleiche zeigt einen sehr signifikanten Unterschied in der phonologischen Bewusstheit bei Kindern mit deutscher und nicht deutscher Muttersprache: $t = 4,84$; $p = .000$ sehr signifikant. Kinder mit nicht deutscher Muttersprache haben ungünstigere Voraussetzungen für den Schriftspracherwerb als monolingual deutschsprachige Kinder. Eine Untersuchung von Inckemann (2003) kommt zu gleichen Ergebnissen. Es muss allerdings darauf hingewiesen werden, dass die Gruppe der zweisprachigen Kinder sehr heterogen ist, was an einer deutlich höheren Varianz der Testergebnisse zu erkennen ist.

Tab. 13: Unterschiede zwischen Kindern deutscher und nicht deutscher Muttersprache in den einzelnen Subtests des phonologischen Gruppentests

	Muttersprache (N = 474)				t-Wert	Signifikanz
	deutsch (N = 428)		nicht deutsch (N = 46)			
	M	SD	M	SD		
Reimerkennung	8,71	1,90	6,43	2,94	5,11	.000
Silbensegmentierung	7,36	2,48	6,24	3,14	2,33	.024
Anlautanalyse	7,07	2,23	6,26	2,48	2,31	.021
Lautsynthese	8,56	1,61	6,91	2,93	3,71	.001
Erfassung der Wortlänge	7,27	2,07	5,78	2,67	3,65	.001
Identifikation des Endlautes	6,22	2,74	5,04	3,09	2,72	.007

Die Tabelle 13 zeigt, dass es in allen Untertests des Gruppentests signifikante bis sehr signifikante Unterschiede zwischen Kindern mit deutscher und nicht deutscher Muttersprache gibt, wobei die Varianzen bei den Kindern mit nicht deutscher Muttersprache deutlich größer sind als bei den monolingual aufgewachsenen Kindern.

Die folgende Tabelle 14 gibt Aufschluss über die Frage, ob Kinder mit nicht deutscher Muttersprache eher eine „Risikogefährdung“ aufweisen als Kinder mit deutscher Muttersprache.

Tab. 14: „Risikokinder“ und Muttersprache

Muttersprache	Anzahl	Anteil in Prozent	Klassifizierung
deutsch	N = 64	14,5	„Risikokind“
nicht deutsch	N = 22	47,6	„Risikokind“

Der Chi-Quadrat-Test: Wert: 30,22, df 1; $p = .000$ ist sehr signifikant.

Kinder nicht deutscher Muttersprache sind signifikant häufiger „Risikokinder“ als monolinguale deutschsprachige Kinder.

Tab. 15: Gruppenunterschiede in den Rechtschreibleistungen von Kindern mit deutscher und nicht deutscher Muttersprache

Muttersprache	Anzahl	Mittelwert	Standardabweichung
deutsch	N = 409	M = 16,28	SD = 4,90
nicht deutsch	N = 46	M = 14,17	SD = 5,36

t-Wert = 2,59; $p = .010$

Kinder mit deutscher Muttersprache hatten am Ende des ersten Schuljahres signifikant bessere Rechtschreibleistungen als Kinder mit nicht deutscher Muttersprache.

Die folgende Tabelle 16 gibt darüber Auskunft, ob Kinder mit nicht deutscher Muttersprache häufiger eine Rechtschreibschwäche entwickeln als Kinder mit deutscher Muttersprache.

Tab. 16: Rechtschreibschwäche bei Kindern mit deutscher und nicht deutscher Muttersprache

Muttersprache	Gesamtanzahl	Rechtschreibschwierigkeiten	Anteil in Prozent
deutsch	N = 373	N = 36	9,65
nicht deutsch	N = 41	N = 10	24,59

Der Chi-Quadrat-Testwert: 9,86, df 1; $p = .005$ ist signifikant.

Kinder mit nicht deutscher Muttersprache sind signifikant häufiger von Rechtschreibschwierigkeiten betroffen als Kinder mit deutscher Muttersprache. Von den

insgesamt 46 Kindern mit Rechtschreibschwierigkeiten waren 36 Kinder mit deutscher Muttersprache und 10 Kinder mit nicht deutscher Muttersprache. Von insgesamt 41 Kindern mit nicht deutscher Muttersprache entwickelten 10 Kinder eine Rechtschreibproblematik. Neun dieser Kinder konnten mit dem Gruppentest valide vorhergesagt werden.

5 Testgütekriterien

Die Objektivität des Gruppentests ist durch eine genaue Instruktions- Durchführungs- und Auswertungsanleitung gegeben.

Die Grundschulen hatten sich bereit erklärt, die Kopier- und Materialkosten für die Durchführung des Gruppentests (Arbeitshefte der Kinder) zu übernehmen. Auf eine Testwiederholung zur Ermittlung der Retest-Reliabilität wurde wegen des hohen zeitlichen und finanziellen Aufwandes verzichtet.

Prognostische Validität des PB-LRS

Tab. 17: Korrelation der phonologischen Bewusstheit mit den Rechtschreibleistungen

	Rechtschreibkompetenz (DBL 1)	
phonolog. Bewusstheit im weiteren Sinne	r = .433	p = .000
phonolog. Bewusstheit im engeren Sinne	r = .524	p = .000
phonolog. Bewusstheit gesamt	r = .545	p = .000

Der Gruppentest korreliert hoch signifikant mit den Rechtschreibleistungen der Kinder am Ende der 1. Klasse, was ein Beleg für die prognostische Validität des Gruppentests ist.

Ziel des Gruppentests ist es, zu entscheiden, ob Kinder in der Schuleingangsphase im Bereich der phonologischen Bewusstheit eine Förderung benötigen oder nicht. Trotz hochsignifikanter Korrelationen zwischen Prädiktor (Gruppentest) und Kriterium (Rechtschreibleistungen) können die klassifikatorischen Vorhersagen dennoch unbefriedigend sein. Aus diesem Grund sind klassifikatorische Gütekriterien zur Beurteilung der prognostischen Validität zu ermitteln (Jansen u. a. 2002). Es können vier Gruppen von Vorhersagen unterschieden werden:

- valid positive: das sind Kinder, bei denen zu Schulbeginn im Gruppentest eine Risikogefährdung vorhergesagt wurde, und die dann in der Schule tatsächlich Rechtschreibschwierigkeiten entwickelt haben,
- falsch positive: diese Kinder wurden im Gruppentest als „Risikokinder“ identifiziert, haben aber am Ende der 1. Klasse keine Rechtschreibschwierigkeiten,
- falsch negative: das sind Kinder, die als „Nicht-Risikokinder“ im Gruppentest klassifiziert wurden, die aber dennoch am Ende der 1. Klasse Rechtschreibschwierigkeiten haben,
- valid negative: diese Kinder wurden im Gruppentest als „Nicht-Risikokinder“ klassifiziert und sie weisen am Ende der 1. Klasse auch keine Rechtschreibschwierigkeiten auf.

Definitionsbereich „Risikokinder“ im Gruppentest:

Kinder mit **36 und weniger richtiger Lösungen** im Gruppentest (das entspricht einer Standardabweichung vom Mittelwert) werden als „Risikokinder“ bezeichnet. In der Gesamtgruppe betrug die Selektionsrate „Risikokinder“ 18% (N = 81).

Definitionsbereich rechtschreibschwache Kinder:

Kinder mit **8 und weniger orthographisch richtig geschriebenen Wörtern** in den DBL 1 (das entspricht eineinhalb Standardabweichungen vom Mittelwert) werden als rechtschreibschwache Kinder bezeichnet. In der Gesamtgruppe waren nach dieser Definition 10,2% (N = 46) Kinder rechtschreibschwach.

Tab. 18: Übersicht über die prognostische Validität

	Rechtschreibschwierigkeiten	keine Rechtschreibschwäche
Risikokinder N = 81	N = 29 valid positive	N = 52 falsch positive
keine Risiko- kinder N = 369	N = 17 falsch negative	N = 352 valid negative
Gesamt	N = 46	N = 404

Gesamttrefferquote 84,7% (Anteil der richtig klassifizierten Kinder)
Sensitivität 63,0% (prozentualer Anteil der rechtschreibschwachen Kinder, die durch den Prädiktor richtig vorhergesagt werden)
Spezifität 87,1% (prozentuale Anteil der Kinder ohne Rechtschreibprobleme, die durch den Prädiktor richtig vorhergesagt werden)

Der recht hohe Anteil falsch positiv klassifizierter Kinder im Gruppentest, d. h. der Kinder, bei denen zu Schulbeginn eine „Risikogefährdung“ prognostiziert wurde, die aber keine Rechtschreibproblematik am Ende der 1. Klasse entwickelt hatten, lässt

sich u. a. dadurch erklären, dass eine Reihe von Lehrerinnen, nachdem sie den Gruppentest durchgeführt und ausgewertet hatten, sehr motiviert waren, ihre „Risikokinder“ schon in der Schuleingangsphase mit phonologischen Förderprogrammen zu fördern. Ein Verzicht auf die Förderung der „Risikokinder“ aus teststatistischen Überlegungen wäre sehr bedenklich und ethisch nicht vertretbar gewesen. Eine Förderung der „Risikokinder“ hat aber einen Einfluss im Hinblick auf die Prognose bzw. die Ermittlung der klassifikatorischen Gütekriterien im Bereich der individuellen Vorhersagen. Des Weiteren besitzen Kinder auch unterschiedliche Ressourcen und Unterstützungssysteme, die ihnen bei der Kompensation von Entwicklungsdefiziten behilflich sind. Daher wird nicht jedes Kind, das zu Schulbeginn unzureichende phonologische Fähigkeiten hat, eine Lese- Rechtschreibschwäche entwickeln.

Von fünf im Gruppentest identifizierten „Risikokindern“ konnte kein Rechtschreibtest erhoben werden, da sie bereits nach wenigen Wochen in den Schulkindergarten zurückversetzt wurden. Vier dieser Risikokinder hatten im Gruppentest insgesamt nur sehr wenige Aufgaben (9, 12, 13, 15 Aufgaben) richtig gelöst. Es ist anzunehmen, dass diese Kinder, falls sie im ersten Schuljahr verblieben wären, wahrscheinlich im Rechtschreiben enorme Probleme bekommen hätten. Deshalb ist die Sensitivität bzw. die Gesamttrefferquote des Gruppentests von ca. 85% richtig klassifizierter Kinder sicherlich höher anzusetzen als die ermittelten statistischen Gütekriterien.

Die folgende Tabelle 19 soll die Frage beantworten, ob in allen Subtests des Gruppentests Unterschiede zwischen den „Risikokindern“ von den „Nicht-Risikokindern“ vorhanden sind.

Tab. 19: Unterschiede in den einzelnen phonologischen Subtests des PB-LRS bei den „Nicht-Risikokindern“ und bei den „Risikokindern“

	Nicht-Risikokinder (N = 388)		Risikokinder (N = 86)		t-Wert	Signifikanz
	M	SD	M	SD		
Reim- erkennung	9,03	1,45	6,05	2,89	9,28	.000
Silben- segmentierung	7,73	2,25	5,08	2,79	8,20	.000
Anlautanalyse	7,64	1,75	4,09	2,06	16,37	.000
Lautsynthese	8,87	1,14	6,26	2,70	8,75	.000
Erfassung der Wortlänge	7,59	1,84	5,01	2,33	9,59	.000
Identifikation des Endlautes	6,79	2,51	3,02	1,75	16,48	.000

phonologische Bewusstheit i. w. S.	24,36	3,62	16,08	4,92	14,74	.000
phonologische Bewusstheit i. e. S.	23,33	4,12	13,19	3,70	21,02	.000
phonologische Bewusstheit Gesamtwert	47,73	29,27	29,27	6,73	24,65	.000

Die Gruppe der „Risikokinder“ unterscheidet sich hochsignifikant in allen phonologischen Subtests von der Gruppe der „Nicht-Risikokinder“.

Tabelle 20 gibt Aufschluss über die Frage, in welchen Subtests des phonologischen Gruppentests sich rechtschreibschwache Kinder von Kindern ohne Rechtschreibschwierigkeiten unterscheiden.

Tab. 20: Unterschiede in den phonologischen Subtests am Ende der 1. Klasse zwischen Kindern mit und ohne Rechtschreibschwierigkeiten

	Kinder ohne Rechtschreibschwierigkeiten (N = 404)		Kinder mit Rechtschreibschwierigkeiten (N = 46)		t-Wert	Signifikanz
	M	SD	M	SD		
Reimerkennung	8,77	1,80	6,67	2,77	5,00	.000
Silbensegmentierung	7,51	2,40	5,24	2,94	5,04	.000
Anlautanalyse	7,25	2,19	5,15	2,08	6,17	.000
Lautsynthese	8,60	1,63	6,84	2,27	5,02	.000
Erfassung der Wortlänge	7,37	2,00	5,35	2,17	6,41	.000
Identifikation des Endlautes	6,41	2,68	3,52	2,26	8,01	.000
phonologische Bewusstheit i. w. S.	23,64	4,23	17,33	5,94	6,99	.000
phonologische Bewusstheit i. e. S.	22,27	5,14	15,37	4,82	8,67	.000

phonologische Bewusstheit Gesamtwert	45,95	8,04	32,70	9,65	10,36	.000
--	-------	------	-------	------	-------	------

In allen Subtests des Gruppentests bestehen hoch signifikante Unterschiede zwischen der Gruppe der rechtschreibschwachen Kinder und der Kinder ohne Rechtschreibschwäche. Kinder mit Rechtschreibschwierigkeiten am Ende der ersten Klasse haben bereits zu Schulbeginn gegenüber den Kindern ohne Rechtschreibschwierigkeiten signifikant schlechtere phonologische Kompetenzen.

Im Folgenden soll die Frage beantwortet werden, in wie vielen Subtests des Gruppentests die Kinder Minderleistungen aufweisen müssen, damit man von einer „Risikogefährdung“ ausgeht. Als Minderleistung auf der Subtestebene wird definiert, wenn das Kind eine Standardabweichung unter dem jeweiligen Mittelwert des Subtests liegt.

Die statistische Analyse zeigt, dass von den „Nicht-Risikokindern“ (N = 388) 97% in höchstens zwei der Subtests Minderleistungen aufwiesen. Bei den „Risikokindern“ (N = 86) hingegen hatten 84% der Kinder Minderleistungen in mindestens drei Subtests, 41% der „Risikokinder“ hatten in mindestens vier der sechs Subtests Minderleistungen.

Ferner stellt sich die Frage, in wie vielen Subtests des Gruppentests die rechtschreibschwachen Kinder bereits zu Schulbeginn Minderleistungen aufwiesen. Als Minderleistung auf der Subtestebene wird definiert, wenn das Kind eine Standardabweichung unter dem jeweiligen Mittelwert des Subtests liegt.

Die statistische Analyse zeigt, dass von den Kindern ohne Rechtschreibschwierigkeiten (N = 404) 87% in maximal zwei Subtests Minderleistungen aufweisen können. Bei den Kindern, die am Ende der ersten Klasse eine Rechtschreibschwäche entwickelt haben (N = 46), hatten 61% der Kinder bereits zu Schulbeginn Minderleistungen in mindestens drei der sechs Subtests des Gruppentests. Allerdings fielen auch ca. 10% der rechtschreibschwachen Kinder in keinem der Subtests durch Minderleistungen auf. Fasst man die Befunde zusammen, so kann man annehmen, dass Minderleistungen in drei und mehr Subtests des Gruppentests das Risiko für ein Kind, eine Rechtschreibschwäche zu entwickeln, deutlich ansteigen lassen.