

Diagnoseförderklasse (DFK) oder Grundschulklassen? - Die Schullaufbahnen gefährdeter Schüler im Vergleich

Stand: 05.03.2012

Prof. Dr. Katja Koch

Dr. Yvonne Blumenthal

Timo Tresp

EINFÜHRUNG	4
1. STICHPROBE.....	5
2. MESSINSTRUMENTE	7
3. SCHULLAUFBAHNEN VON GEFÄHRDETEN SCHÜLERN IN DER GRUNDSCHULE... 9	
4. ERGEBNISSE ZUR ENTWICKLUNG DER SCHULLEISTUNGEN UND DES VERHALTENS GEFÄHRDETER SCHÜLER IN DER GRUNDSCHULE.....	11
4.1 Entwicklung der Leseleistungen von gefährdeten Schülern in der Grundschule.....	11
4.1.2 Entwicklung der Leseleistungen von Klassenwiederholern (KGI)	13
4.1.3 Ehemalige DFK-Schüler und Klassenwiederholer im Vergleich zu allen Viertklässlern.....	14
4.1.5 Vergleich der Leseleistungen von Ex-DFK, KGI und KGII in der 4. Klasse.....	17
4.1.6 Zusammenfassung: Wie entwickeln sich die Leseleistungen von Schülern mit gleichen Ausgangslagen?.....	18
4.2 Entwicklung der Rechtschreibleistung von gefährdeten Schülern in der Grundschule	19
4.2.1 Entwicklung der Rechtschreibleistungen von ehemaligen DFK-Schülern (Ex-DFK).....	19
4.2.2 Entwicklung der Rechtschreibleistungen von Klassenwiederholern (KGI)	20
4.2.3 Ehemalige DFK-Schüler und Klassenwiederholer im Vergleich zu allen Viertklässlern.....	22
4.2.4 Entwicklung der Rechtschreibleistungen von gefährdeten Grundschulern mit regulärer Schullaufbahn (KGII).....	23
4.2.5 Vergleich der Rechtschreibleistungen von Ex-DFK, KGI und KGII in der 4. Klasse	24
4.2.6 Zusammenfassung: Wie entwickeln sich die Rechtschreibleistungen von Schülern mit gleichen Ausgangslagen?	25
4.3 Entwicklung der Rechenleistungen von gefährdeten Schülern in der Grundschule	26
4.3.1 Entwicklung der Rechenleistungen von ehemaligen DFK-Schülern (Ex-DFK)	26
4.3.2 Entwicklung der Rechenleistungen von Klassenwiederholern (KGI).....	27
4.3.3 Ehemalige DFK-Schüler und Klassenwiederholer im Vergleich zu allen Viertklässlern.....	29
4.3.4 Entwicklung der Rechenleistungen von gefährdeten Grundschulern mit regulärer Schullaufbahn (KGII).....	30
4.3.5 Vergleich der Rechenleistungen von Ex-DFK, KGI und KGII in der 4. Klasse	31
4.4 Verhalten von Schülern mit gefährdeter Lernausgangslage	33
4.4.1 Verhaltensauffälligkeit von ehemaligen DFK-Schülern (Ex-DFK).....	33
4.4.1.1 Internalisierendes Verhalten von ehemaligen DFK-Schülern mit Wechsel an reguläre Grundschulklassen	33
4.4.1.2 Externalisierendes Verhalten von ehemaligen DFK-Schülern	34
4.4.1.3 Gesamtauffälligkeit von ehemaligen DFK-Schülern	35
4.4.1.4 Zusammenfassung: Wie entwickelt sich das Verhalten der ehemaligen DFK-Schüler über die 5 Untersuchungsjahre?	35
5. ENTWICKLUNG VON SCHULLEISTUNGEN UND VERHALTEN EHEMALIGER DFK-SCHÜLER MIT WECHSEL AN FÖRDERSCHULEN	38
5.1 Entwicklung der Leseleistungen von ehemaligen DFK-Schülern an Förderschulen	38
5.2 Entwicklung der Rechtschreibleistungen von Förderschulkindern	39
5.3 Entwicklung der Rechenleistungen von Förderschulkindern	41
5.4 Verhaltensauffälligkeit von Förderschulkindern.....	43
6. ZUSAMMENFASSUNG	47

LITERATURVERZEICHNIS	50
ABBILDUNGSVERZEICHNIS.....	51
ANHANG	53

Einführung

Mit dem Beginn des Schuljahres 2005/2006 startete in Mecklenburg-Vorpommern das *Projekt Primarstufe*, in dessen konzeptionellem Rahmen eine Strukturveränderung des bisherigen Konzeptes der Diagnoseförderklassen (DFK) vorgenommen wurde. Unter Beibehaltung des grundlegenden Aufbaus von DFK (Verlängerung der Lernzeit der ersten beiden Schuljahre auf 3 Jahre, geringere Schüleranzahl pro Klasse) ersetzen diese seit dem o.g. Schuljahr die Klassen 1 und 2 der allgemeinen Förderschulen, neben welchen sie bis dato ergänzend bestanden.

Seit dem Schuljahr 2006/2007 wird das Modellprojekt durch die Universität Rostock wissenschaftlich begleitet (Mecklenburger Längsschnittstudie). Der zentrale Fokus liegt dabei auf der Frage, wie sich die besonderen Bedingungen in den DFK auf die Entwicklung der Schulleistungen der Kinder in DFK auswirken.

Haben sich die bisher publizierten Forschungsberichte zunächst mit der detaillierten Lernausgangslage (Blumenthal, Hartke & Koch, 2008) und mit der Effektivität der DFK (Koch, Hartke & Blumenthal, 2010) befasst, so sollen im Folgenden als Abschluss der wissenschaftlichen Begleitstudie die eingeschlagenen Schullaufbahnen der Kinder und ihre Leistungen nach dem Übergang an die Regelschule bzw. die allgemeine Förderschule näher betrachtet werden.

weitere Publikationen:

Koch, K., Hartke, B. & Blumenthal, Y. (2009). Die Lernausgangslage von Kindern mit besonderem Förderbedarf in Grundschulklassen 1 und Diagnose-förderklassen Erste Ergebnisse der wissenschaftlichen Begleitstudie des Projekts „Primarstufe“ – Teil I. Universität Rostock.

Blumenthal, Y., Hartke, B & Koch, K. (2009). Zur Lernausgangslage von Kindern mit besonderem Förderbedarf in Diagnoseförderklassen und ersten Grundschulklassen – erste Ergebnisse der Mecklenburger Längsschnittstudie. In: Zeitschrift für Heilpädagogik 8 (2009) 282-291.

Koch, K., Hartke, B. & Blumenthal, Y. (2009). Merkmale von Kindern mit besonderem Förderbedarf im ersten Schuljahr. Erste Ergebnisse der Mecklenburger Längsschnittstudie. Hamburg: Kovač.

Koch, K. Hartke, B. & Blumenthal, Y. (2010). Wie effektiv sind Diagnoseförderklassen? Zur Wirksamkeit des Unterrichts mit schulisch gefährdeten Kindern in Grundschulklassen und in Diagnoseförderklassen (DFK) – Ergebnisse der Mecklenburger Längsschnittstudie. Bericht zu den Ergebnissen der wissenschaftlichen Begleitstudie des Projekts „Primarstufe“ – Teil II. Universität Rostock.

Blumenthal, Y., Hartke, B & Koch, K. (2010). Mecklenburger Längsschnittstudie: Wie effektiv sind Diagnoseförderklassen? In: Zeitschrift für Heilpädagogik 9 (2010) 331-341.

1. Stichprobe

Für die Untersuchungsgruppe der Mecklenburger Längsschnittstudie (MLS) wurden im Sommer 2006 eine städtische (Rostock) und eine ländliche Region (Rügen) ausgewählt. In diesen Regionen erfolgte für alle eingeschulten Kinder eine Vollerhebung. N=1648 Kinder bilden die gesamte Untersuchungsgruppe, von der N=1504 Kinder (91,3%) in eine erste Klasse der Grundschule und N=143 Kinder (8,7%) in eine Diagnoseförderklasse eingeschult wurden.

Die Gesamtzahl der Erstklässler verteilte sich auf 37 Schulen und 86 Klassen und bildet die Untersuchungsgruppe I (UG I).

Im 4. Untersuchungsjahr (2009/2010) konnten N=1401 Kinder aus der ursprünglichen Untersuchungsgruppe erfasst werden, was einer Dropoutrate von N=247 (15%) entspricht. Weiterhin wurde die Schullaufbahn jedes Schülers individuell betrachtet. 1178 Schüler (71,5%) wiesen zu diesem Zeitpunkt einen regulären Verlauf auf und besuchten die 4. Klasse einer Grundschule. 60 Schüler (3,6%) wiederholten eine Klasse an einer Grundschule, 70 Schüler (4,3%) wechselten von der Grundschule an ein Förderzentrum. Von den ehemaligen DFK-Schülern besuchten 43 Schüler (2,6%) die dritte Klasse einer regulären Grundschule, 50 ehemalige DFK-Schüler (3%) wechselten an ein Förderzentrum.

Im 5. Untersuchungsjahr (2010/2011) werden aus der ursprünglichen Untersuchungsgruppe im Folgenden vier ausgewählte Teilstichproben betrachtet. Die Gruppen 1 bis 3 setzen sich aus statistischen Zwillingen zusammen. Die Parallelisierung der Gruppen erfolgte anhand der Merkmale Intelligenz (KFT1-2), arithmetisches Vorwissen (Rechenfische) und schriftsprachliches Vorwissen (IEL-1). Zu 7% der DFK-Kinder mit besonders schwachen Intelligenzwerten sowie zu 17% der DFK-Kinder mit sehr niedrigen arithmetischen Kenntnissen wurden keine statistischen Zwillinge aus den regulären Grundschulklassen gefunden. Die besonders schwachen ehemaligen DFK-Schüler befinden sich vermehrt in Gruppe 4 und werden in den Analysen separat betrachtet.

Gruppe 1 bildet die Gruppe der Schüler, die an einer Grundschule eine Klasse wiederholten (KGI) und umfasst 29 Schüler. Das Durchschnittsalter beträgt 11;5 Jahre (SD=4 Monate), Jungen sind leicht überrepräsentiert (64%/36%). Die Schüler werden in 10 Klassen beschult, denen 151 Schüler angehören.

Gruppe 2 bildet die Gruppe der regulären in ihrer Ausgangslage gefährdeten Grundschüler, denen der Wechsel von der Grundschule an eine Regionalschule gelang (KGII) und umfasst 25 Schüler. Das Durchschnittsalter beträgt 11;5 Jahre (SD=3 Monate), auch hier sind Jungen leicht überrepräsentiert (62,1%/37,9%). Die Schüler werden in 18 Klassen beschult, denen insgesamt 346 Schüler angehören.

Gruppe 3 bildet die Gruppe der ehemaligen DFK-Schüler, die zum aktuellen Zeitpunkt an einer Grundschule beschult werden (Ex-DFK) und umfasst 36 Schüler, von denen 28 als statistische Zwillinge in die Analysen eingehen. Das Durchschnittsalter beträgt 11;7 Jahre (SD=5 Monate), Jungen sind leicht überrepräsentiert (75%/25%). Die Schüler werden in 14 Klassen beschult, denen 248 Schüler angehören.

Gruppe 4 bildet die Gruppe der ehemaligen DFK-Schüler, die an ein Förderzentrum wechselten (DFK-FÖZ) und umfasst 39 Schüler. Das Durchschnittsalter beträgt 11;7 Jahre (SD=4 Monate). Im Geschlechterverhältnis findet sich eine leichte Überrepräsentation an Jungen (62,9%/37,1%).

Tabelle 1: Deskriptive Beschreibung der Untersuchungsgruppen im Schuljahr 2010/2011

Untersuchungsgruppe		KGI	KGII	Ex-DFK	DFK-FÖZ
<i>inkl. Schüler d. Klassen</i>					
Anzahl	N	25	29	28	39
		<u>151</u>	<u>346</u>	<u>248</u>	
Jungen	%	62,1	64,0	75,0	62,9
Mädchen	%	37,9	36,0	25,0	37,1
		<u>51,6</u>	<u>54,1</u>	<u>63,2</u>	
		<u>48,4</u>	<u>45,9</u>	<u>36,8</u>	
Alter	M	11;5	11;5	11;7	11;7
	SD	0;3	0;4	0;5	0;4
		<u>11,6</u>	<u>11,6</u>	<u>11,7</u>	
		<u>0,4</u>	<u>0,5</u>	<u>0,5</u>	
Schulen	N	7	12	10	6
Klassen	N	10	18	14	10
Rostock	%	69,0	72,0	85,7	66,7
Rügen	%	31,0	28,0	14,3	33,3
		<u>71,7</u>	<u>71,5</u>	<u>76,6</u>	
		<u>28,3</u>	<u>28,5</u>	<u>23,4</u>	

Erläuterungen: KG I = Klassenwiederholer aus regulären Grundschulklassen; KG II = gefährdete Grundschüler aus regulären Grund- bzw. Regionalschulklassen; Ex-DFK = ehemalige DFK-Schüler, die nach Beendigung der DFK in eine reguläre Grundschulklasse gewechselt sind, DFK-FÖZ = ehemalige DFK-Schüler, die nach Beendigung der DFK in eine Förderschulklasse gewechselt sind

2. Messinstrumente

Testverfahren	Beschreibung
<p>Deutscher Mathematiktest für zweite Klassen (DEMAT 2+; Krajewski, Liehm & Schneider, 2004)</p>	<p>Test zur Erfassung mathematischer Kompetenzen von Grundschulern, der sich an curricularen Inhalten aller deutschen Bundesländer orientiert.</p> <p>Der DEMAT 2+ ist sowohl als Einzel- als auch als Gruppentest konzipiert, seine Bearbeitungsdauer beträgt ca. 45 Minuten.</p> <p>Die interne Konsistenz (Cronbach's Alpha) liegt für die 2. Klasse bei $\alpha=.93$, für die 3. Klasse bei $\alpha=.91$. Die Testhalbierungsreliabilität liegt nach Spearman-Brown-Korrektur für die 2. Klasse bei $r=.95$, für die 3. Klasse bei $r=.94$.</p> <p>Der DEMAT 2+ besitzt Lehrplanvalidität und ist an einer bundesweiten Stichprobe normiert.</p>
<p>Deutscher Mathematiktest für dritte Klassen (DEMAT 3+; Roick, Göllitz & Hasselhorn, 2004)</p>	<p>Test zur Erfassung mathematischer Kompetenzen von Grundschulern, der sich an curricularen Inhalten aller deutschen Bundesländer orientiert.</p> <p>Der DEMAT 3+ ist sowohl als Einzel- als auch als Gruppentest konzipiert, seine Bearbeitungsdauer beträgt ca. 45 Minuten.</p> <p>Die interne Konsistenz (Cronbach's Alpha) liegt bei $\alpha=.83$. Die Testhalbierungsreliabilität liegt nach Spearman-Brown-Korrektur bei $r=.85$.</p> <p>Der DEMAT 3+ besitzt Lehrplanvalidität und ist an einer bundesweiten Stichprobe normiert.</p>
<p>Deutscher Mathematiktest für vierte Klassen (DEMAT 4; Göllitz, Roick & Hasselhorn, 2006)</p>	<p>Test zur Erfassung mathematischer Kompetenzen von Grundschulern, der sich an curricularen Inhalten aller deutschen Bundesländer orientiert.</p> <p>Der DEMAT 4 ist sowohl als Einzel- als auch als Gruppentest konzipiert, seine Bearbeitungsdauer beträgt ca. 45 Minuten.</p> <p>Die interne Konsistenz (Cronbach's Alpha) liegt für die Mitte der 4. Klasse bei $\alpha=.85$, für das Ende der 4. Klasse bei $\alpha=.84$.</p> <p>Der DEMAT 4 besitzt Lehrplanvalidität und ist an einer bundesweiten Stichprobe normiert.</p>
<p>Deutscher Rechtschreibtest für das erste und zweite Schuljahr (DERET 1-2+; Stock & Schneider, 2008)</p>	<p>Test zur Erfassung orthografischer Fähigkeiten, der auf den Lehrplananforderungen aller 16 Bundesländer basiert.</p> <p>Der DERET 1-2+ ist sowohl als Einzel- als auch als Gruppentest konzipiert, seine Bearbeitungsdauer beträgt ca. 30 Minuten.</p> <p>Die interne Konsistenz der Rechtschreibtests liegt zwischen $\alpha=.89$ und $\alpha=.92$. Die Testhalbierungsreliabilität liegt nach Spearman-Brown-Korrektur zwischen $r=.89$ und $r=.91$.</p> <p>Die kriterienbezogene Validität mit der Rechtschreibleistung liegt zwischen $r=.63$ und $r=.82$.</p> <p>Der DERET 1-2+ ist an einer bundesweiten Stichprobe normiert.</p>

<p>Deutscher Rechtschreibtest für das dritte und vierte Schuljahr (DERET 3-4+; Stock & Schneider, 2008)</p>	<p>Test zur Erfassung orthografischer Fähigkeiten, der auf den Lehrplananforderungen aller 16 Bundesländer basiert. Der DERET 3-4+ ist sowohl als Einzel- als auch als Gruppentest konzipiert, seine Bearbeitungsdauer beträgt ca. 30 Minuten.</p> <p>Die interne Konsistenz der Rechtschreibtests liegt zwischen $\alpha=.92$ und $\alpha=.93$. Die Testhalbierungsreliabilität liegt nach Spearman-Brown-Korrektur zwischen $r=.90$ und $r=.92$.</p> <p>Die kriterienbezogene Validität mit der Rechtschreibleistung liegt zwischen $r=.64$ und $r=.83$</p> <p>Der DERET 3-4+ ist an einer bundesweiten Stichprobe normiert.</p>
<p>Würzburger Leise Leseprobe (WLLP; Küspert & Schneider, 1998)</p>	<p>Gruppentest zur Erfassung der Leseleistung im gesamten Grundschulbereich, der die Lesegeschwindigkeit misst. Die Bearbeitungsdauer beträgt 5 Minuten.</p> <p>Die Korrelationskoeffizienten, errechnet über die Paralleltestmethode, liegen zwischen $r=.82$ und $r=.93$. Korrelationen mit Einzeltestverfahren liegen zwischen $r=.68$ und $r=.92$.</p> <p>Die WLLP ist an einer Stichprobe von 2820 Kindern normiert.</p>
<p>Mathematikkompetenztest (Götz, 2011)</p>	<p>Diagnostikinstrument zur Erfassung mathematischer Kompetenzen mit einer Bearbeitungszeit von 50 Minuten. Normen stehen noch aus, die Untersuchungsgruppe dieser Studie bildet einen Teil der bundesweiten Normierungsstudie.</p>
<p>Salzburger Lesescreening 5-8 (SLS5-8; Auer, Gruber, Mayringer & Wimmer, 2005)</p>	<p>Test zur Erfassung der Lesegeschwindigkeit als Indikator für die Lesefertigkeit für die 5. bis 8. Schulstufe. Die Bearbeitungszeit beträgt 10 Minuten.</p> <p>Die Reliabilität liegt mit $r=.89$ im guten Bereich, die Validität, gemessen am lauten Lesen von Texten, liegt bei $r=.78$.</p> <p>Das SLS ist für jede der 4 Schulstufen an Stichproben von 714 bis 850 Schülern normiert.</p>
<p>Hamburger Schreib-Probe 1-9 (HSP 1-9; May, 2002)</p>	<p>Verfahren zur Erfassung des Rechtschreibkönnens von Schülern der Klassen 1-9. Die Bearbeitungszeit beträgt 30 Minuten.</p> <p>Die interne Konsistenz liegt zwischen $r=.92$ und $r=.99$.</p> <p>Die Validität zwischen der HSP und dem Westermann Rechtschreibtest liegt bei $r=.87$, die Korrelationen zwischen der HSP und der Rechtschreibleistung in Deutschaufsätzen liegen zwischen $r=.78$ und $r=.81$.</p> <p>Die HSP wurde für alle Klassenstufen bundesweit normiert.</p>

3. Schullaufbahnen von gefährdeten Schülern in der Grundschule

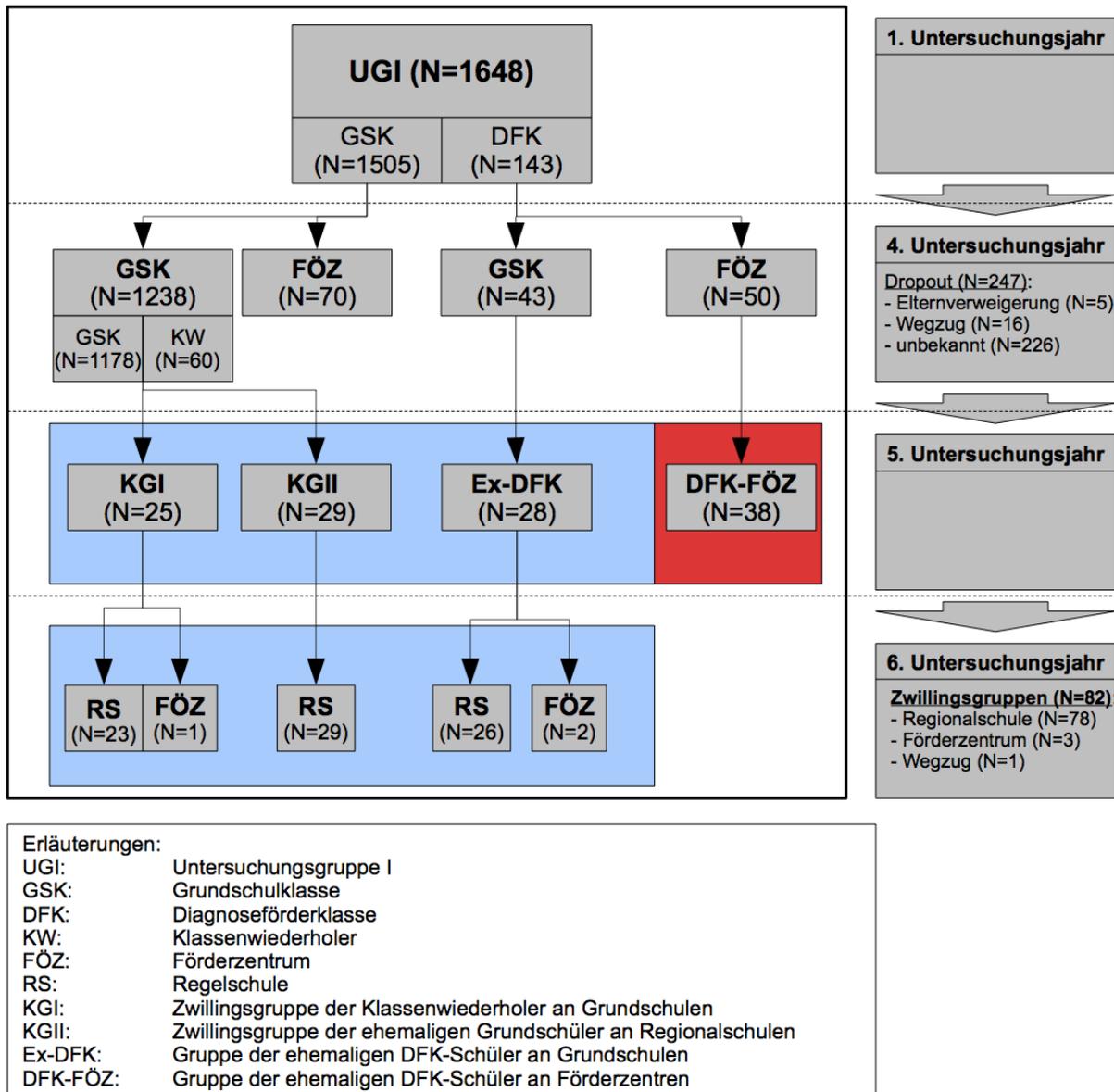


Abbildung 1: Übersicht über Schullaufbahnen

Das zentrale Ziel der DFK besteht darin, die Schüler darauf vorzubereiten, dass sie nach der dreijährigen Beschuldungsdauer in eine reguläre dritte Grundschulklasse eingeschult werden können. Den Erfolg eines Jahrgangs misst man an der sog. *Rückschulungsquote*. In dem von uns untersuchten Jahrgang liegt die Rückschulungsquote bei 46% (43 von 93 Kindern, Dropout in den ersten drei Untersuchungsjahren N = 50). Verglichen mit den Angaben zweier Studien aus Würzburg (Breitenbach & Lehner, 1999; Ellinger & Koch, 2007), die Quoten zwischen 22% bis 29% für die Jahrgänge 1986/87 bis 2004/05 berichten, liegt der in unserer Stichprobe ermittelte Anteil rückgeschulter Kinder fast doppelt so hoch.

Wie bereits beschrieben, wurden, um mögliche Effekte unterschiedlicher Beschulungsformen vergleichen zu können, für die folgenden Analysen Gruppen statistischer Zwillinge gebildet. Bevor aber die Schulleistungen der gebildeten Untersuchungsgruppen betrachtet werden (Kapitel 4), sollen im Folgenden die Schullaufbahnen der Schüler dargestellt werden. Sie bieten einen ersten Einblick in den schulischen Erfolg oder Misserfolg der untersuchten Schüler.

Von besonderer Bedeutung ist der Verbleib der Schüler nach dem 5. Untersuchungsjahr. Zu dessen Erfassung wurden Lehrerfragebögen (siehe Anhang V) eingesetzt.

Aus der KGI, also der Gruppe der Schüler, die in der Grundschule eine Klasse wiederholten, gelingt 23 Kindern der Wechsel an die Regionalschule. Ein Kind wechselt an eine Förderschule mit dem Schwerpunkt Lernen, ein weiteres Kind ist verzogen, weshalb der Verbleib unbekannt ist.

Die KGII, also die gefährdeten Grundschüler mit regulärer Schullaufbahn, verbleibt vollständig an der Regionalschule.

Aus der Gruppe der ehemaligen DFK-Schüler (Ex-DFK) gelingt 26 Schülern der Wechsel an eine Regionalschule. Zwei Schüler wechseln an ein Förderzentrum mit dem Schwerpunkt Lernen.

Insgesamt lässt sich somit festhalten, dass 78 der 82 gefährdeten Schüler mit vergleichbaren Lernausgangslagen (95%) den regulären Wechsel an eine Regionalschule vollziehen. Für diese Schüler zeigen die Daten, dass die Grundschule trotz ungünstiger Lernausgangslagen auch ohne lernzeitverlängernde Maßnahmen absolviert wurde und der Wechsel in eine Regionalschule gelang. Bei den 3 Kindern (4%), die an einer Förderschule weiterbeschult werden, handelt es sich in erster Linie um Kinder, deren arithmetisches und schriftsprachliches Vorwissen deutlich unter dem ihrer Mitschüler lag.

4. Ergebnisse zur Entwicklung der Schulleistungen und des Verhaltens gefährdeter Schüler in der Grundschule

Im Folgenden werden sowohl die Lese-, Rechtschreib- und Rechenleistungen als auch das Verhalten der Gruppen statistischer Zwillinge (also KG I, KG II, EX-DFK) betrachtet und miteinander verglichen. Der Übersicht halber werden Diagramme und Auszüge aus Tabellen vorgestellt, detaillierte Daten zu den vorgenommenen Analysen finden sich im Anhang.

4.1 Entwicklung der Leseleistungen von gefährdeten Schülern in der Grundschule

4.1.1 Entwicklung der Leseleistungen von ehemaligen DFK-Schülern (Ex-DFK)

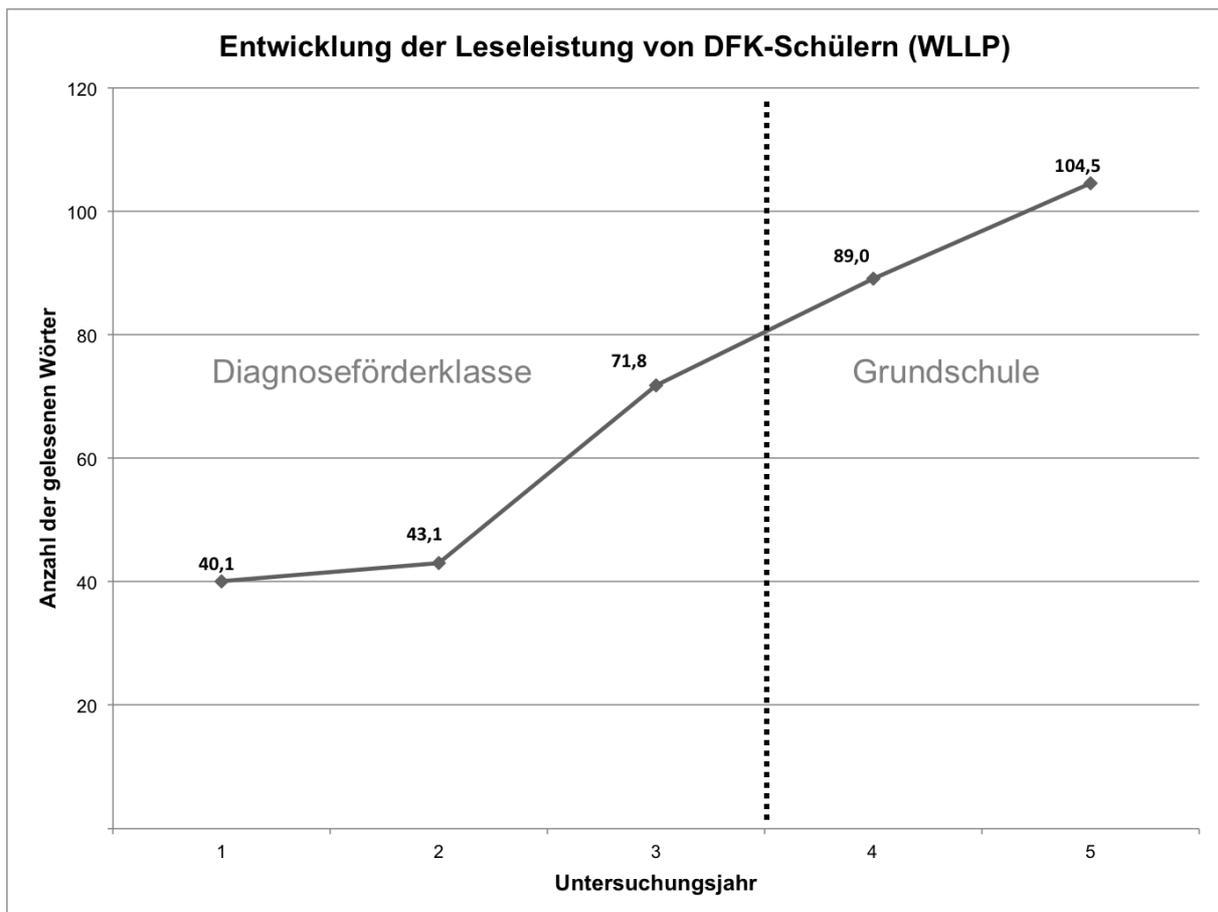


Abbildung 2: Entwicklung der Leseleistungen von ehemaligen DFK-Schülern

Von den 28 ehemaligen DFK-Schülern, die statistische Zwillinge bilden, liegen im 5. Untersuchungsjahr Daten von 20 Kindern vor (Dropoutrate=28,57%).

Steigt die Anzahl der gelesenen Wörter im Mittel vom 1. zum 2. Untersuchungsjahr von 40 (SD=25,67) auf 43 (SD=18,23) nur sehr leicht an, so ist ab dem 3. Untersuchungsjahr eine kontinuierliche positive Entwicklung der Leseleistungen zu verzeichnen. Im 5. Untersuchungsjahr lesen die Kinder 104,5 (SD=18,29) Wörter, was gemessen an den WLLP-Normen vierter Klassen einem Prozentrang von 38 (männlich) bzw. 28 (weiblich) entspricht.

Tabelle 2: Leseleistungen von ehemaligen DFK-Schülern

	N	Minimum	Maximum	Mittelwert (SD)
Leseleistung 1. Uj. (WLLP)	22	7	106	40,09 (25,67)
Leseleistung 2. Uj. (WLLP)	18	17	73	43,06 (18,23)
Leseleistung 3. Uj. (WLLP)	21	39	115	71,76 (25,96)
Leseleistung 4. Uj. (WLLP)	24	68	125	89,04 (17,11)
Leseleistung 5. Uj. (WLLP)	20	78	139	104,50 (18,29)

4.1.2 Entwicklung der Leseleistungen von Klassenwiederholern (KGI)

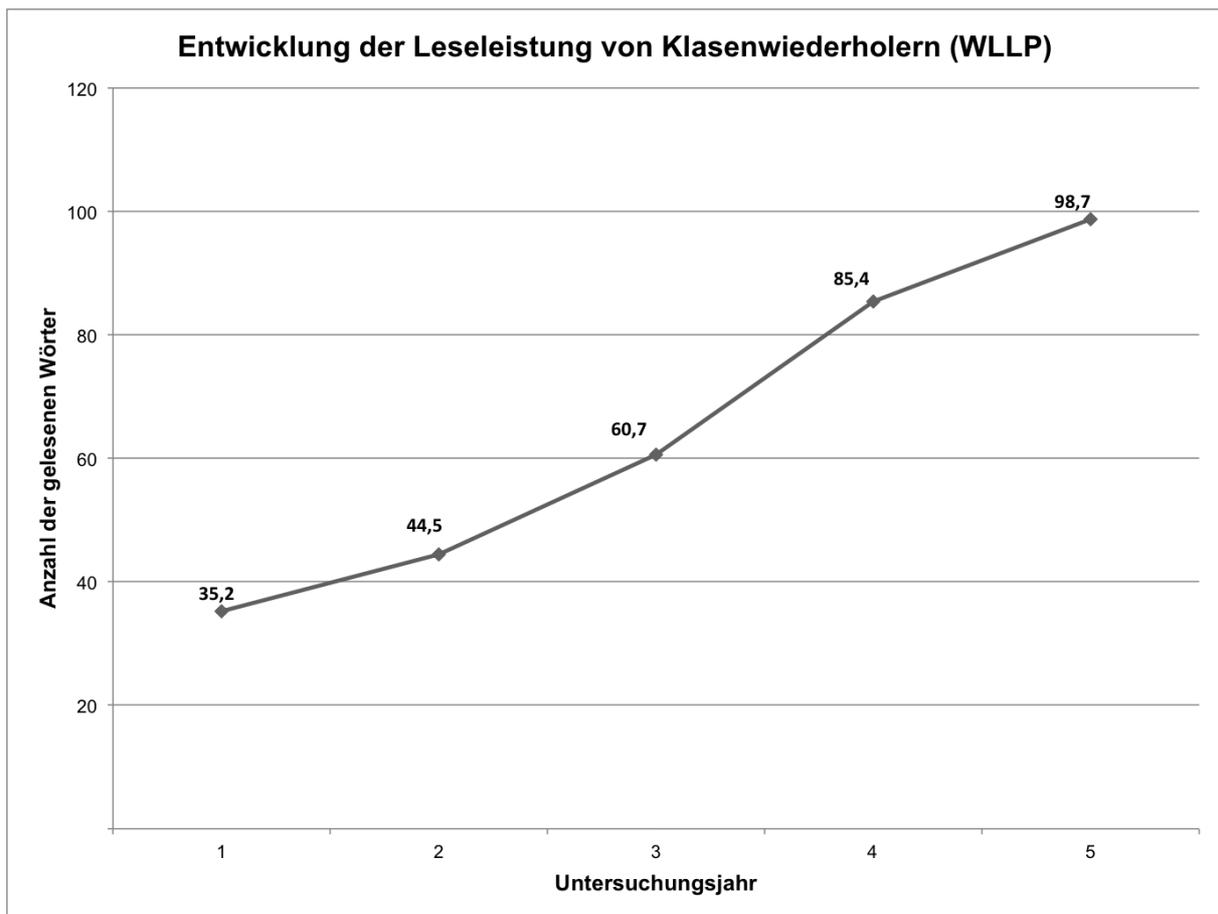


Abbildung 3: Entwicklung der Leseleistungen von Klassenwiederholern

Von den 25 Klassenwiederholern, die statistische Zwillinge bilden, liegen im 5. Untersuchungsjahr Daten von 20 Kindern vor (Dropoutrate=20%).

Tabelle 3: Leseleistungen von Klassenwiederholern

	N	Minimum	Maximum	Mittelwert (SD)
Leseleistung 1. Uj. (WLLP)	23	1	86	35,17 (26,89)
Leseleistung 2. Uj. (WLLP)	12	21	64	44,50 (13,03)
Leseleistung 3. Uj. (WLLP)	9	42	93	60,67 (18,28)
Leseleistung 4. Uj. (WLLP)	25	40	136	85,36 (21,72)
Leseleistung 5. Uj. (WLLP)	20	56	140	98,70 (22,84)

Die Anzahl der gelesenen Wörter steigt im Mittel über die 5 Untersuchungsjahre kontinuierlich von 35,17 (SD=26,88) Wörtern im 1. Untersuchungsjahr auf 98,70 (SD=22,84) Wörter im 5. Untersuchungsjahr an, was gemessen an den WLLP-Normen vierter Klassen einem Prozentrang von 29 (männlich) bzw. 20 (weiblich) entspricht. Die Werte der Untersuchungsjahre 2 und 3 sind aufgrund der Dropoutraten von 52% bzw. 64% nicht aussagekräftig.

4.1.3 Ehemalige DFK-Schüler und Klassenwiederholer im Vergleich zu allen Viertklässlern

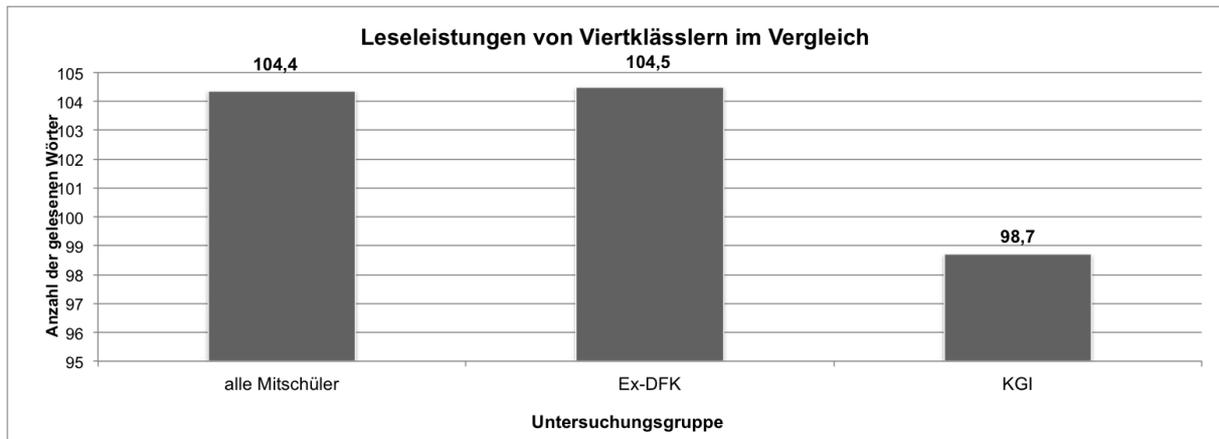


Abbildung 4: Leseleistungen von Viertklässlern im Vergleich

Betrachtet man die o.g. Werte der Leseleistung der Gruppen Ex-DFK und KGI, so stellt sich weiterhin die Frage, wie diese Werte im Vergleich mit den in ihren Klassen beschulten Mitschülern einzuordnen sind. Eine Einordnung im Vergleich zur bundesweiten Norm fand zwar bereits mit Hilfe des Vergleichs zu den Normwerten der Würzburger Leise Leseprobe statt, allerdings soll an dieser Stelle zusätzlich ein Blick auf alle direkten Mitschüler der Kinder erfolgen.

Der Mittelwert der Leseleistungen aller Mitschüler (N=544) liegt bei 104,36 (SD=22,98) gelesenen Wörtern. Bemerkenswert ist hier, dass somit die Leistungen eines Großteils der untersuchten Viertklässler verglichen mit der Eichstichprobe der WLLP lediglich einem Prozentrang von 38 (männlich) bzw. 28 (weiblich) entsprechen. Im Vergleich dazu liegt die Leistung der ehemaligen DFK-Schüler mit 104,50 (SD=18,29) Wörtern unwesentlich höher, die Leistung der Klassenwiederholer mit 98,70 (SD=22,84) Wörtern um etwa 6 Wörter niedriger. Diese Unterschiede sind allerdings statistisch nicht signifikant, sodass sich bilanzieren lässt, dass die Leistungen der Gruppen Ex-DFK und KGI den Leseleistungen ihrer Mitschüler in der 4. Klasse entsprechen.

Tabelle 4: Leseleistungen von Viertklässlern

	N	Minimum	Maximum	Mittelwert (SD)
Leseleistung der Mitschüler (WLLP)	544	0	140	104,36 (22,98)
Leseleistung Ex-DFK (WLLP)	20	78	139	104,50 (18,29)
Leseleistung KGI (WLLP)	20	56	140	98,70 (22,84)

4.1.4 Entwicklung der Leseleistung von gefährdeten Grundschulern mit regulärer Schullaufbahn (KGII)

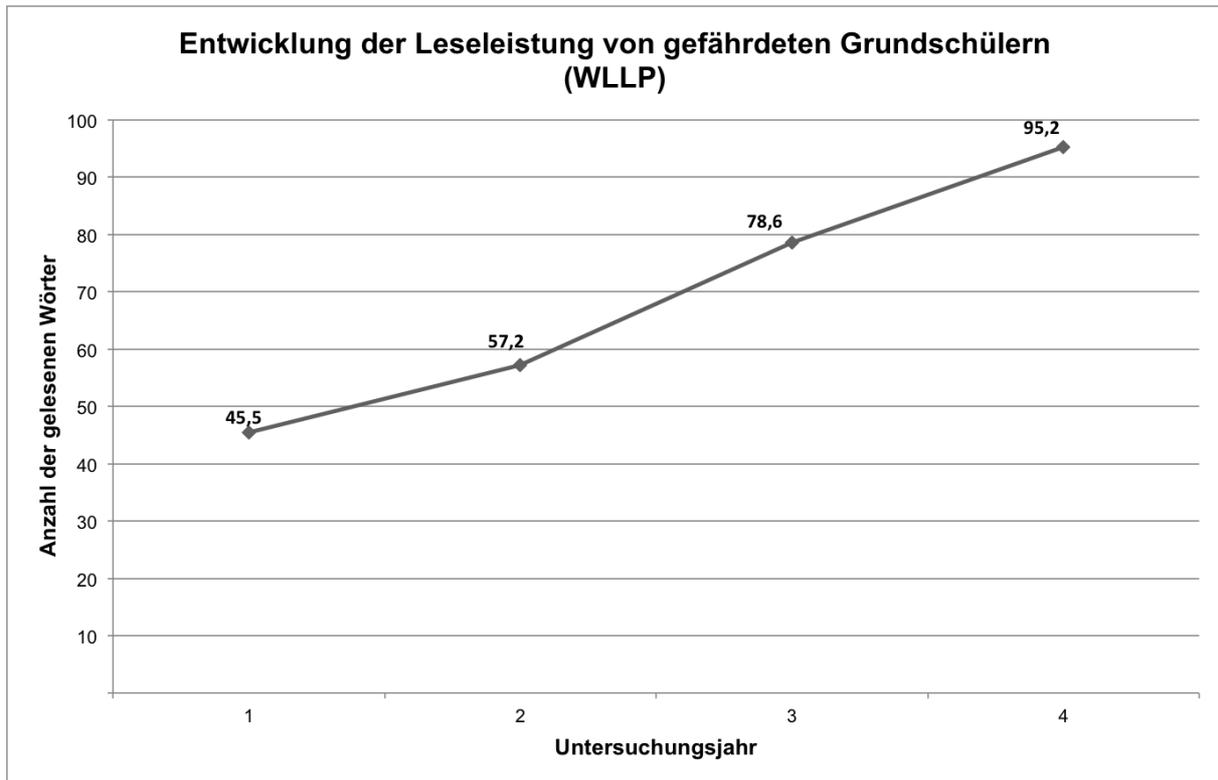


Abbildung 5: Entwicklung der Leseleistungen gefährdeter Grundschüler

Von den 29 gefährdeten Grundschulern mit regulärer Schullaufbahn, die statistische Zwillinge bilden, konnten im 4. Untersuchungsjahr noch Daten von 16 Kindern erhoben werden (Dropoutrate=44,83%).

Die Anzahl der gelesenen Wörter steigt im Mittel über 4 Untersuchungsjahre kontinuierlich von 45,47 (SD=20,22) Wörtern im 1. Untersuchungsjahr auf 95,19 (SD=19,26) Wörter im 4. Untersuchungsjahr an, was gemessen an den WLLP-Normwerten vierter Klassen einem Prozentrang von 21 (männlich) bzw. 15 (weiblich) entspricht. Zu beachten ist an dieser Stelle, dass die Dropoutrate mit 44,83% im 4. Untersuchungsjahr als sehr hoch einzuschätzen ist. Im 5. Untersuchungsjahr besuchten die Kinder dieser Gruppe bereits die 5. Klasse, was den Einsatz der Würzburger Leise Leseprobe nicht mehr möglich machte. Daher wurden die Leseleistungen der 5. Klassen mit dem Salzburger Lesescreening (SLS 5-8) erhoben.

Es liegen von 18 Kindern Daten vor (Dropoutrate=37,9%). Der Gruppenmittelwert liegt bei 27,61 (SD=7,15) Rohwertpunkten, was gemessen an den Normen der 5. Klasse einem Lesequotienten (LQ) von 89 Punkten entspricht. Der Lesequotient ist an die Skala des Intelligenzquotienten angelehnt, besitzt somit einen Mittelwert von 100 bei einer Standardabweichung von 10. Mit einem Lesequotienten von 89 Punkten befindet sich die Untersuchungsgruppe am unteren Ende des Normbereichs.

Tabelle 5: Leseleistungen gefährdeter Grundschüler

	N	Minimum	Maximum	Mittelwert (SD)
Leseleistung 1. Uj. (WLLP)	17	0	64	45,47 (20,22)
Leseleistung 2. Uj. (WLLP)	26	6	98	57,19 (21,06)
Leseleistung 3. Uj. (WLLP)	24	37	112	78,63 (20,68)
Leseleistung 4. Uj. (WLLP)	16	56	125	95,19 (19,26)

An dieser Stelle soll wiederum der Vergleich der Schüler der KGII mit den in ihren Klassen unterrichteten Mitschülern stattfinden. Die Gruppe der Mitschüler (N=332) erzielt im Mittel einen Wert von 32,82 (SD=8,58) Rohwertpunkten, was einem Lesequotienten von 102 entspricht und somit im Normbereich liegt. Die Differenz der beiden Gruppen von etwa 5 Rohwertpunkten oder 13 LQ-Punkten ist nach einfaktorieller Varianzanalyse auf dem Signifikanzniveau von $p=.05$ signifikant. Somit ist festzuhalten, dass die Gruppe gefährdeter Grundschüler mit regulärer Schullaufbahn im Vergleich zu ihren Mitschülern schwächere Leseleistungen zeigt, im Vergleich zur Normstichprobe aber noch am unteren Ende des Normbereichs anzusiedeln ist.

Tabelle 6: Leseleistungen von Fünftklässlern im Vergleich

	N	Minimum	Maximum	Mittelwert (SD)	Signifikanz
Leseleistung der Mitschüler (SLS5-9)	332	10	61	32,82 (8,58)	
Leseleistung KGII in 5. Klasse (SLS5-9)	18	12	41	27,61 (7,15)	
Differenz				5,22	.012*

Anmerkung: *= signifikant ($p<.05$)

4.1.5 Vergleich der Leseleistungen von Ex-DFK, KGI und KGII in der 4. Klasse

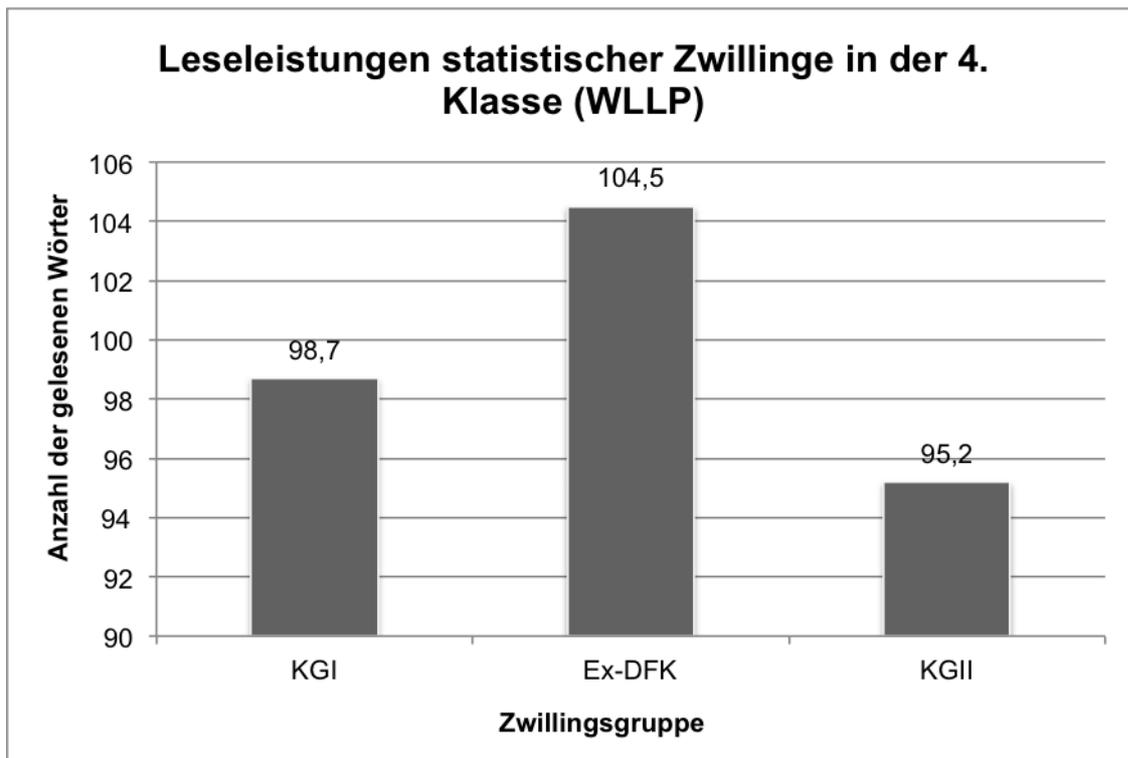


Abbildung 6: Leseleistungen statistischer Zwillinge in der 4. Klasse

Weiterhin stellt sich nun die Frage nach dem same-grade Vergleich der Leseleistungen der Gruppen statistischer Zwillinge. Zu diesem Zweck wurden die Werte der Gruppen Ex-DFK und KGI aus dem 5. Untersuchungsjahr mit den Werten der KGII aus dem 4. Untersuchungsjahr, also die Werte aller statistischen Zwillinge zum Zeitpunkt der Beschulung in der 4. Klasse, verglichen. Die Gruppe Ex-DFK weist hier im Vergleich zu den Gruppen KGI und KGII den höchsten Wert auf. Im Durchschnitt lesen die Kinder in der 4. Klasse mit 104,5 Wörtern ca. 6 Wörter mehr als die Gruppe KGI (98,7) und ca. 9 Wörter mehr als die Gruppe KGII (95,19).

Der Vergleich dieser Werte mit Hilfe der einfaktoriellen Varianzanalyse ergab allerdings keine statistisch signifikanten Unterschiede zwischen den Gruppen. Die scheinbare Tendenz, dass DFK-Schüler in der 4. Klasse bessere Leseleistungen erzielen als ihre statistischen Zwillinge, kann somit nicht gegen den Zufall abgesichert werden.

Zu beachten ist bei diesem Ergebnis allerdings, dass die Gruppen mit 16-20 Kindern für statistische Analysen als sehr klein zu betrachten sind und somit allenfalls Tendenzen dargestellt werden können.

4.1.6 Zusammenfassung: Wie entwickeln sich die Leseleistungen von Schülern mit gleichen Ausgangslagen?

Grundlegend lässt sich zusammenfassen, dass keine der 3 Beschulungsformen zu signifikant besseren Leseleistungen zu führen scheint. Betrachtet man die Entwicklung der Gruppen Ex-DFK und KGI so wird offenbar, dass die Lernzeitverlängerung dazu führt, dass alle Gruppen zum Ende der 4. Klasse ein ähnliches Niveau erreichen.

In der Entwicklung fällt auf, dass besonders die Gruppe Ex-DFK vom 1. zum 2. Untersuchungsjahr kaum eine Leistungssteigerung erzielen kann. Dies ist mit dem Wissen um die Konzeption der DFK nicht verwunderlich, behandeln die Kinder doch den Stoff der ersten 2 Klassen in 3 Jahren. Einem Vergleich mit den Werten von Schülern, die regulär bereits nach 2 Jahren den Stoff der ersten 2 Klassen erwerben konnten, können die DFK-Schüler somit erwartungsgemäß noch nicht standhalten. Dieses Defizit kann aber bis zum Ende der Klasse 4 vollständig ausgeglichen werden.

Bedenklich erscheint, dass die Leseleistungen der Gruppe der Mitschüler der untersuchten Gruppen Ex-DFK und KGI, im Vergleich zur Normstichprobe im unterdurchschnittlichen Bereich anzusiedeln sind.

Die Entwicklung der Kinder in den Gruppen Ex-DFK und KGI im Bereich Lesen bleibt beim Wechsel an weiterführende Schulen abzuwarten. Betrachtet man die Leseleistungen der KGII in der 5. Klasse, so liegen diese im untersten Normbereich und sind signifikant niedriger als die ihrer Mitschüler. Eine Prognose für die Schüler der Gruppen Ex-DFK und KGI erscheint schwierig, aufgrund der geringen Stichprobengrößen der Gruppen kann lediglich tendenziell davon ausgegangen werden, dass ähnliche Leistungen wie die der KGII erzielt werden.

Demnach wäre davon auszugehen, dass die Schüler sich im Bereich Lesen weiterhin an der unteren Schwelle zum Normbereich befinden werden.

4.2 Entwicklung der Rechtschreibleistung von gefährdeten Schülern in der Grundschule

Bei den im Folgenden dargestellten Werten handelt es sich um die durchschnittlich erreichten Prozenträge der jeweiligen Untersuchungsgruppe im Deutschen Rechtschreibtest (DERET, 3-4). Die Prozenträge bilden in diesem Fall den Vergleich der Untersuchungsgruppe mit den Normwerten des Verfahrens der jeweiligen Klassenstufe ab.

4.2.1 Entwicklung der Rechtschreibleistungen von ehemaligen DFK-Schülern (Ex-DFK)

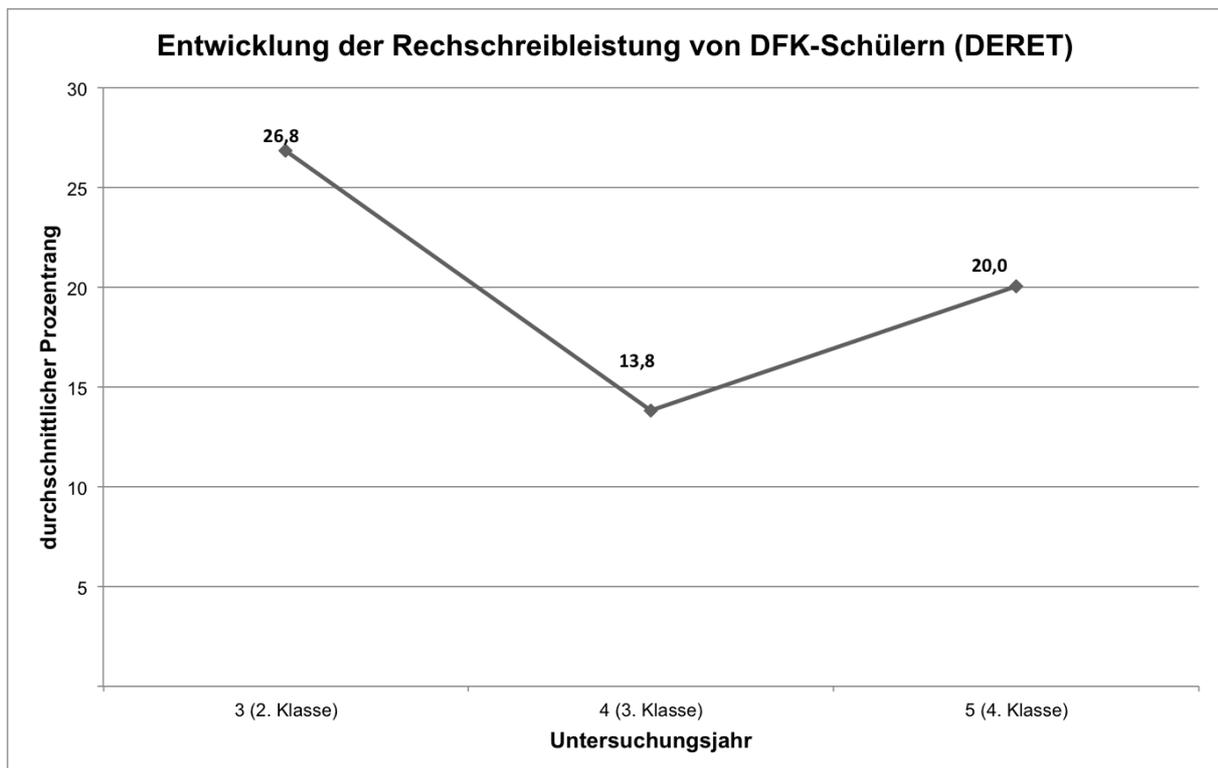


Abbildung 7: Entwicklung der Rechtschreibleistungen von ehemaligen DFK-Schülern

Von den 28 ehemaligen DFK-Schülern, die statistische Zwillinge bilden, liegen im 5. Untersuchungsjahr Daten von 23 Kindern vor (Dropoutrate=17,86%).

Die Rechtschreibleistungen wurden für die Untersuchungsjahre 3, 4 und 5 mit der jeweils der Klassenstufe entsprechenden Version des DERET 3-4 erhoben.

Im 3. Untersuchungsjahr erreichen die Kinder einen durchschnittlichen Prozentrang von 26,85 (SD=20,53). Dieser Wert fällt zum 4. Untersuchungsjahr auf 13,82 (SD=24,68) und steigt im 5. Untersuchungsjahr auf 20,04 (SD=20,17). Die Gruppe Ex-DFK befindet sich somit in allen Klassenstufen im unterdurchschnittlichen Bereich. Allerdings müssen diese Ergebnisse vorsichtig interpretiert werden, da die Werte sehr weit streuen und von einer hohen Varianz in der Untersuchungsgruppe auszugehen ist.

Tabelle 7: Rechtschreibleistungen ehemaliger DFK-Schüler

	N	Minimum	Maximum	Mittelwert (SD)
Rechtschreibleistung 3. Uj. (DERET2)	26	0	88	26,85 (20,53)
Rechtschreibleistung 4. Uj. (DERET3)	17	0	79	13,82 (24,68)
Rechtschreibleistung 5. Uj. (DERET4)	23	1	64	20,04 (20,17)

4.2.2 Entwicklung der Rechtschreibleistungen von Klassenwiederholern (KGI)

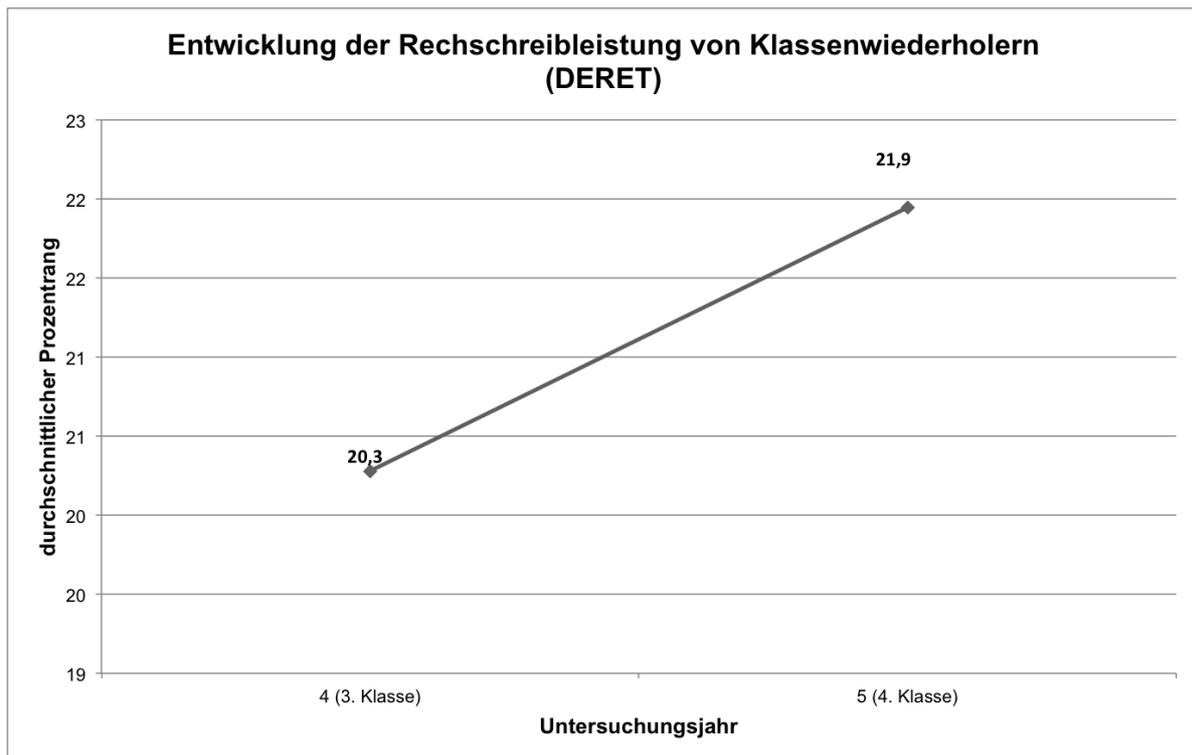


Abbildung 8: Entwicklung der Rechtschreibleistungen von Klassenwiederholern

Von der Untersuchungsgruppe KGI wurden die Rechtschreibleistungen lediglich in der 3. und 4. Klasse erhoben. Von den 25 Klassenwiederholern, die statistische Zwillinge bilden, konnten im 5. Untersuchungsjahr Daten von 18 Kindern erhoben werden (Dropoutrate=28%). In der 3. Klasse erreichen die Schüler einen durchschnittlichen Prozentrang von 20,28 (SD=18,55). Laut Normtabelle des DERET befindet sich die Untersuchungsgruppe damit im unterdurchschnittlichen Bereich. In der 4. Klasse steigen die Rechtschreibleistungen sehr leicht auf einen Prozentrang von 21,94 (SD=20,09), verbleiben somit im unterdurchschnittlichen Bereich.

Tabelle 8: Rechtschreibleistungen von Klassenwiederholern

	N	Minimum	Maximum	Mittelwert (SD)
Rechtschreibleistung 4. Uj. (DERET3)	25	1	67	20,28 (18,55)
Rechtschreibleistung 5. Uj. (DERET4)	18	1	69	21,94 (20,09)

4.2.3 Ehemalige DFK-Schüler und Klassenwiederholer im Vergleich zu allen Viertklässlern

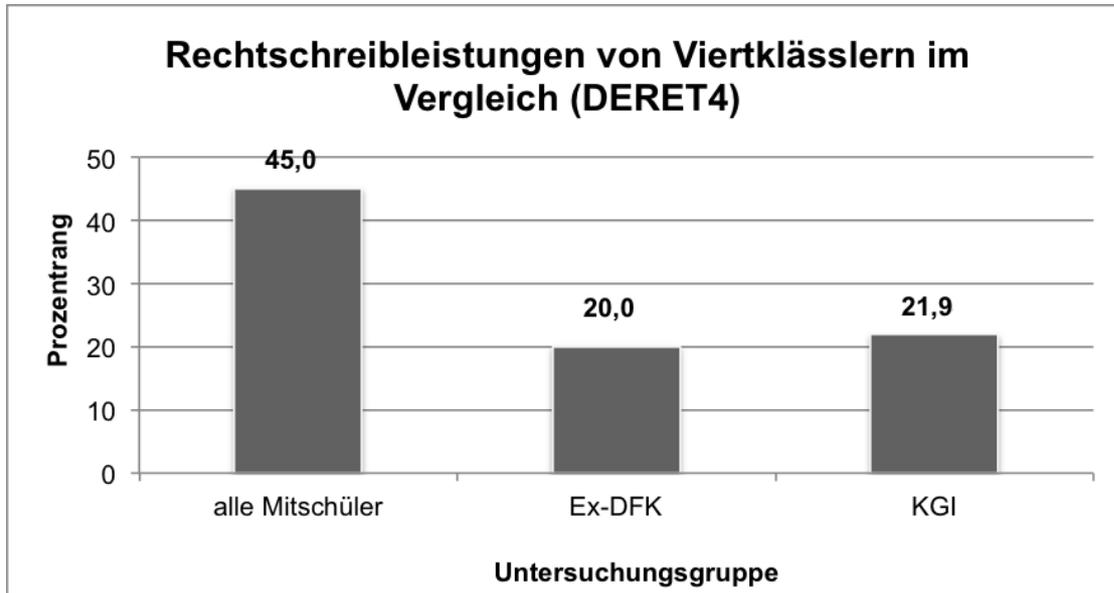


Abbildung 9: Rechtschreibleistungen von Viertklässlern im Vergleich

Betrachtet man die o.g. Werte der Rechtschreibleistung der Gruppen Ex-DFK und KGI, so stellt sich weiterhin die Frage, wie diese Werte im Vergleich mit den in ihren Klassen beschulten Mitschülern einzuordnen sind.

Der durchschnittliche Prozentrang der Rechtschreibleistungen aller Mitschüler liegt mit 45,07 (SD=27,77) im Normbereich. Im Vergleich dazu liegen sowohl die Leistungen der ehemaligen DFK-Schüler mit 20,04 (SD=20,17) als auch die der Klassenwiederholer mit 21,94 (SD=20,09) deutlich niedriger.

Die Unterschiede der beiden Zwillinggruppen zu der Gruppe ihrer Mitschüler sind auf einem Signifikanzniveau von $p=.05$ statistisch signifikant. Sowohl die Rechtschreibleistungen der ehemaligen DFK-Schüler, als auch die der Klassenwiederholer sind im Vergleich zu ihren Mitschülern somit als bedeutsam schwächer zu beurteilen.

Tabelle 9: Rechtschreibleistungen von Viertklässlern

	N	Minimum	Maximum	Mittelwert (SD)
Rechtschreibleistung aller Mitschüler	502	1	99	45,07 (27,77)
Rechtschreibleistung Ex-DFK	23	1	64	20,04 (20,17)
Rechtschreibleistungen KGI	18	1	69	21,94 (20,09)

4.2.4 Entwicklung der Rechtschreibleistungen von gefährdeten Grundschulern mit regulärer Schullaufbahn (KGII)

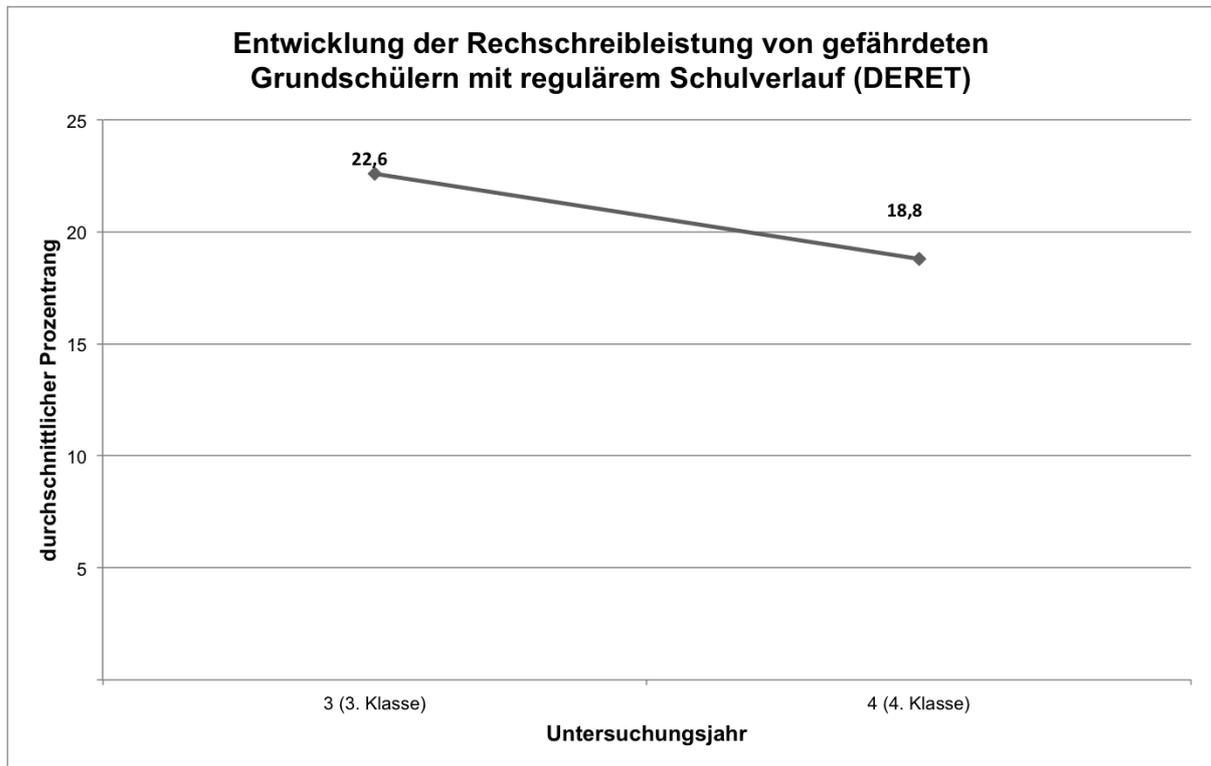


Abbildung 10: Entwicklung von Rechtschreibleistungen gefährdeter Grundschüler

Von den 29 gefährdeten Grundschulern mit regulärer Schullaufbahn, die statistische Zwillinge bilden, konnten im 4. Untersuchungsjahr Daten von 23 Kindern erhoben werden (Dropoutrate=20,67%).

Die Rechtschreibleistungen der KGII liegen in der 3. Klasse mit einem durchschnittlichen Prozentrang von 22,61 (SD=22,16) im unterdurchschnittlichen Bereich. In der 4. Klasse fallen die Leistungen auf einen Prozentrang von 18,78 (SD=21,86) und verbleiben somit im unterdurchschnittlichen Bereich.

Tabelle 10: Rechtschreibleistungen gefährdeter Grundschüler

	N	Minimum	Maximum	Mittelwert (SD)
Rechtschreibleistung 3. Klasse (DERET3)	23	1	79	22,61 (22,16)
Rechtschreibleistung 4. Klasse (DERET4)	23	1	80	18,78 (21,86)

Im 5. Untersuchungsjahr besuchten die Kinder dieser Gruppe bereits die 5. Klasse. Daher wurden die Rechtschreibleistungen in diesem Jahr mit der Hamburger Schreibprobe (HSP5-9) erhoben.

Es konnten Daten von 17 Kindern erfasst werden (Dropoutrate=41,38%). Der durchschnittlich erreichte Prozentrang der Gruppe liegt bei 55,35 (SD=27,00), was einem T-Wert von 51 entspricht. Damit liegen die Rechtschreibleistungen der KGII im Normbereich.

An dieser Stelle soll wiederum der Vergleich der Schüler der KGII mit den in ihren Klassen unterrichteten Mitschülern stattfinden. Die Gruppe der Mitschüler erreicht im Mittel einen Prozentrang von 62,95 (SD=27,59), was einem T-Wert von 54 entspricht. Somit liegen auch die Leistungen der Mitschüler im Normbereich. Die leicht bessere Leistung der Mitschüler im Vergleich zur KGII erwies sich der berechneten Varianzanalyse zufolge als nicht signifikant.

Tabelle 11: Rechtschreibleistungen von Fünftklässlern

	N	Minimum	Maximum	Mittelwert (SD)
Rechtschreibleistung der Mitschüler in Klasse 5(HSP5-9)	329	6	100	62,95 (27,59)
Rechtschreibleistung der UGII in Klasse 5 (HSP5-9)	17	6	91	55,35 (27,00)

4.2.5 Vergleich der Rechtschreibleistungen von Ex-DFK, KGI und KGII in der 4. Klasse

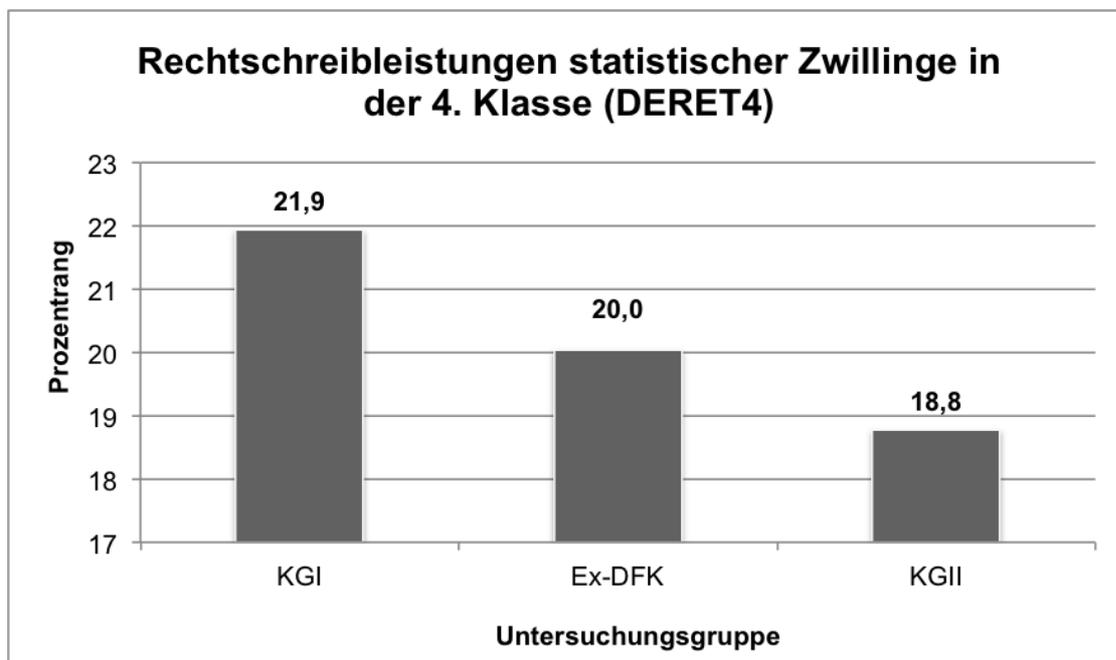


Abbildung 11: Rechtschreibleistungen von Viertklässlern im Vergleich

Weiterhin stellt sich nun die Frage nach dem same-grade Vergleich der Rechtschreibleistungen der Gruppen statistischer Zwillinge. Zu diesem Zweck wurden die Werte der Gruppen Ex-DFK und KGI aus dem 5. Untersuchungsjahr mit den Werten der KGII aus dem 4. Untersuchungsjahr, also die Werte aller statistischer Zwillinge zum

Zeitpunkt Ende Klasse 4 verglichen. Zu diesem Zeitpunkt befinden sich die Leistungen aller drei Untersuchungsgruppen im unterdurchschnittlichen Bereich. Zwar weist die Gruppe KGI im Vergleich zu den Gruppen Ex-DFK und KGII einen gering höheren Wert auf, die Differenzen sind jedoch nicht signifikant (einfaktorielle Varianzanalyse).

Zu beachten ist bei diesem Ergebnis allerdings, dass die Gruppen mit 18 bis 23 Kindern für statistische Analysen als sehr klein zu betrachten sind und somit eher Tendenzen aufgezeigt werden können.

4.2.6 Zusammenfassung: Wie entwickeln sich die Rechtschreibleistungen von Schülern mit gleichen Ausgangslagen?

Grundlegend lässt sich zusammenfassen, dass keine der 3 Beschulungsformen zu signifikant besseren Rechtschreibleistungen zu führen scheint. Alle 3 Untersuchungsgruppen befinden sich über die Jahre auf ähnlichem Niveau, die Leistungen sind allesamt als unterdurchschnittlich zu klassifizieren.

Interessant stellt sich der Leistungsverlauf der Gruppe KGII nach dem Wechsel auf eine weiterführende Schule dar. Befinden sich die Leistungen auf der Grundschule noch auf unterdurchschnittlichem Niveau, so steigern die Schüler ihre Leistungen in der 5. Klasse soweit, dass sie sich im Normbereich befinden. Auch gegenüber den Leistungen ihrer Mitschüler weisen die Kinder kein Defizit in diesem Bereich mehr auf. Die Entwicklung von deutlich unterdurchschnittlichen Rechtschreibleistungen in Klasse 4 hin zu normalen Rechtschreibleistungen in Klasse 5 ist nicht erwartungsgemäß. Möglicherweise resultieren diese erwartungswidrigen Ergebnisse aus der Verwendung unterschiedlicher Messinstrumente in Grundschule (DERET 3-4) und weiterführender Schule (HSP5-9). Zwar sind beide Tests an relativ großen Stichproben normiert, dennoch kann die unterschiedliche Konzeption der Tests den Vergleich der Ergebnisse erschweren.

Es bleibt also abzuwarten, ob sich dieser Verlauf auch bei den Gruppen Ex-DFK und KGI wiederholen wird.

4.3 Entwicklung der Rechenleistungen von gefährdeten Schülern in der Grundschule

Bei den im Folgenden dargestellten Werten handelt es sich um den durchschnittlich erreichten Gesamt-T-Wert der Untersuchungsgruppe in der jeweiligen Version des Deutschen Mathematiktests (DEMAT-Reihe). Der T-Wert bildet in diesem Fall den Vergleich der Untersuchungsgruppe mit den Normwerten des Verfahrens der jeweiligen Klassenstufe ab.

4.3.1 Entwicklung der Rechenleistungen von ehemaligen DFK-Schülern (Ex-DFK)

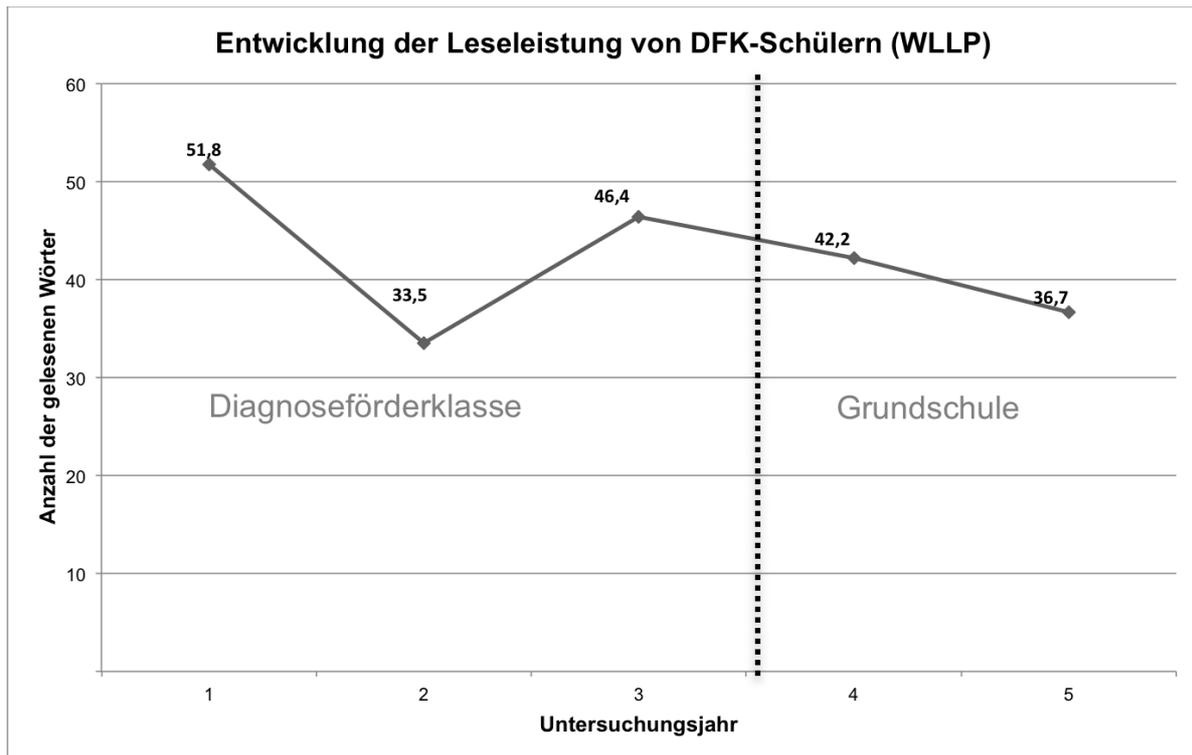


Abbildung 12: Entwicklung von Rechenleistungen ehemaliger DFK-Schüler

Von den 28 ehemaligen DFK-Schülern, die statistische Zwillinge bilden, konnten im 5. Untersuchungsjahr Daten von 23 Kindern erhoben werden (Dropoutrate=17,86%).

Die Rechenleistungen der Schüler befinden sich im 1. Untersuchungsjahr mit 51,79 (SD=9,69) T-Wert-Punkten im Normbereich, fallen zum 2. Untersuchungsjahr allerdings auf 33,52 (SD=5,88) T-Wert-Punkte und somit in den unterdurchschnittlichen Bereich. Dieser rapide Abfall ist damit zu erklären, dass hier bereits der DEMAT 2 eingesetzt wurde, der als Maßstab den curricularen Inhalt der 2. Klasse ansetzt. Zu diesem Zeitpunkt waren aufgrund der Konzeption der DFK allenfalls Teile dieses Inhalts Bestandteil des Unterrichts der Schüler, sodass ein Lösen aller geforderten Aufgaben nicht zu erwarten sein konnte.

Im 3. Untersuchungsjahr wurde erneut der DEMAT 2 eingesetzt, da dessen Inhalt nun vermittelt worden ist. Mit 46,41 (SD=8,30) T-Wert-Punkten befinden sich die Kinder im Vergleich zur Norm 2. Klassen im Normbereich. In den folgenden Untersuchungsjahren wurden jeweils die DEMAT-Versionen für die 3. bzw. 4. Klasse eingesetzt. Fallen die

Leistungen im 4. Untersuchungsjahr mit 42,19 (SD=7,24) Punkten in den unteren Normbereich, so befinden sich die Rechenleistungen im 5. Untersuchungsjahr mit 36,67 (SD=9,00) Punkten im unterdurchschnittlichen Bereich. Zum Ende der Grundschule erreichen die ehemaligen DFK-Schüler nicht die durchschnittlichen Normwerte für Viertklässler.

Tabelle 12: Rechenleistungen ehemaliger DFK-Schüler

	N	Minimum	Maximum	Mittelwert (SD)
Rechenleistung 1. Uj. (DEMAT1)	19	36	63	51,79 (9,69)
Rechenleistung 2. Uj. (DEMAT2)	19	26	45	33,52 (5,88)
Rechenleistung 3. Uj. (DEMAT2)	26	30	58	46,41 (8,30)
Rechenleistung 4. Uj. (DEMAT3)	24	28	56	42,19 (7,24)
Rechenleistung 5. Uj. (DEMAT4)	23	21	57	36,67 (9,00)

4.3.2 Entwicklung der Rechenleistungen von Klassenwiederholern (KGI)

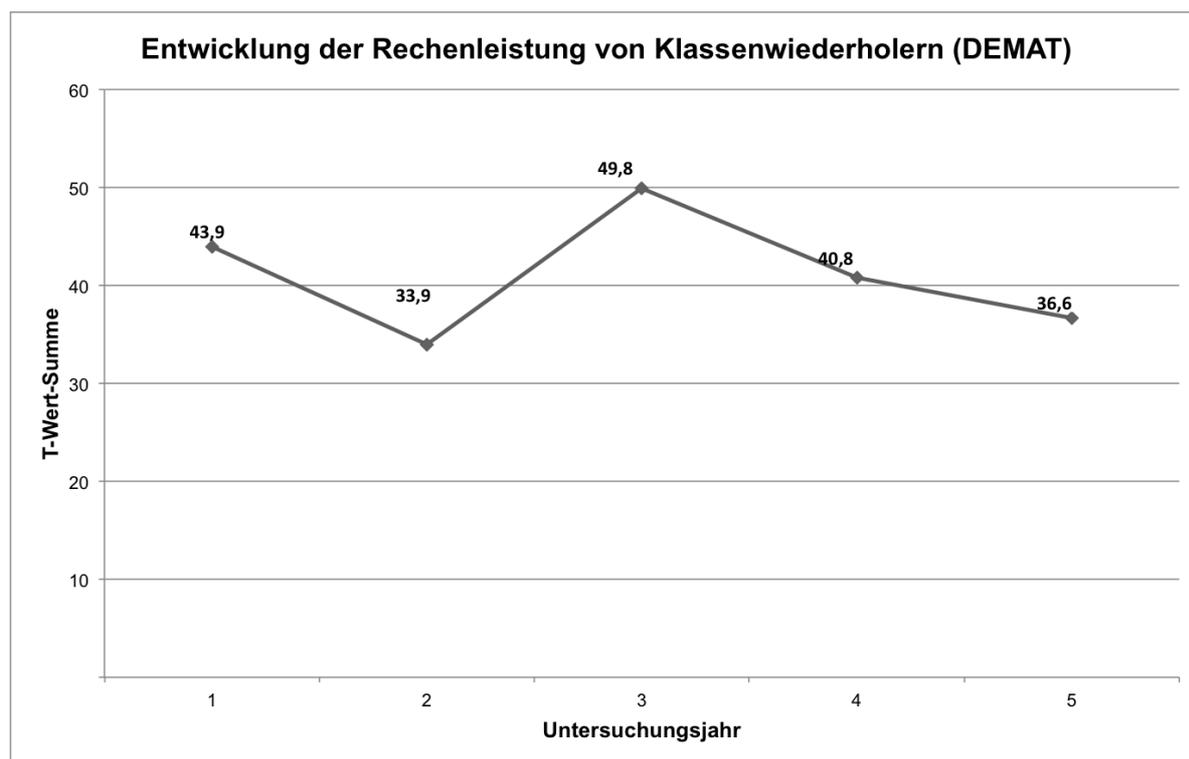


Abbildung 13: Entwicklung der Rechenleistungen von Klassenwiederholern

Von den 25 Klassenwiederholern, die statistische Zwillinge bilden, konnten im 5. Untersuchungsjahr Daten von 20 Kindern erhoben werden (Dropoutrate=20%).

Die Rechenleistungen der Schüler befinden sich im 1. Untersuchungsjahr mit 43,96 (SD=14,24) T-Wert-Punkten im unteren Normbereich. Zum 2. Untersuchungsjahr fallen die

Werte auf 33,98 (SD=4,76) T-Wert-Punkte und somit in den unterdurchschnittlichen Bereich. Zum dritten Untersuchungsjahr liegen die Werte mit 49,89 (SD=8,11) im Normbereich. Allerdings ist anzumerken, dass die Dropoutrate im 2. und 3. Untersuchungsjahr mit 56% bzw. 64% zu hoch ist, um repräsentative Aussagen zu treffen.

In den folgenden Untersuchungsjahren wurden jeweils die DEMAT-Versionen für die 3. bzw. 4. Klasse eingesetzt. Fallen die Leistungen der Klassenwiederholer im 4. Untersuchungsjahr mit 40,83 (SD=8,52) Punkten in den untersten Normbereich, so befinden sich die Rechenleistungen im 5. Untersuchungsjahr mit 34,42 (SD=7,78) Punkten im unterdurchschnittlichen Bereich. Zum Ende der Grundschule entsprechen die Rechenleistungen der Klassenwiederholer somit nicht der Norm für die 4. Klasse.

Tabelle 13: Rechenleistungen von Klassenwiederholern

	N	Minimum	Maximum	Mittelwert (SD)
Rechenleistung 1. Uj. (DEMAT1)	23	18	62	43,96 (14,24)
Rechenleistung 2. Uj. (DEMAT2)	11	26	44	33,97 (4,76)
Rechenleistung 3. Uj. (DEMAT2)	9	37	65	49,89 (8,11)
Rechenleistung 4. Uj. (DEMAT3)	25	24	56	40,83 (8,52)
Rechenleistung 5. Uj. (DEMAT4)	20	20	48	34,42 (7,78)

4.3.3 Ehemalige DFK-Schüler und Klassenwiederholer im Vergleich zu allen Viertklässlern

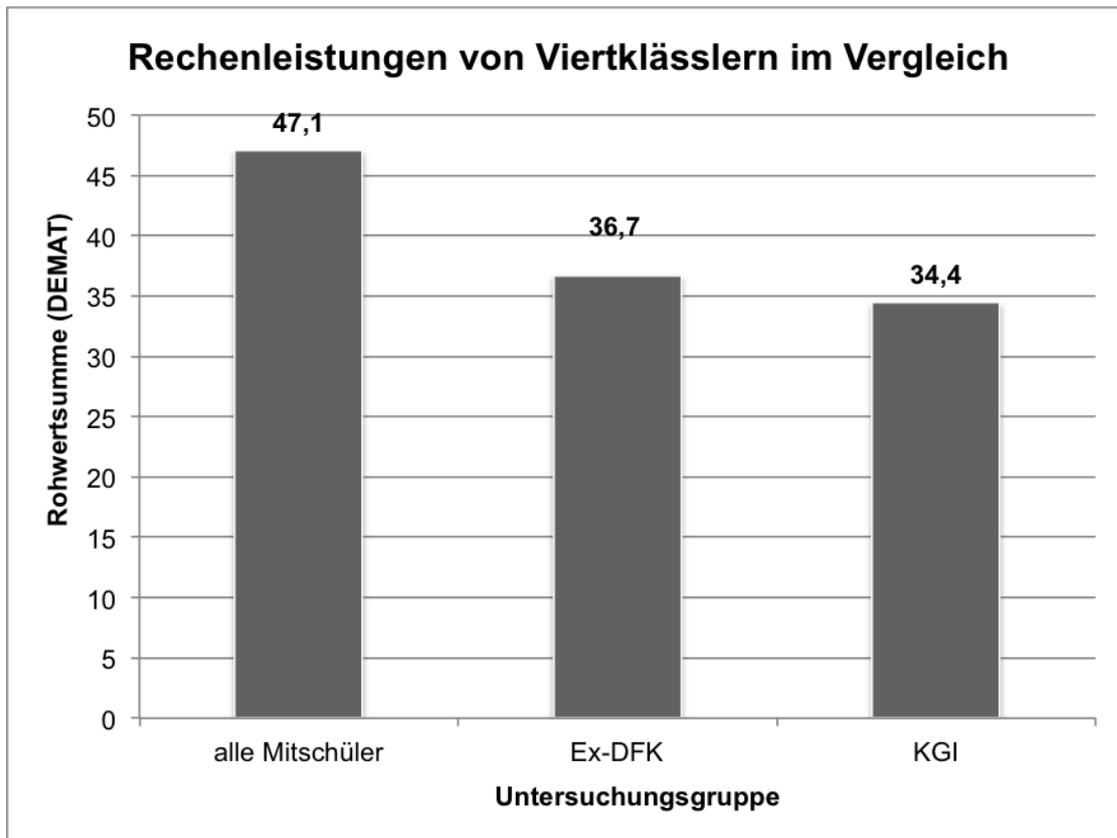


Abbildung 14: Rechenleistungen von Viertklässlern im Vergleich

Betrachtet man die o.g. Werte der Rechenleistungen der Gruppen Ex-DFK und KGI, so stellt sich weiterhin die Frage, wie diese Werte im Vergleich mit den in ihren Klassen beschulten Mitschülern einzuordnen sind. Eine Einordnung im Vergleich mit bundesweiter Norm fand zwar bereits mit Hilfe des Vergleichs zu den Normwerten des DEMAT statt, allerdings soll an dieser Stelle zusätzlich ein Blick auf alle direkten Mitschüler der Kinder erfolgen.

Tabelle 14: Rechenleistungen von Viertklässlern

	N	Minimum	Maximum	Mittelwert (SD)
Rechenleistung aller Mitschüler (DEMAT4)	521	20	71	47,05 (11,13)
Rechenleistung Ex-DFK (DEMAT4)	23	21	57	36,67 (9,00)
Rechenleistungen KGI (DEMAT4)	20	20	48	34,42 (7,78)

Der Mittelwert der Rechenleistungen aller Mitschüler (N=521) liegt mit 47,05 (SD=11,13) T-Wert-Punkten im Normbereich. Im Vergleich dazu liegt die Leistung der ehemaligen DFK-Schüler mit 36,67 (SD=9,00) Punkten ca. 9 T-Wert-Punkten, die Leistung der

Klassenwiederholer mit 34,42 (SD=7,78) Punkten ca. 12 T-Wert-Punkte unter den Werten ihrer Mitschüler. Nach einfaktorieller Varianzanalyse erwiesen sich diese Unterschiede als höchst signifikant ($p < .001$). Sowohl die Rechenleistungen der Gruppe Ex-DFK, als auch die der Gruppe KGI, welche beide im unterdurchschnittlichen Bereich liegen, sind somit als signifikant niedriger einzuschätzen, als die Rechenleistungen ihrer Mitschüler.

4.3.4 Entwicklung der Rechenleistungen von gefährdeten Grundschulern mit regulärer Schullaufbahn (KGII)

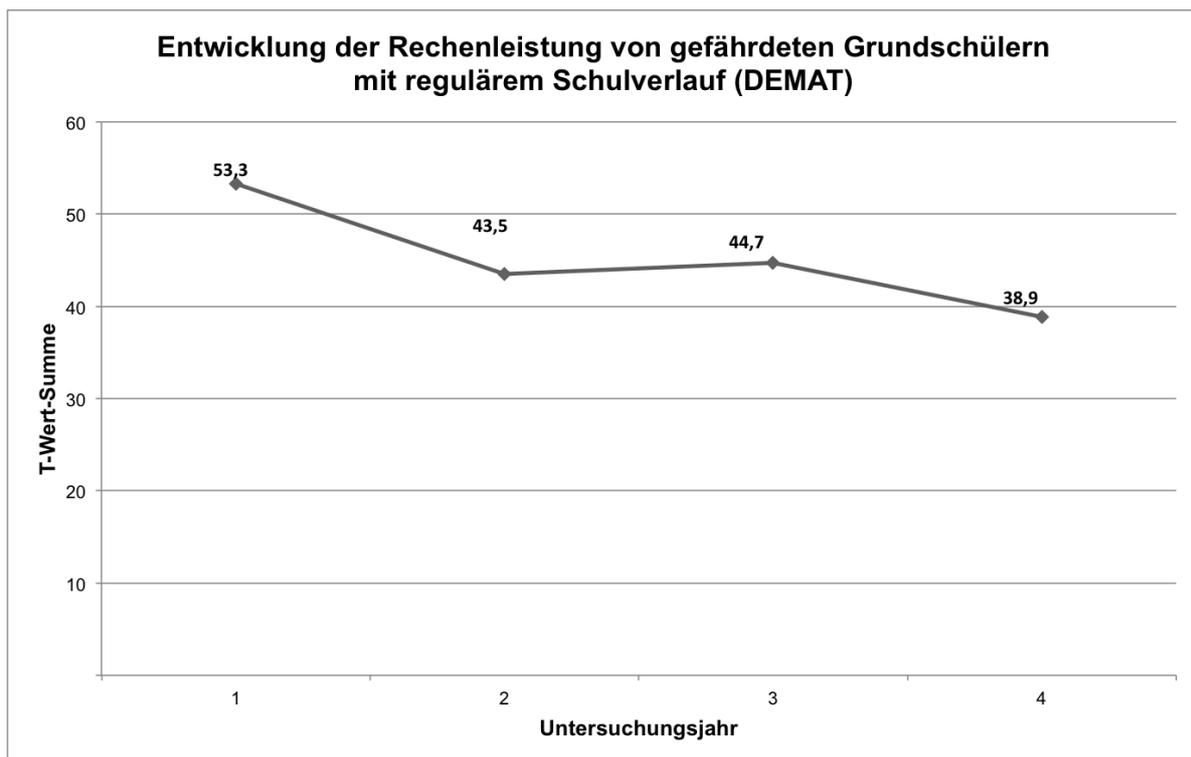


Abbildung 15: Entwicklung von Rechenleistungen gefährdeter Grundschüler

Von den 29 gefährdeten Grundschulern mit regulärer Schullaufbahn, die statistische Zwillinge bilden, wurden im 4. Untersuchungsjahr Daten von 25 Kindern erhoben (Dropoutrate=13,79%).

Im 1. Untersuchungsjahr liegen die Rechenleistungen der Schüler mit 53,25 (SD=10,53) T-Wert-Punkten im Normbereich. Im 2. und 3. Untersuchungsjahr fallen die Werte auf ca. 44 Punkte, liegen damit aber weiterhin im Normbereich. Erst im 4. Untersuchungsjahr fallen die Rechenleistungen der Gruppe KGII mit 38,85 (SD=9,49) Punkten in den unterdurchschnittlichen Bereich.

4.3.5 Vergleich der Rechenleistungen von Ex-DFK, KGI und KGII in der 4. Klasse

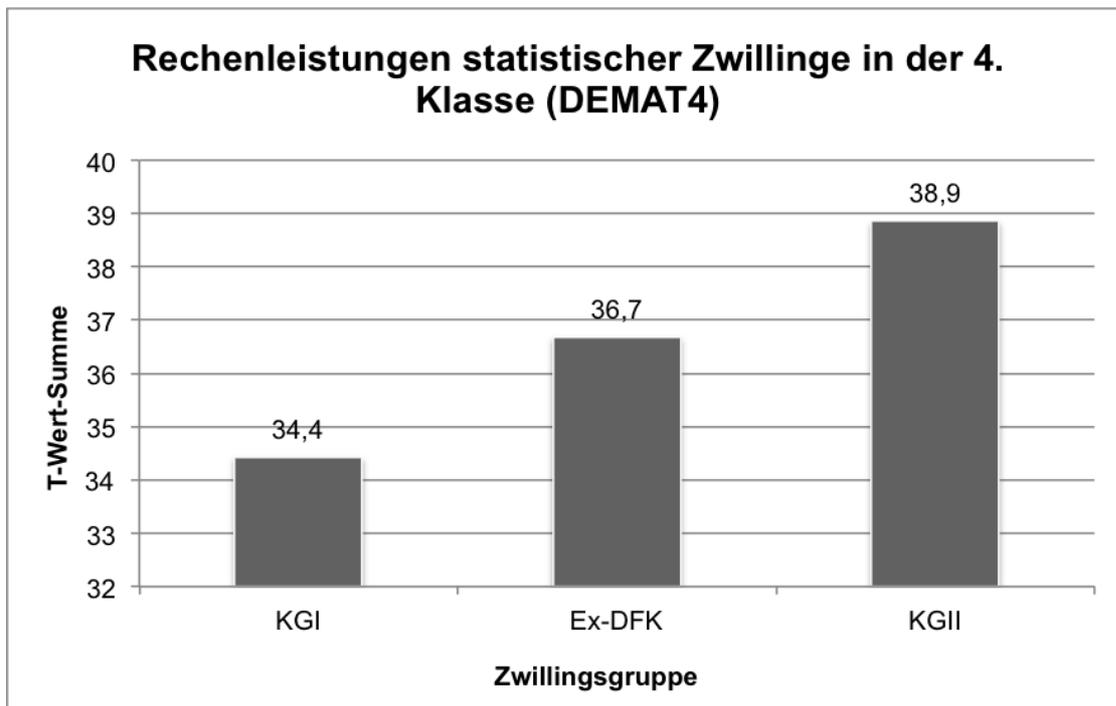


Abbildung 16: Rechenleistungen von Viertklässlern im Vergleich

Weiterhin stellt sich nun die Frage nach dem same-grade Vergleich der Rechenleistungen der Gruppen statistischer Zwillinge. Zu diesem Zweck wurden die Werte der Gruppen Ex-DFK und KGI aus dem 5. Untersuchungsjahr mit den Werten der KGII aus dem 4. Untersuchungsjahr, also die Werte aller statistischer Zwillinge zum Zeitpunkt der Beschulung in der 4. Klasse, verglichen. Die Gruppe KGII weist hier im Vergleich zu den Gruppen KGI und Ex-DFK den höchsten Wert auf. Im Durchschnitt erreichen die Kinder in der 4. Klasse mit 38,85 T-Wert-Punkten ca. 2 Punkte mehr als die Gruppe KGI (36,67) und ca. 4 Punkte mehr als die Gruppe Ex-DFK (34,42).

Tabelle 15: Rechenleistungen gefährdeter Grundschüler

	N	Minimum	Maximum	Mittelwert (SD)
Rechenleistung 1. Uj. (DEMAT1)	16	33	65	53,25 (10,53)
Rechenleistung 2. Uj. (DEMAT2)	26	29	61	43,49 (9,14)
Rechenleistung 3. Uj. (DEMAT3)	23	29	59	44,74 (8,06)
Rechenleistung 4. Uj. (DEMAT4)	25	17	58	38,85 (9,49)

Der Vergleich dieser Werte mit Hilfe der einfaktoriellen Varianzanalyse ergab keine statistisch signifikanten Unterschiede zwischen den Gruppen.

Demnach unterscheiden sich die Rechenleistungen der Zwillingsgruppen nicht wesentlich voneinander. Die Leistungen liegen allesamt im unterdurchschnittlichen Bereich.

4.3.6 Zusammenfassung: Wie entwickeln sich die Rechenleistungen von Schülern mit gleichen Ausgangslagen?

Grundlegend lässt sich zusammenfassen, dass keine der 3 Beschulungsformen zu signifikant besseren Rechenleistungen zu führen scheint. Sowohl Klassenwiederholer als auch ehemalige DFK-Schüler können zwar Defizite aus dem 2. Schuljahr im Vergleich zur KGII bis zum Ende der 4. Klasse kompensieren, allerdings bleibt festzuhalten, dass die Rechenleistungen aller Gruppen vor dem Wechsel an eine weiterführende Schule im unterdurchschnittlichen Bereich liegen. Weiterhin scheint als Trend beobachtbar, dass die Probleme im Rechnen in höheren Klassen zunehmen. So befinden sich noch zu Beginn der Beschulung alle drei Untersuchungsgruppen im Normbereich, offenbar konnten die ungünstigen Ausgangsbedingungen aber in keiner Beschulungsvariante ausreichend kompensiert werden.

4.4 Verhalten von Schülern mit gefährdeter Lernausgangslage

Das Verhalten der untersuchten Gruppen Ex-DFK, KGI und KGII wurde mit dem Lehrerfragebogen über das Verhalten von Kindern und Jugendlichen (TRF) erhoben. Zur Einordnung wurden T-Wert-Gruppen gebildet, die sich an den Vorgaben des Manuals orientieren. Demnach bilden Kinder mit einem T-Wert bis 59 den Normbereich, T-Werte von 60 bis 63 werden dem Übergangsbereich, T-Werte größer als 63 der klinischen Auffälligkeit auf der jeweiligen Skala zugeordnet. Für die Auswertungen wurden die Skalen „Internalisierendes Verhalten“, „Externalisierendes Verhalten“ und „Gesamtauffälligkeit“ über 5 Untersuchungsjahre betrachtet.

In den folgenden Auswertungen werden nur Daten der Gruppe Ex-DFK betrachtet, da der Rücklauf der Lehrerfragebögen in den weiteren Untersuchungsgruppen sehr gering war und es so zu einer Dropoutrate von weit über 50% kam, was die ohnehin kleinen Untersuchungsgruppen soweit reduzierte, dass eine fundierte Einschätzung für die Gruppe nicht mehr möglich erscheint.

4.4.1 Verhaltensauffälligkeit von ehemaligen DFK-Schülern (Ex-DFK)

Bei den folgenden Darstellungen handelt es sich um den Anteil der Schüler der Gruppe Ex-DFK, die nach der Beschulung in den DFK an eine Grundschule wechselten (N = 28), in der jeweiligen T-Wert-Gruppe in gültigen Prozenten. Die Schüler, von denen keine Daten vorliegen, werden also in den Darstellungen ignoriert, allerdings wird für jedes Jahr die Dropoutrate kenntlich gemacht.

4.4.1.1 Internalisierendes Verhalten von ehemaligen DFK-Schülern mit Wechsel an reguläre Grundschulklassen

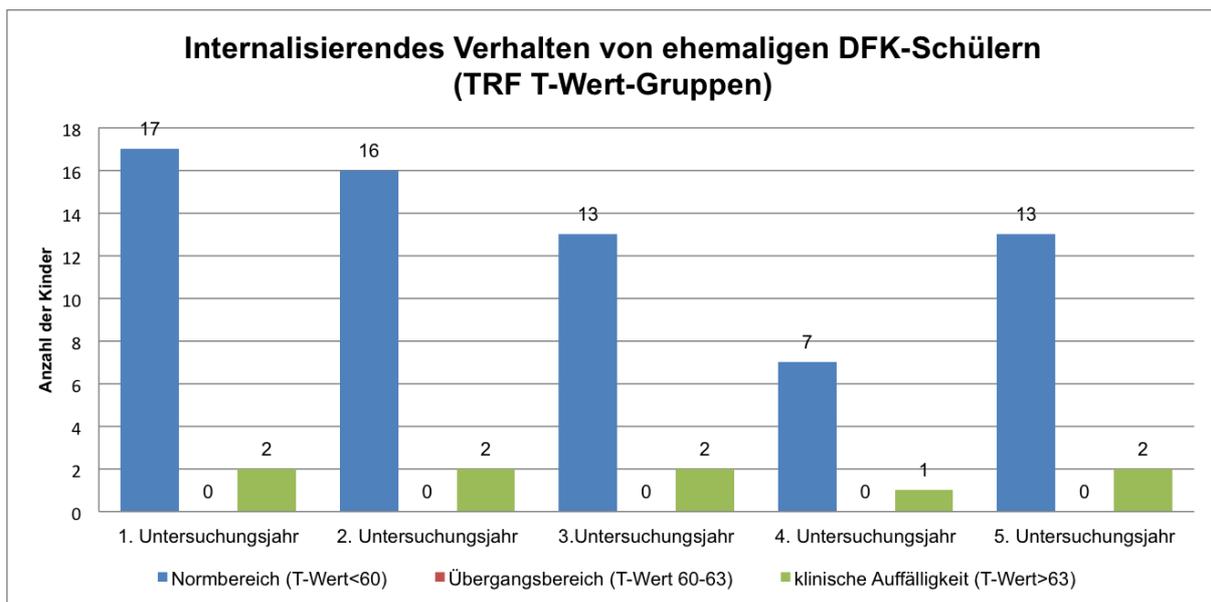


Abbildung 17: Internalisierendes Verhalten ehemaliger DFK-Schüler

Auch für die Gruppe Ex-DFK ist ein relativ geringer Rücklauf der Lehrerfragebögen zu verzeichnen, sodass im 5. Untersuchungsjahr noch Daten von 15 der 28 Schüler erfasst werden konnten (Dropoutrate=46,4%). Kaum bewertbar sind dabei die Daten aus dem 4. Untersuchungsjahr, wo lediglich von 8 Schülern Werte vorliegen.

Auch, wenn die Werte aufgrund der geringen Untersuchungsgruppengröße nur grobe Tendenzen abbilden können, so wird ein Trend sichtbar. Der Anteil an Kindern, die sich auf der Skala „Internalisierendes Verhalten“ im Bereich normalen Verhaltens befinden, bildet mit ca. 87-90% die deutliche Majorität. Von besonderem Interesse ist hier der Übergang von der DFK 2 in die 3. Klasse der Grundschule, welcher sich im 4. Untersuchungsjahr vollzieht. Auch nach diesem Schulwechsel scheinen nicht mehr Kinder eine klinische Verhaltensauffälligkeit auszubilden. Die Zahl von 13,3% ist zwar im Vergleich zur Normstichprobe des TRF (hier wird angenommen, dass 2% der Kinder klinische Auffälligkeiten zeigen) relativ hoch, dies allerdings ist wiederum auf die kleine und sehr ausgewählte Untersuchungsgruppe zurückzuführen. Hinter den 13,3% Kindern mit klinischer Auffälligkeit im 5. Untersuchungsjahr verbirgt sich die absolute Zahl von 2 Schülern.

4.4.1.2 Externalisierendes Verhalten von ehemaligen DFK-Schülern

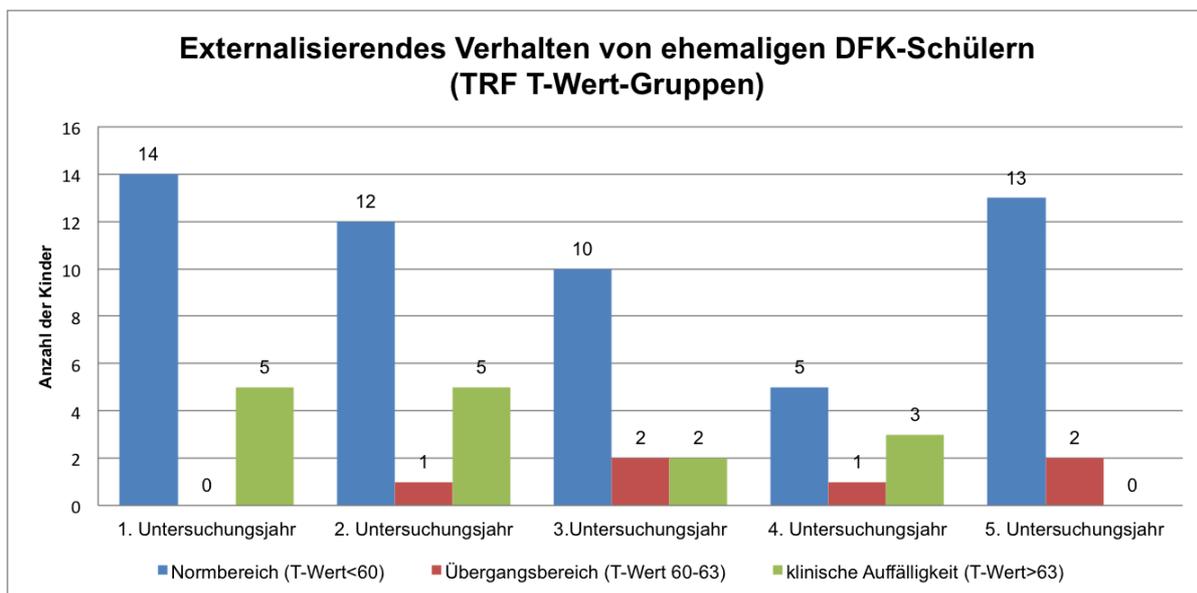


Abbildung 18: Externalisierendes Verhalten ehemaliger DFK-Schüler

Auf der Skala „Externalisierendes Verhalten“ befinden sich zwischen ca. 67% und 87% der Kinder im Normbereich. Das 4. Untersuchungsjahr muss aufgrund der sehr geringen Zahl an Daten vernachlässigt werden. Auffällig ist, dass im Bereich „Externalisierendes Verhalten“ in den ersten 3 Jahren, also den Jahren der Beschulung in der DFK, zwischen etwa 30% der Kinder als klinisch auffällig beurteilt oder zumindest dem Übergangsbereich zugeordnet werden, während sich dieser Wert im 5. Untersuchungsjahr, also in der 4. Klasse der

Grundschule, in Richtung des Normbereiches verschiebt. Hier werden lediglich 13% der Kinder dem Übergangsbereich zugeordnet und es finden sich keine klinischen Auffälligkeiten mehr.

4.4.1.3 Gesamtauffälligkeit von ehemaligen DFK-Schülern

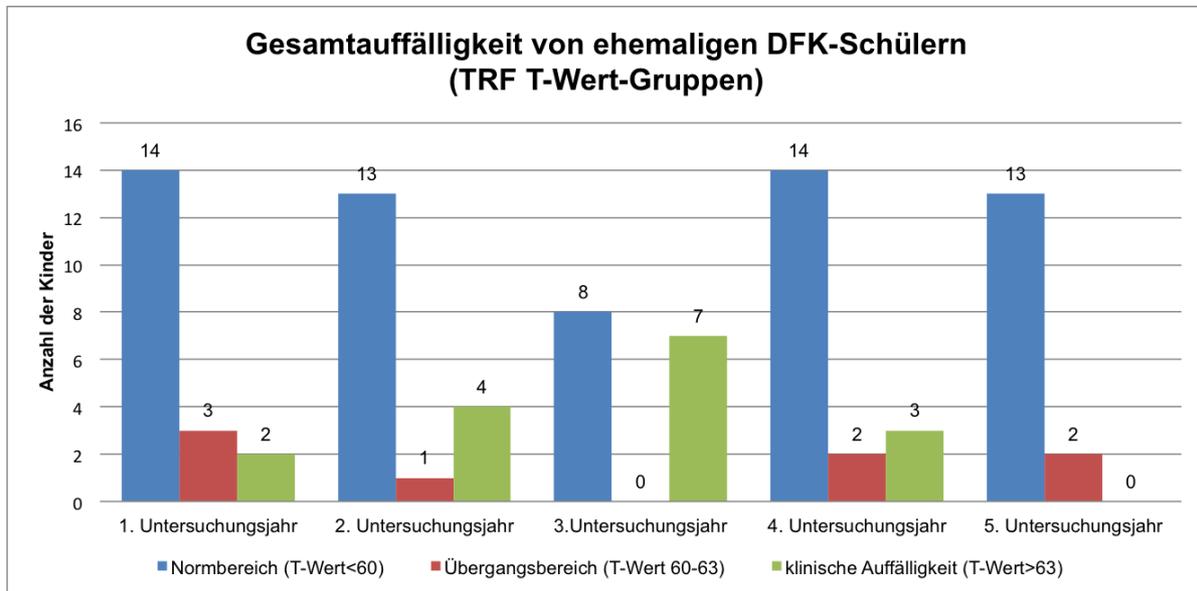


Abbildung 19: Gesamtauffälligkeit ehemaliger DFK-Schüler

Für die Skala „Gesamtauffälligkeit“ ergibt sich ein ähnlicher Trend. In den Jahren der Beschulung in der DFK werden wesentlich mehr Schüler dem Bereich klinische Verhaltensauffälligkeit (bzw. dem Übergangsbereich) zugeordnet. So befinden sich in den ersten 3 Untersuchungsjahren bis zu 46,7% der Kinder im Bereich der klinischen Auffälligkeit, während sich im 5. Untersuchungsjahr keine klinisch auffälligen Kinder mehr finden.

4.4.1.4 Zusammenfassung: Wie entwickelt sich das Verhalten der ehemaligen DFK-Schüler über die 5 Untersuchungsjahre?

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass der Großteil der ehemaligen DFK-Schüler in den unterschiedlichen Skalen dem Normbereich der Verhaltensauffälligkeiten zugeordnet werden kann. Interessant gestaltet sich allerdings die Entwicklung: Werden in der Beschulung in der DFK noch relativ viele klinische Auffälligkeiten von den Lehrkräften beobachtet, so scheinen sich diese mit Beschulung an der Grundschule zu regulieren oder von den neuen Lehrkräften der neuen Grundschulklassen als weniger problematisch beurteilt zu werden. Ebenso ist es vorstellbar, dass sich die Beschulung in kleineren Gruppen in der DFK frühere und effektivere Interventionen der Lehrkraft ermöglichen, was sich letztlich positiv auf die weitere Verhaltensentwicklung und somit auf das Verhalten der Kinder in größeren Grundschulklassen auswirkt.

Tabelle 16: Verhalten ehemaliger DFK-Schüler

Internalisierendes Verhalten			
Untersuchungsjahr	Mittelwert (SD)	T-Wert-Gruppe	Häufigkeit (%)
1. Untersuchungsjahr	54,91 (8,34)	Normbereich (T-Wert<60)	17 (89,5)
		Übergangsbereich (T-Wert 60-63)	0
		klinische Auffälligkeit (T-Wert>63)	2 (10,5)
2. Untersuchungsjahr	54,61 (7,36)	Normbereich (T-Wert<60)	16 (88,9)
		Übergangsbereich (T-Wert 60-63)	0
		klinische Auffälligkeit (T-Wert>63)	2 (11,1)
3. Untersuchungsjahr	54,04 (8,16)	Normbereich (T-Wert<60)	13 (86,7)
		Übergangsbereich (T-Wert 60-63)	0
		klinische Auffälligkeit (T-Wert>63)	2 (13,3)
4. Untersuchungsjahr	53,84 (9,06)	Normbereich (T-Wert<60)	7 (87,5)
		Übergangsbereich (T-Wert 60-63)	0
		klinische Auffälligkeit (T-Wert>63)	1 (12,5)
5. Untersuchungsjahr	54,51 (10,59)	Normbereich (T-Wert<60)	13 (86,7)
		Übergangsbereich (T-Wert 60-63)	0
		klinische Auffälligkeit (T-Wert>63)	2 (13,3)
Externalisierendes Verhalten			
Untersuchungsjahr	Mittelwert (SD)	T-Wert-Gruppe	Häufigkeit (%)
1. Untersuchungsjahr	53,34 (10,17)	Normbereich (T-Wert<60)	14 (73,7)
		Übergangsbereich (T-Wert 60-63)	0
		klinische Auffälligkeit (T-Wert>63)	5 (26,3)
2. Untersuchungsjahr	52,61 (9,14)	Normbereich (T-Wert<60)	12 (66,7)
		Übergangsbereich (T-Wert 60-63)	1 (5,6)
		klinische Auffälligkeit (T-Wert>63)	5 (27,8)
3. Untersuchungsjahr	50,52 (8,81)	Normbereich (T-Wert<60)	10 (71,4)
		Übergangsbereich (T-Wert 60-63)	2 (14,3)
		klinische Auffälligkeit (T-Wert>63)	12 (14,3)
4. Untersuchungsjahr	54,75 (8,37)	Normbereich (T-Wert<60)	5 (55,6)
		Übergangsbereich (T-Wert 60-63)	1 (11,1)
		klinische Auffälligkeit (T-Wert>63)	3 (33,3)
5. Untersuchungsjahr	53,46 (8,16)	Normbereich (T-Wert<60)	13 (86,7)
		Übergangsbereich (T-Wert 60-63)	2 (13,3)
		klinische Auffälligkeit (T-Wert>63)	0

Gesamtauffälligkeit			
Untersuchungsjahr	Mittelwert (SD)	T-Wert-Gruppe	Häufigkeit (%)
1. Untersuchungsjahr	58,63 (6,46)	Normbereich (T-Wert<60)	14 (73,7)
		Übergangsbereich (T-Wert 60-63)	3 (15,8)
		klinische Auffälligkeit (T-Wert>63)	2 (10,5)
2. Untersuchungsjahr	56,24 (6,68)	Normbereich (T-Wert<60)	13 (72,2)
		Übergangsbereich (T-Wert 60-63)	1 (5,6)
		klinische Auffälligkeit (T-Wert>63)	4 (22,2)
3. Untersuchungsjahr	63,50 (15,10)	Normbereich (T-Wert<60)	8 (53,3)
		Übergangsbereich (T-Wert 60-63)	0
		klinische Auffälligkeit (T-Wert>63)	7 (46,7)
4. Untersuchungsjahr	53,78 (8,61)	Normbereich (T-Wert<60)	14 (73,7)
		Übergangsbereich (T-Wert 60-63)	2 (10,5)
		klinische Auffälligkeit (T-Wert>63)	3 (15,8)
5. Untersuchungsjahr	54,60 (8,77)	Normbereich (T-Wert<60)	13 (86,7)
		Übergangsbereich (T-Wert 60-63)	2 (13,3)
		klinische Auffälligkeit (T-Wert>63)	0

5. Entwicklung von Schulleistungen und Verhalten ehemaliger DFK-Schüler mit Wechsel an Förderschulen

Nachfolgend sollen nun die Lese-, Rechtschreib- und Rechenleistung und das Verhalten von ehemaligen DFK-Schülern, die an eine Förderschule wechselten, betrachtet werden.

5.1 Entwicklung der Leseleistungen von ehemaligen DFK-Schülern an Förderschulen

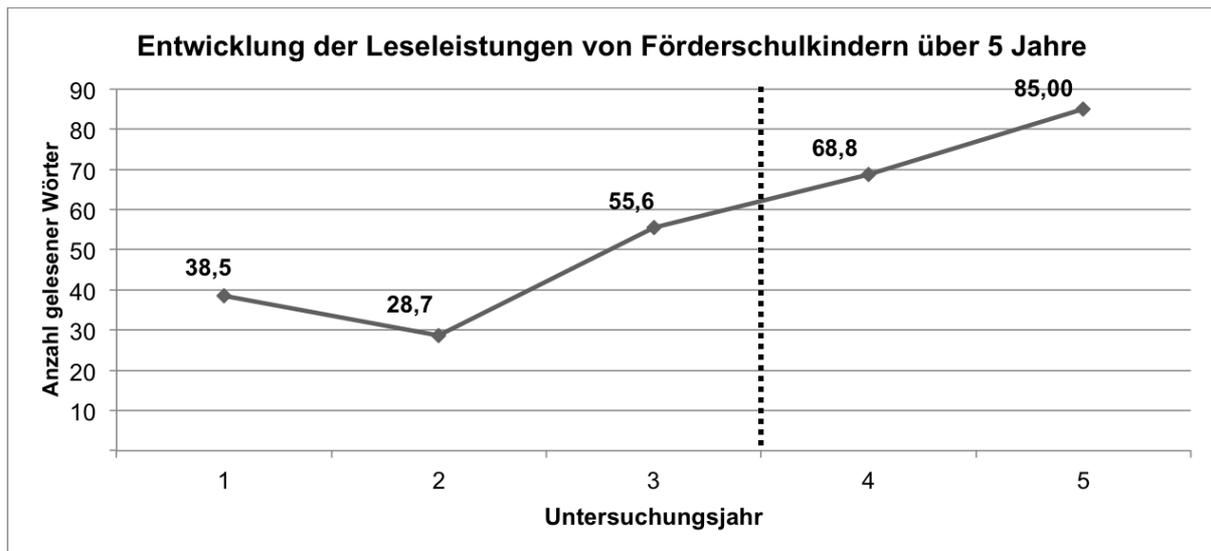


Abbildung 20: Entwicklung der Leseleistungen von Förderschulkindern

Die Leseleistungen wurden in jedem Untersuchungsjahr mit der „Würzburger Leise Leseprobe“ (WLLP) erhoben und bilden sich als Gesamtzahl der richtig gelesenen Wörter ab. Die Konstruktion des Tests ermöglicht es somit, die Rohwerte der verschiedenen Untersuchungsjahre direkt miteinander zu vergleichen. Von den 38 Kindern, die im 5. Untersuchungsjahr in Förderschulen beschult wurden, konnten zu diesem Zeitpunkt noch Daten von 24 Kindern erhoben werden (Dropoutrate=36,84%). Zeigt sich vom 1. zum 2. Untersuchungsjahr noch ein Abfall des Gruppenmittelwerts von 38,52 (SD=26,46) auf 28,67 (SD=17,70) Rohwertpunkte, so ist in den Folgejahren eine kontinuierliche positive Entwicklung der Leseleistungen zu verzeichnen. Nach 5 Schuljahren können die Förderschul Kinder im Mittel 85 Wörter lesen (SD=30,31), was gemessen an den Normen der vierten Klasse einem Prozentrang von 14 (männlich) bzw. 8 (weiblich), also einer deutlich unterdurchschnittlichen Leistung entspricht. Zwar ist eine kontinuierliche Entwicklung der Leseleistungen auch bei Beschulung an einer Förderschule fortschreitend zu beobachten, allerdings befinden sich die Leistungen der Untersuchungsgruppe über alle Jahre hinweg im unterdurchschnittlichen Bereich.

Tabelle 17: Leseleistungen von Förderschulkindern

	N	Minimum	Maximum	Mittelwert (SD)
Leseleistung 1. Uj.	29	4	106	38,52 (26,46)
Leseleistung 2. Uj.	27	0	72	28,67 (17,70)
Leseleistung 3. Uj.	29	19	96	55,59 (21,51)
Leseleistung 4. Uj.	34	25	113	68,76 (24,48)
Leseleistung 5. Uj.	24	16,00	133,00	85,00 (30,31)

5.2 Entwicklung der Rechtschreibleistungen von Förderschulkindern

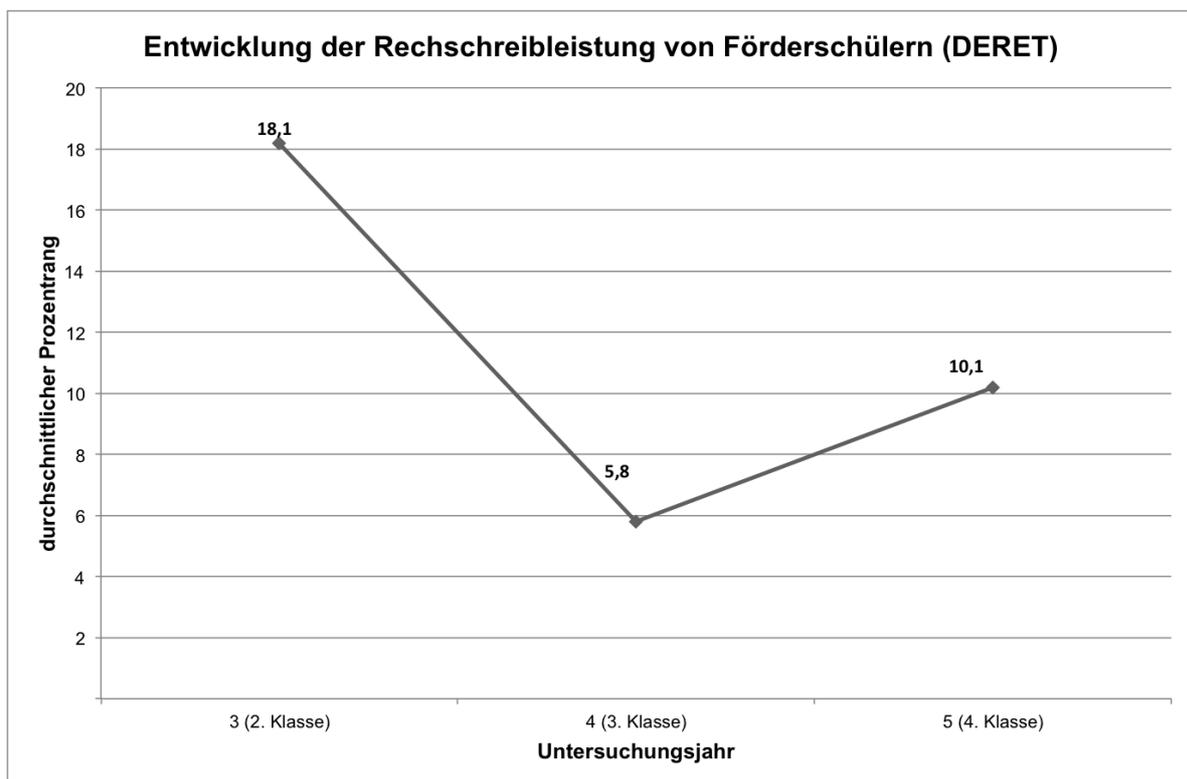


Abbildung 21: Entwicklung von Rechtschreibleistungen von Förderschulkindern

Bei den im Folgenden dargestellten Werten handelt es sich um die durchschnittlich erreichten Prozenträge der Untersuchungsgruppe im Deutschen Rechtschreibtest (DERET 1-2, Stock, C. & Schneider, W., 2008 bzw. DERET 3-4, Stock, C. & Schneider, W., 2008). Die Prozenträge bilden in diesem Fall den Vergleich der Untersuchungsgruppe mit den

Normwerten der jeweiligen Klassenstufe ab. Daher ist zur Interpretation anzumerken, dass, anders als bei den Leseleistungen, nicht automatisch von einem kontinuierlichen Anstieg der Kurve auszugehen ist. Von den 38 ehemaligen DFK-Schülern, die an eine Förderschule wechselten, konnten im 5. Untersuchungsjahr noch Daten von 17 Kindern erhoben werden, was zu einem großen Dropout (55,26%) führt.

Im 3. Untersuchungsjahr wurde der DERET 1-2 (Klasse 2, Form A) durchgeführt, da aufgrund der DFK-Konzeption angenommen wurde, dass die Schüler zu diesem Zeitpunkt den Inhalt der 2. Klasse erlernt haben. Die Kinder erreichen hier im Mittel einen Prozentrang von 18,18 (SD=22,24). Die Leistungen liegen somit zu diesem Zeitpunkt deutlich im unterdurchschnittlichen Bereich. Im 4. Untersuchungsjahr wechselten die untersuchten Schüler an eine Förderschule. Im dann durchgeführten DERET3-4 (Klasse 3, Form B) erreichen sie einen Prozentrang von 5,80 (SD=16,11), die Rechtschreibleistungen befinden sich somit im untersten Bereich des Leistungsspektrums. Im 5. Untersuchungsjahr, also der 4. Klasse, wurde aufgrund der äußerst schwachen Leistungen im Jahr zuvor erneut der DERET 3-4 (Klasse 3, Form A und B im Wechsel) eingesetzt. Die Kinder erreichen in der 4. Klasse verglichen mit den Normwerten der 3. Klasse einen Prozentrang von 10,18 (SD=19,31) und verbleiben damit im untersten Bereich des Leistungsspektrums verglichen mit den Normwerten des Manuals.

Die Gesamteinschätzung der Rechtschreibleistungen der ehemaligen DFK-Schüler, die an Förderschulen beschult werden, fällt äußerst kritisch aus. Die Leistungen befinden sich, verglichen mit der Normstichprobe, nicht nur durchweg auf einem sehr niedrigen Niveau, zudem ist kaum eine Leistungsentwicklung bei Beschulung an einer Förderschule zu erkennen.

Tabelle 18: Rechtschreibleistungen von Förderschulkindern

	N	Minimum	Maximum	Mittelwert (SD)
Rechtschreibleistung 3. Uj. (DERET2)	28	0	88	18,18 (22,24)
Rechtschreibleistung 4. Uj. (DERET3)	20	0	71	5,80 (16,11)
Rechtschreibleistung 5. Uj. (DERET3)	17	1	79	10,18 (19,31)

5.3 Entwicklung der Rechenleistungen von Förderschulkindern

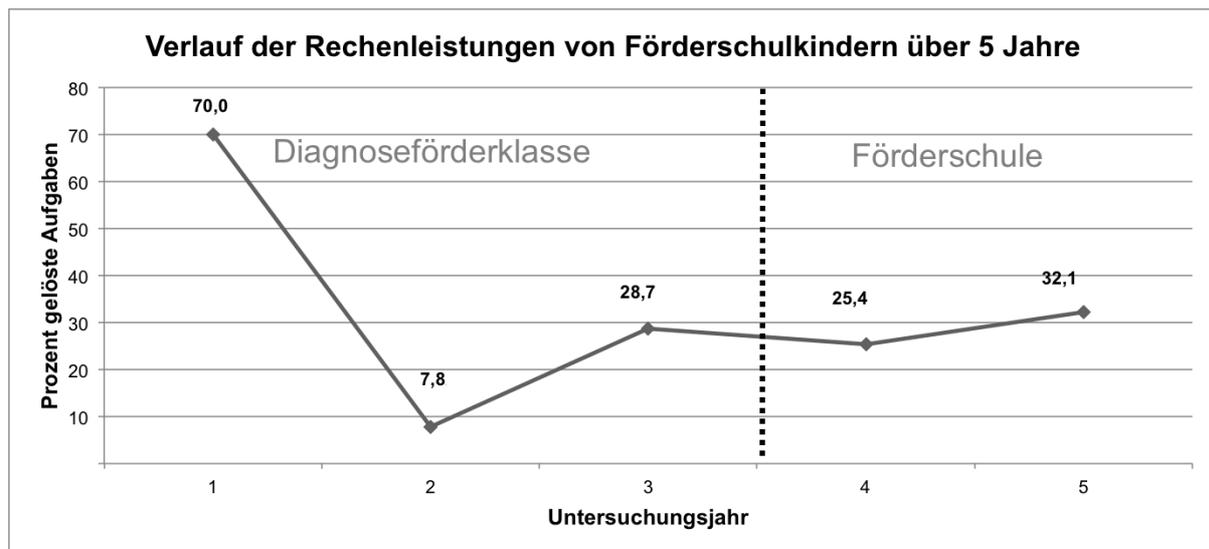


Abbildung 22: Entwicklung der Rechenleistungen von Förderschulkindern

Die Darstellung der Entwicklung der Rechenleistungen von ehemaligen DFK-Schülern an Förderschulen gestaltet sich ungleich schwerer. Zwar wurde zur Erfassung der mathematischen Kompetenzen über die gesamte Studie hinweg der Deutsche Mathematiktest (DEMAT, Hasselhorn, M., Marx, H., Schneider, W. (Hrsg.)) genutzt, aufgrund der großen intra- und interindividuellen Leistungsdifferenzen wurde aber zu jedem Messzeitpunkt vom jeweiligen Klassenlehrer über die dem Entwicklungsniveau angemessene Version entschieden. Dies führt über 5 Untersuchungsjahre zu diversen unterschiedlichen Konstellationen. Zur Darstellung der Entwicklung der Rechenleistungen eignet sich die Betrachtung der Leistungen im DEMAT 1 im ersten und im DEMAT 2 in den folgenden Untersuchungsjahren.

Bei den im Folgenden vorgestellten Werten handelt es sich um die prozentual richtig gelösten Aufgaben im jeweiligen Testverfahren, ein direkter Vergleich der Rohwerte von DEMAT 1 und DEMAT 2 eignet sich aufgrund unterschiedlicher möglicher Gesamtrohwerte nicht. Im ersten Untersuchungsjahr lösten die Kinder im Durchschnitt 70% der Aufgaben des DEMAT 1. Zum 2. Untersuchungsjahr ist ein Einbruch der Leistungen auf etwa 8% richtig gelöster Aufgaben zu verzeichnen. Dieser Einbruch ist durch die Konzeption der DFK zu begründen, denn der DEMAT 2 setzt als Maß den curricularen Inhalt der 2. Klasse an. Diesen haben die Kinder aber zu diesem Zeitpunkt erst zum Teil vermittelt bekommen, da Ziel der DFK ist, den vom DEMAT 2 angenommenen Inhalt bis zum Ende des 3. Schuljahres vermittelt zu haben. Ab dem dritten Untersuchungsjahr stagnieren die Leistungen der Kinder von DFK 2 bis zur 5. Klasse der Förderschule nahezu bei etwa 30% richtig gelöster Aufgaben. Im 5. Untersuchungsjahr ist mit 50% zudem eine hohe Dropoutrate der untersuchten Kinder zu verzeichnen.

Es scheint, dass durch die Beschulung an der Förderschule kaum ein Lernzuwachs im mathematischen Bereich erzielt werden kann.

Tabelle 19: Rechenleistungen von Förderschulkindern

	N	Minimum	Maximum	Mittelwert (SD)
Rechenleistung 1.Uj. (DEMAT1)	30	22,22	100,00	70,00 (22,90)
Rechenleistung 2. Uj.(DEMAT2)	27	0	38,89	7,82 (8,55)
Rechenleistung 3. Uj.(DEMAT2)	27	0	100,00	28,70 (31,31)
Rechenleistung 4. Uj. (DEMAT2)	27	0	63,89	25,41 (18,84)
Rechenleistung 5. Uj. (DEMAT2)	19	8,33	72,22	32,16 (17,84)

5.4 Verhaltensauffälligkeit von Förderschulkindern

Das Verhalten der untersuchten Förderschulkindern (N=38) wurde mit dem Lehrerfragebogen über das Verhalten von Kindern und Jugendlichen (TRF, Arbeitsgruppe dt. Child Behavior Checklist, 1994) erhoben. Zur Einordnung des Verhaltens wurden T-Wert-Gruppen gebildet, die sich an den Vorgaben des Manuals orientieren. Demnach bilden Kinder mit einem T-Wert bis 59 den Normbereich, T-Werte von 60 bis 63 werden dem Übergangsbereich, T-Werte größer als 63 der klinischen Auffälligkeit der jeweiligen Skala zugeordnet. Für die Auswertungen wurden die Skalen „Internalisierendes Verhalten“, „Externalisierendes Verhalten“ und „Gesamtauffälligkeit“ über 5 Untersuchungsjahre betrachtet.

Auf der Skala „Internalisierendes Verhalten“ befinden sich über die Jahre zwischen 42,1% und 63,2% der Schüler im Normbereich. Der Anteil an Kindern im Übergangsbereich sinkt vom 1. Untersuchungsjahr zum 5. Untersuchungsjahr von 21,1% auf 10,5%. Im 5. Untersuchungsjahr sind 23,7% der Kinder als klinisch auffällig zu betrachten. Dieser Wert ist verglichen mit dem Wert der Repräsentativstichprobe des TRF von 2% als sehr hoch einzuschätzen, relativiert sich jedoch bei Betrachtung der absoluten Häufigkeit von N = 9.

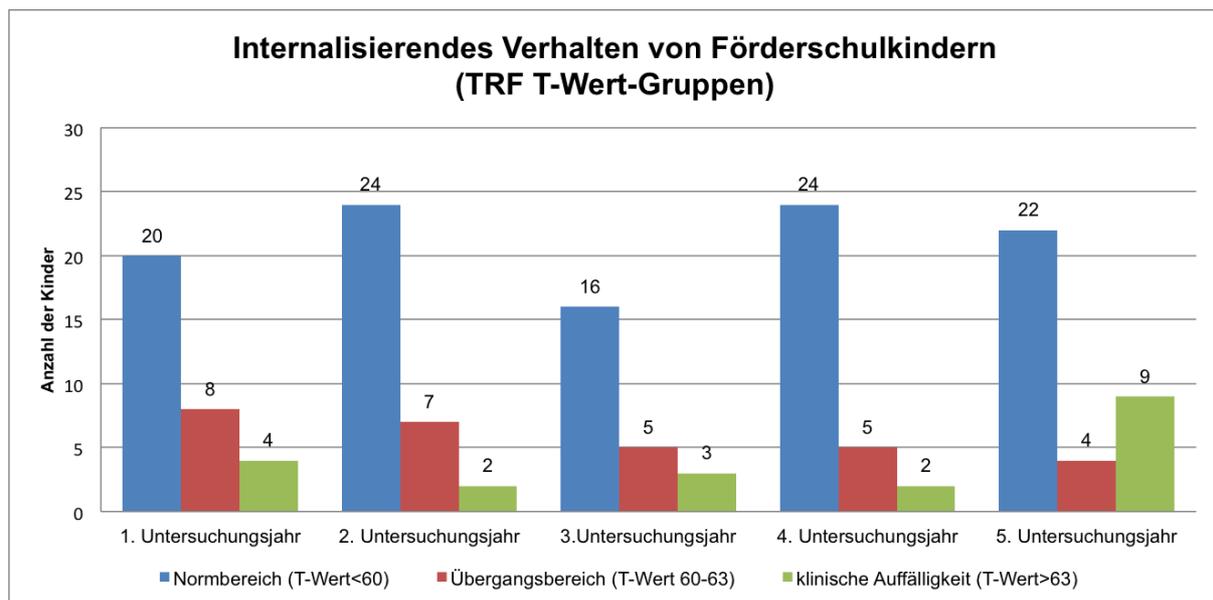


Abbildung 23: Internalisierendes Verhalten von Förderschulkindern

Auf der Skala „Externalisierendes Verhalten“ befinden sich über die Jahre zwischen 55,3% und 76,3% der Schüler im Normbereich. Der Anteil an Kindern im Übergangsbereich sinkt vom 1. Untersuchungsjahr zum 5. Untersuchungsjahr leicht von 10,5% (N = 4).

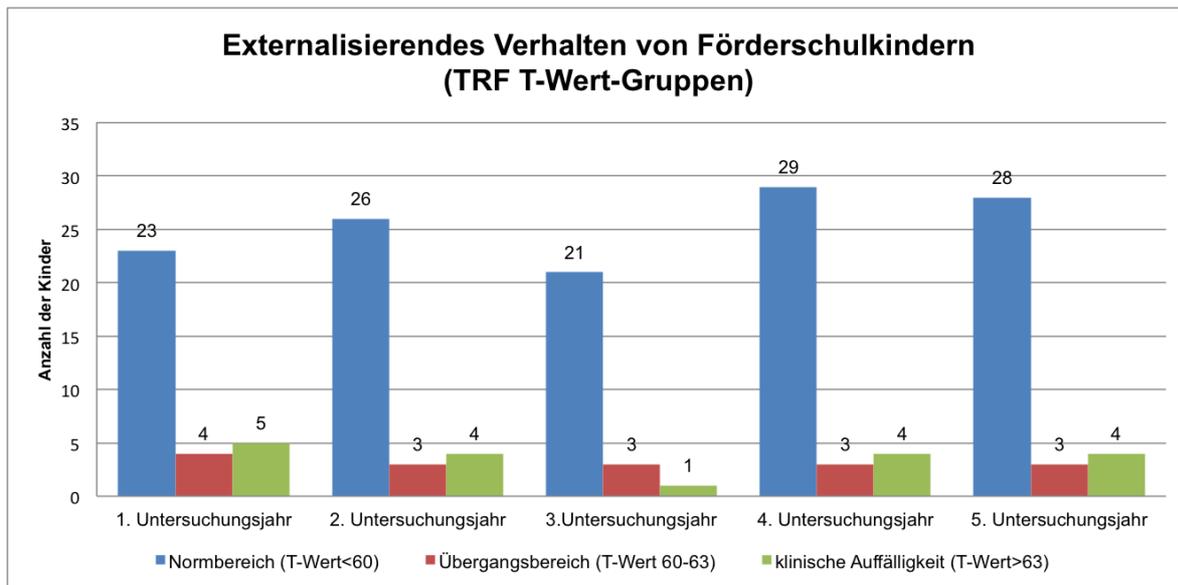


Abbildung 24: Externalisierendes Verhalten von Förderschulkindern

Auf der Skala „Gesamtauffälligkeit“ befinden sich über die Jahre zwischen 47,4% und 84,2% der Schüler im Normbereich. Der auffällig hohe Wert von 84,2% ist im 4. Untersuchungsjahr zu verzeichnen, in dem der Wechsel von der DFK an die Förderschule stattfand, das Verhalten der Kinder also von einer neuen Lehrperson eingeschätzt wurde. Zum 5. Untersuchungsjahr nähert sich der Wert mit 60,5% wieder den Werten der anderen Untersuchungsjahre an. Der Anteil an Kindern im Übergangsbereich nimmt zunächst von 21,1% bis zum 4. Untersuchungsjahr auf das Minimum ab, liegt im 5. Untersuchungsjahr dann bei etwa 16%. Im 5. Untersuchungsjahr sind 15,8% der Kinder als klinisch auffällig zu betrachten (N = 6).

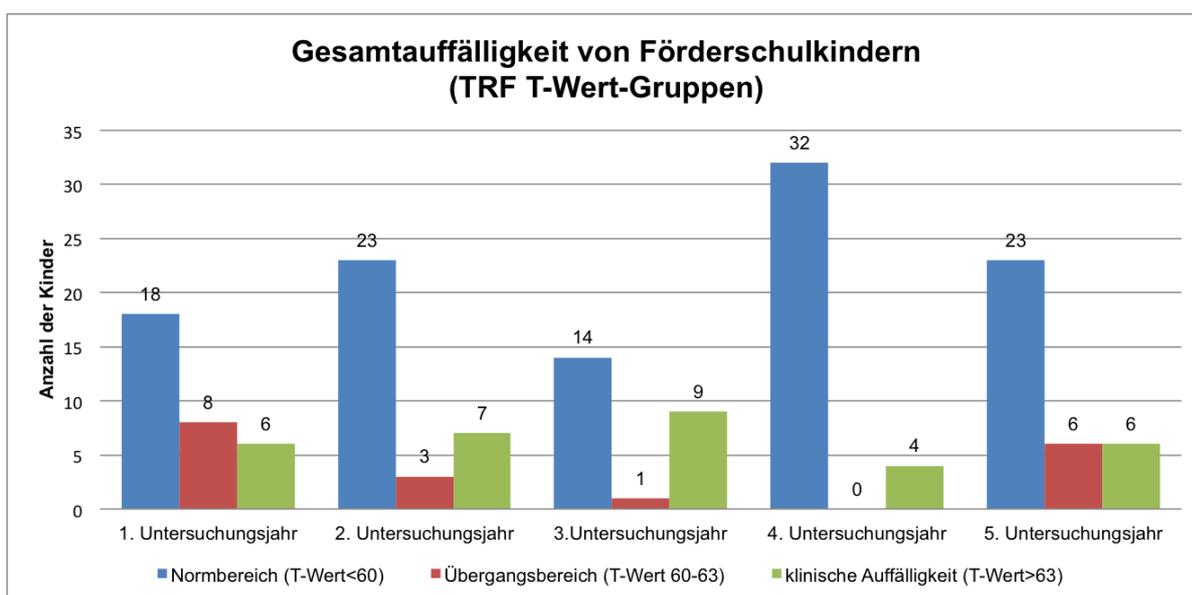


Abbildung 25: Gesamtauffälligkeit von Förderschulkindern

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass das Auftreten von klinischen Auffälligkeiten auf allen genannten Skalen und zu jedem Messzeitpunkt deutlich über der angenommenen Norm liegt.

Tabelle 20: Verhalten von Förderschulkindern

Internalisierendes Verhalten			
Untersuchungsjahr	Mittelwert (SD)	T-Wert-Gruppe	Häufigkeit (%)
1. Untersuchungsjahr	54,91 (8,34)	Normbereich (T-Wert<60)	20 (52,6)
		Übergangsbereich (T-Wert 60-63)	8 (21,1)
		klinische Auffälligkeit (T-Wert>63)	4 (10,5)
2. Untersuchungsjahr	54,61 (7,36)	Normbereich (T-Wert<60)	24 (63,2)
		Übergangsbereich (T-Wert 60-63)	7 (18,4)
		klinische Auffälligkeit (T-Wert>63)	2 (5,3)
3. Untersuchungsjahr	54,04 (8,16)	Normbereich (T-Wert<60)	16 (42,1)
		Übergangsbereich (T-Wert 60-63)	5 (13,2)
		klinische Auffälligkeit (T-Wert>63)	3 (7,9)
4. Untersuchungsjahr	53,84 (9,06)	Normbereich (T-Wert<60)	24 (63,2)
		Übergangsbereich (T-Wert 60-63)	5 (13,2)
		klinische Auffälligkeit (T-Wert>63)	2 (5,3)
5. Untersuchungsjahr	54,51 (10,59)	Normbereich (T-Wert<60)	22 (57,9)
		Übergangsbereich (T-Wert 60-63)	4 (10,5)
		klinische Auffälligkeit (T-Wert>63)	9 (23,7)
Externalisierendes Verhalten			
Untersuchungsjahr	Mittelwert (SD)	T-Wert-Gruppe	Häufigkeit (%)
1. Untersuchungsjahr	53,34 (10,17)	Normbereich (T-Wert<60)	23 (60,5)
		Übergangsbereich (T-Wert 60-63)	4 (10,5)
		klinische Auffälligkeit (T-Wert>63)	5 (13,2)
2. Untersuchungsjahr	52,61 (9,14)	Normbereich (T-Wert<60)	26 (68,4)
		Übergangsbereich (T-Wert 60-63)	3 (7,9)
		klinische Auffälligkeit (T-Wert>63)	4 (10,5)
3. Untersuchungsjahr	50,52 (8,81)	Normbereich (T-Wert<60)	21 (55,3)
		Übergangsbereich (T-Wert 60-63)	3 (7,9)
		klinische Auffälligkeit (T-Wert>63)	1 (2,6)
4. Untersuchungsjahr	54,75 (8,37)	Normbereich (T-Wert<60)	29 (76,3)
		Übergangsbereich (T-Wert 60-63)	3 (7,9)
		klinische Auffälligkeit (T-Wert>63)	4 (10,5)
5. Untersuchungsjahr	53,46 (8,16)	Normbereich (T-Wert<60)	28 (73,7)

Übergangsbereich (T-Wert 60-63)	3 (7,9)
klinische Auffälligkeit (T-Wert>63)	4 (10,5)

Gesamtauffälligkeit			
Untersuchungsjahr	Mittelwert (SD)	T-Wert-Gruppe	Häufigkeit (%)
1. Untersuchungsjahr	58,63 (6,46)	Normbereich (T-Wert<60)	18 (47,4)
		Übergangsbereich (T-Wert 60-63)	8 (21,1)
		klinische Auffälligkeit (T-Wert>63)	6 (15,8)
2. Untersuchungsjahr	56,24 (6,68)	Normbereich (T-Wert<60)	23 (60,5)
		Übergangsbereich (T-Wert 60-63)	3 (7,9)
		klinische Auffälligkeit (T-Wert>63)	7 (18,4)
3. Untersuchungsjahr	63,50 (15,10)	Normbereich (T-Wert<60)	14 (36,8)
		Übergangsbereich (T-Wert 60-63)	1 (2,6)
		klinische Auffälligkeit (T-Wert>63)	9 (23,7)
4. Untersuchungsjahr	53,78 (8,61)	Normbereich (T-Wert<60)	32 (84,2)
		Übergangsbereich (T-Wert 60-63)	0 (0,0)
		klinische Auffälligkeit (T-Wert>63)	4 (10,5)
5. Untersuchungsjahr	54,60 (8,77)	Normbereich (T-Wert<60)	23 (60,5)
		Übergangsbereich (T-Wert 60-63)	6 (15,8)
		klinische Auffälligkeit (T-Wert>63)	6 (15,8)

6. Zusammenfassung

Insgesamt ergibt sich aus den Daten der Mecklenburger Längsschnittstudie folgendes Bild: Die Schüler aller betrachteten Beschulungsformen weisen ein ähnliches Leistungsniveau auf – und dieses Niveau ist niedrig. Bei Kindern mit vergleichbaren ungünstigen Lernausgangslagen (niedrige Intelligenz, niedriges schriftsprachliches und arithmetisches Vorwissen, eingeschränktes Sprachverständnis, z.T. Verhaltensprobleme, prekäre soziale Lagen) führt keine der drei betrachteten Beschulungsformen (reguläre Grundschullaufbahn vs. lernzeitverlängernde Maßnahmen wie Klassenwiederholung und DFK) durchgängig zu signifikant besseren Lese-, Rechtschreib- oder Rechenleistungen.

Mit Beendigung der vierten Grundschulklasse (also nach vier bzw. fünf Beschulungsjahren) erreichen die untersuchten Schülergruppen ein ähnliches Leistungsniveau. Im Vergleich zu den Normstichproben der durchgeführten Testverfahren sind die Leistungen allesamt als unterdurchschnittlich zu beurteilen. Nach den Ergebnissen der vorliegenden Studie können die ungünstigen Ausgangsbedingungen somit in keiner Beschulungsvariante ausreichend kompensiert werden.

Aufgrund der methodischen Anlage (Zwillingsbildung) gilt diese Einschätzung der Ergebnisse für den (nach IQ und Vorwissen gebildeten) mittleren und oberen Teil der in DFK eingeschulten Kinder. Die „Extremgruppe“, also die (DFK-)Schüler mit besonders ungünstigen Lernausgangsbedingungen und Leistungen, fällt aus dieser Gruppierung heraus, denn für sie konnten in den Grundschulklassen keine „Zwillinge“ gefunden werden.

Bezüglich des Vorkommens von Verhaltensauffälligkeiten zeigen die Daten, dass in den Beschulungsjahren der DFK (1. bis 3. Untersuchungsjahr) ein relativ hoher Anteil klinischer Auffälligkeiten beobachtet werden konnte, der mit der Beschulung an der Grundschule (4. und 5. Untersuchungsjahr) abnimmt. Erklären lässt sich diese Abnahme zum einen vermutlich dadurch, dass die Einschätzung der Verhaltensauffälligkeiten auf dem Lehrerurteil beruhen. Es ist durchaus vorstellbar, dass in den DFK seitens der Lehrer eine sensiblere und differenzierte Beobachtung stattfand. Zum anderen könnte diese hohe Quote auch eine gewisse Erwartungshaltung für klinisch bedeutsame Verhaltensauffälligkeiten widerspiegeln. Eine weitere Erklärung könnte darin liegen, dass die Beschulung in kleineren Gruppen in der DFK frühere und effektivere Interventionen der Lehrkraft ermöglichten, was sich letztlich positiv auf die Entwicklung eines angemessenen Sozialverhaltens und damit auf das Verhalten der Kinder in größeren Grundschulklassen auswirken konnte. Im Endeffekt entsteht hieraus allerdings die Frage, ob die DFK ihrer originären Anlage nach für genau diese stark verhaltensauffälligen Kinder die günstigste Beschulungsform darstellt. Dies muss bezweifelt werden.

Soweit dies möglich war, wurde auch die schulische Entwicklung der „Extremgruppe“, mithin also der Kinder mit besonders ungünstigen Lernvoraussetzungen analysiert (ohne Zwillinge in den Grundschulklassen).

Nach Beendigung der DFK wurden 50 von 143 ehemaligen DFK-Schülern an allgemeinen Förderzentren weiterbeschult. Dabei wird insbesondere erkennbar, dass aus der (sich anschließenden) Beschulung an einer Förderschule nur ein vergleichsweise geringer Leistungszuwachs in den zentralen Bereichen Rechnen, Lesen und Rechtschreiben resultiert. Die Leistungen der Kinder, die nachfolgend in Grundschulklassen unterrichtet werden, steigen deutlicher an. Dies resultiert aus der höheren Geschwindigkeit der Stoffvermittlung an der Grundschule. Es können (anhand dieser Ergebnisse) keine Aussagen darüber gemacht werden, ob diese Kinder, deren Leistungen sich in den zentralen Bereichen Lesen, Rechtschreiben und Rechnen, verglichen mit der Normstichprobe, durchweg auf einem sehr niedrigen Niveau befanden, in einer Grundschulklasse erfolgreicher hätten lernen können.

Im Unterschied zu den ehemaligen DFK-Schülern, die an einer Grundschule verblieben, sind in dieser (Förderschul-) Gruppe im 5. Untersuchungsjahr mit 15,8% (N = 6 von insgesamt 38 an der Untersuchung noch teilnehmenden Schülern) relativ viele Schüler mit klinischen Verhaltensauffälligkeiten vertreten. Dieses Maß liegt deutlich über der von den Autoren der TRF angenommenen Norm von 2%. Möglicherweise resultieren aus diesen massiven Verhaltensauffälligkeiten die Schwierigkeiten im Lernen. Hierbei ist allerdings vorstellbar, dass die größere Sensibilität von Lehrkräften der Förderschule zu einer sensibleren Einschätzung führt bzw. dass es sich hierbei um das Resultat einer „Erwartungshaltung“ handelt.

Das Kernanliegen der vorliegenden Studie bestand darin, die Effektivität von DFK zu überprüfen. Ausgehend von dem erklärten Ziel der DFK, die Schüler darauf vorzubereiten, nach der dreijährigen Beschulungsdauer in eine reguläre dritte Grundschulklasse zu wechseln, lässt sich der Erfolg eines Jahrgangs an der sog. *Rückschulungsquote* ablesen. In dem von uns untersuchten Jahrgang liegt die Rückschulungsquote bei 46% (43 von 93 Kindern, Dropout N=50).

Die Ergebnisse zeigen aber auch, dass Kinder mit besonders ungünstigen Lernvoraussetzungen nach der Beschulung in einer DFK mehrheitlich in Förderschulen umgeschult werden. Diese Kinder verweisen also scheinbar zunächst darauf, dass die DFK-Beschulung nicht erfolgreich war. Da diese Kinder in vorliegender Studie allerdings aus den

Schulsetting vergleichenden Analysen herausfallen mussten, da in den Grundschulklassen keine Zwillinge für sie gefunden werden konnten, ist aus den vorliegenden Daten de facto nicht einschätzbar, ob sie sich in einer anderen Beschulungsform (in diesem Falle Grundschule) besser entwickelt hätten als in der DFK. Zu vermuten ist allerdings, dass die derzeitige Realität der Grundschule ihre ungünstigen Lernvoraussetzungen nur schwerlich besser hätte auffangen können, als es die DFK mit ihren spezifischen Bedingungen konnte. Diese spezifischen Bedingungen (Lernzeitverlängerung, kleinere Klassen...) können in diesem Sinne unter den gegebenen Realitäten vermutlich einen Beitrag zu einer gezielten Förderung und zur Kompensation ungünstiger Lernausgangsbedingungen leisten. Dazu beiträgt ganz sicher auch die spezifische Qualifikation der Lehrkräfte in den DFK. Die an der Studie beteiligten Lehrerinnen und Lehrer wurden mehrheitlich für die Unterrichtung dieser spezifischen Gruppe (nach-) qualifiziert.

Es liegt demzufolge nahe, Lösungen sowohl für das eklatante Problem des allgemein auffällig niedrigen Leistungsniveaus als auch für spezifische Förderbedürfnisse von Kindern mit besonderen Lernschwierigkeiten nicht in einer weiteren Beschulungsvariante zu suchen, sondern in der konkreten Unterrichtung und gezielten Förderung der Kinder mit ungünstigen Ausgangsbedingungen. Für diese Aufgabe müssen Lehrerinnen und Lehrer der Grundschule zukünftig noch besser qualifiziert werden.

Literaturverzeichnis

- Auer, M., Gruber, G., Mayringer, H. & Wimmer, H. (2005). *Salzburger Lesescreening 5-8 (SLS 5-8)*. Bern: Hans Huber Verlag.
- Blumenthal, Y., Hartke, B. & Koch, K. (2008). *Die Lernausgangslage von Kindern mit besonderem Förderbedarf in Grundschulklassen 1 und Diagnoseförderklassen, Forschungsbericht*. Rostock: Universität Rostock.
- Breitenbach, E. & Lehner, A. (1997). Einmal lernbehindert, immer lernbehindert? *Behindertenpädagogik in Bayern, 2*, 101-107.
- Ellinger, S./Koch, K. (2007): Flexible Schuleingangsphase für Kinder mit sonderpädagogischem Förderbedarf: Eine kritische Bilanz zur Effektivität von Diagnose- und Förderklassen. *Zeitschrift für Heilpädagogik, 3*, 82-90.
- Koch, K., Hartke, B. & Blumenthal, Y. (2010). *Wie effektiv sind Diagnoseförderklassen? Zur Wirksamkeit des Unterrichts mit schulisch gefährdeten Kindern in Grundschulklassen und in Diagnoseförderklassen (DFK) – Ergebnisse der Mecklenburger Längsschnittstudie, Forschungsbericht*. Rostock: Universität Rostock.
- Krajewski, K., Liehm, S. & Schneider, W. (2004). *Deutscher Mathematiktest für zweite Klassen (DEMAT 2+)*. Göttingen: Hogrefe.
- Küspert, P. & Schneider, W. (1998). *Würzburger Leise Leseprobe (WLLP)*. Göttingen: Hogrefe.
- May, P. (2002). *Hamburger Schreib-Probe 1-9 (HSP 1-9)*. Dortmund: Klett.
- Roick, T., Göllitz, D. & Hasselhorn, M. (2004). *Deutscher Mathematiktest für dritte Klassen (DEMAT 3+)*. Göttingen: Hogrefe.
- Roick, T., Göllitz, D. & Hasselhorn, M. (2006). *Deutscher Mathematiktest für vierte Klassen (DEMAT 4)*. Göttingen: Hogrefe.
- Stock, C. & Schneider, W. (2008). *Deutscher Rechtschreibtest für das erste und zweite Schuljahr (DERET 1-2+)*. Göttingen: Hogrefe.
- Stock, C. & Schneider, W. (2008). *Deutscher Rechtschreibtest für das dritte und vierte Schuljahr (DERET 3-4+)*. Göttingen: Hogrefe.

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Deskriptive Beschreibung der Untersuchungsgruppen im Schuljahr 2010/2011....	6
Tabelle 2: Leseleistungen von ehemaligen DFK-Schülern.....	12
Tabelle 3: Leseleistungen von Klassenwiederholern	13
Tabelle 4: Leseleistungen von Viertklässlern	14
Tabelle 5: Leseleistungen gefährdeter Grundschüler	16
Tabelle 6: Leseleistungen von Fünftklässlern im Vergleich.....	16
Tabelle 7: Rechtschreibleistungen ehemaliger DFK-Schüler	20
Tabelle 8: Rechtschreibleistungen von Klassenwiederholern	21
Tabelle 9: Rechtschreibleistungen von Viertklässlern	22
Tabelle 10: Rechtschreibleistungen gefährdeter Grundschüler.....	23
Tabelle 11: Rechtschreibleistungen von Fünftklässlern	24
Tabelle 12: Rechenleistungen ehemaliger DFK-Schüler.....	27
Tabelle 13: Rechenleistungen von Klassenwiederholern.....	28
Tabelle 14: Rechenleistungen von Viertklässlern	29
Tabelle 15: Rechenleistungen gefährdeter Grundschüler	31
Tabelle 16: Verhalten ehemaliger DFK-Schüler.....	36
Tabelle 17: Leseleistungen von Förderschulkindern.....	39
Tabelle 18: Rechtschreibleistungen von Förderschulkindern	40
Tabelle 19: Rechenleistungen von Förderschulkindern	42
Tabelle 20: Verhalten von Förderschulkindern	45

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Übersicht über Schullaufbahnen	9
Abbildung 2: Entwicklung der Leseleistungen von ehemaligen DFK-Schülern.....	11
Abbildung 3: Entwicklung der Leseleistungen von Klassenwiederholern	13
Abbildung 4: Leseleistungen von Viertklässlern im Vergleich	14
Abbildung 5: Entwicklung der Leseleistungen gefährdeter Grundschüler.....	15
Abbildung 6: Leseleistungen statistischer Zwillinge in der 4. Klasse	17
Abbildung 7: Entwicklung der Rechtschreibleistungen von ehemaligen DFK-Schülern.....	19
Abbildung 8: Entwicklung der Rechtschreibleistungen von Klassenwiederholern	20
Abbildung 9: Rechtschreibleistungen von Viertklässlern im Vergleich	22
Abbildung 10: Entwicklung von Rechtschreibleistungen gefährdeter Grundschüler	23
Abbildung 11: Rechtschreibleistungen von Viertklässlern im Vergleich	24
Abbildung 12: Entwicklung von Rechenleistungen ehemaliger DFK-Schüler	26
Abbildung 13: Entwicklung der Rechenleistungen von Klassenwiederholern.....	27

Abbildung 14: Rechenleistungen von Viertklässlern im Vergleich	29
Abbildung 15: Entwicklung von Rechenleistungen gefährdeter Grundschüler	30
Abbildung 16: Rechenleistungen von Viertklässlern im Vergleich	31
Abbildung 17: Internalisierendes Verhalten ehemaliger DFK-Schüler.....	33
Abbildung 18: Externalisierendes Verhalten ehemaliger DFK-Schüler.....	34
Abbildung 19: Gesamtauffälligkeit ehemaliger DFK-Schüler.....	35
Abbildung 20: Entwicklung der Leseleistungen von Förderschulkindern	38
Abbildung 21: Entwicklung von Rechtschreibleistungen von Förderschulkindern	39
Abbildung 22: Entwicklung der Rechenleistungen von Förderschulkindern	41
Abbildung 23: Internalisierendes Verhalten von Förderschulkindern.....	43
Abbildung 24: Externalisierendes Verhalten von Förderschulkindern	44
Abbildung 25: Gesamtauffälligkeit von Förderschulkindern	44

Anhang

Anhang A: Leseleistung Ex-DFK

Deskriptive Statistik

	N	Minimum	Maximum	Mittelwert	Standardabweichung
WLLP Rohwert (1. UJ.)	22	7	106	40,09	25,674
WLLP Rohwert 2.UJ	18	17	73	43,06	18,232
WLLP Rohwert 3.UJ	21	39	115	71,76	25,961
Rohwert in Klasse 3 im 4. UJ (WLLP)	24	68	125	89,04	17,112
WLLP Rohwert (5.UJ.)	20	78,00	139,00	104,5000	18,28574

Anhang B: Leseleistung KGI

Deskriptive Statistik

	N	Minimum	Maximum	Mittelwert	Standardabweichung
WLLP Rohwert (1. UJ.)	23	1	86	35,17	26,878
WLLP Rohwert 2.UJ	12	21	64	44,50	13,028
WLLP Rohwert 3.UJ	9	42	93	60,67	18,283
Rohwert in Klasse 3 im 4. UJ (WLLP)	25	40	136	85,36	21,718
WLLP Rohwert (5.UJ.)	20	56,00	140,00	98,7000	22,84064

Anhang C: Leseleistung Vergleich Ex-DFK, KGI und Mitschüler

Mehrfachvergleiche

Abhängige Variable: WLLP Rohwert (5.UJ.)

Bonferroni

(I) Zwillinge	(J) Zwillinge	Mittlere Differenz (I-J)	Standardfehler	Signifikanz	95%-Konfidenzintervall	
					Untergrenze	Obergrenze
alle Mitschüler	Ex-DFK	,08135	5,24273	1,000	-12,5088	12,6715
	KGI-KW	5,88135	5,24273	,787	-6,7088	18,4715
Ex-DFK	alle Mitschüler	-,08135	5,24273	1,000	-12,6715	12,5088
	KGI-KW	5,80000	7,27147	1,000	-11,6621	23,2621

KGI-KW	alle Mitschüler	-5,88135	5,24273	,787	-18,4715	6,7088
	Ex-DFK	-5,80000	7,27147	1,000	-23,2621	11,6621

Anhang D: Leseleistung KGII

Deskriptive Statistik

	N	Minimum	Maximum	Mittelwert	Standardabweichung
WLLP Gesamtskala Rohwert (1. UJ.)	17	0	64	45,47	20,221
WLLP Rohwert 2.UJ	26	6	98	57,19	21,062
WLLP Rohwert 3.UJ	24	37	112	78,63	20,684
Rohwert Klasse 4 im 4. UJ (WLLP)	16	56	125	95,19	19,264
Rohwert SLS5 im 5. UJ.	18	12	41	27,61	7,15

Anhang E: Leseleistung Vergleich KGII und Mitschüler

Einfaktorielle ANOVA

SLS5_5_RW

	Quadratsumme	df	Mittel der Quadrate	F	Signifikanz
Zwischen den Gruppen	462,604	1	462,604	6,380	,012
Innerhalb der Gruppen	25234,070	348	72,512		
Gesamt	25696,674	349			

Anhang F: Leseleistung Ex-DFK, KGI und KGII im Vergleich

Mehrfachvergleiche

Abhängige Variable: WLLP Rohwert (5.UJ.)

Bonferroni

(I) Zwillinge Kognition und Vorwissen	(J) Zwillinge Kognition und Vorwissen	Mittlere Differenz (I-J)	Standardf ehler	Signifika nz	95%- Konfidenzintervall	
					Untergren ze	Obergren ze
DFK in GS	KGII-reguläre gefährdete GS	9,31250	6,80740	,531	-7,5177	26,1427
	KGI-KW	5,80000	6,41808	1,000	-10,0677	21,6677
KGII-reguläre gefährdete GS	DFK in GS	-9,31250	6,80740	,531	-26,1427	7,5177
	KGI-KW	-3,51250	6,80740	1,000	-20,3427	13,3177

KGI-KW	DFK in GS	-5,80000	6,41808	1,000	-21,6677	10,0677
	KGII-reguläre gefährdete GS	3,51250	6,80740	1,000	-13,3177	20,3427

Anhang G: Rechtschreibleistung Ex-DFK

Deskriptive Statistik

	N	Minimum	Maximum	Mittelwert	Standardabweichung
DERET1_2_ges_PR_3	26	,00	88,00	26,8462	20,52646
DERET3_ges_PR_4	17	,00	79,00	13,8235	24,68359
DERET4 Prozentrang_5	23	1,00	64,00	20,0435	20,16630

Anhang H: Rechtschreibleistung KGI

Deskriptive Statistik

	N	Minimum	Maximum	Mittelwert	Standardabweichung
DERET3 Prozentrang 4. Uj.	25	1	87	20,2800	18,54841
DERET4 Prozentrang 5. Uj.	18	1,00	69,00	21,9444	20,09235

Anhang I: Rechtschreibleistung Vergleich Ex-DFK, KGI und Mitschüler

Mehrfachvergleiche

Abhängige Variable: DERET4 Prozentrang

Bonferroni

(I) Zwillinge	(J) Zwillinge	Mittlere Differenz (I-J)	Standardfehler	Signifikanz	95%-Konfidenzintervall	
					Untergrenze	Obergrenze
Mitschüler	Ex-DFK	25,02624*	5,81881	,000	11,0526	38,9999
	KGI-KW	23,12528*	6,54612	,001	7,4050	38,8455
Ex-DFK	Mitschüler	-25,02624*	5,81881	,000	-38,9999	-11,0526
	KGI-KW	-1,90097	8,58741	1,000	-22,5233	18,7214
KGI-KW	Mitschüler	-23,12528*	6,54612	,001	-38,8455	-7,4050
	Ex-DFK	1,90097	8,58741	1,000	-18,7214	22,5233

*. Die Differenz der Mittelwerte ist auf dem Niveau 0.05 signifikant.

Anhang J: Rechtschreibleistung KGII

Deskriptive Statistik

	N	Minimum	Maximum	Mittelwert	Standardabweichung
DERET3 Prozentrang	23	1,00	79,00	22,6087	22,16004
DERET4 Prozentrang	23	1,00	80,00	18,7826	21,86312
HSP5 Prozentrang	17	6,00	91,00	55,3529	27,00449

Anhang K: Rechtschreibleistungen KGII und Mitschüler im Vergleich

Einfaktorielle ANOVA

SLS5 5 RW

	Quadratsumme	df	Mittel der Quadrate	F	Signifikanz
Zwischen den Gruppen	462,604	1	462,604	6,380	,012
Innerhalb der Gruppen	25234,070	348	72,512		
Gesamt	25696,674	349			

Anhang L: Rechtschreibleistung Ex-DFK, KGI und KGII im Vergleich

Mehrfachvergleiche

Abhängige Variable: DERET4 Prozentrang

Bonferroni

(I) Zwillinge	(J) Zwillinge	Mittlere Differenz (I-J)	Standardfehler r	Signifikanz	95%-Konfidenzintervall	
					Untergrenze	Obergrenze
Ex-DFK	2,00	1,26087	6,12600	1,000	-13,8201	16,3418
	KGI-KW	-1,90097	6,53759	1,000	-17,9952	14,1932
2,00	Ex-DFK	-1,26087	6,12600	1,000	-16,3418	13,8201
	KGI-KW	-3,16184	6,53759	1,000	-19,2560	12,9324
KGI-KW	Ex-DFK	1,90097	6,53759	1,000	-14,1932	17,9952
	2,00	3,16184	6,53759	1,000	-12,9324	19,2560

Anhang M: Rechenleistungen Ex-DFK

Deskriptive Statistik

	N	Minimum	Maximum	Mittelwert	Standardabweichung
DEMAT 1+ gesamt_T_Werte (1. UJ.)	19	36,00	63,00	51,7895	9,69295
DEMAT2_T_2	19	25,76	45,18	33,5204	5,88001

DEMAT2_T_3	26	29,71	58,46	46,4078	8,30275
DEMAT3 Gesamt-T-Wert (4.UJ)	24	27,70	55,97	42,1892	7,23506
DEMAT4_T_5	23	21,27	56,83	36,6658	8,99297

Anhang N: Rechenleistungen KGI

Deskriptive Statistik

	N	Minimum	Maximum	Mittelwert	Standardabweichung
DEMAT 1+ gesamt_T_Werte (1. UJ.)	23	18,00	62,00	43,9565	14,24295
DEMAT2_T_2	11	25,76	43,80	33,9734	4,76002
DEMAT2_T_3	9	37,03	65,22	49,8864	8,10507
DEMAT3 Gesamt-T-Wert (4.UJ)	25	24,17	56,00	40,8328	8,52043
DEMAT4_T_5	20	19,84	48,29	34,4239	7,77582
Gültige Werte (Listenweise)	20				

Anhang O: Rechenleistungen Ex-DFK, KGI und Mitschüler

Mehrfachvergleiche

Abhängige Variable: DEMAT4_T_5

Bonferroni

(I) Zwillinge	(J) Zwillinge	Mittlere Differenz (I- J)	Standardfehler	Signifikanz z	95%-Konfidenzintervall	
					Untergrenze	Obergrenze
alle	Ex-DFK	10,37945*	2,33372	,000	4,7758	15,9831
Mitschüler	KGI-KW	12,62140*	2,49573	,000	6,6287	18,6141
Ex-DFK	alle	-10,37945*	2,33372	,000	-15,9831	-4,7758
	Mitschüler	2,24194	3,34879	1,000	-5,7991	10,2830
KGI-KW	alle	-12,62140*	2,49573	,000	-18,6141	-6,6287
	Mitschüler	-2,24194	3,34879	1,000	-10,2830	5,7991

*. Die Differenz der Mittelwerte ist auf dem Niveau 0.05 signifikant.

Anhang P: Rechenleistungen KGII

Deskriptive Statistik

	N	Minimum	Maximum	Mittelwert	Standardabweichung
DEMAT 1+ gesamt_T_Werte (1. UJ.)	16	33,00	65,00	53,2500	10,52932
DEMAT2_T_2	26	29,14	61,24	43,4922	9,13569
DEMAT3 Gesamt-T-Wert (3.UJ)	23	29,47	59,56	44,7421	8,06455
DEMAT4_T_4	25	17,00	58,25	38,8500	9,49196

Anhang R: Rechenleistungen Ex-DFK, KGI und KGII im Vergleich

Mehrfachvergleiche

Abhängige Variable: DEMAT4_T_5

Bonferroni

(I) Zwillinge Kognition und Vorwissen	(J) Zwillinge Kognition und Vorwissen	Mittlere Differenz (I-J)	Standardf ehler	Signifika nz	95%- Konfidenzintervall	
					Untergren ze	Obergren ze
DFK in GS	KGII-reguläre gefährdete GS	-1,66986	2,53610	1,000	-7,9024	4,5627
	KGI-KW	2,24194	2,68371	1,000	-4,3533	8,8372
KGII-reguläre gefährdete GS	DFK in GS	1,66986	2,53610	1,000	-4,5627	7,9024
	KGI-KW	3,91181	2,63331	,427	-2,5596	10,3832
KGI-KW	DFK in GS	-2,24194	2,68371	1,000	-8,8372	4,3533
	KGII-reguläre gefährdete GS	-3,91181	2,63331	,427	-10,3832	2,5596

Anhang S: Leseleistungen DFK-FÖZ

Deskriptive Statistik

	N	Minimum	Maximum	Mittelwert	Standardabweichung
WLLP Gesamtskala Rohwert (1. UJ.)	29	4	106	38,52	26,462
WLLP Rohwert 2.UJ	27	0	72	28,67	17,694
WLLP Rohwert 3.UJ	29	19	96	55,59	21,508
WLLP_Förderzentrum_Roh wert gesamt in Klasse 3(4.UJ.)	34	25	113	68,76	24,476
WLLP Rohwert Förderzentrum (5.UJ.)	24	16,00	133,00	85,0000	30,31430

Gültige Werte (Listenweise)	6				
--------------------------------	---	--	--	--	--

Anhang T: Rechtschreibleistungen DFK-FÖZ

Deskriptive Statistik

	N	Minimum	Maximum	Mittelwert	Standardabweichung
DERET1_2_ges_PR_3	28	,00	88,00	18,1786	22,23620
DERET3_ges_PR_4	20	,00	71,00	5,8000	16,11341
DERET3 Förderzentrum Prozentrang (5. UJ.)	17	1,00	79,00	10,1765	19,31397
Gültige Werte (Listenweise)	5				

Anhang U: Rechenleistungen DFK-FÖZ

Deskriptive Statistik

	N	Minimum	Maximum	Mittelwert	Standardabweichung
DEMAT1 prozentuale Gesamtleistung (1.UJ.)	30	22,22	100,00	70,0000	22,89917
DEMAT2 prozentuale Gesamtleistung (2.UJ.)	27	,00	38,89	7,8189	8,54562
DEMAT2 prozentuale Gesamtleistung (3.UJ.)	27	,00	100,00	28,7037	31,31344
DEMAT2 prozentuale Gesamtleistung (4.UJ.)	27	,00	63,89	25,4115	18,83514
DEMAT2 prozentuale Gesamtleistung (5.UJ.)	19	8,33	72,22	32,1637	17,84218
Gültige Werte (Listenweise)	3				

Anhang V: Lehrerfragebogen

Sehr geehrte Lehrerin, sehr geehrter Lehrer,

herzlichen Dank, dass Sie uns die letzten fünf Jahre bei unserer Längsschnittstudie zur Entwicklung der Schulleistungen in unterschiedlichen Schulformen („Projekt Primarstufe“) unterstützt haben.

Da es sich um die letzte Erhebungswelle im Rahmen dieser Studie handelt, möchten wir Ihnen abschließend einige Fragen über den Verbleib ausgewählter Schüler stellen.

Diese Fragen beziehen sich auf den/die Schüler/in: _____

Welche Schulform wird das Kind nach im Schuljahr 20012/13 voraussichtlich besuchen?

Regionalschule Gymnasium Privatschule

Förderschule

- Schwerpunkt: Lernen
- Schwerpunkt: Verhalten
- Schwerpunkt: Körperliche Entwicklung
- Schwerpunkt: Geistige Entwicklung
- Schwerpunkt: Hören/ Sehen

Wenn das Kind an eine Förderschule wechselt, was denken Sie, welche Gründe sprechen für den Schulwechsel (bitte die einzelnen Angaben in aufsteigender Reihenfolge gewichten, d.h. 1.,2., 3. usw.)

Leistungsrückstände, bitte kurz beschreiben:

Verhaltensauffälligkeiten, bitte kurz beschreiben:

Sprachauffälligkeiten, bitte kurz beschreiben:

Soziale Gründe, bitte kurz beschreiben:

Elternwunsch

Andere Gründe, bitte kurz beschreiben:

Vielen Dank, dass Sie sich die Zeit genommen haben!