

**Interessenbildung und Lernfortschritt
Ein Beispiel aus dem
Rechtschreibunterricht der Sekundarstufe I**

Dissertation
zur Erlangung des Grades eines Doktors der Philosophie (Dr. phil)
in der Fakultät für Bildungs- und Sozialwissenschaften der
Carl von Ossietzky Universität Oldenburg

vorgelegt
von
Ulrike Unger

Erstgutachter: Prof. Dr. Hilbert Meyer
Zweitgutachterin: Prof. Dr. Catherine Walter

Oldenburg, im November 2010

Interessenbildung und Lernfortschritt: Ein Beispiel aus dem Rechtschreibunterricht der Sekundarstufe I

0	Einleitung	6
1	Präzisierung des Forschungsgegenstandes und wissenschaftstheoretische Positionierung	9
1.1	Theorien über das Lehren und Lernen – ein kurzer Überblick	11
1.2	Genauere Betrachtung des Lehrens und Lernens aus konstruktivistischer Sicht	17
1.3	Wissenschaftstheoretische Positionierung	20
1.4	Was soll die Arbeit leisten?	23
2	Interesse als Bedingung für Lernen	26
2.1	Die Entwicklung des Interessenbegriffs – ein kurzer historischer Rückblick	27
2.2	Der Interessenbegriff heute – die Person-Gegenstands-Theorie	29
2.3	Interesse als Bedingung (intrinsischer) Lernmotivation	32
2.3.1	Personale Bedingungsfaktoren für die Interessenentwicklung im Unterricht	35
2.3.2	Lernsituative Bedingungsfaktoren für die Interessenentwicklung im Unterricht	40
2.3.3	Tabellarische Übersicht über personale und lernsituative Bedingungsfaktoren für die Interessenentwicklung im Unterricht	47
2.4	Konstruktivistische Weltsicht der Pädagogischen Interessentheorie	47
2.5	Interesse und Schule – Beispiele aus der Forschung	48
2.6	Angebots-Nutzungs-Modell der Wirkungsweise von Unterricht ...	51
3	Rechtschreibung	54
3.1	Was ist Orthografie?	58
3.2	Was ist Rechtschreibunterricht?	60
3.2.1	Intentionen, Ziele und Rahmenbedingungen von Rechtschreibunterricht	61
3.2.2	Kognitiv-konstruktivistisches Lernparadigma für den Rechtschreibunterricht und implizites Rechtschreiblernen	63

4	Die Untersuchung	71
4.1	Anwendung der Theorie auf die geplante Maßnahme (Treatment)	72
4.1.1	Das Treatment: Grundsätzliche Überlegungen	72
4.1.2	Die Aufgabe der Lehrperson in dem geplanten Projekt	74
4.1.3	Das Treatment: Die einzelnen geplanten Schritte	75
4.1.4	Inhalte von Rechtschreibunterricht im 6. Schuljahr einer Realschulklasse	77
4.2	Durchführung der Untersuchung	80
4.2.1	Erläuterung des Forschungsdesigns	80
4.2.2	Die Treatmentgruppe	82
4.2.3	Die Kontrollgruppe	83
4.2.4	Theoretische Grundlagen der Forschungsmethode	84
4.2.4.1	Hypothesen und Datenauswertung	84
4.2.4.2	Gütekriterien – Objektivität, Reliabilität, Validität	88
4.2.5	Beschreibung der Durchführung des Treatments	89
4.2.5.1	Ergebnisse (Produkte) der Arbeit auf der Grundlage des Treatments	92
4.2.5.2	Reaktionen der Schülerinnen und Schüler auf die andere Art des Unterrichts	94
4.2.5.3	Schlussfolgerungen für das Treatment aus den konkreten Er- fahrungen mit dem Projekt	97
5	Auswertung der Untersuchung	99
5.1	Die „Hamburger Schreibprobe“	99
5.1.1	Der erste Rechtschreibtest mit der Kontrollgruppe	101
5.1.2	Der erste Rechtschreibtest mit der Treatmentgruppe	103
5.1.3	Vergleich der Ergebnisse der Rechtschreibtests von Kontroll- und Treatmentgruppe vor dem Treatment (Ende Februar 2006, 1. Rechtschreibtest)	105
5.1.4	Vergleich der Rechtschreibzensurierung mit den Testergebnis- sen	107
5.2	Die Rechtschreibtests nach dem Treatment	116
5.2.1	Der zweite Rechtschreibtest mit der Kontrollgruppe	116
5.2.2	Der zweite Rechtschreibtest mit der Treatmentgruppe	119

5.2.3	Vergleich der Ergebnisse der Rechtschreibtests von Kontroll- und Treatmentgruppe nach dem Treatment (Juli 2006, 2. Rechtschreibtest)	121
5.2.4	Vergleich von Kontroll- und Treatmentgruppe in beiden Tests	123
5.2.5	Darstellung der individuellen Ergebnisse jedes einzelnen Schülers	127
5.2.5.1	Die Kontrollgruppe	127
5.2.5.2	Die Treatmentgruppe	128
5.2.6	Vergleich der individuellen Ergebnisse in Kontroll- und Treatmentgruppe	129
5.2.7	Methodische Reflexion und Interpretation der Testergebnisse	129
5.2.8	Bestätigung durch andere Untersuchungen	131
5.2.9	Forderungen für den Rechtschreibunterricht in der Sekundarstufe I	133
5.2.10	Der Chi-Quadrat-Unabhängigkeitstest	134
5.2.11	Reflexion über die Ergebnisse des χ^2 -Tests	139
5.3	Der Interessentest	141
5.3.1	Erste Auswertung der Interessentests durch den statistischen Wert der Schiefe – Erläuterung der Testmethode	141
5.3.2	Darstellung der konkreten Ergebnisse der Interessentests und ihre Interpretation auf der Grundlage der Schiefewerte	143
5.3.2.1	Skala: Interesse an Rechtschreibung	143
5.3.2.2	Skala: Interesse an Rechtschreibunterricht	146
5.3.2.3	Skala: Erlebnisfähigkeit	148
5.3.2.4	Skala: Selbstkonzept	150
5.3.2.5	Skala: Anwendung, Nützlichkeit und Wert von Rechtschreibung	152
5.3.3	Zusammenfassung der Ergebnisse und Schlussfolgerungen	153
5.3.4	t-Test zum paarweisen Vergleich der Itemwerte im Interessentest	155
5.3.5	Gegenüberstellung der Schiefeauswertung mit den Ergebnissen des t-Tests	155

5.3.6	Auswertung der Interessentests mit der Itemanalyse – Theoretische Erläuterungen	158
5.3.6.1	Darstellung und Interpretation der Mittelwertprofile von Kontroll- und Treatmentgruppe im ersten Testdurchgang	160
5.3.6.2	Darstellung und Interpretation der Mittelwertprofile von Kontroll- und Treatmentgruppe im zweiten Testdurchgang	164
5.3.6.3	Darstellung und Vergleich der schwierigen Items von Kontroll- und Treatmentgruppe in beiden Testdurchgängen	167
6	Konsequenzen und Weiterführung	169
7	Liste der Abbildungen, Tabellen und Schaubilder:	178
8	Literaturverzeichnis	181
9	Anhang	196
10	Sachregister	233
11	Personenverzeichnis	238

0 Einleitung

Lehrerinnen und Lehrer stecken häufig viel Zeit und Energie in Angelegenheiten, von denen sie nichts verstehen, weil sie dafür nicht ausgebildet wurden. Das hat zur Folge, dass die Ergebnisse ihres Handelns unter Umständen nicht dem entsprechen, was sie erwarten. Die Schlüsse, die daraus gezogen werden, lauten allzu oft nicht: „Mein Handeln war nicht effektiv, ich muss einen neuen Weg finden“, sondern: „Die Schülerinnen und Schüler machen einfach nicht richtig mit, ich komme mit dem Stoff nicht voran!“ Aus einer solchen Feststellung folgt dann meistens die Wiederholung dessen, was in vergangenen Unterrichtsstunden auch schon stattgefunden hat – mit dem gleichen Misserfolg. Irgendwann geht man dann zum nächsten Thema über, nicht ohne Enttäuschung auf Seiten der Schüler und der Lehrer.

Diese Beobachtung, die ich in den mehr als dreißig Jahren meiner Berufspraxis als Lehrerin im Sekundarbereich I bei mir genauso wie bei meinen Kolleginnen und Kollegen gemacht habe, formuliere ich nicht um abzuschrecken, sondern um zu neuen Überlegungen anzuregen. Bei mir führte sie zu dem Bedürfnis, genau dieses Phänomen einmal genauer zu untersuchen. So entstand die Idee zu der vorliegenden Arbeit.

Was ist es nun, von dem Lehrerinnen und Lehrer nichts verstehen, wurden sie denn nicht dazu ausgebildet, Kinder und Jugendliche zu unterrichten?

Doch, allerdings verstehen wir Lehrer meistens nicht genug von Lernpsychologie, wir tun uns schwer mit Förderdiagnostik, uns fehlt das Handwerkszeug, allerdings auch der organisatorische und der zeitliche Rahmen, um – neben vielen anderen Aufgaben – zum Beispiel einfachen aber vor allem spezifischeren Lernschwierigkeiten auf den Grund zu gehen, ihre Ursachen herauszufinden, um gezielt fördern zu können.

Nun findet an Schulen aber mehr oder weniger regelmäßig Förderunterricht statt und ich wage zu behaupten, dass das zwar gut gemeint ist, dass die Kolleginnen und Kollegen sich auch überwiegend redlich Mühe geben, diesen Unterricht gewissenhaft durchzuführen, dass er aber ineffektiv bleibt, solange wir nicht Willens und in der Lage sind, den individuell richtigen Förderansatz für bestimmte Lerndefizite zu ermitteln und anzuwenden und das Ergebnis unseres Einsatzes zu evaluieren. Das bedeutet, dass auf Förderstunden unter den beschriebenen Bedingungen gut und gerne verzichtet werden könnte, denn sie bewirken nichts!

In meinen Überlegungen, einen geeigneten (lerntheoretischen) Ansatz für meine Dissertation zu finden, ging es mir also zunächst um die Frage:

- Was tun wir, wenn wir fördern? oder
- Was sollten wir tun, wenn wir fördern?

Wir erleben in der Schule häufig schulmüde Schülerinnen und Schüler und sind frustriert, wenn sie keine Hausaufgaben machen, wenn sie sich nicht auf Unterrichtsinhalte einlassen, wenn sie nicht lernen wollen, was wir ihnen anbieten. In unserer Erinnerung an die eigene Schulzeit war das früher alles ganz anders, selbst in Erinnerung an die letzten 30 Jahre neige ich zu der Behauptung, dass ich früheren Klassen oder Kursen – etwa einem A-Kurs in Englisch – mehr abverlangen konnte, als das heute möglich ist. Ob das wirklich stimmt, muss an dieser Stelle dahin gestellt bleiben. Auch meine Lehre-

rinnen und Lehrer haben schon behauptet, dass früher alles viel besser war und die Kinder mehr Leistungsbereitschaft gezeigt hätten.

Die Beobachtung von gravierendem Desinteresse allzu vieler Kinder an Inhalten, die der schulische Lehrplan vorsieht, hat mich jedoch zu der Überlegung geführt, dass die meisten Kinder keinen spezifischen, etwa durch endogene Störungen bedingten Förderbedarf haben, sondern dass wir es hier – neben methodischen Problemen – eher mit einem Passungsproblem zu tun haben. Was Schule bietet, ist anscheinend nicht wichtig, nicht wichtig genug. Die Frage: „Wie schaffen wir es, die Kinder richtig zu fördern?“ wurde für mich mehr und mehr zu der Frage: Wie schaffen wir es, die Kinder für bestimmte Inhalte zu interessieren, sie davon zu überzeugen, dass zum Beispiel die Rechtschreibung für sie wichtig sein kann?

Seit vielen Jahren stellen wir fest, dass die Rechtschreibleistungen z.B. von Schulabgängern einer 10. Realschulklasse nicht dem entsprechen, was auf Lehrerseite erwartet wird¹. Wer die Schule mit einem Realschulabschluss verlässt und womöglich noch einen kaufmännischen Beruf anstrebt, sollte die Rechtschreibung im Wesentlichen beherrschen. Ich habe es erlebt, dass Zehntklässler nicht einmal bereit waren, ihre Rechtschreibdefizite anzugehen. Rechtschreibung war ihnen zu langweilig². Damit wollten sie sich lieber nicht beschäftigen. Es war ihnen auch nicht klar zu machen, dass das für sie im künftigen Berufsleben irgendwann einmal ein Problem werden könnte.

Alle diese Schülerinnen und Schüler, die ich jetzt vor Augen habe, hatten keine genetisch bedingten Lernschwierigkeiten, waren nicht Legastheniker oder zum Beispiel ADHS-gestört. Sie hatten einfach keine Lust (Äußerung von Schülerinnen und Schülern), sich mit dem Sachverhalt Rechtschreibung auseinander zu setzen, weil er sie nicht interessierte. Keine einzige Förderstunde hätte die Rechtschreibleistungen dieser Schülerinnen und Schüler verändern können, solange sie nicht davon überzeugt waren, dass das für sie nützlich wäre. Hier galt: Wo üben nicht hilft, hilft viel üben auch nicht!

Wolfgang Sünkel drückt es in seinem Buch *„Phänomenologie des Unterrichts. Grundriss der theoretischen Didaktik“* (1996, S. 88) so aus: *„Wer gegen seinen Willen oder Widerstand etwas lernen muss, der lernt es nicht.“*

Das führt mich zurück zu der Fragestellung der vorliegenden Arbeit:

Je länger ich mich mit dem Wesen des Förderunterrichts beschäftigte, desto klarer wurde mir, dass mein eigentliches Anliegen nicht der Frage nach der geeigneten Förderung für besondere Lernschwierigkeiten galt, sondern der Frage: Wie erreicht man es, dass sich Schülerinnen und Schüler für ein bestimmtes Thema interessieren? Gemeint ist hier nicht ein eng umgrenztes Thema wie etwa der Dreißigjährige Krieg oder die Bedeutung des Shantys

¹ Diese Erkenntnis entstand durch jahrelange eigene Beobachtung, wird aber auch durch Ergebnisse der DESI-Studie bestätigt (siehe dazu Thomé/Eichler 2008, S. 109).

² Mit der Definition des Begriffs „Langeweile“ haben sich über die Jahrhunderte namhafte Philosophen (z.B. Kant, Kierkegaard oder Bollnow) beschäftigt (siehe Lessing 1980). Eine eindeutige Begriffsbestimmung erscheint nicht möglich (vgl. Große 2008). Nach Bollnow zählt die Langeweile zu den existenzphilosophisch relevanten Stimmungen (Lessing, ebenda S. 31). Lohrmann (2008, S. 15) verweist auf die Unterscheidung von Emotion und Stimmung, was auf verschiedene Formen der Langeweile hindeute. Doehlmann (1991, S. 22f.), unterscheidet zum Beispiel zwischen situativer und existentieller Langeweile. Die Stimmung, um die es im Falle der oben gemeinten Kinder geht, ist „das Gefühl der Eintönigkeit infolge fehlender Anregung oder Beschäftigung“, wie es im Duden (Müller 1985) ausgedrückt wird, was wohl am ehesten der von Doehlmann genannten situativen Langeweile entspricht.

für die Seefahrer der Hanse, sondern in diesem Fall geht es um Rechtschreibung mit all ihren Regeln und ihrer manchmal scheinbaren Regellosigkeit. Zugespitzt heißt die Frage: Wie oder wodurch kann bei Schülerinnen und Schülern der Sekundarstufe I ein Interesse daran entstehen, die Rechtschreibung zu beherrschen oder ihre Rechtschreibleistungen zumindest stetig verbessern zu wollen? Was müssen Unterrichtende tun, um ihnen dabei zu helfen?

Im Vordergrund meiner Überlegungen steht also nicht mehr der Förderunterricht, sondern die Interessenentwicklung respektive Interessenförderung. Es geht um Interesse als Element der Lernmotivation, untersucht und dargestellt am Beispiel von Rechtschreibunterricht im 6. Schuljahr einer Realschule.

1 Präzisierung des Forschungsgegenstandes und wissenschaftstheoretische Positionierung

Die vorliegende Arbeit kommt auf der Grundlage der Beobachtung zustande, dass Schülerinnen und Schüler allzu oft nur schwer dafür zu motivieren sind, das schulische Angebot engagiert und interessiert anzunehmen, um konstruktiv damit zu arbeiten und so ihr Wissen stetig zu vermehren und ihre Leistungen zu steigern.

„Motivationsverlust und mangelndes Interesse, Wissenslücken und ‚träges Wissen‘, geringe Problemlösefähigkeit und defizitäre Handlungskompetenz sind keine Erfindungen der Medien, sondern Tatsachen, die den Unterricht in Schule, Hochschule und Weiterbildung vor neue Herausforderungen stellen.“ (Reinmann-Rothmeier/Mandl 2001, S. 603)

Das führt zu der Frage, was in Schule und im Unterricht initiiert werden muss, um das zu erreichen, was zum Beispiel im Niedersächsischen Schulgesetz (1998) als Bildungsauftrag der Schule (§2) formuliert ist. Im Anschluss an eine Auflistung geforderter Kompetenzen in Absatz 1 dieses Paragraphen wird folgender Anspruch formuliert:

„Die Schule hat den Schülern die dafür erforderlichen Kenntnisse und Fähigkeiten zu vermitteln. Dabei sind die Bereitschaft und die Fähigkeit zu fördern, selbstbestimmt für sich allein wie auch gemeinsam mit anderen zu lernen und Leistungen zu erzielen.“

Absatz 2 ergänzt diesen Auftrag durch die Formulierung:

„Die Schule soll Lehrkräften sowie Schülerinnen und Schülern den Erfolgsraum und die Gestaltungsfreiheit bieten, die zur Erfüllung des Bildungsauftrags erforderlich sind.“ (Niedersächsisches Schulgesetz 1998, § 2: Bildungsauftrag der Schule)

Dies ist eine ausdrückliche Aufforderung dazu, alle notwendigen Wege zu beschreiten, um die aktive Mitarbeit der Schülerinnen und Schüler anzuregen, damit sie bestimmte Leistungen erbringen können. Ob und wie weit Schule in der Lage ist, diesem im Niedersächsischen Schulgesetz formulierten Anspruch gerecht zu werden, bleibt noch zu klären. Die vorliegende Arbeit wird sich an späterer Stelle mit eben dieser Frage beschäftigen und versuchen, am Beispiel von Rechtschreibunterricht den Bildungsauftrag in Bezug auf Anregung und Unterstützung selbstbestimmten Lernens umzusetzen.

¹ Der Begriff des „trägen Wissens“ geht auf Whitehead (1929) zurück. Es handelt sich dabei um Wissen, das zwar vorhanden ist, aber nicht angewendet wird. Es wird in bestehendes Wissen nicht integriert. Damit bleibt es zusammenhangs- und nutzlos (vgl. Gerstenmaier/Mandl 1995, S. 867). Träges Wissen wurde zum Beispiel im Unterricht erworben und ist sogar als Regelwissen abrufbar, wird aber in konkreten Situationen nicht benutzt, wie etwa Rechtschreibregeln beim Schreiben von Texten. Alexander Renkl (2001) beschreibt drei Kategorien von Erklärungsvarianten für träges Wissen: Metaprozesserklärungen, Strukturdefiziterklärungen und Situiertheitserklärungen. Nach Aussage Renkls wurden in den letzten Jahren Instruktionsmodelle entworfen, die versuchen, das Problem des trägen Wissens zu vermeiden und den Erwerb von anwendbarem Wissen zu fördern. Dabei wird Bezug genommen auf die Ansätze zur situierten Kognition. Es geht um situiertes Lernen (vgl. Renkl 2001, S. 720).

Die internationale Motivations- und Interessenforschung hat besonders seit den 70er Jahren des letzten Jahrhunderts viele Forschungs- und Diskussionsbeiträge zu diesem Thema geliefert (z.B. Travers 1978; Todt 1985; Prenzel 1988; Krapp/Prenzel 1992; U. Schiefele 1992; Pintrich/Garcia 1993; Rheinberg/Fries 1998; Kuhl; 2001, Heckhausen/Heckhausen 2006).²

Die Autoren kommen immer wieder zu der Erkenntnis, dass schulischer Unterricht unter bestimmten organisatorischen oder auch emotionalen Bedingungen eher demotivierend³ und damit leistungshemmend statt leistungsfördernd wirkt. Besonders auffallend ist der Interessenrückgang in der Sekundarstufe I. Dazu formuliert Travers bereits 1978 aufgrund der entsprechenden Forschungsergebnisse den Satz: *“The school is more likely to be a killer of interest than the developer.”* (Travers 1978, S. 128, zitiert nach Krapp 1998, S. 189)

Im Umkehrschluss heißt das, dass bei entsprechender Organisation von Unterricht und Lernumgebung⁴ eine Motivation von Schülern mit dem Ergebnis erfolgreichen Lernens durchaus möglich ist. Das geschieht aber nicht (immer nur) dadurch, dass Lehrerinnen und Lehrer sich bemühen, ihre Unterrichtsstunden mit besonders anregenden Eingangsphasen zu beginnen, um ein Thema für ihre Schüler „schmackhaft“ zu machen. Dadurch allein kann das Problem der Schulunlust offenbar nicht gelöst werden. Es bedarf besonderer Kenntnisse darüber, was geschieht, wenn jemand lernt. In diesem Zusammenhang sind die „basic needs“ (Autonomie, Kompetenz, soziale Eingebundenheit) anzuführen, die auf den Seiten 35ff.(Kap. 2.3.1) noch ausführlich dargestellt werden.

Wenn die Bedürfnisse der Lernenden nach Autonomie, Kompetenz, und sozialer Eingebundenheit nicht berücksichtigt und unterstützt werden, kann es leicht dazu kommen, dass Schülerinnen und Schüler demotiviert werden (vgl. Prenzel, 1997). Sie haben keine Lust mehr, dem Unterricht zu folgen. Dass sie unter solchen Bedingungen für das Dargebotene Interesse entwickeln, ist nicht zu erwarten.

Es ist davon auszugehen, dass Lehrende nicht das Ziel haben, Lernende zu

² In der Motivationsforschung werden mehrere Arten der Motivation unterschieden (Kap. 2.3, S.32) von denen einige in meiner Arbeit eine Rolle spielen werden. Alltagssprachlich kann der Begriff „Motivation“ qualitativ verschiedene Verhaltens- und Erlebnismerkmale betreffen: Es kann darum gehen, dass jemand ein Ziel hat, sich anstrengt oder ablenkungsfrei bei einer Sache bleibt. Laut Rheinberg (2000) bezieht sich der Motivationsbegriff nicht auf eine fest umrissene und naturalistisch gegebene Erlebnis oder Verhaltenseinheit, sondern ist gewissermaßen eine Abstraktion (vgl. Rheinberg 2000, S. 14f.). Ergänzend dazu seien Hartinger und Fölling-Albers genannt, die darauf hinweisen, dass sich Motivation immer auf das Ergebnis des motivierten Handelns bezieht, was sowohl für das Alltags- als auch für das wissenschaftliche Verständnis für Motivation gelte (vgl. Hartinger/Fölling-Albers 2002, S. 16).

³ Prenzel sagt dazu: *„Von Demotivierung kann gesprochen werden, wenn vorhandene Lernmotivation durch fremde Eingriffe oder Maßnahmen reduziert wird. [...] [Dabei] stehen [...] Bedingungen von Lehr-Lernsituationen im Blickpunkt, die durch Lehrende gestaltet werden.“* (Prenzel 1997, S. 33)

⁴ Reinmann-Rothmeier und Mandl verwenden für die Begriffe Unterricht und Lernumgebung folgende Definitionen: *„Mit Unterricht sind im allgemeinen solche Situationen gemeint, in denen mit pädagogischer Absicht und in organisierter Weise innerhalb eines bestimmten institutionellen Rahmens von professionell tätigen Lehrenden Lernprozesse initiiert, gefördert und erleichtert werden. [...] Der Begriff der Lernumgebung bringt zum Ausdruck, dass das Lernen von ganz verschiedenen Kontextfaktoren abhängig ist, die in unterschiedlichem Ausmaß planvoll gestaltet werden können. Eine durch Unterricht hergestellte Lernumgebung besteht aus einem Arrangement von Unterrichtsmethoden, Unterrichtstechniken, Lernmaterialien und Medien. Dieses Arrangement ist durch die besondere Qualität der aktuellen Lernsituation in zeitlicher, räumlicher und sozialer Hinsicht charakterisiert und schließt letztlich auch den jeweiligen Kontext ein.“* (Reinmann-Rothmeier/Mandl 2001, S. 603f.)

demotivieren. Über welche Kenntnisse aber muss der Lehrende verfügen, um Demotivation zu vermeiden und was bedeutet eigentlich Lernen? Kapitel 1 dieser Arbeit beschäftigt sich mit Theorien über das Lehren und Lernen und mit der eigenen wissenschaftstheoretischen Verortung. Da als Leser nicht nur Wissenschaftler angesprochen sind, sondern auch wissenschaftlich interessierte Laien, werden auch Basisinformationen zu bestimmten wissenschaftlichen Standards formuliert, die für einen ausschließlich wissenschaftlich geprägten Leserkreis bekannt sein dürften, für den Laien jedoch hilfreiche Informationen sind.

1.1 Theorien über das Lehren und Lernen – ein kurzer Überblick

In ihrem Buch „Pädagogische Psychologie. Erfolgreiches Lernen und Lehren“ beschreiben die Autoren Hasselhorn und Gold (2006) vier Auffassungen über Lernen:

- Lernen als Aufbau von Assoziationen
- Lernen als Verhaltensänderung
- Lernen als Wissenserwerb
- Lernen als Konstruktion von Wissen⁵

Wegen der Vielzahl der bekannten Theorien über Lernen verzichten sie auf die Darstellung einzelner Lerntheorien und verwenden stattdessen den übergeordneten Begriff „Auffassungen über Lernen“,

„[...] um zu beschreiben, welche Aspekte von Lerntheorien unter der Perspektive einer Nutzung in pädagogischen Situationen von besonderer Bedeutung sind.“(ebenda, S. 36)

Hasselhorn und Gold beschreiben die Entwicklung vom englischen Empirismus, beginnend im 17. Jahrhundert (Hobbes, Locke, Hume) über die Assoziationstheorie (19. Jahrhundert, Thorndike, Pawlow) zum Behaviorismus (Watson, 1919) bis hin zu Alfred Bandura, der in den 1960er-Jahren seine sozio-kognitive Lerntheorie entwickelte, bei der die Annahme gilt, dass der Mensch nicht nur von „*Reaktionskonsequenzen*“ (Bandura 1974, S. 860) regiert wird, wie in den vorgenannten Theorien vermutet, sondern dass Verhalten auch vom Denken und anderen geistigen Prozessen bestimmt wird.

Bisher ging es um Lernen als Aufbau von Assoziationen und um Lernen als Verhaltensänderung, wobei Verhaltensänderung im Behaviorismus als direkte Funktion der Verknüpfung von Umweltreizen und Verhaltensweisen ohne intrapsychische Zwischenprozesse verstanden wurde (vgl. Hasselhorn/Gold 2006, S. 35 - 49).

Bei der Beschreibung von „Lernen als Wissenserwerb“ wird von den Autoren dargelegt, dass Lernen nicht nur durch beobachtbares Verhalten sichtbar wird, sondern dass vor allem das schulische Lernen auch darin besteht, *„sprachliche und mathematische Symbolsysteme zu verarbeiten und anzu-*

⁵ Damit in Zusammenhang steht das Lernen als situationsangemessenes Handeln, worauf später noch eingegangen werden wird.

wenden.“ (ebenda, S. 49) Außerdem wird in diesem Zusammenhang auf die Weiterentwicklung in Richtung Informationsverarbeitungsmodelle des menschlichen Gedächtnisses verwiesen, wonach Lernen auf einem Informationsfluss zwischen drei Hauptkomponenten beruht, den sensorischen Reizen, einem Kurzzeit- oder Arbeitsgedächtnis und einem Langzeitgedächtnis.⁶

Lernen als Konstruktion von Wissen sehen Hasselhorn und Gold nicht als Alternative zum Lernen als Wissenserwerb, sondern eher als Variante dazu, denn

„[a]uch in der kognitiv-konstruktivistischen Sichtweise wird Lernen als Informationsverarbeitung verstanden. Zugleich wird jedoch der individuelle und konstruktive Charakter des Wissensaufbaus hervorgehoben. Wissen wird nicht aufgenommen oder erworben, sondern aktiv konstruiert. [...] In konstruktivistischen Ansätzen zum Lernen wird außerdem die Bedeutung der selbstverantwortlichen Überwachung und Kontrolle des eigenen Lernens betont.“ (Hasselhorn/Gold 2006, S. 64.)

Empirische Lernforschung, von der bisher die Rede war, versucht mit Hilfe empirischer Forschungsmethoden die beobachtbaren Merkmale oder Vorgänge des Lehrens und Lernens so genau wie möglich zu betrachten und zu beschreiben. Dabei wird von Hypothesen ausgegangen, die durch Untersuchungen bestätigt, korrigiert oder widerlegt werden. Die sich daraus ergebenden theoretisch gesicherten Aussagen können dazu genutzt werden, erzieherisches oder lehrendes Handeln nach eben diesen neuesten Forschungsergebnissen auf der Grundlage entsprechender Bildungstheorien zu planen und zu gestalten, um bestimmte Erfolge im Sinne der Planung zu erzielen. Diese beobachtbaren Ergebnisse der Planung, die wiederum evaluiert werden müssen, bilden dann die Grundlage für die weitere Planung.

Das ist aber nicht die einzige Möglichkeit, wie Lehren und Lernen erklärt werden können. Viel älter ist die empiriefernere Didaktik. Darauf geht auch Ewald Terhart in seinem Buch *„Didaktik. Eine Einführung“* (Terhart 2009) ein. Seiner Meinung nach geht es in der Allgemeinen Didaktik prinzipiell nicht nur um das Lehren, also das Gestalten von Lernbedingungen, Curricula und Lehrerhandeln als Voraussetzung für Lernen, sondern stets um Lehren *und* Lernen sowie um Bildung. Terhart untermauert seine Position mit dem Hinweis darauf, dass der Zweck jeglichen didaktischen Bemühens letztlich der längerfristig wirkende Lern- und Entwicklungsprozess der Schüler sei. Unterricht könne nicht auf der Ebene einfacher Wissens- und Fertigkeitsvermittlung stehen bleiben. Erreicht werden müssten vielmehr komplexe, anspruchsvolle Ziele wie Einsichtsfähigkeit, problemlösendes Denken und Lernen des Lernens. Damit sei pädagogische Intentionalität des Unterrichts immer in übergreifende, gesellschaftlich bedingte und historisch wandelbare Persönlichkeits-, Bildungs- und Erziehungsideale eingebettet (vgl. Terhart 2009, S. 104). Die Allgemeine Didaktik thematisiere Lehren und Lernen auf einer grundsätzlichen Ebene in allen ihren Voraussetzungen, Prozessen und Er-

⁶ Hier kann ergänzt werden: ...und dazwischen gelagerten „Filtern“, die Erfahrungsverarbeitung beeinflussen. (vgl. Steiner 2001, S. 137 – 205)

gebnissen (ebenda S. 99). Aus einer früheren Veröffentlichung des Autors mit dem Titel „Fremde Schwestern“ lassen sich die folgenden drei Punkte quasi als Zusammenfassung der obigen Ausführungen wiedergeben: In der Allgemeinen Didaktik

- umfasse der Lernbegriff kognitive, emotionale, ästhetische, soziale und moralbezogene Lerndimensionen,
- spiele die Inhaltlichkeit – ihre Auswahl und Begründung – eine wichtige Rolle und
- gehe es nicht nur um Lernen, sondern immer auch um Bildung, weil in einen Teil allgemein-didaktischer Theorien normative Argumentationen über den moralischen und gesellschaftlichen Zweck von Schule und Unterricht eingewoben seien (vgl. Terhart 2002, S. 78).

Laut Terhart (2009, S. 134 – 147) sind momentan vier unterschiedliche Theoriefamilien innerhalb der Allgemeinen Didaktik zu erkennen:

- a) Bildungstheoretische Ansätze
- b) Lehrtheoretische Ansätze
- c) Kommunikative Didaktik
- d) Konstruktivistische Ansätze

Letztere bilden nach Terhart

„[...] eine neuere, aber doch schon recht etablierte Theoriegruppe in der allgemeinen Didaktik [...] [und] nehmen einen Teil der interaktionsorientierten Unterrichts- sowie auch einen Teil der sog. erfahrungs- und handlungsorientierten Methodenkonzeptionen in sich auf.“ (ebenda, S. 144)

Die konstruktivistische Didaktik verbinde sich mit den Praxisformen reformpädagogischer und kommunikativer Modelle, habe aber auch eine große Nähe oder auch Überlappung mit der neuen Lernforschung und zum Teil auch mit der aktuellen Instruktionen- und Trainingsforschung.⁷ (vgl. Terhart 2002, S. 79 und 2009, S. 147)

Der bisher dargelegte unvollständige Überblick über verschiedene Sichtweisen auf Lernen macht deutlich, dass es keine ultimative Definition von Lernen gibt. Dennoch lässt sich laut Hasselhorn und Gold für viele Theorien

„[...] auf einer sehr allgemeinen Ebene eine gemeinsame Vorstellung, d.h. ein definitorischer Kern von Lernen identifizieren: Lernen ist ein Prozess, bei dem es zu überdauernden Änderungen im Verhaltenspotenzial als Folge von Erfahrungen kommt.“ (Hasselhorn/Gold 2006, S. 35)

⁷ In ihrem Beitrag „Instruktionstheoretische Aspekte zur Gestaltung von multimedialen Lernumgebungen“ definieren die Autoren Schott, Kemter und Seidl Instruktion als Sammelbegriff für verschiedene Handlungen und Situationen (Unterricht, Erziehung, Training u.a.) zur Bereitstellung von Lernmöglichkeiten. Sie sagen: „Instruktion“ nennen wir die geplante Bereitstellung von Lernmöglichkeiten, um es bestimmten Personen zu ermöglichen, mehr oder weniger festgelegte Ziele zu erreichen.“ (Schott/Kemter/Seidl 1997, S. 179)

Jank und Meyer modifizieren diese Definition von Lernen, indem sie sagen:

„Lernen ist die Veränderung der Reflexions- und Handlungskompetenz durch die selbst organisierte Verarbeitung äußerer Anregungen und innerer Impulse.“ (Jank/Meyer 2008, S. 48)

In dieser kognitionspsychologischen Definition klingt eine gemäßigt konstruktivistisch gefärbte Auffassung von Lernen an, die davon ausgeht, dass

„Wissen stets eine individuelle Konstruktion und Lernen ein aktiver, konstruktiver Prozess in einem bestimmten Handlungskontext ist.“ (Reinmann-Rothmeier/Mandl 2001, S. 615)

Dieser Auffassung von Lernen schließe ich mich an. Ich werde in meinen weiteren Ausführungen Lernen stets unter dieser Prämisse beurteilen und bewerten.

Aus den bisherigen Ausführungen ergibt sich die Frage, welche Überlegungen nötig sind, bevor Unterrichts- und/oder Lernprozesse in Gang gesetzt werden können. Dabei ist zu berücksichtigen, dass zwischen der planbaren Oberflächen- oder Sichtstruktur (den Lehr- und Lernhandlungen⁸) und der nicht zur Verfügung stehenden Tiefenstruktur (den Haltungen, Motivations- und Interessenstrukturen als auch den Lernkompetenzen) unterschieden werden muss (vgl. Meyer 2009, S. 133).

„Wir planen nicht den Lernprozess selbst, sondern immer nur bestimmte Schüler- und Lehrerhandlungen, denen wir das Etikett 'Lehr- und Lernhandlung' anheften und von denen wir uns erhoffen, dass sie einen positiven Effekt auf das nicht verfügbare eigentliche Lernen haben.“(ebenda, S. 133)

Diese Überlegungen gehen auf Oser und Baeriswyl (2001) zurück. In ihren Ausführungen zur Tiefenstruktur sprechen Oser und Baeriswyl von „Basismodellen des Lernens“. Solche Basismodelle sind zum Beispiel

- Lernen durch Eigenerfahrung,
- Problemlösen,
- Konzeptbildung.

„Die Sichtstruktur stellt das freie und frei zu gestaltende Moment des Lernverlaufs dar.

Die Basisstruktur besteht aus einer für jeden Lernenden absolut notwendigen, feststehenden Kette von Operationen, die nicht durch etwas anderes ersetzt werden kann. Der ganzheitliche Charakter dieser jeweiligen Kette wird bestimmt durch lernpsychologische Gesetzmäßigkeiten einerseits und durch Typen des Ziels bzw. die Inhalte andererseits.“ (Oser/Patry 1990, S. 3)

⁸ In seinem „Ei des Kolumbus“ stellt Meyer alle Formen dieser Lehr- und Lernhandlungen dar. (ebenda, S. 60)

Laut Kiper und Mischke, die sich in ihrer „*Einführung in die Allgemeine Didaktik*“ (2004) ausführlich mit den Basismodellen auseinandersetzen, decken die Tiefenstrukturen auf, ob und wie gelernt wird. Beim Unterrichten oder Planen von Unterricht müsse deshalb überlegt werden, ob und wie die Tiefenstrukturen und die Sichtstrukturen des Unterrichts in Einklang gebracht werden können. Es gehe darum,

„[...] das Nachdenken über die geplanten und aufeinander folgenden Schritte beim Unterrichten mit dem Nachdenken über die jeweiligen Lernprozesse der Schülerinnen und Schüler, die induziert werden sollen, zu verbinden.“ (ebenda, S. 36)

Demnach gehe es nicht mehr um das Erteilen von Unterricht, sondern um die Beförderung von Lernprozessen und folglich um die Frage, wie Unterricht gestaltet werden könne, der auf der Sichtstruktur den zu befördernden Lernprozessen der Kinder und Jugendlichen entspreche (vgl. Kiper/Mischke 2004, S. 36).

Oser et al. haben zwölf solcher Basismodelle bestimmt.⁹ Auch wenn Meyer den Überlegungen von Oser nicht in allen Punkten folgt – er äußert sich skeptisch gegenüber den „*absolut notwendigen, feststehende[n] Kette[n] von Operationen*“ (Oser/Patry, S.3) – vertritt er doch die Ansicht, dass sich ohne die Unterscheidung von Oberflächen- und Tiefenstrukturen heute kein anspruchsvolles Unterrichtsmodell mehr gestalten lässt (vgl. Meyer 2009, S. 134). Das soll auch für die vorliegende Arbeit gelten, wo es darum geht, von der Sichtstruktur beim Lernen von Rechtschreibung auf die Tiefenstruktur zu schließen. Die Basismodelle sind ein geeigneter Theorierahmen, in den diese Frage eingebettet werden kann (siehe Fußnote 9).

Das bisher Dargelegte macht deutlich, dass Lernprozesse unterschiedliche Auslöser haben und von bestimmten Gesetzmäßigkeiten abhängen. Unter welchem Blickwinkel Lernen jeweils gesehen und organisiert wird, ist durch viele verschiedene Faktoren bedingt. Fragen, die sich vor der Entscheidung für eine bestimmte Herangehensweise an Lernen und Lehren ergeben, könnten folgende sein:

- Welche Voraussetzungen bringen die Lernenden für eine bestimmte Unterrichtssituation mit? (Sind sie jung oder alt – haben sie spezifische, auf bestimmte Sachverhalte bezogene Vorerfahrungen mit Lernen, wenn ja, welche – sind sie gewohnt, lange zu sitzen und zuzuhören – sind sie bereit zu lernen oder befinden sie sich widerwillig in einer Lernsituation – sind sie gewohnt, selbstständig zu arbeiten?) An dieser Stelle geht es auch um die Tiefenstrukturen des Lernens im Unterricht und um die Frage, welche Basismodelle des Lernens zum Tragen kommen.

⁹ Im Anhang 1 befindet sich eine Tabelle, die einen Überblick über die von Oser et al. definierten Basismodelle gibt. Für die Kinder der Versuchsgruppe, um die es im weiteren Verlauf dieser Arbeit noch gehen wird, werden sicherlich die Basismodelle 3, 6 und 9 eine Rolle spielen.

- Welche Ziele verfolgen die Lernenden?
(Wollen sie schnelle, kurzfristige Informationen – wollen sie überdauernde Fertigkeiten erwerben – lernen sie, um bestimmte Abschlüsse zu erhalten – sind sie neugierig¹⁰ auf einen Sachverhalt oder wollen sie „nur“ gute Noten erreichen?)
- Welche Aktivitäten werden erwartet?
(Wollen die Lernenden nur zuhören – möchten sie selber etwas tun im Sinne von Erforschung oder Erkundung – wollen sie lieber alleine oder mit anderen gemeinsam arbeiten?)
- Welche Rahmenbedingungen sind gegeben, unter denen Unterricht organisiert werden muss und/oder kann?
(Sind Fachräume mit entsprechender Ausstattung vorhanden – gibt es genügend Anschauungsmaterial – muss aus verschiedenen Gründen rein theoretisch unterrichtet werden – muss oder kann die Lerngruppe geteilt werden?)
- Wie können unter den gegebenen Umständen Rahmenbedingungen verändert werden? (Können Lehrangebote außerhalb des Schulgebäudes wahrgenommen werden: Zum Beispiel Museum, Bibliothek, Werkstätten, botanischer Garten, Theater – können Stundenplanvorgaben verändert werden?)

Für diese Liste von Fragen wird kein Anspruch auf Vollständigkeit erhoben. Sie deutet aber an, dass an Lernen und Lehren je nach Situation und Intention sehr unterschiedlich herangegangen werden kann und sollte. Die aufgeführten Fragen wurden aus der Sicht eines Lehrenden gestellt, der sich für jede Lernsituation entsprechende Gedanken machen muss, um eine geeignete Entscheidung für sein pädagogisches Vorhaben und Vorgehen zu treffen, geeignet im Sinne der bestmöglichen Lernförderung. Damit ist insofern die Mikroebene des Unterrichts angesprochen, als es darum geht, was der Lehrende in seinem Unterricht für seine Schülerinnen und Schüler organisiert.

In seinem Angebots-Nutzungs-Modell der Wirkungsweise des Unterrichts stellt Andreas Helmke die verschiedenen Ebenen der Parameter von Unterricht dar (vgl. Helmke 2009, S. 73f.; nähere Ausführungen dazu in Kap. 2.6). Die Grundüberlegung zu diesem Modell geht davon aus, Unterricht als Angebot anzusehen. Diese Sichtweise betone das konstruktivistische Element des Lehr-Lern-Prozesses und sei Ausdruck unseres gegenwärtigen Wissens über Bedingungen, Vernetztheit und Konsequenzen von Unterricht. Helmke beruft sich auf Weinert und betont, dass es im konkreten Unterricht keine strenge Kausalität zwischen Angebot und Nutzung gibt (vgl. Helmke 2009, S. 71f.). Daraus könnte man folgern, dass es nicht gelingen kann, durch das in dieser Dissertation vorgesehene Rechtschreibtreatment einen kausalen Nachweis zur Effektivität dieses Treatments zu führen. Es gibt keinen strengen Kausalitätsnachweis im Einzelfall, es ist aber sehr wohl möglich, durch die statisti-

¹⁰ Holodynski und Oerter sagen: „Neugier ist eine aktuelle Aktivierung und Zuwendung zu einem Gegenstand (einer Situation) mit starkem Anreizcharakter.“ (Holodynski/Oerter 2002, S. 559)

sche Aggregation verschiedener Einzelstudien zu durchschnittlichen Angaben über die Effektstärken¹¹ zu kommen (vgl. Bortz/Döring 2003, S. 33; Lind 2009, S. 2). Legt man das Angebots-Nutzungs-Modell als Einschätzung und Bewertung von Lernerfolg zugrunde, dann ist offenkundig, dass er niemals nur von der Qualität des jeweiligen schulischen Unterrichts abhängen kann. Unterricht mit allen seinen Bedingungen und Merkmalen, wie sie im obigen Modell aufgeführt sind (siehe S. 52), ist nur ein Baustein des Lernerfolges. Das wird zu berücksichtigen sein, wenn es darum geht, die Ergebnisse der für diese Arbeit geplanten Untersuchung auszuwerten.

1.2 Genauere Betrachtung des Lehrens und Lernens aus konstruktivistischer Sicht

In seinem Buch „*Konstruktivistische Didaktik*“ nennt Kersten Reich (2006) Dewey, Piaget und Wygotski als Vorläufer einer konstruktivistischen Pädagogik und Didaktik. Bereits bei Dewey werde das Lernen als ein aktiver Vorgang verstanden, der nicht äußere Wirklichkeiten abbilde, sondern die Wirklichkeit in den Handlungsprozessen selbst erst herstelle (ebenda, S. 71).

Alle drei Ansätze (Dewey, Piaget und Wygotski) seien bis heute wichtige Impulsgeber für ein Verständnis von Lernen und Lehrern, das die aktive Seite des Lernprozesses betont und einen Wissensbegriff benutzt, der immer auf die Vermittlung mit Handlung verweist (ebenda, S. 73).

In ihrem Beitrag „*Wissenserwerb unter konstruktivistischer Perspektive*“ erörtern Gerstenmaier und Mandl (1995) die gegenwärtige Auseinandersetzung um den Konstruktivismus und seine Varianten. Dabei geht es vom Konstruktivismus als Erkenntnis- und Wissenschaftstheorie („radikaler“ Konstruktivismus¹²) über den „neuen“ Konstruktivismus in Soziologie, Kognitionswissenschaft und Psychologie bis zu konstruktivistischen Ansätzen in der Instruktionspsychologie und der Empirischen Pädagogik. Das kann und soll hier nicht wiederholt werden. Interessant ist jedoch die Schlussfolgerung, die die Autoren aus ihren Ausführungen ziehen:

„Versteht man den Konstruktivismus als eine Perspektive und verzichtet man auf einen fundamentalistischen Geltungsanspruch, dann bietet er gegenwärtig den vielleicht vielversprechendsten theoretischen Rahmen für eine Analyse und Förderung von Prozessen des Wissenserwerbs in den unterschiedlichsten sozialen Kontexten.“ (Gerstenmaier/Mandl, ebenda, S. 883f.)¹³

¹¹ Siehe Fußnote 10 auf S. 85 und Kapitel 6

¹² Nach Glasersfeld (1996, S. 22) beruht „[...] der Radikale Konstruktivismus [...] auf der Annahme, dass alles Wissen, wie immer man es auch definieren mag, nur in den Köpfen von Menschen existiert und dass das denkende Subjekt sein Wissen nur auf der Grundlage eigener Erfahrung konstruieren kann. Was wir aus unserer Erfahrung machen, das allein bildet die Welt, in der wir bewusst leben.“

¹³ Dies ist ein Hinweis auf situiertes Lernen, wovon auf den nächsten Seiten noch die Rede sein wird.

Auch wenn außerhalb von Schulbetrieben (z. B. an Universitäten) neueste Forschungen und Erkenntnisse über Wissenserwerb und seine Optimierung diskutiert und beschrieben werden, auch wenn einzelne Schulen in der Bundesrepublik Deutschland besondere Konzepte zur Unterrichtsgestaltung erarbeiten und praktizieren, auch wenn vereinzelt Lehrerinnen und Lehrer besondere Projekte durchführen, ist davon auszugehen, dass Unterricht überwiegend frontal und nach Fächern getrennt stattfindet (vgl. Meyer 2005, S. 80). Der Lehrer hat die aktive Rolle, der Unterricht ist gegenstandszentriert.

„Hinter einer solchen stark systematisierten Leitidee von Unterricht verbirgt sich in der Regel eine Auffassung von Lernen, die den Prozess des Wissenserwerbs als einen streng regelhaft ablaufenden Prozess der Informationsverarbeitung interpretiert, der sich eindeutig beschreiben und damit auch erfolgreich steuern lässt. Sie entspricht [einer] [...] kognitivistisch gefärbten Auffassung des Lehrens und Lernens.“ (Reinmann-Rothmeier/Mandl 2001, S. 606)

Im Gegensatz dazu steht die konstruktivistisch gefärbte Auffassung, „die [auch] unter den Bezeichnungen ‚situierter Kognition‘ bzw. ‚situiertes Lernen‘ firmiert.“ (Mandl/Gruber/Renkl 1997, S. 168) Ihre Vertreter plädieren dafür, konstruktive Eigenaktivität und Kontextbezug in den Vordergrund zu stellen und Lernumgebungen „situiert“ zu gestalten. Das bedeutet, dass den Lernenden Situationen angeboten werden sollten, „[...] in denen eigene Konstruktionsleistungen möglich sind und kontextgebunden gelernt werden kann.“ (Reinmann-Rothmeier/Mandl 2001, S. 614f.) Lernen könne nicht einfach transportiert, sondern nur individuell konstruiert werden. Deshalb spielten die Situationen, in denen Lernprozesse stattfinden, eine zentrale Rolle. Gelerntes könne nicht vom Akt des Lernens und der Situation getrennt werden. Zwar gebe es keine einheitliche Definition des Begriffes „Situation“, es bestehe aber Einigkeit darüber, dass der Situationsbegriff nicht nur materielle Aspekte beschreibe, sondern auch die soziale Umwelt der Lernenden und damit auch andere Personen (vgl. Mandl/Gruber/Renkl 1997, S. 168). Das konstruktivistisch gefärbte „situierte Lernen“ hat große Ähnlichkeit mit handlungsorientiertem Unterricht¹⁴, dessen Organisationsformen zum Beispiel Projektunterricht oder offener Unterricht sein können, der wiederum seine Wurzeln in der Reformpädagogik vom Anfang des 20. Jahrhunderts hat (vgl. Jank/Meyer 2008, S. 314ff.). Wichtiges Merkmal situierten Lernens ist die Selbstregulation¹⁵. Um selbstreguliertes Lernen zu fördern und zu begünstigen, ist es notwendig, bereits in der Grundschule die Vermittlung von Lernstrategien als wichtiges Bildungsziel in den Vordergrund zu stellen, da Lernstrategien wesentliche Elemente selbstregulierter Lernformen sind (vgl. Hellmich/Wernke 2009, S. 13ff. und Moschner 2007, S. 584). Auf Lernstrate-

¹⁴ „Handlungsorientierter Unterricht ist ein ganzheitlicher und schüleraktiver Unterricht, in dem zwischen dem Lehrer und den Schülern vereinbarte Handlungsprodukte die Gestaltung des Unterrichtsprozesses leiten, so dass Kopf- und Handarbeit der Schüler in ein ausgewogenes Verhältnis zueinander gebracht werden können.“ (Jank/Meyer 2008, S. 315)

¹⁵ „Es gibt keine einheitliche Klasse von Lernvorgängen, die man als selbstgesteuert charakterisieren könnte. Mit dieser Kennzeichnung wird stets nur tendenziell zum Ausdruck gebracht, daß der Handelnde die wesentlichen Entscheidungen, ob, was, wann, wie und woraufhin er lernt, gravierend und folgenreich beeinflussen kann.“ (Weinert 1982, S. 102)

gien und Selbstregulation wird an späterer Stelle noch eingegangen werden (S. 67f.).

Auch wenn die momentane Diskussion um den Konstruktivismus diffus erscheint (vgl. Reinmann-Rothmeier/Mandl 2001, S. 614), so spielt doch in aktuellen Lernmodellen die Auffassung vom Wissenserwerb als aktivem Konstruktionsprozess eine große Rolle. Es geht um verschiedene Modelle situiereten Lernens¹⁶, deren gemeinsame und grundlegende Forderungen die Autoren Mandl, Gruber und Renkl (vgl. 1997, S. 171) in fünf Punkten zusammenfassen:

- 1) Komplexe Ausgangsprobleme: Lernprozesse sollten durch interessante und intrinsisch motivierende Probleme in Gang gesetzt werden. Wissen sollte in Anwendungskontexten erworben werden.
- 2) Authentizität und Situiertheit: Die Lernumgebung sollte so gestaltet sein, dass ein Umgang mit realistischen Problemen in authentischen oder lebensnahen Situationen möglich ist¹⁷.
- 3) Multiple Perspektiven: Damit Übertragungsleistungen möglich sind, sollten Aufgaben in vielfältigen Zusammenhängen offeriert werden. An Problemstellungen sollte aus verschiedenen Blickwinkeln und von verschiedenen Standpunkten aus herangegangen werden, damit die flexible Anwendung des Wissens gefördert werden kann.
- 4) Artikulation und Reflexion: Damit Wissen abstrahiert werden kann, sollten die Problemlösungsvorgänge benannt und reflektiert werden, was die Abstrahierung von Wissen fördern soll.
- 5) Lernen im sozialen Austausch: Lernen sollte im sozialen Miteinander stattfinden. Dabei ist nicht nur das gemeinsame Lernen in Gruppen wichtig, sondern auch das gemeinsame Lernen von Laien und Fachleuten.

Beim situiereten Lernen geht es demnach auch um Lernsituationen mit authentischen Problemen, in denen es offenkundig ist, warum bestimmte Inhalte, Fähigkeiten und Fertigkeiten erlernt werden sollen, das heißt „[...] Wissen [sollte] von Anfang an unter Anwendungsgesichtspunkten erworben werden.“ (Reinmann-Rothmeier /Mandl 2001, S. 617) Reich (2006) spricht in diesem Zusammenhang vom idealtypischen Grundsatz in der Konstruktivistischen Didaktik und sagt:

„Jeder Sinn, den ich selbst für mich einsehe, jede Regel, die ich aus Einsicht selbst aufgestellt habe, treibt mich mehr an, überzeugt mich stärker und motiviert mich höher, als von außen gesetzter Sinn, den ich nicht oder kaum durchschaue und der nur durch Autorität oder Nicht-Hinterfragen oder äußerlich bleibende Belohnungssysteme gesetzt ist.“ (ebenda, S. 95)

In ihrem Werk „*Didaktische Modelle*“ widmen die Autoren Jank und Meyer (2008, S. 286 – 303) der Auseinandersetzung um das Thema „Konstruktivisti-

¹⁶ Modelle situiereten Lernens sind z.B. der Anchored Instruction-Ansatz, die Cognitive Flexibility Theorie und der Cognitive Apprenticeship-Ansatz (vgl. Reinmann-Rothmeier/Mandl 2001, S. 617 – 620).

¹⁷ Dazu mag kritisch angemerkt werden, dass dieses Postulat bei Klassen mit ca. 30 Schülerinnen und Schülern in der Regel schwer umzusetzen sein wird.

sche Didaktik“ ein ganzes Kapitel. Sie führen aus, dass Befürworter des Ansatzes einer Konstruktivistischen Didaktik darin die Chance sehen, „[...] die seit langem geforderte Schülerorientierung des Unterrichts nun auch erkenntnistheoretisch begründen zu können.“ (ebenda, S. 293) Sie schlussfolgern, dass gemäßigt konstruktivistische Positionen zahlreiche wichtige Anregungen für die Pädagogik bereithalten, merken aber kritisch an, dass bisher bestehende Konstruktivistische Didaktiken bildungstheoretische Defizite aufweisen, die daran zweifeln lassen, ob es sich dabei tatsächlich um Didaktiken handelt oder ob es nicht eher Unterrichtskonzepte sind, da sie eine einseitige Ausrichtung hin zu formalen Bildungstheorien haben (vgl. Jank/Meyer 2008, S. 212ff. und 301)¹⁸. Diese fragen nach subjektiven und objektiven Bedürfnissen von Schülern, nach Verhalten und Handlungsformen, nach Methoden und Kompetenzen, aber nicht danach, wie Ziele und Themen ausgewählt und begründet werden. Diese Erkenntnis führt die beiden Autoren zu der bereits erwähnten Einschätzung, die sie zu folgender Definition führt:

„Unterrichtskonzepte sind Gesamtorientierungen didaktisch methodischen Handelns, in denen ein begründeter Zusammenhang von Ziel-, Inhalts- und Methodenentscheidungen hergestellt wird. Sie definieren grundlegende Prinzipien der Unterrichtsarbeit, sie formulieren Leitbilder des Rollenverhaltens von Lehrern und Schülern und sie geben Empfehlungen für die organisatorisch-institutionelle Gestaltung des Unterrichts.“ (ebenda, S. 305)

Im Sinne dieser Definition handelt es sich bei dem von mir vorgestellten Treatment (siehe S. 75 -77 innerhalb des Rechtschreibunterrichts um ein Unterrichtskonzept, das sich im Rahmen situierten Lernens an konstruktivistischen Positionen orientiert, indem es dem „normalen“ Unterricht (siehe Fußnote 5 auf S. 80) der Kontrollgruppe einen offenen Unterricht gegenüberstellt, der auf Selbstregulation baut¹⁹ (im Einzelnen siehe Kap. 4.1.1).

1.3 Wissenschaftstheoretische Positionierung

Einleitend wurde von Motivationsmangel bei Schülerinnen und Schülern gesprochen, der nicht nur persönlich beobachtet wurde, sondern dessen Vorhandensein sich offenbar durch entsprechende Untersuchungen nachweisen lässt (vgl. z.B. Travers 1978 oder Prenzel 1997). Auf der Grundlage dieser Erkenntnis wird für das Vorhaben im Rahmen dieser Arbeit nach einer Möglichkeit gesucht, den Unterricht und die Lernumgebung so zu gestalten, dass möglichst viele Schülerinnen und Schüler gerne am Unterricht teilnehmen und entsprechend konstruktiv mitarbeiten. Es soll darum gehen, die zu be-

¹⁸ Nach von Hentig und Klafki (vgl. Jank/Meyer 2008, S. 212f.) lassen sich materiale, formale und prozessorientierte Bildungstheorien unterscheiden. Materiale Bildungstheorien gehen nur von den zu vermittelnden Inhalten aus, formale Bildungstheorien beschreiben Methoden und Kompetenzen, prozessorientierte fokussieren den Prozess der Bildung.

¹⁹ „In der praktischen Umsetzung erfordert selbstreguliertes Lernen unterrichtliche Angebote für selbständiges Denken und Lernen und für die Reflexion über das eigene Lernen. Dazu sind Aufgaben erforderlich, die – je nach Kenntnisstand und Kompetenzniveau – Spielräume für unterschiedliche Lösungen bieten.“ (Helmke 2009, S. 207)

handelnden oder zu erarbeitenden Inhalte von Unterricht so anzubieten, dass für die Lernenden bei der Auseinandersetzung mit den Unterrichtsgegenständen so etwas wie ein Ernstfallcharakter entsteht und persönliche Wichtigkeit, das heißt Sinnstiftung im konstruktivistischen Sinne. Speziell geht es um die Frage, ob auch Rechtschreibunterricht unter den genannten Prämissen durchgeführt werden kann, so dass die Schülerinnen und Schüler entgegen dem allgemein beobachteten Umgang mit und dem Herangehen an Orthografie – zumindest im Sekundarbereich I (siehe S. 54, Valtin et al. und Augst) – sich zunehmend um orthografisch richtige Schreibung bemühen und dadurch einen sichtbaren und nachweisbaren Lernerfolg im Sinne der auf Seite 14 dieser Arbeit zitierten Definition von Lernen als Veränderung der Reflexions- und Handlungskompetenz erreichen (vgl. Jank/Meyer 2008). Des Weiteren wird gefragt, ob es durch ein entsprechendes Unterrichtskonzept sogar möglich sein kann, nicht nur Leistungsverbesserungen zu erzielen, sondern auch Interessenentwicklung- und -förderung zu bewirken. Dabei wird von der Person-Gegenstands-Theorie des Interesses ausgegangen, wie sie von Schiefele, Krapp und Prenzel entwickelt wurde (vgl. Krapp 1992a und Prenzel 1988). Darüber ist ab Kapitel 2, „Interesse als Bedingung für Lernen“, detailliert zu lesen.

In der vorliegenden Arbeit wird im Sinne einer konstruktivistischen Sicht auf Lernen davon ausgegangen, dass Menschen dann nachhaltig lernen, wenn Lernbereitschaft gegenüber einem Gegenstand und in einer bestimmten Situation vorhanden ist. Schüler bestimmen immer selbst, ob und wann sie lernen. Viele Unterrichtsstunden bleiben ineffektiv im Sinne eines (nachhaltigen) Lernfortschritts, wenn beim Lernenden keine grundsätzliche Bereitschaft zum Lernen vorhanden ist.²⁰ Hier sei noch einmal auf Wolfgang Sünkel verwiesen, der schon in der Einleitung zitiert wurde:

„Wer gegen seinen Willen und Widerstand etwas lernen muss, der lernt es nicht.“ (2002, S. 88)

oder wie Ewald Terhart sagt:

„Unterricht (Lehren) kann Lernen nur wahrscheinlicher machen, nicht aber erzeugen.“ (2009, S. 146)

Die Annahme ist also, dass Lernen ein aktiver (nicht rezeptiver) Vorgang ist und sich Gelerntes nur unter solchen Bedingungen langfristig verankern kann. Lernen als aktiver Prozess impliziert aber eine bestimmte Aufmerksamkeit, im günstigsten Fall ein gewisses Interesse.

In Kapitel 1.2 (S. 19) werden Mandl, Gruber und Renkl zitiert, die grundlegende Merkmale für Modelle situierten Lernens zusammengestellt haben. Für das geplante Vorhaben im Rahmen dieser Arbeit kommen alle fünf Punkte zum Tragen. Sie werden inhaltlich ergänzt durch die Auffassung von Reich, wenn er vom idealtypischen Grundsatz in der konstruktivistischen Didaktik spricht (S. 19).

Für das Unterrichtsvorhaben, das im Zusammenhang mit der hier präsentierten Arbeit ausprobiert werden soll, ist geplant, die Lernumgebung situiert zu gestalten, so dass kontextgebunden gelernt werden kann. Lernen als aktiver

²⁰ Das ist die für mich wichtigste Erfahrung und Erkenntnis meiner langjährigen Lehr(er)tätigkeit.

Prozess soll unter Anwendungsgesichtspunkten stattfinden. Das Lernen soll aber auch im sozialen Miteinander geschehen (siehe „basic needs“, Kap. 2.3.1). Darüber hinaus sollen Problemstellungen von verschiedenen Blickwinkeln und Standpunkten aus angegangen und Problemlösungsvorgänge artikuliert und reflektiert werden.

Aber auch die kognitivistisch gefärbte Auffassung von Lernen und Lehren, bei der es vor allem um Instruktion geht, im Sinne eines systematisch-schrittweisen Vorgehens, ist in dem genannten Projekt²¹ wiederzufinden, denn es kann in situiert gestalteten Lernumgebungen nicht nur um den Aspekt des Lernens als eigenständiger Konstruktionsleistung gehen. Das ist sozusagen nur die eine Seite der Medaille. Auf der anderen Seite steht der Lehrer, der für die Gestaltung einer situierten Lernumgebung bestimmte Vor-entscheidungen trifft, durch die Konstruktion von Wissen angeregt und ermöglicht wird. Er hat neben vielem anderen die Aufgabe, Wissensinhalte darzubieten, die Lernenden anzuleiten, ihre Lernfortschritte zu beobachten und letztlich auch zu überprüfen. Auch wenn Lernumgebungen überwiegend situiert gestaltet werden, wird im Rahmen von Schule nicht darauf verzichtet werden können, Lernerfolge zu evaluieren.

„Konstruktion und Instruktion lassen sich nicht nach einem Alles-oder-nichts-Prinzip realisieren. Lernen erfordert zum einen immer Motivation, Interesse und Eigenaktivität seitens des Lernenden, und der Unterricht hat die Aufgabe, diese Konstruktion anzuregen und zu ermöglichen. Lernen erfordert zum anderen aber auch Orientierung, Anleitung und Hilfe. Ziel muss folglich sein, eine Balance zwischen expliziter Instruktion durch den Lehrenden und konstruktiver Aktivität des Lernenden zu finden.“ (Helmke 2009, S. 71, in Anlehnung an Linn 1990)

Oder wie Reinmann-Rothmeier und Mandl es ausdrücken:

„[...] der Vorgang des Instruierens seitens der Lehrenden und der Vorgang des Konstruierens seitens der Lernenden [schließen einander nicht aus]. Die Prozesse des Lehrens und Lernens finden vielmehr zeitgleich statt und sind daher engstens miteinander verknüpft (Shuell, 1993). Im Hinblick auf die Praxis sind beide Perspektiven gleichermaßen wichtig und die Pädagogische Psychologie sollte sich künftig verstärkt mit integrativen Modellen der Unterrichtsgestaltung befassen [...].“ (Reinmann-Rothmeier/Mandl 2001, S. 625)

Das, was Schülerinnen und Schülern im Rahmen der Schule an situiertem Lernen angeboten wird, kann nicht beliebig sein. Es wird von Lehrern im Rahmen curricularer Vorgaben und auf der Grundlage didaktischer Vorüber-

²¹ In seiner Abhandlung „Projektunterricht und seine Wurzeln – ein Überblick“ filtert Hilbert Meyer aus einer Reihe von Definitionen für den Begriff des Projekts, die in der Literatur zu finden sind, folgende Arbeitsdefinition heraus: „Ein Projekt stellt den vom Lehrer/von der Lehrerin unternommenen Versuch dar, Leben und Arbeit derart zu verknüpfen, dass ein gesellschaftlich wichtiges und den Interessen der Beteiligten entsprechendes Problem gemeinsam bearbeitet (=Prozess) und zu einem Ergebnis (=Produkt) mit Gebrauchswert geführt wird.“ (Meyer 2003, S. 23) In diesem Sinne ist stets das besondere Unterrichtsvorhaben für die Versuchsgruppe (Treatmentgruppe) gemeint, wenn von Projekt die Rede ist.

legungen²² ausgewählt. Damit ist der bildungstheoretische Ansatz der Allgemeinen Didaktik angesprochen, von dem Terhart sagt:

„Neuere Varianten bildungstheoretischer Modelle streben als übergeordnete Ziele des Unterrichts die Ermöglichung von Selbstbestimmungs-, Mitbestimmungs- und Solidaritätsfähigkeit an; als leitende Prinzipien für die Themenauswahl und Strukturierung werden weniger die Fächer- bzw. Fachstruktur, sondern grundlegende epochaltypische Schlüsselprobleme des gesellschaftlichen Zusammenlebens betrachtet.“ (Terhart 2002, S. 78)

Darin klingt an, was auch Jank und Meyer in ihrem Buch *„Didaktische Modelle“* darlegen (Jank /Meyer 2008, S. 203 – 303). Bei einem Vergleich vor allem der Positionen von Kingberg, Klafki und Schulz als führende Didaktiker Deutschlands sowie Konstruktivistischer Didaktiken kommen sie zu dem Schluss, dass in den genannten Modellen

„[...] die unterrichtstheoretischen und praktischen Differenzen in den letzten zwanzig Jahren deutlich geringer geworden [sind und] die konkrete Utopie einer konsequenten Beteiligung der Schülerinnen und Schüler an der Planung und Gestaltung des Unterrichts Formen [annimmt].“ (ebenda, S. 303)

In der vorliegenden Arbeit ist meine Sicht auf Lehren und Lernen also eine Kombination aus konstruktivistischen und kognitionspsychologischen Anleihen sowie aus der Bildungstheoretischen Didaktik.²³

1.4 Was soll die Arbeit leisten?

Zu Beginn der Ausführungen in Kapitel 1 wurde bereits dargelegt, dass es manchmal schwierig ist, Schülerinnen und Schüler, besonders im Sekundarbereich I, für Unterricht zu motivieren. Eine zusätzliche Schwierigkeit besteht darin, ihre Aufmerksamkeit für das Thema Rechtschreibung zu gewinnen. In meiner Untersuchung soll nun der Versuch unternommen werden, die Konzentration von Schülerinnen und Schülern durch situiertes Lernen auch oder sogar in besonderem Maße auf die Rechtschreibung zu lenken. Fragen, die sich in diesem Zusammenhang ergeben, sind folgende:

- Kann Unterricht so geplant und gestaltet werden, dass Schülerinnen und Schüler eine bewusste und intensive Auseinandersetzung mit Rechtschreibung akzeptieren und umsetzen, um ihre Rechtschreibleistungen zu verbessern?
- Hat die Erfahrung mit dem Projekt für Schülerinnen und Schüler positive (Aus)Wirkungen auf ihre Rechtschreibleistungen und/oder ihre Einstellung zum Unterricht?

²² Siehe Kap. 1.2

²³ Im Sinne Klafkis, der in seiner *„Kategorialen Bildung“* versucht, eine Verknüpfung von materialen und formalen Bildungskonzepten zu verwirklichen (vgl. Jank/Meyer 2008, S. 216ff.).

- Wird es möglich sein, auf diesem Wege Interesse an Rechtschreibung zu generieren?

Antworten auf diese Fragen soll die Auswertung des Experimentes²⁴ geben. Dabei ist zu berücksichtigen, dass die Probandengruppe von 23 Schülerinnen und Schülern sehr klein ist. Außerdem ist ein Zeitraum von zwei Monaten, in dem die Experimentiergruppe im Rahmen der besonderen Unterrichtsgestaltung und -planung Rechtschreibunterricht erhält, auch recht kurz, wenn es darum geht, nachhaltige Lernergebnisse erzielen zu wollen. Dennoch könnte die Überprüfung durch die vorgesehenen Tests (Rechtschreibtest, Interessentest) Veränderungstendenzen aufweisen, die in die Richtung gehen, wie sie durch folgende Zusammenhangshypothesen ausgedrückt werden:

- Wenn Schülerinnen und Schüler eines 6. Schuljahres über einen Zeitraum von zwei Monaten im Rahmen eines Rechtschreibprojektes unterrichtet werden, das situiertes Lernen ermöglicht, dann verbessern sie ihre Leistungen in Rechtschreibung – sie machen weniger Fehler.
- Wenn sich die Schülerinnen und Schüler im Rahmen situierten Lernens mit Rechtschreibung beschäftigen, dann entwickeln sie auch Interesse an Rechtschreibung.

Nach den problematisierenden Anmerkungen zum Angebots-Nutzungs-Modell (S. 16f.) müsste nun eigentlich die lerntheoretische Grundlage des selbst durchgeführten Experimentes beschrieben werden. Das Kapitel 3 wird zeigen, dass dazu die eigentlich erforderlichen Grundlagen fehlen. Dieses Defizit konnte im Rahmen meiner Arbeit nicht behoben werden.

Die Untersuchung, die in Kapitel 4.2 ausführlich erläutert wird, ist nur ein begrenzter Versuch – begrenzt auch angesichts des gewählten Designs und des zeitlichen Rahmens, der für die Untersuchung zur Verfügung steht – sich dem Problem effektiverer Unterrichtsgestaltung zu nähern. Effektiv ist hier gemeint im Sinne eines guten Lernerfolgs und entsprechender guter Leistungen bezogen auf den Unterrichtsgegenstand. Die Frage, ob der Unterricht, der im Rahmen der geplanten Untersuchung angeboten wird, auch effektiv bezüglich eines nachhaltigen Lernerfolgs ist, wird angesichts der momentanen Einmaligkeit des Versuches nicht zu beantworten sein. Legt man Andreas Helmkes Angebots-Nutzungs-Modell des Unterrichts zugrunde, so ist klar, dass Ergebnisse, die im Zusammenhang mit der geplanten Untersuchung zustande kommen, möglicherweise nicht ausschließlich auf das Treatment der Untersuchung zurückzuführen sind. Es bedürfte mehrerer vergleichbarer Untersuchungen, um nachweislich feststellen zu können, ob und wieweit dieses (oder ein ähnliches) Treatment wirkt.

Das vorgestellte Modell ist nur eine von vielen Möglichkeiten einer Unterrichtsgestaltung im Sinne situierten Lernens. Es soll anderen Mut machen, neue Wege im Unterricht zu gehen. Es kann Anstoß sein, darüber nachzudenken, ob der üblicherweise in Schule und Unterricht beschrittene Weg wirklich weiterführt oder vielleicht von vornherein eine Sackgasse ist, weil be-

²⁴ Während das Rechtschreibprojekt nur die Versuchsgruppe betrifft, gehört zu dem gesamten Experiment auch die Kontrollgruppe, deren Testergebnisse mit denen der Versuchsgruppe verglichen werden.

stimmte notwendige Voraussetzungen für erfolgreiches Lernen gar nicht gegeben sind. Das vorgeschlagene Modell ist nicht auf alle Unterrichtssituationen übertragbar. Andererseits gilt das, was hier am Beispiel des Unterrichtsgegenstandes Rechtschreibung demonstriert wird, im Prinzip vermutlich auch für andere Unterrichtsgegenstände, weil es sich um situiertes Lernen handelt (siehe S. 18).

In meiner Arbeit geht es also darum, Überlegungen anzuregen, im Unterricht nach Wegen zu suchen, die wegführen vom lehrerzentrierten Unterricht, wenn sich dort zuvor herausgestellt hat, dass ein solches Vorgehen offensichtlich nicht zu den erwünschten und intendierten Lernerfolgen führt.

2 Interesse als Bedingung für Lernen

Interesse ist ein zentraler Begriff der Pädagogischen Psychologie, der mit Johann Friedrich Herbart (1775 – 1841) zum ersten Mal unter pädagogisch psychologischem Aspekt wissenschaftlich thematisiert wurde. Er prägte nachhaltig die pädagogisch-psychologischen Überlegungen zum Thema „Interesse“ im weiteren Verlauf des 19. Jahrhunderts (vgl. Prenzel 1988, S. 21). In der Mitte des zwanzigsten Jahrhunderts wurden interessentheoretische Konzeptionen durch neue Konzepte der psychologischen Motivationsforschung zurückgedrängt. Ende der siebziger Jahre des letzten Jahrhunderts wurde die Interessenforschung neu belebt. Im Vordergrund der Aufmerksamkeit stand nun vor allem die Frage nach der Bedeutung von Interesse für Lernen und menschliche Entwicklung (vgl. Krapp 2004 und 2006 und Prenzel 1988). Dieser Aspekt des Interessenbegriffs ist es auch, der im weiteren Verlauf der Arbeit eine Rolle spielen wird. Es geht um Interesse als Bedingung für Lernen. Bereits 1985 berichtet Eberhard Todt von den Ergebnissen einer Untersuchung an circa 250 Studentinnen und Studenten, aus deren Sicht Interessen die wichtigsten Bedingungen für ihr Lernen sind. Todt folgert daraus, dass

„[...] die Förderung der Interessen der Schüler durch die Schule [...] demnach ein recht direkter Beitrag zur Erreichung der kognitiven Lernziele [wären], die nach wie vor im Mittelpunkt schulischen Lernens stehen.“ (Todt 1985, S. 362f.)

Dass ein Zusammenhang zwischen schulischer Leistung und Interessen besteht, haben Schiefele, Krapp und Schreyer in ihrer *„Metaanalyse des Zusammenhangs von Interesse und schulischer Leistung“* umfassend dargestellt. (Schiefele/Krapp/Schreyer 1993). Sie sagen:

„Insgesamt bestätigen die vorliegenden Untersuchungsbefunde, daß Interessen für die Erklärung von Lernen und Leistung in der Schule eine wichtige Rolle spielen.“ (ebenda, S. 141)

Doch bevor dazu weitere Ausführungen gemacht werden, soll ein kurzer historischer Rückblick aufzeigen, wie sich der Interessenbegriff im Laufe der Jahrhunderte entwickelt und verändert hat. Dabei beschränken sich die Ausführungen im Wesentlichen auf Philosophen, Psychologen und/oder Pädagogen, die als Vorreiter für aktuelle Konzeptionen im Bereich der Interessenforschung angesehen werden können, das heißt Konzeptionen mit pädagogischer Ausrichtung (vgl. Prenzel 1988¹, S. 24ff.). Das ist eine Entwicklung, die auch für die vorliegende Arbeit relevant ist.

¹ Bei Prenzel (1988) findet sich ein ausführlicher Überblick über die Entwicklung des Interessenbegriffs und der Interessenforschung im 19. und 20. Jahrhundert. Siehe auch Prenzel/Krapp (1992.)

2.1 Die Entwicklung des Interessenbegriffs – ein kurzer historischer Rückblick

Der Begriff Interesse kommt von dem lateinischen Wort 'inter-est' und bedeutet in seiner unpersönlichen Konstruktion: „Es ist von Wichtigkeit.“ Erst im Mittelalter wurde der Begriff substantiviert und diente als Terminus für die juristische Regelung ökonomischer Verhältnisse.

„Das juristische Fachwort Interesse bezeichnet den Schaden, der einer Person daraus entsteht, daß sie einem anderen gegenüber zum Ersatz des Vermögensverlustes verpflichtet ist, den sie durch schuldhaftige Handlung verursacht hat.“ (Neuendorff 1973, S. 10)

Im Laufe seiner Verwendung hat der Begriff Interesse vor allem durch die Interpretation namhafter Philosophen veränderte Deutungen erfahren. Schon bei Helvétius und Rousseau wird Interesse in einem pädagogischen Kontext benutzt und mit dem Begriff der Vernunft verknüpft (vgl. Schwemmer 1995). Kant entwickelt diesen Gedanken systematisch weiter.

„Die Vernunft selbst ist für Kant durch Interessen definiert. [...] In praktischer Hinsicht unterscheidet Kant ‚Vernunftinteressen‘, die er auch ‚reine‘ oder ‚praktische‘ Interessen nennt, und Neigungen, die er auch als ‚empirische‘ oder ‚pathologische‘ Interessen bezeichnet.“ (Schwemmer 1995, S. 269)

Bisher lässt sich aber noch kein systematischer Gebrauch des Begriffs im Sinne eines pädagogisch-psychologischen Interessenkonzeptes erkennen. Das geschieht erstmals in Ansätzen bei Herbart. Mit ihm begann die pädagogische Thematisierung von Interesse. In seiner Abhandlung *„Allgemeine Pädagogik, aus dem Zweck der Erziehung abgeleitet“* (1806) benennt er Interesse als einen solchen Zweck der Erziehung. Um den Lernenden nicht voreilig auf bestimmte „Zwecke“ festzulegen, postuliert Herbart die Förderung einer *„gleichschwebenden Vielseitigkeit des Interesses“* als grundlegende Aufgabe der Erziehung. Unterricht soll so aufgebaut werden, dass Lernende ein erkennendes und teilnehmendes Interesse an Unterrichtsgegenständen entwickeln können.

Bei Dewey bezieht sich der Begriff des Interesses auf Aktivitäten, die zwischen Person und Gegenstand zustande kommen. Demnach ist Interesse nichts Längerfristiges und schon gar kein Merkmal, das an eine Person gebunden ist, sondern das Interesse steckt in den Handlungen, ist aber stets gegenstandsbezogen. Interessen haben für den Handelnden (den Interessierten) emotionale Bedeutung (vgl. Dewey 1975, S. 16ff.).

Kerschensteiner liefert in seiner *„Theorie der Bildung“* (1926) eine zusammenhängende Interessenkonzeption, in der er sich von Herbart abgrenzt und Dewey zuwendet. Vier Grundmerkmale machen nach Kerschensteiner das „echte Interesse“ aus:

- „a) Das innerliche Antriebssein infolge einer vom Interesse untrennbaren Handlungstendenz, die einen von einem erlebten Wert gesetzten Zweck verwirklichen will (Merkmal der Spontaneität).
- b) Das unaufmerksame Gerichtetsein auf einen Gegenstand infolge angeborener und erworbener Beachtungsdispositionen (Merkmal der Objektivität).
- c) Die gefühlsmäßige In-eins-Setzung des werterfüllten Bewusstseins mit den Akten, die der Verwirklichung des vom Werterlebnis gesetzten Zweckes dienen (Merkmal der Emotionalität).
- d) Die unbedingte Dauerhaftigkeit, solange durch die Betätigung des Interesses ein materielles, körperliches, seelisches oder geistiges Wachstum erlebt werden kann (Merkmale der Tenazität)“. (ebenda, S. 269)

Demnach sind Interessen auch aus der Sicht Kerschensteiners auf Gegenstände gerichtet und für den Handelnden von emotionaler Bedeutung. Außerdem sind sie handlungsbezogen. Mit Blick auf die Gestaltung von Unterricht formuliert Kerschensteiner:

„Der Unterricht also, der Interesse entwickeln soll, hat die Aufgabe zu lösen, dem Kind, wo es immer angeht, die selbständige Verwirklichung selbst gestellter Zwecke zu ermöglichen.“ (ebenda, S. 278)

Weitere umfassende Ausführungen zum Thema Interesse finden sich bei Georg Lunk, der den Begriff als Beobachtungs- und Aufmerksamkeitsdisposition versteht. Er beschreibt und definiert zwei Arten von Interesse, das natürliche und das normative. Während er ersteres als Voraussetzung für Erziehung sieht – Heranwachsende haben ein biologisch begründetes Interesse, das sich durch gesellschaftliche Einflüsse idealtypisch in drei Stufen entwickelt – ist das zweite, das normative Interesse, das Ziel der Erziehung, das sich an den aktuellen kulturellen und gesellschaftlichen Werten und Normen orientiert. Lunk sagt:

„Das Interesse ist tatsächlich das höchste formale Ziel für Unterricht und Erziehung, aber nur in dem zur Einheit aufgelösten Doppelsinn, daß das naturhafte Interesse der unumgängliche Ausgangspunkt, das normierte Interesse der unvermeidbare Endpunkt jeder ‚Erziehung‘ sein muss!“ (Lunk 1927, S. 278f.)

Schließlich sei noch Piaget als einer derjenigen erwähnt, die sich mit dem Begriff des Interesses im Zusammenhang mit Lernen auseinandergesetzt haben. Bei ihm geht es vor allem um die Verknüpfung von Interesse und Intelligenz. Er versteht Interesse als grundlegende Bedingung für Entwicklung, da jede Aktivität der Intelligenz auf einem Interesse beruhe. Demnach müssten Erziehung und Schule notwendigerweise am Interesse ansetzen (vgl. Schwemmer 1995; Neuendorff 1973 und Prenzel 1988 und 1994).

„Jede Intelligenz ist Anpassung; jede Anpassung erfordert eine Assimilation der Dinge an den Verstand und ebenso den komplementären der

Akkomodation. Mithin beruht jede Aktivität der Intelligenz auf einem Interesse.“ (Piaget 1974, S. 131)

Im Rahmen seines Äquilibrationsmodells, also seiner Darstellung über die Anpassung des menschlichen Organismus an seine Umweltgegebenheiten, benennt Piaget das Interesse als die affektive, dynamische Ergänzung zur Intelligenz. Dass auch Piaget Interesse als Person-Gegenstands-Beziehung sieht, ergibt sich aus seiner Auffassung, dass das Interesse durch das Verhältnis zwischen Objekt und kognitiven Schemata des Subjerts bestimmt wird (vgl. Prenzel 1988, S. 31f.).

Obwohl die oben in groben Zügen beschriebenen Interessenkonstruktionen darlegen, welche besondere Bedeutung Interesse für Pädagogik und Erziehung hat, ging, wie bereits erwähnt, die Auseinandersetzung mit dem Phänomen „Interesse“ unter pädagogischem Aspekt Mitte des 20. Jahrhunderts zurück. Prenzel vermutet, „[...] der Rückgang der pädagogischen Interessenkonzeption habe mit der grundlegenden behavioristischen Umorientierung zu tun.“ (ebenda, 1988, S. 43) Er sieht den Grund dafür aber auch in der Tatsache, dass

„[...] die von Begriff und Fragestellung, auch Methodik, disparaten Interessenkonstruktionen dieser Zeit [...] zusammengenommen keinen Forschungsbereich ‚Interesse‘[ergeben].“ (Prenzel 1988, S. 43)

Um das zu ändern, müssten die theoretischen Aussagen der Interessentheorien empirischen Prüfungen unterzogen werden, damit pädagogisch relevantes Erklärungswissen bzw. pädagogisch anwendbares Handlungswissen verfügbar wird (vgl. ebenda, S. 45). Mit seiner kognitiven Ausrichtung der Theorieansätze wurde Interesse Mitte der 70er Jahre des 20. Jahrhunderts dann wieder salonfähig.

„Es entsprach dem kognitiven Subjektmodell und der inhaltlichen Orientierung von Theorien des Wissensaufbaus sehr viel besser als viele Motivationskonzepte, die sich erst von ihrer behavioristischen Vergangenheit befreien mussten.“ (Prenzel/Lankes/Minsel 2000, S. 11)

Damit wurde Interesse wieder zu einem Thema der internationalen pädagogischen und pädagogisch-psychologischen Forschung, das zunehmend Bedeutung fand.

2.2 Der Interessenbegriff heute – die Person-Gegenstands-Theorie

Im vorigen Kapitel wurden wichtige Etappen der Entwicklung des Interessenbegriffs in einer historischen Rückschau kurz umrissen. Prenzel stellt fest:

„Bei aller Unterschiedlichkeit der Denkansätze stimmen die Auffassungen in wichtigen Grundüberlegungen überein: Interessen sind immer

auf etwas bezogen, was außerhalb der Person liegt, auf Inhalte oder Gegenstände.“ (Prenzel 1994, S. 1317)

Gegenwärtige Interessentheorien und Untersuchungsansätze beruhen auf einer Person-Gegenstands-Konzeption, bei der die psychischen Vorgänge des Lernens und der Entwicklung als Wechselbeziehung zwischen Person und sozialer sowie gegenständlicher Umwelt betrachtet werden (Krapp/Prenzel, 1992; Holodynski/Oerter 2008, S. 540ff.; Krapp 2006).

Interesse ist demnach ein relationales Konstrukt. Auf der Grundlage dieses Postulats haben H. Schiefele, Krapp und Prenzel eine Person-Gegenstands-Theorie des Interesses entwickelt, wonach Interesse eine besondere Beziehung einer Person zu einem Gegenstand bezeichnet (vgl. Krapp 1992 und Prenzel 1988). Diese Beziehung lässt sich durch emotionale, motivationale und kognitive Merkmale kennzeichnen. Das heißt, die Person hat gegenüber dem Gegenstand ihres Interesses positive Gefühle, der Gegenstand hat für sie eine besondere subjektive Bedeutung und die Auseinandersetzung damit erfolgt ohne äußere Zwänge. Das kognitive Merkmal von Interesse betrifft die epistemische Orientierung: Die Person ist willens und fähig, ihren Interessensgegenstand weiter zu erschließen (vgl. Wild/Hofer/Pekrun 2001, S. 220f. und Krapp 2006, S. 281).

„Wer sich für eine Sache interessiert, möchte mehr darüber erfahren, sich kundig machen, sein Wissen erweitern. Die hohe Wertschätzung längerfristig wirksamer (individueller) Interessen beruht darauf, dass sich die Person mit Interessengegenständen und den damit verbundenen Möglichkeiten der Auseinandersetzung identifiziert.“ (Krapp 2006, S. 281)

Anders ausgedrückt ist Interesse im Verständnis pädagogischer Forschung die Bedingung für eine gegenstandsbezogene Lernmotivation, die große Ähnlichkeit mit intrinsischer Motivation hat. Von intrinsischer Motivation wird gesprochen, wenn jemand aus Spaß an der Sache lernt. Ein elementarer Unterschied zum Interesse besteht jedoch darin, dass eine Person zwar in bestimmten Situationen intrinsisch motiviert sein kann, sie kann intrinsische Motivation aber nicht lernen, da es sich dabei um einen aktuellen, situationalen Zustand handelt. Interesse hingegen kann gelernt werden, weil es sich über Lernprozesse an einem Gegenstand entwickelt (vgl. Prenzel/Lankes 1995, S. 12). Krapp sagt, man sollte nur dann von Interesse sprechen,

„[...] wenn ein Inhalt, bzw. ein Gegenstand des Interesses näher bestimmt ist, der für das Individuum einen persönlichen Wert besitzt. Gegenstandsspezifität und Wertbezug sind entscheidende Definitionskriterien des Interessenkonstrukts. Nur so ist eine Abgrenzung von benachbarten theoretischen Konzepten (z. B. Aufmerksamkeit, Aktivierung, Neugier, intrinsische Motivation) zu erreichen.“ (Krapp 1992b, S. 16)

Elementares Charakteristikum für auf Interesse beruhender Lernmotivation sind also ausdrücklich die Lerninhalte (Gegenstände). *„Interesse bezeichnet*

[demnach] eine bedeutungsmäßig herausgehobene Person-Gegenstands-Relation“ (Krapp 1992a, S. 307), eine Relation, die sich ständig verändert (vgl. Prenzel et al., 2000). Das ist eine wichtige Erkenntnis für die Arbeit in der Schule und für das geplante Forschungsvorhaben.

Voraussetzung dafür, dass überhaupt Interessen entstehen können, ist das Kennenlernen von Gegenständen. Dabei muss es sich nicht immer um konkrete Objekte handeln. Als Gegenstände gelten auch bestimmte Themenbereiche oder Tätigkeiten. Es geht um

„[...] Sinn- und Bedeutungseinheiten [...] Gegenstände bezeichnen somit Wissensbereiche über die Welt, wobei andere Personen und auch die Person selbst Bestandteil dieses ‚gegenstandsspezifischen Weltwissens‘ sein kann.“ (Krapp 1992a, S. 305f.)

Alle diese „Gegenstände“ seien kognitiv repräsentiert, was bedeutet, dass die Person über ein gegenstandsspezifisches Wissen verfügt, das sich in der Regel zunehmend ausdifferenziert (epistemische Interessenkomponente) (vgl. Krapp 2006, S. 281).

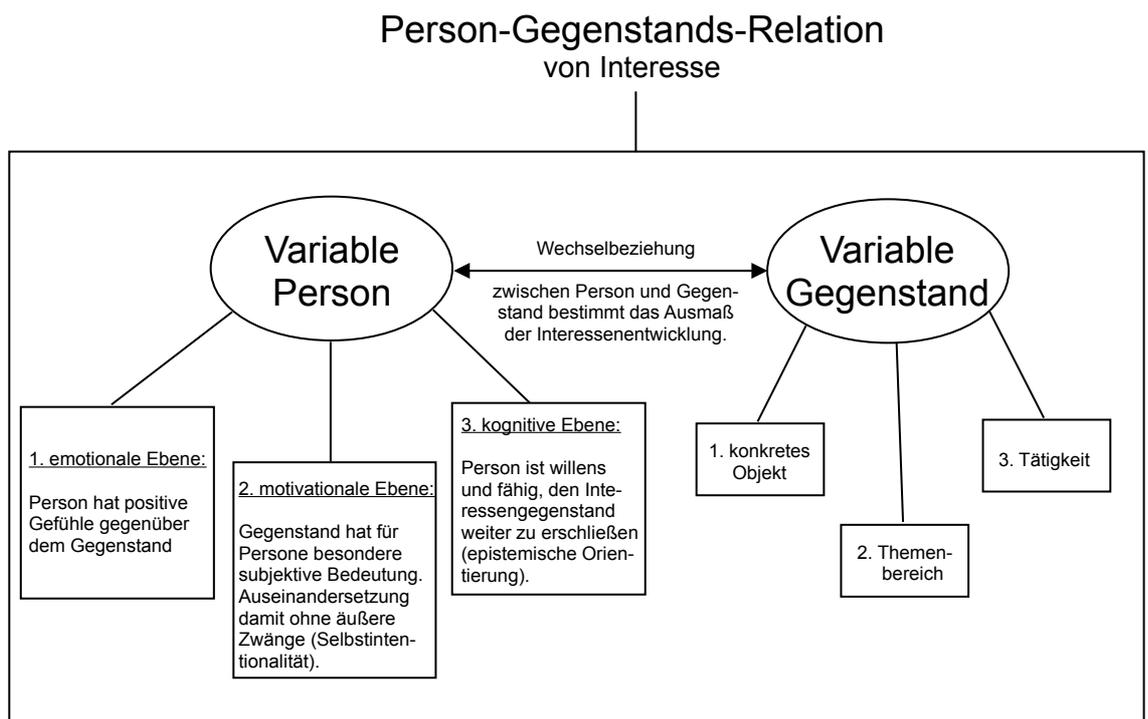


Abbildung 1/2: Person-Gegenstands-Relation von Interesse (eigene Zusammenfassung)

Jedoch entwickelt sich Interesse nicht sofort und jedes Mal, wenn eine Person einen Gegenstand kennen lernt. Es müssen auch bestimmte Bedingungen vorhanden sein, damit sich über das Kennenlernen hinaus Interesse entwickeln kann. Welche Bedingungen das sind, gilt noch nicht als beantwortet, allerdings kann davon ausgegangen werden, dass nicht alle Kinder außerhalb von Unterricht solche Bedingungen vorfinden, so dass sie häufig keine

Gelegenheit hatten, zu bestimmten Gegenständen Interesse zu entwickeln (vgl. Hartinger 1997, S. 38). Um die Bedingungen von Interessenentwicklungen analysieren zu können, braucht man Informationen über die interessierte Person und Auskünfte über die Spezifika des Gegenstandes, um den es geht (vgl. Hartinger 1997, S. 12).

Über Bedingungen von Interessengenese und darüber, welche Wirkung und Bedeutung schulische Einflüsse auf die Entwicklung von Interessen haben, wird in Kapitel 2.3.1 und 2.3.2 ausführlich zu lesen sein.

2.3 Interesse als Bedingung (intrinsischer) Lernmotivation

In der Pädagogischen Psychologie bezeichnet der Begriff der Lernmotivation das Verlangen oder den Vorsatz, bestimmte Inhalte oder Fähigkeiten zu erlernen (vgl. Wild/Hofer/Pekrun 2001, S. 218). Falko Rheinberg sagt:

„Es geht also darum, daß jemand (1) ein Ziel hat, daß er (2) sich anstrengt und daß er (3) ablenkungsfrei bei der Sache bleibt.“ (Rheinberg 2000, S. 14)

Dabei muss zwischen Motiviertheit als aktuellem Zustand und Motiv als Disposition unterschieden werden. Motivationstheorien erklären gemeinhin die Stärke der sich ergebenden Motivation als Handlungsabsicht. Dabei geht es um die Frage, welche Ursachen für das Entstehen von Motivation verantwortlich sind. Die aktuelle Pädagogische Psychologie beschäftigt sich vor allem mit den in der folgenden Tabelle aufgelisteten Konzepten der Lernmotivation (vgl. Wild et al., 2001, S. 220²).

Art der Lernmotivation	Zugeordnete Ziele
Leistungsmotivation	Selbstbewertung einer Tüchtigkeit in Auseinandersetzung mit einem akzeptierten Gütemaßstab; es wird zwischen zwei Komponenten des Leistungsmotivs unterschieden: der „Hoffnung auf Erfolg“ und der „Furcht vor Misserfolg“
Interesse	Die Auseinandersetzung mit einem spezifischen Lerngegenstand wird aufgrund einer positiven und wertschätzenden Beziehung zum Gegenstand „als Ziel an sich“ angestrebt
Intrinsische Motivation	Lernen zum „Selbstzweck“, Lernen aus Spaß an der Sache
Extrinsische Motivation	Lernen dient der Maximierung positiver bzw. der Minimierung negativer Handlungsfolgen (z.B. Lob/Bestrafung)
Lern- oder Aufgabenorientierung (task/mastery orientation)	Wunsch nach Steigerung eigener Fähigkeiten, nach Erweiterung des eigenen Wissens
Performanzorientierung (ego/performance orientation)	Wunsch nach guten Leistungen, um die eigenen Chancen in der schulischen und beruflichen Konkurrenzsituation zu verbessern (relativer Leistungsvorsprung vor anderen)
Soziale Motivation	Orientierung an den Folgen für und der Bewertung der eigenen Person durch Bezugsperson wie Eltern, Lehrer und Mitschüler

Tabelle 1/2: Formen der Lernmotivation und zugeordnete Ziele³

² Die hier zitierten Autoren bezeichnen Interesse als eine Art der Lernmotivation. In anderer Literatur, z.B. bei Krapp (1999, 2003), wird von auf Interesse beruhender Lernmotivation gesprochen oder von Interesse als Bedingung von Lernmotivation. Dieser Terminus wird auch von mir benutzt.

³ Die Tabelle von Wild u.a. könnte präzisiert werden, indem die Ausrichtung der beschriebenen Motivationsformen ergänzt würde. Während Leistungsmotivation, Lern- oder Aufgabenorientierung, Perfor-

Bei Interesse als spezifischer Form von Lernmotivation bzw. als Bedingung von Lernmotivation wird, genau wie bei dem Begriff der Motivation, zwischen situationalen und dispositionalen Interessen unterschieden (siehe S. 30). Situationales Interesse findet auf der Ebene des aktuellen Erlebens in bestimmten Lernsituationen statt, während dispositionales Interesse als generalisierte Handlungsbereitschaft definiert ist (vgl. Krapp 1998).

Der Begriff ‚Interesse‘ ist eng verbunden mit dem Begriff ‚intrinsische Motivation‘. Letzterer hat seit den 1970er Jahren zunehmende Beachtung in der Forschung gefunden, was leider dazu geführt hat, dass verschiedene Phänomene mit diesem Begriff bezeichnet werden (vgl. Rheinberg 2000, S. 140 und Krapp 1999, S. 387). Gleichwohl wird intrinsische Motivation häufig, in Abgrenzung zur extrinsischen Motivation, als von innen gesteuerter Lernimpuls bezeichnet, der Personen veranlasst, sich aus eigenem Antrieb einem Sachverhalt zu widmen.

Laut Rheinberg (2000, S. 145 – 151) erscheint die Gegenüberstellung von intrinsischer und extrinsischer Motivation in der wissenschaftlichen Auseinandersetzung insofern problematisch, als vor allem der Bezugspunkt für ‚innen‘ und ‚außen‘ als Unterscheidungsmerkmal in der wissenschaftlichen Literatur variiert. In seinem Beitrag *„Intrinsische Lernmotivation und Interesse“* erläutert Andreas Krapp (1999) dies exemplarisch an drei Forschungsansätzen, die in der pädagogisch-psychologischen Auseinandersetzung zur Zeit am meisten Aufmerksamkeit finden.

„Diese sind

- *der handlungstheoretische Zugang der modernen kognitiven Motivationspsychologie, die sich auf erwartungs-wert-theoretische Modellvorstellungen stützt;*
- *der Zugang der sogenannten ‚Zieltheorien‘ (goal-theories), welche die intrinsische Motivation als eine ‚motivationale Orientierung‘ zu beschreiben versuchen, sowie*
- *der interessentheoretische Zugang, der die Qualität des Intrinsischen auf die besondere Wirkungsweise einer auf Interesse beruhenden Lernmotivation zurückführt.“ (Krapp 1999, S. 388f.)*

Krapp kommt in seinen Ausführungen zu der Erkenntnis, dass der interessentheoretische Zugang das Phänomen der intrinsischen Lernmotivation am umfassendsten wiedergibt, denn es geht dabei nicht nur um positive emotionale Erfahrungen bei einer Lernhandlung, sondern auch um eine hohe subjektive Wertschätzung des Lerngegenstandes.

manzorientierung und soziale Motivation Ziele beschreiben, ist Interesse als Moderator anzusehen (beeinflusst das Ausmaß der Beziehung). Intrinsische und extrinsische Motivation stehen auf einer übergeordneten Ebene. Sie beschreiben die Art der Motivation. So ist Interesse zum Beispiel intrinsisch motiviert, während Leistungsmotivation extrinsisch motiviert ist. Das Zitat von Hartinger und Fölling-Albers auf Seite 34 macht deutlich, dass intrinsische und extrinsische Motivation austauschbar sind, je nach dem, unter welchen äußeren Gegebenheiten eine Auseinandersetzung mit einem bestimmten Gegenstand stattfindet. Sie schlagen deshalb eine Eingrenzung des Begriffs, ‚intrinsische Motivation‘ auf Situationen vor, in denen der Anreiz, sich mit einem Gegenstand zu beschäftigen, ausschließlich aus der Handlung selbst entsteht. Das entspricht der Theorie der Person-Gegenstands-Relation des Interesses.

„Dieser Wertbezug ist tiefer verankert als die positive Zielorientierung einer beliebigen Einzelhandlung; er steht mit der Ich-Wahrnehmung einer Person, ihrem Selbstkonzept und ihrer Identität in Verbindung.“ (Krapp, ebenda, S. 400f.)

In seinem Resümee legt Krapp dar, dass von einer pädagogisch-psychologischen Theorie der Motivation erwartet werden könne, die im Alltag mit „intrinsisch“ bezeichnete Motivation wissenschaftlich treffend zu thematisieren, da sich die pädagogische Praxis je nach Aufgabenbereich Orientierungshilfen für ganz unterschiedliche Probleme erhoffe. Das betreffe unter anderem auch die optimale Gestaltung eines auf bestehenden Interessen aufbauenden und neue Interessen anregenden Unterrichts (vgl. Krapp, ebenda, S. 403), ein Aspekt, der auch für die vorliegende Arbeit relevant ist. Abschließend zu seinen Ausführungen kommt Krapp zu dem Schluss, dass es auf Grund der Vielfalt und Heterogenität der wissenschaftlichen und pragmatischen Zielvorstellungen zum Thema „intrinsische Lernmotivation“ niemals eine auch nur annähernd vollständige und einheitliche Theorie dazu geben könne (Krapp S. 403). Das erscheint plausibel und kann durch ein Beispiel der Autoren Hartinger und Fölling-Albers veranschaulicht werden. Sie beschäftigen sich in ihrem Buch „Schüler motivieren und interessieren“ (2002) mit dem Problem der intrinsischen und extrinsischen Motivation und zitieren in diesem Zusammenhang ebenfalls Falko Rheinberg (2000, S. 145), der die intrinsische Motivation als „schillernden Begriff“ bezeichnet, verweisen aber auch auf Autoren wie McReynolds (1971) oder Pekrun (1993), die intrinsisches Tun sehr rigide auslegen, nämlich als Handlung, die ausschließlich um ihrer selbst Willen getätigt wird. Hartinger und Fölling-Albers (2002) vertreten die Ansicht, dass ein so enges Verständnis von intrinsischer Motivation für die Schulwirklichkeit kaum anwendbar ist und konkretisieren ihre Meinung mit folgendem Beispiel:

„So müsste man z.B. das Fußballspielen von Schüler/innen am Nachmittag als intrinsisch motiviert einstufen; es wäre dann jedoch extrinsisch motiviert, wenn dieselben Schüler/innen in der nächsten Schulsportstunde mit der gleichen Begeisterung spielen und eine Note für das Spielen erhalten. Es erscheint uns daher eher sinnvoll, von intrinsischer Motivation dann zu sprechen, wenn andere Anreize nicht erforderlich wären, da der Anreiz, der aus der Handlung selbst entsteht, genügt.“ (ebenda, S. 36f.)

Es kann davon ausgegangen werden, dass intrinsisch motiviertes Lernen meistens erfolgreicher ist als extrinsisch motiviertes Lernen (vgl. Schiefele/Schreyer 1994). Das hängt mit der Selbstintentionalität intrinsisch motivierten Handelns zusammen. Interesse im Sinne der bereits beschriebenen pädagogischen Interessentheorie als Person-Gegenstands-Konzeption ist gekennzeichnet durch selbstbestimmtes Handeln als sein spezifisches Merkmal. In diesem Verständnis kann extrinsisch motiviertes Handeln im engeren Sinne kein Ausdruck von Interesse sein (siehe Tabelle 1/2, S. 32), aber trotzdem zu guten Leistungen führen (vgl. Pfiffner/Walter-Laager 2009, S. 31f.). In Bezug auf die Förderung von Interessen im Unterricht sei in diesem

Zusammenhang noch einmal auf Krapp verwiesen, wenn er sagt, es gehe bei der Förderung von Interessen nicht allein um die Entwicklung langfristig wirksamer Person-Gegenstands-Bezüge, sondern auch um die Förderung zeitlich begrenzter aber dennoch lernwirksamer situationaler Interessen (Krapp 1998, S. 196).

2.3.1 Personale Bedingungsfaktoren für die Interessenentwicklung im Unterricht

Interesse als Bedingung intrinsischer Lernmotivation ist aufgrund ihres spezifischen Charakters, nämlich der Person-Gegenstands-Beziehung, besonders effektiv, was durch etliche empirische Untersuchungen nachgewiesen werden konnte (vgl. Krapp, 1998). Nach Krapp

„[...] sind Interessen einflussreiche (motivationale) Bedingungsfaktoren des Lernens und somit aussagekräftige Prädikatoren der schulischen [...] Leistung [...] Der Aufbau stabiler Interessen [gilt] per se als ein wichtiges Ziel schulischer Bildung.“ (ebenda, S. 185)

Wenn sich Schule dieses Potential nutzbar machen will, muss sie die Frage beantworten, wie sich Interessen während der Schulzeit entwickeln und welche Wirkung oder Bedeutung schulische Einflüsse auf bzw. für diese Entwicklung haben.

Es gibt empirische Befunde, die belegen,

„[...] dass das durchschnittliche Interesse an Inhalten der Schulfächer auf allen Ebenen des Bildungssystems im Verlauf der Schulzeit scheinbar ‚unaufhaltsam‘ absinkt.“ (ebenda, S. 187f.)

Andererseits stellte sich heraus, dass bestimmte schulische Inhalte eher interessant gefunden werden, wenn Schüler Querverbindungen zur eigenen Erfahrungswelt herstellen können. Sie müssen das zu Lernende als etwas akzeptieren können, was für sie persönlich sinnvoll ist (Mitchell 1993). Auch bestimmte schulklimatische Konstellationen können die Interessenlage von Schülerinnen und Schülern beeinflussen. Man kann davon ausgehen, dass Schule bei entsprechender Planung und Gestaltung von Lehr- und Lernbedingungen bei allen gegebenen Schwierigkeiten dennoch auf die Interessenorientierung ihrer Lerner Einfluss nehmen kann (siehe S. 10; Kap. 2.3.2.). Dazu bedarf es aber ausreichender Kenntnisse über die Bedingungsfaktoren der Interessengenese.

Die Entwicklung von Interesse als Faktor der Lernmotivation ist eng verbunden mit der Theorie der menschlichen Motivation. Deci und Ryan (1993) gehen von der Theorie der Selbstbestimmung aus, die sich auf das Konzept der Intentionalität stützt. Danach gelten Menschen als motiviert,

„[...] wenn sie etwas erreichen wollen – wenn sie mit dem Verhalten einen bestimmten Zweck verfolgen. Die Intention zielt auf einen zukünftigen Zustand, gleichgültig ob er wenige Sekunden oder mehrere Jahre entfernt liegt. Dazu gehört auch die Bereitschaft, ein Mittel einzusetzen, das den gewünschten Zustand herbeiführt.“ (Deci/Ryan 1993, S. 224)

Die beiden Autoren vertreten die Auffassung

„[...] daß sich motivierte Handlungen nach dem Grad ihrer Selbstbestimmung bzw. nach dem Ausmaß ihrer Kontrolliertheit unterscheiden lassen. [...] In dem Ausmaß, in dem eine motivierte Handlung als frei gewählt erlebt wird, gilt sie als selbstbestimmt oder autonom.“ (Deci/Ryan 1993, S. 225)

Sie verweisen darauf, dass die Unterscheidung von intrinsischer und extrinsischer Motivation immer noch eine große Bedeutung für unser Verständnis des motivationalen Geschehens hat und bezeichnen intrinsisch motivierte Handlungen als Prototyp selbstbestimmten Verhaltens. Sie sind allerdings auch der Meinung, dass extrinsisch motivierte Verhaltensweisen durch Internalisation und Integration in selbstbestimmte, also intrinsisch motivierte Handlungen überführt werden können (vgl. Deci/Ryan 1993, S. 226f.). Die Autoren führen aus,

„[...] dass der Mensch die natürliche Tendenz hat, Regulationsmechanismen der sozialen Umwelt zu internalisieren, um sich mit anderen Personen verbunden zu fühlen und Mitglied der sozialen Umwelt zu werden.“ (ebenda, S. 227)

Dadurch, dass die Person sozial vermittelte Verhaltensweisen in ihr individuelles Selbst integriert, kann sie das eigene Handeln als selbstbestimmt erfahren. Das ist aber nur möglich, wenn Angebote und Anforderungen in einem akzeptierten sozialen Milieu dargeboten und gestellt werden, das die entsprechende Verhaltensrichtung und –neigung vorantreibt. In ihrem Aufsatz *„Die Selbstbestimmungstheorie der Motivation und ihre Bedeutung für die Pädagogik“* erläutern Deci und Ryan (1993, S. 229) die drei Konzepttypen, die verwendet wurden und werden, um die Herkunft der motivationalen Handlungsenergie zu erklären. Es handelt sich um physiologische Bedürfnisse, Emotionen und psychologische Bedürfnisse. Im Gegensatz zu anderen Motivationstheorien behauptet die Theorie der Selbstbestimmung, dass menschliches Verhalten auf alle drei Energiequellen angewiesen ist, wobei die psychologischen Bedürfnisse besonders relevant sind. Die Rede ist von drei angeborenen psychologischen Bedürfnissen, die sowohl für intrinsische als auch für extrinsische Motivation von Bedeutung sind. Dabei geht es um:

1. das Bedürfnis nach Kompetenz oder Wirksamkeit,
2. nach Autonomie oder Selbstbestimmung und
3. das Bedürfnis nach sozialer Eingebundenheit oder nach sozialer Zugehörigkeit.

Deci und Ryan gehen davon aus, dass intrinsisch begründetes Verhalten vor allem mit den Bedürfnissen nach Kompetenz und Selbstbestimmung verbunden ist, extrinsisch begründetes Verhalten dagegen mit allen drei genannten psychologischen Bedürfnissen (vgl. Deci/Ryan 1993, S. 229).

Auch Krapp beruft sich auf die Selbstbestimmungstheorie der Motivation, wie sie bei Deci und Ryan dargelegt wird. Er geht davon aus, dass jeder Mensch mit drei basalen psychologischen Bedürfnissen ausgestattet ist, die die Voraussetzung für jedwede Form der Motivation beim Menschen sind. Nur wenn die Bedürfnisse nach Autonomie, Kompetenz und sozialer Eingebundenheit befriedigt werden, ist der Mensch bereit und in der Lage, sich neue Kenntnisse und Fähigkeiten anzueignen (vgl. Krapp 1998, S. 194).

Hier geht es aber zunächst einmal nicht um Motivation im schulischen Kontext, sondern um die Persönlichkeitsentwicklung jedes Individuums. Ständige Frustration bezüglich der grundlegenden psychologischen Bedürfnisse („basic needs“) führt zum Stillstand in der Persönlichkeitsentwicklung. Diese drei Bedingungsfaktoren für Lernen und Entwicklung müssen logischerweise aber auch für das schulische Lernen zugrunde gelegt werden.

Bei dem Bedürfnis nach Kompetenz geht es darum, dass sich der Mensch als handlungsfähig erleben möchte, indem er Aufgaben selbstständig bewältigt. Das Bedürfnis nach Autonomie bedeutet, dass der Lernende selbst zu bestimmen wünscht, was er tut und wonach er strebt, also welche Ziele er verfolgt, aber

„[e]ine Person wünscht nur dort Handlungsfreiheit, wo sie glaubt, die anstehenden Aufgaben mit hinreichender Wahrscheinlichkeit erfolgreich bewältigen oder die erforderlichen Kenntnisse und Fähigkeiten selbständig erwerben zu können. Wo dies nicht der Fall ist, bleibt sie auf Hilfe und Unterstützung anderer angewiesen und akzeptiert dies auch.“ (Lewalter/Krapp/Schreyer/Wild 1998, S.147)

Krapp resümiert:

„Das Streben nach situationsangemessener Autonomie ist zugleich eine wichtige Voraussetzung für die Optimierung der Kompetenzerfahrung, da die erfolgreiche Bewältigung einer Aufgabe nur dann als Bestätigung des eigenen Könnens erfahren wird, wenn sie weitgehend selbstständig gelöst wurde.“ (Krapp 1998 S. 194)

Bei dem Bedürfnis nach sozialer Eingebundenheit handelt es sich darum, dass das Individuum nach zufriedenstellenden Sozialkontakten strebt, ohne die es nicht existieren kann.

Dieser Gesichtspunkt bekommt für das Lernen in der Schule eine besondere Bedeutung, da das Bedürfnis nach Eingebundensein darauf gegründet ist, dass sich eine Person mit bestimmten anderen Personen oder Personengruppen identifiziert und nach deren Anerkennung strebt. In negativer Ausprägung kann das zur Folge haben, dass man sich bestimmte Interessengebiete versagt, weil die anderen diesen ablehnend gegenüberstehen. Im positiven Sinne können dadurch aber auch bislang aversiv belegte Themenbereiche plötzlich beachtenswert erscheinen, weil man sich für das interessieren

möchte, was auch die anderen gut finden. Dies ist ein „[...] mächtiger Antrieb zur Erweiterung der individuellen Person-Gegenstands-Bezüge.“ (Krapp 1998 S. 195) Für die Arbeit in der Schule bedeutet dies, dass bei der Entwicklung eines Unterrichtskonzeptes immer auch die sozialen Strukturen innerhalb der Lerngruppe oder Klasse mit beachtet und berücksichtigt werden müssen.

Von Bedeutung für das Verständnis von Interessengenese und deren Förderung im Unterricht erscheint auch die Stufentheorie von Gottfredson (1981), die Todt für die Verwendung in der Pädagogischen Psychologie weiterentwickelt hat (vgl. Krapp 1998). Darauf aufbauend beschreiben Holodynski und Oerter (2008, S. 544ff.) unter Berücksichtigung der aktuellen Befundlage folgende Stufen der Interessenentwicklung, die eng verbunden sind mit der Gesamtentwicklung eines Kindes:

1. Universelle Interessen (für alle Kinder dieser Entwicklungsstufe mehr oder weniger gleich). Sie dienen dem Aufbau und der Stabilisierung allgemeiner mentaler Strukturen. In der Auseinandersetzung mit seiner materiellen und sozialen Umwelt entwickelt das Kind bereits in seinem ersten Lebensjahr Vorlieben für die Wechselbeziehung mit seiner sozialen oder materiellen Umwelt.
2. Geschlechtsspezifische Interessen, die sich bereits ab ca. eineinhalb Jahren herausbilden. Sie sind oft im Vorschulalter besonders stark ausgeprägt. Die Schule hat starken Einfluss auf solche Interessen.
3. Alterstypische Interessen, die sich ab dem Grundschulalter entwickeln. Mitentscheidend dafür ist die Orientierung an Gleichaltrigen und an Angeboten der Konsumgesellschaft. Das bedeutet, dass sich alterstypische Interessen heute stark unterscheiden von entsprechenden Interessen in früheren Zeiten, da sie gewissen Moden unterworfen sind. Das bedeutet außerdem, dass alterstypische Interessen auch geschlechtsspezifisch sehr verschieden sein können. Sportliche Interessen können in den Vordergrund treten.
4. Berufliche Interessen festigen sich schon im Jugendalter und sind noch stark an geschlechtsspezifische Interessen gebunden, was bei Mädchen eher soziale Werte beinhaltet und bei Jungen eher Autonomie, Durchsetzung und Leistung.
5. Personale Interessen fokussieren auf die individuelle Struktur von Person-Umwelt-Bezügen. Diese besondere Interessenstruktur kann in eine bestimmte berufliche Tätigkeit münden oder zu einem speziellen Hobby führen.
6. Schulisch-akademische Interessen „[...] nehmen im Entwicklungsverlauf eine besondere Stellung ein“ (ebenda, S. 545), weil sich schulische Inhalte oder Gegenstände aufgrund ihrer Fachlogik sehr von den übrigen Lebenskontexten der Schülerinnen und Schüler unterscheiden. Die Chance für Interessenentwicklung in der Schule liegt darin, dass Kinder und Jugendli-

che mit Themen konfrontiert werden, zu denen sie sonst keinen Zugang hätten. Es besteht jedoch auch die Gefahr, dass schulische Angebote zu Schulverdrossenheit führen können, wenn bei den Lernenden keine Verknüpfung mit ihren persönlichen Interessen hergestellt werden kann. Wie bereits auf den Seiten 10 und 35 zitiert wurde, nimmt Interesse an Schulfächern mit zunehmendem Alter ab.

Interessenförderung in der Schule kann sich die Kenntnis dieser Stufen von Interessenentwicklung zunutze machen. Dabei sind im Sekundarbereich I die Punkte drei bis sechs relevant. Bezogen auf Punkt sechs (schulisch-akademische Interessen) und im Zusammenhang mit der vorliegenden Arbeit besteht die besondere Verantwortung der Schule darin, Methoden zu finden, die auch für den Gegenstand Rechtschreibung Wege ermöglichen, das Fach von seinem Image als unbeliebtestes Fach zu befreien (siehe S. 54, Valtin et al.).

Wenn es gelingt, Schülerinnen und Schüler davon zu überzeugen, dass, wie im vorliegenden Fall, zum Beispiel die Rechtschreibung für ihre (künftige) gesellschaftliche Stellung und den angestrebten Beruf von besonderer Wichtigkeit ist, könnte das ein hilfreicher Anstoß sein, ein diesbezügliches Interesse an dem Gegenstand Rechtschreibung zu entwickeln.

In der Literatur wird auf Untersuchungen von Lederle-Schenk (1972), Todt (1985) und Schmidt (1984) hingewiesen, die belegen, dass

„[...] ab dem 15. Lebensjahr keine signifikanten Schwerpunktveränderungen in der Interessenstruktur [mehr stattfinden oder] daß sich Interessen im Alter von 10 – 16 Jahren entwickeln und dann relativ stabil bleiben.“ (Eder 1992, S.166f.)

Damit und in Anbetracht der beschriebenen Entwicklungsbedingungen von Heranwachsenden kommt der Schule im Primar- und Sekundarbereich I eine wichtige Aufgabe bei der Interessenentwicklung und -förderung zu. Bezogen auf die von ihm vorgestellten und zusammengefassten Untersuchungen zur Entwicklung von Interessen resümiert Eder:

„Vermutlich haben die mit einem Schulfach verbundenen häufigen Auseinandersetzungen mit einem Gegenstands- bzw. Tätigkeitsbereich eine stabilisierende Wirkung.“ (ebenda, S.167)

Das heißt, Interessenentwicklung und -förderung sind nicht zuletzt auch davon abhängig, dass Kinder, Menschen überhaupt mit Inhalten konfrontiert werden und zwar über längere Phasen.

In der Pädagogischen Psychologie wird zwischen situationalem und individuellem oder dispositionalem Interesse unterschieden. Laut Theorie beschreibt das situationale Interesse eine besondere motivationale Befindlichkeit als Ergebnis einer Wechselwirkung zwischen Person und Situation (siehe S. 41). Im günstigsten Falle lässt sich daraus ein dispositionales oder individuelles Interesse entwickeln (siehe S. 32f.), das durch den schon beschriebenen Person-Gegenstands-Bezug gekennzeichnet ist und den Lerner veranlasst, sich mit dem Gegenstand seines Interesses freiwillig ohne äußeren Druck

weiter zu beschäftigen. In der vorliegenden Untersuchung geht es im weitesten Sinne um die Frage, ob

- durch ein bestimmtes Unterrichtskonzept situationales Interesse erzeugt werden kann und ob
- dieses situationale Interesse durch bestimmte Bedingungen zumindest bei einigen Schülerinnen und Schülern in dispositionales bzw. individuelles Interesse umgewandelt werden kann (detaillierte Ausführungen zu der Untersuchung Kap. 4 und 5).

Darüber hinaus wird die Frage zu klären sein, inwieweit es sich bei den zu beobachtenden Phänomenen bereits um Interesse handelt oder „nur“ um intrinsische oder extrinsische Motivation. (siehe Kapitel 2.3). Vielleicht geht es aber auch um Interessiertheit, die Eder (1992) als Bereitschaft der Schüler definiert, mit einer aufmerksamen Grundhaltung am Unterricht teilzunehmen und sich mit den vorgesehenen oder angebotenen Themen auseinanderzusetzen.

„Da es bei Interessen enorme individuelle Unterschiede gibt (Krapp 1992), kann die Interessenanregung im gemeinsamen Unterricht immer nur bei einigen Schülern gelingen.“ (Rheinberg/Fries 1998, S. 175)

Aus diesem Grunde ist die Möglichkeit in Betracht zu ziehen, dass nicht alle Schülerinnen und Schüler im Sinne der Untersuchung erreicht werden und ein entsprechendes Interesse entwickeln. Vielleicht werden sie nicht einmal motiviert und schaffen es deshalb auch nicht, ihre Rechtschreibleistungen zu verbessern.

Um Interessenentwicklung und -förderung überhaupt möglich zu machen, müssen offenbar entsprechende personale und lernsituationale Bedingungen geschaffen werden. Personale Bedingungsfaktoren für Interessenbildung im Unterricht wurden ausführlich beschrieben. Im Folgenden geht es nun um die Bedingungen der Lernsituation.

2.3.2 Lernsituative Bedingungsfaktoren für die Interessenentwicklung im Unterricht

In ihrem Artikel *„Motivationale und kognitive Passungsprobleme beim komplexen situierten Lernen“* fordern die Autoren Stark, Gruber und Mandl (1998) Lernumgebungen so zu gestalten, dass der Erwerb anwendbaren bzw. transferierbaren Wissens gefördert werden kann. Dies sei nur möglich, wenn in kognitiver und motivationaler Hinsicht eine Passung zwischen Lernenden und Lernumgebung hergestellt werde (siehe S. 28f. dieser Arbeit: Äquilibrationsmodell von Piaget). Es soll *epistemische Neugier*⁴ geweckt wer-

⁴ Gage und Berliner beschreiben epistemische Neugier als *„[...] eine Art kognitive Wachheit [...] Damit ist ein Lernverhalten gemeint, dem es darum geht, Wissen zu erwerben, sich die Mittel zur Bewältigung und zum Verständnis der Umwelt anzueignen. Wenn unsere epistemische Neugier geweckt wird, sind wir motiviert, uns über einen neuartigen Stimulus Klarheit zu verschaffen.“* (Gage/Berliner 1996, S. 382)

den, die motivationstheoretisch betrachtet einen Spezialfall situationalen Interesses darstellt. Schüler mit epistemischer Neugier seien darauf aus, neues Wissen zu erwerben, um Probleme besser verstehen und bewältigen zu können (vgl. Stark/Gruber/Mandl 1998).

Laut Mitchell (1993) geht es aber nicht darum, kurzfristige, oberflächliche Effekte zu erzielen. Er unterscheidet zwischen der „catch“ - und der „hold“ -Komponente des situationalen Interesses. Um längerfristige Aufmerksamkeit zu erzielen, bedarf es also weiterer Faktoren als nur der Neugierigmachung durch mögliche Überraschungseffekte. Das kann, wie bereits erwähnt, zum Beispiel die persönliche Wichtigkeit von Lerninhalten für die Schüler sein oder auch der Ernstfallcharakter einer Lernsituation (vgl. Rheinberg/Fries 1998, S.172). Letzteres bedeutet, dass Lernen nicht in der Schule in einer „künstlichen“ Lernsituation stattfindet, sondern im „wirklichen Leben“, wo die Anwendung des Gelernten oder des zu Lernenden nicht erst erklärt werden muss, sondern augenfällig ist.

Krapp bemerkt, der Begriff des situationalen Interesses sei für solche Fälle des Interessiertseins gedacht, bei denen die Anreizbedingungen der Lernumgebung oder des Lerngegenstandes eine ausschlaggebende Rolle spielten. Demnach ist situationales Interesse oder Interessiertheit eine Lernbedingung, die aus der besonderen Gestaltung der Lernsituation und/oder des Lerngegenstandes hervorgeht (vgl. Krapp 1992b, S. 13f.).

Ein Indiz für eine solche Lernumgebung oder für das von Stark et al. angesprochene Passungsproblem ist das „flow“-Erleben. Der Begriff des „flow“-Erlebens geht auf den Psychologen Csikszentmihalyi zurück und beschreibt einen besonderen Erlebniszustand, der vor allem bei intrinsisch motivierten Handlungen zu beobachten ist. Im Zustand des „flow“-Erlebens ist die (lernende) Person ausschließlich auf ihre Aufgabe oder Handlung konzentriert. Sie lässt sich nicht ablenken, sie empfindet Freude, sie möchte weiter arbeiten. Der Lernende empfindet sich als autonom und kompetent. Demnach hat das „flow“-Erlebnis ein „autotelisches“ Wesen, was bedeutet, „[...] dass es keine Ziele oder Belohnungen zu benötigen scheint, welche außerhalb seiner selbst liegen.“ (Csikszentmihalyi 2005, S. 72)

Nach der Auffassung von Stark, Gruber und Mandl ist „flow“ eine sehr angenehme Form des Erlebens und damit einer der wichtigsten Anreize zum Lernen. Dieser Zustand kann nur erreicht werden, wenn eine Aufgabe so gestaltet ist, dass weder Überforderung noch Langeweile entstehen. Demnach sollten Aufgaben stets einen mittleren Schwierigkeitsgrad haben (vgl. Stark/Gruber/Mandl 1998). Dazu sei kritisch angemerkt, dass „flow“-Erleben zwar angestrebt werden kann oder sollte, dass die genaue Passung zwischen Aufgabenanforderung und Aufgabenbewältigung, die ein „flow“-Erleben ermöglicht, gegebenenfalls nur selten erreicht wird. Darüber hinaus stellt sich die Frage, ob „flow“ tatsächlich nur bei mittlerer Schwierigkeit von Aufgaben eintreten kann oder ob nicht gerade besondere Anforderungen, die über das Mittelmaß hinausgehen, eine willkommene Herausforderung für den interessierten Lerner darstellen und deshalb ebenso zu diesem besonderen Erlebniszustand führen können. Stark, Gruber und Mandl formulieren das folgendermaßen:

„Da Flow eine sehr angenehme Form des Erlebens ist, kann es einer der wichtigsten Anreize zum Lernen sein. Flow kann nur dann wiederholt erreicht werden, wenn das Individuum laufend seine Kompetenz erweitert, da es nur dann in der Lage ist, immer wieder neue (und auch komplexere) Herausforderungen in Angriff nehmen. Nur wer das Gefühl hat, den Anforderungen gewachsen zu sein, sich also weder über- noch unterfordert fühlt, kann Flow-Zustände erleben.“ (Stark/Gruber/Mandl 1998, S. 208; vgl. zu den Ausführungen über ‚flow‘ auch Csikszentmihalyi 2005)

Ein weiterer Bedingungsfaktor für erfolgreiches Lernen ist das Schul- und/oder Unterrichtsklima. In seinem Beitrag *„Schulklima und Entwicklung allgemeiner Interessen in der Schule“* aus dem auf Seite 39 bereits zitiert wurde, stellt Eder die Ergebnisse einer entsprechenden Längsschnittuntersuchung dar und kommt zu dem Schluss, dass ein günstiges Klima interessensförderlich wirkt und zwar auf alle Bereiche, die den jeweiligen Schultyp charakterisieren. Nach seiner Definition bezeichnet Klima

„[...] die spezifische Konfiguration wesentlicher Merkmale des erzieherischen Verhältnisses zwischen Lehrern und Schülern, des Verhältnisses der Schüler untereinander sowie erzieherisch bedeutsamer kollektiver Einstellungen und Verhaltensbereitschaften von Lehrern und Schülern innerhalb der jeweiligen Lernumwelt.“ (Eder 1989, S. 111)

Dabei geht es laut Eder um die subjektiv wahrgenommene Lernumwelt, die er in vier Dimensionen beschreibt (vgl. Eder 1992, S. 173):

1. Sozial- und Leistungsdruck⁵

ist der Grad der sozialen Einschränkung und Unterdrückung, dem sich Schüler ausgesetzt fühlen.

Verstärkter Leistungs- und Unterrichtsdruck führt dazu, dass Schüler keinen kontinuierlichen Kompetenzaufbau erfahren, da die Festigung von Gelerntem immer wieder durch neue Anforderungen beeinträchtigt wird.

2. Schülerzentriertheit

ist der Umfang, mit dem Lehrer ihre Schülerinnen und Schüler als eigenständige Personen akzeptieren und in diesem Sinne auf sie eingehen und sie fördern. Dabei muss *„[...] den Schülern Möglichkeit zur aktiven Mitarbeit gegeben werden.“* (ebenda, S. 173)

3. Kohäsion

⁵ Eder spricht von Sozial- und Leistungsdruck. Deshalb soll der Begriff an dieser Stelle beibehalten werden. Sicherlich sind Schüler mit einem solchen Druck konfrontiert, der sehr wohl Einfluss auf das Klima hat, so wie Eder es auch darstellt. Im Sinne einer positiven Beeinflussung des Unterrichtsklimas erscheint das Wort Druck jedoch ungeeignet. Was Eder beschreibt, könnte positiv ausgedrückt als transparente Leistungserwartung bezeichnet werden, wie es bei Meyer (2005, S. 113ff.) in seinem Buch *„Was ist guter Unterricht?“* definiert und erläutert wird.

beschreibt die emotionale Zugehörigkeit von Schülern zu ihrem Klassenverband.

4. Disziplin

bezeichnet den Grad der Lern- und Arbeitsbereitschaft in einer Klasse.

Eder geht davon aus, dass die oben beschriebenen Dimensionen entscheidenden Einfluss auf die Interessenentwicklung in der Schule haben, räumt allerdings ein, dass der Zusammenhang zwischen Klima und Interessenentwicklung bisher wenig empirisch untersucht wurde. In seinem Werk *„Unterrichtsqualität – erfassen, bewerten, verbessern“* weist Helmke ebenfalls darauf hin. Er sagt:

„In ihrer theoretischen Verankerung und hinsichtlich der von ihr verwendeten Analysemethoden ist die Schulklimaforschung hinter den entwickelten Standards der Unterrichtsforschung und der Evaluationsforschung so stark zurückgeblieben, dass die Forderung laut geworden ist, auf den Begriff des Klimas im Kontext des Unterrichts entweder zu verzichten (Gruehn 2000) oder sie theoretisch wesentlich enger mit der Lehr-Lern-Forschung zu verzahnen [...].“ (Helmke 2003, S. 33).

Bei Reinhard Pekrun (1998 S. 230f.) lesen wir, dass Emotionen zu den stärksten Triebkräften des menschlichen Handelns und Strebens gehören und dass Lernhandlungen meistens dann attraktiv werden, wenn das Lernen oder die Folgen des Lernens zu Emotionen führen. Es könne vermutet werden, dass Emotionen die Art der Aufnahme, Verbreitung und Speicherung von Lerninformationen tiefgreifend beeinflussen und dass alle Gefühlsbewegungen, die sich nicht auf einen Lerngegenstand richten, Aufmerksamkeit beanspruchen, die der Bewältigung von Lernaufgaben verloren geht. Deshalb müssten Emotionen als unverzichtbar für das Zustandekommen von Spitzenleistungen wie für Lernhemmungen angesehen werden. Er konstatiert, dass

„[...] dieser mutmaßlich hohen pädagogischen Bedeutung [...] die empirische Forschung bisher nicht gerecht geworden [ist].“ (Pekrun 1998, S.231)

Deshalb wird im Folgenden weiterhin davon ausgegangen, dass die von Eder beschriebenen Dimensionen der subjektiv wahrgenommenen Lernumwelt (des Schul- und Unterrichtsklimas also), die ja emotionale Zustände beschreiben, in ihrer Ausprägung mit entscheidend dafür sind, inwieweit Schüler ihre grundlegenden psychologischen Bedürfnisse (Autonomie, Kompetenz, soziale Eingebundenheit) befriedigen können, die zu den personalen Bedingungsfaktoren für die Interessenentwicklung im Unterricht zählen und ohne die Lernen nicht möglich ist. Die Lehrer-Schüler-Beziehung ist ein Teil des oben beschriebenen Schul- und Unterrichtsklimas.

„Während sich das Unterrichtsklima primär auf die Beurteilung der Unterrichtsführung eines bestimmten Lehrers bezieht, der in einer Schul-

stunde Interesse, Neugier, Angst oder Langeweile etc. erzeugt (Mikroebene), zielt der Begriff des Schulklimas stärker auf die Mesoebene ab, die sich in effektiven und von allen Seiten als fair empfundenen Formen der Konfliktregulation ebenso ausdrückt wie in der Anzahl von freiwilligen Arbeitsgemeinschaften (AGs) oder der Regelmäßigkeit, mit der ein Schulfest zustande kommt.“ (Schnabel 2001, S. 486f.)

Demnach ist der Lehrer ein nicht zu unterschätzender Faktor für das Zustandekommen eines bestimmten Unterrichtsklimas. Nun entspricht es der Alltagserfahrung, dass Lehrer-Schüler-Beziehungen nicht immer optimal sind. Aus diesem Grunde kann es gut sein, einen unterrichtlichen Rahmen zu schaffen, der es dem Lehrer oder der Lehrerin erlaubt, als Person möglichst in den Hintergrund zu treten. Laut Definition von Jank und Meyer sind Lehrerinnen und Lehrer Menschen, die Schülerinnen und Schülern beim Lernen helfen (vgl. Jank/Meyer 2008, S. 42). Das können Lehrer auch oder unter bestimmten Umständen womöglich besonders, wenn ihnen die Unterrichtsorganisation die Möglichkeit gibt, selbst gar nicht mehr als Lehrperson wahrgenommen zu werden. An die Stelle der Lehrer können die Schüler selber treten und zwar im Sinne eines Helfersystems, einer Kooperation, was im schulischen Kontext bedeutet, dass sie gemeinsam eine bestimmte Aufgabe verfolgen und dementsprechend zielgerichtet miteinander handeln. In ihrem Beitrag „Das Helfersystem, Grundlagen für eine Didaktik des Lernens und Lehrens“ hat Johanna Bardowicks (2005) dieses Thema aufgearbeitet. Sie weist darauf hin, dass das kooperative Lernen seine Wurzeln bereits in der Reformpädagogik habe. Vor allem in Konzepten des jahrgangsübergreifenden Unterrichts nähmen kooperative Lernformen einen hohen Stellenwert ein. Es werde unterschieden zwischen Kooperationshandlungen und Kooperations-typen.

„Als ein wesentlicher Kooperationstyp wird das gegenseitige Helfen dargestellt, das sich durch eine große Intensität in der Interaktion und eine starke Übereinstimmung in der Thematik auszeichnet.“ (Bardowicks 2005, S. 26f.)

Man kann davon ausgehen, dass (jahrgangshomogene) Schulklassen heutzutage bezüglich ihrer Merkmale und Kompetenzen durch eine hohe Heterogenität geprägt sind (vgl. Schneider 2008), so dass auch diese Lerngruppen die Chance der Heterogenität nutzen können. Es

„[...] wurde nachgewiesen, dass sich in kleinen heterogenen Gruppen kooperatives Lernen förderlich für leistungsschwache Schüler auswirkt, indem sie Anregungen zur Weiterentwicklung der eigenen [erhalten]. Auf der anderen Seite profitieren auch leistungsstärkere Schüler durch zusätzlichen Lern- und Erkenntnisgewinn.“ (ebenda, S. 26)⁶

⁶ Dieser Aussage – und meiner persönlichen Beobachtung – widersprechen die Ergebnisse der Forschung des neuseeländischen Bildungsexperten Hattie (2009), der auf der Grundlage der Auswertung von mehr als 800 Metaanalysen die Frage beantwortet, welche Faktoren schulisches Lernen mehr oder weniger stark beeinflussen. An erster Stelle der wirkungslosesten Faktoren steht demnach der jahrgangsübergreifende Unterricht, gefolgt von der Verfügung der Schüler über ihr eigenes Lernen. In seiner Rezension über die Veröffentlichung von Hattie macht Ewald Terhart (2010) deutlich, dass Hatties Perspektive auf den Unterricht lehrerzentriert ist. Terharts Ausführungen zur Proble-

Angelika Speck-Hamdan (1998) spricht in diesem Zusammenhang – im Blickwinkel des Schriftspracherwerbs unter konstruktivistischer Perspektive – von der Wichtigkeit, Konstruktionen bewusst durch den sozialen Aspekt zu ergänzen. Es geht um Ko-Konstruktion des Wissens,

„[...] was bedeutet, dass Lernende sich ihre Konstruktionen gegen- und wechselseitig zur Verfügung stellen. Sie profitieren voneinander, weil ihre Problemlösungsstrategien qualitativ ähnlich sind.“ (Speck-Hamdan 1998, S. 104)

Das erkläre vielleicht, warum Kinder bei Verständigungsproblemen einander manchmal besser helfen könnten als Lehrerinnen und Lehrer.

Schließlich sei noch einmal an Stark, Gruber und Mandl erinnert, die darauf hinweisen, dass für den Unterricht Lernziele festgelegt, präzisiert und begründet werden müssen – normative Entscheidungen –, die die Konstruktionsfreiheit der Lernenden beschränken. Die Frage, wie diese Ziele tatsächlich und besonders wirksam erreicht werden können und welche Konsequenzen bezüglich der Gestaltung der Lernumgebung zu ziehen seien, müsse empirisch beantwortet werden. Dabei sei von einem Primat der Kognition und Motivation abzusehen. Es sei vielmehr von einer bevorzugten Stellung der Lernenden auszugehen, denn erst die systematische Berücksichtigung bedeutsamer Merkmale auf Seiten der Lernenden ermögliche die Konstruktion von optimal adaptiven Lernumgebungen und damit von Lernumgebungen mit möglichst hoher kognitiver und motivationaler Passung (vgl. Stark/Gruber-Mandl 1998, S. 213).

Im Zusammenhang mit Schul- und Unterrichtsklima wurden weiter oben (S. 43f.) Mikro- und Mesoebene schulischer Bildung erwähnt und beschrieben. Es wurde festgestellt, dass die Art der Gestaltung dieser Ebenen unter vielen anderen Bedingungen mit dazu beiträgt, wie erfolgreich oder erfolglos ein Kind seine schulische Bildung absolviert. Dabei spielen auch die gesellschaftlichen Bedingungen von Schule, spielt die Makroebene eine Rolle. Es ist ein Unterschied, ob ein Kind in einem dreigliedrigen System ausgebildet wird und vielleicht an einem traditionellen Gymnasium sein Abitur macht oder ob es nach der Grundschulzeit eine Gesamtschule besucht. Auch unterschiedliche curriculare Vorgaben der verschiedenen Bundesländer tragen ihren Teil zu den einzelnen Schullaufbahnen bei und vor allem zu deren Mannigfaltigkeit. Der Aspekt der Makroebene soll aber in der vorliegenden Arbeit nicht weiter zur Debatte stehen. Sie wird als gegeben angesehen. Die Frage ist vielmehr, wie im Rahmen des bestehenden Schulsystems möglichst gute Lernbedingungen geschaffen werden können, was im günstigsten Fall zu Interessengenesen oder Interessenförderung führt und vielleicht in diesem Rahmen auch Leistungsverbesserung zur Folge hat. Bezogen auf die Intention der Arbeit geht es darum, ob und wie in diesem Schulsystem durch eine bestimmte Organisation des Unterrichts Interesse an Rechtschreibung erzeugt werden kann, das heißt, es geht um die Mikroebene (Unterrichtsgestaltung, Klassenklima).

matik von Meta- und Megaanalysen lassen Zweifel daran aufkommen, dass Hatties Befunde als Grundlage für pädagogisches Handeln in jedem Falle angemessen sind.

In den Ausführungen zu den personalen und lernsituativen Bedingungen für die Interessenentwicklung im Unterricht (Kap. 2.3.1 – 2.3.2) wird nicht weiter auf die sozialen Konditionen eingegangen. Es wird aber deutlich, dass die sozialen Faktoren von Lernen und Unterricht in beiden Kategorien enthalten sind:

- Zu den basalen psychologischen Bedürfnissen gehört das Bedürfnis nach sozialer Eingebundenheit, ohne die Lernen nicht möglich ist.
- Beim Schul- und Unterrichtsklima geht es unter anderem um Kohäsion, der emotionalen Zugehörigkeit eines Schülers zum Klassenverband.
- Das Helfersystem ist eine besondere Form des Lernens, die gerade auf Grund ihres sozialen Aspektes als besonders erfolgreich beschrieben wird.

Jede Schule hat ein eigenes soziales Klima, das durch Lehrer-Schüler und Schüler-Schüler-Beziehungen bestimmt wird. Unter dem Aspekt „*Pädagogisch-psychologische Diagnostik*“ berichten Klaus-Peter Wild und Andreas Krapp (2001, S. 550f.) von einem Verfahren zur Erfassung des Klassenklimas, den „Landauer Skalen zum Sozialklima“. Dabei werden folgende Gesichtspunkte genannt:

1. Lehrer-Schüler-Beziehungen	2. Schüler-Schüler-Beziehungen	3. Allgemeine Merkmale des Unterrichts
<ul style="list-style-type: none"> - Fürsorglichkeit des Lehrers, - Aggressionen gegen den Lehrer, - Zufriedenheit mit dem Lehrer, - Autoritärer Führungsstil, - Bevorzugung und Benachteiligung durch den Lehrer, 	<ul style="list-style-type: none"> - Ausmaß der Cliquenbildung, - Hilfsbereitschaft der Mitschüler, - Aggressionen der Mitschüler, - Diskriminierung von Mitschülern, - Zufriedenheit von Mitschülern, - Konkurrenzverhalten von Mitschülern, 	<ul style="list-style-type: none"> - Leistungsdruck, - Zufriedenheit mit dem Unterricht, - Disziplin und Ordnung, - Fähigkeit des Lehrers zur Vermittlung von Lerninhalten, - Resignation, - Reduzierte Unterrichtsteilnahme.

Tabelle 2/2: Landauer Skalen zum Sozialklima

Bei der Klimaerfassung geht es also vor allem um das soziale Gefüge im schulischen Kontext. Tabelle 2/2 macht deutlich, dass Lehrerinnen und Lehrer große Verantwortung haben, dieses Klima durch ihr Handeln (positiv) zu beeinflussen. Dabei geht es nicht nur um die Lehrer-Schüler-Beziehung und die allgemeinen Merkmale des Unterrichts, sondern auch um die Schüler-Schüler-Beziehungen, die Unterrichtende im Blick haben sollten, um positive Entwicklungen zu stärken und negative durch ihr Einwirken möglichst zu verhindern. Im Zusammenhang mit dem von mir geplanten Vorhaben werden die Schülerinnen und Schüler überwiegend eigenständig arbeiten, so dass die Lehrperson im Hintergrund bleibt. Das kann sie aber nicht der Aufgabe entheben, die in der Tabelle genannten Merkmale und Beziehungen im Auge zu behalten und nötigenfalls zu intervenieren und zu lenken.

Neben den personalen und lernsituativen Bedingungsfaktoren, spielen auch die Kontexte, in denen Unterrichtgegenstände präsentiert werden, eine wich-

tige Rolle für die Interessengenese, worüber in Kapitel 2.5 noch ausführlicher zu lesen sein wird.

2.3.3 Tabellarische Übersicht über personale und lernsituative Bedingungsfaktoren für die Interessenentwicklung im Unterricht

Personale Bedingungsfaktoren	Lernsituative Bedingungsfaktoren
<ol style="list-style-type: none"> 1. Grundlegende psychologische Bedürfnisse: <ul style="list-style-type: none"> - Autonomie - Kompetenz - soziale Eingebundenheit 2. Stufentheorie von Gottfredson, erweitert durch Holodynski und Oerter: <ul style="list-style-type: none"> - universelle Interessen - geschlechtsspezifische Interessen - alterstypische Interessen - berufliche Interessen - personale Interessen - schulisch-akademische Interessen 3. Gegenstände kennen lernen, wiederholte Auseinandersetzung 4. persönliche Wichtigkeit: <ul style="list-style-type: none"> - Inhalte haben Querverbindungen zur eigenen Erfahrungswelt, - erscheinen als persönlich sinnvoll 5. positive Emotionen 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ernstfallcharakter einer Lernsituation 2. Mittlerer Schwierigkeitsgrad⁷ von Aufgaben, um „flow“-Erleben zu ermöglichen. 3. Schul- und Unterrichtsklima, gekennzeichnet durch: <ul style="list-style-type: none"> - transparente Leistungserwartung - Schülerzentriertheit - Kohäsion - Disziplin 3a. Lehrer-Schüler-Beziehung und Schüler-Schüler-Beziehung 3b. Das Helfersystem 4. Kontext

Tabelle 3/2: Personale und lernsituative Bedingungsfaktoren für die Interessenentwicklung im Unterricht

2.4 Konstruktivistische Weltansicht der Pädagogischen Interessentheorie

Die aktuelle Pädagogische Interessentheorie hat insofern eine konstruktivistische Perspektive, als der Gegenstand des Interesses immer über die Wahrnehmung der an ihm interessierten Person definiert wird. Das bedeutet, dass eine Erkenntnis immer abhängig ist vom Beobachten des erkennenden Menschen und damit von seiner Erkenntnismöglichkeit.

Krapp sagt:

„Wir gehen davon aus, dass das Individuum sich in seiner Welt als strukturiertes Gebilde erlebt. Die kognitiv repräsentierte Umwelt besteht aus mehr oder weniger stark voneinander abgegrenzten Teilbereichen, die jeweils für sich Bedeutung besitzen und vom Individuum auf Grund seines Weltwissens registriert, benannt und beschrieben werden können.“

⁷ Auch wenn es bei Klassenstärken von z. B. 30 Schülerinnen und Schülern schwierig sein kann, Aufgaben mit mittlerem Schwierigkeitsgrad für alle zu finden, so gilt diese Forderung dennoch grundsätzlich als Bedingungsfaktor für erfolgreiches Lernen. In diesem Zusammenhang sei das Stichwort „innere Differenzierung“ erwähnt. Außerdem ist die vorgestellte Arbeit ein Versuch, ein Unterrichtsmodell zu finden, das möglichst individuelle Zugänge zum Lernen ermöglicht und insofern auch die Forderung nach einem mittleren Schwierigkeitsgrad von Aufgaben für möglichst alle Schülerinnen und Schüler eher erfüllen kann.

nen. [...] Ein Gegenstand ist in dieser konstruktivistischen Interpretation ein subjektiv bestimmter Umweltausschnitt, den eine Person von anderen Umweltausschnitten unterscheidet und als strukturierte Einheit in ihrem Repräsentationssystem abbildet.“ (Krapp 1992a, S. 305)

Interessenbezogenes Lehren und Lernen bedeutet aus konstruktivistischer Sicht, dass individuelle Wege des Lernens im Mittelpunkt stehen. Wissen sei immer eine persönliche, subjektive Konstruktion und Lernen stets ein aktiver, selbstgesteuerter und konstruktiver Vorgang in einem bestimmten Handlungskontext (vgl. Gerstenmaier/Mandl 1995; Reinmann-Rothmeier/Mandl 2001; Reich 2006). Für die vorliegende Arbeit ist das ein wichtiger Hinweis, weil von der Überlegung ausgegangen wird, dass individuelle, selbstbestimmte Lernwege möglicherweise zu besseren und nachhaltigeren Lernerfolgen und Leistungen führen, als die üblicherweise in der Schule beschrittenen Wege, die den Schülern keine oder kaum Entscheidungsmöglichkeiten lassen.

In diesem Zusammenhang sei noch einmal auf das Zitat von Gerstenmaier und Mandl auf Seite 17 dieser Arbeit verwiesen, in dem die Autoren darlegen, dass eine gemäßigt konstruktivistische Sicht auf Lehren und Lernen momentan den möglicherweise vielversprechendsten theoretischen Rahmen für eine Analyse und Förderung von Prozessen des Wissenserwerbs in den unterschiedlichsten sozialen Kontexten darstellt. Diese Annahme soll auch für die vorliegende Arbeit gelten.

2.5 Interesse und Schule – Beispiele aus der Forschung

Zu dem Themenbereich „schulische Interessen und Interessen am Unterricht“ gibt es eine Vielzahl von Untersuchungen und Ergebnissen, die hier nicht umfassend dargestellt werden können respektive sollen (vgl. Hartinger/Fölling-Albers 2002, S. 72ff.).⁸ Ins Blickfeld gerückt werden sollen nur einige solcher Untersuchungen oder Aspekte von Untersuchungsergebnissen, die einen Beitrag zu der Erkenntnis leisten, dass schulischer Unterricht durchaus interessenfördernd oder –generierend wirken kann, wenn die Lernumgebung in besonderer Weise gestaltet ist und/oder Unterrichtsthemen entsprechend angeboten werden. Hoffmann und Lehrke (1986) die sich auf eine Untersuchung von Häußler berufen, sagen:

„Dabei zeigte sich, dass den Kontexten im Vergleich zu den Gebieten und Tätigkeiten die mit Abstand größte Bedeutung für die Ausprägung der Schülerinteressen [...] zukommt.“ (ebenda, S. 197)

Im beschriebenen Fall ging es um Schülerinteresse an Physik. Im Ausblick zu ihrem Artikel resümieren die beiden Autoren:

⁸ Ein Überblick zur Forschung über Interesse im Grundschulalter findet sich bei Prenzel/Lankes/Minsel (2000).

„Besonders der Umstand, dass der Kontext, also der Gesichtspunkt, unter dem die Themen im Physikunterricht behandelt werden, für das Interesse von entscheidender Bedeutung zu sein scheint, deutet darauf hin, dass auch relativ ‚uninteressante‘ Gegenstände für Schüler attraktiv werden können, wenn sie in geeignete Kontexte eingebettet sind.“ (ebenda, S. 202)

Dies ist ein Aspekt, der für die Intention der vorliegenden Arbeit von Belang ist, weil es darum gehen wird, Rechtschreibung so zu thematisieren, dass Schülerinnen und Schüler eher bereit sind, sich mit diesem Sachverhalt auseinander zu setzen, als es im „normalen“ Rechtschreibunterricht⁹ üblicherweise der Fall ist. Ob dabei auch Interesse an Rechtschreibung im Sinne der bereits beschriebenen Person-Gegenstands-Theorie entwickelt werden kann, soll durch die Auswertung des Interessentests untersucht werden.

Die Experimente, auf die sich Hartinger und Fölling-Albers (2002) in ihrem Buch *„Schüler motivieren und interessieren“* vor allen Dingen beziehen, sind im Bereich Naturwissenschaften angesiedelt (z. B. Hoffmann/Lehrke 1986; Auer 1990; Conrads/Uhlenbusch 1990; Häußler/Hoffmann 1990; Hoffmann/Häußler/Lehrke 1997; Vogt 1998). Überwiegend geht es um Physikunterricht und um die Frage, ob auch Mädchen für dieses Fach interessiert werden können. Abschließend zu ihrem Kapitel *„Schulische Interessen und Interessen am Unterricht“* kommen Hartinger und Fölling-Albers zu folgendem Urteil:

„Eine Veränderung der Kontexte und nicht zuletzt eine handlungsintensive methodische Gestaltung des Unterrichts dürften bereits deutliche Verbesserungen bei der Akzeptanz dieses Unterrichts durch die Schülerinnen und Schüler erwarten lassen.“ (Hartinger/Fölling-Albers 2002, S. 80)

Dies ist ein Hinweis für eine Gestaltung von Lernumgebungen in der Art und Weise, dass situiertes Lernen möglich wird. Davon war schon in Kapitel 1.2 die Rede. Für die von mir geplante Untersuchung ist das von maßgeblicher Bedeutung.

In einer Untersuchung von Ferdinand Eder zum Zusammenhang von *„Schulklima und Entwicklung allgemeiner Interessen in der Schule“*, die 1992 in einem gleich lautenden Artikel veröffentlicht und aus der bereits zitiert wurde, kommt der Autor zu der abschließenden Einschätzung, dass

„[...] die Ergebnisse grundlegende Annahmen hinsichtlich der Interessengenese [stützen], z.B. hinsichtlich der Wirkung von Passung, Erfolg und emotionalem Kontext, und belegen, dass situationale Faktoren allgemeine Interessen aufrechterhalten, fördern, aber auch beeinträchtigen können.“ (Eder 1992, S. 191)

Neben den schon erwähnten Untersuchungen im Bereich der Naturwissenschaften, gibt es eine Reihe von Experimenten mit Grundschulern, die der Frage nachgehen, ob oder wie in der Schule bereits bei so jungen Kindern

⁹ Siehe S. 80 Fußnote 5.

Interessen geweckt und gefördert werden können. 1995 widmete die Zeitschrift „Grundschule“ dem Thema „Interesse und Schule“ ein ganzes Heft (Jg. 27, Heft 6). Unter anderem werden darin die Ergebnisse einer Befragung wiedergegeben, die zu ermitteln versuchte, wodurch bei Kindern Interessen entstanden waren und welchen Anteil die Schule daran hatte (Teil der Interessenstudie der Universität Regensburg Anfang der 1990er Jahre). Sofern die genannten Interessen auf schulischen Einfluss zurückgingen, kommt die Autorin Claudia Oßwald zu der Schlussfolgerung,

„[...] daß sich Interessen überwiegend in Lernsituationen entwickelten, in denen die Kinder die Lernaktivität in hohem Maße selbst bestimmen konnten. [...] Außerdem scheinen Lernsituationen, die die Schüler z.B. durch freie Themenwahl oder eigenständiges Arbeiten selbst mitgestalten können besonders geeignet, Interessen anzuregen.“ (Oßwald 1995, S. 23)

In den erstgenannten Beispielen ging es vor allem um die Kontexte, in denen Unterrichtsinhalte angeboten wurden, bei den Grundschuluntersuchungen steht die Selbstorganisation durch die Schüler im Vordergrund. Auch dies ist ein Aspekt, der für das geplante Rechtschreibprojekt zum Tragen kommen soll. Beide Gesichtspunkte weisen auf eine besondere Unterrichtsgestaltung hin, die möglicherweise dazu geeignet ist, Interesse zu entwickeln.

Im Sinne der Person-Gegenstands-Konzeption der Interessentheorie dürfen die Inhalte allerdings nicht völlig außer Acht gelassen werden. So formuliert denn auch Blumenstock in seinem Artikel „*Interesse fördern – eine pädagogische Aufgabe*“:

„Wer die Inhalte nicht genügend beachtet und sich allzu sehr auf die Methode konzentriert, wird formalistisch und verliert leicht den sachbezogenen Zugang aus den Augen. Interesse am Gegenstand des Unterrichts, an einem Thema, einer Frage, einem Problem, einer Aufgabe ist immer noch bestes Motivationsmittel und erste Voraussetzung für Gelingen des Unterrichts.“ (Blumenstock 1995, S. 10f.)

In diesem Zusammenhang erscheint Rechtschreibung als Inhalt von Unterricht als besondere Herausforderung im Sinne einer beabsichtigten oder zumindest erwünschten Interessenentwicklung, da dieser Gegenstand für Kinder weniger anschaulich ist als zum Beispiel mittelalterliche Burgen und Schlösser. Deshalb kann vermutet werden, dass Interesse dafür bei Kindern weit schwerer zu wecken ist. Interesse bei Schülern zu entwickeln, sollte aber ein wichtiges Bildungsziel sein, denn

„[...] Interessen zu haben, mit positiver Gefühlseinstellung um wissende Teilhabe an den Tatbeständen und Ereignissen der Lebenswirklichkeit bemüht zu sein, ist eine besonders günstige Lernvoraussetzung und ein Ziel, in dem sich u.a. die Eigenständigkeit der Person und auch ihre Würde verwirklicht.“ (Schiefele/ Haußer/ Schneider 1979, S. 7)

Erst durch das Vorhandensein von Interesse ist gewährleistet, dass sich Menschen über ihren Schulalltag hinaus mit Dingen – Gegenständen – auseinandersetzen. Interesse ist ein Wesensmerkmal von Bildung (vgl. *Blumenstock 1995, S. 10*).

Hans Schiefele sagt dazu:

„Wer kein Interesse hat, ist nicht gebildet. Er mag wissen und können und leisten, was er will, solange er nicht eingewachsen ist in bestimmte für ihn bedeutsame Gegenstandsbereiche, erkennend, emotional engagiert und wertorientiert handelnd, solange lebt er auch nicht daraus.“
(Schiefele 1986, S. 159)

Mit dem Projekt, das in dieser Arbeit vorgestellt wird, wird der Versuch unternommen, einen Beitrag zur Interessenbildung bei Schülerinnen und Schülern zu leisten, indem sich die Unterrichtsgestaltung an den Maßstäben situierten Lernens orientiert, wie sie auf den vorangegangenen Seiten beschrieben wurden. Ganz konkret geht es darum herauszufinden, ob und ggf. wie Interesse an Rechtschreibung im Unterricht der Sekundarstufe I (hier im Unterricht eines 6. Schuljahres) hergestellt und/oder gefördert werden kann und ob dieser spezielle Rechtschreibunterricht dazu führt, dass die Schülerinnen und Schüler ihre orthografischen Leistungen verbessern. Dabei wird von dem Interessenkonzept der Person-Gegenstands-Beziehung ausgegangen, das in der neueren Pädagogischen Psychologie momentan große Beachtung findet und in Kapitel 2.2 bereits ausführlich beschrieben wurde.

2.6 Angebots-Nutzungs-Modell der Wirkungsweise von Unterricht

In den Kapiteln 2.3.1 und 2.3.2 wurden personale und lernsituative Bedingungsfaktoren für die Interessenentwicklung im Unterricht dargelegt. Anlass für die Auseinandersetzung mit diesem Sachverhalt ist meine Intention, Handlungsvorschläge zu entwickeln, die langfristig dazu führen, Unterrichtsqualität zu verbessern, um Schülerinnen und Schülern dabei zu helfen, ihre Leistungen zu steigern, expliziert am Unterrichtsgegenstand Rechtschreibung. In diesem Zusammenhang sei nun ausführlich auf Andreas Helmke verwiesen, der zu der Frage „*Was ist guter Unterricht?*“ das bereits erwähnte Angebots-Nutzungs-Modell des Unterrichts entwickelt hat, das auf Seite 11 dieser Arbeit schon kurz angesprochen wurde (*Helmke 2009, S. 73f. und Helmke 2006, S. 42 – 45*).

Laut Helmke (*2006, S. 43*) ist dieses Modell, das sei hier noch einmal wiederholt und zitiert,

„[...] Ausdruck unseres gegenwärtigen Wissens über Bedingungen, Vernetztheit und Konsequenzen des Unterrichts und soll verhindern, das Thema ‚guter Unterricht‘ kurzschlüssig auf nur wenige Elemente im gesamten Wirkungsprozess zu beschränken. Es geht von der Grundüberlegung aus, Unterricht als Angebot zu betrachten. Ob dieses ertragreich ist, hängt von seiner Nutzung ab.“

Bei den schon erwähnten Bedingungsfaktoren für die Interessenentwicklung im Unterricht wurden einige Faktoren, die als grundlegend für Interessengene und Leistungsverbesserung angesehen werden, genannt und ausführlich beschrieben. Wie bereits dargelegt, verweisen Autoren, die sich zu dem Thema Interessengene äußern, immer wieder auf die so genannten „basic needs“ (Autonomie, Kompetenz, soziale Eingebundenheit) als wichtigste Voraussetzungen für Lernen und Entwicklung. Bei den in den Kapiteln 2.3.1 bis 2.3.2 beschriebenen personalen und lernsituativen Bedingungsfaktoren für die Interessenentwicklung im Unterricht wird kein Anspruch auf Vollständigkeit erhoben. Bei genauerem Studium des Angebots-Nutzungs-Modells von Helmke (2009, S. 73) wird deutlich, wie komplex das Netz der Bedingungsfaktoren ist, die auf Erfolg oder Misserfolg von Unterricht Einfluss nehmen:

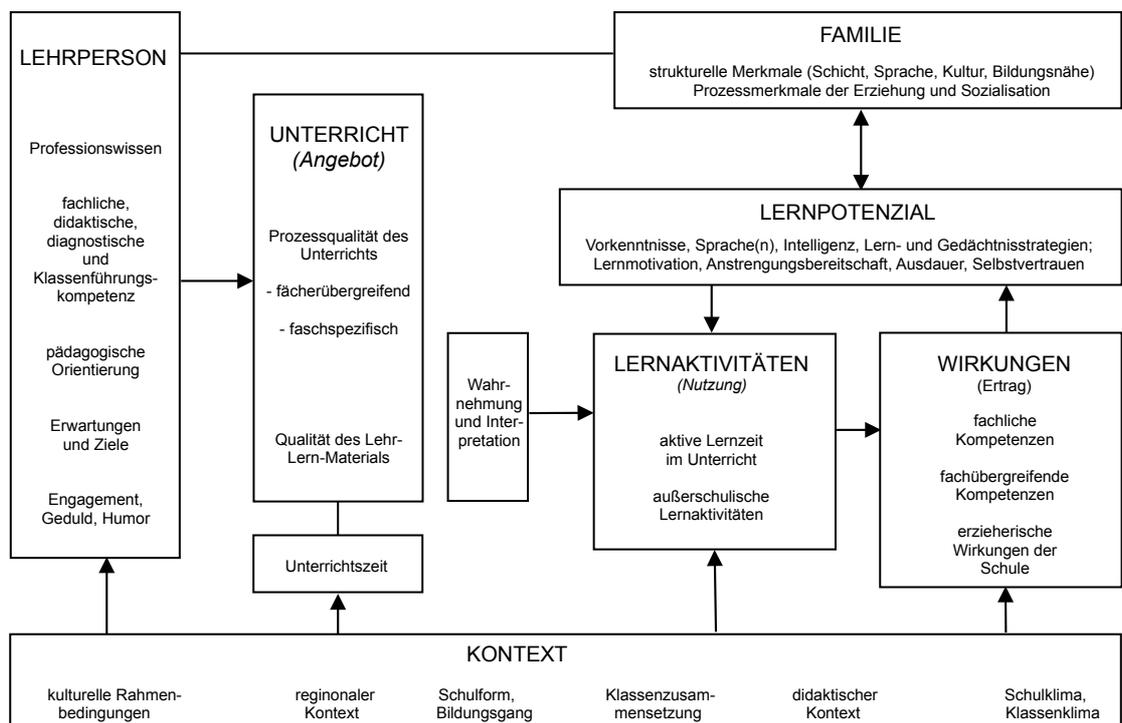


Abbildung 2/2: Ein Angebots-Nutzungs-Modell der Wirkungsweise des Unterrichts

Bei Helmke geht es nicht speziell um den Aspekt der Interessengene, sondern um den Fokus „guter Unterricht“. Die Qualität des Unterrichts misst er daran, welche Bildungsziele wirklich erreicht wurden (vgl. Helmke 2006, S. 43). Interesse als sehr starker Motor für Lernen und Leistung oder Leistungsverbesserung ist aus schulischer Sicht ein äußerst erstrebenswertes Bildungsziel (siehe Krapp-Zitat S. 35). Andersherum kann gesagt werden, dass Interessenentwicklung und -förderung in der Schule nur unter den Bedingungen eines guten Unterrichts möglich sind. Insofern ist das, was Andreas Helmke für einen guten Unterricht fordert, ebenso zu fordern unter dem Aspekt der Interessengene.

Das, was in der vorliegenden Arbeit in Kapitel 2.3.1 als personale Bedingungsfaktoren für Interessengene im Unterricht geschildert wird, findet sich in Helmkes Angebots-Nutzungs-Modell unter dem Aspekt „Lernpotenzial“ wieder. In Kapitel 2.3.2 meiner Arbeit geht es um lernsituative Bedingungs-

faktoren für Interessengenese im Unterricht. Das sind Gesichtspunkte, die bei Andreas Helmke vor allem unter der Überschrift „Unterricht“ einzuordnen sind und zwar als Prozessqualität des Unterrichts. In einem früheren Modell (vgl. Helmke 2006, S. 43) wurde dieser Punkt detaillierter ausgeführt. Unter Prozessqualität werden folgende Punkte subsumiert: Klassenführung, Motivierung, Lernklima, Strukturiertheit, Wirkungsorientierung, Unterstützung, Lernaktivierung, Methodenvariation, Konsolidierung, Passung (siehe Helmke 2009, *Sozialisationstheoretisches Modell des Unterrichts*, S. 30).

Im Zusammenhang mit dem Begriff des Klimas, bezogen auf Unterricht, wurden auf den Seiten 43f. bereits die drei Ebenen angesprochen, die Mikro-, Meso-, und Makroebene. Letztere findet sich in dem Angebots-Nutzungs-Modell von Andreas Helmke im unteren Balken wieder.

Warum es in der hier präsentierten Arbeit besonders um die Mikroebene geht, also um das Unterrichtsklima, für das der jeweilige Lehrer maßgeblich mit verantwortlich ist, wurde auf Seite 45 bereits begründet. Auch die Familie hat großen, normierenden Einfluss auf die Entwicklung von Kindern. In ihrer frühesten Entwicklung werden die Kinder für ihr weiteres Leben disponiert, auch in Bezug auf Lernen und Interessenbildung. Helmke berücksichtigt auch diesen Aspekt in seinem Modell. Für das geplante Unterrichtsprojekt zur Verbesserung der Rechtschreibleistungen im Sekundarbereich I bleiben die familienbedingten Dispositionen jedoch unberücksichtigt. Sie werden, ebenso wie Schuleinzugsgebiet oder Schulform, als gegeben hingenommen. Der Fokus liegt auf der Organisation des Unterrichts unter den vorgefundenen Bedingungen. Es wird ein Weg gesucht, der es den Schülerinnen und Schülern leichter macht, Unterrichtsangebote zu Gunsten ihres Lernerfolges besser zu nutzen. Um einen solchen Weg zu finden, muss man auf die Wirkmechanismen und -richtungen von Lernern und Lehren schauen, die durch das Angebots-Nutzungs-Modell verdeutlicht werden sollen. Direkte Konsequenzen für die Unterrichtsgestaltung sind aus diesem Modell aufgrund seiner Abstraktheit jedoch nicht zu ziehen (vgl. Helmke 2009, S. 75).

Die Kritik, das Angebots-Nutzungs-Modell berücksichtige nicht die Angebote der Schüler an die Lehrer, wie Unterricht verändert werden sollte oder könnte (vgl. Meyer 2009, S. 137), ist nicht von der Hand zu weisen. Für diese Wirkrichtung gibt es keine Pfeile, aber

„[d]ie Hauptbotschaft des [...] Modells lautet: Lehrkräfte und Schulen können nicht mehr leisten, als Schülern ein Angebot zum Lernen zu machen. Was sie daraus machen, haben sie selbst in der Hand. Das ist – richtig interpretiert – eine sympathische Botschaft.“ (Meyer 2009, S. 135)

Bisher wurden personale und lernsituative Bedingungen für Interessenbildung im Unterricht unter dem Aspekt der Umsetzung im Rahmen des geplanten Rechtschreibprojektes ausführlich behandelt. Im Folgenden soll nun der Gegenstand „Rechtschreibung“ genauer betrachtet werden. Dabei geht es nicht nur um die Frage: „Was ist Orthografie?“, sondern auch um Rechtschreibunterricht und um Schriftspracherwerb unter konstruktivistischer Perspektive.

3 Rechtschreibung

In dem folgenden Kapitel, das sich unter verschiedenen Aspekten mit dem Themenbereich „Rechtschreibung“ befasst, geht es zunächst einmal darum, Argumente zu präsentieren, die eine gute Begründung dafür sind, warum intensiver Rechtschreibunterricht gerechtfertigt ist. Das sind vor allem soziokulturelle Betrachtungen. Es geht aber auch darum, aufzuzeigen, dass Rechtschreibunterricht auf der Grundlage der in Kapitel 1 und 2 dargestellten wissenschaftlichen Erkenntnisse qualitativ so verändert werden kann und sollte, dass er effektiv ist, das heißt, dass möglichst viele Schülerinnen und Schüler möglichst gute Rechtschreibkenntnisse erwerben und auch anwenden können. Dazu ist es notwendig zu wissen, wie Orthografie definiert ist. Es ist aber auch wichtig zu wissen, wie Schreibenlernen funktioniert und welche unterrichtlichen Voraussetzungen geeignet sind, einen im Sinne der Schülerinnen und Schüler möglichst erfolgreichen Rechtschreibunterricht anzubieten, damit Rechtschreibung nicht das unbeliebteste Fach ist und bleibt (vgl. Valtin/Badel/Löffler et al., 2003, S. 227) oder, wie Gerhard Augst es ausdrückt: *„Die Rechtschreibung ist ein Schulkreuz. Die Schüler mögen sie nicht, aber auch nicht die Lehrer.“* (1989, S. 5)

Die vorliegende Arbeit beschäftigt sich mit Rechtschreibung im Sekundarbereich I, speziell mit dem sechsten Jahrgang einer Realschule. Es besteht die Vermutung – zustande gekommen auf der Grundlage jahrelanger Beobachtung – dass sich die Rechtschreibleistungen bei Schülerinnen und Schülern dieser Jahrgangsstufe über einen langen Zeitraum kaum verändern, sprich: verbessern. Den 11 –13-Jährigen seien zwar andere Möglichkeiten der sprachlichen Analyse zugänglich als Grundschulern, der Schulalltag zeige aber, dass Etliches, das für den Rechtschreibunterricht in der Grundschule vorgesehen sei, noch nicht gekonnt werde (vgl. Augst/Dehn 2007, S. 269). Dies wird durch die Ergebnisse von DESI („Deutsch Englisch Schülerleistungen International“) bestätigt, wenngleich diese sich auf die neunte Jahrgangsstufe beziehen. In ihrem Beitrag *„Rechtschreibung Deutsch“* resümieren Thomé und Eichler :

„Die Ergebnisse machen deutlich, dass das Thema Rechtschreibung in der neunten Jahrgangsstufe keineswegs erledigt ist. Dieses deckt sich auch mit Beobachtungen in den weiterführenden berufsbildenden Schulen, wo für bestimmte Klassen der Rechtschreibunterricht gegenwärtig regelrecht ‚wiederentdeckt‘ wird. Die in der Schule oft geübte Praxis, bei Aufsätzen die Rechtschreibfehler nicht oder nur fakultativ nebenbei zu bewerten, kommt hier zu einem wenig rühmlichen Ende. Gute bis mittlere Leistungen in der Rechtschreibung sind für Arbeitgeber eine wichtige Voraussetzung für die Einstellung oder ein Ausbildungsverhältnis.“ (Thomé/Eichler 2008, S. 111)

Meine näheren Ausführungen zu dem Thema Rechtschreibung will ich mit einem Zitat der Autoren Augst und Dehn beginnen. Es kann als Leitgedanke für die vorliegende Arbeit angesehen werden:

„Die Rechtschreibung ist kein Chaos, sondern sie hat eine klar geordnete, wenn auch schwierige Struktur. Sie ist daher lernbar und beherrschbar. Die Aneignung der Rechtschreibung kann durch Unterricht wesentlich unterstützt werden.“ (Augst/Dehn 2007, S. 183)

In diesem Sinne geht die Ausgangsüberlegung der vorliegenden Arbeit von der Annahme aus, dass Unterricht so gestaltet werden kann, dass auch das Lernen und die stetige Verbesserung von Rechtschreibung möglich sind. In diesem Zusammenhang sei noch einmal auf die in Kapitel 1.3 postulierte gemäßigt konstruktivistische Sicht auf Lehren und Lernen verwiesen. Angelika Speck-Hamdan sagt dazu:

„Bezogen auf den Schriftspracherwerb bedeutet dies, dass Kinder die Schrift in ihrem Kopf konstruieren und erfinden, und zwar auf der Basis der aktuell zur Verfügung stehenden Muster, Schemata, Filter [...] Sie knüpfen an Vorhandenes an, um es weiter zu differenzieren oder zu modifizieren. Dabei entwickeln sie ihre eigenen Vorstellungen und Konzeptionen von Schrift, die sie beibehalten, solange sie ihnen die Verarbeitung von Schrifterfahrung ermöglichen.“ (Speck-Hamdan 1998, S. 103)

Man könne Schrift, weil sie überliefert sei, nicht als komplettes System neu erfinden oder neu konstruieren. Lernerinnen und Lerner konstruieren sie aber für sich selbst neu und hätten dabei die Freiheit eines neuen Blicks respektive die Freiheit eines individuellen Zugangs (vgl. Speck-Hamdan, ebenda, S. 104). Diese neue Anerkennung kognitiver und konstruktivistischer Lerntheorien im Bereich des Schriftspracherwerbs geht zurück auf einen didaktischen Paradigmenwechsel in den 80er Jahren des 20. Jahrhunderts (vgl. Bartnitzky 1998, S. 31f.).

Untersuchungen haben gezeigt, dass das Rechtschreiblernen kein willkürlicher Vorgang ist, sondern auf der Grundlage bestimmter Gesetzmäßigkeiten geschieht (vgl. Scheerer-Neumann 1998, S. 54ff.; Richter 1998, S. 22ff.; Augst/Dehn 2007, S.58ff.). Das sind Erkenntnisse, die vor allem für die Grundschule relevant sind, wenn Kinder anfangen, das Schreiben systematisch zu lernen. Im Unterricht eines 6. Schuljahres sollte grundsätzlich davon ausgegangen werden, dass die Schülerinnen und Schüler bereits über wesentliche Schreib- und Rechtschreibkenntnisse verfügen, selbst wenn in der IGLU-Studie auf der Grundlage der Rechtschreibtestergebnisse darauf hingewiesen wird, dass auch in der 5. Klasse der weiterführenden Schulen noch ein gezielter Rechtschreibunterricht notwendig sei (Bos/Lankes/Prenzel et al., 2003, S. 259).

Untersuchungen von Menzel (1985) und unter anderem von Richter/Brügelmann (1994) belegen, dass Kinder am Ende ihrer Grundschulzeit im Durchschnitt 85% aller Wörter, mit denen sie im Rahmen von Unterricht konfrontiert werden, normgerecht schreiben können. Da es hier um Durchschnittswerte geht, dürfen die Leistungsdifferenzen in diesem Zusammenhang nicht außer Acht gelassen werden.

„So können etwa 5% der Kinder nur 6 von 10 Wörtern richtig schreiben und – statistisch betrachtet – lernen die Schüler am meisten dazu, die ohnehin schon viel können, die Rechtschreibleistung der schwachen Schüler bleibt schwach; sie stagniert.“ (Augst/Dehn 2007, S. 67)

Das Phänomen, um das es geht, ist also die Beobachtung, dass viele Kinder, die in die Sekundarstufe I eintreten, offenbar über ein Rechtschreibwissen verfügen, das noch lückenhaft ist. Andererseits kennen sie bereits viele Regeln, die sie aber nicht konsequent anwenden bzw. anwenden können. Ihre Rechtschreibleistungen bleiben über einen langen Zeitraum unverändert, respektive unverändert lückenhaft. Das Augenmerk richtet sich in dieser Arbeit demzufolge nicht auf Stufen des Schriftspracherwerbs im Sinne einer sich verdichtenden Entwicklung von Strategien¹ (logographemische², alphabetische oder orthografische Strategien (Augst/Dehn 2007, S. 58), sondern darauf, wie Kinder ihre bereits umfangreichen Orthografiekenntnisse ab einem bestimmten Level beim täglichen Schreiben umsetzen und ihre Schreibergebnisse dadurch verbessern können.

Dem Argument, dass die Forderung nach orthografisch richtigem Schreiben eventuell relativiert werden könnte, um dem Augenmerk auf Inhalte größere Priorität einzuräumen, kann mit einer Aussage der Autoren Huber, Kegel und Speck-Hamdan entgegnet werden, die im Vorwort zu ihrem Buch *„Einblicke in den Schriftspracherwerb“* (1998, S. 5) betonen, dass sich die moderne Gesellschaft in allen Bereichen an der Schriftsprache orientiere. Selbst, wenn die moderne Kommunikations-, Informations- und Unterhaltungstechnologie weniger auf Lesen und Schreiben, sondern eher auf Sprechen, Hören oder Sehen abziele, müsse man sich zunächst mit äußerst komplizierten Installations- und Gebrauchsanweisungen befassen.

„Arbeitsplätze, die ohne gute Kenntnisse der Schriftsprache besetzbar wären, werden zunehmend seltener. Allein das Vordringen der Computer in den Produktions- und Dienstleistungssektor verbannt Menschen mit Schreib- und Leseproblemen in eher diskreditierte, von Rationalisierung bedrohte Restsegmente des Arbeitsmarktes.“ (Huber/Kegel/Speck-Hamdan 1998, S. 5)

Dies ist ein starkes Argument für die Entscheidung, Rechtschreibung in der Schule nicht zu vernachlässigen, sondern alles zu tun, um Schülerinnen und Schüler dazu zu bewegen, sich mit dem Sachverhalt des orthografisch richtigen Schreibens wohlwollend auseinanderzusetzen, damit sie einen möglichst hohen Standard in der Rechtschreibung erreichen.

Laut der „Autorengruppe Bildungsberichterstattung“ des Bundesministeriums für Bildung und Forschung haben 2006 circa 76.000 Schülerinnen und Schüler die Schule ohne Abschluss verlassen (*Bildung in Deutschland 2008*, S.

¹ Kritik an Stufenmodellen des Schriftspracherwerbs geht dahin, dass der Stufenbegriff empirisch nicht haltbare Vorstellungen wie Homogenität aller Schreibleistungen auf einer Stufe oder das allmähliche Fortschreiten im Aneignungsprozess ohne Streuung nach oben oder unten suggeriere. Andererseits wird der Stufenbegriff als sinnvoll und nützlich für die pädagogische Praxis angesehen, weil die Stufen nicht nur Veränderungen in den Einzelleistungen, sondern auch in den Strukturen anzeigen (vgl. Brügelmann 1991, S. 181f.; Brinkmann/Brügelmann 1998, Bartnitzky 1998 und Scheele 2006).

² Wiedererkennen eines Schriftbildes, eines Wortes, ohne Anwendung alphabetischer oder orthografischer Kenntnisse. Der „Leser“ hat sich Form und Anordnung der Zeichen gemerkt.

88). Die Zahl dieser Jugendlichen bewege sich seit Jahren in vergleichbarer Größenordnung. Huber, Kegel und Speck-Hamdan bemerken dazu:

„Diese beängstigende Zahl erklärt sich zu einem großen Teil aus der mangelhaften Beherrschung der Schriftsprache.“ (Huber/Kegel/Speck-Hamdan 1998, S. 5)

Dies ist ein weiteres Argument dafür, dem Lehren und Lernen von Rechtschreibung in der Schule ausreichende Zeit und Aufmerksamkeit zu gewährleisten.

Ergebnisse der IGLU-Studie machen deutlich, dass die meisten Kinder mit Lese- und Schreibschwierigkeiten aus sozial schlechter gestellten Schichten stammen (vgl. Valtin et al., 2003, S. 231). Die mangelhafte Beherrschung der (Schrift)Sprache betrifft aber auch zu einem erheblichen Teil die Kinder mit Migrationshintergrund. So wird in Kapitel 8 der Pisastudie (*Pisa 2000*) von den Autoren Baumert und Schümer resümiert, dass weder die soziale Lage noch die kulturelle Distanz als solche primär für Disparitäten der Bildungsbeziehung verantwortlich seien; von entscheidender Bedeutung sei vielmehr die Beherrschung der deutschen Sprache auf einem dem jeweiligen Bildungsgang angemessenen Niveau. Für Kinder aus Zuwandererfamilien sei die Sprachkompetenz die entscheidende Hürde ihrer Bildungskarriere (vgl. Baumert/Schümer 2001, S. 374f.). Die sprachlichen Defizite dieser Kinder wirken sich schließlich auf ihre Leistungen in allen Fächern aus.

Einen Nachweis für die schlechteren Bildungsergebnisse von Kindern und Jugendlichen mit Migrationshintergrund liefert eine Tabelle aus demselben Kapitel der Pisa-Studie 2000, wonach Kinder, deren beide Elternteile nicht in Deutschland geboren wurden, im Jahr der Erhebung zu fast 50% eine Hauptschule besuchten. Von den Kindern und Jugendlichen, deren beide Elternteile in Deutschland geboren wurden, besuchten nur 25% eine Hauptschule (vgl. Baumert/Schümer 2001, S. 373). Der „7. Bericht der Bundesbeauftragten der Bundesregierung für Migration, Flüchtlinge und Integration über die Lage der Ausländerinnen und Ausländer in Deutschland“ (Böhmer 2007) spricht davon, dass im Schuljahr 2005/2006 40,5% der Ausländerkinder die Hauptschule besuchten. Bei den deutschen Kindern waren es nur 14,8% (ebenda, S. 58).

In seinem Buch „*Schreiben lernen*“ befasst sich Wolfgang Eichler (1992, S. 11ff.) mit der Frage, wie viel Schriftsprache ein Mensch angesichts so vieler anderer Kommunikations- und Informationsmöglichkeiten (z. B. Rundfunk, Fernsehen, Hörbücher, Telefon) denn noch brauche und gebrauche. Er beschreibt eine ganze Reihe von Ersatzmöglichkeiten für Schriftsprache und spricht in diesem Zusammenhang zum Beispiel von verlorener Zeit und verlorenen Chancen für die Schrift. Angesichts so vieler Veränderungen und Vernachlässigungen im Umgang mit Schriftsprache und der Tatsache, dass es deutliche Signale für einen Rückgang der Bedeutung der Schrift und Schriftlichkeit im Leben der Mehrzahl der Menschen gibt, formuliert er die Frage, ob sich eine umfassende Schulung in der Schriftsprache überhaupt noch lohne (ebenda, S. 19). Seine umfassende Antwort auf diese Frage, die auch auf die geschichtliche Bedeutung des Erlernens von Schriftsprache hinweist, soll hier nur mit folgendem Zitat wiedergegeben werden:

*„Der Gefahr, daß das aktive Schreiben vielleicht auch in der beschwo-
renen ‚multikulturellen‘ Gesellschaft [...] zu einem Herrschaftswissen
für Wenige verkommt, muss der Antrieb sein, die aktive Teilhabe an
der Schriftkultur für alle zu fordern. Aktive Teilhabe an der Schrift ist
auch eine wesentliche Voraussetzung kritischer Kommunikationsfähig-
keit und mündiger Teilhabe an der gesellschaftlichen Entwicklung.“
(Eichler 1992, S. 20)*

Diese Überlegung, der ich mich anschließe, ist meines Erachtens ebenfalls eine gute Begründung für einen intensiven Schreib- und Rechtschreibunterricht an unseren Schulen. Dabei kann es aber nicht darum gehen, die Zeit, die für Rechtschreibung aufgewendet wird, einfach zu verlängern und die Übungsfrequenz zu erhöhen. Vielmehr sollten die Qualität des allgemein üblichen Rechtschreibunterrichts und seine Effizienz im Sinne einer Leistungsverbesserung einmal genauer betrachtet werden. Wenn hier also von intensivem Schreib- und Rechtschreibunterricht die Rede ist, dann ist vor allem Qualität und nicht Quantität gemeint, denn: Wo Üben nicht hilft, hilft viel Üben offenbar auch nicht, es sei denn, das Üben erfährt eine qualitative Veränderung, was in Kapitel 3.2.2 noch näher erläutert werden wird.

3.1 Was ist Orthografie?

Laut *„Lexikon der Sprachwissenschaft“* von Hadumod Bußmann (1990, S. 628 f.) ist Orthografie ein Synonym für Rechtschreibung (zusammengesetzt aus griechisch *orthós* ‚recht, richtig‘ und *graphein* ‚schreiben‘). Es handelt sich dabei um die Lehre der systematischen und einheitlichen Verschriftung von Sprache durch Buchstaben und Satzzeichen. Dass die Interpunktion zur Rechtschreibung dazugezählt wird, war nicht immer so. Noch bis in die jüngste Zeit hinein wird zum Beispiel auch im Duden von „Rechtschreibung und Zeichensetzung“ gesprochen (vgl. Nerius 2007, S. 30). Nach der Definition von Nerius ist Orthografie die Regelung für die Schreibung einer Sprache überhaupt und schließt Interpunktion mit ein. Er sagt, Orthografie ist

„[...] die Norm der graphischen Repräsentation sprachlicher Einheiten. Schreibung und [...] Orthografie beziehen sich auf die Formseite der geschriebenen Sprache, die [...] auch eine Inhaltsseite umfasst, die wir Bedeutung nennen.“ (Nerius 2000, S. 295)

Diese Auffassung erscheint insofern plausibel, als Rechtschreibung erst mit der dazu gehörigen Interpunktion vollständig ist. Rechtschreibunterricht bezieht Zeichensetzung stets mit ein, selbst wenn für die Setzung und das richtige Verständnis dieser Zeichen grammatikalische Kenntnisse erforderlich sind. In dem Unterrichtsmodell, das Ausgangspunkt für die vorliegende Arbeit ist, wird von den Schülerinnen und Schülern erwartet, dass sie ihre Texte nicht nur auf richtige Schreibung der Wörter prüfen, sondern auch auf richtige Zeichensetzung achten. In der *„Hamburger Schreibprobe“* (siehe Kap. 5.1),

mit der die orthografischen Leistungen der Schüler getestet werden, spielt Interpunktion allerdings keine Rolle.

Die deutsche Schrift ist eine Lautschrift, was nicht bedeutet, dass jedem Sprachlaut (Phonem³) ein Buchstabe zugeordnet werden kann. Tatsächlich gibt es eine nur begrenzte Anzahl von gleichen oder ähnlichen Lauten, die sich wiederholen und durch Buchstaben oder Grapheme⁴ dargestellt werden. Da eine Buchstabenschrift stets nur einen kleinen Teil der tatsächlich vorhandenen Sprachlaute erfassen kann, sind Buchstaben genau genommen keine Zeichen für einzelne Laute, sondern für Gruppen verwandter oder ähnlich klingender Laute (vgl. *Tischer 1981, S. 6*). Dazu an dieser Stelle eine andere Definition der Autoren Augst und Dehn, die der Aussage von Tischer meines Erachtens nur scheinbar oder teilweise widerspricht:

„Rechtschreibung ist keine Lautschrift!

Rechtschreibung heißt: Der Schreiber macht den Wortaufbau und den Satzaufbau – und damit die Bedeutung und Funktionsweise des Wortes – für den Leser sichtbar auf der Basis von Laut-Buchstaben-Zuordnungen oder gespeicherter Schreibschemata.“ (Augst/Dehn 2007, S. 11)

Augst und Dehn sprechen bezüglich der deutschen Rechtschreibung von einem „*Mittelding*“ zwischen Lautschrift und Begriffsschrift, wobei das Geschriebene ohne große Mühe als Lautung wiedergegeben werden könne (vgl. S. 32). Rechtschreibung interpretiere die Lautung auf der Basis eines abstrakten Lautschemas und stelle durch abstrakte Laut-Buchstabe-Zuordnung (Phonem-Graphem-Korrespondenz) ein abstraktes Schreibschemata her (vgl. S. 33).

Orthografie ist als sprachliche Norm Teil der sozialen Norm unserer Gesellschaft, da sie das sprachlich-kommunikative Handeln der Menschen regelt. Sie ist kodifiziert, also ausgearbeitet und in Regeln gefasst. Ihre Verbindlichkeit wird durch staatliche Festlegung gestützt (vgl. *Nerius 2000, S. 296*).

„Die Diskussion um die endgültige Festlegung und Kodifizierung dieser schriftlichen Norm hat die deutsche Sprachgemeinschaft seit dem 16. Jahrhundert beschäftigt; die Diskussion wird das ganze 19. Jahrhundert lang fortgesetzt und an seinem Ende abgeschlossen (Bredel/Günther, 2006, S. 198). [...] Das von da ab verbindliche Regelwerk wird im Duden festgehalten, der 1901 zum ersten Mal erscheint.“ (ebenda, S. 206)

Laut Nerius sind orthografische Regeln als Einzelschriften Handlungsanweisungen,

„[...] die zur Produktion normgerechter schriftlicher Äußerungen führen sollen bzw. die angeben, wie bestimmte sprachliche Einheiten normgerecht geschrieben werden.“ (Nerius 2000, S. 297)

³ Phoneme sind kleinste, potentiell bedeutungsunterscheidende (distinktive), aber nicht bedeutungstragende lautliche Segmente (z. B. b in Bein und p in Pein) (vgl. *Bußmann 1990, S. 576*).

⁴ Grapheme sind kleinste bedeutungsunterscheidende Einheiten eines Schriftsystems, die ein oder mehrere Phoneme wiedergeben (vgl. *Bußmann S. 294*).

Gegenüber der orthografisch richtigen Schreibung besteht ein hoher Verbindlichkeitsanspruch. Rechtschreibung genießt ein hohes Ansehen in der Gesellschaft. Ihre Vernachlässigung wird in Schule und öffentlicher Kommunikation nicht toleriert (vgl. Nerius, ebenda, S. 298; Bartnitzky 1999, S. 91; Hinney 1997, S. 11). Zwei der besonderen Merkmale der Orthografie, die Nerius beschreibt (2000, S. 296 ff. und 2007, S.34ff.), die Kodifizierung und die Verbindlichkeit, wurden bereits erwähnt. Als drittes Merkmal nennt er die Variabilität, die in enger Verbindung zur Verbindlichkeit steht. Im Vergleich zu anderen sprachlichen Normen, zum Beispiel der Orthophonie⁵, bestehe für die Orthografie nur eine geringe Variabilität. Diese Feststellung wird mit entsprechenden Untersuchungsergebnissen untermauert (vgl. Nerius 2007, S. 37ff.). Demnach gibt es in der deutschen Rechtschreibung nur eine geringe Zahl der innerhalb der Norm auftretenden orthografischen Varianten, worunter man die unterschiedliche Schreibung von Wörtern bei konstanter Bedeutung und Lautung versteht. Nerius resümiert, dass die insgesamt nur kleine Zahl von Varianten in der Orthografie darauf schließen lasse, dass dieser hohe Grad von Invarianz eine für die gesellschaftliche Kommunikation notwendige Anforderung an die Leistungsfähigkeit der Schreibung einer entwickelten Standardsprache sei. Laut Nerius war der Entwicklungsprozess einer einheitlichen deutschen Orthografie samt ihres Regelwerks bis 1996 durch eine deutliche Tendenz zur fortgesetzten Reduzierung der Variabilität gekennzeichnet. Seit der Rechtschreibreform, die 1996 beschlossen und 2006 überarbeitet wurde, ist die Zahl der Varianten wieder gestiegen (vgl. Nerius 2007, S. 38f.). Die von Nerius thematisierte Verbindlichkeit von Orthografie und die Tatsache, dass ihre Vernachlässigung in Schule und öffentlicher Kommunikation nicht toleriert, sondern eher sanktioniert wird, ist ein Phänomen, das jeder beobachten kann. Die Sanktionierung in der Schule ist eine Folge der Sanktionierung in der öffentlichen Kommunikation, denn die Schule bedient die Bedürfnisse und Anforderungen des gesellschaftlichen Lebens.

„Welche konkreten Ziele erreicht werden sollen, das ist abhängig von den Zielen einer Schule, eines Bildungssystems, einer Gesellschaft. Auch die Ziele des Sprachunterrichts sind nicht unabhängig von diesen größeren Zusammenhängen.“ (Riehme 1987, S. 9)

Das erscheint plausibel und ist nach meiner Einschätzung ein Grund mehr, die Kinder gut auf dieses Leben in unserer Gesellschaft vorzubereiten und dem Lernen von Rechtschreibung genügend Beachtung und Raum zu gewähren.

3.2 Was ist Rechtschreibunterricht?

Die Autoren Bredel und Günther (2006) sagen:

„Wenn von Rechtschreibunterricht die Rede ist, geht es um einen empirisch erfassbaren Gegenstand – es geht darum, was geschieht,

⁵ Orthophonie ist die Rechtlautung, also die Norm der Lautung oder Phonie (Nerius 2007, S. 31).

*wenn in der Schule die Rechtschreibung gelehrt und gelernt wird.“
(ebenda, S. 201)*

Was im Rahmen von Rechtschreibunterricht tatsächlich geschieht, kann allerdings sehr unterschiedlich sein. Interessant ist in diesem Zusammenhang, dass Lesen und Schreiben bis in die 70er Jahre hinein als völlig getrennte Bereiche angesehen und behandelt wurden. Erst seit 1976 gibt es die Zusammenlegung beider Lerngegenstände zu dem Gegenstand des Schriftspracherwerbs (vgl. Weigl 1976). Agi Schröder-Lenzen sieht darin ein Signal dafür, dass es nun nicht mehr nur um die Beherrschung der Techniken des Lesens und Schreibens geht, sondern um den Erwerb von Literalität (vgl. 2009, S. 13). Dass Lesen, Schreiben und Rechtschreiben keine technischen Verfahren, sondern geistige Prozesse sind, die in die gesamte kognitive Entwicklung von Menschen einzubetten sind, ist inzwischen Konsens in der Fachöffentlichkeit (vgl. z.B. Hinney 1997, S. 13 oder Hanke 2000, S. 16 – 18). Der Lerner eignet sich Schrift vorrangig auf kognitivem Wege an. Rechtschreiblernen ist ein komplexer Konstruktionsprozess (vgl. Hanke, 2000). Rechtschreibunterricht muss dieses Erkenntnis Rechnung tragen und seine Lehrmethoden entsprechend anpassen, um die intendierten Lernerfolge bei den Schülerinnen und Schülern zu erreichen. Dass das in unseren Schulen noch lange nicht überall geschieht, sollen die Ausführungen im nächsten Kapitel verdeutlichen.

3.2.1 Intentionen, Ziele und Rahmenbedingungen von Rechtschreibunterricht

Oberstes Ziel des Rechtschreibunterrichts ist das orthografisch richtige Schreiben oder, wie Erika Brinkmann sagt:

„Das Ziel des Rechtschreiblernens in der Grundschule und in den weiterführenden Schulen ist das Gewinnen orthografischer Sicherheit beim selbstständigen Verfassen von Texten.“ (2000, S. 9)

In seinem Beitrag: *„Schulqualität fördern – zum Beispiel beim Rechtschreiben“* berichtet Horst Bartnitzky (1999, S. 90 ff.) von einer *„Bestandsaufnahme: Rechtschreibung unter der Lupe“*. Er kommt auf der Grundlage der Daten zu dem Ergebnis, dass in quantitativer Hinsicht viel Zeit und Arbeit in Rechtschreibunterricht investiert wird. Es werden viele Arbeitsmittel eingesetzt und zusätzliche Fördermaßnahmen durchgeführt. Er kommt allerdings auch zu der Erkenntnis, dass zwar viel geübt wird, aber nicht immer das Richtige. Rechtschreibunterricht werde von Lehrkräften häufig im Sinne ausdrücklich erklärter Regeln verstanden, deren Anwendungssicherheit aber insgesamt eher gering sei. Die viel wirkungsvollere implizite Regelbildung (vgl. z.B. Augst 1989; Brinkmann /Brügelmann 1998; Brinkmann 1997; Brinkmann et al., 2002; Mann 2002), die etwa beim Ordnen von Wörtern mit gleichen Rechtschreibmustern eigenständig „entdeckt“ wird und das Schreiben ohne

direkte Einflussnahme des Lehrers steuert, werde viel weniger gefördert (*ebenda*, S. 93).

„Etwa 80 Prozent der Lehrkräfte folgen einem eher traditionellen Verständnis eines Rechtschreiberwerbs, bei dem richtige Schreibweisen quasi Wort für Wort und Rechtschreibfall zu Rechtschreibfall addiert werden und bei dem Diktate eine prägende Rolle spielen. Probleme beim Rechtschreiberwerb werden hier in den meisten Fällen so angegangen, dass an Übungen Zusatzaufgaben angehängt werden, nicht aber mit einem qualitativ anderen Rechtschreibunterricht.“ (Bartnitzky 1999, S. 93)

Die von Bartnitzky geschilderten Untersuchungsergebnisse beziehen sich auf die Grundschule. Aus meiner fast vierzigjährigen Beobachtung und Erfahrung mit Rechtschreibunterricht im Sekundarbereich I kann ich diese Erkenntnisse allerdings bestätigen. Die Schulbücher, die sich jeweils an den aktuellen staatlichen Richtlinien oder curricularen Vorgaben orientieren und den Lehrerinnen und Lehrern bei ihrer Unterrichtsgestaltung hilfreich zur Seite stehen, jedoch auch Arbeitsmaterial und Hilfen für die Schüler sein sollen, sind genau nach dem oben beschriebenen Verständnis von Rechtschreibunterricht aufgebaut, das heißt, es gibt komprimierte Rechtschreibkapitel, die nach bestimmten Rechtschreibphänomenen und -schwierigkeiten sortiert sind (Anhang 2) und entsprechend bearbeitet werden (sollen). Daran hat auch das neue Kerncurriculum in Niedersachsen offensichtlich nichts geändert. 2006 brachte das Niedersächsische Kultusministerium das Kerncurriculum für die Realschule (Schuljahrgänge 5 – 10) für das Fach Deutsch heraus. Dort findet man auf den Seiten 19ff. zum Beispiel Folgendes unter der Überschrift:

Schreiben – Schuljahrgang 5/6

Übergeordnete Kategorie	Erwartete Kompetenz	Kenntnisse / Fertigkeiten	Überprüfungsmöglichkeiten
richtig schreiben	Die Schülerinnen und Schüler kennen Grundregeln der Rechtschreibung und Zeichensetzung	orthografische Regeln kennen und anwenden: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Buchstabenkenntnis ▪ Laut-Buchstabenzuordnung ▪ Trennungsregeln: Silbengliederung ▪ Kennzeichnung von Kürze und Länge des Stammvokals: Schreibung von s-Lauten, Silben mit langem oder kurzem Vokal ▪ Auslautverhärtung, Umlautschreibung ▪ Zusammensetzungen, Endungen ▪ Wortstamm ▪ Großschreibung auch bei nominalisierten Verben und Adjektiven ▪ Satzzeichen: Komma zwischen einfachen Hauptsätzen und einfachen Haupt und Nebensätzen ▪ Satzschlusszeichen, Zeichen der wörtlichen Rede 	Grundregeln der Rechtschreibung und Zeichensetzung in geübten Zusammenhängen anwenden

Tabelle 1/3: Schreiben – Schuljahrgang 5/6

Dass die oben aufgeführten Kenntnisse und Fertigkeiten gefordert werden, erscheint angemessen. Die Frage ist aber, wie diese erwarteten Kompetenzen im Unterricht erarbeitet werden. Die Schulbücher, die die Lehrerinnen und Lehrer bei ihrer Arbeit unterstützen sollten, bieten nach wie vor an, das, was unter „Kenntnisse und Fertigkeiten“ aufgelistet ist, quasi eins zu eins in Unterrichtskapitel bzw. -stunden umzusetzen, anstatt qualitativ andere Arbeitsformen vorzuschlagen, was ein Blick in entsprechende Deutschbücher, die nach 2006 herausgekommen sind, bestätigt (entsprechende Buchtitel siehe Anhang 3).

„Die optimale Anbahnung orthografischer Kompetenzen vermittelt [...] [aber] nicht zwischen Lauten und Buchstaben, sondern zwischen orthografisch relevanten sprachlichen Struktureigenschaften und den kognitiven Ressourcen und Hypothesen der Lernenden zu verschiedenen Erwerbszeitpunkten beim Zugriff auf diese Strukturen für eine angemessene Verschriftung.“ (Bredel 2004, S. 2)

Forschungsergebnisse von Brinkmann (1997) zeigen, dass Kinder ihre Rechtschreibkenntnisse zwar kontinuierlich weiterentwickeln, dass sich ihre Annäherungsstrategien und ihre Arbeitstempi aber erheblich unterscheiden. Deshalb fordert sie für den Rechtschreibunterricht:

„Der Unterricht muss also auf die einzelnen Kinder einer Klasse passen: Sie brauchen zu unterschiedlichen Zeitpunkten unterschiedliche Anregungen und Hilfen zur Unterstützung ihres Rechtschreiblernens.“ (Brinkmann 1997, S. 353)

Es gibt genügend Untersuchungen im Bereich des Rechtschreiberwerbs, deren Ergebnisse zu Alternativvorschlägen für einen effektiveren Rechtschreibunterricht geführt haben (z.B. Marx et al., 1997; Röber-Siekmeyer 1997, 1999; Sassenroth 2000; Thomé/Eichler 2000; Röber-Siekmeyer/Tophinke 2002; Tophinke/Röber-Siekmeyer 2002, darin besonders der Beitrag von Petra Hanke). Dabei geht es immer wieder darum, Schüler individuelle Wege zum Erwerb der Rechtschreibung finden und gehen zu lassen und Lernumgebungen zu gestalten, die solche individuellen Zugänge ermöglichen und fördern. Im Sinne eines erfolgreichen Rechtschreibunterrichts wäre es wünschenswert, diese Erkenntnisse flächendeckend im Rechtschreibunterricht unserer Schulen zu etablieren.

3.2.2 Kognitiv-konstruktivistisches Lernparadigma für den Rechtschreibunterricht und implizites Rechtschreiblernen

Auf Seite 12 dieser Arbeit (Kap. 1.1 Verschiedene Theorien über das Lehren und Lernen, Zitat Hasselhorn/Gold) wurde bereits auf die Angemessenheit einer integrativen kognitiv-konstruktivistischen Auffassung von Lernen hingewiesen. Im Zusammenhang mit Rechtschreiblernen sagt Gabriele Hinney dazu:

„Das kognitiv geprägte Verständnis von Lernen führt dazu, den eigenaktiven Wissenserwerb beim Rechtschreiben in den Mittelpunkt des didaktischen Handelns zu stellen. [...] Die Sichtweise von Rechtschreiben als kognitiver Fähigkeit, die problemlösend angeeignet werden kann, verlangt grundsätzliche Revision in der Konzeption des Rechtschreibunterrichts.“ (Hinney 1997, S. 55 und 219)

Das bestätigt die Auffassung, die schon im vorigen Kapitel dieser Arbeit zum Ausdruck gebracht wurde, nämlich den Rechtschreibunterricht entsprechend neuerer Erkenntnisse über das Rechtschreiblernen zu verändern, ein Rechtschreiblernen, das Wolfgang Eichler bereits 1993 folgendermaßen beschreibt:

„Es kann auf Grund neuerer Forschung davon ausgegangen werden, daß sich Rechtschreibfähigkeiten im Wechselspiel zwischen eigenaktiver innerer Regelbildung und Instruktionlernen im Unterricht vollziehen, insbesondere bei fortgeschrittenen Rechtschreibern. Die Schülerinnen lernen Rechtschreiben vor dem Unterricht, neben dem Unterricht, durch den Unterricht und gelegentlich auch gegen den Unterricht.“ (Eichler 1993, S. 308)

Diese Position vertritt auch Gerhard Augst, der der Meinung ist, die Frage müsse nicht lauten „Mit welcher Methode bringt der Lehrer dem Kind (Recht)schreiben bei?“, sondern es müsse gefragt werden, wie der Deutschunterricht das (Recht)schreiblernen von Kindern und Jugendlichen unterstützen könne (vgl. Augst 1989, S. 9).

In Kapitel 1.2 (S. 18.) gibt es einen Hinweis auf situiertes Lernen, der auch für die geforderte Veränderung des Rechtschreibunterrichts relevant ist. Unter der Überschrift „Überlegungen zu einer Pädagogik und Didaktik des Schriftspracherwerbs auf konstruktivistischer Grundlage“ resümiert Angelika Speck-Hamdan dazu Folgendes:

*„Authentizität und Situietheit:
Schrift sollte in sinnvollen Anwendungskontexten zur Auseinandersetzung auffordern. Kinder sollten erkennen können, dass der Umgang mit Schrift ihnen hilft, bestimmte Lebenssituationen erfolgreicher zu bewältigen. Sie sollen den Sinn und die Funktion von Schrift unmittelbar erfahren können.“ (Speck-Hamdan 1998, S. 105)*

Authentizität und Situietheit sind auch die Ansatzpunkte in der vorliegenden Arbeit, die sich in dem vorgeschlagenen Unterrichtskonzept darum bemüht, den Rechtschreibunterricht situiert und interessengestützt zu gestalten – interessengestützt insofern, als die Kinder an Texten arbeiten können, die sie auf der Grundlage ihrer persönlichen Präferenzen selbst gewählt haben. Dabei können sie individuelle Lernwege einschlagen und auf der Grundlage bereits erworbener Lernstrategien (nähere Ausführungen dazu siehe Seite 67f.) ihren Lernprozess selbst steuern, denn:

„Ein Gegenstand kann nicht von außen in das Gehirn eines Lernenden transportiert werden, sondern jeder Einzelne muss sich die Wissensstrukturen intern selbst aufbauen. Dabei kann der Unterricht helfen. Da aber alle Gehirne verschieden sind, gibt es keine einzige richtige Art und Weise für diese Unterstützung. Das gilt auch für den Rechtschreibunterricht.“ (Richter 2000, S. 8)

Aufgrund ihrer Untersuchungen im Bereich interessenbezogenen Rechtschreiblernens geht Sigrun Richter von der Vermutung aus, dass eine allgemeine Vorliebe oder Begeisterung für das Schreibenlernen nachlässt oder sich in Ablehnung verwandelt, wenn Inhalte, die verschriftet werden sollen, nicht dem Interessenhorizont der Kinder entsprechen (vgl. Richter 1998, S. 21). Deshalb komme es darauf an, Kinder die Rechtschreibung an Inhalten erlernen zu lassen, die sie persönlich angehen (ebenda, S. 22). Das soll auch für das hier vorgestellte Konzept gelten (Kap. 4.1.1 und 4.1.3). In diesem Zusammenhang kann auch Charlotte Röhner genannt werden, die auf der Grundlage ihrer „Studie zur personalen und sozialen Bedeutung des Schreibens in der Grundschule“ schlussfolgert, Kinder lernten aktiv schreiben und lesen,

„[...] wenn sie einen personalen Bezug zur Schriftsprache entwickeln und den subjektiven Sinn des Schreibens und der Schrift für sich entdecken. Die individuelle Motivation zum Schreiben stellt sich nicht naturwüchsig ein, sondern muß individuell sinnstiftend erfahren werden. Dies erfolgt insbesondere dann, wenn Kinder die Gelegenheit erhalten, authentische Erfahrungen und lebensgeschichtlich bedeutsame Themen in Sprache zu fassen.“ (Röhner 1996, S. 396)

Solche Überlegungen gab es schon in der Reformpädagogik zu Beginn des 20. Jahrhunderts, ebenso den Gedanken, dass Kinder eigenaktiv lernen und der Unterricht „nur“ das Terrain und die Mittel bereitstellt (vgl. Bartnitzky 1998, S. 21ff.).

Im Zusammenhang mit den oben erwähnten Anwendungskontexten und im Hinblick auf die Intention dieser Arbeit sind auch Ergebnisse des SCHOLASTIK-Projektes⁶ interessant, die sich auf den Zusammenhang von Unterrichtskontext und Schriftspracherwerb beziehen. Die Autoren Schneider, Stefanek und Dotzler sagen dazu:

„Unsere Befunde bestätigen die Erwartung, dass Unterschiede in Unterrichtsmerkmalen die Entwicklung von Rechtschreibleistungen in der Tat signifikant beeinflussen. Merkmale des schulischen Kontextes sind demnach nicht zu vernachlässigen [...].“ (1997, S. 129)⁷

⁶ Schulorganisierte Lernangebote und Sozialisation von Talenten, Interessen und Kompetenzen. SCHOLASTIK ist eine Längsschnittstudie, bei der mehr als 1200 Schüler in 54 Klassen während der gesamten Grundschulzeit systematisch untersucht wurden.

⁷ Der Vollständigkeit halber sei folgendes Zitat von Renate Valtin hinzugefügt: „In der Didaktik zum Schriftspracherwerb finden sich gegenwärtig viele Fürsprecher für ein Vorgehen, das Kindern anregende Lernumwelten und –materialien bereitstellt, in der Erwartung, daß die Kinder ihre eigenen individuellen Wege zur Schrift finden. Daneben finden sich Befürworter, die gerade in den ersten Phasen sorgfältig strukturierte Lernschritte nach dem Prinzip ‚Vom Leichten zum Schweren‘ empfehlen. Eine Evaluation dieser konträren Methoden steht noch aus.“ (Valtin 1997, S. 138)

Die Aussagen der oben angeführten Autoren beziehen sich überwiegend auf Untersuchungen im Grundschulbereich und damit auf Situationen des Erst-Schreibens. Die vorliegende Arbeit beschäftigt sich dagegen mit dem Sekundarbereich I, vornehmlich mit der Jahrgangsstufe 6. Die Erfahrungen und Erkenntnisse, die den Schriftspracherwerb im Primarbereich betreffen, lassen sich meines Erachtens durchaus auf höhere Klassenstufen übertragen, denn auch bei Schreibanfängern wird davon ausgegangen, dass sie beim Schreibenlernen nicht bei Null anfangen, sondern schon Literalitätserfahrungen mitbringen. Nicht alles, was ein Schüler lernt und kann, ist, wie schon dargelegt, auf explizites Lehren zurückzuführen, da

„[...] Lernen nicht notwendigerweise eine Konsequenz von Lehren [ist, sondern] ein aktiver, selbstgesteuerter Prozess [...] Er ist Ergebnis einer Interaktion zwischen Individuum und (Lern-)Umwelt.“ (Speck-Hamdan 1998, S. 102)

Laut einer Untersuchung von Gerhard Augst (1989) ist über 90% des Wissens über richtige Schreibung implizit verankert. Dieses implizite Lernen und Können müsse im Schulunterricht angeregt und gestützt werden, zum Beispiel durch abwechslungsreichen Umgang mit Wortmaterial und interessanten Rechtschreibaufgaben, die zum Nachdenken über Strukturen und Prinzipien der deutschen Orthografie herausforderten (vgl. Brinkmann 2000, S. 9). In ihrem Beitrag *„Rechtschreibung unter der Lupe“*, auf den schon im Zusammenhang mit einer Aussage von Bartnitzky hingewiesen wurde, berichten Brinkmann und Brügelmann (1998) von dem Projekt MARE (*„Mikroanalysen und Rechtschreibentwicklung“*), das Fragen des Rechtschreiberwerbs unter orthografischem Gesichtspunkt untersucht hat. Dabei geht es um drei Grundmodelle des Rechtschreibunterrichts:

- Rechtschreibförderung über die Automatisierung der Schreibung ganzer Wörter,
- Rechtschreibförderung durch explizite Erklärung und Regellernen,
- Rechtschreibförderung als Anregung und Unterstützung impliziter Musterbildung. (vgl. ebenda, S. 176)

Die Untersuchung ergab, dass Rechtschreibung nicht durch eines der drei Modelle allein gelernt werden kann, *„[...] obwohl dem Prinzip der impliziten Musterbildung für die vorliegenden Befunde die mit Abstand höchste Erklärungskraft zukommt.“ (ebenda, S. 178)⁸* Das folgende Zitat von Sigrun Richter liest sich wie ein Resümee der obigen Ausführungen, wenn sie sagt:

„Regelwissen ist notwendig, weil man sich einen umfassenden Wortschatz nicht Wort für Wort einzeln einprägen kann. Wir wissen heute, dass explizites Verkünden von Regeln nicht deren Anwendung sicherstellt. Rechtschreibregeln müssen zunächst ‚implizit‘ im Kopf der Kinder entstehen. Dies geschieht durch Schreiben (und Lesen) und wird durch systematische Arbeit mit Wörtern unterstützt.“ (Richter 1998, S. 59)

⁸ Vgl. auch Topsch 2008, S. 119 bzw. Marx 1997, S. 86f.

In dem Unterrichtskonzept, das im weiteren Verlauf dieser Arbeit vorgestellt wird, sollen die Schülerinnen und Schüler auf der Grundlage von zu verfassenden Texten an der Verbesserung ihrer Rechtschreibung arbeiten. Dabei werden sie verschiedene Wissensformen anwenden können und müssen. Gabriele Hinney sagt in diesem Zusammenhang:

„Da Wissen nicht nur Folge von Lernen ist, sondern auch die Voraussetzungen für konstruktive Lernprozesse bildet, ist die Unterrichtsgestaltung wichtig, die die verschiedenen Wissensformen beim Rechtschreiberwerb berücksichtigt.“ (Hinney 1997, S. 55)

Es handelt sich um:

- deklaratives Wissen, bei dem es darum geht, Regelwissen zu nutzen (z. B.: Nomen schreibt man groß),
- prozedurales Wissen, das die Ausführung und die Fertigkeit betrifft und auch als Handlungswissen bezeichnet wird. Es gestattet den Schreibern, Wörter ohne Überlegung hinzuschreiben. Die Schreibung ist automatisiert.
- Wissen um Problemlösung, bei dem das Ziel bekannt ist, aber nicht der Weg. Der Schreiber muss sich überlegen, wie er zu orthografisch richtiger Schreibung eines Wortes gelangt, z. B. durch Zuhilfenahme eines Wörterbuches.
- metakognitives Wissen, dabei geht es um Strategien zur Kontrolle des Lernprozesses (vgl. Hinney 1997, S. 34ff. und Augst/Dehn 2007, S 185ff.)

Bei diesen Lernstrategien geht es darum, dass Lerner in der Lage sind, durch Anwendung bestimmter Strategien ihr Lernen selbst zu regulieren.

„Unter einer Strategie in diesem Sinne versteht man eine prinzipiell bewusstseinsfähige, häufig aber automatisierte Handlungsfolge, die unter bestimmten situativen Bedingungen aus dem Repertoire abgerufen und situationsadäquat eingesetzt wird, um Lern- oder Leistungsziele optimal zu erreichen. [...] Die Kenntnis und Verfügbarkeit von Lern- und Problemlösungsstrategien sind wichtige kognitive Voraussetzungen selbstregulierten Lernens.“ (Artelt/Demmrich/Baumert 2001, S. 272f.)

Lernstrategien (vgl. Wild/Hofer/Pekrun 2001, S. 248ff. und Hellmich/Wernke 2009, S. 13 – 23) lassen sich wie folgt einteilen:

<p>Informationsstrategien – auch kognitive Lernstrategien –</p> <p>Sie dienen der unmittelbaren Informationsaufnahme, –verarbeitung und –speicherung.</p>		
--	--	--

↑ ↓	Organisationsstrategien	Komplexe Informationen werden vereinfacht und auf das Wesentliche reduziert
	Elaborationsstrategien	dienen der Integration neuer Informationen in bestehende Wissensstrukturen
	Wiederholungsstrategien	zielen auf einfaches Repetieren einzelner Fakten ab, um eine Verankerung im Langzeitgedächtnis zu bewirken (z.B. auswendig lernen)
	kritische Prüfung	führt zu einer Vertiefung des Verständnisses über den behandelten Gegenstand
Kontrollstrategien - auch metakognitive Lernstrategien - Sie bilden ein fein abgestimmtes Steuerungssystem, das Lernende dazu befähigt, den eigenen Lernprozess ohne Hilfe oder Kontrolle von außen erfolgreich zu steuern.		
	Planungskomponente	betrifft die inhaltliche Vorbereitung konkreter Lernvorhaben
	Überwachungskomponente	prüft z.B., ob der erreichte Lernfortschritt dem avisierten Ziel entspricht
	Regulierungskomponente	betrifft die Verhaltensänderungen, die sich aus der Selbstdiagnose von Lernschwierigkeiten ergeben
Sekundärstrategien ↓ Stützstrategien Als Stützstrategien bezeichnet man Aktivitäten von Lernenden, die das Ziel haben, innere und äußere Ressourcen zu optimieren.		
	Anstrengung	
	Aufmerksamkeit	
	Zeitmanagement	
	Gestaltung der Lernumgebung und des Arbeitsplatzes	
	Nutzung zusätzlicher Informationsquellen	
	kooperatives Lernen	

Tabelle 2/3: Lernstrategien

„Die Vermittlung von Lernstrategien gehört zu einer der wesentlichen Aufgaben im Rahmen des Grundschulunterrichts. [...] Kinder sollen nach Möglichkeit bereits auf frühen Stufen ihrer Entwicklung lernen, das eigene Lernen selbst in die Hand zu nehmen [...]“ (Hellmich/Wernke 2009, S. 13)

So heißt es zum Beispiel auf Seite 5 des Kerncurriculums (2008) für die Grundschule, Schuljahrgänge 1 – 4, Herkunftssprachlicher Unterricht des Niedersächsischen Kultusministeriums:

„Schülerinnen und Schüler sind kompetent, wenn sie zur Bewältigung von Anforderungssituationen

- *auf vorhandenes Wissen zurückgreifen,*
- *die Fähigkeit besitzen, sich erforderliches Wissen zu beschaffen,*
- *zentrale Zusammenhänge des jeweiligen Sach- bzw. Handlungsbereichs erkennen,*
- *angemessene Handlungsschritte durchdenken und planen,*
- *Lösungsmöglichkeiten kreativ erproben,*
- *angemessene Handlungsentscheidungen treffen,*
- *beim Handeln verfügbare Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten einsetzen,*
- *das Ergebnis des eigenen Handelns an angemessenen Kriterien überprüfen.“*

In diesen Kompetenzbeschreibungen spiegeln sich die weiter oben beschriebenen Lernstrategien wider, deren Aufbau laut Kerncurriculum im Unterricht systematisch und kumulativ erfolgen soll, da sie beim Kompetenzerwerb eine wichtige Rolle spielen (vgl. *Nieders. KM 2008, Kerncurriculum für die Grundschule, S. 5 f.*). Was bereits für die Grundschule gilt, wird wortgleich auch für die weiterführenden Schulen formuliert und gefordert (siehe z. B. *Nieders. KM 2006, Kerncurriculum für die Realschulen, Schuljahrgänge 5 – 10, Deutsch, S. 5*).

Die Verfügbarkeit über Lernstrategien, deren Kenntnis und Anwendungsmöglichkeit, ist für Schülerinnen und Schüler die Voraussetzung für selbstreguliertes Lernen, das wiederum die beste Voraussetzung für nachhaltigen Lernerfolg ist. Der geplante Unterricht, der Ausgangspunkt der vorliegenden Arbeit ist, will Lerner dazu anregen und darin unterstützen, selbst Verantwortung für ihr Lernen zu übernehmen und im Sinne der auch in den Kerncurricula formulierten Forderungen kompetent zu werden. Sollte sich der geplante Unterricht als ansatzweise erfolgreich erweisen, könnte er unter anderem auch ein Beispiel und ein Beitrag zur Förderung impliziter Regelbildung im Rechtschreibunterricht sein.

Die Ausführungen zum Schriftspracherwerb und zur Förderung und Anwendung von Lernstrategien beziehen sich überwiegend auf Untersuchungen und Erfahrungen im Grundschulbereich. Es gibt – darauf wurde bereits hingewiesen – eine Fülle von Untersuchungen und praktischen Vorschlägen zum Thema Schriftspracherwerb in der Primarstufe. Das erscheint naheliegend, da der Unterrichtsgegenstand ein elementares Anliegen von Grundschulunterricht ist und Lernstrategien möglichst zu Beginn des systematischen Lernenlernens erworben werden sollen. Die vorliegende Arbeit beschäftigt sich in ihrer Untersuchung hingegen mit der Klientel, die die Grundschule bereits verlassen hat. Schriftspracherwerb steht für diese Schülerinnen und Schüler nicht mehr im Vordergrund ihrer schulischen Bemühungen. Gleichwohl sind sie, wie die IGLU-Studie bestätigt (S. 55 der vorliegenden Arbeit), weiterhin auf regelmäßigen Rechtschreibunterricht angewiesen. Der besondere Beitrag des in dieser Arbeit vorgestellten Projektes besteht darin, auch für den Sekundarbereich I ein Modell für das Rechtschreiblernen vorzustellen, das die aktuellen Erkenntnisse zu diesem Unterrichtsgegenstand berücksichtigt und den Schülerinnen und Schülern Gelegenheit bietet, durch selbstreguliertes Lernen an der Verbesserung ihrer Rechtschreibleistungen zu arbeiten, ganz im Sinne der bereits zitierten Forderung von Augst (S. 64

dieser Arbeit), durch den Deutschunterricht das (Recht)schreiblernen von Kindern und Jugendlichen zu unterstützen. Dabei stellt sich die Frage, was Selbstregulation beim Rechtschreiblernen konkret bedeutet und ob/wie Selbstregulation mit systematischem Rechtschreibunterricht verknüpft werden kann. Damit verbunden ist die Frage, ob und wie Lernstrategien beim Schriftspracherwerb angewendet werden. Bisher fehlt eine fachspezifische Lerntheorie zum Rechtschreiberwerb und es fehlen spezifische Studien zum Zusammenhang von Interesse und Schriftspracherwerb. Damit sind Forschungsfragen angesprochen, deren Beantwortung noch aussteht. Die vorgelegte Studie kann nicht alle Forschungsdefizite aufarbeiten. Sie konzentriert sich auf einen Punkt, indem sie versucht, sich der Fragen nach dem Zusammenhang von Interesse und Rechtschreibung und deren Beantwortung zu nähern.

4 Die Untersuchung

In Kapitel 1 ging es um Theorien über Lehren und Lernen und um die wissenschaftstheoretische Sicht in der vorliegenden Arbeit. Kapitel 2 fokussierte Interesse als Bedingung für Lernen, was zentraler Ansatzpunkt dieser Arbeit ist. Kapitel 3 beschreibt das Thema Rechtschreibung als Gegenstand des hier vorgestellten Unterrichtsversuches.

In Kapitel 4 geht es nun darum, die Theorie empirisch zu überprüfen. Dabei ist zu sagen, dass das Treatment einen offenen Unterricht vorsieht (siehe Hinweis auf Reformpädagogik auf S. 18), der sich lerntheoretisch an einer kognitiv-konstruktivistischen Sicht auf Lernen orientiert. Auf der methodologischen Ebene handelt es sich um ein empirisch-analytisches Vorgehen.

Meine Forschungsfrage lautet: Erhöht situierter und projektartiger Rechtschreibunterricht die Interessenentwicklung der Schülerinnen und Schüler an diesem Gegenstand und führt das zu einer Verbesserung der Rechtschreibleistungen?

In diesem Zusammenhang ergaben sich folgende Fragen (siehe S. 23f.):

- Kann Unterricht so geplant und gestaltet werden, dass Schülerinnen und Schüler eine bewusste und intensive Auseinandersetzung mit Rechtschreibung akzeptieren und umsetzen, um ihre Rechtschreibleistungen zu verbessern?
- Hat die Erfahrung mit dem Projekt für Schülerinnen und Schüler positive (Aus)Wirkungen auf ihre Rechtschreibleistungen und/oder ihre Einstellung zum Unterricht?
- Wird es möglich sein, auf diesem Wege Interesse an Rechtschreibung zu generieren?

Diese Überlegungen führten zur Formulierung folgender Hypothesen (siehe S. 24):

- Wenn Schülerinnen und Schüler eines 6. Schuljahres über einen Zeitraum von zwei Monaten im Rahmen eines Rechtschreibprojektes unterrichtet werden, das situiertes Lernen ermöglicht, dann verbessern sie ihre Leistungen in Rechtschreibung – sie machen weniger Fehler.
- Wenn sich die Schülerinnen und Schüler im Rahmen situierten Lernens mit Rechtschreibung beschäftigen, dann entwickeln sie auch Interesse an Rechtschreibung.

Dementsprechend lauten die Nullhypothesen:

- Wenn Schülerinnen und Schüler eines 6. Schuljahres über einen Zeitraum von zwei Monaten im Rahmen eines Rechtschreibprojektes unterrichtet werden, das situiertes Lernen ermöglicht, dann verbessern sie ihre Leistungen in Rechtschreibung nicht.
- Wenn sich die Schülerinnen und Schüler im Rahmen situierten Lernens mit Rechtschreibung beschäftigen, dann entwickeln sie kein Interesse an Rechtschreibung (siehe Kap. 5.2.10, S. 134).

In Anlehnung an die auf Seite 84 genannten Skalen des Interessentests können folgende Hypothesen differenziert und formuliert werden:

- Wenn sich Schülerinnen und Schüler im Rahmen situierten Lernens mit Rechtschreibung beschäftigen, dann entwickeln sie auch Interesse an Rechtschreibung.
- Wenn sich Schülerinnen und Schüler im Rahmen situierten Lernens mit Rechtschreibung beschäftigen, dann entwickeln sie auch Interesse an Rechtschreibunterricht.
- Wenn sich Schülerinnen und Schüler im Rahmen situierten Lernens mit Rechtschreibung auseinandersetzen, dann wächst das positive Empfinden bei der Beschäftigung mit Rechtschreibung.
- Wenn sich Schülerinnen und Schüler im Rahmen situierten Lernens mit Rechtschreibung beschäftigen, dann verbessert sich ihr Selbstkonzept in Rechtschreibung.
- Wenn sich Schülerinnen und Schüler im Rahmen situierten Lernens mit Rechtschreibung beschäftigen, dann erhöht sich ihre Einschätzung der Anwendung, Nützlichkeit und des Wertes von Rechtschreibung.

4.1 Anwendung der Theorie auf die geplante Maßnahme (Treatment¹)

4.1.1 Das Treatment: Grundsätzliche Überlegungen

Bezug nehmend auf Stark, Gruber und Mandl (1998, S. 213) wird von dem Primat der Lernenden ausgegangen, das heißt, die personalen und lernsituationen Bedingungsfaktoren, die die Voraussetzungen für Interessengenese bei Lernenden sind, stehen im Mittelpunkt der Überlegungen (Kap. 2.3.1 und 2.3.2). Oberste Prämisse bei der Durchführung des Treatments ist die Herstellung von Wichtigkeit, ganz im Sinne der frühen Interpretation des Wortes Interesse (es ist von Wichtigkeit). Das Training soll so angelegt sein, dass Rechtschreibung für die Schülerinnen und Schüler einen hohen Stellenwert bekommt. Es soll möglichst erreicht werden, dass sie daran interessiert sind, auf jeden Fall richtig zu schreiben und dementsprechend Methoden anzuwenden, um die richtige Orthografie zu ermitteln. Dabei spielt die Anwendung von Lernstrategien im Sinne der Selbstregulation eine wichtige Rolle und damit die konstruktivistisch gefärbte Ausrichtung des Treatments (siehe Kap. 1.2). In diesem Zusammenhang geht es auch um die Basismodelle des Lernens von Oser und Baeriswyl, (siehe S. 14), wie beispielsweise erfahrungsbezogenes und entdeckendes Lernen, problemlösendes Lernen, Lernen von Strategien oder soziales Lernen.

Voraussetzung für erfolgreiches Lernen ist, wie in 2.3.1 ausführlich beschrieben, die Befriedigung der grundlegenden psychologischen Bedürfnisse nach Autonomie, Kompetenz und sozialer Eingebundenheit. Den Schülerinnen und Schülern sollen deshalb Inhalte und Methoden angeboten werden, die ihnen in einem bestimmten Rahmen selbstständiges Handeln und Entscheiden ermöglichen. Darüber hinaus wird versucht, das Treatment so zu konzi-

¹ Als Treatment bezeichnet man die Maßnahme oder Behandlung, deren mögliche Auswirkung auf die Testpersonen oder deren Verhalten untersucht werden soll (vgl. Bortz/Döring 2003, S. 524).

pieren, dass die zu bewältigenden Aufgaben Kompetenzgewinne bewirken, was nicht nur die „basic needs“ befriedigt, sondern auch im Sinne des beschriebenen „flow“-Erlebens Voraussetzung dafür ist, dass die Lernenden neue, komplexere Herausforderungen in Angriff nehmen können. Arbeit in Gruppen garantiert nicht die soziale Eingebundenheit eines Schülers, könnte aber eine Hilfe sein, soziale Eingebundenheit besser zu ermöglichen.

Im Sinne der Stufentheorie von Gottfredson (1981) sollte darauf geachtet werden, dass Jungen und Mädchen nicht dieselben Themen bearbeiten müssen. Gestützt wird diese Überlegung durch die Untersuchungsergebnisse von Sigrun Richter (1998), die festgestellt hat, dass Jungen und Mädchen die Schreibung schwieriger Wörter dann beherrschen, wenn sie zu ihrem Interessenbereich gehören. Das bedeutet, dass Jungen und Mädchen zu bestimmten Zeiten ihres Schriftspracherwerbs ganz verschiedene Wörter richtig schreiben können.

Der Ernstfallcharakter einer Lernsituation kann dazu beitragen, dass dem Lerngegenstand größere Aufmerksamkeit geschenkt und damit im vorliegenden Fall unter anderem auch mehr Sorgfalt auf richtige Schreibung verwendet wird. Ernstfallcharakter muss nicht unbedingt bedeuten, dass ein Lernort außerhalb der Schule aufgesucht wird, sondern der Ernstfall kann sich auch auf die zu produzierenden Ergebnisse beziehen. Es soll also an Inhalten und Formen gearbeitet werden, die über die Schule hinaus Bedeutung und Verwendung finden. Für das hier vorgestellte Vorhaben ist vorgesehen, die schriftlichen Ergebnisse der Schülerinnen und Schüler zu veröffentlichen. Richter sagt dazu:

„Für das freie Schreiben ist es eine zusätzliche Motivation, wenn die Texte [...] in irgendeiner Form ‚veröffentlicht‘ werden. Für die Freude am Schreiben ist schon das Vorlesen in der Klasse ein solche ‚Veröffentlichung‘. Für die Motivation zur rechtschriftlichen Überarbeitung ist es nützlich, wenn auch die geschriebenen ‚Produkte‘ veröffentlicht werden.“ (Richter 1998, S. 82)

Um ein gutes, lern- und Interessen förderndes Schul- bzw. Unterrichtsklima herzustellen, sind auch die vier Dimensionen zu beachten, die laut Eder (Kap. 2.3.2) die subjektiv wahrgenommene Lernumwelt beschreiben: Der Leistungsdruck darf nicht zu stark sein, damit die Schüler kontinuierlich Kompetenzen aufbauen können (siehe „flow“-Erleben). Schülerzentriertheit soll den Schülern die Möglichkeit zur aktiven Mitarbeit geben. Es sollte darauf geachtet werden, dass möglichst alle Lernenden emotionale Zugehörigkeit zum Klassenverband erfahren (Kohäsion) oder mindestens zu ihren Arbeitsgruppen. Durch die Art der Organisation des Unterrichts sollte gewährleistet werden, dass die Lern- und Arbeitsbereitschaft in der Klasse (Disziplin) so hoch ist, dass sie Lernzuwächse ermöglicht. In diesen vier Dimensionen finden sich auch die basalen psychologischen Bedürfnisse nach Autonomie, Kompetenz und sozialer Eingebundenheit wieder.

Da das Lehrer-Schüler-Verhältnis das Unterrichtsklima entscheidend mitbestimmt und nicht immer optimal sein kann, das heißt nicht immer zur Verbesserung der Lernbedingungen beiträgt, soll der Unterrichtsrahmen so gestaltet werden, dass der Lehrer oder die Lehrerin zwar beim Lernen hilft, als Lehr-

person aber weitgehend in den Hintergrund tritt. An ihre Stelle können Schülerinnen und Schüler treten, wie es am Beispiel des Helfersystems weiter oben beschrieben wurde (Kap. 2.3.2, S. 44).

4.1.2 Die Aufgabe der Lehrperson in dem geplanten Projekt²

Im Folgenden geht es um die Beschreibung der Aufgaben, die die Lehrperson inne hat, die das Projekt durchführt und leitet. In diesem Zusammenhang sind die Begriffe Lehrerrolle und Lehreraufgabe synonym zu betrachten. Bei der Beschreibung der lernsituativen Bedingungsfaktoren für die Interessenentwicklung im Unterricht (2.3.2) wurden bereits Jank und Meyer mit folgender Definition der Lehrerrolle zitiert: „*Lehrerinnen und Lehrer sind Menschen, die Schülerinnen und Schülern beim Lernen helfen.*“ (Jank/Meyer 2008, S. 42) Speck-Hamdan sagt in diesem Zusammenhang, es erscheine ihr wichtig, die Vorstellung von der individuellen, eigenständigen Konstruktion von Wissen im Kontext von Unterricht durch den sozialen Aspekt zu ergänzen und bringt den Begriff der Ko-Konstruktion von Wissen in die Debatte. So ein Ko-Konstruktionsprozess könne sich auch zwischen Lehrenden und Lernenden ereignen.

„Dies wird dadurch erleichtert, dass die Rolle der Lehrenden in konstruktivistischer Sicht anders als in herkömmlichen Lehr-Lernsituationen definiert wird. Lehrende werden zu Lernbegleitern oder Lernhelfern. Sie beobachten, gestalten Lernumgebungen, regen an und unterstützen.“ (Speck-Hamdan 1998, S. 104)

Die Hilfe soll in dem vorgesehenen Projekt (Treatment) zunächst einmal darin bestehen, den Schülerinnen und Schülern das Vorhaben zu erklären und sozusagen „schmackhaft“ zu machen. Die Lehrperson legt auch den organisatorischen Rahmen fest, das heißt, sie bestimmt die räumliche und zeitliche Dimension der geplanten Arbeitsphase. In den regelmäßig vorgesehenen Konferenzen können aber auch in diesen Punkten mit den Schülerinnen und Schülern immer wieder neue Absprachen getroffen werden, so dass letztere den organisatorischen Rahmen auf diese Weise mitgestalten können. Wenn die Lernenden ihre weitgehend selbständige Arbeit aufgenommen haben, tritt die Lehrkraft in den Hintergrund. Die Schüler werden in der Folgezeit aber nicht bedingungslos schalten und walten können, sondern die Lehrperson bleibt für bestimmte Fragen und Entscheidungen immer die letzte Instanz, auch in Bezug auf Bewertung und Korrektur. Das ist aus verschiedenen Überlegungen und Gründen notwendig:

- Der Lehrende hat die Verantwortung für alles, was im Unterricht geschieht.
- Was in der Schule passiert, ist nicht beliebig. Es gibt Lehrpläne, die eingehalten werden müssen.

² Siehe Kap. 1.3, Fußnote 21, S. 22

- Lehrer müssen Schülerarbeiten bewerten und als Zeugniszensuren dokumentieren. Selbst wenn Schülerinnen und Schüler in dem vorgesehenen Rahmen auch zur Bewertung der Ergebnisse befragt werden, bleibt die Verantwortung dafür beim Lehrer.
- Lehrerinnen oder Lehrer haben die Verantwortung für die Richtigkeit des Erarbeiteten.

Da es in unserem Projekt vor allem um Rechtschreibung geht, besteht die Aufgabe der betreuenden Lehrkraft auch darin, den Kindern immer wieder Wege zur möglichen Überprüfung der verfassten Texte aufzuzeigen. Bevor Texte als fertig deklariert werden können, gehen sie durch die Kontrolle der Lehrerin. Sie wird das Geschriebene aber nicht selbst verbessern, sondern lediglich darauf hinweisen, dass noch Korrekturbedarf besteht. Im Sinne des auf Seite 44 erwähnten Helfersystems sind die Schülerinnen und Schüler dann aufgerufen, sich gegenseitig zu unterstützen, indem leistungsstärkere den leistungsschwächeren zum Beispiel sagen können, wie und wo nachgeschlagen werden kann.

Die im folgenden Kapitel dargestellten einzelnen Schritte für die Durchführung des Treatments beschreiben nur die Planung. Wie das Projekt im Einzelnen tatsächlich verlaufen ist und wie viel von der Planung umgesetzt werden konnte, ist in Kapitel 4.2.5 „Beschreibung der Durchführung des Treatments“ nachzulesen.

4.1.3 Das Treatment: Die einzelnen geplanten Schritte

Unterrichtsschritte und -organisation	theoretische Verankerung
<p>1) Das Projekt wird vorgestellt:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Den Schülern wird vorgeschlagen, auf besondere Art und Weise an bestimmten Themen zu arbeiten. Es geht darum, über ein selbst gewähltes Thema ggf. zu recherchieren und zu schreiben. Das müssen nicht nur Sachtexte sein. Die Schülerinnen und Schüler könnten sich auch an Gedichten mit bestimmten Reimschemata versuchen. ● Sie dürfen sich ihre Themen selbst aussuchen, sofern diese im Rahmen unserer gesellschaftlichen Grundwerte angesiedelt sind. ● Für die Arbeit wird ein zeitlicher Rahmen festgelegt. Der kann, je nach Umfang des Projektes, variieren. ● Gruppenarbeit ist die bevorzugte Sozialform, wird aber nicht erzwungen. Einzelarbeit ist ebenfalls möglich. 	<p>In dem von der Lehrperson angebotenen Rahmen können die Schülerinnen und Schüler ihr Thema, ihr Arbeitstempo, den Umfang ihres Vorhabens und damit auch den Schwierigkeitsgrad und die Sozialform selbst bestimmen.</p> <p>Sie können also im vorgegebenen Rahmen autonom handeln und ihre Kompetenzen erweitern, ohne dass sie durch ein zu hohes Arbeitstempo und zu hohe Lernanforderungen unter Druck gesetzt werden. Im Sinne konstruktivistischer Sicht auf Lernen geht es hier auch um Selbstregulation, das heißt um die Anwendung bestimmter Lernstrategien, durch die die Schülerinnen und Schüler ihre Arbeit selbst organisieren. Hier kommen die Basismodelle des Lernens zum Tragen (siehe</p>

<ul style="list-style-type: none"> ● Es wird überlegt, was die angestrebten Produkte der geplanten Arbeit sein könnten. Folgende Möglichkeiten sind denkbar: <ul style="list-style-type: none"> → Kalender → Broschüre → Info-Heft → Schülerzeitung → Plakate → Brief → weitere Ideen ● Diese Produkte sollen später veröffentlicht werden. Eine Möglichkeit wäre, die verschiedenen „Werke“ auf einem Schulbasar zu verkaufen, um z. B. Geld für neue Projekte zu erhalten. Briefe würden einem bestimmten Adressaten zukommen. ● Um noch mehr Öffentlichkeit und damit auch Wichtigkeit herzustellen, könnte die örtliche Presse einen Bericht über das Projekt schreiben. 	<p>he Oser/Patry, 1990).</p> <p>Jungen und Mädchen können unterschiedliche Themen wählen, je nach Vorliebe, was ihre Bereitschaft erhöhen könnte, sich auf die Arbeit überhaupt einzulassen. Das Ausmaß dessen, was jeder Schüler einzubringen hat, ist nicht willkürlich, sondern wird auch dadurch mitbestimmt, dass die Produkte veröffentlicht werden und einem von der Klasse gemeinsam festgelegten und kontrollierten Mindestmaß an Umfang und Form genügen sollen. Das ist kein Widerspruch zu der eingangs genannten freien Wahl. Der Arbeitseinsatz jedes Einzelnen ist nicht beliebig, sondern auch Ergebnis von Absprachen in der Arbeitsgruppe oder Klasse. Durch die Veröffentlichung wird die Wichtigkeit der Arbeit, die die Schülerinnen und Schüler erledigen, hervorgehoben. Außerdem entsteht Ernstfallcharakter: Die Produkte sollen schulintern verkauft werden, also müssen sie eine bestimmte Qualität aufweisen. Persönliche Wichtigkeit könnte auch dadurch entstehen, dass jeder Schüler mit seinem Produkt einen möglichst positiven Eindruck machen möchte.</p>
<p>2) Das Projekt wird durchgeführt:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Ein Ziel der Arbeit ist es, die Wichtigkeit von Rechtschreibung zu thematisieren. Das kann durch verschiedene Aktivitäten geschehen. ● Während der Arbeit an den einzelnen Vorhaben ist immer wieder eine andere Gruppe dafür verantwortlich, die fertigen Texte zu redigieren. ● In wiederholten Diskussionsrunden (Kleingruppen oder Plenum) sprechen die Schülerinnen und Schüler darüber, warum es bei ihrer Arbeit auch auf die richtige Orthografie ankommt. In diesem Zusammenhang wird ebenfalls darüber geredet, <ul style="list-style-type: none"> → wie sie bisher mit Rechtschreibung umgegangen sind, → ob sie Interesse an Rechtschreibung haben, 	<p>Nicht nur durch Veröffentlichung und Öffentlichkeit kann Wichtigkeit hergestellt werden, sondern auch durch wiederholte Thematisierung eines Sachverhalts, in diesem Falle des Sachverhaltes Rechtschreibung. Durch die Art, wie die Projektarbeit organisiert ist, entsteht eine hohe Schülerzentriertheit. Der Sozial- und Leistungsdruck ist relativ gering. Durch die Organisation der Arbeit selbst, aber auch – falls nötig – durch Intervention von Lehrerin oder Lehrer wird auf Kohäsion und Disziplin (im Sinne Eders als Grad der Lern- und Arbeitsbereitschaft in der Klasse, S. 43) geachtet. Im Sinne der in Kapitel 4.1.2 beschriebenen Lehrerrolle aus konstruktivistischer Sicht ist geplant, dass sich die Lehrperson vorwiegend im Hinter-</p>

<ul style="list-style-type: none"> → warum sie kein Interesse an Rechtschreibung haben, → warum sie bisher kein Interesse an Rechtschreibung hatten, → wo und wie man nachschlägt, wenn man Wörter nicht schreiben kann. ● In den Gesprächsrunden geht es allerdings nicht nur um Thematisierung von Rechtschreibung. Vielmehr werden in diesen Runden immer wieder auch andere Probleme mit der Arbeit im Projekt besprochen. So können auch Teilergebnisse vorgestellt und von der Gruppe begutachtet werden. ● Die Lehrperson steht beratend und lenkend zur Seite, besonders bei den Gesprächsrunden, ist aber nicht unmittelbar an der Entstehung der einzelnen Werke. ● Besondere Verantwortung hat die Lehrperson bezüglich der Einbindung von Außenseitern in das Gesamtgeschehen. ● Die Lehrerin oder der Lehrer trägt dafür Sorge, dass bei der Arbeit ausreichende Disziplin (Lern- und Arbeitsbereitschaft) herrscht. Es sollte darauf geachtet werden, dass nicht einzelne Schüler oder Gruppen die Arbeitsatmosphäre stören. ● Während der Dauer des Projektes arbeiten die Schülerinnen und Schüler in ihrem eigenen Tempo an der Erstellung und Fertigstellung ihres Werkes. ● Projektbegleitend dokumentieren die Schülerinnen und Schüler ihre Arbeit zum Beispiel in Form eines Portfolios.³ 	<p>grund hält. Stattdessen könnten Schülerinnen und Schüler „Lehreraufgaben“ im Sinne des Helfersystems übernehmen.</p> <p>Siehe Zitat Speck-Hamdan (S. 74): Sie beobachten, gestalten Lernumgebungen, regen an und unterstützen.</p> <p>„flow“-Erleben, Kompetenzgewinn</p> <p>Die Fähigkeit zur Selbstüberwachung ist ein wichtiger Schritt auf dem Wege zu selbstreguliertem Lernen (vgl. <i>Perrez et al., 2001, S. 385f.</i>).</p>
---	---

4.1.4 Inhalte von Rechtschreibunterricht im 6. Schuljahr einer Realschulklasse

Laut Aussagen von Grundschullehrerinnen, die ich befragt habe, beginnt der Schreibunterricht im 1. Schuljahr mit dem Erlernen der Druckschrift. Am Ende

³ Der Begriff Portfolio stammt von dem italienischen Wort „portafoglio“. Was sich aus „portate“ (tragen) und „foglio“ (Blatt) zusammensetzt. Portfolios fanden schon in der Renaissance Verwendung, zum Beispiel bei Künstlern und Architekten, die etwa für Bewerbungszwecke eine Mappe mit ihren Werken mitführten (vgl. *Häcker, 2006a, S. 27*). Die Idee des Portfolios ist, sich Arbeits- und Lernprozesse selbst bewusst zu machen und sie gleichzeitig Mitschülern und Lehrern aufzeigen zu können (vgl. *Bräuer 2006, S. 257*). Durch pädagogische Praxis sind unterschiedliche pädagogische Ideen und Überlegungen in die Portfolioarbeit eingegangen, so dass ihre Arten und Formen mittlerweile vielfältig sind (vgl. *Häcker 2006b, S. 33*).

des 1. oder am Anfang des 2. Schuljahres wird dann die Schreibschrift unterrichtet, was ungefähr ein halbes Jahr in Anspruch nimmt. Das bedeutet, dass der elementare Schreiblehrgang Mitte bis Ende des 2. Schuljahres beendet ist (vgl. *Barnitzky 1998, S. 15*).

Von Anfang an werden beim Erlernen des Schreibens auch Rechtschreibregeln vermittelt. Es beginnt damit, dass die Schülerinnen und Schüler den Unterschied zwischen langem und kurzem Vokal erklärt bekommen und beim Schreiben von vornherein beachten müssen, ob ein Wort zum Beispiel mit doppeltem Konsonant geschrieben werden muss oder nicht. Ebenso elementar ist die Rechtschreibregel des Groß- oder Kleinschreibens. Die Grundschüler lernen als erste Wortart Nomen kennen (vgl. *Kerncurriculum für die Grundschule Schuljahrgänge 1 – 4 für das Fach Deutsch, 2006, Nieders. Kultusministerium*).

Es ist davon auszugehen, dass keine Schülerin, kein Schüler am Ende des 2. Schuljahres die bis dahin erlernten Regeln problemlos anwenden kann. Nach dem elementaren Schreiblehrgang beginnt die lange Phase des stetigen Übens, Festigens und Erweiterns der Rechtschreibfähigkeiten. So wird Schriftspracherwerb bei den neueren kognitiv-entwicklungspsychologischen Ansätzen als Entwicklungsprozess angesehen (vgl. *Brügelmann 1986 und Brügelmann und Brinkmann 1994*). Dennoch wird erwartet, dass ein Kind am Ende des 2. Schuljahres ein bestimmtes Repertoire an Wortschreibungen bereits verinnerlicht hat. Dazu folgendes Zitat einer Grundschulkollegin: *„Wenn jemand am Ende der 2. Klasse Butter immer noch nicht mit doppeltem T schreibt, dann ist da was schief gegangen.“*

Das Kerncurriculum für die Grundschule der Schuljahrgänge 1 – 4 des Niedersächsischen Kultusministeriums im Fachbereich Deutsch gibt das vor, was die zitierte Grundschullehrerin als Inhalt ihrer Arbeit im ersten und zweiten Schuljahr beschreibt (siehe Anhang 4). Das Kerncurriculum macht deutlich, dass Schülerinnen und Schüler am Ende ihrer Grundschulzeit grundlegende Rechtschreibregeln und -strategien gelernt haben und anwenden können sollen. In dem Kapitel *„Orthografische Kompetenzen von Schülerinnen und Schülern der vierten Klasse“* der IGLU-Studie heißt es dazu:

„Die bisherigen Studien verweisen darauf, dass Kinder im Durchschnitt im zweiten Halbjahr der ersten Klasse zu phonetischen Verschriftungen übergehen und einige Monate später zu orthografischen. Im vierten Schuljahr ist zu erwarten, dass Kinder über die voll ausgebildete phonetische Strategie verfügen [...]“ (Valtin et al., 2003, S. 229)

Bei der Durchsicht von Sprachbüchern, die für den Deutschunterricht in Niedersachsen für das 6. Schuljahr zugelassen sind, ist festzustellen, dass die einzelnen Unterrichtswerke zwar unterschiedliche Schwerpunkte in der Rechtschreibung setzten, auch in Bezug auf den angebotenen Umfang an Rechtschreibübungen und deren Differenzierung, dass aber bestimmte Phänomene in allen Büchern gleichermaßen vorkommen und als Training angeboten werden. Es geht stets um

- Groß- und Kleinschreibung
- Zusammen- und Getrenntschreibung

- stimmhafte und stimmlose Endungen
- s-Laute
- dass oder das
- lange oder kurze Vokale und als Konsequenz daraus das Phänomen der Dehnung oder Schärfung (Doppelkonsonanten oder Dehnungs-h)
- Endungen von Adjektiven oder Nomen
- Zeichen der wörtlichen Rede
- Komma bei Aufzählung, Satzgefüge und Satzverbindung
- Schreibung von Fremdwörtern
- Silbentrennung⁴

Bei dieser Auflistung wird deutlich, dass fast alle Rechtschreibphänomene angesprochen werden und zum Üben vorgesehen sind, die die deutsche Sprache aufweist.

Aus eigener langjähriger Erfahrung als Deutschlehrerin in 5. und 6. Klassen weiß ich, dass die Kolleginnen und Kollegen zwar bemüht sind, möglichst viele dieser Übungen möglichst häufig zu trainieren, dass ihr Zeitbudget für den Deutschunterricht aber sehr begrenzt ist, denn die zur Verfügung stehende Zeit muss gleichermaßen für Ausdruck, Grammatik, Lesen, Gedichte usw. genutzt werden. Rechtschreibung ist dabei stets ein Thema, da alles Schriftliche immer auch richtig geschrieben werden muss, spezielle Rechtschreibübungen über einen längeren Zeitraum finden aber nur punktuell und sporadisch statt. Andererseits dient jede Aufsatzbesprechung nicht nur der Verbesserung des Ausdrucks und der Formenlehre, sondern auch der Auffrischung und Ergänzung orthografischer Kenntnisse.

Geschriebenes ist zumindest in den Klassen fünf bis sieben allzu oft voller orthografischer Fehler. Es besteht der Eindruck, dass sich daran über einen langen Zeitraum kaum etwas ändert. Die Erfahrung mit Rechtschreibunterricht in der Sekundarstufe I in Haupt- und Realschule zeigt, dass Schülerinnen und Schüler zwar bestimmte Regeln nachvollziehen und vor allem bei entsprechenden Übungen kurzfristig anwenden, diese Regeln möglicherweise auch theoretisch zur Verfügung haben, wenn sie danach gefragt werden, sie aber nicht so verinnerlichen, dass sie sie automatisch abrufen und anwenden können, wenn schriftliche Arbeiten, vor allem selbst entworfene Texte gefordert sind. Das bedeutet, sobald eigene Texte verfasst werden, werden Rechtschreibregeln stark vernachlässigt. An diesem Punkt setzt die vorliegende Untersuchung an. Das ist kein Widerspruch zu der Aussage auf Seite 65 dieser Arbeit (Kap. 3.2.2), wo die Rede davon ist, der Ansatzpunkt sei, den Rechtschreibunterricht situiert und interessengestützt zu gestalten, indem die Kinder an selbst gewählten Texten arbeiteten, die ihren persönlichen Präferenzen entsprächen. Mit den selbst entworfenen Texten, von denen zuvor die Rede war, sind zum Beispiel Aufsatztexte gemeint (im Gegensatz zu Diktaten), die die Kinder zwar selbst formulieren, die aber thematisch eher nicht zu ihren Interessengebieten gehören.

⁴ Im Anhang 3 befindet sich eine Liste der für dieses Kapitel zu Rate gezogenen Sprachbücher mit einer Auflistung der darin enthaltenen Rechtschreibübungen sowie ein Zitat aus der „IGLU“-Studie zu Inhalten von Rechtschreibunterricht.

Die vorliegende Arbeit geht von der Vermutung aus, dass eine Verbesserung von Rechtschreibleistungen am ehesten dann zustande kommt, wenn Lerner aufgrund besonderer Aufgaben ein spezielles Interesse an Rechtschreibung entwickeln. Die theoretischen Grundlagen dafür wurden in dem Kapitel 4.1.1 ausführlich beschrieben und in der Darstellung des Treatments noch einmal auf die konkrete Arbeit mit der Versuchsgruppe dargelegt.

Bezogen auf die Inhalte von Rechtschreibunterricht unterscheiden sich Kontroll- und Treatmentgruppe nur in der Methode der Unterweisung, nicht aber in der Menge und Vielfalt des Trainings der verschiedenen oben aufgeführten Phänomene deutscher Orthografie (siehe Kap. 4.2.5). Die Kontrollgruppe benutzte als Grundlage für den Rechtschreibunterricht das Unterrichtswerk „*Praxis Sprache 6, Grundaussage, Sprechen, Schreiben, Lesen*“ von Westermann.

4.2 Durchführung der Untersuchung

Um die nachfolgend beschriebene Untersuchung durchführen zu können, mussten bestimmte Bedingungen geklärt oder auch hergestellt werden. Dazu gehören die Festlegung des Forschungsdesigns und die Auswahl der Experimental- und der Kontrollgruppe. Mit der Auswahl der beiden Lerngruppen wurde gleichzeitig eine Wahl für bestimmte Lehrpersonen getroffen, die bereit waren, sich an dem Projekt zu beteiligen.

4.2.1 Erläuterung des Forschungsdesigns

Die Grundannahme für die vorliegende Untersuchung besteht darin, dass sich durch bestimmte methodische Vorgehensweisen Schülerinteressen verändern oder grundsätzlich generieren sowie Leistungen verbessern lassen.

Die Untersuchung ist so angelegt, dass es zwei Lerngruppen gibt (Zwei-Gruppen-Design), eine Experimental- oder Treatmentgruppe und eine Kontrollgruppe. Die Experimentalgruppe erhielt über einen begrenzten Zeitraum ein spezielles Training, ein Treatment, wie es auf den Seiten 75 bis 77 ausführlich beschrieben wurde. Im selben Zeitraum hatte die Kontrollgruppe den „normalen“⁵ Unterricht, in unserem Fall den üblichen Rechtschreibunterricht im Rahmen des Faches Deutsch.

Für die Untersuchung wurden zwei sechste Schuljahre einer Realschule ausgewählt. Für ein streng realisiertes Forschungsdesign wäre es nötig, die Stichprobenauswahl theoriegeleitet nach bestimmten Kriterien (etwa den Variablen Fehlerzahl und Interesse, Kap. 4.2.4.1, S. 86) vorzunehmen. So gesehen ergibt die Auswahl der beiden Klassen keine repräsentative Stichprobe. Innerhalb der begrenzten Möglichkeiten bei der Durchführung der Dissertation kann dieser Anspruch nur ansatzweise realisiert werden, was für zu

⁵ Normaler Unterricht bedeutet in diesem Falle überwiegend nicht differenzierter, lehrerzentrierter Rechtschreibunterricht im Rahmen des Deutschunterrichts, der auf der Grundlage der im Sprachbuch vorgeschlagenen Kapitel zu bestimmten Rechtschreibphänomenen diese mehr oder weniger lehrgangartig abarbeitet, was in bestimmten Abständen zu Überprüfungen durch Diktate führt.

generalisierende Aussagen nicht ausreicht. So gesehen hat die Untersuchung eher den Charakter einer Pilotstudie.

Bei den an dem Versuch beteiligten Klassen handelt es sich um natürlich gewachsene Gruppen, die schon existierten, bevor das Forschungsvorhaben angedacht war. Deshalb kann in diesem Zusammenhang von einer quasiexperimentellen Untersuchung gesprochen werden, für die laut Bortz und Döring Zwei-Gruppen-Pläne (Experimental- und Vergleichsgruppe bzw. Treatment- und Kontrollgruppe) ein geeignetes Forschungsdesign darstellen (vgl. Bortz/Döring 2003, S.57f. und 527ff.). Tatsächlich ist die vorgesehene Stichprobe sehr klein, was, bezogen auf die Testergebnisse, problematisch sein kann (vgl. Bortz/Döring ebenda, S. 399). Andererseits können für hypothesenprüfende Untersuchungen sehr wohl auch „willkürliche“⁶ Stichproben herangezogen werden.

„Bezüglich eines Hypothesentests kann ein Experiment [...] welches auf einer willkürlichen Stichprobe relativ geringer Größe basiert, wesentlich aussagekräftiger sein als z.B. die Analyse einer ‚repräsentativen‘ Querschnittsbefragung von z.B. 2000 Personen.“ (Diekmann 2005, S. 169)

Vor Beginn des Treatments wurde mit beiden Gruppen der Rechtschreibtest „Hamburger Schreibprobe“ und ein Interessentest durchgeführt. Der Interessentest ist ein Fragebogen, der von Frank Hellmich (in Anlehnung an andere Tests) für seine Dissertation entwickelt wurde (vgl. Hellmich 2005, S. 182ff.). Nach dem Treatment wurden beide Tests in beiden Gruppen wiederholt. Die genauere Beschreibung beider Tests wird in Kapitel 5 „Auswertung der Untersuchung“ (5.1 Die „Hamburger Schreibprobe“ und 5.3 Der Interessentest) vorgenommen.

Die folgende Tabelle zeigt das Vorgehen im Überblick:

	Kontrollgruppe (23 Kinder)	Treatmentgruppe (23 Kinder)
Bestanderhebung: Prätest	1) Rechtschreibtest „Hamburger Schreibprobe“ 2) Interessentest (Fragebogen) in Anlehnung an einen Test von Frank Hellmich	1) Rechtschreibtest „Hamburger Schreibprobe“ 2) Interessentest (Fragebogen) in Anlehnung an einen Test von Frank Hellmich
Trainingsphase (2 Monate)	Traditioneller Rechtschreibunterricht: – Besprechen von RS-Regeln – Übungen zu bestimmten RS-Regeln – Diktate – Besprechung von RS bei Aufsatzvorbereitung und -korrektur	Treatment wie in Kapitel 4.1.3 ausführlich beschrieben

⁶ Willkürliche Stichproben stellen einen Typus der Zufallsstichprobe dar, im Gegensatz zu nicht experimentellen Survey-Studien, etwa einer repräsentativen Querschnitterhebung (vgl. Diekmann 2005, S. 168f.).

<p>Ergebnissicherung:</p> <p>Posttest</p>	<p>1) Rechtschreibtest „Hamburger Schreibprobe“</p> <p>2) Interessentest (Fragebogen) in Anlehnung an einen Test von Frank Hellmich</p>	<p>1) Rechtschreibtest „Hamburger Schreibprobe“</p> <p>2) Interessentest (Fragebogen) in Anlehnung an einen Test von Frank Hellmich</p>
		<p>Informeller Fragebogen zur Schülerbefindlichkeit nach dem Treatment</p>

Tabelle 1/4: Das Forschungsdesign

Darüber hinaus wurden qualitative Daten in Form von Protokollen erhoben. Die Kollegin, die das Treatment begleitete, hat Stationen und Phasen des Projektes protokolliert. Diese Protokolle sind im Anhang (5) nachzulesen.

4.2.2 Die Treatmentgruppe

Die Lerngruppe, mit der das besondere Treatment durchgeführt wurde, bestand aus 16 Mädchen und 10 Jungen⁷. Lehrerinnen und Lehrer, die in dieser Klasse unterrichteten, beschrieben die Kinder als wenig leistungsbereit bei intellektuellen Anforderungen. Darüber hinaus wurden nur selten Hausaufgaben angefertigt. Die mündliche Mitarbeit beschränkte sich auf drei bis vier Schülerinnen und Schüler. Viele arbeiteten nur, wenn sie durch die Lehrperson persönliche Betreuung erhielten. Die Abgabetermine von Arbeiten, die über einen längeren Zeitraum zu Hause und/oder in der Schule angefertigt werden mussten, wurden allzu oft von etlichen Schülerinnen und Schülern nicht eingehalten. Das Klima in dieser Klasse wurde als häufig aggressiv beschrieben. Diese Beschreibungen und Einschätzungen wurden in Expertengesprächen kundgetan, die dem Versuch vorbereitend vorausgingen. In Bezug auf mögliche (Sprach)Schwierigkeiten ist auf einige Kinder dieser Klasse besonders hinzuweisen:

- Eine Schülerin ist türkischer Herkunft, das heißt, ihre Eltern sprechen türkisch, sie selbst wurde aber in Deutschland geboren und hat auch eine deutsche Grundschule besucht.
- Eine Schülerin kommt aus einer Spätaussiedlerfamilie. Ihre Mutter spricht zu Hause nur russisch.
- Drei Schülerinnen und Schüler wurden besonders erwähnt, weil sie auffallend oft grammatikalische Fehler im Satzbau und in der Fallsetzung machen.
- Ein Schüler hat große Schwierigkeiten beim Schreiben, das heißt, seine Schrift ist nahezu unlesbar.

⁷ In Tabelle 1/4 (S. 81f.) wird für Kontroll- und Treatmentgruppe nur von 23 Kindern gesprochen. Das liegt daran, dass für die Auswertung der Tests nur die Kinder berücksichtigt wurden, die beide Tests mitgemacht haben.

Im Gegensatz zu dem aus schulischer Sicht eher negativen Verhalten bezüglich ihrer Lern- und Arbeitsbereitschaft, zeigten die Kinder dieser 6. Klasse laut Aussage ihrer Klassenlehrerin großen Gemeinschaftssinn bei Unternehmungen. Die Kollegin hebt hervor, dass sie sich immer wieder bereit und in der Lage gezeigt haben, eigenverantwortlich Veranstaltungen wie Feste oder Ausflüge zu organisieren. Sie träten bei Auseinandersetzungen füreinander ein und seien besonders für Spiele begeisterungsfähig. Andererseits seien in der Klasse mindestens sechs sehr starke Persönlichkeiten, die ständig um eine Vormachtstellung kämpften. Inzwischen kann ergänzt werden, dass fünf Schülerinnen und Schüler dieser Klasse den Übergang in die nächste Jahrgangsstufe nicht geschafft haben.

4.2.3 Die Kontrollgruppe

Die Kontrollgruppe bestand aus 13 Jungen und 13 Mädchen. Nach Aussagen der dort unterrichtenden Kolleginnen und Kollegen zeigte die Kontrollgruppe, genau wie die Treatmentgruppe, nur eingeschränkte Bereitschaft zur Mitarbeit. Fünf Schülerinnen und Schüler sind nicht ins 7. Schuljahr versetzt worden.

Auch in dieser Klasse gab es bemerkenswerte Verweigerungen bezüglich der Hausaufgaben. Nach Aussage der Klassenlehrerin hat sich dies aber im Laufe des 6. Schuljahres etwas gebessert. Ein Schüler war besonders auffällig in seinem negativen Sozialverhalten, was das Gesamtklima in der Klasse erwähnenswert beeinflusste. Da dieser Schüler ein dankbares Publikum unter seinen Mitschülerinnen und Mitschülern fand, sorgte er für ständige Ablenkung. Darunter litt schließlich die Leistungsbereitschaft der gesamten Klasse.

Es gab in der Kontrollgruppe sechs Schüler mit Migrationshintergrund:

- drei Mädchen stammen aus Spätaussiedlerfamilien, in denen russisch gesprochen wird,
- ein Junge und ein Mädchen haben türkische Eltern,
- ein Junge ist libanesischer Herkunft.

Bis auf ein russischstämmiges Mädchen, wurden alle genannten Kinder in Deutschland eingeschult.

Kolleginnen und Kollegen, die in beiden Klassen unterrichteten, beschrieben das Arbeitsklima in der Kontrollgruppe als durchaus vergleichbar mit dem in der Treatmentgruppe.

4.2.4 Theoretische Grundlagen der Forschungsmethode

4.2.4.1 Hypothesen und Datenauswertung

Die vorliegende Arbeit bedient sich überwiegend der Grundsätze quantitativer Forschung und geht von einem Hypothesen prüfenden Verfahren aus⁸. Das betrifft sowohl den Rechtschreibtest als auch den Interessentest, der als Fragebogen formuliert ist.⁹ Diese Zuordnung hängt nach Bortz und Döring (2003, S. 137f.) nicht von der Art der Datenerhebung ab, sondern von ihrer Zielsetzung. So könne zum Beispiel die Fehlerzahl in einem Diktat unter anderem die abhängige Variable in einer Evaluationsstudie zur Überprüfung der Hypothese sein, dass intensiver Förderunterricht die Rechtschreibschwächen von Schülern kompensiert. Das ist genau der Aspekt, der im vorliegenden Fall relevant ist: Die Fehlerzahlen in den beiden Rechtschreibtests sollen Auskunft darüber geben, ob sich die Rechtschreibleistungen der Schülerinnen und Schüler nach einem bestimmten Treatment verbessert haben oder nicht. Die Methode der Datenauswertung für den Rechtschreibtest ist zunächst einmal das Zählen der Rechtschreibfehler. Die Ergebnisse werden in Säulendiagrammen dargestellt. Die Signifikanzprüfung durch den Chi-Quadrat-Test wurde mit dem Statistikprogramm SPSS durchgeführt, ebenso der t-Test für gepaarte Stichproben. Im Zusammenhang mit dem Chi-Quadrat-Test wurde auch ein Vergleich der arithmetischen Mittelwerte angestellt. Für die Auswertung des Interessentests wurden zum einen die Schiefewerte errechnet, zum anderen wurde eine Itemanalyse vorgenommen und ein t-Test durchgeführt.

Um ein Bild von der Verteilung des zu untersuchenden Merkmals (im Falle des Rechtschreibtests der Fehlerzahl) zu bekommen, ist es notwendig, dieses Merkmal zu gliedern. Für die Ergebnisse der verwendeten Rechtschreibtests „Hamburger Schreibprobe“ wurden folgende Gruppen gewählt, um eine Stichprobenverteilung untersuchen zu können:

- weit über dem Durchschnitt
- über dem Durchschnitt
- oberer Durchschnitt
- absolutes Mittel (Durchschnitt)
- unterer Durchschnitt
- unter dem Durchschnitt
- weit unter dem Durchschnitt.

Die Häufigkeiten in den genannten Gruppen sind die Grundlage für die tabellarischen und graphischen Darstellungen des Datenmaterials (vgl. Bortz/Döring 2003, S.141f.).

Bei dem Interessentest geht es um die Skalen:

- Interesse an Rechtschreibung
- Interesse an Rechtschreibunterricht
- Erlebnisfähigkeit
- Selbstkonzept
- Anwendung, Nützlichkeit und Wert von Rechtschreibung.

⁸ Auf die hermeneutischen Anteile wird in Kap. 4.2.5.3 (S. 97f.) eingegangen.

⁹ Beide Tests werden in Kap. 5.1 und Kap. 5.3 noch ausführlich beschrieben.

Grundlage empirischer Untersuchungen sind wissenschaftliche Hypothesen, die aus begründbaren Annahmen oder Theorien abgeleitet werden. Sie werden mit Hilfe von statistischen Signifikanztests einer statistischen Hypothesenprüfung unterzogen. Ihr Ergebnis ist entscheidend dafür, ob die forschungsleitende Hypothese bestätigt oder abgelehnt wird. Bortz und Döring sagen in diesem Zusammenhang:

*„Eines der wichtigsten Prüfkriterien ist die statistische Signifikanz, die mittels sogenannter Signifikanztests ermittelt wird (Bortz/Döring 2003, S.14). [...] Eine Besonderheit der statistischen Hypothesenprüfung besteht darin, dass sie stets von einem Hypothesenpaar, bestehend aus einer sog. **Alternativhypothese** (H_1) und einer **Nullhypothese** (H_0) ausgeht. Die Forschungshypothese entspricht üblicherweise der Alternativhypothese, während die Nullhypothese der Alternativhypothese genau widerspricht.“ (ebenda, S. 28)¹⁰*

Durch die Nullhypothese wird ausgedrückt, dass die in der Hypothese formulierten Erwartungen (Unterschiede, Zusammenhänge, Veränderungen, besondere Effekte) gar nicht oder nicht in der erwarteten Tendenz auftreten. Die für das vorliegende Forschungsvorhaben formulierten Null- und Alternativhypothesen wurden bereits auf den Seiten 24 und 71f. formuliert.

Die Hypothesen kamen auf der Grundlage wissenschaftlicher Erkenntnisse zustande, wie sie in den Kapiteln 1, 2, 3, sowie 4 bis 4.2.4.1 ausführlich dargelegt wurden. Wissenschaftliche Hypothesen müssen, im Gegensatz zu Alltagshypothesen, bestimmte Kriterien erfüllen. Sie müssen

- sich auf reale Sachverhalte beziehen, die empirisch untersucht werden können,
- allgemeingültige Behauptungen sein, die über den Einzelfall hinausreichen,
- sich in sinnvolle Konditionalsätze im Sinne von „wenn-dann“ oder „je-desto“ umformulieren lassen.
- Es muss möglich sein, den Konditionalsatz zu falsifizieren, also zu widerlegen (siehe Nullhypothese).

Alle vier Kriterien sind auf die oben formulierten Hypothesen anwendbar. Die gewählten Hypothesen sind Unterschieds- bzw. Veränderungshypothesen. Bortz und Döring sagen dazu:

„Hypothesen, die sich auf die Wirksamkeit einer Maßnahme oder eines Treatments beziehen, sollten als Unterschiedshypothesen bzw. Veränderungshypothesen formuliert werden.“ (2003, S. 524)

Das trifft auf das vorliegende Forschungsprojekt zu, denn wir haben eine unabhängige Variable (Gruppenzugehörigkeit) mit zwei Stufen: behandelt –

¹⁰ Hier sei kritisch angemerkt, dass die Bedeutsamkeit von Signifikanztest in der Wissenschaft durchaus umstritten ist. Stattdessen wird empfohlen, die Effektstärke zu messen, da je nach Fragestellung und Anwendungskontext selbst sehr geringe Effektstärken von großer praktischer Bedeutung sein könnten (vgl. Lind 2009).

nicht behandelt. Die Untersuchung, der Zwei-Gruppen-Plan, vergleicht nun die behandelte „Treatmentgruppe“ mit der nicht behandelten „Kontrollgruppe“ in Bezug auf eine abhängige Variable, die Fehlerzahl bzw. Interessenentwicklung. Unterscheiden sich beide Gruppen bezüglich der abhängigen Variablen, kann von einer Treatmentwirkung ausgegangen werden (vgl. Bortz/Döring 2003, S. 525).

Während die Unterscheidungshypothese mehr das Treatment im Auge hat, geht es bei der Veränderungshypothese eher um den Zeitfaktor: Je länger eine Beeinflussung dauert, desto größer ist die Wirkung. Für beide Hypothesenarten sind die gleichen Prüfverfahren geeignet.

Im Rechtschreibtest geht es um die Variable *Fehlerzahl*, im Interessentest um die Variable *Interesse*. Da die Anzahl der gemachten Fehler direkt beobachtbar ist, wird von einer manifesten Variablen gesprochen. Sollte sich Interesse als Ursache für eine möglicherweise verbesserte Rechtschreibleistung herausstellen, könnte sie in diesem Zusammenhang als latente Variable angesehen werden. Dazu kann schon an dieser Stelle kritisch angemerkt werden, dass der Beweis dafür im Rahmen dieser Arbeit aufgrund der sehr kleinen Stichprobe möglicherweise nicht erbracht werden kann, wohl aber eine Tendenz feststellbar sein könnte. Deshalb geht es zunächst einmal nur um die Frage, ob nach dem Unterricht im Rahmen situierten Lernens ein erhöhtes Interesse am Rechtschreibunterricht beobachtet werden kann.

Die in Anlehnung an die auf Seite 84 genannten Skalen des Interessentests differenzierten und formulierten Hypothesen waren bereits auf Seite 72 zu lesen. Wie schon erwähnt, bedient sich die vorliegende Arbeit eines Hypothesen prüfenden Verfahrens und geht somit deduktiv vor, denn

„Eine Hypothese ist bei induktiver Vorgehensweise das Resultat und bei deduktiver Vorgehensweise der Ausgangspunkt einer empirischen Untersuchung.“ (Bortz/Döring 2003, S. 35)

Nach Diekmann ist Deduktion

„[...] ein ‚wahrheitskonservierendes‘ Verfahren. Sie garantiert den ‚Wahrheitstransfer von den Prämissen auf die Konklusion‘.“ (Diekmann 2005, S. 151)

Deduktion bedeutet, vom Allgemeinen auf das Besondere zu schließen, vom Ganzen auf das Einzelne, vom Abstrakten auf das Konkrete. Für die vorliegende Untersuchung heißt das Folgendes:

Es wurde bereits dargelegt, dass situiertes Lernen besonders motivierend für Lernende ist (siehe z. B. S. 17). Die Folge daraus kann Leistungsverbesserung und/oder Interessenentwicklung sein. Das ist die allgemeine Erkenntnis. Die hier zur Diskussion stehende Untersuchung arbeitet mit situiertem Lernen im Rechtschreibunterricht. Aufgrund der bisherigen Forschungsergebnisse wird erwartet, dass auch im Falle dieses einen Projektes, das mit nur einer Klasse durchgeführt wurde, die Schülerinnen und Schüler so motiviert mitarbeiten, dass sie am Ende zu verbesserten Leistungen kommen und evtl. sogar Interesse an Rechtschreibung entwickeln.

Die allgemeine Erkenntnis über die motivierende und dadurch leistungssteigernde und interessengenerierende Wirkung situierten Lernens könnte auch in diesem Fall funktionieren. Der Satz, der aus dieser Erkenntnis formuliert werden kann, hat den Stellenwert einer Hypothese:

- Wenn situiert gelernt wird, dann arbeiten Schülerinnen und Schüler motiviert im Unterricht mit, verbessern ihre Leistungen und entwickeln im günstigsten Fall sogar Interesse an dem Lerngegenstand.

Diese Hypothese soll nun empirisch geprüft werden. Eine Bestätigung wäre ein Hinweis auf die Gültigkeit (Validität) der Theorie. Andererseits kann die Richtigkeit einer Theorie durch empirische Forschung niemals endgültig bewiesen werden, da die Anzahl möglicher empirischer Kontrollen in der Praxis logischerweise begrenzt ist und deshalb niemals ausgeschlossen werden kann, dass es Untersuchungen geben könnte, die der Allgemeingültigkeit der theoretischen Aussage widersprechen. Demnach läuft ein Verifikationsverfahren schließlich auf einen Induktionsschluss¹¹ hinaus,

„[...] bei dem von einer begrenzten Anzahl spezieller Ereignisse unzulässigerweise auf die Allgemeingültigkeit der Theorie geschlossen wird.“ (Bortz/Döring 2003, S. 21)

In diesem Zusammenhang sei noch einmal darauf verwiesen, dass eine Hypothese, (siehe S. 85) grundsätzlich falsifizierbar sein muss, weil nur dadurch eine relative Erkenntnissicherheit gegeben ist, denn:

„Der auf dem Falsifikationsprinzip basierende Erkenntnisfortschritt besteht in der Eliminierung falscher bzw. schlecht bewährter Aussagen oder Theorien.“ (ebenda, S. 22)

Aber sozial- und humanwissenschaftliche Hypothesen sind Wahrscheinlichkeitsaussagen, bei denen gegensätzliche Einzelfälle ausdrücklich zugelassen sind. Zusammenfassend zu den obigen Ausführungen seien noch einmal Bortz und Döring zitiert:

„Hypothesen sind Wahrscheinlichkeitsaussagen. Sie lassen sich deswegen durch den Nachweis einzelner Gegenbeispiele nicht widerlegen (falsifizieren), denn konträre Einzelfälle sind im Wahrscheinlichkeitsmodell [...] explizit zugelassen. Hypothesen lassen sich aber auch nicht durch den Nachweis aller Positivbeispiele bestätigen (verifizieren), da aufgrund des Allgemeinheitsanspruches von Hypothesen sämtliche je existierenden Fälle untersucht werden müssten, was praktisch nicht durchführbar ist (stattdessen werden nur Stichproben untersucht). Da weder Falsifikation noch Verifikation möglich ist, müssen zur Hypothesenprüfung spezielle Prüfkriterien festgelegt werden.“ (Bortz/Döring 2003, S. 14)

¹¹ Ein Induktionsschluss führt vom Besonderen zum Allgemeinen, vom Einzelnen zum Ganzen, vom Konkreten zum Abstrakten (Bortz/Döring 2003, S.299).

Das führt zurück zu den Signifikanztests, die schon in Kapitel 4.2.4.1 angesprochen wurden.

4.2.4.2 Gütekriterien – Objektivität, Reliabilität, Validität

Wissenschaftliche Untersuchungen haben den Anspruch, sehr genau zu sein. Das heißt, dass Messungen möglichst fehlerfrei durchgeführt werden sollen. Sie sollen objektiv, zuverlässig und gültig sein.

Die empirische Forschung stützt sich auf Erfahrungen. Damit Erfahrungen nicht subjektiv bleiben, sondern verallgemeinert werden können, müssen die Modalitäten, unter denen bestimmte Erfahrungen gemacht wurden, so sein, dass die Situationen annähernd wiederholbar sind,

„[...] d.h. unterschiedliche Forscher müssen bei der Untersuchung desselben Sachverhalts mit denselben Methoden zu vergleichbaren Resultaten kommen können.“ (ebenda, S. 326)

Dazu ist es notwendig, die Vorgänge und Situationen, auch das methodische Vorgehen, genau zu beschreiben und zu dokumentieren (Erzeugung von Transparenz). Objektivität setzt standardisiertes Vorgehen voraus (vgl. ebenda, S. 36 und 327). Das betrifft aber nicht nur die eingesetzten Messverfahren, sondern auch deren Durchführung, Auswertung und Interpretation. Die Testergebnisse dürfen vom Testanwender in keiner Weise beeinflusst sein (vgl. ebenda, S. 194).

Obwohl die Durchführung der Tests in der vorliegenden Arbeit in beiden Gruppen von verschiedenen Lehrpersonen betreut wurde, wird davon ausgegangen, dass die erforderliche Durchführungsobjektivität gegeben war, da sich beide Lehrerinnen an genaue Absprachen hielten.

Die Rechtschreibtests werden durch Zählen der richtig geschriebenen Wörter und deren Zuordnung zu Prozenträngen ausgewertet, was keine Interpretation durch die auswertende Person zulässt. Die Werte der Schiefe beim Interessentest kommen ebenfalls auf der Grundlage von ausgezählten Häufigkeiten und sich daraus ergebenden Mittelwerten zustande (siehe Kap. 5.3.1), ebenso die Itemanalyse. Interpretiert wurden erst die Ergebnisse.

Da sowohl der für die vorliegende Untersuchung verwendete Rechtschreibtest, als auch der Interessentest erprobte standardisierte Messinstrumente sind, wird davon ausgegangen, dass neben der Objektivität auch deren erforderliche Reliabilität (Messgenauigkeit) gegeben ist. Bortz und Döring sagen:

„Perfekte Reliabilität würde bedeuten, dass der Test in der Lage ist, den wahren Wert T ohne jeden Messfehler E zu erfassen ($X=T$). Dieser Idealfall tritt in der Praxis leider nicht auf, da sich Fehlereinflüsse durch situative Störungen, Müdigkeit der Probanden, Missverständnisse oder Raten nie ganz ausschließen lassen.“ (ebenda, S. 195)

Bei der Validität, die angibt, ob der Test das misst, was er messen soll, wird ebenfalls davon ausgegangen, dass die verwendeten Tests bei ihrer Entwick-

lung auf ihre Validität hin geprüft wurden. In Bezug auf den Interessentest muss noch erwähnt werden, dass eine Überprüfung der Reliabilität und Validität aufgrund der sehr kleinen Stichprobe der vorliegenden Untersuchung zu keinen verwertbaren Ergebnissen führen würde.

An dieser Stelle sei noch einmal auf Seite 80f. dieser Arbeit verwiesen. Dort wird erklärt, warum die Testgruppen nicht randomisiert wurden. Dadurch haben wir es bei dem vorliegenden Beispiel nicht mit einer experimentellen, sondern einer quasiexperimentellen Untersuchung zu tun. Mit Bortz und Döring (*ebenda*, S. 58) soll hier kritisch angemerkt werden, dass „*Experimentelle Untersuchungen [...] eine höhere interne Validität [haben] als quasiexperimentelle Untersuchungen.*“

4.2.5 Beschreibung der Durchführung des Treatments

Das gesamte Projekt umfasste zwölf Wochen mit Vor- und Nachbereitung. Neun Wochen (Mai und Juni) dieser Zeit standen für das Treatment zur Verfügung. In dieser Zeit haben sich die Schülerinnen und Schüler der Treatmentgruppe laut Protokoll 30 Stunden dem Rechtschreibprojekt gewidmet. Wie dem Protokoll zu entnehmen ist, wurde in dieser Zeit nicht ständig über Rechtschreibung gesprochen oder nachgedacht. Es ging auch immer wieder um organisatorische Fragen, um stilistische und formale Aspekte zu den zu verfassenden Texten, es ging darum, die Arbeit innerhalb der Gruppen zu organisieren und es wurde über die Arbeit und deren Begleitumstände reflektiert. Nach Schätzung der Kollegin, die das Projekt begleitete, wurde etwa ein Drittel der gesamten Zeit innerhalb des Treatments ausdrücklich für Rechtschreibung verwendet, indem Texte in Bezug auf Orthografiefehler kontrolliert und korrigiert wurden. Im Protokoll sind acht Stunden ausdrücklich diesbezüglich ausgewiesen (9.5./10.5./18.5./22.6.). Allerdings war allen Beteiligten während der gesamten Dauer des Treatments klar, dass die Texte fehlerfrei abgeliefert werden mussten, das heißt Rechtschreibung war latent immer ein Thema.

Zeitlicher Ablauf des Projektes:

- 1. Rechtschreibtest Ende Februar, 1. Interessentest nach den Osterferien Ende April in beiden Gruppen
- Treatment bzw. traditioneller Deutschunterricht im Mai und Juni,
- 2. Rechtschreibtest und 2. Interessentest Anfang Juli.

Die Kollegin, die das Treatment mit ihrer Klasse durchführte, berichtet¹², dass ihre Schülerinnen und Schüler von Anfang an sehr positiv auf den Vorschlag reagierten, den Unterricht einmal anders – im Sinne des Treatments – zu gestalten. Sie zeigten sich motiviert, selbst Themen auszuwählen, an denen sie in den kommenden Wochen arbeiten sollten oder wollten. Die Aussicht auf ein später zu veröffentlichendes Produkt verstärkte nach Auskunft der Lehrerin ihre Motivation. Auch auf die Besprechung der dazu unter Umständen not-

¹² Zwischen den Lehrerinnen, die Kontroll- und Treatmentgruppe unterrichteten und der Verfasserin der vorliegenden Arbeit fanden regelmäßig Informationsgespräche statt.

wendigen Vorgehens- oder Arbeitsweisen (z. B. Recherche, Interviews) reagierten sie neugierig und aufgeschlossen. Den Schülerinnen und Schülern war von Anfang an klar, dass ihnen ungefähr zwei Monate für die Arbeit zur Verfügung standen.

Diese zeitliche Begrenzung ergab sich aus dem Arbeitsbeginn im Mai und dem Beginn der Sommerferien Mitte Juli. Dieser Zeitrahmen wurde gewählt, weil davon ausgegangen wurde, dass in zwei Monaten bereits erfolgreich im Sinne des Projektes gearbeitet werden könnte, um bestimmte Werkerggebnisse fertig zu stellen. Die Arbeit im Sinne des Treatments über einen noch längeren Zeitraum könnte sich zwar in Bezug auf verbesserte Rechtschreibleistungen als effektiver erweisen, birgt aber auch die Gefahr der Abnutzung. Die Kinder könnten die Lust an der Arbeit verlieren, wenn ihr angestrebtes Ergebnis in zeitlich allzu weiter Ferne liegt. Zuverlässige Aussagen können darüber aber erst gemacht werden, wenn wiederholte Erfahrungen mit dem Konzept vorliegen. Ein mögliches Hindernis für Projekte, die über mehr als zwei Monate laufen, ist der „normale“ Schulbetrieb. Lehrende müssen für diese Arbeit einen Zeitraum zwischen Zeugnissen und Ferien finden.

Die Gruppenfindung der Schülerinnen und Schüler in der Treatmentgruppe gestaltete sich nach Aussage der Kollegin am Anfang problemlos und war zunächst überwiegend themen- oder produktorientiert. Allerdings war auch zu beobachten, dass sich bestimmte Freundschaftsgruppen jeweils um bestimmte Themen oder Produkte bemühten. Im Verlauf der Arbeit kam es dann vereinzelt zu Gruppenumbildungen. Die Klassenlehrerin gibt als Grund dafür überwiegend Streitereien in Freundschaftsgruppen an. Allerdings sei nicht auszuschließen, dass einige Schülerinnen und Schüler auch versucht haben, den Weg des geringsten Aufwandes zu gehen, wenn sie merkten, dass bestimmte Arbeitsweisen oder die Art der Wissensbeschaffung ihnen zu unbequem erschienen. Hier kann auf Andreas Helmke verwiesen werden (S. 51 dieser Arbeit), der davon spricht, dass bestimmte Unterrichtsangebote von Schülerinnen und Schülern genutzt werden oder auch nicht.

Ein zentraler Punkt des hier vorgestellten Unterrichtskonzeptes ist die Reflexion über die Arbeit mit besonderem Augenmerk auf die Rechtschreibung. Diese Reflexion kann in den einzelnen Arbeitsgruppen erfolgen, soll aber auch im Plenum geschehen, damit sich die Gruppen ihre Arbeiten gegenseitig vorstellen können. Um eine größere Kontrolle der erarbeiteten Texte zu erreichen, sollten die Gruppen ihre Werke untereinander austauschen und sich gegenseitig beraten und verbessern. Dabei geht es um die Entwicklung von Lernstrategien (Handlungspläne zur Steuerung des eigenen Lernens) und Metakognition (Wissen über das eigene Wissen). Beide spielen eine wichtige Rolle in der aktuellen pädagogisch-psychologischen Diskussion und Forschung.

„Aus Sicht der pädagogischen-psychologischen Forschung besteht [...] ein lebhaftes Interesse an Fragen der Entwicklung und Förderbarkeit von Lernstrategien und Metakognition. [...] Angesichts der raschen Veränderung von Inhaltswissen sollen diese Schlüsselkompetenzen Lernende befähigen, den rapiden Wissenswandel zu bewältigen.“ (Arzt/Moschner 2005, S. 7)

Bezüglich des Austausches zwischen den Arbeitsgruppen berichtet die Kollegin von spezifischen Schwierigkeiten, deren Ursache sie in der Zusammensetzung der Klasse sieht. Sie beschreibt, dass sie in den Gruppen mit den Schülerinnen und Schülern über deren Ergebnisse reden konnte. Auch Gespräche mit einzelnen Kindern waren möglich, sowie Reflexionsgespräche unter den Kindern innerhalb einer Gruppe. Kaum erfolgreich waren jedoch Gespräche im Plenum und Hilfeleistungen von Gruppe zu Gruppe. Aufgrund ihrer bisherigen Beobachtungen und Erfahrungen mit der Klasse vermutet die Kollegin, dass zum Beispiel „Machtkämpfe“ unter den Schülerinnen und Schülern eine maßgebliche Ursache dafür sind. Einerseits wollen sich die Kinder gegenseitig nicht in die Karten schauen lassen, was auf ein schlecht ausgeprägtes Vertrauensverhältnis untereinander schließen lässt, andererseits kann das aber auch mit der bei der Klassensituation bereits beschriebenen problematischen Arbeitshaltung in dieser Jahrgangsstufe zusammenhängen. Das würde bedeuten, dass die Projektarbeit für diese Klasse besonders geeignet war, da sie offenbar vor allem Schwierigkeiten hat, im Klassenplenum zu arbeiten. Die Protokolle, die die Kollegin arbeitsbegeleitend geschrieben hat (Anhang 5), untermauern oben genannte Schlussfolgerungen.¹³

Der Rechtschreibunterricht, der in der Kontrollgruppe zeitgleich mit dem Treatment in der Versuchsgruppe stattfand, ist durch die entsprechenden Eintragungen ins Klassenbuch belegt. Darüber hinaus weist die Buchführung der Kollegin, die die Kontrollgruppe in Deutsch unterrichtete, aus, welche Rechtschreibthemen im Mai und im Juni 2006 behandelt wurden. Grundlage dafür war der schulinterne Stoffverteilungsplan im Fach Deutsch für den 6. Jahrgang, der sich auf das Unterrichtswerk „*Praxis Sprache*“ bezog. Explizit wurden folgende Themen durchgenommen:

- Groß- und Kleinschreibung in Zusammenhang mit dem Thema Wortarten/nominalisierte Verben und Adjektive,
- Wörter mit und ohne h.

Für beide Themen wurden laut Klassenbuch neun Unterrichtsstunden verwendet.

Es ist davon auszugehen, dass in den Deutschstunden, die dem Lesen oder Schreiben von Texten außerhalb spezieller Rechtschreibübungen vorbehalten waren, die Rechtschreibung dennoch eine Rolle spielte, denn bei allem, was im Deutschunterricht stattfindet, wird die Rechtschreibung implizit auch thematisiert.

Laut Plan fanden pro Woche vier Deutschstunden statt. Das wären vom 1. Mai bis zum 1. Juli in neun Wochen insgesamt 36 Unterrichtsstunden gewesen. Im Mai und im Juni gab es jedoch sieben unterrichtsfreie Tage (1. Mai, Himmelfahrt plus sogenanntem Brückentag, Pfingsten, zwei sogenannte Klassentage). Davon waren auch die Deutschstunden betroffen, sodass die Kontrollgruppe in der beschriebenen Zeit insgesamt nur 29 Deutschstunden hatte. In diesen zwei Monaten wurden ein Diktat und ein Aufsatz geschrieben.

¹³ Die Protokolle wurden teils während, teils nach dem Unterricht geschrieben. Letzteres hat zur Folge, dass aus der Erinnerung möglicherweise nicht immer alles Erwähnenswerte vermerkt wurde. Insgesamt sind die Protokolle knapper ausgefallen, als geplant. Für die Vollständigkeit und Objektivität der Dokumentation wäre ein Extraprotokollant sinnvoller gewesen. Aus schulorganisatorischen Gründen war das jedoch nicht möglich.

Wie schon ausgeführt, wird die Rechtschreibung nicht nur in dafür explizit vorgesehenen Unterrichtsstunden thematisiert. Wenn das Schreiben von Aufsätzen vorbereitet wird, schließt das automatisch Rechtschreibunterricht mit ein, indem zum Beispiel bestimmte Wortfelder oder -gruppen besprochen und geübt werden. Ein „Dauerthema“ im Zusammenhang mit Aufsatzunterricht sind unter anderem die Zeichen der wörtlichen Rede, was in diesem Fall jedoch nicht zutraf, da ein Bericht geübt und geschrieben wurde. Besondere Beachtung findet das Thema Rechtschreibung stets bei der Aufsatzrückgabe und -besprechung. Für die vorliegende Arbeit bedeutet das, dass beide Lerngruppen zwischen April und Juli ähnlich viel Zeit mit Rechtschreibung im Unterricht verbracht haben, nämlich acht und neun Stunden explizit und die übrigen Stunden in dem Sinne, dass das Thema Orthografie stets implizit eine Rolle spielte. Für die Kontrollgruppe kommt noch hinzu, dass die Schülerinnen und Schüler auch Hausaufgaben zu den entsprechenden Rechtschreibübungen erledigen mussten. Diese fielen für die Treatmentgruppe weg. Als Hausaufgaben wurden nach Auskunft der Lehrerin lediglich Recherchearbeiten erteilt.

4.2.5.1 Ergebnisse (Produkte) der Arbeit auf der Grundlage des Treatments

Gemäß der Person-Gegenstands-Theorie des Interesses geht unser Konzept davon aus, dass Schülerinnen und Schüler dann erfolgreich lernen (und/oder sogar Interesse entwickeln), wenn sie sich als autonom und kompetent erleben und sich sozial eingebunden fühlen (siehe S. 35f., 37, 41, 43f.). Das bedeutet unter anderem, dass sie ihre Themen, aber auch ihr Arbeitstempo selbst bestimmen können. Das hat zur Folge, dass nicht alle Kinder in dem zur Verfügung stehenden Zeitrahmen gleich viel erarbeiten. Aus diesem Grunde sind die Ergebnisse der etwa zweimonatigen Arbeit auch sehr unterschiedlich lang oder ausführlich. Das hängt allerdings nicht nur mit den individuellen Arbeitstempi zusammen, sondern auch mit der jeweiligen Größe der einzelnen Arbeitsgruppen, da zum Beispiel die Einigung über bestimmte organisatorische Angelegenheiten in größeren Gruppen möglicherweise länger dauert als in kleinen.

Im vorliegenden Fall erarbeiteten die Schülerinnen und Schüler folgende Erzeugnisse:

- Ein Informationsheft zur Fußballweltmeisterschaft,
- eine Schülerzeitung mit 21 Seiten,
- ein Informationsheft über Wrestling,
- einen Brief an die 4. Klassen einer Grundschule als Willkommensgruß für ihren Start im 5. Schuljahr in der neuen Schule. Er enthielt unter anderem einen Orientierungsplan und Informationen über die neuen Lehrer,
- ein Informationsheft über das Mittelalter, das leider unvollendet blieb,
- ein Jahrbuch über die Schule mit 72 Seiten.

Ursprünglich war beabsichtigt, alle Schriftwerke zumindest im schulischen Umfeld zu veröffentlichen, sprich zu verkaufen. Am Ende des Schuljahres gab es an der Schule einen „Tag der offenen Tür“, an dem die Ergebnisse der zuvor stattgefundenen Projektwoche vorgestellt oder auch verkauft wurden. In diesem Rahmen sollten auch die Broschüren der besagten Klasse 6 verkauft werden. Dies ließ sich leider nicht für alle Druckschriften verwirklichen. Tatsächlich verkauft wurden die Schülerzeitung und das Jahrbuch. Letzteres wurde teilweise vom Elternverein mitfinanziert und professionell gebunden. Der Erlös des Verkaufs sollte die Kosten decken, was leider nicht vollständig umgesetzt werden konnte. Der Brief an die 4. Klassen der Grundschule wurde als Willkommensgruß rechtzeitig abgeschickt. Bei dem Informationsheft über die Fußballweltmeisterschaft trafen die Schülerinnen und Schüler am Ende selbst die Entscheidung, es nicht zu verkaufen. Die Weltmeisterschaft hatte bereits begonnen und die Ersteller des Heftchens empfanden ihr Werk angesichts der vielen Veröffentlichungen zu dem Sportereignis als zu mager, um es anderen zum Verkauf anzubieten. Das Wrestling-Heft wurde am Tag der offenen Tür angeboten, fand aber keine Abnehmer. Das unvollendete Heft über das Mittelalter wurde nicht mehr veröffentlicht. Es ist durchaus üblich, dass Schulen ihre lokale Öffentlichkeit, sprich die Gemeinde oder die Bewohner des Stadtteils, in dem sich eine Schule befindet, über ihre Arbeit informieren. Das kann zum Beispiel durch einen „Tag der offenen Tür“ geschehen. Zu Sportveranstaltungen, Theateraufführungen oder Wettbewerben (Lesewettbewerb) werden Eltern, aber auch weitere Kreise im schulischen Umfeld eingeladen. Solche Veranstaltungen oder Projekte werden immer wieder auch durch die örtliche Presse begleitet, das heißt, die Arbeit der Schule wird durch Artikel in der Zeitung einer größeren Öffentlichkeit bekannt gemacht. Im vorliegenden Fall war ursprünglich ebenfalls vorgesehen, das Rechtschreibprojekt durch die Zeitung auch außerschulischen Kreisen vorzustellen. Möglicherweise (vermutlich) hätte eine solche Veröffentlichung den Ernstfallcharakter der Arbeit unterstrichen und die Schüler noch stärker motiviert, gute, vorzeigbare, in richtiger Rechtschreibung verfasste Produkte herzustellen. Dass es dazu nicht kam, hing mit dem Tod eines Schülers aus dem 7. Jahrgang zusammen. Der Schüler starb kurz vor Beendigung des Rechtschreibprojektes und der Fertigstellung aller damit in Zusammenhang stehenden Produkte, die oben erwähnt sind, unter äußerst bedauerlichen, aber auch spektakulären Umständen, was Presse, Funk und Fernsehen auf den Plan rief. Bei Schülern und Lehrern herrschte große Betroffenheit. Dadurch war der gesamte Schulbetrieb mindestens bis zur Beerdigung des Jungen wie gelähmt. Hinzu kam, dass der Schüler enge Kontakte zu Schülerinnen und Schülern der Versuchsklasse hatte. Unter diesen Bedingungen war die Arbeit in der Klasse verständlicherweise nur erschwert möglich und niemand hatte mehr das Bedürfnis, mit den Arbeitsergebnissen an die Öffentlichkeit zu gehen.

4.2.5.2 Reaktionen der Schülerinnen und Schüler auf die andere Art des Unterrichts

Nach Abschluss des Treatments und der Tests wurden die Schülerinnen und Schüler nach ihrer Einschätzung zu dem gerade durchlaufenen „anderen Unterricht“ befragt. Dazu bekamen sie einen informellen Fragebogen zu ihrer Befindlichkeit nach dem Treatment, mithilfe dessen sie ihre Meinung darlegen konnten. Sie wurden zunächst einmal zu einer grundsätzlichen Einschätzung aufgefordert: Hat mir gefallen – hat mir nicht gefallen. Dann wurden sie gebeten, ihre Meinung dazu zu begründen. Darüber hinaus konnten sie die ihrer Meinung nach gegebenen Vor- oder Nachteile des Projektes benennen und was sie sonst noch dazu bemerken wollten. Der Fragebogen ist im Anhang (6) abgedruckt.

Obwohl 26 Schülerinnen und Schüler an dem Projekt teilnahmen, konnten nur von 23 die Rechtschreib- und Interessentests ausgewertet werden (Krankheit am Test-Tag, Urlaubsantritt schon vor den Ferien). An der abschließenden Befragung nahmen 24 Schülerinnen und Schüler teil¹⁴. 23 dieser Kinder bewerteten die Projektarbeit als positiv, das heißt, es hat ihnen gefallen, so zu arbeiten. Niemand hat angekreuzt: „Hat mir nicht gefallen.“ Eine Schülerin oder ein Schülerin fügte die Rubrik „mittel (ging so)“ hinzu. Die Begründung lautet: „Es war mal interessant, aber wir haben die ganze Woche das gleiche gemacht ... aber dafür musste man auch nicht so viel schreiben.“ Diese Schülerin oder dieser Schüler sieht keine Vorteile des Projektes gegenüber dem bisherigen Deutsch-/Rechtschreibunterricht, da ja „nichts geschrieben wurde“, Nachteile allerdings auch nicht. Da die Schülerinnen und Schüler innerhalb des Treatments gemäß des selbst gewählten Themas an sechs verschiedenen Projekten arbeiteten, lassen sich ihre unterschiedlichen Erfahrungen erklären. Auch die Zusammensetzung der Arbeitsgruppen spielt dabei eine Rolle. Dass nicht alle Schülerinnen und Schüler während der Projektzeit viel oder gleich viel schrieben, ergibt sich aus der Gruppenarbeit. Eine Schülerin, die als Gesamteinschätzung „positiv“ angekreuzt hat, bemerkte in der Spalte „Nachteile“: „Das war langweilig, aber nur etwas, aber auch interessant.“

		Anzahl der Antworten
Grundsätzliche Einschätzung:	positiv (hat mir gefallen)	23
Begründungen für die positive Einschätzung:	Arbeit am Computer (Recherche, Textverarbeitung)	11
	Arbeit in Gruppen,	6
	besseres Kennenlernen	1
	eigene Arbeitseinteilung,	2
	eigenes Thema	3
	Nachschlagen gelernt	1

¹⁴ Da zu den vier Fragen des Fragebogens von jedem Schüler jeweils nicht nur eine Antwort oder Begründung gegeben wurde, ergibt die Summe der Antworten zu jedem Punkt mehr als 24.

	Schreiben ausführlicher Texte	1
	neue Wörter gelernt, Schreiben schwieriger Wörter gelernt, kenne mich jetzt besser mit RS aus	4
	wir konnten viel schreiben	1
	eigenes „Buch“ rausgebracht	1
	die Arbeitsweise (Recherche, Interviews)	2
	vielseitiger Unterricht	1
	war mal was anderes	1
	habe etwas dazu gelernt	1
	Ich fand es toll! Macht Spaß!	2

Vorteile des Projektes gegenüber dem bisherigen Deutsch-/ Rechtschreibunterricht	Arbeit am Computer, einschließlich Internet (Recherche, Textverarbeitung)	9
	Thema selbst aussuchen	1
	mit anderen zusammenarbeiten	1
	bessere Methode um zu lernen	1
	man lernt (schwere) Wörter besser	4
	hat Spaß gemacht	4
	man konnte mehr lernen	4
	Man musste nicht immer nur auf dem Stuhl sitzen	1
	Man musste nicht immer mit der Hand schreiben.	1
	keine	1

Nachteile des Projektes gegenüber dem bisherigen Deutsch-/Rechtschreibunterricht:	langweilig	1
	keine Nachteile	9
	manchmal nichts zu tun gehabt	2
	den sonstigen Unterricht, andere Themen vernachlässigt	3
	weniger Kontrolle, mehr faulenzen	1
	manchmal nichts verstanden	1
	den sonstigen Unterricht, andere Themen vernachlässigt	3
	weniger Kontrolle, mehr faulenzen	1
	manchmal nichts verstanden	1
	am Computer achtet man nicht so auf die Rechtschreibung	2
	zu laut in der Klasse	2
	keine ausreichende Kontrolle der Ergebnisse	1
	Lehrerin kam nicht zu jedem	1

Weitere Bemerkungen	keine	16
	Hat Spaß gemacht (...hat mir super gefallen!)	3
	Habe viel gelernt	1
	Nicht nur RS gelernt, sondern auch Grammatik	1
	Frage, ob das bis zur 10. Klasse gemacht wird	1
	Wunsch, das noch einmal zu machen (ruhig öfter)	4

Tabelle 2/4: Reaktionen der Schülerinnen und Schüler auf die andere Art des Unterrichts

Als Begründung für ihre positive Einschätzung nannten sechs Schülerinnen und Schüler die Arbeit in Gruppen, zwei nannten die eigene Arbeitseinteilung und drei die selbständige Themenwahl. Neun Schülerinnen oder Schüler sahen keine Nachteile in dieser Art des Unterrichts gegenüber dem sonstigen Deutsch- und Rechtschreibunterricht. Darüber hinaus gibt es 13 Äußerungen, die Nachteile benennen. 17 Aussagen benennen Gründe dafür, warum sie in dem Unterrichtsprojekt Vorteile gegenüber dem sonst üblichen Deutsch- und Rechtschreibunterricht sehen. Von der Möglichkeit weiterer Bemerkungen machen nur zehn Schülerinnen und Schüler Gebrauch. Ihre Äußerungen sind positiv. Einen hohen Stellenwert als Motivationsfaktor hat offensichtlich die Arbeit am Computer. Dies könnte für Unterricht generell ein wichtiger Hinweis sein, den Computer häufiger in Unterricht mit einzubeziehen.

Obwohl eine Schülerin bemängelt, dass nicht viel geschrieben wurde, trifft das doch nicht für die gesamte Arbeit im Projekt zu, denn, wie oben bereits erwähnt, wurden insgesamt sechs Schriftwerke verfasst. Die Tatsache, dass insgesamt viel geschrieben werden musste, hat offenbar niemanden gestört. Zwölf Mal gibt es positive Äußerungen in Richtung Schreibung: „...neue Wörter, schwierige Wörter gelernt...“ und Ähnliches. Wenn es heißt: „...habe etwas dazu gelernt/viel gelernt...“ oder: „...bessere Methode zum Lernen...“, dann bleibt freilich offen, ob sich dieser Eindruck von besserem Lernen ausdrücklich auf Schreibung und Rechtschreibung bezieht oder auf besondere Inhalte, um die es bei der Erstellung der Schriftwerke ja auch ging.

Die Sorge von drei Schülerinnen und Schülern, der übliche Unterricht sei vernachlässigt worden, deutet darauf hin, dass Kinder auf Grund ihrer üblichen Erfahrung mit Unterricht eine bestimmte Vorstellung davon haben, wie Inhalte vermittelt werden (sollten), nämlich säuberlich getrennt und mit vorheriger Ankündigung: Wir üben jetzt Grammatik und zwar die vier Fälle oder Wörter mit langem Vokal usw. Dass mit einem Unterricht wie in dem hier beschriebenen Projekt deutlich mehr Inhalte thematisiert werden, als in einem Deutschunterricht, der themenspezifisch vorgeht, ist offenbar nicht allen Kindern klar geworden.

Die Äußerungen, dass es in der Klasse manchmal zu laut war, dass keine ausreichende Kontrolle der Ergebnisse stattgefunden habe und dass die Lehrerin nicht zu jedem kam, sind wichtige Hinweise für die weitere Arbeit mit dem Konzept. Hier werden drei kritische Punkte angesprochen, auf die bei möglicher Wiederholung eines vergleichbaren Projektes besonders geachtet

werden müsste. An dieser Stelle ist die jeweilige Lehrperson ausdrücklich gefordert, aber es gibt Gründe, warum die notwendige Kontrolle der Arbeitsergebnisse, aber auch der Arbeitsruhe und -konzentration bei freier Arbeit nicht immer vollständig funktioniert. Diese sind nicht nur in der Person des Lehrers, sondern auch in der Zusammensetzung einer Lerngruppe oder in örtlichen Bedingungen begründet. Andererseits bedürfen Schülerselbstmitteilungen auch der Überprüfung. Sie können nicht unreflektiert als wahr angenommen werden. Es ist davon auszugehen, dass längere Erfahrung mit entsprechender Projektarbeit dazu führt, etwaige Schwierigkeiten, wie die Kinder sie beschreiben, zunehmend in den Griff zu bekommen.

Last but not least ist der von vier Kindern geäußerte Wunsch, die Projektarbeit zu wiederholen, ein positives Signal im Sinne der Absicht des Projektes bzw. des Treatments. Es erwies sich als motivierend für die Schüler und durch die erfreuliche Rückmeldung auch für die Lehrerinnen, die das Vorhaben begleiteten.

4.2.5.3 Schlussfolgerungen für das Treatment aus den konkreten Erfahrungen mit dem Projekt

Die im Anhang aufgeführten Protokolle der Kollegin, die das Treatment mit ihrer Klasse durchgeführt hat, sind nicht vollständig im Sinne einer umfassenden Dokumentation jeder einzelnen Unterrichtsstunde im Rahmen dieser Arbeit. Sie sind auch nicht vollständig in Bezug auf das Arbeitsverhalten jedes einzelnen Kindes, das an diesem Unterricht teilgenommen hat. Dennoch geben sie einen Eindruck der Arbeit im Projekt wieder, aus dem sich eine bestimmte Würdigung und Wertung des Vorhabens ableiten lässt. In diesem Zusammenhang ist besonders das Protokoll vom 12. 06. 2006 (S. 202f.) interessant, das ein Resümee jeder Arbeitsgruppe bezüglich der bis dahin gediehenen Arbeit in dem Projekt wiedergibt. Bis auf eine Gruppe, die offenbar nicht sehr gut zusammenarbeitete, berichten alle anderen von positiven Erfahrungen und davon, was sie durch die Arbeit im Projekt gelernt haben. Dabei geht es oft um Rechtschreibung, aber zum Beispiel auch um gute Zusammenarbeit oder die Erkenntnis, dass sorgfältiges Schreiben das Lesen und das Textverstehen erleichtert.

Durch die Berücksichtigung der Protokolle bei der Auswertung bzw. Bewertung des gesamten Forschungsvorhabens (wie auch schon durch den im vorigen Kapitel aufgeführten informellen Fragebogen) erhält die Arbeit auch einen hermeneutischen und somit qualitativen Anteil¹⁵. Als Gütekriterien für qualitative Forschung sind die Begriffe Objektivität und Reliabilität eher ungebrauchlich. Stattdessen wird von unterschiedlichen Kriterien der Validität gesprochen (vgl. *Bortz/Döring 2003, S. 326*). Im vorliegenden Fall handelt es sich um Beobachtungsprotokolle. Es muss gefragt werden, ob diese Protokolle das Geschehen valide abbilden oder ob sie durch Unaufmerksamkeit des Protokollanten verzerrt und verfälscht wurden (*Bortz/Döring, ebenda, S. 328*). Tatsächlich sind die Protokolle überwiegend stichpunktartig abgefasst und geben vor allem organisatorische Geschehen während des Treatments

¹⁵ Wie auch durch die Interpretation der Ergebnisse von Rechtschreib- und Interessentests.

wieder. Allerdings gibt es auch wertende Formulierungen, wenn es zum Beispiel heißt: „...haben Gefallen gefunden...Ehrgeiz angestachelt...“.

Die Protokolle wurden von vornherein nicht als Messinstrument vorgesehen, sondern als Dokumentation, um der erforderlichen Transparenz genüge zu tun. Sie wurden in der Auswertung „nur“ zur Beschreibung der Arbeit mit dem Treatment herangezogen und um den organisatorischen Ablauf nachzuvollziehen. Sie dienten als flankierende Maßnahme bei der Auswertung, könnten aber für ähnliche Vorhaben im schulischen Kontext auch dazu herangezogen werden, das Treatment zu verbessern, indem zum Beispiel überlegt wird, wie Ermüdungsphasen, wie sie in den Protokollen dokumentiert sind, durch die Gestaltung des Treatments von vornherein, wenn nicht vermieden, so doch verringert werden können.

Alles in allem bezeichne ich die Arbeit mit dem dargelegten Plan als erfolgreich. Obwohl es, wie die Protokolle belegen, auch Arbeitsmüdigkeit oder sogar partielle Arbeitsverweigerung gab, haben sich die Schülerinnen und Schüler am Ende bis auf eine Person positiv dazu geäußert. Daraus kann geschlossen werden, dass eine innerhalb eines vorgegebenen Rahmens von den Schülern selbst bestimmte Arbeit in der Schule grundsätzlich eine höhere Arbeitsbereitschaft bewirkt, als der ausschließlich von Lehrpersonen initiierte und bis ins Detail geplante Unterricht. Das deckt sich mit den in Kapitel 4.1.1 beschriebenen theoretischen Grundlagen für die Untersuchung. Es hat sich gezeigt, dass der festgelegte Zeitraum von zwei Monaten ein praktischer Zeitrahmen für diese Art des Unterrichts ist.

Ein über einen längeren Zeitraum als zwei Monate angelegtes Projekt müsste so konzipiert sein, dass das Engagement der Beteiligten entsprechend lange aufrecht erhalten bleibt (aufwändigere Produkte, Arbeit außerhalb der Schule, evtl. Druckerei u. A.). Andererseits ist ein Zeitrahmen von neun Wochen überschaubar und lässt sich ohne größere Schwierigkeiten in einen Schulbetrieb integrieren.

Obwohl davon ausgegangen wird, dass das Treatment Auswirkungen auf die Rechtschreibleistungen der Schülerinnen und Schüler hat, sei bereits an dieser Stelle kritisch angemerkt, dass der gesamte Versuchsaufbau mit einer sehr kleinen Stichprobe arbeitet. Das könnte die Klarheit und Eindeutigkeit der Testergebnisse beeinträchtigen (siehe S. 81).

5 Auswertung der Untersuchung

Die Untersuchung besteht aus fünf Schritten:

- a) Rechtschreibtest („*Hamburger Schreibprobe*“, Peter May) in Kontroll- und Treatmentgruppe,
- b) Interessentest in Kontroll- und Treatmentgruppe,
- c) Treatment (ca. zwei Monate) – „normaler“ Unterricht für die Kontrollgruppe,
- d) Rechtschreibtest in Kontroll- und Treatmentgruppe,
- e) Interessentest in Kontroll- und Treatmentgruppe.

Im Folgenden werden die einzelnen Tests beschrieben und ausgewertet.

Es wurde bereits erwähnt, dass als Leser dieser Arbeit nicht nur Wissenschaftler angesprochen sind, sondern auch wissenschaftlich interessierte Laien. Aus diesem Grunde werden die Testverfahren besonders ausführlich dargestellt, was aufgrund der kleinen Probandenzahl und der dadurch fehlenden Repräsentativität der erfassten Probanden nicht erforderlich wäre. Die sehr gründliche Auswertung erfolgt auch im Blick auf weitere Studien mit größeren Probandenzahlen.

5.1 Die „*Hamburger Schreibprobe*“

Für die Untersuchung hätten auch andere RS-Test herangezogen werden können, aber die „*Hamburger Schreibprobe*“ (HSP 5-9 B) wird als Testverfahren beschrieben, mit dem Lehrerinnen und Lehrer „*mit vergleichsweise geringem Aufwand umfassende Informationen über die individuellen Lernstände ihrer Schülerinnen und Schüler erhalten.*“ (May 2001, S. 3) Dieser Test bietet für die Schuljahre 5 bis 9 zwei Versionen an, die Basisanforderung (HSP 5-9 B) und die erweiterte Kompetenz (HSP 5-9 EK). Es ist möglich, diesen Test mit Gruppen, aber auch mit einzelnen Schülerinnen und Schülern durchzuführen. Zu den jeweiligen Versionen (B oder EK) gibt es bundesweite Vergleichswerte, die als Tabellen für die Auswertung vorliegen.

Nach Aussage seines Autors lassen sich mit HSP 5-9 B orthografische Grundfertigkeiten erfassen, „*über die jeder kompetente Schreiber im Deutschen verfügen muss, um die meisten Wörter und Sätze angemessen richtig zu schreiben.*“ (May 2001, S. 3) Dieser Test differenziert vor allem im unteren, aber auch noch im mittleren Leistungsbereich, besonders in den Klassen 5 – 7. Aus den genannten Gründen erschien dieser Test gut geeignet, um den Stand der Rechtschreibfähigkeiten in Treatment- und Kontrollgruppe herauszufinden.

Mit dem verwendeten Test lassen sich die Rechtschreibleistungen der einzelnen Schüler durch verschiedene Werte bestimmen:

- die Zahl richtig geschriebener Wörter,
- die Zahl richtig geschriebener Grapheme,
- der Grad der Beherrschung der grundlegenden Rechtschreibstrategien.

Für die vorliegende Untersuchung ist nur der erste Punkt (Zahl richtig geschriebener Wörter) von Interesse, weil die Ergebnisse dieses Tests zunächst einmal nicht als Grundlage für anschließende individuelle Förderung genutzt werden. Sie dienen vielmehr dazu, beide Testgruppen zu vergleichen, damit nach Anwendung des Treatments und erneuter Überprüfung durch den Rechtschreibtest festgestellt werden kann, ob sich die orthografischen Leistungen der jeweiligen Gruppe verändert (verbessert) haben, das heißt, ob mehr Wörter richtig geschrieben wurden und ob der Grad der Veränderung in den Gruppen signifikant variiert. Bei der Auswertung der Tests wird also nur der Prozentrang dargestellt werden.

„Der sog. Prozentrang (PR) ist ein statistischer Wert, der die Position einer individuellen Leistung innerhalb der Bandbreite einer Vergleichsgruppe kennzeichnet. Der Prozentrang gibt an, wie viel Prozent der Vergleichsgruppe eine bessere, gleich gute oder schwächere Leistung erreichen. Zum Beispiel besagt ein Prozentrang 75, dass von hundert vergleichbaren Individuen 25 eine bessere und 75 eine gleich gute bzw. schwächere Leistung erzielen. Ein Prozentrang 10 dagegen drückt aus, dass 90 Prozent der Vergleichsgruppe eine bessere Leistung erzielen.“ (May 2001, S. 9)¹

Die Leistungsbewertung von HSP orientiert sich an der Gauß'schen Normalverteilung (*ebenda*, S. 10). Danach liegen etwa 68% aller zu erwartenden Testergebnisse im Durchschnittsbereich, wobei, ausgehend vom absoluten Mittel, das bei 50% aller Ergebnisse markiert ist, 34,1% den oberen und 34,1% den unteren Durchschnitt bilden. Diese Verteilung ergibt sich, ebenso wie die weitere Klassierung, durch den Mittelwert der Standardabweichung. Für die Auswertung von HSP gilt also, dass der Durchschnittsbereich der Rechtschreibleistungen zwischen den Prozenträngen 84 und 16 liegt (*ebenda*, S. 59). Das bedeutet, dass die Prozenträge 84 bis 100 den oberen Leistungsbereich markieren, der unterteilt ist in die Bereiche „über dem Durchschnitt“ und „weit über dem Durchschnitt“ und ab 15 abwärts den unteren. Dieser Leistungsbereich ist wiederum unterteilt in „unter dem Durchschnitt“ und „weit unter dem Durchschnitt“. In der Praxis wird davon ausgegangen, dass die vorhandenen Schreib- und Rechtschreibschwierigkeiten im Bereich dieser unteren 16% als therapiebedürftig einzuschätzen sind, also nicht mehr durch zusätzliches Üben ausgeglichen werden können. Demnach bedürfte es professioneller Hilfe, um Defizite wie gestörte Gestaltwahrnehmung, Hörstörungen und Ähnliches zu behandeln.²

Wie ich in Kapitel 5.2.10 „Chi-Quadrat-Test“ noch beschreiben werde, folge ich diesem Ansatz einer Klassierung.

In der Praxis werden alle bekannten Rechtschreibtests so ausgewertet, dass der Normalbereich einer Leistung zwischen den Prozenträngen 75 und 25 angenommen wird. Leistungen unterhalb der Prozenträge 25 bis 17 werden als „unter dem Durchschnitt“ und damit als förderbedürftig, ab Prozentrang 16 als „weit unter dem Durchschnitt“ und damit als therapiebedürftig angesehen.

¹ Im Prozentrang klingt die Theorie der Quartile an: Die Schülerin oder der Schüler mit dem Prozentrang 25 markiert das 3. Quartil, die oder der mit dem Prozentrang 75 markiert das erste Quartil.

hen. Bei der Darstellung der Ergebnisse der Rechtschreibtests wende ich diese Klassierung an, weil sie der gängigen Praxis entspricht.²

5.1.1 Der erste Rechtschreibtest mit der Kontrollgruppe

Die Zahlen der folgenden Tabelle – das Verhältnis richtig geschriebener Wörter zu den Prozenträngen – entstammen dem Auswertungsheft HSP 5-9 B. Sie sind der Vergleichstabelle für Klasse 6 – Haupt-, Real- und Gesamtschule – entnommen (May 2001, S. 59).

Der erste Test wurde Ende Februar 2006 durchgeführt.

Richtig geschriebene Wörter	Prozenträge	Anzahl der Schülerinnen und Schüler		Richtig geschriebene Wörter	Prozenträge	Anzahl der Schülerinnen und Schüler	
49	100		weit	29	23		unter dem Durchschnitt
48	98		über dem Durchschnitt	28	20	I	
47	97			27	18		
46	95			26	15	I	
45	92	I	über dem Durchschnitt	25	13		
44	89			24	11	I	weit unter dem Durchschnitt
43	84	III		23	10		
42	80			22	8		
41	75			21	7		
40	70	III	oberer Durchschnitt	20	5		
39	64	III		19	4,1		
38	59	I		18	3,2		
37	54	I		17	2,4		
36	49	I	absolutes Mittel	16	1,8		
35	44	I		15	1,2		
34	40	I		14	0,8		
33	36	II	unterer Durchschnitt	13	0,4		
32	33	I		12	0,2		
31	29	I					
30	26	I					

Tabelle 1/5: Der erste Rechtschreibtest mit der **Kontrollgruppe**

Die Tabelle zeigt, dass vier Schüler oberhalb des Prozentranges 75 angesiedelt sind und damit über dem Durchschnitt liegen. Niemand hat eine Leistung erreicht, die weit über dem Durchschnitt liegt. Acht Schülerinnen und Schüler sind im Bereich zwischen 75 und 54, also im oberen Durchschnitt. Ein Schüler liegt mit einem Prozentrang von 49 genau im Mittel. Sieben Kinder liegen im Leistungsbereich zwischen 44 und 26 und damit im unteren Durchschnitt. Ein Schüler oder eine Schülerin liegt mit einem Prozentrang von 20 unter dem Durchschnitt. Zwei Schüler sind im Leistungsbereich zwischen 15 und 10 angesiedelt, also weit unter dem Durchschnitt.

² Leider ließ sich für diese Zahlen kein Literaturnachweis erbringen. Sie wurden aber in Gesprächen mit Therapeuten bestätigt, ebenso in einem Gespräch mit Herrn Prof. Dr. Günther Thomé.

Im Diagramm sieht das folgendermaßen aus:

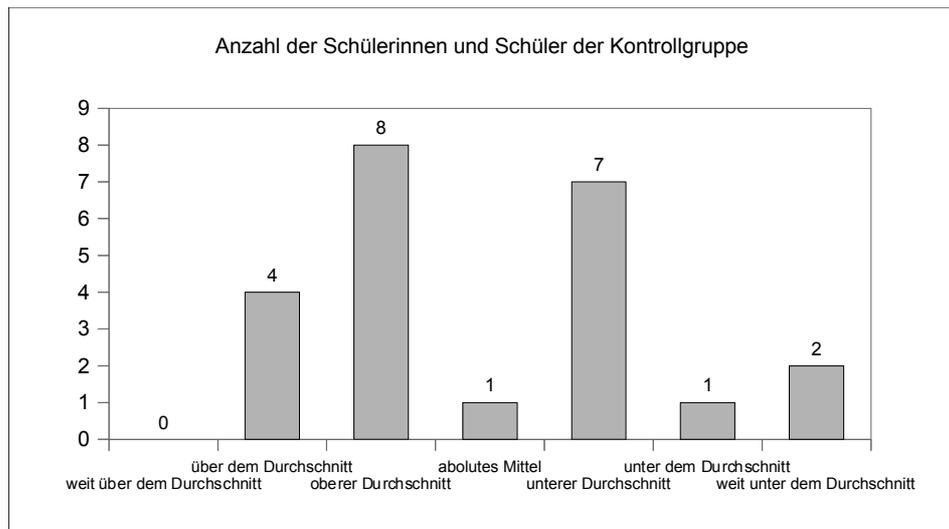


Schaubild 1/5: Der erste Rechtschreibtest mit der **Kontrollgruppe**

Die Säulen geben lediglich die Anzahl der Schülerinnen und Schüler wieder, die in den jeweiligen Leistungsbereichen anzutreffen sind. Die Darstellung ist rein deskriptiv.

Reduziert man die Ergebnisse auf die Bereiche „über dem Durchschnitt“, „Durchschnitt“ und „unter dem Durchschnitt“ und fasst die Ergebnisse entsprechend zusammen, dann ergibt sich folgendes Bild:

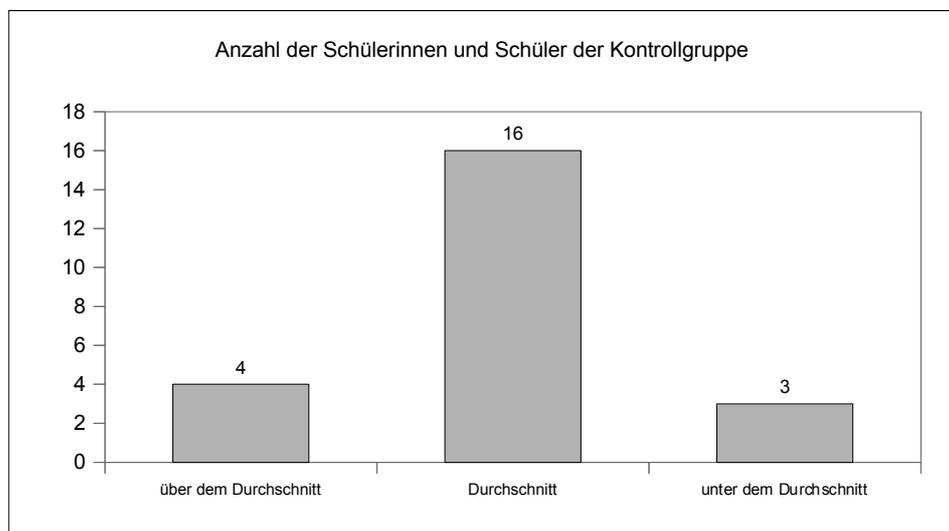


Schaubild 2/5: Der erste Rechtschreibtest mit der **Kontrollgruppe** – Zusammenfassung der Ergebnisse zu drei Leistungsbereichen

16 Schülerinnen haben Leistungen im Durchschnittsbereich, vier liegen über dem Durchschnitt und drei unter dem Durchschnitt.

Diese Zusammenfassung ist insofern interessant, als sie einer Normalverteilung nahe kommt: Das Gros der Schülerinnen und Schüler befindet sich im durchschnittlichen Leistungsbereich, während nur wenige darüber oder darunter liegen.

5.1.2 Der erste Rechtschreibtest mit der Treatmentgruppe

Dieser Test wurde ebenfalls Ende Februar 2006 durchgeführt.

Richtig geschriebene Wörter	Prozent-ränge	Anzahl der Schülerinnen und Schüler		Richtig geschriebene Wörter	Prozent-ränge	Anzahl der Schülerinnen und Schüler	
49	100		weit	29	23		unter dem Durchschnitt
48	98		über dem Durchschnitt	28	20		
47	97			27	18		
46	95	I		26	15	I	
45	92	I	über dem Durchschnitt	25	13		
44	89	I		24	11		weit unter dem Durchschnitt
43	84			23	10	I	
42	80	I		22	8		
41	75	II		21	7		
40	70		oberer Durchschnitt	20	5		
39	64	I		19	4,1		
38	59	IIII		18	3,2		
37	54	I		17	2,4		
36	49	IIII	absolutes Mittel	16	1,8		
35	44	I		15	1,2		
34	40	III		14	0,8		
33	36		unterer Durchschnitt	13	0,4		
32	33			12	0,2		
31	29	I					
30	26						

Tabelle 2/5: Der erste Rechtschreibtest mit der **Treatmentgruppe**

In der Treatmentgruppe liegen ebenfalls vier Schülerinnen und Schüler im Leistungsbereich über dem Durchschnitt. Keiner hat eine Leistung erreicht, die weit über dem Durchschnitt liegt. Acht Schüler sind im Bereich der Prozentränge 75 bis 54 anzutreffen und damit im oberen Durchschnitt. Vier Kinder liegen genau im Mittel und fünf im unteren Durchschnitt. Im Bereich „unter dem Durchschnitt“ ist niemand anzutreffen, aber zwei Schüler haben Leistungen gezeigt, die weit unter dem Durchschnitt liegen.

Im Diagramm stellt sich das folgendermaßen dar:

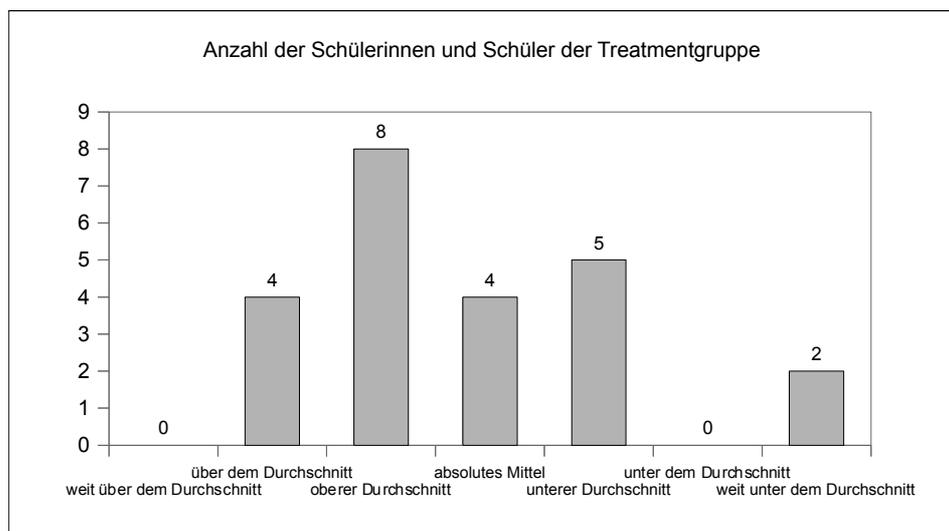


Schaubild 3/5: Der erste Rechtschreibtest mit der **Treatmentgruppe**

Zusammengefasst zu den Leistungsbereichen „über dem Durchschnitt“, „Durchschnitt“ und „unter dem Durchschnitt“ ergibt sich folgendes Bild:

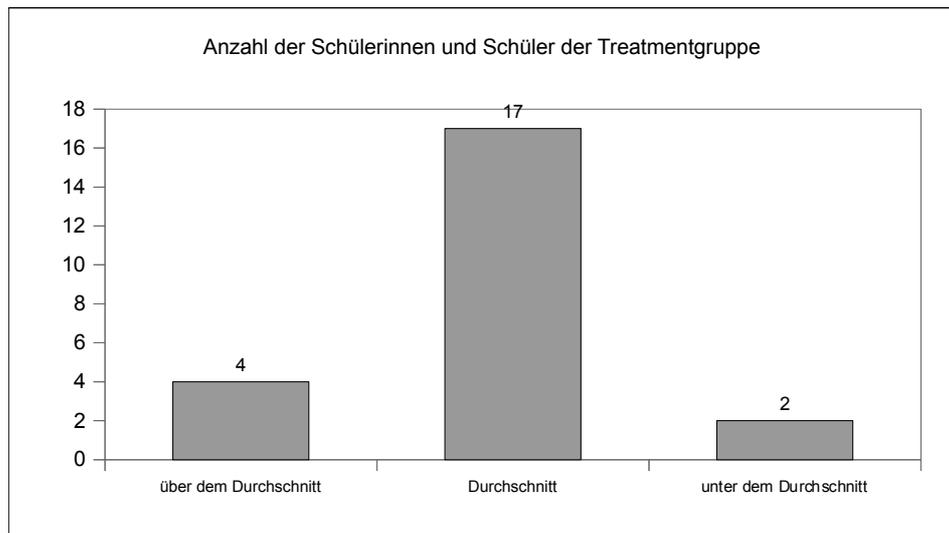


Schaubild 4/5: Der erste Rechtschreibtest mit der **Treatmentgruppe** – Zusammenfassung der Ergebnisse zu drei Leistungsbereichen

Auch hier ist deutlich zu erkennen, dass die meisten Schülerinnen und Schüler durchschnittliche Leistungen erbracht haben.

5.1.3 Vergleich der Ergebnisse der Rechtschreibtests von Kontroll- und Treatmentgruppe vor dem Treatment (Ende Februar 2006, 1. Rechtschreibtest)

Richtig geschriebene Wörter	Prozenträge	Anzahl der Schülerinnen und Schüler			Richtig geschriebene Wörter	Prozenträge	Anzahl der Schülerinnen und Schüler		
		Kontrollgruppe	Treatmentgruppe				Kontrollgruppe	Treatmentgruppe	
49	100			weit	29	23			unter dem Durchschnitt
48	98			über dem Durchschnitt	28	20	I		
47	97				27	18			
46	95		I		26	15	I	I	
45	92	I	I	über dem Durchschnitt	25	13			
44	89		I		24	11	I		weit unter dem Durchschnitt
43	84	III			23	10		I	
42	80		I		22	8			
41	75		II		21	7			
40	70	III		oberer Durchschnitt	20	5			
39	64	III	I		19	4,1			
38	59	I	IIII		18	3,2			
37	54	I	I		17	2,4			
36	49	I	IIII	absolutes Mittel	16	1,8			
35	44	I	I		15	1,2			
34	40	I	III	unterer Durchschnitt	14	0,8			
33	36	II			13	0,4			
32	33	I			12	0,2			
31	29	I	I						
30	26	I							

Tabelle 3/5: Vergleich der ersten RS-Tests von **Kontroll-** und **Treatmentgruppe**

Der Vergleich der Testergebnisse beider Gruppen stellt sich im Schaubild wie folgt dar:

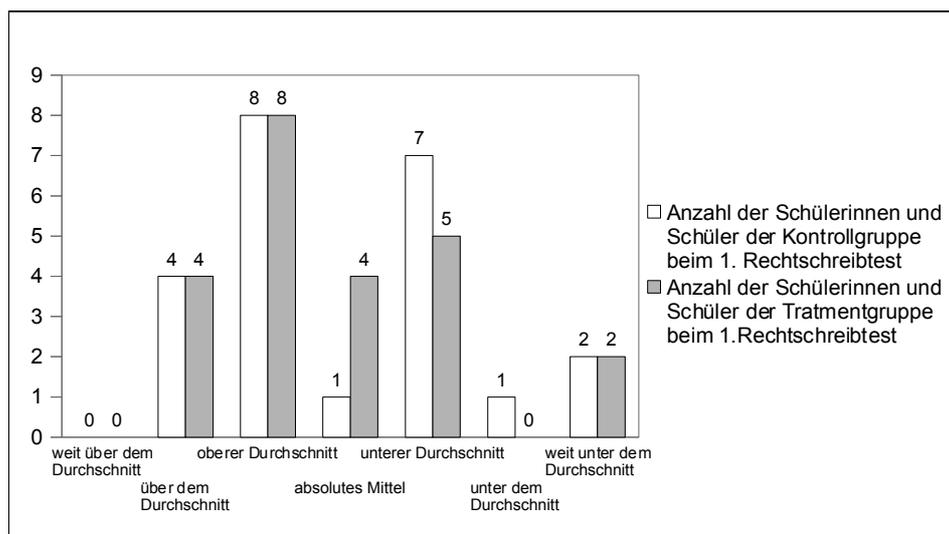


Schaubild 5/5: Vergleich der Ergebnisse beider Gruppen im ersten Rechtschreibtest

Wie das Diagramm zeigt, gibt es einige Parallelen in Kontroll- und Treatmentgruppe: Beide weisen keine Leistungen im Bereich „weit über dem Durch-

schnitt“ aus. In beiden Gruppen gibt es je vier Schülerinnen und Schüler im Bereich „über dem Durchschnitt“ und je acht im Bereich „oberer Durchschnitt“. Im Leistungsbereich „weit unter dem Durchschnitt“ erzielten Kontroll- und Treatmentgruppe ebenfalls das gleiche Ergebnis. Unterschiede gibt es im Bereich „absolutes Mittel“, „unterer Durchschnitt“ und „unter dem Durchschnitt“.

Reduziert man die Darstellung der erzielten Leistungen in beiden Gruppen wiederum auf die drei Bereiche, die die Leistungsintervalle „über dem Durchschnitt“, „Durchschnitt“ und „unter dem Durchschnitt“ widerspiegeln, indem man die Ergebnisse entsprechend zusammenfasst, dann ergibt sich folgendes Bild:

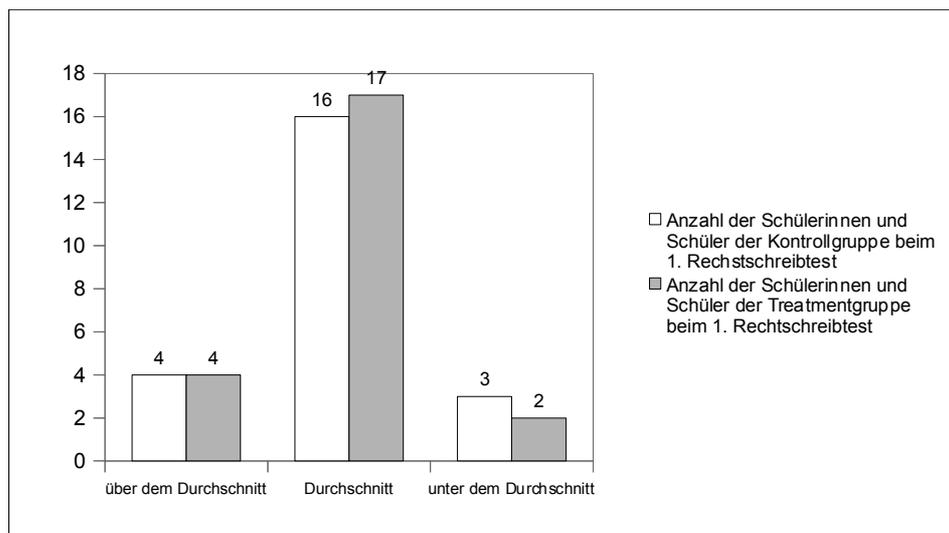


Schaubild 6/5: Vergleich der Ergebnisse beider Gruppen – Zusammengefasst zu drei Leistungsbereichen

Dieses Bild weist darauf hin, dass die Leistungen beider Gruppen sehr ähnlich sind.

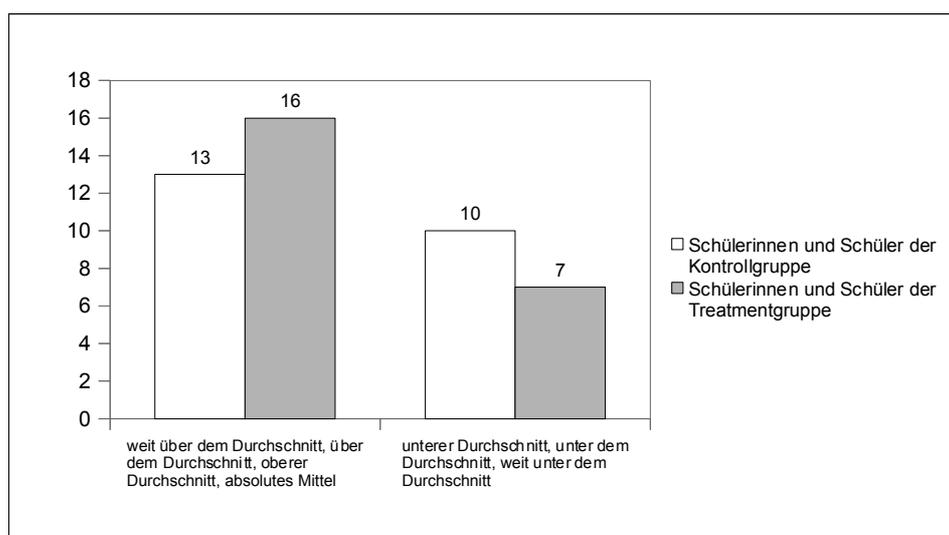


Schaubild 7/5: Vergleich der Ergebnisse beider Gruppen im ersten Rechtschreibtest – zusammengefasst zu drei Leistungsbereichen mit dem absoluten Mittel im oberen Bereich

Etwas größere Differenzen zeigen sich allerdings, wenn die vier oberen und die drei unteren Bewertungsstufen zusammengezogen werden, wie es im Schaubild 7/5 zu abzulesen ist.

Wird das absolute Mittel zu den unteren Leistungsgruppen dazu gezählt, dann ergibt sich folgendes Bild:

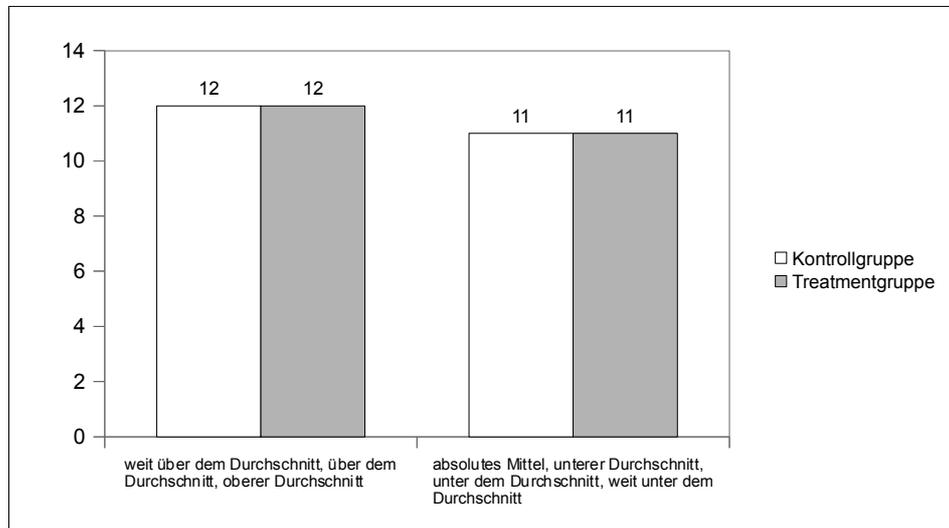


Schaubild 8/5: Vergleich der Ergebnisse beider Gruppen im ersten Rechtschreibtest – zusammengefasst zu zwei Leistungsbereichen mit dem absoluten Mittel im unteren Bereich

Hier bestätigt sich die Annahme, dass Kontroll- und Treatmentgruppe in dem Rechtschreibtest, der vor dem Treatment durchgeführt wurde, annähernd gleiche Leistungen erzielt haben.

5.1.4 Vergleich der Rechtschreibzensurierung mit den Testergebnissen

Die Auswertung der Tests hat ergeben, dass in beiden Klassen nur wenige Schülerinnen und Schüler aus dem für den Test definierten Durchschnittsrahmen herausfallen. Übertragen auf Diktate, die im Klassenverband im Rahmen des Deutschunterrichts geschrieben werden, könnte das bedeuten, dass nur diese wenigen Schülerinnen und Schüler, die im Test unter dem Durchschnitt liegen, die Note mangelhaft (5) oder ungenügend (6) bekämen. Mit diesem Ergebnis wären die Diktate im Sinne des so genannten 30%-Erlasses³ im Allgemeinen bewertbar. Tatsächlich ist die Anzahl der Diktate, die schlechter als ausreichend (4) bewertet werden, also mit mangelhaft oder ungenügend, viel größer. Sie entspricht in etwa der Zahl derer, die in den bei-

³ Der 30%-Erlass: Zeigt sich bei der Korrektur und Bewertung, dass mehr als 30% der Arbeiten einer Klasse oder Lerngruppe mit „mangelhaft“ oder „ungenügend“ bewertet werden müssen, so wird die Arbeit nicht gewertet. Von dieser Vorschrift darf mit Zustimmung der Schulleiterin oder des Schulleiters abgewichen werden. Die Klassenelternvertretung ist über die Entscheidung unter Angabe von Gründen zu unterrichten. (*Schule und Recht in Niedersachsen. Gesetze, Verordnungen, Erlasse und Kommentare. Schriftliche Arbeiten in den allgemein bildenden Schulen. RdErl. D.MK. v. 16. 12. 2004 – 33-83 201 [SVBl. 2/2005 S. 75] – VORIS 22410 -*)

den in Kapitel 5.1.3 beschriebenen Rechtschreibtests in den Bereichen „unterer Durchschnitt“ bis „weit unter dem Durchschnitt“ liegen.

Dies sind Erkenntnisse aus langjährigem Deutschunterricht im Sekundarbereich I, die sich auf Beobachtung und Vergleich von Diktatergebnissen aller Jahrgänge beziehen und in Fachkonferenzen – auch überregionalen – wiederholt thematisiert wurden. Diese Erkenntnisse decken sich allerdings auch mit den Diktatzensuren der beiden hier zur Diskussion stehenden 6. Klassen. Wie schon erwähnt, gelten für Therapeuten, die mit Rechtschreibtests wie HSP arbeiten, um ihre „Patienten“ bezüglich der benötigten Hilfe richtig einordnen zu können, Kinder, deren Rechtschreibleistungen in den Bereichen „unter dem Durchschnitt“ und „weit unter dem Durchschnitt“ anzutreffen sind, als förder- bzw. therapiebedürftig.

Die Tatsache, dass der untere Durchschnittsbereich im Rechtschreibtest als normal und noch nicht förderbedürftig⁴ eingestuft wird, gibt zu denken. Das könnte bedeuten, dass die Diktatzensuren, die im schulischen Kontext vergeben werden, völlig unrealistisch sind und nicht zuletzt ungerecht, weil sie Kinder als überdurchschnittlich schlechte Rechtschreiber stigmatisieren, obwohl diese sich, salopp ausgedrückt, noch im „grünen Bereich“ befinden. Diese Kinder bekommen schlechte Noten in Deutsch, mit denen sie vom Beginn ihrer Schulzeit an belastet sind, obwohl eigentlich noch gar kein gravierendes Problem vorliegt.

Die Bewertungsschlüssel für Diktate sind Ergebnisse von Beschlüssen der Deutsch-Fachkonferenzen an den einzelnen Schulen oder beruhen auf Absprachen in überregionalen Fachkonferenzen, ebenso die Länge der Diktate für die einzelnen Schulstufen. Zum Zeitpunkt der vorliegenden Untersuchung galt für die Schülerinnen und Schüler der betroffenen Schule die im Folgenden dargestellte Festlegung.⁵

Länge der Diktate in den jeweiligen Klassenstufen:

- 100 – 110 Wörter für Klasse 5
- 120 Wörter für Klasse 6
- 130 Wörter für Klasse 7
- 140 Wörter für Klasse 8
- 150 Wörter für Klasse 9
- 180 – 200 Wörter für Klasse 10

Der Notenspiegel für Diktate, nach denen die Schülerinnen und Schüler der Kontroll- und Treatmentgruppe im Schuljahr 2005/2006 bewertet wurden, sieht folgendermaßen aus (Tabelle 4/5):

⁴ Selbstverständlich sind alle Schülerinnen und Schüler im schulischen Kontext zu fördern. „noch nicht förderbedürftig“ kann in diesem Zusammenhang nur heißen, dass die entsprechenden Schülerinnen und Schüler in der Lage sind, dem planmäßigen Unterricht so viele Informationen zu entnehmen, dass sie mit ihren Leistungen im Zensurenbereich sehr gut bis ausreichend bleiben, ohne dass sie zusätzliches Training benötigen.

⁵ Diese Absprachen sind in Protokollen festgehalten, die in der Schule vorliegen. In der Oldenburger Fehleranalyse (OLFA) von Thomé und Thomé (2004, S. 25) findet man eine Tabelle mit Richtwerten für die tolerierte Fehlerzahl auf 100 Wörter in freien Texten, die durchschnittlich mit der Schulnote drei oder vier bewertet werden (Anhang 7). Diese Richtwerte für die Jahrgänge 5 und 6 sind vergleichbar mit den Werten in Tabelle 4/5 (S. 109).

Anzahl der Fehler	Zensur
0 – 1	1
2 – 4	2
5 – 7	3
8 – 12	4
13 – 17	5
ab 18	6

Tabelle 4/5: Notenspiegel

Zensur	Anzahl der Schülerinnen und Schüler	
	Kontrollgruppe	Treatmentgruppe
1	0	0
2	1	0
3	5	12
4	8	7
5	7	2
6	2	2

Tabelle 5/5: Rechtsschreibzensuren von Kontroll- und Treatmentgruppe

Tabelle 5/5 zeigt die Rechtsschreibzensuren von Kontroll- und Treatmentgruppe am Ende des Schuljahres. Im Diagramm sieht das folgendermaßen aus:

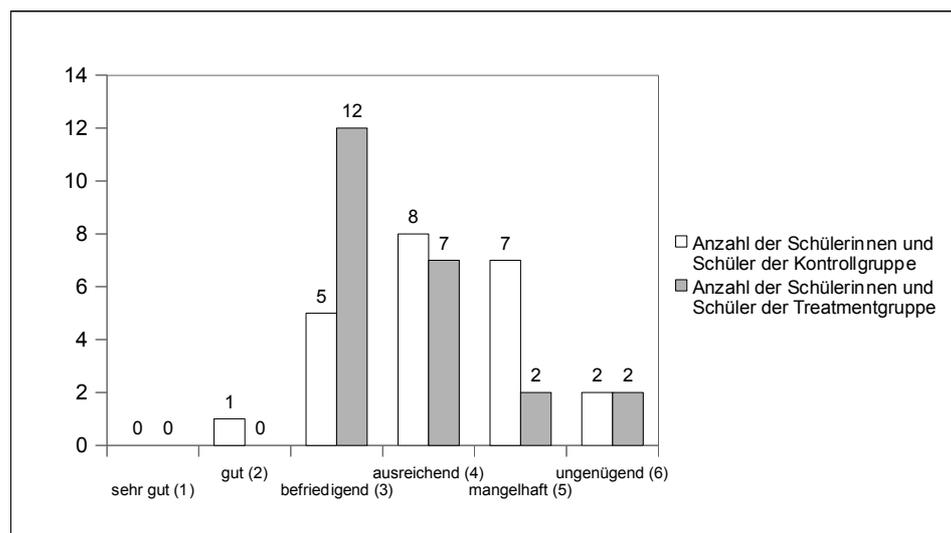


Schaubild 9/5: Vergleich der Rechtsschreibzensuren beider Gruppen am Ende des Schuljahres

Bei dieser Auflistung wurden nur die Kinder berücksichtigt, die auch an den beiden Tests teilgenommen hatten. Es ist auffällig, dass die Zensuren der Treatmentgruppe besser sind, als die der Kontrollgruppe. Daraus zu schließen, dass das mit dem besonderen Rechtsschreibtraining zusammenhängen könnte, ist allerdings riskant, da die Gruppen nicht von derselben Lehrerin unterrichtet und bewertet wurden. Außerdem liegt kein Vergleich mit Zensuren aus vorherigen Zeugnissen vor. Darüber hinaus ist zu berücksichtigen, dass die Zensuren am Ende des Schuljahres sogenannte Ganzjahreszensuren sind. Das bedeutet, dass die Leistungen des ersten Halbjahres bei der Zensurung berücksichtigt werden müssen.

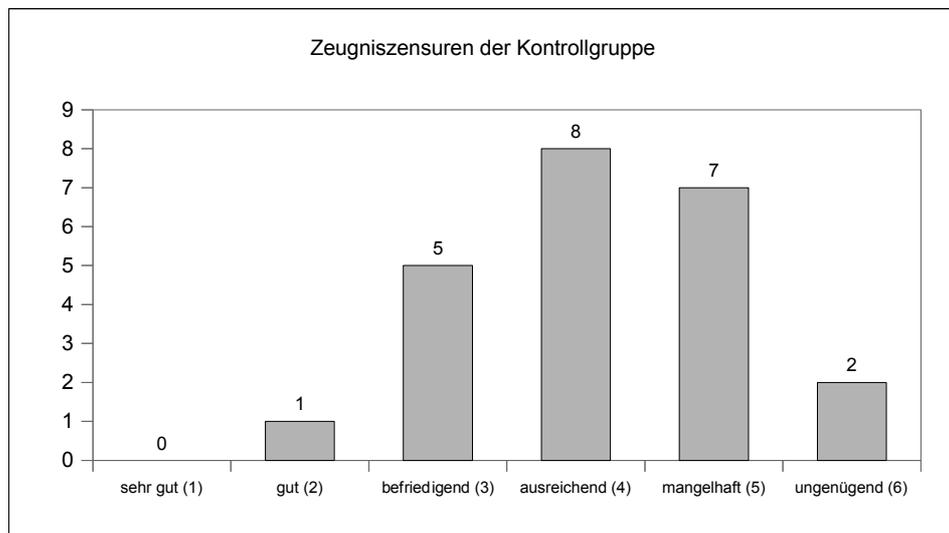


Schaubild 10/5: Zensuren der **Kontrollgruppe**

Schaubild 10/5 zeigt nur die Rechtschreibzensuren der Schülerinnen und Schüler der Kontrollgruppe. Auf den ersten Blick wirkt die Darstellung ähnlich wie eine Normalverteilung. Dabei darf aber nicht übersehen werden, dass der Anteil der Note 5 auffällig hoch ist.

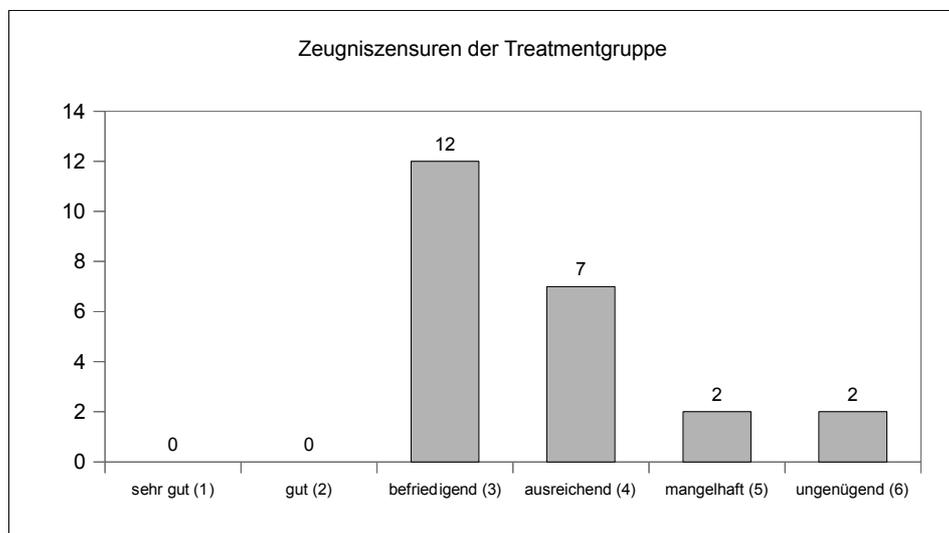


Schaubild 11/5: Zensuren der **Treatmentgruppe**

Schaubild 11/5 zeigt nur die Zensuren der Treatmentgruppe. Hier ist „befriedigend“ die am häufigsten vergebene Zensur. Fasst man jeweils die Zensuren „sehr gut“ bis „ausreichend“ zusammen, also das, was in der Schule als nicht versetzungsgefährdend gilt und stellt sie den Zensuren „mangelhaft,“ und „ungenügend“ gegenüber, dann ergibt sich folgendes Bild:

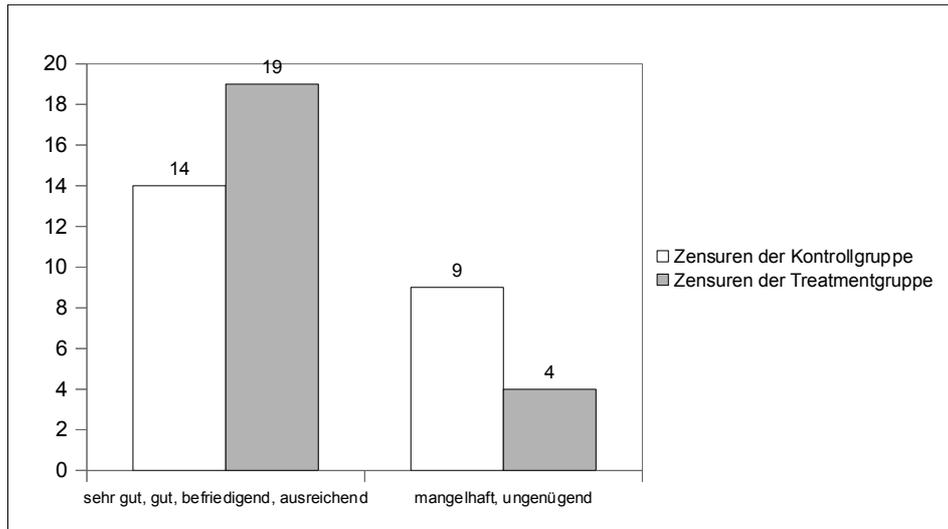


Schaubild 12/5: Vergleich der Rechtschreibzensuren beider Gruppen am Ende des Schuljahres

Hier sieht man noch einmal deutlich die insgesamt besseren Zensuren der Treatmentgruppe.

In der folgenden Tabelle werden Zeugniszensuren (Tabelle 5/5, S. 109) und Testergebnisse (Tabelle 3/5, S. 105) aus dem ersten Rechtschreibtest vor dem Treatment wie folgt gegenübergestellt und verglichen:

- Zeugniszensuren 1 und 2 ⇔ Testergebnis „über dem Durchschnitt“
- Zeugniszensuren 3 und 4 ⇔ Testergebnis „oberer Durchschnitt“ und „absolutes Mittel“
- Zeugniszensuren 5 und 6 ⇔ Testergebnis „unterer Durchschnitt“, „unter dem Durchschnitt“ und „weit unter dem Durchschnitt“:

Kontrollgruppe, Anzahl der Schülerinnen und Schüler		Treatmentgruppe, Anzahl der Schülerinnen und Schüler		
Zeugniszensuren	Testergebnisse	Zeugniszensuren	Testergebnisse	
1	4	0	4	über dem Durchschnitt, Zensuren 1 und 2
13	9	19	12	oberer Durchschnitt, absolutes Mittel, Zensuren 3 und 4
9	10	4	7	unterer Durchschnitt, unter dem Durchschnitt, weit unter dem Durchschnitt, Zensuren 5 und 6

Tabelle 6/5: Vergleich der Zensuren beider Gruppen und Ergebnisse des ersten Tests

Im Balkendiagramm sieht das wie folgt aus:

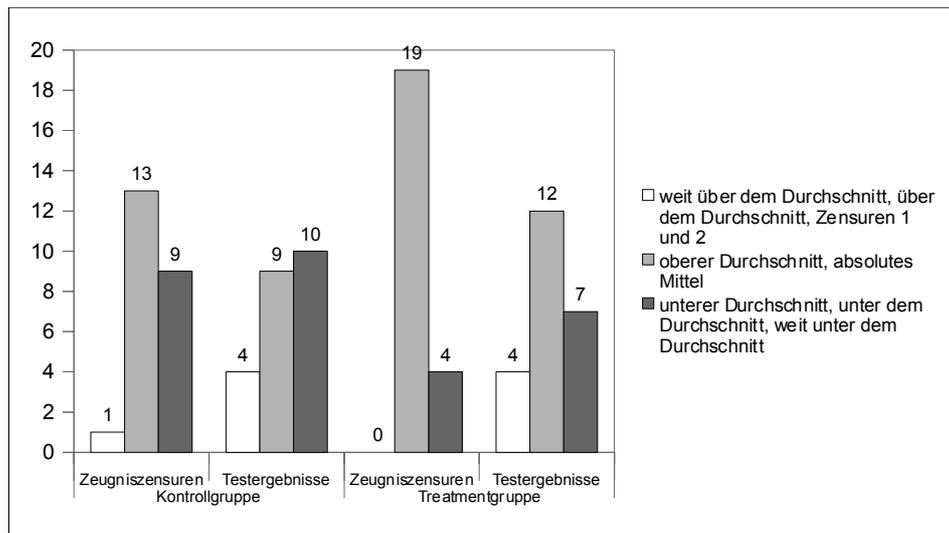


Schaubild 13/5: Vergleich beider Gruppen bezüglich der Testergebnisse des ersten RS-Tests und der Zensuren – zusammengefasst zu drei Leistungsbereichen

Das Schaubild zeigt, dass die Anzahl der Schülerinnen und Schüler des Bereiches „unterer Durchschnitt“, „unter dem Durchschnitt“ und „weit unter dem Durchschnitt“ der Anzahl der Schülerinnen und Schüler mit der Zeugniszensur 5 und/oder 6 sehr nahe ist, was in der Kontrollgruppe noch offensichtlicher ist als in der Treatmentgruppe.

Zieht man nun die Bereiche „weit über dem Durchschnitt“, „über dem Durchschnitt“, „oberer Durchschnitt“ und „absolutes Mittel“ auch noch zusammen, sodass, bezogen auf Diktatzensuren, nur unterschieden wird zwischen der Note „ausreichend“ (4) und besser, also nicht versetzungsgefährdend, und schlechter als „ausreichend“, dann ergibt sich folgendes Bild:

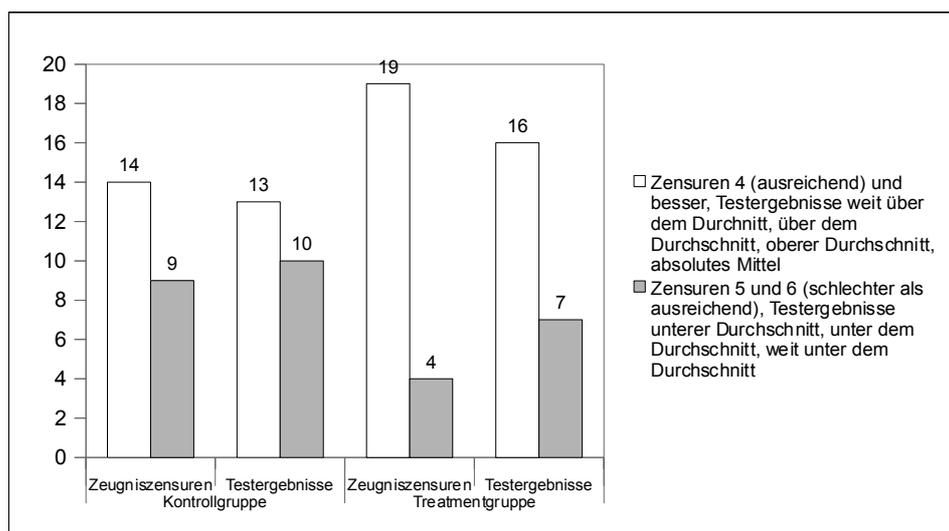


Schaubild 14/5: Vergleich beider Gruppen bezüglich der Testergebnisse des ersten RS-Tests und der Zeugniszensuren – zusammengefasst zu zwei Leistungsbereichen

Hier ist deutlich zu erkennen, dass sich die Bereiche „unterer Durchschnitt“, „unter dem Durchschnitt“ und „weit unter dem Durchschnitt“ sowie „mangelhaft“ und „ungenügend“ stark angenähert haben. Das verstärkt die Vermutung, dass bei Diktaten bereits mit „mangelhaft“ und „ungenügend“ bewertet wird, wo der standardisierte Rechtschreibtest noch einen „unteren Durchschnitt“ attestiert.

Die folgenden beiden Diagramme weisen die Werte noch einmal für jede Gruppe getrennt aus:

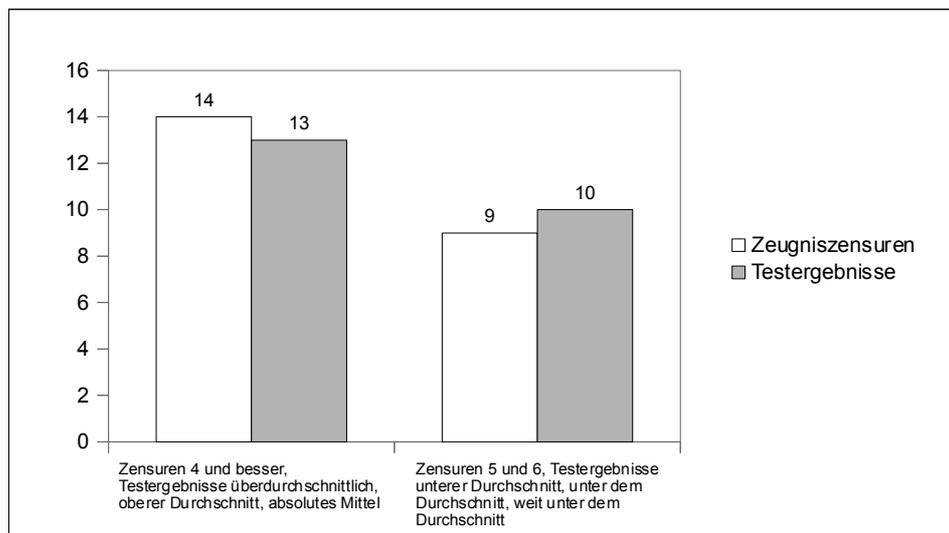


Schaubild 15/5: Vergleich der RS-Zensuren der **Kontrollgruppe** am Ende des Schuljahres mit den Testergebnissen aus dem ersten RS-Test – zusammengefasst zu zwei Leistungsbereichen

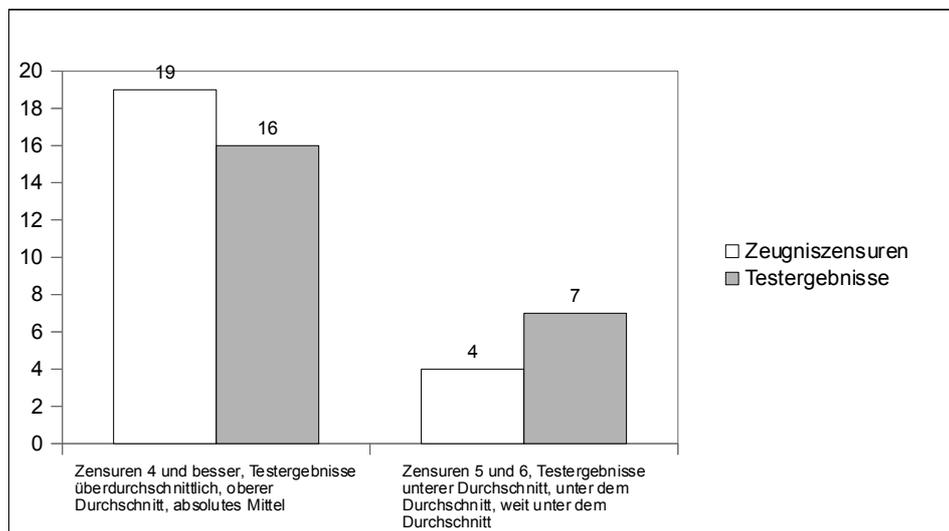


Schaubild 16/5: Vergleich der RS-Zensuren der **Treatmentgruppe** am Ende des Schuljahres mit den Testergebnissen aus dem ersten RS-Test – zusammengefasst zu zwei Leistungsbereichen

Bisher wurden die Zeugniszensuren am Ende des Schuljahres mit den Testergebnissen vor dem Treatment verglichen. Vergleicht man sie nun mit den Testergebnissen nach dem Treatment (Tabelle 10/5 und Schaubild 27/5, Kap.

5.2.3), das sei an dieser Stelle vorweggenommen, dann ergibt sich folgendes Bild:

Kontrollgruppe, Anzahl der Schülerinnen und Schüler		Treatmentgruppe, Anzahl der Schülerinnen und Schüler		
Zeugnis- zensuren	Test- ergebnisse	Zeugnis- zensuren	Test- ergebnisse	
1	6	0	9	über dem Durchschnitt, Zensuren 1 und 2
13	10	19	12	oberer Durchschnitt, ab- soluteres Mittel, Zensuren 3 und 4
9	7	4	2	unterer Durchschnitt, un- ter dem Durchschnitt, weit unter dem Durchschnitt, Zensuren 5 und 6

Tabelle 7/5: Vergleich von Zeugniszensuren beider Gruppen und Testergebnissen des ersten Tests

Im Diagramm stellt sich das wie folgt dar:

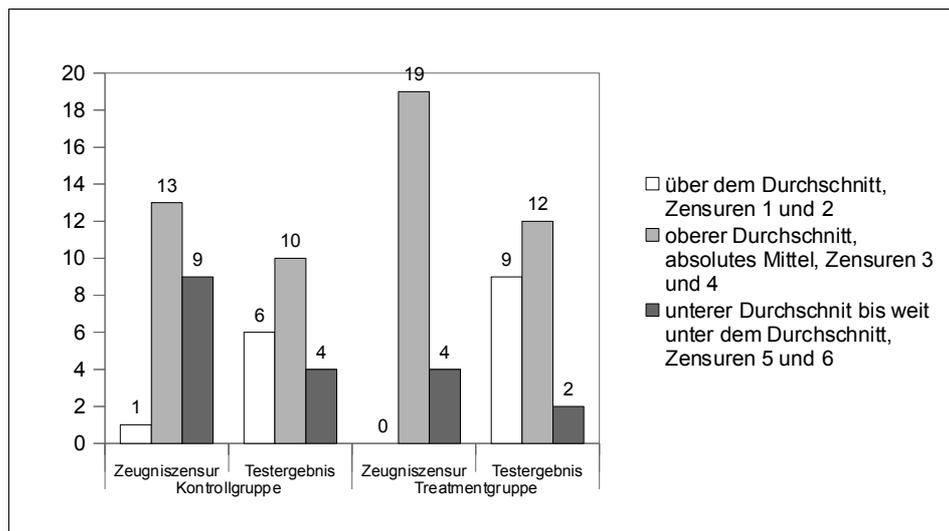


Schaubild 17/5: Vergleich beider Gruppen bezüglich der Testergebnisse des Zweiten RS-Tests und der Zeugniszensuren – zusammengefasst zu drei Leistungsbereichen

Das nächste Diagramm zeigt noch einmal den Vergleich von Zeugnisnoten und Testergebnissen für beide Gruppen, wenn man jeweils die oberen und die unteren Bewertungsgruppen zusammenzieht:

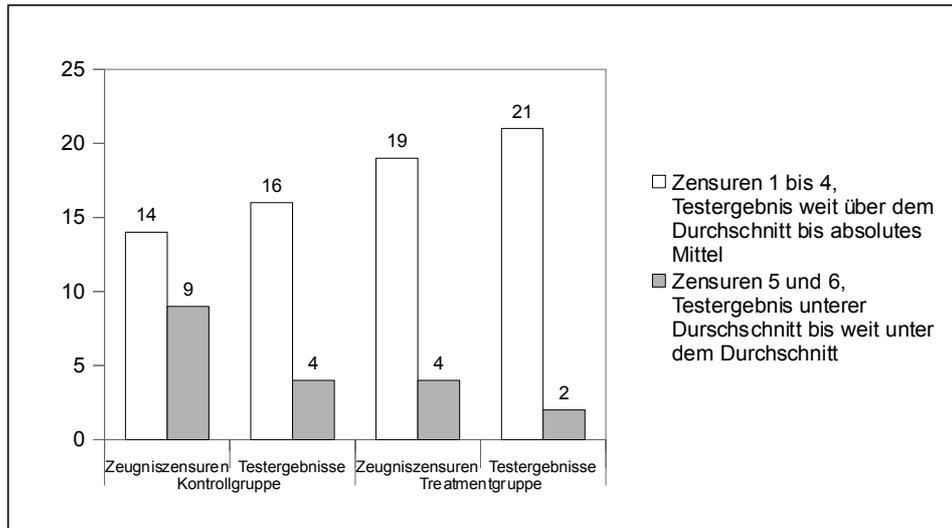


Schaubild 18/5: Vergleich beider Gruppen bezüglich der Testergebnisse des zweiten RS-Tests und der Zeugniszensuren – zusammengefasst zu zwei Leistungsbereichen

Für beide Gruppen getrennt sieht das folgendermaßen aus:

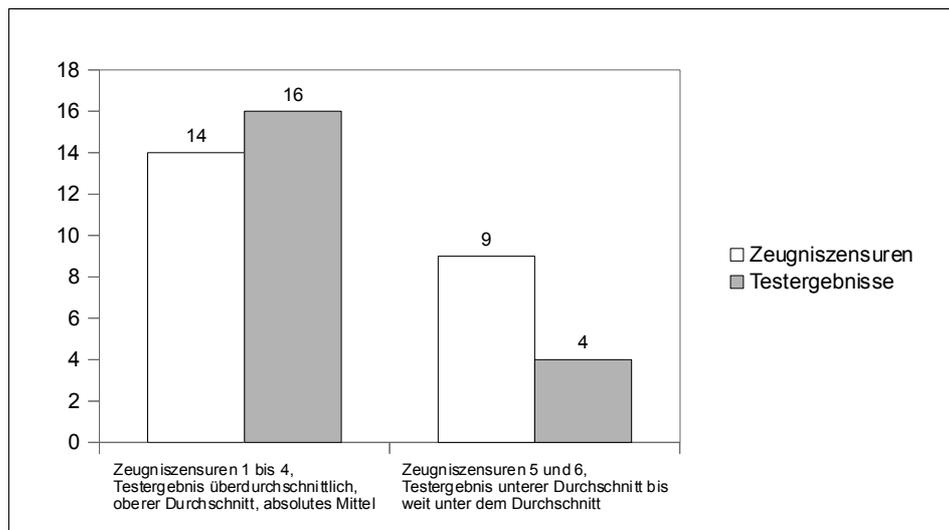


Schaubild 19/5: Vergleich der Rechtschreibzensuren der **Kontrollgruppe** am Ende des Schuljahres mit den Testergebnissen aus dem zweiten RS-Test – zusammengefasst zu zwei Leistungsbereichen

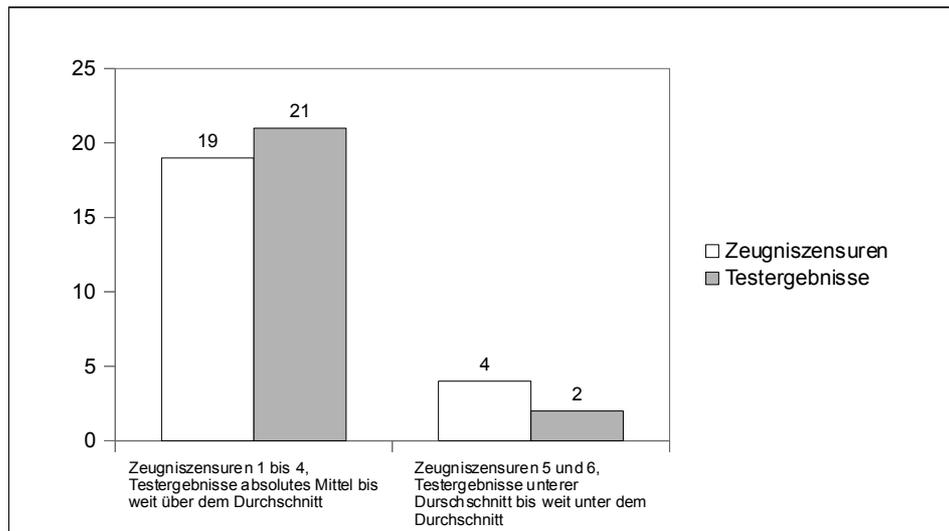


Schaubild 20/5: Vergleich der RS-Zensuren der **Treatmentgruppe** am Ende des Schuljahres mit den Testergebnissen aus dem zweiten RS-Test – zusammengefasst zu zwei Leistungsbereichen

Auch dieser Vergleich zeigt, dass die Zensuren mangelhaft und ungenügend eine hohe zahlenmäßige Annäherung an die Testbereiche „unterer Durchschnitt“ und „unter dem Durchschnitt“ haben. Das Bemerkenswerte und Bedenkliche an dieser Erkenntnis ist, wie schon erwähnt, die Tatsache, dass die Schülerinnen und Schüler, die im Testergebnis in den Bereich „unterer Durchschnitt“ fallen, im Diktat wahrscheinlich die Note mangelhaft oder ungenügend bekämen. Anscheinend ist es dringend notwendig, Diktatbewertungen – wenn Diktate überhaupt noch geschrieben werden – neu zu überdenken.⁶

5.2 Die Rechtschreibtests nach dem Treatment

5.2.1 Der zweite Rechtschreibtest mit der Kontrollgruppe

Dieser Rechtschreibtest wurde im Juli 2006 durchgeführt. Die Kontrollgruppe hatte also von Februar bis Juli vier Monate „normalen“ Rechtschreibunterricht. Hier wurde der gleiche Test verwendet wie beim ersten Mal.

Die folgende Tabelle zeigt die Ergebnisse.

⁶ Diktate dienen nicht dem Lernen von Rechtschreibung, sondern nur der Überprüfung von bereits Gewusstem. Obwohl ihre Nützlichkeit in Frage zu stellen ist, sind sie immer noch die verbreitetste Form der Leistungsmessung in diesem Bereich (vgl. Augst/Dehn 2007, S. 278f.). „Das Schreiben nach Diktat verursacht Druck [...] und macht schwache Schüler misserfolgsängstlich. Wenn Diktate als Instrument zur Lernkontrolle und Leistungsmessung gehandhabt werden, ist ihr Bezug zum Unterricht und zum Lernen fragwürdig.“ (Augst/Dehn, ebenda, S. 279). Die Praxis des Diktatschreibens dauert an, obwohl in den curricularen Vorgaben des Niedersächsischen Kultusministeriums (2006, S. 19 bis 27) in der Spalte „Überprüfungsmöglichkeiten“ an keiner Stelle das Wort Diktat verwendet wird. Auf den Seiten 20/21 werden für den Schuljahrgang 5/6 in der Spalte „Kenntnisse/Fertigkeiten alle orthografischen Regeln aufgelistet, die gekannt und angewendet werden sollen. In der Spalte „Überprüfungsmöglichkeiten“ heißt es dazu nur: „Grundregeln der Rechtschreibung und Zeichensetzung in geübten Zusammenhängen anwenden.“

Richtig geschriebenen Wörter	Prozent-ränge	Anzahl der Schülerinnen und Schüler		Richtig geschriebenen Wörter	Prozent-ränge	Anzahl der Schülerinnen und Schüler	
49	100	I	weit	29	23		unter dem Durchschnitt
48	98		über dem Durchschnitt	28	20	I	
47	97			27	18		
46	95			26	15		
45	92	II	über dem Durchschnitt	25	13	I	
44	89			24	11		weit unter dem Durchschnitt
43	84	II		23	10		
42	80	I		22	8		
41	75	I		21	7		
40	70	I	oberer Durchschnitt	20	5		
39	64	IIII		19	4,1		
38	59			18	3,2		
37	54	I		17	2,4		
36	49	III	absolutes Mittel	16	1,8		
35	44	I		15	1,2		
34	40	I	unterer Durchschnitt	14	0,8		
33	36	II		13	0,4		
32	33	I		12	0,2		
31	29						
30	26						

Tabelle 8/5: Der zweite RS-Test mit der **Kontrollgruppe**

Im Diagramm ergibt sich dann folgende Ansicht:

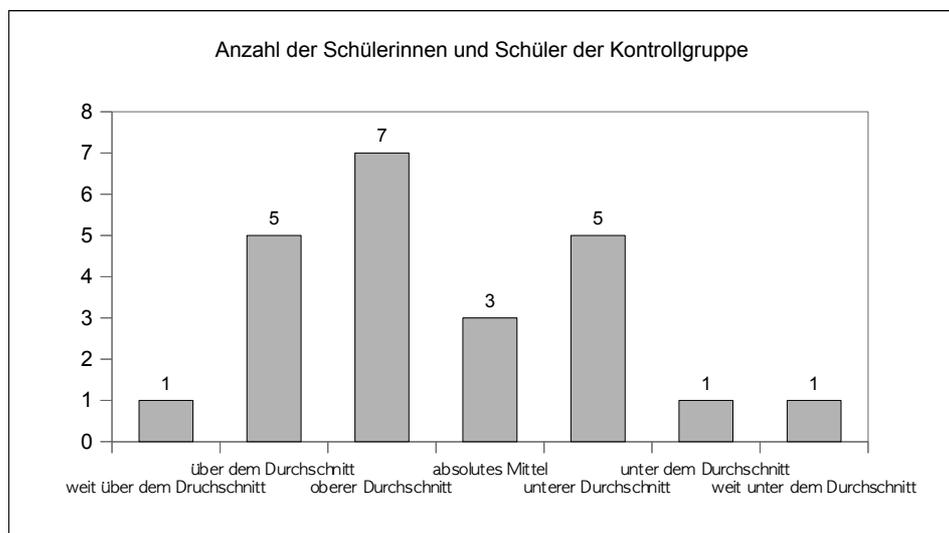


Schaubild 21/5: Der zweite RS-Test mit der **Kontrollgruppe**

Vergleicht man den ersten und den zweiten Test miteinander, so stellt sich in der Kontrollgruppe eine leichte Verbesserung der Ergebnisse dar:

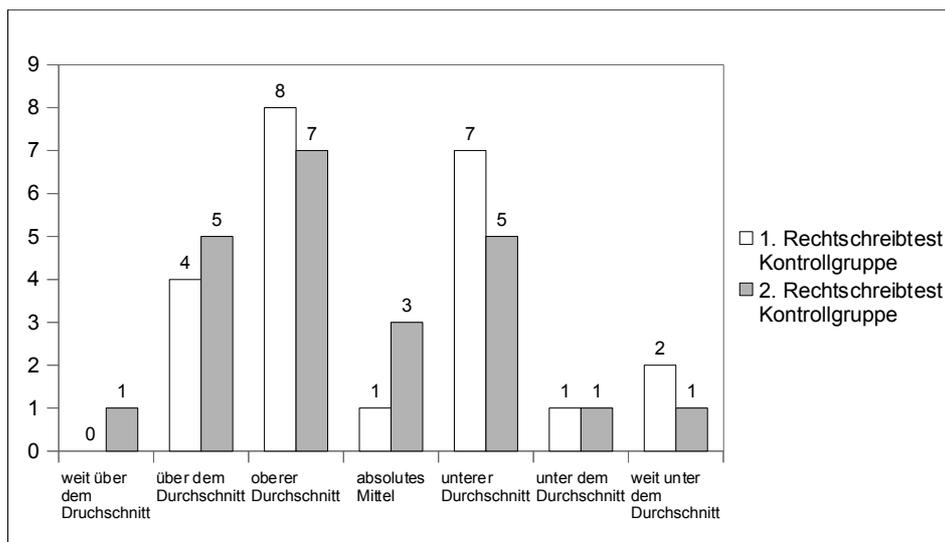


Schaubild 22/5: Vergleich der Ergebnisse beider Rechtschreibtests in der **Kontrollgruppe**

Die Bereiche „über dem Durchschnitt“ und „absolutes Mittel“ sind etwas größer geworden, der Bereich „unterer Durchschnitt“ ist etwas kleiner. Auch im Bereich „weit unter dem Durchschnitt“ ist jetzt ein Schüler weniger anzutreffen.

Noch deutlicher werden die Verbesserungen, wenn man die oberen vier und die unteren drei Bereiche jeweils zusammenzieht. Der Anteil der Schülerinnen und Schüler, die durchschnittlich und besser sind, ist gestiegen, der Anteil derjenigen des unteren Durchschnitts sowie unter und weit unter dem Durchschnitt ist gesunken (Schaubild 23/5).

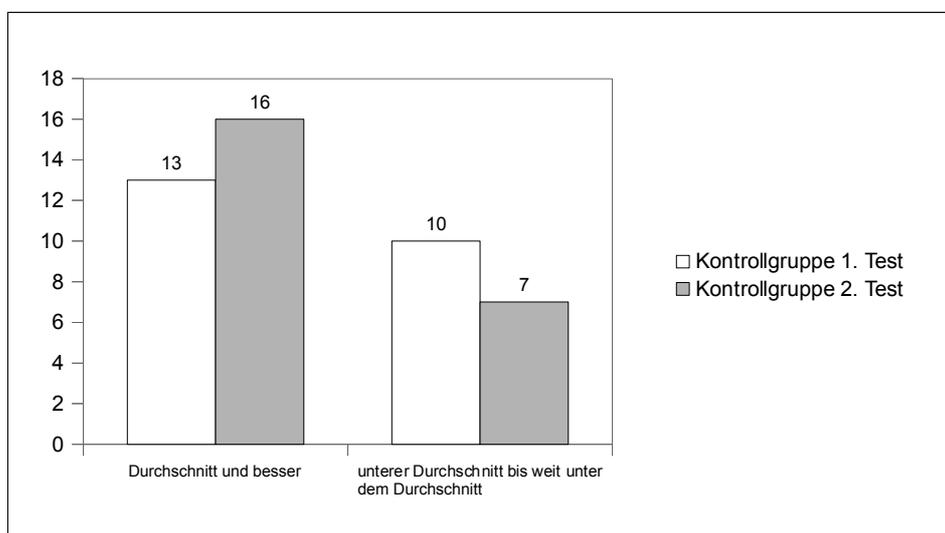


Schaubild 23/5: Vergleich der Ergebnisse beider RS-Tests in der **Kontrollgruppe** – zusammengefasst zu zwei Leistungsbereichen

5.2.2 Der zweite Rechtschreibtest mit der Treatmentgruppe

Auch dieser Rechtschreibtest wurde im Juli 2006 durchgeführt. Da das besondere Treatment erst im Mai begann, hatte diese Gruppe von Februar bis Mai, genau wie die Kontrollgruppe, „normalen“ Deutschunterricht. Das eigentliche Treatment dauerte von Mai bis Juli, also etwa zwei Monate. Vom 1. bis zum 18. April waren Osterferien.

Richtig geschriebenen Wörter	Prozent-ränge	Anzahl der Schülerinnen und Schüler		Richtig geschriebenen Wörter	Prozent-ränge	Anzahl der Schülerinnen und Schüler	
49	100		weit über dem Durchschnitt	29	23	I	unter dem Durchschnitt
48	98	I		28	20		
47	97	I		27	18		
46	95	I		26	15		
45	92	II	Über dem Durchschnitt	25	13		
44	89	I		24	11	I	weit unter dem Durchschnitt
43	84			23	10		
42	80	III		22	8		
41	75	I		21	7		
40	70	IIII	oberer Durchschnitt	20	5		
39	64	III		19	4,1		
38	59	I		18	3,2		
37	54	II		17	2,4		
36	49	I	absolutes Mittel	16	1,8		
35	44			15	1,2		
34	40		unterer Durchschnitt	14	0,8		
33	36			13	0,4		
32	33			12	0,2		
31	29						
30	26						

Tabelle 9/5: Der zweite RS-Test mit der **Treatmentgruppe**

Im Schaubild stellt sich das Ergebnis des Tests folgendermaßen dar:

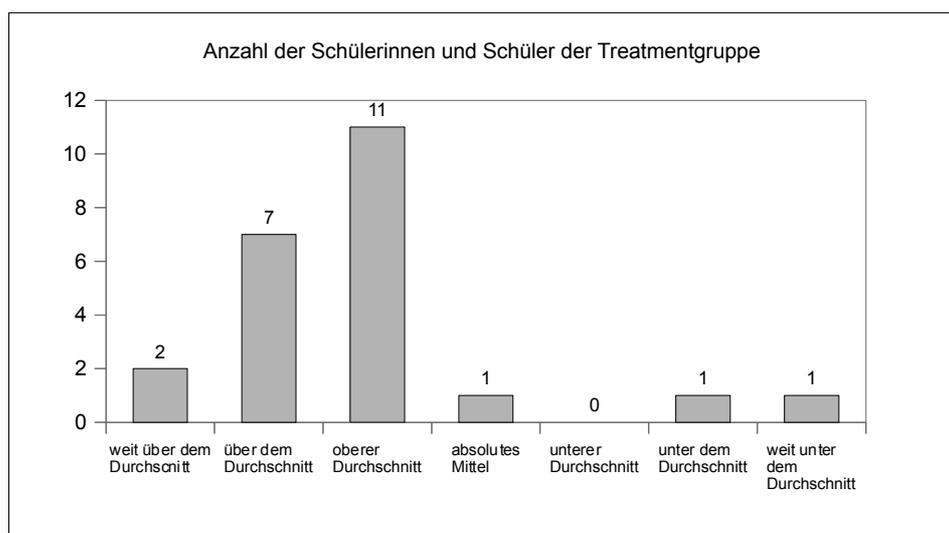


Schaubild 24/5: Der zweite RS-Test mit der **Treatmentgruppe**

Es fällt auf, dass kaum noch Schüler im unteren Leistungsbereich anzutreffen sind.

Der Vergleich des ersten Tests vor dem Treatment mit dem zweiten Test nach dem Treatment zeigt dieses Bild:

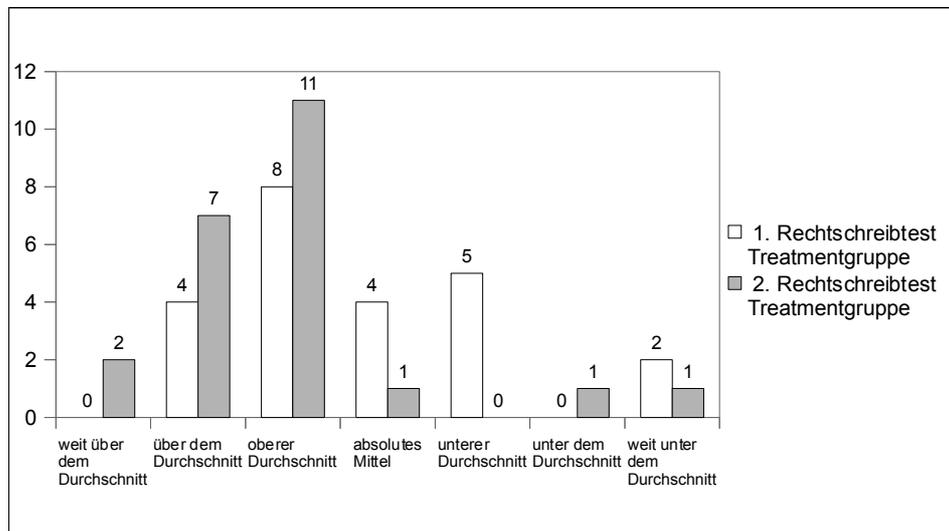


Schaubild 25/5: Vergleich der Ergebnisse beider RS-Tests in der **Treatmentgruppe**

Die Bereiche „weit über dem Durchschnitt“, „über dem Durchschnitt“ und „oberer Durchschnitt“ haben deutlich zugenommen. Der Bereich „unterer Durchschnitt“ ist völlig verschwunden. Es ist nur noch je ein Schüler oder eine Schülerin im Leistungsbereich „unter dem Durchschnitt“ und „weit unter dem Durchschnitt“.

Fasst man wiederum die oberen und unteren Bereiche zusammen, dann ergibt sich folgendes Bild:

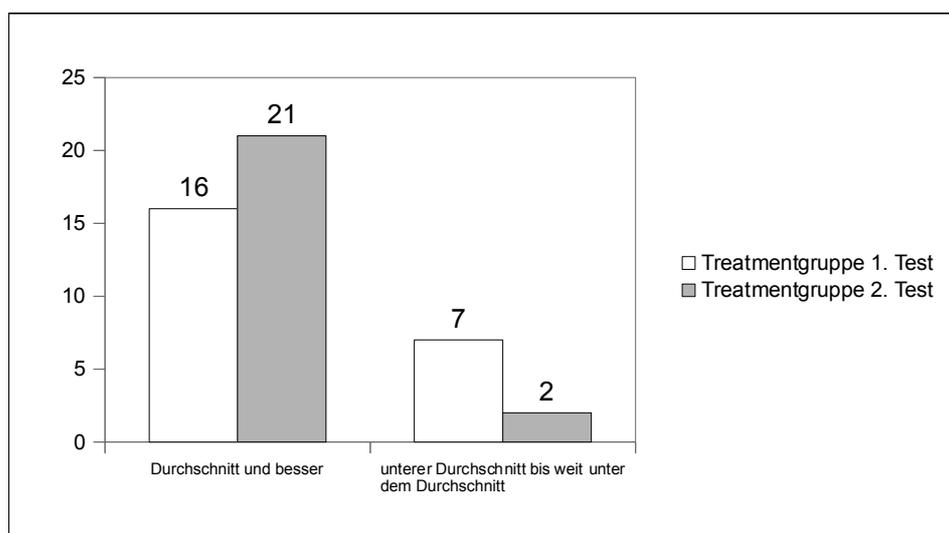


Schaubild 26/5: Vergleich der Ergebnisse beider RS-Tests in der **Treatmentgruppe** – zusammengefasst zu zwei Leistungsbereichen

Die Rechtschreibleistungen der Schülerinnen und Schüler der Treatmentgruppe haben sich im zweiten Test erkennbar verbessert.

5.2.3 Vergleich der Ergebnisse der Rechtschreibtests von Kontroll- und Treatmentgruppe nach dem Treatment (Juli 2006, 2. Rechtschreibtest)

Richtig ge- schrie- bene Wörter	Pro- zent- ränge	Anzahl der Schüle- rinnen und Schüler			Richtig ge- schrie- bene Wörter	Pro- zent- ränge	Anzahl der Schüle- rinnen und Schüler		
		Kontroll- gruppe	Treat- ment- gruppe				Kontroll- gruppe	Treat- ment- gruppe	
49	100	I		weit	29	23		I	unter dem
48	98		I	über dem	28	20	I		Durchschnitt
47	97		I	Durchschnitt	27	18			
46	95		I		26	15			
45	92	II	II	über dem	25	13	I		
44	89		I	Durchschnitt	24	11		I	weit
43	84	II			23	10			unter dem
42	80	I	III		22	8			Durchschnitt
41	75	I	I		21	7			
40	70	I	IIII	oberer	20	5			
39	64	IIII	III	Durchschnitt	19	4,1			
38	59		I		18	3,2			
37	54	I	II		17	2,4			
36	49	III	I	absolutes Mittel	16	1,8			
35	44	I			15	1,2			
34	40	I		unterer	14	0,8			
33	36	II		Durchschnitt	13	0,4			
32	33	I			12	0,2			
31	29								
30	26								

Tabelle 10/5: Vergleich der Testergebnisse beider Gruppen nach den Treatment

Tabelle 10/5 und Schaubild 27/5 zeigen, dass die Verbesserungen in den Rechtschreibtests in der Treatmentgruppe größer sind als in der Kontrollgruppe. Während die Kontrollgruppe den üblichen Rechtschreibunterricht im Rahmen des Deutschunterrichts bekam, beschäftigte sich die Treatmentgruppe mit dem bereits beschriebenen Projekt. In diesem Rahmen war sie angehalten, vor allem auch ein besonderes Augenmerk auf die Rechtschreibung zu legen. Es wurde erwartet, dass dadurch die Rechtschreibung in der Wahrnehmung der Kinder einen größeren Stellenwert bekäme, so dass sie bereit und in der Lage wären, mehr auf ihre orthografischen Leistungen zu achten und sie zu verbessern.

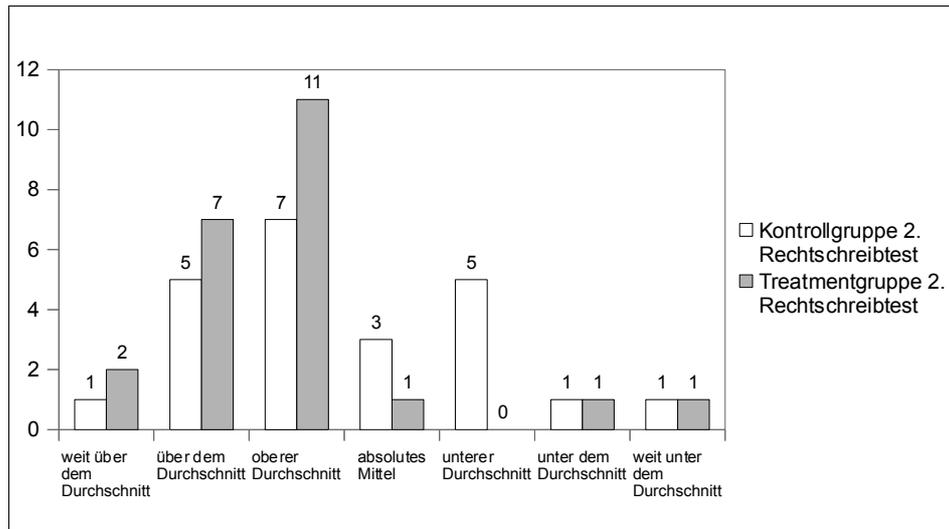


Schaubild 27/5: Vergleich der Ergebnisse beider Gruppen im zweiten RS-Test

Der erste Eindruck bestätigt diese Erwartung. Die Schülerinnen und Schüler der Treatmentgruppe zeigen deutlich bessere Leistungen als die der Kontrollgruppe.

Das nächste Schaubild fasst wieder die vier oberen und die drei unteren Bereiche zusammen.

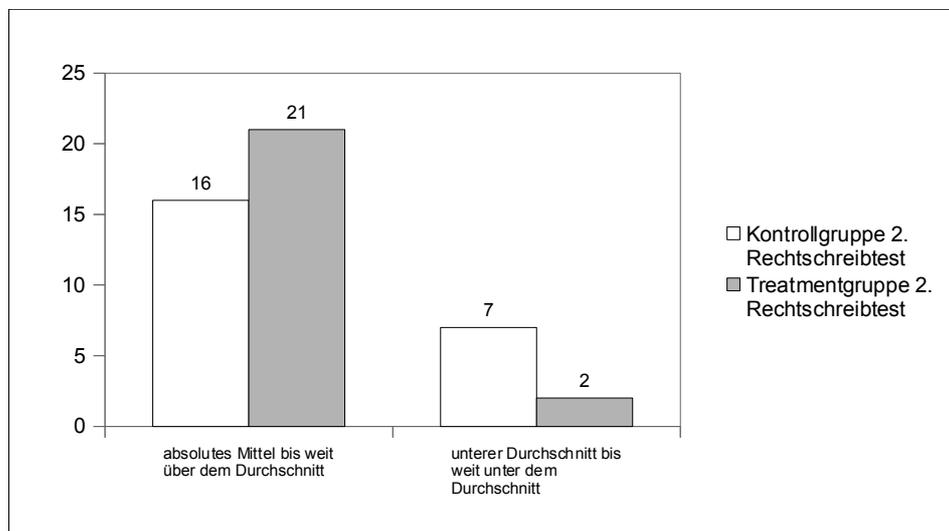


Schaubild 28/5: Vergleich der Ergebnisse beider Gruppen im zweiten RS-Test – zusammengefasst zu zwei Leistungsbereichen mit dem absoluten Mittel im oberen Bereich

Durch diese Darstellung ist noch besser zu erkennen, dass in der Treatmentgruppe mehr Schülerinnen und Schüler im oberen Leistungsbereich anzutreffen sind und deutlich weniger im unteren Leistungsbereich als in der Kontrollgruppe.

Fasst man jedoch die Ergebnisse unter den Rubriken „über dem Durchschnitt“, „Durchschnitt“ und „unter dem Durchschnitt“ zusammen, dann ergibt sich folgendes Bild:

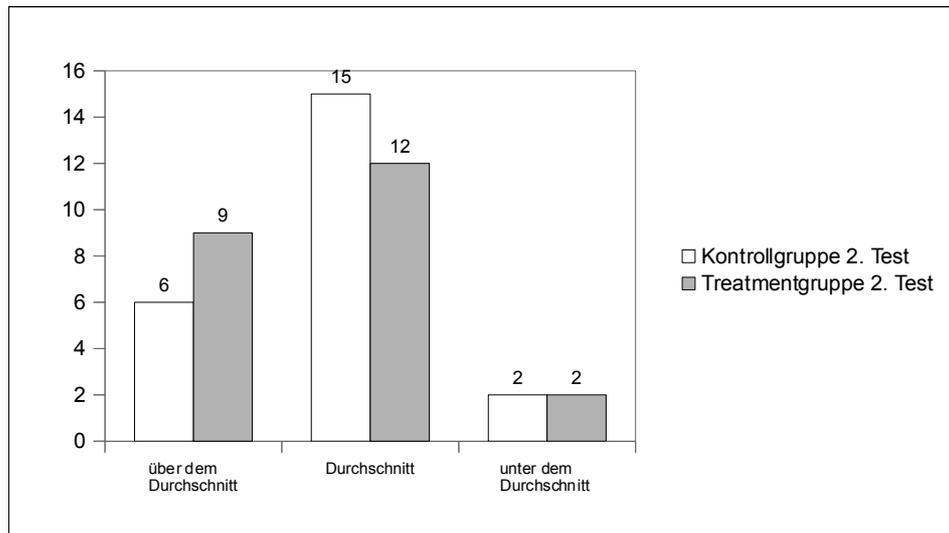


Schaubild 29/5: Vergleich der Ergebnisse beider Gruppen im ersten RS-Test – zusammengefasst zu drei Leistungsbereichen

Die Treatmentgruppe zeigt bessere Leistungen im Bereich über dem Durchschnitt, die Kontrollgruppe ist stärker im Durchschnittsbereich vertreten. Im Leistungsbereich unter dem Durchschnitt erzielten beide Gruppen die gleichen Ergebnisse.

5.2.4 Vergleich von Kontroll- und Treatmentgruppe in beiden Tests

Die Leistungs- bzw. Bewertungsbereiche:

	weit über dem Durchschnitt
	über dem Durchschnitt
	oberer Durchschnitt
	absolutes Mittel
	unterer Durchschnitt
	unter dem Durchschnitt
	weit unter dem Durchschnitt

Richtig ge- schrie- bene Wörter	Pro- zent-rä- nge	Anzahl der Schülerinnen und Schüler			
		Kontroll- gruppe 1. Test	Treat- ment- gruppe 1. Test	Kontroll- gruppe 2. Test	Treat- ment- gruppe 2. Test
49	100			I	
48	98				I
47	97				I
46	95		I		I
45	92	I	I	II	II
44	89		I		I
43	84	III		II	
42	80		I	I	III
41	75		II	I	I
40	70	III		I	III
39	64	III	I	III	III
38	59	I	III		I
37	54	I	I	I	II
36	49	I	III	III	I
35	44	I	I	I	
34	40	I	III		
33	36	II		II	
32	33	I		I	
31	29	I	I		
30	26	I			

Richtig ge- schrie- bene Wörter	Pro- zent- ränge	Anzahl der Schülerinnen und Schüler			
		Kontroll- gruppe 1. Test	Treat- ment- gruppe 1. Test	Kontroll- gruppe 2. Test	Treat- ment- gruppe 2. Test
29	23				
28	20	I		I	
27	18				
26	15	I	I		
25	13			I	
24	11	I			I
23	10		I		
22	8				
21	7				
20	5				
19	4,1				
18	3,2				
17	2,4				
16	1,8				
15	1,2				
14	0,8				
13	0,4				
12	0,2				

Tabelle 11/5: Vergleich der Ergebnisse beider Gruppen in beiden Tests

Tabelle 11/5 gibt einen Überblick über die Ergebnisse in beiden Tests für beide Gruppen. Im Diagramm stellt sich das folgendermaßen dar:

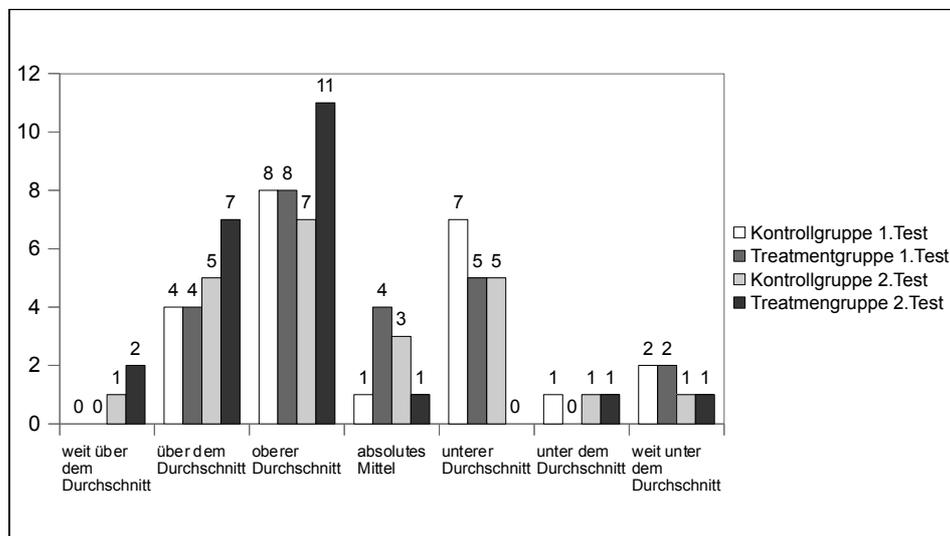


Schaubild 30/5: Vergleich beider Gruppen in beiden Tests

Auf Anhieb besser zu erkennen und zu überblicken sind die Leistungsveränderungen in beiden Gruppen, wenn man die Ergebnisse wieder in zwei Bereiche zusammenfasst: Absolutes Mittel und besser, unterer Durchschnitt bis weit unter dem Durchschnitt.

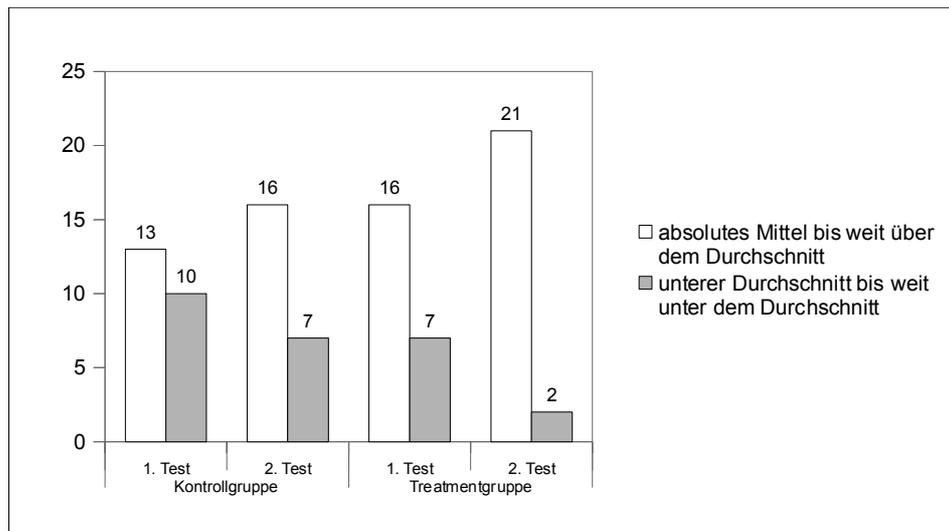


Schaubild 31/5: Vergleich beider Gruppen in beiden Tests – zusammengefasst zu zwei Leistungsbereichen

Dieses Diagramm zeigt eindrucksvoll, dass die Verbesserungen im zweiten Test bei der Treatmentgruppe deutlich höher sind als bei der Kontrollgruppe. In absoluten Zahlen liest sich das wie folgt:

Die Kontrollgruppe hatte im ersten Test 13 Schülerinnen und Schüler im oberen Bereich, im zweiten Test 16, also drei Kinder mehr als vorher. Im unteren Bereich gibt es eine Verbesserung von 10 nach 7, also drei Kinder weniger. Zusammen sind das 6 Verbesserungen.

Die Treatmentgruppe hatte im ersten Test 16 Schülerinnen und Schüler im oberen Bereich, im zweiten Test 21. Das sind fünf mehr als vorher. Im unteren Bereich sank die Zahl von 7 auf 2, also fünf Verbesserungen. Insgesamt ergibt das 10 Verbesserungen.

Auf Zensuren übertragen bedeutete dies, dass die Kontrollgruppe im ersten Test 13 Schülerinnen und Schüler mit der Note „ausreichend“ und besser hatte und zehn mit der Note „mangelhaft“ oder schlechter. Das Ergebnis könnte im Sinne des 30%-Erlasses nicht gewertet werden, denn die zehn Kinder bilden einen Anteil von ca. 43,5%. Im zweiten Test wären in der Kontrollgruppe 16 Schülerinnen und Schüler mit „ausreichend“ und besser und nur sieben mit „mangelhaft“ und schlechter. In Prozent ausgedrückt sind das circa 30%. Ein solches Diktat könnte also gerade noch gewertet werden.

Subtrahiert man die 30% des zweiten Tests von den 43,5% des ersten Tests, dann ergibt sich ein Wert von 13,5%. Dieser Wert sagt aus, dass 13,5% der 23 Schülerinnen und Schüler, die an den Tests teilgenommen haben, aus dem Notenbereich „mangelhaft“ und schlechter in den Bereich „ausreichend“ und besser aufgestiegen sind.

In der Treatmentgruppe ist das Zahlenverhältnis im ersten Test 16 zu 7. Das bedeutet 30% „mangelhaft“ oder schlechter und damit ebenfalls noch zu bewerten. Im zweiten Test ist das Zahlenverhältnis 21 zu 2. Die zwei Kinder mit „mangelhaft“ oder schlechter bilden einen Prozentsatz von annähernd 9%. Der Anteil der Kinder, die sich von „mangelhaft“ und schlechter nach „ausreichend“ und besser verändert haben, beträgt demnach 21%.

In der Treatmentgruppe haben sich also 7,5% mehr Kinder verbessert als in der Kontrollgruppe.
Die folgende Tabelle gibt noch einmal einen Überblick:

	Kontrollgruppe				Treatmentgruppe			
	1. Test		2. Test		1. Test		2. Test	
	in Zahlen	in Prozent	in Zahlen	in Prozent	in Zahlen	in Prozent	in Zahlen	in Prozent
ausreichend und besser bzw. über dem Durchschnitt, oberer Durchschnitt und Durchschnitt	13	56,5%	16	70%	16	70%	21	91%
mangelhaft und schlechter bzw. unterer Durchschnitt, unter dem Durchschnitt, weit unter dem Durchschnitt	10	43,5%	7	30%	7	30%	2	9%

Tabelle 12/5: Überblick über die Verbesserungen in Zahlen und Prozent

5.2.5 Darstellung der individuellen Ergebnisse jedes einzelnen Schülers

5.2.5.1 Die Kontrollgruppe

Schaut man sich die Testergebnisse jedes einzelnen Schülers an, so lässt sich ablesen, wer und wie viele Kinder sich verbessert oder auch verschlechtert haben und wessen Ergebnisse gleich geblieben sind.

In der Kontrollgruppe gibt es 12 Verbesserungen, sieben Kinder haben im ersten und zweiten Test gleiche Ergebnisse erzielt und vier Schülerinnen und Schüler haben sich verschlechtert.

Name des Schülers/ der Schülerin ⁷	Prozentrang Test 1	richtig geschriebene Wörter Test 1	Prozentrang Test 2	richtig geschriebene Wörter Test 2		
Kristel	11	24	33	32	Verbesserungen	
Charlotte	26	30	49	36		
Sabine	29	31	40	34		↓
Rena	33	32	49	36		
Lars	36	33	64	39		
Marc	44	35	49	36		
Matti	59	38	64	39		
Alexa	64	39	75	41		
Melanie	64	39	84	43		
Torsten	70	40	80	42		
Hamide	84	43	92	45		
Nora	84	43	100	49		
Aron	20	28	20	28	keine Veränderung	
Jannis	36	33	36	33		
Angelika	54	37	54	37	↓	
Svenja	64	39	64	39		
Achmed	70	40	70	40		
Anke	84	43	84	43		
Sören	92	45	92	45		
Aytekin	15	26	13	25	Verschlechterungen	
Daniel	40	34	36	33		
Cora	49	36	44	35		↓
Donald	70	40	64	39		

Tabelle 13/s: Individuelle Veränderungen von Test 1 nach Test 2 – **Kontrollgruppe**

Es ist festzustellen, dass in allen drei Rubriken nahezu alle Prozentränge anzutreffen sind. Das heißt, es haben sich nicht nur die guten Rechtschreiber verbessert oder die schlechten verschlechtert, sondern auch gute Rechtschreiber haben sich verschlechtert, während sich einige schlechte Rechtschreiber verbessern konnten.

⁷ Die Namen wurden geändert.

5.2.5.2 Die Treatmentgruppe

In der Treatmentgruppe gibt es 18 Verbesserungen, zwei Verschlechterungen und drei Schülerinnen und Schüler blieben mit ihren Leistungen unverändert, was sich an Tabelle 14/5 ablesen lässt.

Name des Schülers/ der Schülerin ⁸	Prozentrang Test 1	richtig geschriebene Wörter Test 1	Prozentrang Test 2	richtig geschriebene Wörter Test 2	
Sarah	10	23	11	24	Verbesserungen ↓
Katrin	15	26	23	29	
Max	29	31	64	39	
Onno	40	34	70	40	
Magda	40	34	70	40	
Lorenz	40	34	70	40	
Tanja	44	35	75	41	
Marie	49	36	59	38	
Lasse	49	36	80	42	
Kalle	49	36	92	45	
Thilo	59	38	64	39	
Verena	59	38	70	40	
Silka	59	38	80	42	
Kay	59	38	92	45	
Sam	64	39	80	42	
Angelina	80	42	95	46	
Medita	92	45	97	47	
Amelie	95	46	98	48	
Silvio	49	36	49	36	keine Veränderung ↓
Kirstin	54	37	54	37	
Jana	89	44	89	44	
Claire	75	41	70	40	Verschlechterungen ↓
Judith	75	41	64	39	

Tabelle 14/5: Individuelle Veränderungen von Test 1 nach Test 2 – **Treatmentgruppe**

Dass die Anzahl der Verbesserungen individuell höher ist als bezogen auf das Testergebnis allgemein, ist darauf zurückzuführen, dass sich einige Schülerinnen und Schüler nur innerhalb eines Bewertungsbereichs verbessert haben. Das entspricht in der Schulrealität dem Problem, dass manche Schüler trotz erkennbarer Verringerung ihrer Fehlerzahl doch nicht über eine bestimmte Zensurenhürde hinauskommen. Dies betrifft vornehmlich schlechte Rechtschreiber, die, wenn sie zum Beispiel statt 30 Fehlern nur noch 20 Fehler in einem Diktat machen, nicht bezogen auf diese enorme Leistungsverbesserung bewertet werden, sondern auf der Grundlage der vorher festgelegten „erlaubten“ Fehlerzahl für die jeweilige Zensur. Bei dem beschriebenen Beispiel bliebe es bei einer Fünf oder Sechs. Solche Erfahrungen sind nicht motivierend für irgendeine Art von Anstrengung zum Zwecke der Leistungssteigerung.

⁸ Die Namen wurden geändert.

5.2.6 Vergleich der individuellen Ergebnisse in Kontroll- und Treatmentgruppe

Die folgende Tabelle stellt die individuellen Leistungen aus beiden Gruppen noch einmal in Zahlen gegenüber:

	Kontrollgruppe	Treatmentgruppe
Verbesserungen	12	18
keine Verbesserungen	7	3
Verschlechterungen	4	2

Tabelle 15/s: Vergleich der Leistungsveränderungen in beiden Gruppen

Als Diagramm ergibt sich folgendes Bild:

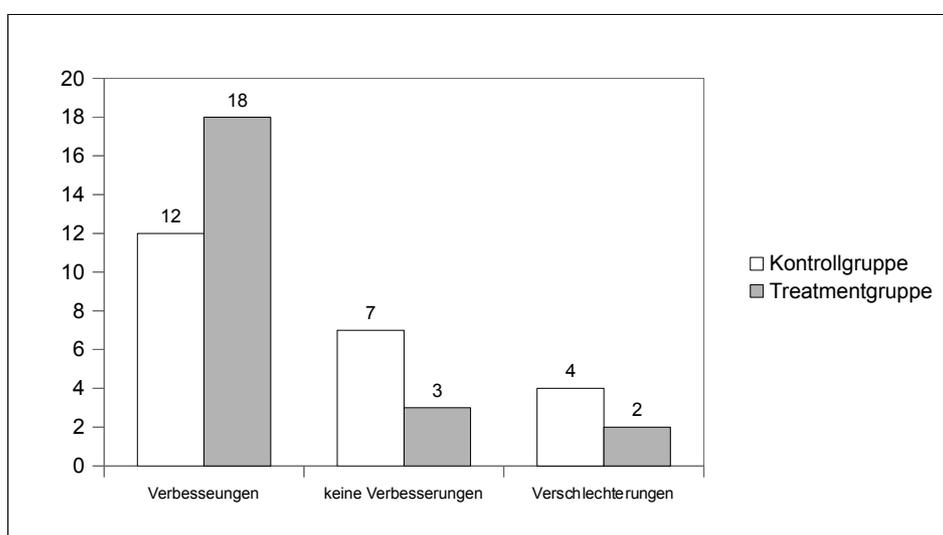


Schaubild 32/s: Vergleich der individuellen Leistungsveränderungen beider Gruppen

Wie das Balkendiagramm zeigt, sind die individuellen Verbesserungen in der Treatmentgruppe insgesamt deutlich höher als in der Kontrollgruppe.

5.2.7 Methodische Reflexion und Interpretation der Testergebnisse

Die Rechtschreibtests wurden mit einer kleinen Anzahl von Schülerinnen und Schülern durchgeführt. Schon diese Tatsache relativiert die Ergebnisse. Es ist davon auszugehen, dass sie nicht statistisch generalisierbar sind. Die erzielten Resultate jedes einzelnen Schülers können zum Zeitpunkt der Testdurchführung von verschiedensten äußeren Einflüssen (Störvariablen⁹) beeinträchtigt gewesen sein. Möglicherweise hätte der eine oder die andere einen Tag früher oder später eine ganz andere Leistung zustande gebracht, weil die Testbedingungen individuell betrachtet zufällig besser oder schlech-

⁹ „Unter Störvariablen versteht man alle Einflußgrößen auf die abhängige Variable, die in einer Untersuchung nicht erfasst wurde.“ (Bortz/Döring 2003, S 16)

ter gewesen wären. Erst eine längere Reihe von vergleichbaren Versuchen mit einer größeren Anzahl von Schülerinnen und Schülern könnte zu einer statistisch verwertbaren Aussage führen.

Andererseits zeigen die Testergebnisse eine Tendenz auf, der es lohnt nachzugehen. Nach Aussagen fast aller beteiligten Schüler (einer äußerte sich indifferent) hat ihnen der Unterricht im Projekt gut gefallen. Ihre im Kapitel 4.2.5.2 nachzulesenden Statements deuten darauf hin, dass sie die Arbeit überwiegend motivierend fanden und auch bereit waren, bestimmte Bedingungen und damit verbundene Vorgehensweisen zu akzeptieren. Eine dieser Bedingungen war die Tatsache, dass alle Texte veröffentlicht werden und deshalb orthografisch und grammatikalisch fehlerfrei sein sollten. Das führte dazu, dass sie keinen Text abgaben, der nicht mehrfach kontrolliert worden war. Nach Aussage der Lehrerin, die das Projekt begleitete, fand diese Kontrolle vor allem innerhalb der jeweiligen Arbeitsgruppe statt. Die Kinder berieten untereinander, schlugen aber auch in Wörterbüchern nach oder fragten andere Schüler oder Lehrer, wenn sie nicht weiterkamen. An dieser Stelle könnte kritisch eingeräumt werden, dass Schüler während eines Diktates nicht die oben aufgeführten Möglichkeiten der Kontrolle haben und deshalb auch nicht zu vergleichbaren Ergebnissen kommen können. Dazu ist zu sagen, dass es, zumindest an Realschulen, mittlerweile üblich ist, den Kindern nach jedem Diktat Zeit zu geben, damit sie in Rechtschreibhilfen die Wörter nachschlagen können, bei denen sie sich in der Schreibung unsicher oder ratlos fühlen. Dabei ist immer wieder zu beobachten, dass etliche Schülerinnen oder Schüler dieses Angebot nicht wahrnehmen. Das kann zum Beispiel daran liegen, dass die Arbeit mit dem Wörterbuch zunächst einmal nur Schülerinnen und Schülern nützt, die das System der Orthografie bereits grundsätzlich verstanden haben und deshalb in der Lage sind, Unsicherheiten in der orthografisch richtigen Schreibung überhaupt wahrzunehmen. Schüler, für die Rechtschreibung insgesamt ein großes Rätsel ist, wissen möglicherweise gar nicht, wo sie mit dem Nachschlagen beginnen sollen. Allerdings werden auch freie Texte wie Aufsätze, die zu Hause oder in der Schule verfasst wurden, nicht fehlerfrei abgegeben, obwohl die Möglichkeit bestand, Hilfe von außen in Anspruch zu nehmen. Das lässt wiederum vermuten, dass den Kindern die Rechtschreibung im Allgemeinen nicht so wichtig ist. Nachschlagen und Fragen hält auf. Möglicherweise möchten sie mit dem Anfertigen von Texten für die Schule möglichst schnell fertig werden und vernachlässigen dabei die Orthografie. Fehler in schriftlichen Hausaufgaben – und seien es noch so viele – haben schließlich so gut wie keine unmittelbaren Folgen. Damit wird dieser Aspekt für einen Teil der Schülerinnen und Schüler womöglich unwichtig.

Während der circa zweimonatigen Arbeit im Projekt wurde das Augenmerk der Kinder nun verstärkt auf richtige Schreibung gelenkt. Sie hatten Spaß daran oder Lust dazu, an bestimmten selbst gewählten Themen zu arbeiten. Der Ausblick auf eine Veröffentlichung unterstrich die Wichtigkeit und Ernsthaftigkeit der Arbeit. Die Notwendigkeit für fehlerfreies Schreiben wurde in diesem Zusammenhang nicht in Frage gestellt.

Ein Zeitraum von zwei Monaten ist sicherlich zu kurz, um bei Schülerinnen und Schülern nachhaltige Verhaltensänderungen hervorzurufen. Dieses erste Projekt mit dem Ziel, Unterrichtsinhalte für Schüler wichtig zu machen, hat al-

lenfalls dazu beigetragen, die Kinder in einer bestimmten Richtung zu sensibilisieren, sie aufmerksam zu machen, in diesem Falle vor allem auf die Notwendigkeit richtiger Orthografie. Von der einmaligen Durchführung eines solchen Treatments kann keine Nachhaltigkeit erwartet werden. Die Ergebnisse dieses Vorhabens weisen jedoch in eine bestimmte Richtung: Es war kurzfristig möglich, die Schüler der Treatmentgruppe für Rechtschreibung etwas feinfühlicher zu machen, was der Rechtschreibtest belegt, der unmittelbar nach Beendigung des Projektes geschrieben wurde, denn es gelang 18 Kindern, ihre Leistungen zu verbessern. In der Kontrollgruppe waren es nur 12. In den Ausgangsbedingungen für die vorliegende Untersuchung werden die theoretischen Grundlagen für effektives Lernen beschrieben. Dabei geht es unter anderem um selbstbestimmtes Lernen, aber auch um persönliche Wichtigkeit und um den Ernstfallcharakter einer Lernsituation. Mit dem Treatment wurde versucht, entsprechende Lernbedingungen herzustellen. Aufgrund der erzielten Ergebnisse mit dem Treatment ist zu vermuten, dass eine regelmäßige, wiederholte Durchführung ähnlicher Projekte wie das hier beschriebene, respektive eine Veränderung von Lernbedingungen im Sinne der weiter oben dargelegten Theorie (situiertes Lernen, Kapitel 1.2, S. 18) auch zu nachhaltig verbesserten Lernergebnissen führen kann. Das stützt die Annahme, dass schlechte Leistungen, in diesem Falle in Rechtschreibung, oft genug nichts mit eingeschränkten Lernfähigkeiten zu tun haben, sondern mit fehlender Bereitschaft, sich auf bestimmte Inhalte einzulassen. Bezogen auf das Angebots-Nutzungs-Modell von Andreas Helmke kann man sagen, dass die Kinder das Unterrichtsangebot nicht nutzen. Schüler brauchen einen guten Grund zum Lernen. Die Tatsache, dass Schule und Gesellschaft gewisse Anforderungen stellen und diverse Inhalte als unabdingbar vorgeben, reicht dafür offensichtlich nicht aus.

5.2.8 Bestätigung durch andere Untersuchungen

Die Idee zu der hier vorliegenden Arbeit und Untersuchung erwuchs aus den Beobachtungen langjährigen Rechtschreibunterrichts vornehmlich im 5. und 6. Schuljahr. Im Rahmen der Auseinandersetzung mit dem Thema Rechtschreibung unter der Prämisse von Interessenbildung lag es nahe, irgendwann auf die Autorin Sigrun Richter zu stoßen, die weiter oben bereits erwähnt und zitiert wurde (Kap. 3.2.2, S. 65 und Kap. 4.1.1, S. 73). Sie wollte bei ihren Forschungen zunächst einmal etwas darüber herausfinden, warum Jungen (inzwischen nachweislich) sehr oft schlechtere Rechtschreiber sind als Mädchen. Auf der Grundlage dieser Untersuchungen entwickelte sie ihre Methode des interessenbezogenen Rechtschreiblernens.

Sigrun Richter legt dar, dass Jungen nicht generell schlechtere Rechtschreiber sind als Mädchen, sondern dass sie „anders richtig“ schreiben. Die Ergebnisse ihrer Untersuchungen lassen den Schluss zu, dass

„[...] die inhaltliche Bedeutsamkeit, die Wörter und Texte für Kinder haben, darüber (mit)entscheiden, wie gut sie sich die Schreibweise einprägen [...].“ (Richter 1998, S. 9)

Nach ihrer Einschätzung

*„[...] weisen die qualitativen Unterschiede in der Wortschreibung [...] auf einen engen Zusammenhang zwischen Lernen und Interesse hin.“
(ebenda, S. 9)*

Zusammen mit Studenten der Universität Bremen fand Richter heraus, dass Fibeln einen größeren Anteil „Mädchen-“ als „Jungenwörter“ (z. B. Technik oder bestimmte Sportarten) enthalten, nämlich nur 20% und der Anteil der Wörter, die für Jungen und Mädchen gleich bedeutsam sind, umfasst etwa 10%. Das mag einen Hinweis darauf geben, warum Jungen vom Beginn ihrer Schulzeit an das Schreiben generell schlechter lernen als Mädchen. Richter schließt daraus, dass ein Deutschunterricht zu fordern ist, der von den Interessen jedes einzelnen Kindes ausgeht. Auch sie legt auf der Grundlage von Forschungsergebnissen in der kognitiven Psychologie dar, dass den emotionalen Faktoren beim Wissensaufbau zentrale Bedeutung zukommt und dass nur Informationen mit „großer subjektiver Bedeutsamkeit [...] schon nach einmaliger Aufnahme in den Langzeitspeicher“ kommen. Das führt sie zu der Frage, „ob die subjektive Bedeutsamkeit die Rechtschreibleistung beeinflusst“, was durch einen Versuch von Hyde und Jenkins (1973) positiv beantwortet werden kann (vgl. Richter 1998, S. 13 ff.).

Auf der Grundlage ihrer Untersuchungen und von Erkenntnissen aus der Interessenforschung kommt Richter in ihrem Kapitel: „Interesse und Rechtschreibleistung“ zu folgender Überlegung:

*„Es kann vermutet werden, dass auch ein generelles Interesse am Lesen- und Schreibenlernen nachlässt oder sogar in Ablehnung umschlägt, wenn Inhalte, die verschriftet werden sollen, nicht dem Interessenhorizont der Kinder entsprechen. Umgekehrt scheint es aber auch möglich zu sein, ein bereits – durch Misserfolge – verschüttetes (oder primär gar nicht vorhandenes) Interesse zu wecken, wenn die Lerninhalte den subjektiven Interessen entsprechend gewählt werden.“
(ebenda, S. 20 – 22)*

In Kapitel 4 des zitierten Buches gibt Sigrun Richter „praktische Hilfen für den Unterricht“. Als eine wichtige Motivation für das Schreiben von Texten nennt sie deren Veröffentlichung, wobei das Vorlesen in der Klasse ihrer Meinung nach bereits eine solche Veröffentlichung darstellt.

Die Untersuchungen der Autorin Richter beziehen sich auf Grundschüler, also auf Kinder, die gerade anfangen Lesen und Schreiben zu lernen. Die vorliegende Arbeit beschäftigt sich mit Heranwachsenden, die die „Grundausbildung“ schon hinter sich haben und von denen deshalb erwartet wird, dass sie bereits über bestimmte Orthografiekenntnisse verfügen. Bei beiden Gruppen zeigt sich aber, dass (situationales) Interesse ein starker Motor für Lern- und Leistungserfolg ist.

5.2.9 Forderungen für den Rechtschreibunterricht in der Sekundarstufe I

Rechtschreibunterricht auch oder gerade in der Sekundarstufe I an den Interessen der Schülerinnen und Schüler zu orientieren, ist nicht nur aufgrund der schon dargelegten Theorie ein guter Ansatz, um bessere Leistungserfolge zu erzielen. Die vorliegenden Untersuchungsergebnisse bestätigen diese Annahme. Neben der hier vorgestellten Vorgehensweise sind andere Wege und Modelle denkbar, zum Beispiel

- die schriftliche Dokumentation einer besonderen Schulveranstaltung über einen längeren Zeitraum oder
- ein Theaterprojekt, bei dem ein Stück, Programmhefte, Einladungen, Pressemitteilungen und Plakate geschrieben und gefertigt werden u.v.a.m.

Wofür sich ein Lehrender mit seiner Lerngruppe entscheidet, wird immer auch davon abhängen, welche personellen, zeitlichen und räumlichen Bedingungen vorhanden sind und last but not least wird es auch eine Rolle spielen, was finanziell machbar ist. Bei jeder Entscheidung sollte es aber darum gehen, für die Kinder genügend Ernsthaftigkeit und (persönliche) Wichtigkeit herzustellen. Das geht offenbar am ehesten mit neigungsdefinierten Texten, über die es dann auch gelingt, die Aufmerksamkeit der Schüler und ihre Bereitschaft, sich mit bestimmten Inhalten zu beschäftigen, über einen längeren Zeitraum aufrecht zu erhalten.

Sicherlich muss es Unterricht geben, der die Schülerinnen und Schüler immer wieder mit Rechtschreibregeln konfrontiert und vertraut macht und ihnen die nötigen grammatikalischen Zusammenhänge richtiger Schreibung vermittelt. Das Üben und Anwenden sollte aber nicht mit völlig zufällig und beliebig formulierten Texten auf Arbeitsblättern geschehen, sondern mit Texten, die den Schülerinnen und Schülern etwas bedeuten, damit sie überhaupt einen Sinn darin erkennen, sich mit solchen Texten zu beschäftigen.

An dieser Stelle und in diesem Zusammenhang ist ein Rückblick auf die Kapitel 3.2.1 und vor allem 3.2.2 dieser Arbeit angebracht, in denen es um Alternativen zum altgewohnten Rechtschreibunterricht geht.

Lehrerinnen und Lehrer sollten den Mut haben, auch in Sachen Rechtschreibunterricht auf der Grundlage aktueller Forschungsergebnisse neue Wege auszuprobieren, damit die auf Seite 54 zitierte Einschätzung von Gerhard Augst, die Rechtschreibung sei ein Schulkreuz, endlich der Vergangenheit angehört.

5.2.10 Der Chi-Quadrat-Unabhängigkeitstest

Die Rechtschreibtests wurden, wie bereits dargestellt, zweimal mit je zwei Gruppen durchgeführt. Mit den bisherigen Ausführungen konnte gezeigt werden, dass die Testergebnisse in Kontroll- und Treatmentgruppe vor dem Treatment für beide Gruppen sehr ähnlich sind und nach dem Treatment erkennbar weiter auseinander liegen. Erwartungsgemäß zeigt die mit dem Treatment behandelte Gruppe im 2. Test bessere Rechtschreibleistungen als die Kontrollgruppe. Wie bereits in Kapitel 5.2.7 (Methodische Reflexion und Interpretation der Testergebnisse) kritisch angemerkt wurde, könnte das aber ein Zufallsergebnis sein, das nur auf die Stichprobe (StPr) der insgesamt 46 Schülerinnen und Schüler zutrifft. Durch den Chi-Quadrat-Test (χ^2 -Test) soll nun die Frage beantwortet werden, ob diese Unterschiede signifikant sind, das heißt ob das Treatment auch die Rechtschreibleistungen der Grundgesamtheit (GG)¹⁰ beeinflusst. Was heißt das genau?

Der χ^2 -Test ist ein Hypothesentest, genauer gesagt ein Unabhängigkeitstest. Man untersucht damit die Verteilungseigenschaft einer Grundgesamtheit und stellt fest, ob sich die Ergebnisse der StPr auf die GG übertragen lassen. Im Falle der vorliegenden Untersuchung bedeutet statistische Unabhängigkeit, dass die Zugehörigkeit zu einer Gruppe (Kontrollgruppe, Treatmentgruppe) keinen Einfluss auf die Klassierung (siehe S. 84, S. 100, S. 135: Durchschnitt, unter dem Durchschnitt usw.) hat; das heißt, die getesteten Schüler würden auch bei wiederholten Tests immer in derselben Klassierung bleiben, im Falle der Rechtschreibtests im selben Leistungsbereich.

Der χ^2 -Test eignet sich besonders für die Analyse kategorialer Variablen, also z.B. ordinalskaliert Variablen mit nur wenigen Ausprägungen, was auf meine Untersuchung zutrifft, denn meine Variable „Fehlerzahl“ weist klassiert nur sechs Unterscheidungsmerkmale auf.

Der in einer Stichprobe zustande gekommene χ^2 -Wert kann herangezogen werden, um χ^2 in der GG zu beurteilen. Der Hypothesentest beginnt mit der Formulierung einer Nullhypothese (H_0) und einer Alternativhypothese (H_1). Beim χ^2 -Test widerspricht die Nullhypothese der Alternativhypothese (siehe dazu auch Kapitel 4.2.4.1).

In Vorbereitung des χ^2 -Tests werden nun folgende Hypothesen aufgestellt:

H_0 : Die Variablen sind (in der GG) statistisch unabhängig voneinander.

H_0 : $\chi^2 = 0$

H_1 : Die Variablen sind (in der GG) statistisch abhängig voneinander.

H_1 : $\chi^2 > 0$

Im konkreten Fall, um den es hier geht, heißt das:

Wenn H_0 wahr wäre, hätte das Treatment keinen Einfluss auf die Leistungen

¹⁰ Als Grundgesamtheit werden alle Personen bezeichnet, aus denen eine Stichprobe gezogen wird und die durch diese Stichprobe repräsentiert werden. Da der vorliegende Unterrichtsversuch dazu gedacht ist, einen Weg aufzuzeigen, wie Schülerinnen und Schüler dazu motiviert werden könnten, durch situiertes Lernen ihre Rechtschreibleistungen zu verbessern, besteht die GG aus allen Schülern der 6. Klassen in Deutschland, da die vorliegende Untersuchung in einem 6. Schuljahr durchgeführt wurde. Das vorgestellte Unterrichtsmodell könnte jedoch auch in anderen Schulstufen und über Deutschland hinaus erfolgreich sein, sodass als GG in diesem Falle Schüler im Allgemeinen gelten könnten, die sich im schulischen Unterricht mit Rechtschreibung auseinandersetzen müssen (vgl. Diekmann 2005, S. 327 und Bortz/Döring 2003, S. 398ff.).

der Schülerinnen und Schüler. Dementsprechend würde die Gültigkeit von H_1 den Schluss zulassen, dass das Treatment tatsächlich einen Einfluss auf die zu erwartenden Leistungen der Schülerinnen und Schüler hat. An dieser Stelle weise ich bereits darauf hin, dass es wegen der sehr kleinen Stichprobe von nur jeweils 23 Schülerinnen und Schülern in beiden Gruppen schwierig werden kann, bei den beobachteten Veränderungen Signifikanz nachzuweisen.

Die Berechnung von χ^2 basiert auf der Analyse von Kreuztabellen. Da die einzelnen Schüler, die an den Tests teilgenommen haben, nicht direkt miteinander verglichen werden können, muss eine Klassierung vorgenommen werden, die einen Vergleich ermöglicht. Durch die Klassierung werden die Daten abstrahiert, das heißt es werden Kriterien benannt, die die ermittelten Werte vergleichbar machen. Im Folgenden sei daher zunächst noch einmal ausgeführt, welche Klassierung ich zugrunde lege und warum. Ich gehe bei den Kreuztabellen von folgender, bereits erwähnter Klassierung aus:

- weit unter dem Durchschnitt
- unter dem Durchschnitt
- unterer Durchschnitt
- oberer Durchschnitt
- über dem Durchschnitt
- weit über dem Durchschnitt.

Ich setze voraus, dass die Ergebnisse des Rechtschreibtests in der Grundgesamtheit (GG) hinsichtlich der Wahrscheinlichkeitsverteilung in den Gruppen normal verteilt sind (vgl. May 2001, S. 10). Die Gauß'sche Normalverteilung wird durch den Wert μ , den Mittelwert der Grundgesamtheit (GG) und σ , den Mittelwert der Standardabweichung, charakterisiert. Da diese Maßzahlen der GG nicht vorliegen (können), schätze ich μ und σ nun durch X_{quer} (\bar{X}) und s .¹¹ X_{quer} bzw. s sind die arithmetischen Mittel der in Tabelle 16/5¹² aufgelisteten Mittelwerte bzw. Standardabweichungen der Stichprobe. Daraus ergibt sich der Wert $\bar{X} = 37,695$ bzw. $s = 5,543$.

	N	Minimum	Maximum	Mittelwert xquer	Standardabweichung s
Richtig geschriebene Wörter Test 1	46	23	46	36,43	5,520
Richtig geschriebene Wörter Test 2	46	24	49	38,96	5,566

Tabelle 16/5: Deskriptive Statistik – Gruppe 1 und 2 (**Kontroll- und Treatmentgruppe**)

¹¹ Die Kreuztabelle wurde so eingerichtet, weil davon ausgegangen wird, dass die Zugehörigkeit zu der Klassierung durch das Treatment beeinflusst wird. Diese Kreuztabelle muss für beide Tests ausgeführt werden.

¹² Aus Tabelle 16/5 ist abzulesen, wie viele Wörter von beiden Gruppen zusammen richtig geschrieben wurden. Dabei werden sowohl das Minimum der richtig geschriebenen Wörter, als auch das Maximum angegeben. Aus der Summe aller richtig geschriebenen Wörter wurde der Mittelwert errechnet, ebenso die Standardabweichung. Diese Werte werden für die Klassierung herangezogen. Die Tabelle weist diese Werte für beide Rechtschreibtests aus. Maximal konnten 49 Wörter richtig geschrieben werden.

Bezug nehmend auf das Vorgehen der „Hamburger Schreibprobe“ (siehe S. 91f.), leite ich auf Basis der Normalverteilung die Klassierung her. Ich wähle als Klassengrenzen die gerundeten Werte $\mu \pm n \cdot \sigma$ ($n=0,1,2$), im konkreten Fall entsprechend $\bar{X} \pm n \cdot s$:

- weit unter dem Durchschnitt → 0 – 26
- unter dem Durchschnitt → 27 – 32
- unterer Durchschnitt → 33 – 38
- oberer Durchschnitt → 39 – 43
- über dem Durchschnitt → 44 – 48
- weit über dem Durchschnitt → 49 – 60

Damit ein χ^2 -Test durchgeführt werden kann, muss eine Kreuztabelle eingerichtet werden. Bei jeder Kreuztabelle erscheint die abhängige Variable in den Zeilen, die unabhängige in den Spalten. Ich gehe davon aus, dass die Zugehörigkeit zu der Klassierung durch das Treatment beeinflusst wird. Die mit dem Treatment verfolgte Absicht ist eine Verbesserung der Rechtschreibleistungen. Wenn das Treatment wirkt, darf ich also erwarten, dass sich die Zugehörigkeit zu den Klassen in der Treatmentgruppe verändert. Demzufolge beeinflusst die Zugehörigkeit zur Gruppe die Zugehörigkeit zur Klasse. Die Zugehörigkeit zur Gruppe ist also die unabhängige, die Zugehörigkeit zur Klasse die abhängige Variable.

Mit Hilfe des Statistikprogramms SPSS¹³ wurden nun folgende Kreuztabellen für den ersten und den zweiten Rechtschreibtest erzeugt:

		Gruppenzugehörigkeit		
		Kontrollgruppe	Treatmentgruppe	Gesamt
Anzahl richtig geschriebener Wörter Test 1	weit unter dem Durchschnitt	2	2	4
	unter dem Durchschnitt	4	1	5
	unterer Durchschnitt	7	13	20
	oberer Durchschnitt	9	4	13
	über dem Durchschnitt	1	3	4
	weit über dem Durchschnitt	0	0	0
	Gesamt	23	23	46

Tabelle 17/5: Kreuztabelle des ersten Rechtschreibtests

¹³ Alle Berechnungen in diesem Kapitel wurden mit dem Statistikprogramm SPSS ausgeführt.

		Gruppenzugehörigkeit		
		Kontrollgruppe	Treatmentgruppe	Gesamt
Anzahl richtig geschriebener Wörter Test 2	weit unter dem Durchschnitt	1	1	2
	unter dem Durchschnitt	2	1	3
	unterer Durchschnitt	8	3	11
	oberer Durchschnitt	9	12	21
	über dem Durchschnitt	2	6	8
	weit über dem Durchschnitt	1	0	1
Gesamt		23	23	46

Tabelle 18/5: Kreuztabelle des zweiten Rechtschreibtests

Der Vergleich von Kontingenztabelle (beobachtete Werte) und Indifferenztabelle (unter der Annahme von statistischer Unabhängigkeit erwartete Werte) führt zum Abhängigkeitsmaß χ^2 , das von SPSS für die oben gegebenen Tabellen wie folgt bestimmt wird (siehe Tabelle 19/5 und 20/5, Anhang 8, Zeile „ χ^2 “ nach Pearson)

- für Rechtschreibtest 1: $\chi^2_{\text{beobachtet}} = 6,523$,
- für Rechtschreibtest 2: $\chi^2_{\text{beobachtet}} = 6,035$.

Um herauszufinden, wann die Nullhypothese im Sinne von Hans-Peter Litz, „Statistische Methoden in den Wirtschafts- und Sozialwissenschaften“ (2003, Teil 2, Kapitel 7, S. 327ff.) verworfen werden kann, wird in einer tabellarisierten theoretischen χ^2 -Verteilung ein Zurückweisungspunkt $\chi^2_{\alpha_0; \phi}$ bestimmt. Dazu müssen das Signifikanzniveau α_0 gewählt und die Freiheitsgrade ϕ auf der Basis der in der Indifferenztabelle vorliegenden Daten bestimmt werden. Ich wähle das häufig verwendete Signifikanzniveau $\alpha_0 = 5\%$. Ich halte diese 5% für ein akzeptables Signifikanzniveau, denn es definiert die Wahrscheinlichkeit für den Fehler erster Art. Ein größerer Wert des Niveaus hätte eine größere Unsicherheit in der Entscheidung gegen die Nullhypothese zur Folge.

ϕ ergibt sich aus der Anzahl von Zeilen (Z) und Spalten (S) in den Kreuztabellen gemäß der Formel $\phi = (Z-1)(S-1)$. Im konkreten Fall der vorliegenden Arbeit bedeutet das:

- Rechtschreibtest 1 $\rightarrow \phi = (5-1)(2-1) = 4$
- Rechtschreibtest 2¹⁴ $\rightarrow \phi = (6-1)(2-1) = 5$

Aus dem Tabellenanhang von Litz (ebenda S. 388), entnehme ich die Zurückweisungspunkte:

- für Rechtschreibtest 1: $\chi^2_{0,05;4} = 9,488$
- für Rechtschreibtest 2: $\chi^2_{0,05;5} = 11,070$.

¹⁴ Siehe Tabellen 17/5 und 18/5; Tabelle 17/5 hat nur fünf Freiheitsgrade respektive fünf Zeilen, weil kein Schüler die Klasse „weit über dem Durchschnitt“ erreicht hat.

Ich stelle fest, dass

- für Rechtschreibtest 1: $\chi^2_{\text{beobachtet}} < \chi^2_{0,05;4}$
- für Rechtschreibtest 2: $\chi^2_{\text{beobachtet}} < \chi^2_{0,05;5}$

Laut Litz (*ebenda*, S. 327ff.) kann daher die Nullhypothese für beide Rechtschreibtests leider nicht verworfen werden.

Wie ich im nächsten Absatz ausführen werde, ist für mich noch die Frage interessant, wie groß α_0 gewählt werden müsste, damit H_0 abgelehnt werden kann. Laut Tabellenanhang (Litz, *ebenda* S. 388) müsste ich für Rechtschreibtest 1 $\alpha_0 = 25\%$ und für Rechtschreibtest 2 $\alpha_0 = 40\%$ wählen, denn dann wäre $\chi^2_{0,25;4} = 5,385 < 6,523$ und $\chi^2_{0,40;5} = 5,132 < 6,035$. SPSS präzisiert diese Signifikanzen (siehe Tabelle 19/5 und 20/5, Anhang 8, Spalte „Signifikanz“ nach Pearson)

- für Rechtschreibtest 1 auf 0,163 (16%),
- für Rechtschreibtest 2 auf 0,303 (ca. 30%).

Ich müsste also die Wahrscheinlichkeiten für den Fehler erster Art um 11% bzw. 25% erhöhen, um die Nullhypothese zu verwerfen.

Wenn davon ausgegangen wird, dass das beschriebene Treatment Einfluss auf die Leistungen der Schülerinnen und Schüler hätte, so würde – wie oben bereits festgestellt – die Klassierung von der Zugehörigkeit zur Gruppe beeinflusst werden. Da zum Zeitpunkt des Rechtschreibtests 1 das Treatment noch nicht durchgeführt wurde, ist davon auszugehen, dass die Schülerinnen und Schüler beim ersten Test in beiden Gruppen in etwa gleiche Leistungen zeigen. Damit wäre die Zugehörigkeit zur Klassierung im ersten Test unabhängig von der Zugehörigkeit zur Gruppe. Ich dürfte also erwarten, dass im ersten Test die Nullhypothese nicht abgelehnt wird. Wenn das Treatment wirken würde, wäre die Unabhängigkeit von Klassierungs- und Gruppenzugehörigkeit nach Durchführung des Treatments nicht mehr zu erwarten. Das heißt, im zweiten Test müsste ich die Nullhypothese ablehnen.

Es ist festzustellen, dass die Nullhypothese in beiden Rechtschreibtests nicht verworfen werden kann. Tatsächlich ist das Signifikanzniveau im zweiten Test größer als im ersten. Damit H_0 zurückgewiesen werden kann, müsste es aber umgekehrt sein. Wenn ich das Signifikanzniveau von vornherein auf 30% festlegt hätte, hätte sich der Zurückweisungspunkt entsprechend verschoben und H_0 wäre erwartungsgemäß im zweiten Rechtschreibtest abgelehnt worden, allerdings auch im ersten, was jedoch nicht erwartet wurde bzw. nicht erwünscht war.

Es zeigt sich, dass beide Vorgehensweisen (Signifikanzniveau 5% oder 30%) kein anderes Ergebnis bringen. Im nächsten Kapitel geht es deshalb um Überlegungen darüber, wo die Gründe für die konkreten Untersuchungsergebnisse liegen könnten und was bei einer Wiederholung bzw. einer vergleichbaren Untersuchung bedacht, berücksichtigt und verändert werden sollte, um zu klareren Ergebnissen zu kommen.

5.2.11 Reflexion über die Ergebnisse des χ^2 -Tests

Die nachfolgend aufgeführten Tabellen 21/5 und 22/5 entsprechen Tabelle 16/5 (siehe S. 135), weisen die Werte jedoch jeweils für beide Gruppen getrennt aus.

	N	Minimum	Maximum	Mittelwert	Standardabweichung
Richtig geschriebene Wörter Test 1	23	24	45	36,00	5,705
richtig geschriebene Wörter Test 2	23	25	49	37,78	5,616

Tabelle 21/5: Deskriptive Statistik Gruppe 1 (**Kontrollgruppe**)

	N	Minimum	Maximum	Mittelwert	Standardabweichung
Richtig geschriebene Wörter Test 1	23	23	46	36,87	5,421
richtig geschriebene Wörter Test 2	23	24	48	40,13	5,397

Tabelle 22/5: Deskriptive Statistik Gruppe 2 (**Treatmentgruppe**)

Betrachtet man die Mittelwerte in Tabelle 21/5, so ist abzulesen, dass diese Werte der Gruppe 1 in beiden Rechtschreibtests nicht weit auseinander liegen, das heißt, die Leistungen der Schülerinnen und Schüler unterscheiden sich in beiden Tests nur geringfügig voneinander, was bereits in Kapitel 5.2.1 ausführlich dargestellt wurde. Dies Ergebnis entspricht den Erwartungen, mit der die Untersuchung angelegt wurde. Dass die Rechtschreibleistungen im zweiten Test dennoch etwas besser sind als im ersten, kann daran liegen, dass der Rechtschreibunterricht, den die Kinder in der Zeit zwischen den beiden Überprüfungen erfahren haben, positive Auswirkungen auf ihre Rechtschreibkenntnisse hatte, was ja auch erwartet wird. Aus diesem Grunde wird unterrichtet. Da die Leistungsverbesserung nur gering ist, wäre es aber auch denkbar, dass einzelne Kinder im ersten Test zum Beispiel aufgeregter waren als im zweiten und deshalb beim zweiten Mal weniger Fehler gemacht haben.

Tabelle 22/5 weist die entsprechenden Werte für Gruppe 2 aus, der Gruppe, die neun Wochen dem speziellen Rechtschreibtraining, dem Treatment, unterzogen wurde. Es ist festzustellen, dass der Mittelwert im ersten Rechtschreibtest erkennbar niedriger ist als der Mittelwert im zweiten. Dieser Unterschied ist ein deutliches Indiz dafür, dass das Treatment Auswirkungen auf die Leistungen der Schülerinnen und Schüler hatte, die sie dadurch offensichtlich verbesserten. Statistisch ausgedrückt: Die Gruppenzugehörigkeit hatte Einfluss auf die Klassierung. Leider hat der χ^2 -Test diese Annahme nicht bestätigt. Es kann angenommen werden, dass das, wie bereits vermutet, an der sehr kleinen Stichprobe von nur 23 Schülerinnen und Schülern liegt, denn bei nur einer untersuchten Gruppe von 23 Kindern, können Einflussfaktoren eine Rolle gespielt haben, die durch die Untersuchung nicht erfasst werden konnten. Mögliche Störfaktoren¹⁵ könnten im Rahmen einer um-

¹⁵ So könnten zum Beispiel Angst vor der Lehrerin oder Geringschätzung der Testsituation zu verminderter Aufmerksamkeit geführt haben, ein Indikator, der bei einer größeren Stichprobe auf jeden Fall relativiert würde. Verminderte Konzentration könnte auch dadurch entstanden sein, dass in den

fangreicheren Untersuchung relativiert werden. Bei einer wiederholten, vergleichbaren Testsituation wäre also zu überlegen, wie zum Beispiel bestimmte Nervositäten der Schülerinnen und Schüler zu vermeiden sind.

Darüber hinaus sei noch einmal darauf hingewiesen, dass nicht nur die Anzahl der Probanden sehr klein ist, sondern auch der Zeitraum von neun Wochen und die Anzahl von nur zwei Tests. In Kapitel 4.2.5 wird zwar begründet, warum ein Zeitraum von circa zwei Monaten für die Untersuchung gewählt und für gut befunden wurde; es ist aber zu vermuten, dass dieser Zeitraum zu klein ist, um gravierende, nachhaltige Veränderungen zu bewirken. Ein Zeitraum von einem halben Jahr würde vermutlich schon pointiertere Ergebnisse erbringen, obwohl einschränkend darauf hingewiesen werden sollte, dass Untersuchungen von Strathmann et al. (2010) zur Entwicklung der Rechtschreibkompetenz bei Grundschulern, die während eines halben Jahres liefen, dokumentieren, dass etwa ein Drittel der Kinder in dieser Zeit keine Lernfortschritte erzielten. Allerdings wurde bei dieser Untersuchung auch nicht mit einem besonderen Rechtschreibtraining gearbeitet, wie es in der hier vorgelegten Studie der Fall ist. Würde eine entsprechende Untersuchung über mehrere Schuljahre angelegt, in denen immer wieder vergleichbare Projekte situierten Lernens durchgeführt würden, an deren Ende ein entsprechender Rechtschreibtest stünde, könnte das möglicherweise zu signifikanten Aussagen über die Wirksamkeit solcher Lehr- und Lernmethoden führen. Obwohl der Signifikanztest nicht das erwartete Ergebnis erbracht hat, halte ich auf der Grundlage der Mittelwerte der Treatmentgruppe an der Hypothese fest, dass das Treatment die intendierte Auswirkung auf die Rechtschreibleistungen der Schülerinnen und Schüler gehabt hat. Diese Annahme wird unterstützt durch die Ergebnisse des t-Tests¹⁶, der ebenfalls durchgeführt wurde. Der t-Test weist allerdings für beide Gruppen signifikante Verbesserungen im zweiten Test aus, wobei der Signifikanzwert für die Treatmentgruppe stärker ist als der für die Kontrollgruppe.¹⁷ Weiter oben wurde bereits darauf eingegangen, warum auch Verbesserungen in der Kontrollgruppe zu erwarten waren. Dass laut t-Test die Werte für beide Gruppen Signifikanz ausweisen, kann wiederum an der sehr kleinen Stichprobe liegen.

Auch wenn der Chi²-Test nicht zulässt, dass die Nullhypothese zurückgewiesen wird, gehe ich, auf der Grundlage der auf Seite 139 aufgeführten Mittelwertveränderungen zwischen beiden Rechtschreibtests, von einem Zusammenhang zwischen Treatment und Leistungsverbesserung aus.

Stunden vor oder nach dem Rechtschreibtest Unterricht stattfand, der die Probanden in besonderer Weise ablenkte.

¹⁶ Theoretische Erklärungen zum t-Test siehe Kapitel 5.3.4.

¹⁷ Tabellen im Anhang 9

5.3 Der Interessentest

Wie bereits in Kapitel 4.2.1 erwähnt, wurde für diese Arbeit der Interessentest von Frank Hellmich (2005) übernommen, der ihn für seine Dissertation in Anlehnung an andere Tests entwickelt hat. Die Untersuchung von Frank Hellmich bezog sich allerdings auf Mathematik. Eine Prüfung ergab, dass alle Items auch für den Rechtschreibunterricht zutrafen. Sie wurden deshalb nur insoweit verändert, als für das Wort Mathematik jeweils das Wort Rechtschreibung eingesetzt wurde (Anhang 10). Im Originaltest von Frank Hellmich gab es fünf Antwortmöglichkeiten. In dem Test, der dieser Arbeit zugrunde liegt, wurde die Antwort „unentschieden“ herausgenommen, damit die Schüler zum Beispiel nicht aus Bequemlichkeit überwiegend die mittlere Antwort wählen. Die Untersuchung von Frank Hellmich wurde auf der Grundlage der auch für meine Arbeit relevanten Interessentheorie entwickelt (Hellmich 2003, S. 23). Einen bereits existierenden Test zu verwenden, erscheint legitim (vgl. Bortz/Döring 2003, S. 190).

Es geht nun darum, herauszufinden, ob sich die Aussagen der Schülerinnen und Schüler im zweiten Testdurchgang von denen im ersten unterscheiden. Dafür gibt es verschiedene Methoden.

5.3.1 Erste Auswertung der Interessentests durch den statistischen Wert der Schiefe – Erläuterung der Testmethode

Die Schiefeauswertung ist eine Häufigkeitsanalyse. Die Schiefe ist ein Maß für die Symmetrie der Wahrscheinlichkeitsverteilung zum arithmetischen Mittel¹⁹. Sie berechnet die Differenz zwischen erstem und zweitem Test. Um das zu ermöglichen, müssen die Antworten für die Items im Interessentest codiert werden. Dementsprechend wurde folgende Codierung²⁰ vorgenommen:

- 1 = stimmt genau
- 2 = stimmt größtenteils
- 3 = stimmt nur teilweise
- 4 = stimmt gar nicht.

Bei der Errechnung der Differenz wird also der Antwortwert der zweiten Befragung von dem der ersten abgezogen. Diese Differenz wird für jede Frage berechnet und innerhalb einer Frage für jeden Schüler²¹. Die Wertebereiche, die sich im vorliegenden Fall auf der Grundlage der beschriebenen Codierung ergeben, reichen von minus 3 bis plus 3 ($-3 \leq \text{Differenz} \leq 3$). Das ergibt sich aus folgender Rechnung:

¹⁹ Dazu sei angemerkt, dass die Schiefe Einfluss auf die Lage von Mittelwert, Median (halbiert die Verteilung) und Modus (häufigster Wert einer Verteilung) hat. Der Mittelwert reagiert empfindlich auf Extremwerte (Ausreißer). Er wird in Richtung dieser Werte verzerrt. Aus diesem Grunde kann es interessant sein, Median und Modus mit zu betrachten. (vgl. Bühner/Ziegler 2009, S. 51). In der vorliegenden Auswertung wurde allerdings darauf verzichtet, weil nur die Frage geklärt werden sollte, ob eine Veränderung vorliegt oder nicht.

²⁰ Codierungsplan siehe Anhang 11. Die Zifferncodierung erscheint nicht im Fragebogen, um zu verhindern, dass die Kinder das mit Schulnoten assoziieren.

²¹ Siehe Anhang 12, Häufigkeiten der Schiefewerte.

Da der kleinste Codierungswert 1 ist (stimmt genau) und der größte 4 (stimmt gar nicht), kann als größte negative Differenz -3 entstehen, wenn zum Beispiel im ersten Durchgang 1 angekreuzt wurde und im zweiten Durchgang 4. Wurde im ersten Durchgang 4 angekreuzt und im zweiten Durchgang 1, dann entsteht eine Differenz von $+3$. Eine negative Differenz entsteht also immer dann, wenn ein Schüler/eine Schülern im ersten Testdurchgang einen kleineren Wert angekreuzt hat als im zweiten. Wurde in beiden Tests der gleiche Wert angekreuzt, ergibt die Differenz den Wert 0. Durch die Differenz ergibt sich die Häufigkeitsverteilung.

Um nun festzustellen, ob sich vom ersten zum zweiten Durchgang nennenswerte Veränderungen in den Einstellungen zur Rechtschreibung ergeben haben, kann die Schiefe dieser Häufigkeitsverteilung untersucht werden. Dabei gibt es drei Möglichkeiten:

1. Beobachtet man eine symmetrische Häufigkeitsverteilung, dann hätte diese ihre Symmetrieachse bei 0. Das heißt, negative und positive Differenzen halten sich die Waage. Es werden also bei dieser Frage vom ersten zum zweiten Durchgang keine nennenswerten Veränderungen beobachtet. Anders ausgedrückt: Bei einer Schiefe von 0 ($v=0$) hätten sich die Einstellungen der Schülerinnen und Schüler zu Rechtschreibung vom ersten zum zweiten Testdurchgang nicht verändert. Sie hätten in beiden Tests ähnliche Codierungswerte angekreuzt.
2. Bei einem positiven Schiefemaß ($v>0$) liegt eine sogenannte rechtschiefe bzw. linkssteile Verteilung vor (vgl. Litz, 2003 S. 102f.). Dadurch hat die Differenz eine Tendenz in den negativen Bereich. Das bedeutet, dass im ersten Durchgang mehr Schüler kleinere Codierungswerte angekreuzt haben als im zweiten.
3. Bei einem negativen Schiefemaß ($v<0$) liegt eine linksschiefe bzw. rechtssteile Verteilung vor. Daraus folgt, dass die Differenz in den positiven Bereich tendiert. Das bedeutet, dass im ersten Durchgang mehr Schüler größere Codierungswerte angekreuzt haben als im zweiten.

Je größer der Betrag des Schiefewertes ist, desto schief ist die Verteilung (desto stärker ist die Tendenz), das heißt umso stärker verschiebt sich der Schwerpunkt in den positiven oder negativen Bereich. Auf die Codierung im vorliegenden Fall bezogen (siehe oben) bedeutet das Folgendes:

Bei einem positiven Schiefemaß (z.B. 1,305) verschiebt sich die Tendenz der Häufigkeitsverteilung in den negativen Bereich, weil die Schülerinnen und Schüler im ersten Testdurchgang häufiger „stimmt genau“ oder „stimmt größtenteils“ angekreuzt haben als im zweiten. Bei einem negativen Schiefemaß (z.B. -0,987) hätten die Schülerinnen und Schüler im ersten Durchgang häufiger „stimmt gar nicht“ oder „stimmt nur teilweise“ angekreuzt.

5.3.2 Darstellung der konkreten Ergebnisse der Interessentests und ihre Interpretation auf der Grundlage der Schiefewerte

Dem für meine Zwecke variierten Interessentest nach Frank Hellmich liegen, wie bereits auf Seite 84 dieser Arbeit benannt, folgende Skalen zugrunde:

- Interesse an Rechtschreibung
(thematisiert das allgemeine Sachinteresse an Rechtschreibung)
- Interesse an Rechtschreibunterricht
(thematisiert das Fachinteresse am Unterrichtsfach Rechtschreibung)
- Erlebnisfähigkeit
(thematisiert die emotionale Komponente von Interesse an Rechtschreibung)
- Selbstkonzept
(thematisiert das Selbstkonzept der Schülerinnen und Schüler in Bezug auf Rechtschreibfähigkeiten)
- Anwendung, Nützlichkeit und Wert von Rechtschreibung.

Die Auswertung durch den Schiefewert wird nach diesen Skalen getrennt dargestellt und interpretiert.

5.3.2.1 Skala: Interesse an Rechtschreibung

Statement	Schiefewert Kontrollgruppe	Schiefewert Treatmentgruppe
Rechtschreibung macht mir Spaß.	0,591	0,280
Rechtschreibung macht keinen Spaß.	-0,304	0,524
Ohne Rechtschreibung würde mir was fehlen.	0,637	-1,002
Für Rechtschreibung interessiere ich mich.	0,442	-0,348
Auf Rechtschreibung kann ich gut verzichten.	0,324	0,274

Tabelle 25/s: Schiefewerte für Skala „Interesse an Rechtschreibung“

Um die Schiefewerte richtig zu interpretieren, ist es notwendig, sich die Codierung noch einmal vor Augen zu führen: Ein positiver Schiefewerte bedeutet, dass die Schüler im ersten Testdurchgang häufiger einen kleineren Codierungswert, zum Beispiel „stimmt genau“, angekreuzt haben, im zweiten häufiger einen größeren, zum Beispiel „stimmt gar nicht“:

Codierung	positiver Schiefewert	negativer Schiefewert
1 = stimmt genau 2 = stimmt größtenteils 3 = stimmt nur teilweise 4 = stimmt gar nicht.	↓ Die Tendenz der Antworten geht von „stimmt genau“ nach „stimmt gar nicht“.	↑ Die Tendenz der Antworten geht von „stimmt gar nicht“ nach „stimmt genau“.

Bei einer positiven Aussage wie „Rechtschreibung macht mir Spaß.“ bedeutet das, dass sich ihre Einstellung zur Rechtschreibung offenbar verschlechtert hat oder, auf die Skala bezogen, ihr Interesse an Rechtschreibung hat nachgelassen.

Bei einer negativen Aussage wie „Rechtschreibung macht keinen Spaß.“, hieße das, ihre Einstellung zur Rechtschreibung hätte sich verbessert, denn im ersten Durchgang hätten mehr Schüler „stimmt genau“ angekreuzt, im zweiten mehr „stimmt gar nicht“. Tatsächlich weist der Schiefewert der Kontrollgruppe in dieser Frage einen negativen Schiefewert aus. Demnach haben im ersten Durchgang mehr Schüler größere Codierungswerte angekreuzt als im zweiten. Die Tendenz geht von „stimmt gar nicht“ nach „stimmt genau“. Ihre Einstellung zur Rechtschreibung hat sich verschlechtert.

Für die Auswertung und Interpretation sind nicht nur die Vorzeichen von Bedeutung, sondern auch die Zahlenwerte, denn, wie schon gesagt, ist die Tendenz der Differenz in den positiven oder negativen Bereich umso stärker, je größer ihre Zahl ist.

Für die Kontrollgruppe ist festzustellen, dass sich für vier Statements eine Verschlechterung der Einstellung zur Rechtschreibung ergeben, respektive das Interesse an Rechtschreibung nachgelassen hat. Eine Ausnahme bildet die Aussage „Auf Rechtschreibung kann ich gut verzichten.“ Da geht die Tendenz von „stimmt genau“ nach „stimmt gar nicht“. Das muss kein Widerspruch zu den anderen Aussagen sein, denn es könnte bedeuten, dass die Schülerinnen und Schüler zwar kein Interesse an Rechtschreibung haben, aber dennoch zu der Erkenntnis gekommen sind, dass man aus im weitesten Sinne gesellschaftlichen Gründen nicht gut auf Rechtschreibung verzichten kann, auch wenn es einen persönlich nicht sonderlich interessiert.

Die Schiefewerte der Treatmentgruppe zeigen, dass sich die Einstellungen der Schülerinnen und Schüler vom ersten zum zweiten Durchgang überwiegend verbessert haben. Eine Ausnahme bildet das Statement „Rechtschreibung macht mir Spaß.“ Da geht die Tendenz von „stimmt genau“ nach „stimmt gar nicht“. Das steht im Widerspruch zu dem Statement „Rechtschreibung macht mir keinen Spaß“, das im zweiten Testdurchgang mit einem fast doppelt so hohen Schiefewert verneint wird.

Betrachtet man die einzelnen Schiefewerte, dann ist festzustellen, dass bei der Kontrollgruppe das Statement „Ohne Rechtschreibung würde mir was fehlen.“ die größte negative Differenz aufweist. Auch die Treatmentgruppe hat bei diesem Statement den größten Schiefewert, allerdings zeigt die Schiefe der Treatmentgruppe eine deutlich größere Tendenz der Differenz in den positiven Bereich. Die Einstellung der Treatmentgruppe hat sich, bezogen auf diese Aussage, deutlich verbessert, während die der Kontrollgruppe sich deutlich, aber nicht ganz so stark verschlechtert hat.

Bei dem Statement „Rechtschreibung macht mir Spaß“ weisen beide Gruppen im zweiten Testdurchgang eine Verschlechterung ihrer Haltung zur Rechtschreibung gegenüber dem ersten Testdurchgang auf. Der Wert der Schiefe der Kontrollgruppe ist allerdings ungefähr doppelt so groß wie der der Treatmentgruppe. Das bedeutet, dass die Tendenz zur Verschlechterung in der Kontrollgruppe deutlich stärker ist als in der Treatmentgruppe.

Zur besseren Überschaubarkeit wurde von mir die folgende Tabelle entworfen, in der die Ergebnisse noch einmal stichpunktartig dargestellt werden (25a/5). Die Pfeile geben die Richtung der angekreuzten Antworten an:

1=stimmt genau
 2=stimmt größtenteils
 3=stimmt nur teilweise
 4=stimmt gar nicht

↓ ↑

Bedeutung der Abkürzungen und Farben:

KG = Kontrollgruppe
 TG = Treatmentgruppe
 RS = Rechtschreibung

● = Verbesserung
 ● = Verschlechterung
 ● = keine/kaum Veränderung

Statement (Item)	Schiefewert Kontrollgruppe	Schiefewert Treatmentgruppe	Erklärung und Interpretation
Rechtschreibung macht mir Spaß.	0,591 ● ↓	0,280 ● ↓	im ersten Durchgang kleinere Codierungswerte angekreuzt als im zweiten – im zweiten Durchgang weniger Zustimmung – Einstellung hat sich in beiden Gruppen verschlechtert – Tendenz bei der KG etwa doppelt so groß wie bei der TG
Rechtschreibung macht keinen Spaß.	-0,304 ● ↑	0,524 ● ↓	negativer Wert bei der KG – Einstellung der Schüler hat sich von „stimmt gar nicht“ nach „stimmt genau“ bewegt, also verschlechtert. Positiver Wert bei der TG – Entwicklung von „stimmt genau“ nach „stimmt gar nicht“ – Einstellung hat sich verbessert. Tendenz der Entwicklung (Schiefewert) in TG deutlich größer als in KG
Ohne Rechtschreibung würde mir was fehlen.	0,637 ● ↓	-1,002 ● ↑	beide Werte (Kg und TG) weisen deutliche Veränderungen auf – Wert TG deutlich größer als Wert KG. KG positiver Wert – Entwicklung von „stimmt genau“ nach „stimmt gar nicht“ – Einstellung hat sich verschlechtert. TG negativer Wert – Entwicklung von „stimmt gar nicht“ nach „stimmt genau“ – Einstellung hat sich verbessert
Für Rechtschreibung interessiere ich mich.	0,442 ● ↓	-0,348 ● ↑	KG im ersten Durchgang mehr Zustimmung als im zweiten – Einstellung hat sich verschlechtert. TG im ersten Durchgang weniger Zustimmung als im zweiten - Einstellung hat sich verbessert
Auf Rechtschreibung kann ich gut verzichten.	0,324 ● ↓	0,274 ● ↓	beide Gruppen haben im ersten Durchgang kleinere Codierungswerte angekreuzt als im zweiten, also von „stimmt genau“ in Richtung „stimmt gar nicht“ – Einstellung hat sich in beiden Gruppen verbessert, Tendenz in KG stärker als in TG

Tabelle 25a/5: Schiefewerte für Skala „Interesse an Rechtschreibung“ – Interpretation in Stichpunkten

Als Auswertung der Skala „Interesse an Rechtschreibung“ lässt sich zusammenfassend sagen, dass die Schülerinnen und Schüler der Kontrollgruppe ihre Einstellung gegenüber Rechtschreibung vom ersten zum zweiten Test-

durchgang eher verschlechtert haben, während die Schülerinnen und Schüler der Treatmentgruppe im zweiten Durchgang überwiegend positivere Einstellungen zeigen. Das ist zunächst einmal eine Bestätigung der vorliegenden Untersuchung, deren Intention es ist, herauszufinden, ob das in Kapitel 4.1.1 und 4.2.3 beschriebene Treatment bei Schülerinnen und Schülern Interesse an Rechtschreibung verbessern oder generieren kann. Die zugrunde gelegte Hypothese (S. 71) geht davon aus, dass das Treatment wirkt. Kritisch zu betrachten ist allerdings auch im Zusammenhang mit dem Interessentest die Tatsache, dass er für eine nur sehr kleine Stichprobe eingesetzt wurde.

5.3.2.2 Skala: Interesse an Rechtschreibunterricht

Statement	Schiefewert Kontrollgruppe	Schiefewert Treatmentgruppe
Der Rechtschreibunterricht interessiert mich.	0,713	-1,993
Was wir in Rechtschreibung lernen, interessiert mich.	4,013	-1,457
Rechtschreibung ist langweilig.	0,765	0,542
Ich freue mich immer auf eine Rechtschreibstunde.	-1,052	0,000
Ich finde Rechtschreibung gut, wenn ich nicht lange überlegen muss, wie etwas geschrieben wird.	0,531	0,028
Ich finde Rechtschreibung interessant, wenn wir schwierige Wörter lernen.	0,195	0,000

Tabelle 26/s: Schiefewerte für Skala „Interesse an Rechtschreibunterricht“

Beim ersten Blick auf die Schiefewerte fällt der sehr hohe Wert zu dem Item „Was wir in Rechtschreibung lernen, interessiert mich“ bei der Kontrollgruppe auf. Das Interesse an dem, was im Rechtschreibunterricht gelernt wird, hat sich vom ersten zum zweiten Testdurchgang offensichtlich enorm verschlechtert. Die Treatmentgruppe hat bei demselben Item eine negative Schiefe, was in diesem Fall bedeutet, dass sich ihre Haltung zum Rechtschreibunterricht deutlich verbessert hat. Das ist ein Ergebnis im Sinne der Versuchsintention. Auch bei der Aussage „Der Rechtschreibunterricht interessiert mich.“, zeigt die Kontrollgruppe eine erkennbare Verschlechterung ihrer Haltung zum Rechtschreibunterricht, in der Tendenz allerdings nicht so stark wie bei der zuvor benannten Aussage. Die Treatmentgruppe zeigt auch hier eine deutliche Verbesserung. Der Wert der Schiefe ist sogar größer als der zuvor beschriebene, das heißt die Tendenz ist noch stärker.

Während die Einstellung der Treatmentgruppe bei den letzten drei Statements vom ersten zum zweiten Durchgang quasi gleich geblieben ist (0,028 ist zu nahe Null, als dass man von Veränderung sprechen könnte), hat sich die Einstellung in der Kontrollgruppe bei der Aussage „Ich freue mich immer

auf eine Rechtschreibstunde“ deutlich verbessert. Bei der Aussage „Ich find Rechtschreibung gut, wenn ich nicht lange überlegen muss, wie etwas geschrieben wird“, haben sich die Antworten der Schülerinnen und Schüler der Kontrollgruppe von „stimmt genau“ nach „stimmt gar nicht“ bewegt. Das könnte bedeuten, dass die Einstellung zum Rechtschreibunterricht positiver geworden ist, da eine Bereitschaft zu erkennen ist, nicht gleich ungeduldig zu werden, wenn man über den Sachverhalt länger nachdenken muss. Bei der Aussage „Ich finde Rechtschreibung gut, wenn wir schwierige Wörter lernen“, geht die Entwicklung ebenfalls von „stimmt genau“ nach „stimmt gar nicht“. Das klingt eher wie eine Veränderung in Richtung abnehmenden Interesses am Unterricht und steht damit im Widerspruch zu der zuvor untersuchten Aussage. Das Statement „Ich freue mich immer auf eine Rechtschreibstunde“ weist bei der Kontrollgruppe eine vergleichsweise hohe negative Schiefe auf. Die Differenz tendiert also deutlich in den positiven Bereich, was bedeutet, dass im ersten Durchgang häufiger zum Beispiel „stimmt gar nicht“ angekreuzt wurde als im zweiten Durchgang. Es sieht so aus, als sei die Freude am Rechtschreibunterricht in der Kontrollgruppe vom ersten zum zweiten Testdurchgang gewachsen. Über die Gründe dafür kann nur spekuliert werden. Da die Kontrollgruppe zwischen beiden Interessentests, wie bereits erläutert, keinen anderen Unterricht hatte als zuvor, könnten zum Beispiel gruppendynamische Prozesse für eine gewachsene Freude am Rechtschreibunterricht verantwortlich sein.

Bei dem Item „Rechtschreibung ist langweilig“ haben beide Gruppen einen positiven Schiefewert. Die Richtung der angekreuzten Antworten geht also von „stimmt genau“ nach „stimmt gar nicht“. Demnach fanden beide Gruppen Rechtschreibung zum Zeitpunkt des ersten Testdurchgangs langweiliger als beim zweiten. Ihre Haltung zur Rechtschreibung hat sich verbessert. Der Schiefewert und damit die Tendenz ist in der Kontrollgruppe sogar größer als in der Treatmentgruppe. Zur besseren Übersicht und Vergleichsmöglichkeit auch an dieser Stelle eine tabellarische Darstellung in Stichpunkten:

Statement (Item)	Schiefewert Kontrollgruppe	Schiefewert Treatmentgruppe	Erklärung und Interpretation
Der Rechtschreibunterricht interessiert mich.	0,713 ● ↓	-1,993 ● ↑	in KG deutliche Entwicklung von „stimmt genau“ in Richtung „stimmt gar nicht“ – mehr als doppelt so großer Wert der TG in die andere Richtung – ergo nachlassendes Interesse in der KG, zunehmendes Interesse in TG
Was wir in Rechtschreibung lernen, interessiert mich.	4,013 ● ↓	-1,457 ● ↑	auffallend großer positiver Schiefewert von KG, also starke Tendenz von „stimmt genau“ nach „stimmt gar nicht“, deutlich nachgelassenes Interesse an RS – relativ großer negativer Schiefewert von TG, deutliche Tendenz Richtung zugenommenen Interesses, Wert allerdings viel kleiner als von KG
Rechtschreibung ist langweilig.	0,765 ● ↓	0,542 ● ↓	beide Werte weisen erkennbare Veränderungen auf in Richtung negativer Differenz – Wert KG sogar etwas größer als Wert TG – Entwicklung also von „stimmt genau“ nach „stimmt gar nicht“ – Einstellung hat sich in beiden Gruppen verbessert

Ich freue mich immer auf eine Rechtschreibstunde.	-1,052 ↑ ●	0,000 ●	KG relativ hoher negativer Schiefewert, Entwicklung von „stimmt gar nicht“ nach „stimmt genau“, Einstellung verbessert – TG keine Veränderung vom ersten zum zweiten Testdurchgang
Ich finde Rechtschreibung gut, wenn ich nicht lange überlegen muss, wie etwas geschrieben wird.	0,531 ↓ ●	0,028 ↓ ●	KG Veränderung von „stimmt genau“ Richtung „stimmt gar nicht“, könnte Entwicklung zu positiverer Einstellung bedeuten – TG zwar positive Entwicklung, Wert aber zu klein, bedeutet eher keine Veränderung
Ich finde Rechtschreibung interessant, wenn wir schwierige Wörter lernen.	0,195 ↓ ●	0,000 ●	KG Entwicklung von „stimmt genau“ Richtung „stimmt gar nicht“, könnte als nachgelassenes Interesse interpretiert werden – keine Veränderung in TG

Tabelle 26a/5: Schiefewerte für Skala „Interesse an Rechtschreibunterricht“ – Interpretation in Stichpunkten

Zusammenfassend ist festzustellen, dass die Ergebnisse der Auswertung der Skala „Interesse an Rechtschreibunterricht“ nicht so klar sind wie die der Skala „Interesse an Rechtschreibung“. Bei der Treatmentgruppe gibt es drei Verbesserungen, aber keine Verschlechterungen. Drei Aussagen bleiben unverändert. Bei der Kontrollgruppe gibt es ebenfalls drei Verbesserungen, aber auch drei Verschlechterungen. Insgesamt ist die Tendenz eines gestiegenen Interesses an Rechtschreibung in der Treatmentgruppe etwas größer als in der Kontrollgruppe, zumal auch das Item „Ich finde Rechtschreibung gut, wenn ich nicht lange überlegen muss, wie etwas geschrieben wird.“ einen entsprechenden, wenn auch sehr kleinen Wert aufweist. Die Unterschiede zwischen Kontroll- und Treatmentgruppe sind bei dieser Skala aber sehr gering. Gleichwohl gehen diese geringen Unterschiede in die erwartete Richtung.

5.3.2.3 Skala: Erlebnisfähigkeit

Statement	Schiefewert Kontrollgruppe	Schiefewert Treatmentgruppe
Wenn ich schreibe, vergesse ich alles um mich herum.	-0,875	-0,120
Wenn ich schreibe, ist alles andere unwichtig.	0,377	0,162
Stunden mit Rechtschreibung sind immer viel zu schnell vorbei.	0,873	-0,324
Wenn ich mich mit Schreiben beschäftige, vergeht die Zeit wie im Fluge.	-0,591	0,651
Wenn ich schreibe, lasse ich mich durch nichts ablenken.	-0,668	-1,230
Wenn ich schreibe, bin ich voll konzentriert.	0,094	0,034

Wenn ich schreibe, lasse ich mich durch nichts stören.	0,377	0,427
Wenn ich schreibe, merke ich gar nicht, wie die Zeit vergeht.	0,394	0,916

Tabelle 27/5: Schiefewerte für Skala „Erlebnisfähigkeit“

Achtet man nur auf die Vorzeichen, dann ist festzustellen, dass sich die Ergebnisse der Skala „Erlebnisfähigkeit“ von Kontroll- und Treatmentgruppe nur bei zwei Items unterscheiden bzw. widersprechen:

„Stunden mit Rechtschreibung sind immer viel zu schnell vorbei.“ und „Wenn ich mich mit Schreiben beschäftige, vergeht die Zeit wie im Fluge.“ Alle anderen Tendenzen gehen bei Kontroll- und Treatmentgruppe jeweils in dieselbe Richtung. Bei dem Statement „Wenn ich schreibe, lasse ich mich durch nichts ablenken.“, ist die Tendenz, die bei der Treatmentgruppe abzulesen ist, annähernd doppelt so groß wie bei der Kontrollgruppe. Interessanterweise haben beide Gruppen bei dem Item „Wenn ich schreibe, bin ich voll konzentriert.“ jeweils sehr kleine Schiefewerte, was darauf hinweist, dass die Unterschiede zwischen erstem und zweitem Testdurchgang in beiden Gruppen sehr gering sind. Bei dem Statement „Wenn ich schreibe, vergesse ich alles um mich herum.“, empfinden beide Gruppen vom ersten zum zweiten Testdurchgang offenbar eine Verbesserung ihrer Erlebnisqualität, der Wert der Kontrollgruppe ist aber auffallend höher als in der Treatmentgruppe, das heißt die Tendenz in die veränderte Richtung ist erheblich stärker. Bei dem Item „Wenn ich schreibe, merke ich gar nicht, wie die Zeit vergeht.“, weist die Treatmentgruppe eine deutlich stärkere Tendenz Richtung verschlechterter Erlebnisfähigkeit auf als die Kontrollgruppe. Die tabellarische Übersicht zeigt noch einmal den Vergleich beider Gruppen.

Statement (Item)	Schiefewert Kontrollgruppe	Schiefewert Treatmentgruppe	Erklärung und Interpretation
Wenn ich schreibe, vergesse ich alles um mich herum.	-0,875 ↑ ●	-0,120 ↑ ●	in beiden Gruppen erkennbare Tendenz Richtung gesteigerter Erlebnisqualität (von „stimmt gar nicht“ nach „stimmt genau“) – Tendenz in KG erheblich stärker als in TG
Wenn ich schreibe, ist alles andere unwichtig.	0,377 ↓ ●	0,162 ↓ ●	in beiden Gruppen Tendenz von „stimmt genau“ nach „stimmt gar nicht“ – Widerspruch zu obiger Aussage – offenbar verringerte Erlebnisqualität – Tendenz in KG stärker als in TG
Stunden mit Rechtschreibung sind immer viel zu schnell vorbei.	0,873 ↓ ●	-0,324 ↑ ●	vergleichsweise hoher positiver Schiefewert in KG, Erlebnisqualität hat sich verschlechtert – deutlicher, aber nicht ganz so hoher negativer Schiefewert in TG, Erlebnisqualität hat sich verbessert
Wenn ich mich mit Rechtschreiben beschäftige, vergeht die Zeit wie im Fluge.	-0,591 ↑ ●	0,651 ↓ ●	neg. Schiefewert in KG, Verbesserung der Erlebnisqualität, bestätigt Aussage zu erstem Item – pos. Schiefewert in TG, Verschlechterung der Erlebnisqualität, widerspricht Aussage zu erstem Item
Wenn ich schreibe, lasse ich mich durch nichts ablenken.	-0,668 ↑ ●	-1,230 ↑ ●	neg. Schiefewerte in beiden Gruppen – Tendenz in TG fast doppelt so stark wie in KG – Tendenz geht von „stimmt gar nicht“ in Richtung „stimmt genau“, demnach gesteigerte Erlebnisqualität

Wenn ich schreibe, bin ich voll konzentriert.	0,094 ↓ ●	0,034 ↓ ●	sehr kleine pos. Schiefewerte in beiden Gruppen – wenig Veränderung vom ersten zum zweiten Testdurchgang – Tendenz in KG jedoch stärker als in TG – Tendenz weist in Richtung Verschlechterung der Erlebnisqualität
Wenn ich schreibe, lasse ich mich durch nichts stören.	0,377 ↓ ●	0,427 ↓ ●	pos. Schiefewerte in beiden Gruppen – Tendenz von „stimmt gar nicht“ nach „stimmt genau“ – Verschlechterung der Erlebnisqualität
Wenn ich schreibe, merke ich gar nicht, wie die Zeit vergeht.	0,394 ↓ ●	0,916 ↓ ●	pos. Schiefewerte in beiden Gruppen – Tendenz von „stimmt gar nicht“ nach „stimmt genau“ – Verschlechterung der Erlebnisqualität – Tendenz in TG deutlich stärker als in KG

Tabelle 27a/5: Schiefewerte für Skala „Erlebnisfähigkeit“ – Interpretation in Stichpunkten

Die Auswertungsergebnisse der Skala „Erlebnisfähigkeit“ zeigen für Kontroll- und Treatmentgruppe sehr ähnliche Ergebnisse. Es gibt jeweils drei Verbesserungen und fünf Verschlechterungen, was bedeutet, dass die Qualität des Erlebens zwischen erstem und zweitem Testdurchgang in beiden Gruppen nachgelassen hat. Das entspricht nicht dem erwarteten Ergebnis. Auf der Grundlage des Treatments, das die eine Lerngruppe über circa neun Wochen erfahren hat, wurde erwartet, dass sich ihre Erlebnisfähigkeit in Bezug auf Rechtschreibung im Unterricht verbessern würde.

5.3.2.4 Skala: Selbstkonzept

Statement	Schiefewert Kontrollgruppe	Schiefewert Treatmentgruppe
In Rechtschreibung bin ich gut, auch ohne, dass ich dafür üben muss.	-0,062	1,147
In Rechtschreibung bin ich besonders gut.	-0,025	0,092
Alles, was mit Rechtschreibung zu tun hat, finde ich schwierig.	0,485	1,349
Rechtschreibung kann ich besser, als andere Fächer.	-2,454	-0,304
Ich bin ziemlich gut in Rechtschreibung.	0,495	0,034
In Rechtschreibung bin ich immer gut gewesen.	-1,292	0,164
Meine Mitschüler bitten mich, ihnen bei schwierigen Wörtern zu helfen.	0,212	0,745

Tabelle 28/5: Schiefewerte für Skala „Selbstkonzept“

Die Auswertung der Skala „Selbstkonzept“ ergab in beiden Gruppen jeweils zwei Werte, die so klein sind, dass man eigentlich nicht von Veränderung sprechen kann:
 „In Rechtschreibung bin ich gut, auch ohne, dass ich dafür üben muss“ (KG).

„In Rechtschreibung bin ich besonders gut“ (KG und TG).

„Ich bin ziemlich gut in Rechtschreibung“ (TG).

Betrachtet man alle Tendenzen unter Einbeziehung auch der sehr kleinen Werte, dann ist festzustellen, dass es in der Kontrollgruppe fünf positive Entwicklungen im Sinne einer verbesserten Selbsteinschätzung und nur zwei negative Entwicklungen gibt. In der Treatmentgruppe gibt es jedoch fünf negative Entwicklungen im Sinne einer verschlechterten Selbsteinschätzung und nur zwei positive.

Bei dem Item „Rechtschreibung kann ich besser als alle anderen Fächer“ ist die Tendenz zu einer verbesserten Selbsteinschätzung in der Kontrollgruppe erheblich stärker als in der Treatmentgruppe. Bei dem Item „Meine Mitschüler bitten mich, ihnen bei schwierigen Wörtern zu helfen“, weisen beide Gruppen eine Entwicklung in Richtung verschlechterter Selbsteinschätzung auf, die in der Treatmentgruppe aber erkennbar stärker ist, als in der Kontrollgruppe. Beide Beispiele verstärken die jeweiligen Entwicklungstendenzen in beiden Gruppen:

Kontrollgruppe insgesamt eher verbesserte Selbsteinschätzung, Treatmentgruppe insgesamt eher verschlechterte Selbsteinschätzung (siehe tabellarische Übersicht).

Statement (Item)	Schiefewert Kontrollgruppe	Schiefewert Treatmentgruppe	Erklärung und Interpretation
In Rechtschreibung bin ich gut, auch ohne, dass ich dafür üben muss.	-0,062 ↑ 	1,147 ↓ 	geringe (kaum) positive Veränderung in KG – starke Tendenz der Verschlechterung in TG
In Rechtschreibung bin ich besonders gut.	-0,025 ↑ 	0,092 ↓ 	kaum Veränderung in beiden Gruppen - KG jedoch pos. Entwicklung, TG negative Entwicklung – Tendenz in TG stärker als in KG
Alles, was mit Rechtschreibung zu tun hat, finde ich schwierig.	0,485 ↓ 	1,304 ↓ 	in beiden Gruppen Verbesserung der Selbsteinschätzung – Tendenz in TG deutlich stärker
Rechtschreibung kann ich besser, als andere Fächer.	-2,454 ↑ 	-0,304 ↑ 	in beiden Gruppen Verbesserung der Selbsteinschätzung – Tendenz in KG deutlich stärker
Ich bin ziemlich gut in Rechtschreibung.	0,495 ↓ 	0,034 ↓ 	so gut wie keine Veränderung in TG, Tendenz jedoch negativ – KG erkennbare Entwicklung einer Verschlechterung der Selbsteinschätzung
In Rechtschreibung bin ich immer gut gewesen.	-1,292 ↑ 	0,164 ↓ 	starke Verbesserung der Selbsteinschätzung in KG – Verschlechterung der Selbsteinschätzung in TG, Wert erheblich kleiner
Meine Mitschüler bitten mich, ihnen bei schwierigen Wörtern zu helfen.	0,212 ↓ 	0,745 ↓ 	in beiden Gruppen Verschlechterung der Selbsteinschätzung – Wert in TG mehr als dreimal so groß, Tendenz also deutlich ausgeprägter

Tabelle 28a/5: Schiefewerte für Skala „Selbstkonzept“ – Interpretation in Stichpunkten

Dass sich das Selbstkonzept der Schülerinnen und Schüler in der Treatmentgruppe nach dem Treatment eher schlechter darstellt als vor dem Treatment,

könnte als Entwicklung im Sinne der vorliegenden Untersuchung angesehen werden. Es könnte bedeuten, dass die Lerner durch die intensivere Beschäftigung mit dem Unterrichtsgegenstand Rechtschreibung für bestimmte Unsicherheiten sensibilisiert wurden, die sie vorher völlig ignoriert haben. Möglicherweise haben sie Rechtschreibung vor dem Treatment als unwichtig abgetan, als einen Sachverhalt, um den man sich nicht weiter kümmern muss. Durch das Rechtschreibprojekt wurde ihnen deutlich, dass Orthografie unter bestimmten Gegebenheiten vielleicht doch nicht gänzlich vernachlässigt werden kann und sollte. Sie setzten sich mit ihren Rechtschreibschwierigkeiten auseinander und stellten erhebliche Kenntnislücken fest. Sie bekannten sich möglicherweise erstmals zu ihren Problemen mit der Orthografie. Ein Item wie „In Rechtschreibung bin ich gut, auch ohne, dass ich dafür üben muss“ ließ sich im Lichte der neuen Wahrnehmung nun nicht mehr mit „stimmt genau“ beantworten. Solche Erkenntnisse könnten ein Schritt hin zu einem veränderten Lernverhalten sein. Die Schülerinnen und Schüler müssten nun auf ihrem Weg bestärkt werden, Lücken in ihren Rechtschreibkenntnissen nicht einfach hinzunehmen oder als unwichtig abzutun, sondern vermehrt nachzuschlagen oder nachzufragen, um infolge dessen ihr Selbstkonzept in Bezug auf ihre Rechtschreibfähigkeit wieder zu verbessern.

5.3.2.5 Skala: Anwendung, Nützlichkeit und Wert von Rechtschreibung

Statement	Schiefewert Kontrollgruppe	Schiefewert Treatmentgruppe
Rechtschreibung kann man fürs Leben gut gebrauchen.	0,142	0,084
Beim Schreiben kann ich viel lernen.	-0,014	-0,410
Den Rechtschreibunterricht kann man gut gebrauchen.	0,496	0,297

Tabelle 29/s: Schiefewerte für Skala „Anwendung, Nützlichkeit und Wert von Rechtschreibung“

Schaut man nur auf die Vorzeichen, dann ist zu erkennen, dass in beiden Gruppen die gleichen Tendenzen vorliegen. Im Einzelnen heißt das, bei dem ersten Statement hat sich die Einschätzung der Schülerinnen und Schüler zu Anwendung, Nützlichkeit und Wert von Rechtschreibung in beiden Gruppen verschlechtert, beim zweiten Statement ist eine Verbesserung zu erkennen, beim dritten wieder eine Verschlechterung. Schaut man auf die einzelnen Schiefewerte, dann ist festzustellen, dass der Wert der Treatmentgruppe bei der Aussage „Rechtschreibung kann man fürs Leben gut gebrauchen“ so klein ist, dass man gar nicht von Veränderung sprechen kann. Das gleiche gilt für die Kontrollgruppe bei der Aussage „Beim Schreiben kann ich viel lernen.“ Da ist der Wert sehr nahe Null. Die Treatmentgruppe zeigt bei diesem Item einen vergleichsweise hohen Wert negativer Schiefe. Das bedeutet, die Entwicklung geht von „stimmt gar nicht“ nach „stimmt genau“. Die Einschätzung, man könne viel lernen, hat sich also verstärkt.

In beiden Gruppen gibt es zwei Verschlechterungen und eine Verbesserung. Die Verschlechterungen überwiegen also, dennoch ist diese Haltung bei der Treatmentgruppe geringer ausgeprägt als bei der Kontrollgruppe, was an den Schiefewerten abzulesen ist.

Statement (Item)	Schiefewert Kontrollgruppe	Schiefewert Treatmentgruppe	Erklärung und Interpretation
Rechtschreibung kann man fürs Leben gut gebrauchen.	0,142 ↓ ●	0,084 ↓ ●	Verschlechterung in KG – kaum Veränderung in TG, Tendenz aber auch Richtung Verschlechterung
Beim Schreiben kann ich viel lernen.	-0,014 ↑ ●	-0,410 ↑ ●	in beiden Gruppen Tendenz Richtung Verbesserung – Wert der KG aber bedeutungslos klein
Den Rechtschreibunterricht kann man gut gebrauchen.	0,496 ↓ ●	0,297 ↓ ●	in beiden Gruppen Verschlechterung der Einschätzung von Nützlichkeit und Wert der Rechtschreibung – Tendenz in KG etwa 1,5 mal so stark

Tabelle 29a/s: Schiefewerte für Skala „Anwendung, Nützlichkeit und Wert von Rechtschreibung“ – Interpretation in Stichpunkten

Die Schülerinnen und Schüler sind zwar nicht zu der Überzeugung gelangt, man könne Rechtschreibung oder Rechtschreibunterricht fürs Leben gut gebrauchen, wohl aber könne man beim Schreiben viel lernen, wobei diese Auffassung angesichts des sehr kleinen Wertes bei der Kontrollgruppe genau genommen nur für die Treatmentgruppe gilt.

5.3.3 Zusammenfassung der Ergebnisse und Schlussfolgerungen

Die erste Auswertung des Interessentests mithilfe des Schiefewertes hat keine klaren Ergebnisse gebracht, wohl aber eine leichte Veränderung in die erwartete Richtung:

- Bei der ersten Skala, die das allgemeine Sachinteresse an Rechtschreibung thematisiert, zeigt die Treatmentgruppe beim zweiten Testdurchgang eine deutliche Verbesserung ihrer Einstellung zu dem Thema, während sich die Einstellung in der Kontrollgruppe verschlechtert hat.
- Bei der zweiten Skala, bei der es um das Fachinteresse am Unterrichtsfach Rechtschreibung geht, gibt es bei der Kontrollgruppe drei Verbesserungen und drei Verschlechterungen, während bei der Treatmentgruppe die Antworten auf drei Items unverändert bleiben und bei den anderen drei Items eine Verbesserung eintritt, das Interesse demnach gestiegen ist.
- Die Skala „Erlebnisfähigkeit“, die die emotionale Komponente von Interesse an Rechtschreibung thematisiert, zeigt für beide Gruppen sehr ähnliche Ergebnisse. Insgesamt überwiegen dabei die Verschlechterungen.

- Bei der Skala „Selbstkonzept“ hat sich die Selbsteinschätzung in der Treatmentgruppe im zweiten Testdurchgang deutlich verschlechtert, während sich die der Kontrollgruppe verbessert hat. Das würde ich als Wirkung des Treatments im Sinne einer Sensibilisierung für das Thema Rechtschreibung. Das könnte bei weiterem Training in der Treatmentgruppe zu mehr Aufmerksamkeit gegenüber Rechtschreibung und damit zu Leistungsverbesserungen führen.
- Die Auswertung der Skala „Anwendung, Nützlichkeit und Wert von Rechtschreibung“ zeigt wieder sehr ähnliche Ergebnisse für beide Gruppen, wobei die Verschlechterungen überwiegen. Dabei ist die Tendenz der Verschlechterung bei der Kontrollgruppe stärker ausgeprägt als bei der Treatmentgruppe.

Von den fünf ausgewerteten Skalen ergaben sich bei dreien Veränderungen, die auf das Treatment zurückgeführt werden können, bei zwei Skalen sind die Ergebnisse nicht eindeutig bzw. zeigen kaum einen Unterschied zwischen Kontroll- und Treatmentgruppe. Es kann angenommen werden, dass diese Ergebnisse zum einen auf die sehr kleine Stichprobe zurückzuführen sind. Zum anderen war es von Anfang an fraglich, ob ein einmaliges Projekt von nur neun Wochen dazu geeignet ist, neben verbesserter Rechtschreibleistungen, die es ja tatsächlich gegeben hat, auch Interesse an diesem Gegenstand zu fördern oder zu generieren. Die Untersuchung konnte auf der Grundlage der vorliegenden Ergebnisse darauf bisher keine eindeutige Antwort geben, dennoch kann die erkennbare Tendenz Anlass genug sein, in dieser Richtung weiter zu forschen.

Die folgende Tabelle zeigt die Ergebnisse noch einmal im Überblick. Die Anzahl der Punkte repräsentiert die Anzahl der Items zu jeder Skala:

	Kontrollgruppe	Treatmentgruppe
Skala	Entwicklung vom ersten zum zweiten Test	Entwicklung vom ersten zum zweiten Test
Interesse an Rechtschreibung (thematisiert das allgemeine Sachinteresse an Rechtschreibung)	● ●●●●	●●●● ●
Interesse an Rechtschreibunterricht (thematisiert das Fachinteresse am Unterrichtsfach Rechtschreibung)	●●● ●●●	●●● ●●●
Erlebnisfähigkeit (thematisiert die emotionale Komponente von Interesse an Rechtschreibung)	●●● ● ●●●●	●●● ● ●●●●
Selbstkonzept (thematisiert die Selbsteinschätzung der Schülerinnen und Schüler in Bezug auf Rechtschreibfähigkeiten)	●●● ●● ●●	●● ●● ●●●

Anwendung Nützlichkeit und Wert von Rechtschreibung		
--	---	---

Tabelle 30/5: Die Ergebnisse der Schiefeauswertung für alle fünf Tabellen im Überblick

Auch für den Interessentest kann nun untersucht werden, ob sich die Ergebnisse aus der Stichprobe auf die Grundgesamtheit übertragen lassen. Hierzu kommen der Chi²-Unabhängigkeitstest und der t-Test auf Abweichung der Mittelwerte in Frage. Nach Fahrmeier et al. (2007) ist hier der t-Test wegen seiner Robustheit²² besser geeignet (kleiner Stichprobenumfang). Es ist aber aufgrund der kleinen Stichprobe und der im Schiefetest erkennbaren uneindeutigen Ergebnisse keine Signifikanz zu erwarten. Dennoch soll noch kurz auf den t-Test eingegangen werden.

5.3.4 t-Test zum paarweisen Vergleich der Itemwerte im Interessentest

Der t-Test basiert auf dem Vergleich zweier Mittelwerte. Er ist, ebenso wie der Chi²-Unabhängigkeitstest, ein Hypothesentest. Das Vorgehen beim t-Test ist vergleichbar mit dem Vorgehen beim χ^2 -Test, der in Kapitel 5.2.10 ausführlich beschrieben wurde.

Die Nullhypothese lautet in diesem Fall: $H_0: \mu_{TG} = \mu_{KG}$.

Das bedeutet, dass sich der Antwortmittelwert eines Items im Vergleich von Treatment- und Kontrollgruppe (TG und KG) in der Grundgesamtheit (GG) nicht unterscheidet.

Demzufolge lautet die Alternativhypothese: $H_1: \mu_{TG} \neq \mu_{KG}$.

Hier fließen die beobachteten Mittelwerte \bar{X}_{TG} und \bar{X}_{KG} in die Berechnung eines empirischen t-Wertes ein, der wiederum mit einem theoretischen t-Wert verglichen werden kann (vgl. Litz 2003, S. 351).

Auch beim t-Test berechnet SPSS einen Signifikanzwert. Die von SPSS errechneten Werte sind im Anhang 13 nachzulesen. Sie werden im Folgenden den Schiefewerten gegenübergestellt.

5.3.5 Gegenüberstellung der Schiefeauswertung mit den Ergebnissen des t-Tests

Beim t-Test gelten die Werte als signifikant, die unter 0,050 liegen (vgl. Bortz/Döring 2004, S. 30). Zur schnelleren Vergleichbarkeit werden die signifikanten Werte des t-Tests mit blauen Kreuzen gekennzeichnet. In Tabelle 31/5 ist bei dem Statement „Für Rechtschreibung interessiere ich mich.“ nur ein dünnes blaues Kreuz vermerkt, da der Wert 0,050 genau die Grenze zwischen signifikanten und nicht signifikanten Werten markiert.

²² Ein statistisches Verfahren wird als „robust“ angesehen, wenn es auch dann gut funktioniert, wenn die erforderlichen Bedingungen nicht oder nur teilweise erfüllt werden.

www.statistics4u.info/fundstat_germ/cc_robustness.html Stand: 14.10.2010

Statement (Item)	Schiefewert Kontroll- gruppe	t-Test Kontroll- gruppe	Schiefewert Treatment- gruppe	t-Test Treatment- gruppe
Rechtschreibung macht mir Spaß.	0,591 ↓ ●	0,747	0,280 ↓ ●	0,032 ×
Rechtschreibung macht keinen Spaß.	-0,304 ↑ ●	0,257	0,524 ↓ ●	0,357
Ohne Rechtschreibung würde mir was fehlen.	0,637 ↓ ●	0,329	-1,002 ↑ ●	0,002 ×
Für Rechtschreibung interessiere ich mich.	0,442 ↓ ●	0,083	-0,348 ↑ ●	0,050 ×
Auf Rechtschreibung kann ich gut verzichten.	0,324 ↓ ●	0,526	0,274 ↓ ●	0,296

Tabelle 31/s: Skala Interesse an Rechtschreibung – Gegenüberstellung der Schiefewerte und der Ergebnisse des t-Tests

Statement (Item)	Schiefewert Kontroll- gruppe	t-Test Kontroll- gruppe	Schiefewert Treatment- gruppe	t-Test Treat- ment- gruppe
Der Rechtschreibunterricht interessiert mich.	0,713 ↓ ●	1,000	-1,993 ↑ ●	0,030 ×
Was wir in Rechtschreibung lernen, interessiert mich.	4,013 ↓ ●	0,492	-1,457 ↑ ●	0,008 ×
Rechtschreibung ist langweilig.	0,765 ↓ ●	0,771	0,542 ↓ ●	0,185
Ich freue mich immer auf eine Rechtschreibstunde.	-1,052 ↑ ●	0,261	0,000 ●	1,000
Ich finde Rechtschreibung gut, wenn ich nicht lange überlegen muss, wie etwas geschrieben wird.	0,531 ↓ ●	0,577	0,028 ↓ ●	0,525
Ich finde Rechtschreibung interessant, wenn wir schwierige Wörter lernen.	0,195 ↓ ●	0,096	0,000 ●	1,000

Tabelle 32/s: Skala Interesse an Rechtschreibunterricht – Gegenüberstellung der Schiefewerte und der Ergebnisse des t-Tests

Statement (Item)	Schiefewert Kontroll- gruppe	t-Test Kontroll- gruppe	Schiefewert Treatment- gruppe	t-Test Treatment- gruppe
Wenn ich schreibe, vergesse ich alles um mich herum.	-0,875 ↑ ●	0,858	-0,120 ↑ ●	0,070
Wenn ich schreibe, ist alles andere unwichtig.	0,377 ↓ ●	0,329	0,162 ↓ ●	0,604
Stunden mit Rechtschreibung sind immer viel zu schnell vorbei.	0,873 ↓ ●	0,847	-0,324 ↑ ●	0,057
Wenn ich mich mit Rechtschreiben beschäftige, vergeht die Zeit wie im Fluge.	-0,591 ↑ ●	0,576	0,651 ↓ ●	0,095
Wenn ich schreibe, lasse ich mich durch nichts ablenken.	-0,668 ↑ ●	0,111	-1,230 ↑ ●	0,096
Wenn ich schreibe, bin ich voll konzentriert.	0,094 ↓ ●	0,004 ×	0,034 ↓ ●	0,492
Wenn ich schreibe, lasse ich mich durch nichts stören.	0,377 ↓ ●	0,329	0,427 ↓ ●	0,203

Tabelle 33/s: Skala Erlebnisfähigkeit – Gegenüberstellung der Schiefewerte und der Ergebnisse des t-Tests

Statement (Item)	Schiefewert Kontroll- gruppe	t-Test Kontroll- gruppe	Schiefewert Treatment- gruppe	t-Test Treatment- gruppe
In Rechtschreibung bin ich gut, auch ohne, dass ich dafür üben muss.	-0,062 ↑ ●	0,748	1,147 ↓ ●	0,747
In Rechtschreibung bin ich besonders gut.	-0,025 ↑ ●	0,162	0,092 ↓ ●	0,096
Alles, was mit Rechtschreibung zu tun hat, finde ich schwierig.	0,485 ↓ ●	0,234	1,304 ↓ ●	0,492
Rechtschreibung kann ich besser, als andere Fächer.	-2,454 ↑ ●	0,789	-0,304 ↑ ●	0,257
Ich bin ziemlich gut in Rechtschreibung.	0,495 ↓ ●	0,186	0,034 ↓ ●	0,492
In Rechtschreibung bin ich immer gut gewesen.	-1,292 ↑ ●	0,576	0,164 ↓ ●	0,665

	●		●	
Meine Mitschüler bitten mich, ihnen bei schwierigen Wörtern zu helfen.	0,212 ↓ ●	0,213	0,745 ↓ ●	0,365

Tabelle 34/5: Skala Selbstkonzept – Gegenüberstellung der Schiefewerte und der Ergebnisse des t-Tests

Statement (Item)	Schiefewert Kontrollgruppe	t-Test Kontrollgruppe	Schiefewert Treatmentgruppe	t-Test Treatmentgruppe
Rechtschreibung kann man fürs Leben gut gebrauchen.	0,142 ↓ ●	0,427	0,084 ↓ ●	0,814
Beim Schreiben kann ich viel lernen.	-0,014 ↑ ●	0,715	-0,410 ↑ ●	0,162
Den Rechtschreibunterricht kann man gut gebrauchen.	0,496 ↓ ●	0,042 ×	0,297 ↓ ●	0,451

Tabelle 35/5: Skala Anwendung, Nützlichkeit und Wert vom Rechtschreibung – Gegenüberstellung der Schiefewerte und der Ergebnisse des t-Tests

Die Schiefe gibt an, in welche Richtung die Veränderungen stattgefunden haben. Das wurde in Kapitel 5.3.1 ausführlich dargestellt. Der Signifikanzwert des t-Tests sagt nun, ob diese Veränderung auch auf die Grundgesamtheit zutrifft oder nicht.

Wie bereits erwartet, gibt es vom ersten zum zweiten Testdurchgang des Interessentests nur wenige signifikante Veränderungen. Das mag einerseits der kleinen Stichprobe geschuldet sein, könnte aber auch bedeuten, dass einige Items als schwierig einzustufen sind, was im nächsten Kapitel durch die Itemanalyse noch untersucht werden soll.

5.3.6 Auswertung der Interessentests mit der Itemanalyse – Theoretische Erläuterungen

Die Itemanalyse (Aufgabenanalyse) ist eine weitere Möglichkeit zur Beurteilung und Aufbereitung der erzielten Untersuchungsergebnisse. Eine Itemanalyse verwendet ein Bündel statistischer Verfahren, um die Eignung einzelner Items, die beispielsweise für Fragen einer schriftlichen Umfrage erstellt wurden, im Hinblick auf die Zielsetzung der Befragung zu untersuchen. Anders ausgedrückt:

Unter der Itemanalyse versteht man eine formale Analyse der einzelnen Variablen bezüglich ihrer Aussagefähigkeit und/oder ihres diagnostischen Wertes und somit der Gültigkeit und Zuverlässigkeit der erhobenen Daten in Hinblick auf die Untersuchungsziele.

„Der Begriff der ‚Itemanalyse‘ ist in der Literatur nicht eindeutig festgelegt. Meistens werden – bei ‚klassischen‘ Testkonstruktionen – die Analyse der Rohwertverteilung, die Berechnung von Itemschwierigkeit, Trennschärfe und Homogenität sowie die Dimensionalitätsprüfung zur Itemanalyse gezählt.“ (Bortz/Döring, 2003, S. 217)

Um die bisherige Auswertung des Interessentests zu vertiefen, soll im Folgenden die Itemschwierigkeit untersucht werden.

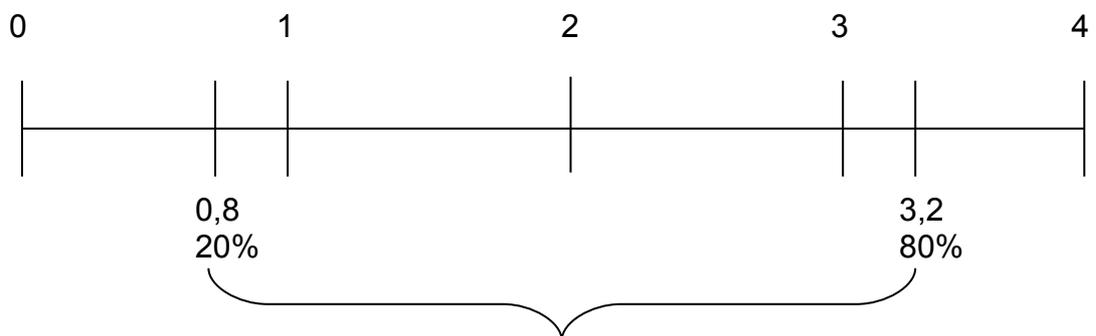
Mit dem Begriff der Schwierigkeit wird ausgedrückt, welche Fragen zu tendenziell beantwortet wurden, sodass keine Fälle mehr identifiziert werden können, die positiv oder negativ sind.

„Extrem schwierige Items, denen kaum jemand zustimmt, oder extrem leichte Items, die von fast allen Probanden gelöst werden, sind wenig informativ, da sie keine Personenunterschiede sichtbar machen. [...] Im allgemeinen werden Itemschwierigkeiten im mittleren Bereich (zwischen 0,2 und 0,8) bevorzugt.“ (ebenda S. 218)

Beispiel:

Wenn alle Schülerinnen und Schüler in dem verwendeten Interessentest das Item „Beim Schreiben kann man viel lernen.“ mit „stimmt genau“ beantworten, dann sind keine einzelnen Antwortprofile mehr zu erkennen. Die Gründe dafür, dass die Schüler so geantwortet haben, müssen nicht darin bestehen, dass sie selber davon überzeugt sind. Es kann auch sein, dass sie eine solche Antwort in einem bestimmten Umfeld (hier Schule) für opportun halten. Die Item-Schwierigkeit lässt sich über zwei Wege ermitteln, über die Berechnung eines Schwierigkeitsindex (vgl. Bortz/Döring, S. 218) und über die Betrachtung der Itemmittelwerte. Im vorliegenden Fall wird die Methode der Mittelwertbetrachtung angewendet.

Als optimales Differenzierungsvermögen gilt für Items ein arithmetisches Mittel im Bereich von 20% bis 80% bei einer Skala von 0 bis 4:



(ViLeS, n.d.)

Abbildung 1/5:

Um die Schwierigkeit der Items in einem Test zu prüfen, wird für alle Gruppen und jeden Testdurchgang das arithmetische Mittel für jedes Statement (Item) ermittelt.

Im vorliegenden Interessentest geht es um den Antwortbereich 1 bis 4. In der folgenden Abbildung ist der Bereich der akzeptierten Mittelwerte für den vorliegenden Test dargestellt, der wie folgt ermittelt wird:

$$\text{Untergrenze: } 0,8 \cdot 1 + 0,2 \cdot 4 = 0,8 + 0,8 = 1,6$$

$$\text{Obergrenze: } 0,2 \cdot 1 + 0,8 \cdot 4 = 0,2 + 3,2 = 3,4$$

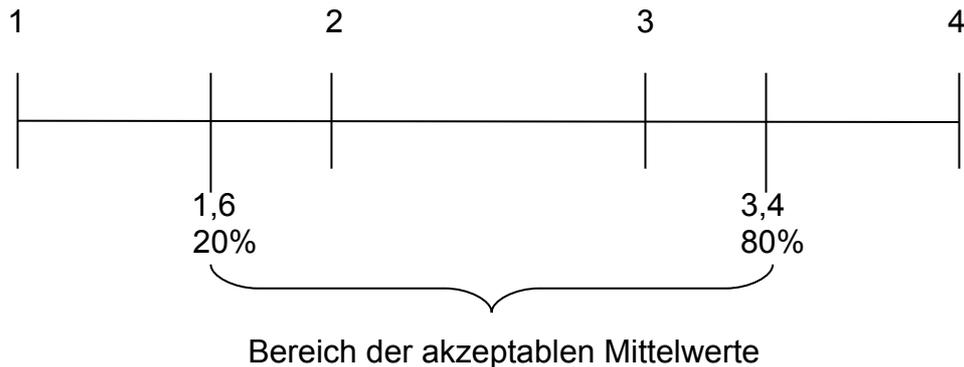


Abbildung 2/5:

Die Bereichsgrenzen für die Mittelwertprofile des hier verwendeten Interessentests liegen also bei 1,6 und 3,4, der Sollmittelwert mit 2,5 zwischen den Antworten 2 und 3.

In dem Beispiel von Seite 159 ergäbe sich ein Mittelwert von 1, denn, wie bereits auf Seite 141 erläutert, wurden die möglichen Antworten wie folgt codiert:

- 1 = stimmt genau
- 2 = stimmt größtenteils
- 3 = stimmt nur teilweise
- 4 = stimmt gar nicht

Wie Abbildung 2/5 zu entnehmen ist, läge dieser Mittelwert außerhalb des Bereichs der akzeptablen Mittelwerte. Damit gälte das Item als zu schwierig, also als nicht aussagekräftig im Sinne der Untersuchung.

5.3.6.1 Darstellung und Interpretation der Mittelwertprofile von Kontroll- und Treatmentgruppe im ersten Testdurchgang

Die folgende Grafik zeigt die Mittelwertprofile für beide Testgruppen im ersten Durchgang.

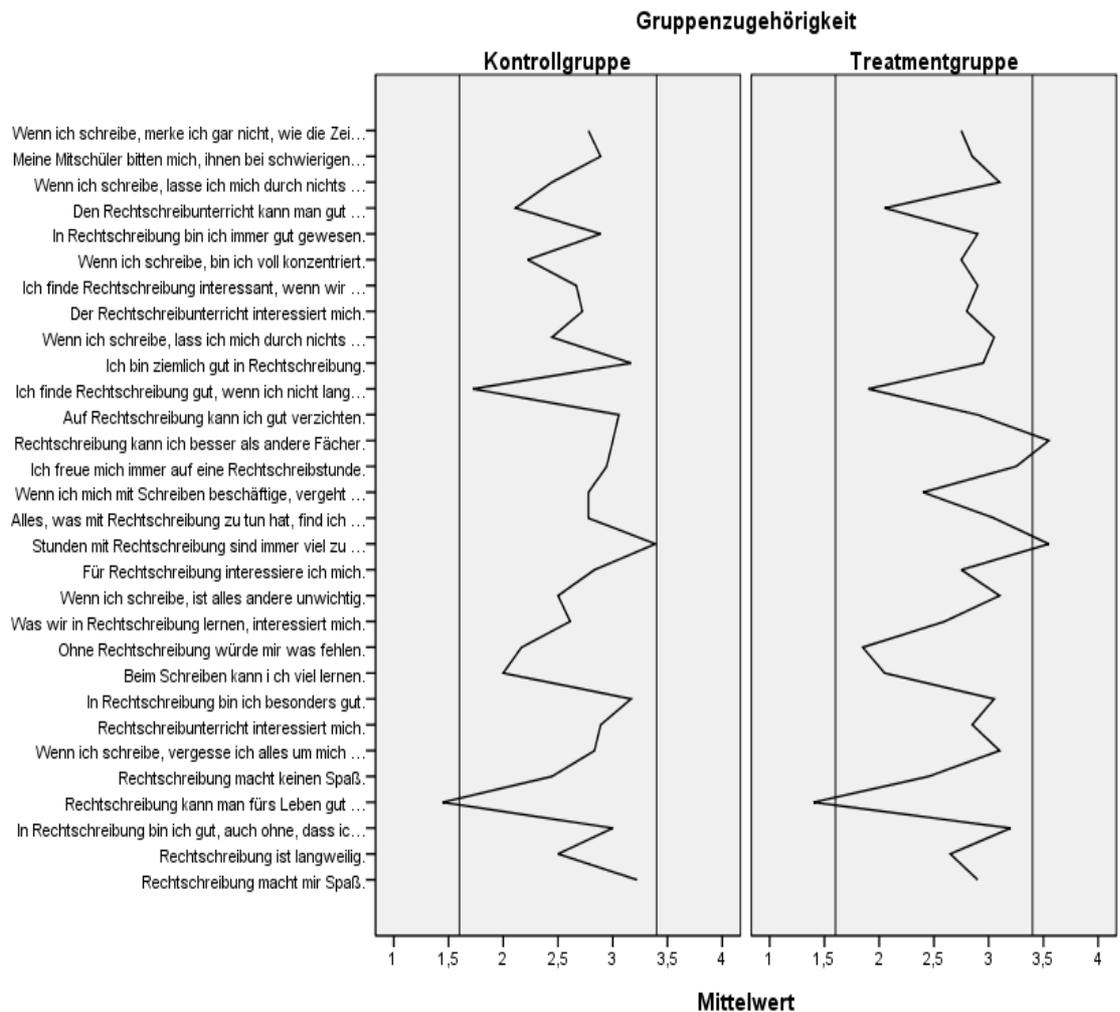


Schaubild 33/5: Darstellung und Vergleich der Mittelwertprofile beider Gruppen bezüglich schwieriger Items im ersten Durchgang des Interessentests (Darstellung nebeneinander)

Dass die Ergebnisse des Interessentests von Kontroll- und Treatmentgruppe viele Ähnlichkeiten aufweisen, hat schon die Auswertung durch den Schiefeffizientwert ergeben. Auch die Kurve von Schaubild 33/5 zeigt, dass beide Gruppen ähnlich verlaufende Mittelwertprofile haben. Darauf soll an dieser Stelle nicht noch einmal eingegangen werden. Näher betrachtet und interpretiert werden sollen nur die schwierigen Items, also diejenigen, die aus dem Bereich der akzeptablen Mittelwerte herausfallen oder sehr nah an deren Grenze kommen.

In der Kontrollgruppe sind das die Items „Rechtschreibung kann man fürs Leben gut gebrauchen.“ und „Stunden mit Rechtschreibung sind immer viel zu schnell vorbei.“, wobei letzteres fast genau an der 80%-Markierung und damit zwar noch im akzeptablen Bereich liegt, aber dennoch kritisch zu betrachten ist.²³ In der Treatmentgruppe erwiesen sich drei Items als schwierig:

²³ Im Anhang 14 sind alle Mittelwerte für Kontroll- und Treatmentgruppe in beiden Testdurchgängen aufgeführt. Der Mittelwert für das Item „Stunden mit Rechtschreibung sind immer viel zu schnell vor-

- „Rechtschreibung kann man fürs Leben gut gebrauchen.“
- „Stunden mit Rechtschreibung sind immer viel zu schnell vorbei.“ und
- „Rechtschreibung kann ich besser, als andere Fächer.“

In beiden Testgruppen erreichte das Item „Rechtschreibung kann man fürs Leben gut gebrauchen.“ einen Mittelwert, der außerhalb der 20%-Markierung liegt, also kleiner ist als 1,6. Das bedeutet, dass in beiden Gruppen die meisten Schülerinnen und Schüler kleine Werte angekreuzt haben, nämlich „stimmt genau“ oder „stimmt größtenteils“. Dass alle Schülerinnen und Schüler sich für diese Antworten entschieden haben, muss nicht bedeuten, dass das ihre eigene Überzeugung ist. Es kann auch sein, dass ihr Umfeld ihnen diese Antwort suggerierte. Auch und gerade im Rahmen von Schule wird die Nützlichkeit von Rechtschreibung kaum in Frage gestellt.

Ebenfalls ein schwieriges Item für beide Gruppen ist „Stunden mit Rechtschreibung sind immer viel zu schnell vorbei.“ Da diese Werte außerhalb der 80%-Markierung liegen, müssen die Antworten aller Schülerinnen und Schüler überwiegend „stimmt nur teilweise“ und „stimmt gar nicht“ gelautet haben. Es fällt nicht schwer, sich vorzustellen, dass Kinder Stunden mit Rechtschreibunterricht langweilig finden. Die theoretischen Ausführungen in Kapitel 3 belegen das zum Teil. Dennoch ist das Ergebnis der Antworten zu diesem Item nicht geeignet, Schlüsse daraus zu ziehen, in welchem Maße die einzelnen Kinder Stunden mit Rechtschreibunterricht kurzweilig finden oder nicht.

Um den Sachverhalt der schwierigen Items noch einmal zu erläutern, sei folgendes Beispiel angeführt:

Wenn sich eine Gruppe von Kindern zu dem Item: „Ich mache regelmäßig Hausaufgaben.“ äußern sollte und dazu die vier Antwortmöglichkeiten zur Verfügung hätte, die auch im vorliegenden Interessentest verwendet wurden, dann wäre damit zu rechnen, dass die Kinder überwiegend „stimmt genau“ oder „stimmt größtenteils“ ankreuzten, denn niemand würde gerne zugeben, dass er eher selten Hausaufgaben macht. Der Mittelwert würde dann außerhalb der Grenze 1,6 liegen. Wenn man herausfinden wollte, welche Kinder oder wie viele tatsächlich regelmäßig Hausaufgaben machen, müssten Fragen bzw. Items entwickelt werden, die das Thema Hausaufgaben von verschiedenen Seiten beleuchteten, damit man am Ende aus einer Vielzahl von Antworten Schlüsse auf das tatsächliche Verhalten der Schülerinnen und Schüler bezüglich ihrer Hausaufgaben ziehen könnte.

In der Treatmentgruppe erwies sich auch noch das Item „Rechtschreibung kann ich besser als andere Fächer.“ als schwierig. Der Mittelwert beträgt 3,50 (der der Kontrollgruppe nur 3,10). Demnach muss überwiegend „stimmt nur teilweise“ oder „stimmt gar nicht“ angekreuzt worden sein. Die Schülerinnen und Schüler der Treatmentgruppe hatten von sich den Eindruck, in Rechtschreibung eher nicht besser zu sein als in anderen Fächer. Es kann sein, dass damit der Eindruck gespiegelt wurde, der ihnen von Lehrern suggeriert wird, wenn über schlechte Rechtschreibkenntnisse geklagt wird. Wollte man wissen, welche Selbsteinschätzung die Kinder in dieser Frage wirklich haben, müssten mehrere Items entwickelt werden, die das Problem so einkrei-

bei.“ beträgt für die Kontrollgruppe 3,36 und liegt damit noch gerade im Bereich der akzeptablen Mittelwerte. Für die Treatmentgruppe beträgt der Mittelwert 3,48 und liegt damit außerhalb des Bereichs der akzeptablen Mittelwerte.

sen, dass aus den Antworten zuverlässige Schlüsse gezogen werden könnten.

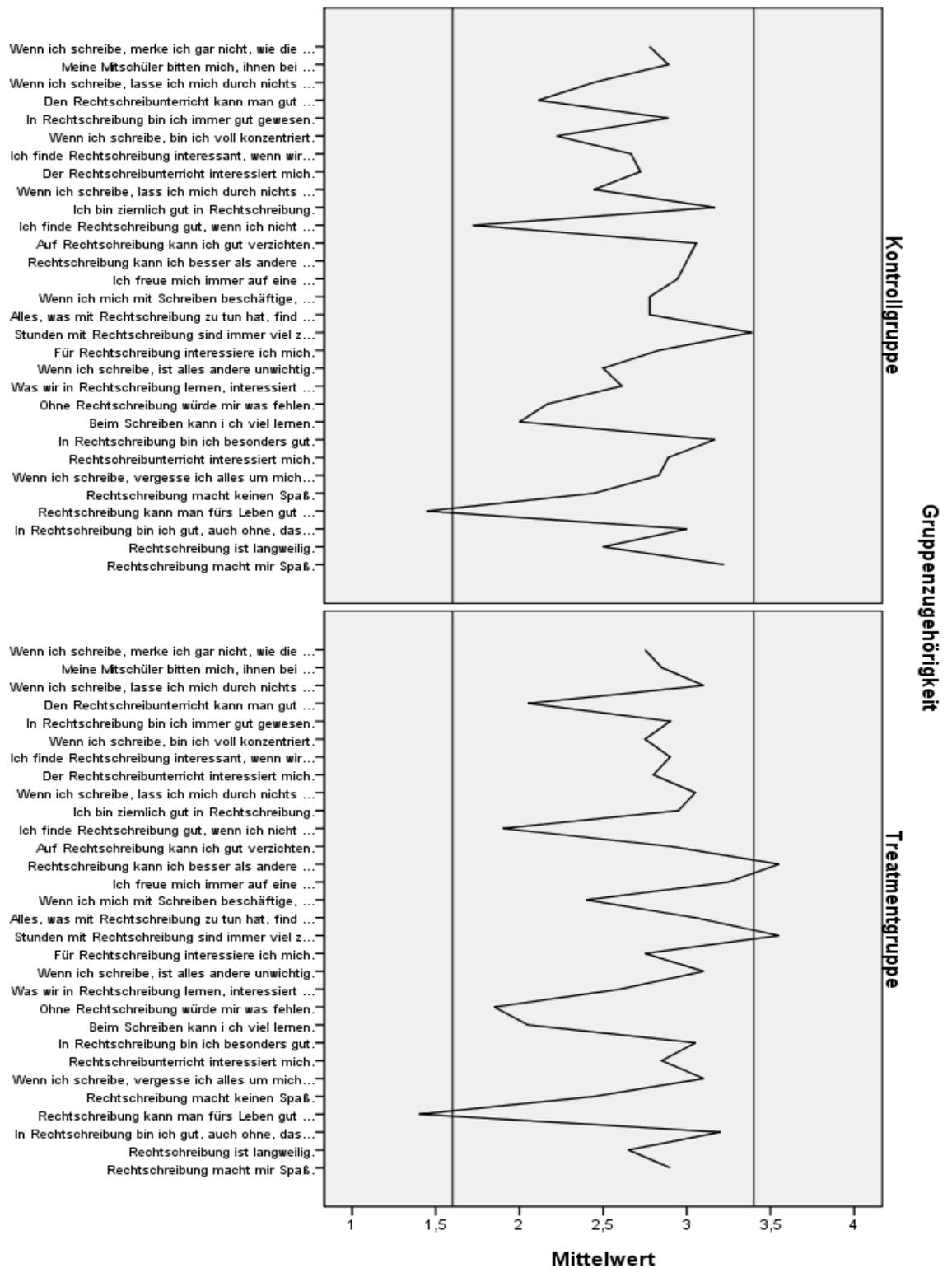


Schaubild 33a/5: Darstellung und Vergleich der Mittelwertprofile beider Gruppen bezüglich schwieriger Items im ersten Durchgang des Interessentests (Darstellung übereinander)

Das Schaubild 33a/5 zeigt die Ergebnisse des ersten Testdurchgangs für beide Gruppen noch einmal untereinander, so dass die Mittelwerte, die außerhalb der akzeptablen Bereich liegen, besser miteinander verglichen werden können.

5.3.6.2 Darstellung und Interpretation der Mittelwertprofile von Kontroll- und Treatmentgruppe im zweiten Testdurchgang

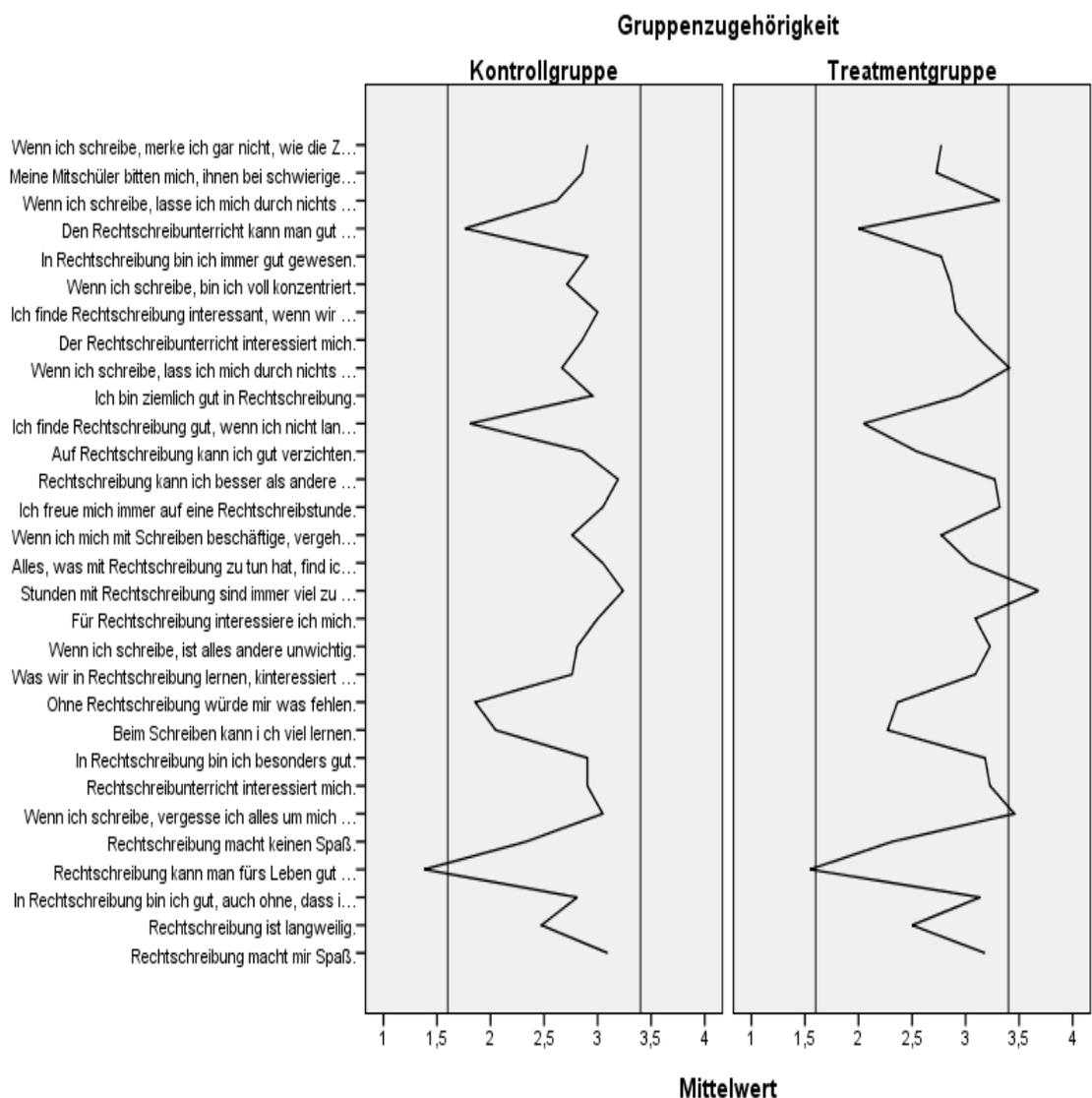


Schaubild 34/5: Darstellung und Vergleich der Mittelwertprofile beider Gruppen bezüglich schwieriger Items im zweiten Durchgang des Interessentests (Darstellung nebeneinander)

Beim zweiten Testdurchgang erwiesen sich in der Kontrollgruppe ein Item, in der Treatmentgruppe vier als schwierig, was im Schaubild 34a/5 noch besser zu vergleichen ist.

In beiden Gruppen liegen wieder die Mittelwerte für das Item „Rechtschreibung kann man fürs Leben gut gebrauchen.“ außerhalb des akzeptablen Bereichs. Die Kontrollgruppe hat einen Mittelwert von 1,38, die Treatmentgruppe von 1,50. Schwierig sind in der Treatmentgruppe außerdem die Items „Wenn ich schreibe, vergesse ich alles um mich herum.“ (Mittelwert 3,50), „Stunden mit Rechtschreibung sind immer viel zu schnell vorbei.“ (Mittelwert 3,70) und „Wenn ich schreibe, lasse ich mich durch nichts ablenken.“ (Mittelwert 3,43).

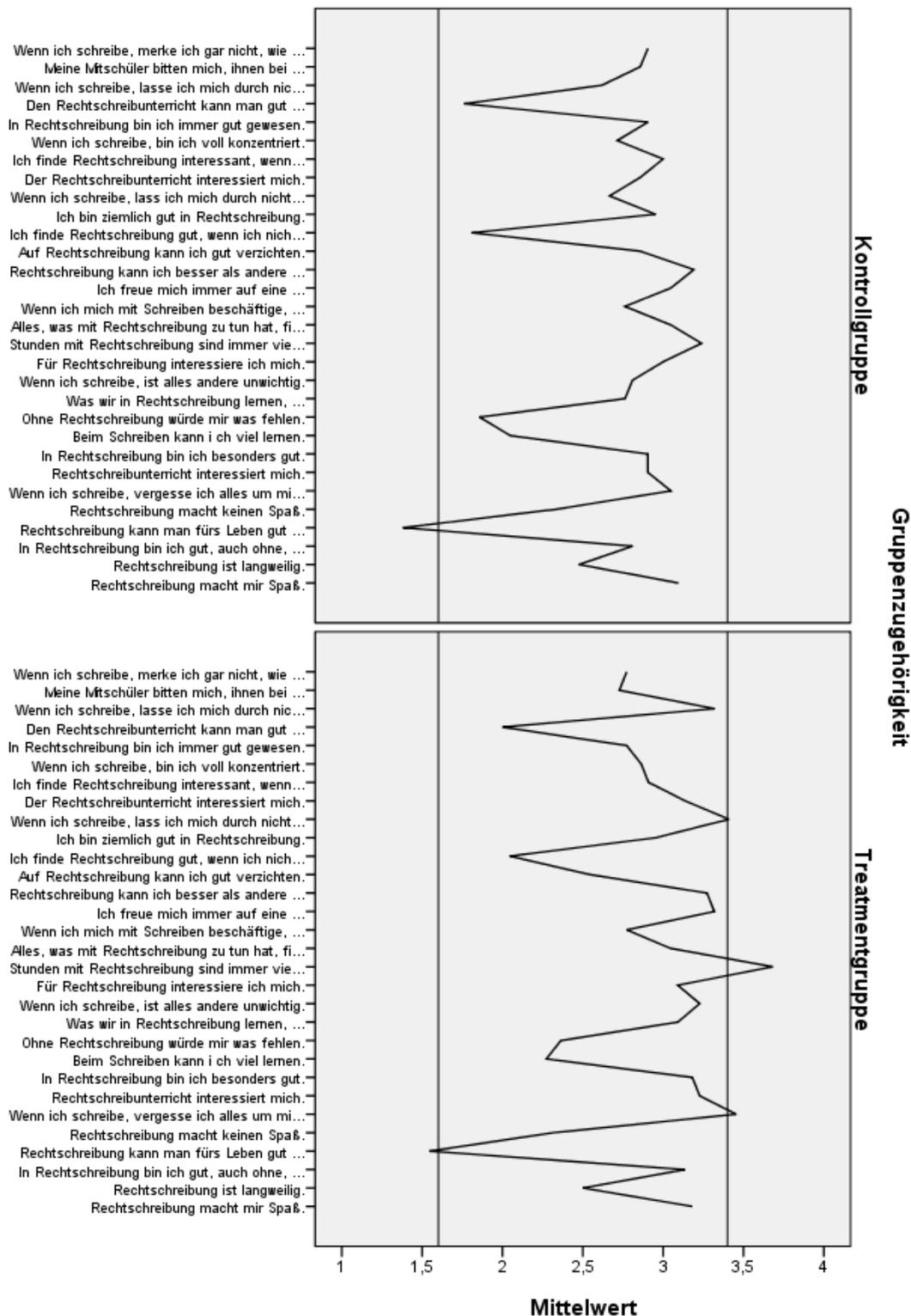


Schaubild 34a/5: Darstellung und Vergleich der Mittelwertprofile beider Gruppen bezüglich schwierig Items im ersten Durchgang des Interessentests (Darstellung übereinander)

5.3.6.3 Darstellung und Vergleich der schwierigen Items von Kontroll- und Treatmentgruppe in beiden Testdurchgängen

Die folgende Tabelle stellt die Items, die sich in beiden Testdurchgängen als schwierig herausgestellt haben, vergleichend gegenüber.

Die grau unterlegten Werte befinden sich außerhalb des akzeptablen Bereichs.

Item	Mittelwert	Mittelwert	Mittelwert	Mittelwert	Erläuterung in Stichpunkten
	Kontroll- gruppe	Kontroll- gruppe	Treat- ment- gruppe	Treat- ment- gruppe	
	1. Test	2. Test	1. Test	2. Test	
Rechtschreibung kann man fürs Leben gut gebrauchen.	1,48	1,38	1,46	1,50	Werte kleiner als 1,6 – Antworten überwiegend im Bereich „stimmt genau“/ „stimmt größtenteils“ – in TG Tendenz zunehmend, in KG Tendenz abnehmend
Wenn ich schreibe, vergesse ich alles um mich herum.	2,74	2,96	3,12	3,50	nur für TG im zweiten Test schwierig – Wert größer als 3,4 – Antworten überwiegend „stimmt nur teilweise“/„stimmt gar nicht“
Stunden mit Rechtschreibung gehen immer viel zu schnell vorbei.	3,36	3,33	3,48	3,70	Werte nur in TG in beiden Tests außerhalb akzeptablen Bereichs – in KG in beiden Tests nahe der Grenze 3,4 – in TG Tendenz zunehmend, in KG Tendenz abnehmend
Rechtschreibung kann ich besser als andere Fächer.	3,10	3,17	3,50	3,30	Item nur im ersten Test in TG schwierig
Wenn ich schreibe, lasse ich mich durch nichts ablenken.	2,50	2,65	3,13	3,43	Item nur im zweiten Test in TG schwierig

Tabelle 36/5: Darstellung und Vergleich der schwierigen Items für beide Gruppen in beiden Interessentests

Die Itemanalyse ergänzt die Resultate des Interessentests insofern, als sie verdeutlicht, bei welchen Statements die Ergebnisse der Antworten bezüglich jeglicher Interpretation mit Vorsicht zu betrachten und zu behandeln sind.

Die Auswertung der Schiefewerte hatte ergeben, dass sich die Antworten aller Schülerinnen und Schüler bei dem Item „Rechtschreibung kann man fürs Leben gut gebrauchen.“ vom ersten zum zweiten Testdurchgang tendenziell von „stimmt genau“ in Richtung „stimmt gar nicht“ bewegt hatten. Der Itemtest zeigt nun, dass die Mittelwerte aller Antworten in beiden Test zwischen 1 und 1,6 liegen. Das bedeutet, dass, trotz der leichten Veränderung zwischen Test 1 und Test 2, alle Antworten im oberen Bereich lagen, also bei „stimmt genau“ oder „stimmt größtenteils“. Die Vermutung, dass die Kinder so geant-

wortet haben, weil sie das für die richtige oder angemessene Antwort halten, erscheint in diesem Fall durchaus angebracht. Die Frage, ob bei den Probanden Kinder dabei waren, die aus ganz persönlichen Gründen Rechtschreibung als etwas betrachten, das man fürs Leben gut gebrauchen kann, kann an dieser Stelle nicht beantwortet werden.

Die Itemanalyse hat nur fünf Items als schwierig ausgewiesen, drei davon betreffen die Skala „Erlebnisfähigkeit“, eines die Skala „Selbstkonzept“ und eines die Skala „Anwendung, Nützlichkeit und Wert von Rechtschreibung“. Außerdem tut sich die Schwierigkeit vor allem bei den Antworten der Treatmentgruppe auf.

6 Konsequenzen und Weiterführung

Meine Arbeit begann mit der provokativen Behauptung, Lehrerinnen und Lehrer steckten häufig viel Zeit und Energie in Angelegenheiten, von denen sie nichts verstünden, weil sie dafür nicht ausgebildet seien. Die einleitenden Überlegungen mündeten in der Frage, wie oder wodurch bei Schülerinnen und Schülern der Sekundarstufe I Interesse daran entstehen könne, Rechtschreibung beherrschen und Rechtschreibleistungen verbessern zu wollen. Es ging um Interesse als Bedingung von Lernmotivation.

Auf der Grundlage entsprechender Theorien (siehe Kap. 1, S. 17 – 25), die die Idee des situierten Lernens begründen, kam es zur Formulierung folgender Hypothesen:

- Wenn Schülerinnen und Schüler eines 6. Schuljahres über einen Zeitraum von zwei Monaten im Rahmen eines Rechtschreibprojektes unterrichtet werden, das situiertes Lernen ermöglicht, dann verbessern sie ihre Leistungen in Rechtschreibung – sie machen weniger Fehler.
- Wenn sich die Schülerinnen und Schüler im Rahmen situierten Lernens mit Rechtschreibung beschäftigen, dann entwickeln sie auch Interesse an Rechtschreibung.

Bei den Vorüberlegungen zu dem Unterrichtsprojekt, das in dieser Arbeit vorgestellt und analysiert wurde, ging es nicht nur um allgemeine Lerntheorien und Bedingungen für Lernen, sondern auch um die spezifischen, gegenstandsbezogenen lerntheoretischen Bedingungen und Voraussetzungen beim Lernen von Rechtschreibung.

Im Laufe der Auseinandersetzung mit dem Gegenstand und der Intention dieser Arbeit wurden immer wieder Fragen aufgeworfen, die nun, am Ende der Unternehmung, auf der Grundlage der Testergebnisse möglichst beantwortet werden sollen. Für manche Fragen ist die Antwort sicherlich ein klares Ja oder Nein, aber für einige Fragen hat die hier vorgestellte Untersuchung auch keine (neuen) Erkenntnisse erbracht. Es gibt auch Fragen, die von vornherein mit großer Skepsis betrachtet werden mussten, weil die Untersuchung zu klein und zu kurz war, um entsprechend deutliche, klare Ergebnisse erbringen zu können. In diesem Zusammenhang sei noch einmal auf den Artikel von Strathmann, Klauer und Greisbach verwiesen (2010), der auf Seite 140 dieser bereits Arbeit erwähnt wurde. Dass etwa ein Drittel der 121 beobachteten und getesteten Grundschüler innerhalb eines halben Jahres keinen Lernfortschritt zu verzeichnen hatte, bezeichnen die Autoren als Ergebnis, „*das man wohl kaum vermutet*“ (ebenda, S. 76) hätte. Daran gemessen erscheint es kaum verwunderlich, dass die vorliegende Untersuchung, der nur neun Wochen zur Verfügung standen, keine deutlicheren Veränderungen erbracht hat. Dennoch gibt es bei diesem Unternehmen beobachtbare Entwicklungen und Tendenzen, die nicht nur ein Denkanstoß sein können, sondern auch Anlass zu weiteren Untersuchungen, die dazu geeignet wären, die aufgeworfenen Fragen klarer zu beantworten, die Vermutungen und Erwartungen zu bestätigen und damit die Intention dieser Arbeit zu unterstützen, bei der es darum ging, einen Weg (von vielen denkbaren und möglichen) aufzuzeigen, die (Rechtschreib)Leistungen von Schülerinnen und Schülern auf der

Grundlage situierten Lernens zu verbessern, bestenfalls, indem auch Interesse als sehr starker Faktor für Lernmotivation an dem Gegenstand Rechtschreibung entstand. Hierzu kann auf eine frühere Pilotstudie von Strathmann und Klauer verwiesen werden (2008), die über acht bis sechzehn Wochen lief. Die Autoren betonen, dass der Erwerb von Kompetenzen stets eine längerfristige Angelegenheit sei und verweisen in diesem Zusammenhang auf eine Untersuchung von Aschersleben (1965), die über sechs Jahre lief. Bezogen auf ihre eigene, viel kürzere Erhebung sagen sie: „*Vielmehr geht es darum, Ansätze aufzugreifen und weiter zu entwickeln, die methodisch vielversprechend erscheinen.*“ (ebenda, S. 5) In diesem Sinne kann auch die hier vorgelegte Arbeit verstanden werden.

Eine andere Möglichkeit hätte sein können, auf der Grundlage individueller Diagnosen das Maß der vorhandenen Rechtschreibkompetenzen bei Schülerinnen und Schülern festzustellen, um den einzelnen Kindern dann auf sie zugeschnittene Förderprogramme angedeihen zu lassen, ganz im Sinne des Zitats von Erika Brinkmann (S. 63 dieser Arbeit), wonach Kinder zu unterschiedlichen Zeitpunkten unterschiedliche Anregungen und Hilfen zur Unterstützung ihres Rechtschreiblernens benötigen. Dass nun statt individueller Förderung ein Treatment für die gesamte Klasse gewählt wurde, mit dem alle Schülerinnen und Schüler zeitgleich konfrontiert wurden, ist der beabsichtigte Ansatzpunkt dieser Arbeit. Damit sollte ein Konzept vorgestellt werden, das im Rahmen schulischen Alltags relativ einfach umsetzbar ist und gleichzeitig die individuell erforderlichen unterschiedlichen Zugänge zur Rechtschreibung ermöglicht, etwa im Sinne der auf Seite 45 angesprochenen Ko-Konstruktion. „*Die Lernumgebung sollte so gestaltet sein, dass sie kooperatives Arbeiten und den gemeinsamen Austausch über die Erfahrung fördert.*“ (Speck-Hamdan 1998, S.107) Die Förderung von Interesse an Rechtschreibung kann ebenfalls ein guter Ansatzpunkt dafür sein, individuelle Zugänge zu ermöglichen.

Auf Seite 26 dieser Arbeit wird eine Untersuchung unter Studenten erwähnt, von der Eberhard Todt bereits 1985 berichtet. Die Studenten geben an, dass Interessen die wichtigsten Bedingungen für ihr Lernen seien. Todt folgert daraus, dass für Schülerinnen und Schüler die Förderung von Interessen durch die Schule ein direkter Beitrag zur Erreichung kognitiver Lernziele sei (vgl. Todt 1985, S. 362f.). Ergänzend dazu wird (S. 26) auf eine Metaanalyse von U. Schiefele, Krapp und Schreyer hingewiesen, deren Befunde nach Aussage der Autoren bestätigen, dass „*Interessen für die Erklärung von Lernen und Leistung in der Schule eine wichtige Rolle spielen.*“ (1993, S. 141)

Für H. Schiefele und Blumenstock ist Interesse sogar ein Wesensmerkmal von Bildung (S. 51). Langjährige eigene Erfahrungen durch Beobachtungen in der Schule führten mich zu entsprechenden Vermutungen, die durch Erkenntnisse aus oben genannten Untersuchungen bestätigt werden.

Das hier vorgestellte Unterrichtskonzept gründet sich auf Interesse als Bedingung für Lernmotivation. Es kam auf der Grundlage der Beobachtung und Erkenntnis zustande, dass Schülerinnen und Schüler nur dann erfolgreich lernen können, wenn sie selber auch lernen wollen. Diese Annahme wurde schon in der Einleitung durch ein Zitat von Wolfgang Sünkel untermauert (S. 7). Es stützt die konstruktivistische Sicht auf Lernen und die konstruktivistische Perspektive der aktuellen pädagogischen Interessentheorie, die davon

ausgehen, dass Wissen immer eine persönliche, subjektive Konstruktion und Lernen stets ein aktiver, selbstgesteuerter, konstruktiver Vorgang in einem bestimmten Handlungskontext ist (S. 48).

In meinen theoretischen Ausführungen zum Lernen (Kap. 1) und zur Interessentheorie (Kap. 2) wird die Komplexität dieser Sachverhalte deutlich, ebenso in den Kapiteln über die personalen und lernsituativen Bedingungsfaktoren für die Interessenentwicklung im Unterricht (2.3.1 und 2.3.2).

Zum einen wurde dargelegt, welche Bedingungen geschaffen werden müssten, um Lernen, aber auch Interessenentwicklung überhaupt in Gang bringen zu können, zum anderen wurde auf Untersuchungen verwiesen, die bestätigen, dass auch beim Lernen von Rechtschreibung Interessen (interessengestützte Texte) die beste Grundlage für Lern- und Leistungserfolg sind (S. 64f.).

Die Auseinandersetzung mit verschiedenen Auffassungen über das Lehren und Lernen sowie der Interessentheorie führten mich zu der Theorie der situierteren Kognition bzw. des situierten Lernens. Auf Seite 19 dieser Arbeit sind fünf Punkte aufgelistet, die den gemeinsamen Nenner für verschiedene Modelle situierteren Lernens bilden. Situieretes Lernen soll eigene Konstruktionsleistungen ermöglichen und es soll kontextgebunden gelernt werden.

Bei der Entwicklung des hier vorgestellten Unterrichtskonzeptes war das eine wichtige Überlegung. Es ging von vornherein darum, für die Lernenden eine Situation zu inszenieren, durch die so etwas wie ein Ernstfallcharakter entstand, ganz im Sinne Reinmann-Rothmeiers und Mandls, nach deren Aussage Wissen von Anfang an unter Anwendungsgesichtspunkten erworben werden sollte (S. 19).

Außerdem ging es darum, für die Schülerinnen und Schüler eine Situation zu schaffen, in der für sie persönliche Wichtigkeit bezüglich der Auseinandersetzung mit Rechtschreibung entstehen konnte, damit sie überhaupt bereit waren, dem Thema besondere Aufmerksamkeit entgegenzubringen (S. 21, S. 41).¹

Auf Seite 23 dieser Arbeit wurde die allgemeine Frage gestellt, ob Unterricht so geplant und gestaltet werden könne, dass Schülerinnen und Schüler eine bewusste und intensive Auseinandersetzung mit Rechtschreibung akzeptierten und umsetzten, so dass sie ihre Rechtschreibleistungen verbesserten. Zugespitzter wurde gefragt, ob die Erfahrung mit dem Projekt für Schülerinnen und Schüler positive Auswirkungen auf ihre Rechtschreibleistungen habe. Im Zusammenhang mit diesen Fragen steht die erste Hypothese, die zu Beginn des Resümees noch einmal formuliert wurde. Die Resultate der Rechtschreibtests, die eine erkennbare Verbesserung der Rechtschreibleistungen der Treatmentgruppe zeitigten, lassen die Annahme zu, dass beide Fragen mit ja beantwortet werden können, selbst wenn die sehr kleine Stichprobe und die kurze Dauer der Maßnahme (Treatment) Anlass zu vorsichtiger Interpretation der Ergebnisse geben.² In diesem Sinne wurde auch die Hypothese bestätigt, obwohl durch den Chi-Quadrat-Test keine Signifikanz festgestellt werden konnte (Kap. 5.2.10), wohl aber durch den t-Test, der ebenfalls durchgeführt wurde (Kap. 5.3.4/5.3.5).

¹ In Kap. 2.3.3 sind die Bedingungsfaktoren für Interessenentwicklung im Unterricht in einer Tabelle zusammengefasst und übersichtlich dargestellt.

² Kritische Einschätzungen und Anmerkungen dazu gab es bereits in den Kap. 4.2.5.3, 5.2.7 und 5.2.11.

Eine weitere Frage lautete: „Wird es möglich sein, auf diesem Wege Interesse an Rechtschreibung zu generieren?“ Mit „diesem Wege“ ist das Treatment gemeint, das Rechtschreibprojekt, das neun Wochen lang den Deutschunterricht der Versuchsgruppe bestimmt hat. Diese Frage mündete in die Formulierung der zweiten Hypothese, die auf Seite 169 noch einmal zitiert wird. Führt man sich die Komplexität von Interessenentwicklung vor Augen, so kann davon ausgegangen werden, dass Interessengenese grundsätzlich schwerer zu verwirklichen ist als Verbesserung von Rechtschreibleistungen. In Kapitel 2.3 „Interesse als Bedingung (intrinsischer) Lernmotivation“ werden verschiedene Formen von Lernmotivation definiert, wobei auch das Interesse eine wichtige Rolle spielt. Die Zusammenhänge sind komplex und die Unterschiede nicht immer klar auszumachen. Außerdem wird unterschieden zwischen situationalem und dispositionalem Interesse (S. 30, 33 und 39). Während situationales Interesse eine besondere motivationale Befindlichkeit beschreibt, ist dispositionales Interesse durch den in Kapitel 2.2 beschriebenen Person-Gegenstands-Bezug gekennzeichnet. Auf Seite 30 dieser Arbeit wird Andreas Krapp zitiert. Nach seiner Auffassung kann nur von Interesse gesprochen werden, wenn ein Gegenstand für eine Person einen persönlichen Wert besitzt. Nur so könne eine Abgrenzung zu benachbarten theoretischen Konzepten wie Aufmerksamkeit, Aktivierung, Neugier oder intrinsischer Motivation vorgenommen werden. Die Kompliziertheit der Interessenproblematik deutet darauf hin, dass die Überlegung, ob im Rahmen der hier vorgestellten Untersuchung Interessengenese möglich ist, von vornherein mit einem großen Fragezeichen versehen werden musste. Andererseits wurde dargelegt, dass Interessen nur entstehen können, wenn Menschen – in diesem Falle Schüler – Gegenstände kennen lernen, mit Inhalten konfrontiert werden (S. 31, S. 39). Eder vermutet eine stabilisierende Wirkung bezüglich der Interessenentwicklung durch die mit einem Schulfach verbundene häufige Auseinandersetzung mit einem Gegenstands- oder Tätigkeitsbereich (S. 39). Wenn also Rechtschreibunterricht in einer Art präsentiert wird, die situierendes Lernen ermöglicht, so ist das ein Anfang. Es genügt vielleicht zunächst einmal, bei Schülerinnen und Schülern eine Bereitschaft zu erreichen, mit einer aufmerksamen Grundhaltung am Unterricht teilzunehmen, die Eder als Interessiertheit bezeichnet (S. 40). Außerdem muss berücksichtigt werden, dass es bei Interessen enorme individuelle Unterschiede gibt, weshalb, wie Rheinberg und Fries sagen, die Interessenanregung im gemeinsamen Unterricht immer nur bei einigen Schülern gelingen kann (S. 40).

„Unterricht mit thematisch unterschiedlichen und selbstwählbaren Projekten bzw. Arbeitsgemeinschaften vermindern diese Schwierigkeit ein wenig [...]“ (Rheinberg/Fries 1998, S. 175).

Schiefele und Stocker (1990) fassen diese Problematik wie folgt zusammen:

„Interessen kann man nicht herstellen wie Werkstücke, weder durch Überredung noch durch Druck. Was Lehrer und Eltern tun können, ist, familiale und schulische Lebenswelten so zu arrangieren, den Umgang mit Kindern und Jugendlichen so zu gestalten, dass Interessen entste-

hen können. Ob sie sich dann bilden, liegt nicht in der Hand der Erzieher.“ (ebenda, S. 17)

Das ist auch im Sinne des Angebots-Nutzungs-Modells von Helmke, wenn er sagt: *„Unterricht ist lediglich ein Angebot; ob und wie effizient dieses Angebot genutzt wird, hängt von einer Vielzahl dazwischenliegender Faktoren ab.“ (Helmke 2009, S. 74)*

Alle diese Hinweise sind ein Indiz dafür, dass das hier vorgestellte Konzept die Voraussetzungen dafür erfüllt, so zu sagen ein Gleis auf dem Wege zu Interessenentwicklung und Interessenförderung zu sein, in diesem Falle des Interesses an Rechtschreibung. Die Hypothese zur Entwicklung von Interesse an Rechtschreibung ist mit Absicht so formuliert, dass sie nicht auf den Zeitraum von zwei Monaten abhebt, sondern nur auf die situierte Lernumgebung.

Die Auswertung der Interessentests mit dem Maß der Schiefe hat gezeigt (Kap. 5.3.3), dass es vom ersten zum zweiten Testdurchgang leichte Veränderungen gegeben hat, zu denen das Treatment beigetragen haben könnte. Eine klare Antwort gibt es darauf nicht. Dennoch wage ich auf der Grundlage der Theorie und der Testergebnisse die Prognose, dass sich bei längerer und/oder häufigerer Auseinandersetzung und Beschäftigung mit Rechtschreibung im Sinne des hier vorgestellten Konzeptes auch Interesse an dem Gegenstand entwickeln ließe, Interesse, wie es durch die Person-Gegenstands-Theorie definiert ist, so dass die aufgestellte Hypothese bestätigt werden könnte. Die Auswertung mit dem t-Test hat gezeigt, dass sich nur bei fünf Items eine signifikante Veränderung vom ersten zum zweiten Testdurchgang ergeben hat. Warum nicht mehr signifikante Ergebnisse zu erwarten waren, wurde bereits auf Seite 154 begründet.

Auf Seite 65 sind weitere Hypothesen zu lesen, die sich auf die Skalen des Interessentests beziehen. Die Testergebnisse scheinen lediglich die ersten beiden Hypothesen zu bestätigen (Interesse an Rechtschreibung und Interesse an Rechtschreibunterricht), während die Ergebnisse bei Erlebnisfähigkeit, Selbstkonzept sowie Anwendung, Nützlichkeit und Wert eher uneindeutig sind.

An dieser Stelle erscheint Kritik an den Antwortmöglichkeiten des Interessentests angebracht: Die Itemanalyse hat gezeigt, dass es einige schwierige Items gab. In diesem Zusammenhang ist zu fragen, was es eigentlich bedeutet, wenn Kinder zum Beispiel ankreuzen „stimmt genau“. Auf welcher Grundlage treffen Kinder ihre Entscheidungen? Diese Problematik besteht grundsätzlich bei geschlossenen Fragen mit vorgegebenen Antwortkategorien (siehe S. 141). Aber auch offene Fragen wären nicht grundsätzlich unproblematisch:

„Fragebögen arbeiten ausschließlich mit mehr oder weniger ‚selbstbezogenen‘ Auskünften des Probanden. Sie sind somit besonders stark von Erinnerungsvermögen, Aufmerksamkeit, Selbsterkenntnis etc. abhängig und sowohl für unwillkürliche Fehler und Verzerrungen als auch für absichtliche Verfälschungen viel anfälliger als ‚objektive‘ Testverfahren.“ (Bortz/Döring 2003, S. 190)

Ein anderes Verfahren (mit höherer Reliabilität und Validität), persönliche Einschätzungen von Probanden über bestimmte Fähigkeiten und Befindlichkeiten zu erfahren, wären zum Beispiel Eigenschaftswörterlisten, wie sie etwa in dem Test von Jahnke und Debus (1978) vorliegen.

„Die EWL ist als Methode, die auf die Erfassung von Zuständen (Status) abzielt, vor allem geeignet, zur Erfassung von Veränderungen des Befindens in Abhängigkeit von Interventionen. Die wichtigsten Interventionen, deren Wirkung durch die EWL erfasst werden können, sind [...] Interventionen mit motivational-emotionalen Auswirkungen im Bereich der experimentellen Psychologie. [...] Die EWL ist vor allem ein Forschungsinstrument zur Erfassung der Wirkung der genannten Interventionen bei Gruppen.“ (ebenda, S. 9)

Neben der Kritik an dem Interessentest, sollte auch noch Kritisches zur Auswertung durch Signifikanztests gesagt werden: Statt der Signifikanz, könnte ebenso die Effektstärke gemessen werden. Sie ist ein Maß für die Bedeutung (praktische Relevanz) des festgestellten Unterschieds oder Zusammenhangs von Untersuchungsergebnissen (vgl. Bortz/Döring 2003, S. 11). Lind (2009, S. 2f.) konstatiert, die Bestimmung der Signifikanz enthebe den Wissenschaftler nicht der Frage, ob der Befund auch inhaltlich und fachwissenschaftlich bedeutsam sei. Es sei höchst problematisch, von einer statistischen Signifikanz von Befunden direkt auf deren theoretische und praktische Bedeutsamkeit zu schließen. Andererseits könnten, je nach Fragestellung und Anwendungskontext, selbst geringe Effektstärken von großer praktischer Bedeutung sein. Hartmann (2007) spricht davon, dass der Streit um die Frage, ob die Signifikanz oder die Effektstärke das geeignete Maß für die statistische Beurteilung eines Effekts sei, noch nicht zufriedenstellend geklärt sei. Vielmehr habe sich inzwischen der Ansatz durchgesetzt, in Untersuchungen beide Kenngrößen anzugeben, was er wegen der Unzulänglichkeiten beider Kenngrößen für keine brauchbare Handhabe hält. Er selbst schlägt ein drittes Verfahren vor, die statistisch abgesicherte Effektstärke. Wegen der sehr kleinen Stichprobe und ihres erwähnten Pilotstudiencharakters beschränkt sich die hier vorgelegte Studie auf die Prüfung statistischer Signifikanz (vgl. Kapitel 5.2.11, Reflexion über die Ergebnisse des χ^2 -Tests).

Im Zusammenhang mit Rechtschreibung und Interesse wurde schon mehrfach auf Sigrun Richter hingewiesen (S. 65, 131), die sich in ihrem Buch „Interessenbezogenes Rechtschreiblernen“ (1998) auf Lernen aus Sicht der kognitiven Psychologie und auf die Interessentheorie stützt, wie es auch für diese Arbeit dargelegt wurde (Kap. 1.3 und 2.2). In ihrer Zusammenfassung zum Thema „Interesse und Rechtschreibung“ verweist sie auf Kerschensteiner, der zwischen mittelbarem und unmittelbarem Interesse unterscheidet (Richter 1998, S. 22), was, bezogen auf die aktuelle Interessentheorie, den Begriffen „situationales und dispositionales Interesse“ ähnlich ist. Richter schlussfolgert:

„Übertragen auf den – langwierigen und schwierigen – Prozess des Rechtschreiblernens kann angenommen werden, dass das ‚unmittelbare‘

re' Interesse an diesem Gegenstand erlahmen kann. Nur wenn dann an einen Inhalt angeknüpft wird, der ‚unmittelbares‘ Interesse erregt, kann ein ‚mittelbares‘ Interesse an Rechtschreibung wieder erzeugt werden.“ (ebenda, S.22)

Wenn also bei Richter, aber auch im Zusammenhang mit dem hier vorgestellten Unterrichtsmodell von interessengestützten Texten die Rede ist, dann geht es um das mittelbare Interesse an Rechtschreibung und darum, Kinder die Rechtschreibung an Texten lernen zu lassen, die sie etwas angehen (vgl. Richter, S. 22).

Zurück zu Seite 23 dieser Arbeit: Dort wird – neben den bereits behandelten Fragen – noch jene aufgeworfen, ob die Erfahrung mit dem Projekt für Schülerinnen und Schüler positive Auswirkungen auf ihre allgemeine Haltung gegenüber Unterricht habe. Auf der Grundlage der Testergebnisse kann diese Frage nicht mit einem einfachen Ja oder Nein beantwortet werden. Es gibt aber die Antworten, die die Kinder im Rahmen des Fragebogens (S. 94ff. und Anhang 6) gegeben haben, mit dem sie unmittelbar nach Beendigung des Treatments konfrontiert wurden. Diese Antworten fielen überwiegend positiv aus. Fast allen Kindern hat die Arbeit mit dem Treatment gefallen (nur eins war indifferent) und sie äußerten Lust auf Wiederholung ähnlichen Unterrichts. Diese Freude am Unterricht wird nicht automatisch auf andere Fächer übergegangen sein. (Entsprechende Befragungen wurden nicht durchgeführt). Die Kollegin, die die Versuchsgruppe unterrichtete, berichtete von keiner erkennbaren Verhaltensänderung der Schülerinnen und Schüler im Deutschunterricht, der dem Treatment folgte. Einschränkend muss erwähnt werden, dass es danach nur noch zweieinhalb Wochen bis zu den Sommerferien waren. In dieser Zeit wurde der Unterricht – wie üblich – einerseits durch viele organisatorische Vorgänge (z.B. Einsammeln der Schulbücher) beeinträchtigt, andererseits sind Schüler erfahrungsgemäß zwei Wochen vor den Sommerferien (noch) weniger an Unterricht interessiert als in der übrigen Schulzeit. Die positiven Aussagen, die der Fragebogen erbracht hat, lassen aber die Vermutung zu, dass Schülerinnen und Schüler grundsätzlich eine positive(re) Einstellung zu Unterricht gewinnen könnten, wenn sie häufiger Gelegenheit hätten, in situierteren Lernumgebungen zu lernen.

Auf Seite 9 dieser Arbeit wird aus dem Niedersächsischen Schulgesetz zitiert, was dort zum Bildungsauftrag der Schule gesagt wird und die Frage gestellt, ob Schule diesem Anspruch gerecht werden kann. Im Einzelnen zu untersuchen und darzulegen, ob und wie weit Schule ihren Bildungsauftrag in allen Punkten erfüllt, war kein Anliegen dieser Arbeit. Das wäre Stoff genug für eine eigene Untersuchung. Wenn es aber im Niedersächsischen Schulgesetz heißt:

„Die Schule soll Lehrkräften sowie Schülerinnen und Schülern den Erfolgsraum und die Gestaltungsfreiheit bieten, die zur Erfüllung des Bildungsauftrags erforderlich sind.“ (Niedersächsisches Schulgesetz, 1998, § 2: Bildungsauftrag der Schule),

So kann auf der Grundlage der mit dieser Arbeit vorliegenden Ergebnisse festgestellt werden, dass Lehrkräfte durchaus mehr Möglichkeiten zur Ge-

staltung von Unterricht haben, als sie üblicherweise nutzen. Lernumgebungen situiert zu gestalten, ist im Rahmen von Schule möglich und kann dazu beitragen, Lernfreude zu erhöhen und Lernerfolg zu steigern. Das Niedersächsische Schulgesetz liefert nicht nur die Legitimation dafür, sondern fordert sogar dazu auf.

In dem auf den Seiten 75ff. beschriebenen Treatment wird zum Schluss vorgeschlagen, die Kinder könnten ihre Arbeit zum Beispiel in Form eines Portfolios dokumentieren, was eine sinnvolle Ergänzung zu dem vorgestellten Treatment hätte sein können. Ein Entwicklungs- oder Prozessportfolio (vgl. Bräuer S. 257) könnte dazu beitragen, dass sich die Lerner ihren Arbeits- und Lernprozess etwa im Sinne von Selbstregulation bewusst machen (S. 18, 67f.). Es war angedacht, die Schülerinnen und Schüler der Versuchsgruppe entsprechende Portfolios anlegen und führen zu lassen. Dass es dazu nicht kam, lag nach Aussage der Kollegin, die das Treatment mit ihrer Klasse durchführte, daran, dass die Kinder das Führen einer solchen Mappe eher lästig fanden. Sie waren nicht bereit, ohne ständiges Insistieren der Lehrerin daran zu arbeiten. Auf den Portfolios zu bestehen, hätte bedeutet, dass ein Teil der für das Treatment zur Verfügung stehenden Zeit für die Überarbeitung der Portfolios unter der Kontrolle der Lehrerin hätte genutzt werden müssen. Deshalb sind die Portfolios schließlich so zu sagen der übrigen organisatorischen Arbeit zum Opfer gefallen. Aus eigener Erfahrung mit Klassen, die über den Zeitraum eines Schuljahres wöchentlich entsprechende Selbstreflexionsbögen ausfüllen mussten, um ihr Arbeitsverhalten und ihre Lernerfolge zu überdenken und zu dokumentieren, kann ich bestätigen, dass das nur sehr widerstrebend geschah. Ohne den „Druck“ und die konsequente Kontrolle durch die Lehrperson waren die Schülerinnen und Schüler (Klasse 5 und 6) nicht bereit, über ihr Arbeitsverhalten nachzudenken und diese Bögen auszufüllen.

Ich zweifle nicht an der Nützlichkeit von Portfolios als den Lernprozess begleitende und unterstützende Maßnahme. Es ist aber anzunehmen, dass die Arbeit mit Portfolios in einem länger währenden Prozess erst gelernt werden muss. Wenn Schülerinnen und Schüler so weit sind, dass sie Genugtuung an der „selbst bestimmten Darstellung des eigenen Könnens“ (Häcker 2006b, S. 34) finden, sind sie mit sich und ihrem eigenen Lernen ein gutes Stück vorangekommen. Bei wiederholten Projekten – ähnlich wie dem hier vorgeschlagenen – könnten Schülerinnen und Schüler auch zunehmend an die Arbeit mit Portfolios herangeführt werden und sie sich zunutze machen.

In Kapitel 1.4 „Was soll sie Arbeit leisten?“ heißt es am Schluss, das vorgestellte Modell sei eines von vielen Möglichkeiten einer Unterrichtsgestaltung im Sinne situierten Lernens. Es solle Mut machen, andere, neue Wege im Unterricht zu beschreiten.

Die Ergebnisse der Tests liefern keine eindeutigen Beweise dafür, dass das Treatment in der beabsichtigten Richtung gewirkt hat. Die Gründe dafür wurden ausführlich dargelegt. Gleichwohl gibt es Tendenzen in der Leistungs- und Interessenentwicklung, die der Wirkung des Treatments zugeschrieben werden können. Aus diesem Grunde halte ich das vorgestellte Modell für durchaus geeignet, ein Wegweiser zur Aufforderung und zur Ermutigung für

andere Pfade im Unterricht zu sein. Darüber hinaus könnten weitere Untersuchungen mit einem ähnlichen Design, die aber über einen längeren Zeitraum und mit mehr Probanden arbeiten, zuverlässigere Aussagen über die Wirksamkeit vergleichbarer Unterrichtsmodelle liefern.

7 Liste der Abbildungen, Tabellen und Schaubilder:

Abb.Nr.	Inhalt	Seite
1/2	Person-Gegenstands-Relation von Interesse	31
2/2	Angebots-Nutzungs-Modell (<i>Helmke, 2009, S. 73</i>)	52
1/5	Itemanalyse: Bereich der akzeptablen Mittelwert (theoretisch)	159
2/5	Itemanalyse: Bereich der akzeptablen Mittelwert (konkret)	160

Tabelle Nr.	Inhalt	S.	Schaub Nr.	Inhalt	S.
1/2	Formen der Lernmotivation und zugeordnete Ziele (<i>nach: Wild/Hofer/Pekrun, 2001, S. 220</i>)	32	1/5	Der erste Rechtschreibtest mit der Kontrollgruppe	102
2/2	„Landauer Skalen zum Sozialklima“ (<i>vgl. Wild/Krapp 2001, S. 550f.</i>)	46	2/5	Der erste Rechtschreibtest mit der Kontrollgruppe – Zusammenfassung der Ergebnisse zu drei Leistungsbereichen	102
3/2	Übersicht über die personalen und lernsituationen Bedingungsfaktoren für die Interessenentwicklung im Unterricht	47	3/5	Der erste Rechtschreibtest mit der Treatmentgruppe	103
1/3	Curriculum Schreiben – Schuljahrgang 5/6	62	4/5	Der erste Rechtschreibtest mit der Treatmentgruppe – Zusammenfassung der Ergebnisse zu drei Leistungsbereichen	104
2/3	Lernstrategien (<i>vgl. Wild/Hofer/Pekrun 2001, S. 248ff. und Hellmich/Wernke 2009, S. 13 – 23</i>)	67f.	5/5	Vergleich der Ergebnisse beider Gruppen im erstem Rechtschreibtest	105
1/4	Forschungsdesign	81f.	6/5	Vergleich der Ergebnisse beider Gruppen im erstem Rechtschreibtest – zusammengefasst zu drei Leistungsbereichen (im Folgenden Lbn.)	106
2/4	Reaktionen der Schülerinnen und Schüler auf die andere Art von Unterricht	94ff.	7/5	Vergleich der Ergebnisse beider Gruppen im erstem Rechtschreibtest – zusammengefasst zu zwei Lbn. mit dem absoluten Mittel im oberen Bereich	106
1/5	Der erste Rechtschreibtest mit der Kontrollgruppe	101	8/5	Vergleich der Ergebnisse beider Gruppen im erstem Rechtschreibtest – zusammengefasst zu zwei Lbn. mit dem absoluten Mittel im unteren Bereich	107
2/5	Der erste Rechtschreibtest mit der Treatmentgruppe	103	9/5	Vergleich der Rechtschreibzsuren beider Gruppen am Ende des Schuljahres	109
3/5	Vergleich der ersten RS-Tests von Kontroll- und Treatmentgruppe	105	10/5	Zensuren der Kontrollgruppe	110
4/5	Notenspiegel	109	11/5	Zensuren der Treatmentgruppe	110
5/5	Rechtschreibzsuren von Kontroll- und Treatmentgruppe	109	12/5	Vergleich der Rechtschreibzsuren beider Gruppen am Ende des Schuljahres – zusammengefasst zu zwei Lbn.	111
6/5	Vergleich von Zeugniszsuren beider Gruppen und Testergebnissen des ersten Tests	111	13/5	Vergleich beider Gruppen bezüglich der Testergebnisse des ersten Rechtschreibtests und der Zeugniszsuren – zusammengefasst zu drei Lbn.	112
7/5	Vergleich von Zeugniszsuren beider Gruppen und Testergebnissen des zweiten Tests	114	14/5	Vergleich beider Gruppen bezüglich der Testergebnisse des ersten Rechtschreibtests und der Zeugniszsuren – zusammengefasst zu zwei Lbn.	112
8/5	Der zweite Rechtschreibtest mit der Kontrollgruppe	117	15/5	Vergleich der Rechtschreibzsuren der Kontrollgruppe am Ende des Schuljahres mit den Testergebnissen aus dem ersten Rechtschreibtest – zusammengefasst zu zwei Lbn.	113
9/5	Der zweite Rechtschreibtest mit der Treatmentgruppe	119	16/5	Vergleich der Rechtschreibzsuren der Treatmentgruppe am Ende des Schuljahres mit den Testergebnissen aus dem ersten Rechtschreibtest – zusammengefasst zu zwei Lbn.	113
10/5	Vergleich der Testergebnisse beider Gruppen nach dem Treatment	121	17/5	Vergleich beider Gruppen bezüglich der Testergebnisse des zweiten Rechtschreibtests und der Zeugniszsuren – zusammengefasst zu drei Lbn.	114

Tabelle Nr.	Inhalt	S.	Schaub Nr.	Inhalt	S.
11/5	Vergleich der Ergebnisse beider Gruppen in beiden Tests	124	18/5	Vergleich beider Gruppen bezüglich der Testergebnisse des zweiten Rechtschreibtests und der Zeugnissensuren – zusammengefasst zu zwei Lbn.	115
12/5	Überblick über die Verbesserungen in Zahlen und in Prozent	126	19/5	Vergleich der Rechtschreibensuren der Kontrollgruppe am Ende des Schuljahres mit den Testergebnissen aus dem zweiten Rechtschreibtest – zusammengefasst zu zwei Lbn.	115
13/5	Individuelle Veränderungen von Tests 1 nach Test 2 – Kontrollgruppe	127	20/5	Vergleich der Rechtschreibensuren der Treatmentgruppe am Ende des Schuljahres mit den Testergebnissen aus dem zweiten Rechtschreibtest – zusammengefasst zu zwei Lbn.	116
14/5	Individuelle Veränderungen von Tests 1 nach Test 2 – Treatmentgruppe	128	21/5	Der zweite Rechtschreibtest mit der Kontrollgruppe	117
15/5	Vergleich der Leistungsveränderungen in beiden Gruppen	129	22/5	Vergleich der Ergebnisse beider Rechtschreibtests in der Kontrollgruppe	118
16/5	Mittelwerte richtig geschriebener Wörter - Kontroll- und Treatmentgruppe (deskriptive Statistik)	135	23/5	Vergleich der Ergebnisse beider Rechtschreibtests in der Kontrollgruppe – zusammengefasst zu zwei Lbn.	118
17/5	Kreuztabelle des ersten Rechtschreibtests	136	24/5	Der zweite Rechtschreibtest mit der Treatmentgruppe	119
18/5	Kreuztabelle des zweiten Rechtschreibtests	137	25/5	Vergleich der Ergebnisse beider Rechtschreibtests in der Treatmentgruppe	120
19/5	Chi-Quadrat-Test für den ersten Rechtschreibtest (siehe Anhang 8)	207	26/5	Vergleich der Ergebnisse beider Rechtschreibtests in der Treatmentgruppe – zusammengefasst zu zwei Lbn.	120
20/5	Chi-Quadrat-Test für den zweiten Rechtschreibtest (siehe Anhang 8)	207	27/5	Vergleich der Ergebnisse beider Gruppen im zweiten Rechtschreibtest	122
21/5	Mittelwerte richtig geschriebener Wörter Kontrollgruppe (deskriptive Statistik)	139	28/5	Vergleich der Ergebnisse beider Gruppen im zweiten Rechtschreibtest – zusammengefasst zu zwei Lbn. mit dem absoluten Mittel im oberen Bereich	122
22/5	Mittelwerte richtig geschriebener Wörter Treatmentgruppe (deskriptive Statistik)	139	29/5	Vergleich der Ergebnisse beider Gruppen im ersten Rechtschreibtest – zusammengefasst zu drei Lbn.	123
23/5	Rechtschreibtest Kontrollgruppe: t-Test	208	30/5	Vergleich beider Gruppen in beiden Tests	124
24/5	Rechtschreibtest Treatmentgruppe: t-Test	208	31/5	Vergleich beider Gruppen in beiden Tests – zusammengefasst zu zwei Lbn.	125
25/5	Schiefewerte für Skala: Interesse an Rechtschreibung	143	32/5	Vergleich der individuellen Leistungsveränderungen beider Gruppen	129
25a/5	Schiefewerte für Skala: Interesse an Rechtschreibung, Interpretation in Stichpunkten	145	33/5	Darstellung und Vergleich der Mittelwertprofile beider Gruppen bezüglich schwieriger Items im ersten Durchgang des Interessentests (Darstellung nebeneinander)	161
26/5	Schiefewerte für Skala: Interesse an Rechtschreibunterricht	146	33a/5	Darstellung und Vergleich der Mittelwertprofile beider Gruppen bezüglich schwieriger Items im ersten Durchgang des Interessentests (Darstellung übereinander)	163
26a/5	Schiefewerte für Skala: Interesse an Rechtschreibunterricht, Interpretation in Stichpunkten	147f.	34/5	Darstellung und Vergleich der Mittelwertprofile beider Gruppen bezüglich schwieriger Items im zweiten Durchgang des Interessentests (Darstellung nebeneinander)	164
27/5	Schiefewerte für Skala: Erlebnisfähigkeit	148f.	34a/5	Darstellung und Vergleich der Mittelwertprofile beider Gruppen bezüglich schwieriger Items im ersten Durchgang des Interessentests (Darstellung übereinander)	166
27a/5	Schiefewerte für Skala: Erlebnisfähigkeit, Interpretation in Stichpunkten	149f.			
28/5	Schiefewerte für Skala: Selbstkonzept	150			
28a/5	Schiefewerte für Skala: Selbstkonzept, Interpretation in Stichpunkten	151			
29/5	Schiefewerte für Skala: Anwendung, Nützlichkeit und Wert von Rechtschreibung	152			
29a/5	Schiefewerte für Skala: Anwendung, Nützlichkeit und Wert von Rechtschreibung, Interpretation in Stichpunkten	153			

Tabelle Nr.	Inhalt	S.	Schaub Nr.	Inhalt	S.
30/5	Die Ergebnisse der Schiefeauswertung für alle fünf Skalen im Überblick	154f.			
31/5	Gegenüberstellung der Schiefewerte und der Ergebnisse des t-Tests (Skala: Interesse an RS)	156			
32/5	Gegenüberstellung der Schiefewerte und der Ergebnisse des t-Tests (Skala: Interesse an RS-Unterricht)	156			
33/5	Gegenüberstellung der Schiefewerte und der Ergebnisse des t-Tests (Skala: Erlebnisfähigkeit)	157			
34/5	Gegenüberstellung der Schiefewerte und der Ergebnisse des t-Tests (Skala: Selbstkonzept)	157f.			
35/5	Gegenüberstellung der Schiefewerte und der Ergebnisse des t-Tests (Skala: Anwendung, Wert und Nützlichkeit von RS)	158			
36/5	Darstellung und Vergleich der schwierigen Items für beide Gruppen in beiden Interessentests	167			

8 Literaturverzeichnis

- Artelt, C./Demmrich, A./Baumert, J. (2001): Selbstreguliertes Lernen. In: J. Baumert/E. Klieme/M. Neubrand u.a. (Hrsg.): *Pisa 2000. Basiskompetenzen von Schülerinnen und Schülern im internationalen Vergleich*. Opladen: Leske und Budrich, S. 271 – 298.
- Artelt, C./Moschner, B. (Hrsg.) (2005): *Lernstrategien und Metakognition. Implikationen für Forschung und Praxis*. Münster, New York, München, Berlin: Waxmann.
- Aschersleben, K. (1965): Zur Entwicklung der Lesefertigkeit. In: *Schule und Psychologie*, 12, 1, S. 11 – 22.
- Auer, E. (1990): Sektion von Rinderaugen – Erfahrungen aus dem Optikunterricht. In: *Naturwissenschaften im Unterricht Physik/Chemie*, 38, 1, S. 29 – 31.
- Augst, G. (1989): Rechtschreibung und Rechtschreibunterricht – Aufbruch zu neuen Ufern oder alter Wein in neuen Schläuchen? In: *Der Deutschunterricht*, 41, 6, S. 5 – 14.
- Augst, G./Dehn, M. (2007): *Rechtschreibung und Rechtschreibunterricht. Können – Lehren – Lernen*. Stuttgart: Klett.
- Autorengruppe Bildungsberichterstattung (2008): *Bildung in Deutschland 2008*. (Hrsg.): Im Auftrag der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland und des Bundesministeriums für Bildung und Forschung.
- Baumert, J./Schümer, G. (2001): Familiäre Lebensverhältnisse, Bildungseteiligung und Kompetenzerwerb. In: J. Baumert/E. Klieme/M. Neubrand u.a. (Hrsg.): *Pisa 2000. Basiskompetenzen von Schülerinnen und Schülern im internationalen Vergleich*. Opladen: Leske und Budrich, S. 323 – 407.
- Bandura, A. (1974): Behavior theory and the models of man. In: *American Psychologist*, 29, 12, pp. 859 – 869.
- Bardowicks, J. (2005): *Das Helfersystem. Grundlagen für eine Didaktik des Lernens und Lehrens im jahrgangsübergreifenden Unterricht*. In: *Oldenburger Vordrucke 529*. Oldenburg: Didaktisches Zentrum Carl von Ossietzky Universität.
- Bartnitzky, H. (1998): „Die rechte weis aufs kürzist lesen zu lernen“ Oder: Was man aus der Didaktik-Geschichte lernen kann. In: H. Balhorn/H. Bartnitzky/I. Büchner u.a. (Hrsg.): *Schatzkiste Sprache 1. Von den Wegen der Kinder in die Schrift*. Frankfurt/M.: Arbeitskreis Grundschule.

- Bartnitzky, H. (1999): Schulqualität fördern – zum Beispiel beim Rechtschreiben. In: H. Brügelmann (Hrsg.): *Was leisten unsere Schulen? Zur Qualität und Evaluation von Unterricht*. Seelze-Felber: Kallmeyer, S. 90 – 95.
- Blumenstock, L. (1995): Interesse fördern – eine pädagogische Aufgabe. In: *Grundschule*, 27, 6, S. 10 – 11.
- Böhmer, M. (2007): 7. Bericht der Beauftragten der Bundesregierung für Migration, Flüchtlinge und Integration über die Lage der Ausländerinnen und Ausländer in Deutschland.
<http://www.bundesregierung.de/Webs/Breg/DE/Service/Suche/Volltext/volltext.html?search=ausl%C3%A4nderbericht+pdf&Suche=%3E+Suchen>
 Stand: 16.06.2010
- Bortz, J./Döring, N. (2003): *Forschungsmethoden und Evaluation*. 3., überarb. Aufl. Berlin, Heidelberg, New York: Springer.
- Bos, W./Lankes, E.-M./Prenzel, M./Schwippert, K./Walther, G./Valtin, R. (Hrsg.) (2003): *Erste Ergebnisse aus Iglu. Schülerleistungen am Ende der vierten Jahrgangsstufe im internationalen Vergleich*. Münster, New York, München, Berlin: Waxmann.
- Bräuer, G. (2006): Keine verordneten Hochglanz-Portfolios, bitte! In: I. Brunner/T. Häcker/F. Winter (Hrsg.): *Das Handbuch Portfolioarbeit. Konzepte, Anregungen, Erfahrungen aus Schule und Lehrerbildung*. Velber: Kallmeyer, S. 257 – 261.
- Bredel, U. (2004): Sprachwissenschaftliche Grundlagen orthographischer Aneignungsprozesse. In: U. Bredel/G. Siebert-Ott/T. Thelen (Hrsg.): *Schriftspracherwerb und Orthographie*. Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren, S. 1 – 5.
- Bredel, U./Günther, H. (2006): Orthographie und Rechtschreibunterricht. In: Dies. (Hrsg.): *Orthographie und Rechtschreibunterricht*. Tübingen: Max Niemeyer Verlag, S. 197 – 215.
- Brinkmann, E. (1997): *Rechtschreibgeschichten. Zur Entwicklung einzelner Wörter und orthographischer Muster im Grundschulalter*. Bremen: Universität, Dissertation.
- Brinkmann, E. (2000): Balance zwischen Verstehen und Üben. In: *Grundschule*, 32, 5, S. 9 – 11.
- Brinkmann, E./Brügelmann, H. (1998): Rechtschreibentwicklung unter der Lupe. In: H. Brügelmann/M. Fölling-Albers/S. Richter (Hrsg.): *Jahrbuch Grundschule: Fragen der Praxis - Befunde der Forschung*, S. 176-180.

- Brinkmann, E. in Zusammenarbeit mit Brügelmann, H./Otto, M./Rickelt, K./Sommer, J. (2002): Rechtschreibmuster organisieren sich. Rechtschreibschwierigkeiten und orthografische Richtigkeit von Lisas ersten 1.800 Wörtern. In: R. Voß (Hrsg.): *Die Schule neu erfinden. Systemisch-konstruktivistische Annäherungen an Schule und Pädagogik*. 4., überarb. Aufl. Neuwied, Kriftel: Luchterhand, S. 209 – 215.
- Brügelmann, H. (1991): Modelle des Schriftspracherwerbs und seiner Störung. Vier Perspektiven auf den Stand der Forschung. In: J.-H. Lorenz (Hrsg.): *Störungen beim Mathematiklernen*. Köln: Aulis, S. 167 – 197.
- Brügelmann, H./Brinkmann, E. (1994): Stufen des Schriftspracherwerbs und Ansätze zu einer Förderung. In: H. Brügelmann/S. Richter (Hrsg.): *Wie wir recht schreiben lernen. 10 Jahre Kinder auf dem Weg zur Schrift*. Lengwil: Libelle, S. 44 – 52.
- Brunner, I./Häcker, T/Winter, F. (Hrsg.) (2006): Das Handbuch Portfolioarbeit: Konzepte, Anregungen, Erfahrungen aus Schule und Lehrerbildung. Velber: Kallmeyer.
- Bühner, M./Ziegler, M. (2009): Statistik für Psychologen und Sozialwissenschaftler. München, Bosten, San Francisco u.a.: Pearson Studium
- Bußmann, H. (1990): Lexikon der Sprachwissenschaft. Stuttgart: Alfred Körner Verlag.
- Conrads, H./Uhlenbusch, L. (1990): Physik für Mädchen im Modellversuch MiNT. In: *Naturwissenschaften im Unterricht Physik/Chemie*, 38, 1, S. 19 – 23.
- Csikszentmihalyi, M. (2005): Das flow-Erlebnis: jenseits von Angst und Langeweile: im Tun aufgehen. 9., Aufl. Stuttgart: Klett-Cotta.
- Deci, E. L./Ryan, R. M. (1993): Die Selbstbestimmungstheorie der Motivation und ihre Bedeutung für die Pädagogik. In: *Zeitschrift für Pädagogik*, 39, 2, S. 223 – 238.
- Dewey, J. (1975): *Interest and Effort in Education*. Carbondale und Edwardsville: Southern Illinois University Press (orig.: 1913, Boston: Riverside Press).
- Diekmann, A. (2005): Empirische Sozialforschung. Grundlagen, Methoden, Anwendungen. Hamburg: Rowohlt.
- Doehlmann, M. (1991): Langeweile? Deutung eines verbreiteten Phänomens. Frankfurt/M.: Suhrkamp.
- Eder, F. (1989): Die schulische Umwelt hochleistungsdiesponierter Schüler. In: *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 3, 1, S. 109 – 122.

- Eder, F. (1992): Schulklima und Entwicklung allgemeiner Interessen in der Schule. In: A. Krapp/M. Prenzel (Hrsg.): *Interesse, Lernen, Leistung. Neuere Ansätze der pädagogisch-psychologischen Interessenforschung*. Münster: Aschendorff Verlag, S. 165 – 194.
- Eichler, W. (1992): Schreiben lernen. Schreiben – Rechtschreiben – Texte verfassen. Bochum: Kamp.
- Eichler, W. (1993): Innere Regelbildung und benutzerfreundliche Orthographie im Unterricht ab Klasse 3 und in der Sekundarstufe I. In: H. Balhorn/H. Brügelmann (Hrsg.): *Bedeutungen erfinden – im Kopf, mit Schrift und miteinander. Zur individuellen Konstruktion von – Wirklichkeit*. Konstanz: Faude, S. 308 – 315.
- Elsässer, T. (2000): Choreographien unterrichtlichen Lernens als Konzeptionsansatz für eine Berufsfelddidaktik. Zollikofen: Schweizerisches Institut für Berufspädagogik (SIBP).
- Fahrmeier, L./Künstler, R./Pigeot, I./Tutz, G. (2007): Statistik. Der Weg zur Datenanalyse. 6., überarb. Aufl. Heidelberg, New York: Springer.
- Gage, N. L./Berliner, D. C. (1996): Pädagogische Psychologie. 5., vollst. überarb. Aufl. Weinheim: Beltz PVU.
- Gerstenmaier, J. & Mandl, H. (1995): Wissenserwerb unter konstruktivistischer Perspektive. In: *Zeitschrift für Pädagogik*, 41, 6, S. 867 – 888.
- Glaserfeld, E. von (1996): Radikaler Konstruktivismus. Ideen, Ergebnisse, Probleme. Frankfurt/M.: Suhrkamp.
- Gottfredson, L.S. (1981): Circumscription and compromise: A developmental theory of occupational aspirations. In: *Journal of Counseling Psychology. Monograph*, 6, 28, pp. 545 – 579.
- Große, J. (2008): Philosophie der Langeweile. Stuttgart, Weimar: Metzler.
- Gruehn, S. (2000): Unterricht und schulisches Lernen. Schüler als Quellen der Unterrichtsbeschreibung. Münster: Waxmann.
- Häcker, T. (2006a): Wurzeln der Portfolioarbeit. In: I. Brunner/T. Häcker/F. Winter (Hrsg.): *Das Handbuch Portfolioarbeit. Konzepte, Anregungen, Erfahrungen aus Schule und Lehrerbildung*. Velber: Kallmeyer, S. 27 – 32.
- Häcker, T. (2006b): Vielfalt der Portfoliobegriffe. Annäherungen an ein schwer fassbares Konzept. In: I. Brunner/T. Häcker/F. Winter (Hrsg.): *Das Handbuch Portfolioarbeit. Konzepte, Anregungen, Erfahrungen aus Schule und Lehrerbildung*. Velber: Kallmeyer, S. 33 – 39.

- Hanke, P. (2000): Rechtschreiben als komplexer Konstruktionsprozess. In: *Grundschule*, 32, 5, S. 16 – 18.
- Hanke, P. (2002): Interdisziplinäre Betrachtungen zur Bedeutung sprachlicher Strukturen beim Schriftspracherwerb. In: D. Tophinke/C. Röber-Siekmeier (Hrsg.): *Schärfungsschreibung im Fokus* (Diskussionsrunde Deutsch, Bd. 10). Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren, S. 56 – 70.
- Harteringer, A. (1997): Interessenförderung. Eine Studie zum Sachunterricht. Bad Heilbronn: Klinkhardt.
- Harteringer, A./Fölling-Albers, M.(2002):Schüler motivieren und interessieren. Ergebnisse aus der Forschung, Anregungen für die Praxis. Bad Heilbronn: Klinkhardt
- Hartmann, M. (2007): Signifikanz und Effektstärke bleiben auch zusammengekommen defizitäre Kenngrößen – Ein Vorschlag zur wirklichen Verbindung beider Größen. Journal der Erziehungswissenschaftlichen Fakultät FAU. Erlangen.
www.ewf-news.de/dokumente/Abgesicherte%20Effektstaerke.pdf
 Stand: 2.9.2010
- Hasselhorn, M./Gold, A. (2006): Pädagogische Psychologie. Erfolgreiches Lernen und Lehren. Stuttgart: Kohlhammer.
- Hattie, J. A. C. (2009): Visible learning: a synthesis of over 800 meta-analyses relating to achievement. London, New York: Routledge.
- Häußler, P./Hoffmann, L. (1990). Wie Physikunterricht auch für Mädchen interessant werden kann. In: *Naturwissenschaften im Unterricht Physik/Chemie*, 38, 1, S. 12 –18.
- Heckhausen, J./Heckhausen, H. (2006): Motivation und Handeln. 3., überarb. und aktualis. Aufl. Heidelberg: Springer.
- Hellmich, F. (2005): Interessen, Selbstkonzepte und Kompetenzen. Untersuchungen zum Lernen von Mathematik bei Grundschulkindern. Oldenburg: Didaktisches Zentrum Carl von Ossietzky Universität.
- Hellmich,F./Wernke, S. (2009): Was sind Lernstrategien ... und warum sind sie wichtig? In: Dies. (Hrsg.): *Lernstrategien im Grundschulalter. Konzepte, Befunde und praktische Implikationen*. Stuttgart: Kohlhammer, S. 13 –24.
- Helmke, A. (2003): Unterrichtsqualität – erfassen – bewerten – verbessern.- Seelze: Kallmeyersche Verlagsbuchhandlung.
- Helmke, A. (2006). Was wissen wir über guten Unterricht? In: *Pädagogik*, 58, 2, S. 42 – 45.

- Helmke, A. (2009): Unterrichtsqualität und Lehrerprofessionalität. Diagnose, Evaluation und Verbesserung des Unterrichts. Seelze-Velber: Klett und Kallmeyer.
- Herbart, J.F. (1806): Allgemeine Pädagogik, aus dem Zwecke der Erziehung abgeleitet. In: *J.F. Herbart, Pädagogische Schriften. Bd. 2. Pädagogische Grundschriften*. Düsseldorf: Küper, S. 9 – 155.
- Hinney, G. (1997): Neubestimmung von Lerninhalten für den Rechtschreibunterricht. Ein fachdidaktischer Beitrag zur Schriftaneignung als Problemlösungsprozess. Frankfurt/M., Berlin, Bern u.a.: Peter Lang.
- Hoffmann, L./Lehrke, M. (1986): Eine Untersuchung von Schülerinteressen an Physik und Technik. In: *Zeitschrift für Pädagogik*, 32, S. 189 – 204.
- Huber, L./Kegel, G./Speck-Hamdan, A. (1998): Einblicke in den Schriftspracherwerb. Braunschweig: Westermann.
- Holodynski, M./Oerter, R. (2002): Die Entwicklung der Motivation, Interesse und Leistung. In: R. Oerter/L. Montada (Hrsg.): *Entwicklungspsychologie*. 5., vollst. überarb. Aufl. Weinheim: Beltz PVU, S. 551 – 589.
- Holodynski, M./Oerter, R. (2008): Tätigkeitsregulation und die Entwicklung von Motivation, Emotion, Volition. In: R. Oerter/L. Montada (Hrsg.): *Entwicklungspsychologie*. 6., vollst. überarb. Aufl. Weinheim. Beltz PVU, S. 535 – 571.
- Hyde, T.S./Jenkins, J.J. (1973): Recall for words as a function of semantic, graphic, and syntactic orienting task. In: *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 12, pp. 471 – 480.
- Jahnke, W./Debus, G. (1978): Die Eigenschaftswörterliste EWL. Göttingen, Toronto, Zürich: Verlag für Psychologie Dr. C.J. Hogrefe.
- Jank, W./Meyer, H. (2008): Didaktische Modelle. 5., stark. überarb. und aktualis. Aufl. Berlin: Cornelsen Scriptor.
- Kerschensteiner, G. (1926): Theorie der Bildung. Leipzig: Teubner.
- Kiper, H./Mischke, W. (2004): Einführung in die Allgemeine Didaktik. Weinheim, Basel: Beltz.
- Krapp, A. (1992a): Das Interessenkonstrukt. Bestimmungsmerkmale der Interessenhandlung und des individuellen Interesses aus der Sicht einer Person-Gegenstands-Konzeption. In: A. Krapp/M. Prenzel (Hrsg.): *Interesse, Lernen, Leistung. Neuere Ansätze der pädagogisch-psychologischen Interessenforschung*. Münster: Aschendorff Verlag, S. 297 – 329.

- Krapp, A. (1992b). Konzepte und Forschungsansätze zur Analyse des Zusammenhangs von Interesse, Lernen und Leistung. In: A. Krapp/M. Prenzel (Hrsg.): *Interesse, Lernen, Leistung. Neuere Ansätze der pädagogisch-psychologischer Interessenforschung*. Münster: Aschendorff, S. 9 – 52.
- Krapp, A./Prenzel, M. (Hrsg.) (1992): *Interesse, Lernen, Leistung. Neuere Ansätze der pädagogisch-psychologischen Interessenforschung*. Münster: Aschendorff.
- Krapp, A. (1998): Entwicklung und Förderung von Interessen im Unterricht. In: *Psychologie in Erziehung und Unterricht*, 45. Jg., S. 185 – 201.
- Krapp, A. (1999): Intrinsische Lernmotivation und Interesse. Forschungsansätze und konzeptuelle Überlegungen. In: *Zeitschrift für Pädagogik*, 45, 3, S. 387 – 406.
- Krapp, A./Weidenmann, B. (Hrsg.) (2001): *Pädagogische Psychologie*. 4., vollst. überarb. Aufl. Weinheim: Beltz PVU.
- Krapp, A. (2003): Die Bedeutung der Lernmotivation für die Optimierung des schulischen Bildungssystems. In: *Politische Studien*, Sonderheft. 54, 3, S. 91 – 105.
- Krapp, A. (2004): Interesse und Lernen: Überlegungen zur erkenntnisleitenden Funktion theoretischer Rahmenkonzeptionen. In: M. Wosnitza/A. Frey/ R.S. Jäger (Hrsg.): *Lernprozess, Lernumgebung und Lerndiagnostik. Wissenschaftliche Beiträge zum Lernen im 21. Jahrhundert*. Landau: Verlag Empirische Pädagogik, S. 156 – 172.
- Krapp, A. (2006): Interesse. In: D. H. Rost (Hrsg.): *Handwörterbuch Pädagogische Psychologie*. 3., überarb. und erw. Aufl. S. 280 – 290.
- Kuhl, J. (2001): *Motivation und Persönlichkeit. Interaktionen psychischer Systeme*. Göttingen, Bern, Toronto, Seattle: Hogrefe.
- Lederle-Schenk, U. (1974): Konstanz der Interessen während der Berufsausbildung. In: *Psychologie in Erziehung und Unterricht*. 21. Jg., S. 270 – 280.
- Lessing, H.-U. (1980): Langeweile. In: J. Ritter/K. Gründer (Hrsg.): *Historisches Wörterbuch der Philosophie*, Bd. 5. Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft, S. 28 – 32.
- Lewalter, D./Krapp, A./Schreyer, I./Wild, K.-P. (1998): Die Bedeutsamkeit des Erlebens von Kompetenz, Autonomie und sozialer Eingebundenheit für die Entwicklung berufsspezifischer Interessen. Befund einer Interviewstudie. In: *Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik*, Beiheft Nr. 14, S. 143 – 168.

- Lind, G. (2009). Effektstärken: Statistische versus praktische und theoretische Bedeutsamkeit.
www.uni-konstanz.de/ag.../Lind-2009_Effektstaerke-Vortrag.pdf
 Stand: 03. 08. 2010
- Linn, M.C. (1990). Summery: Establishing a science and engineering of science education. In: M. Gardner/J.G. Greeno/F. Reif/A.H. Schoenfeld/A. Disessa/E. Stage (Eds.): *Toward a scientific practice of science edukation*. Hillsdale, NJ: Erlbaum, pp. 241 –323, (Kap. 13).
- Litz, H. P., (2003): Statistische Methoden in den Wirtschafts- und Sozialwissenschaften. 3., vollst. überarb. und erw. Aufl. München, Wien: R. Oldenbourg.
- Lohrmann, K. (2008): Langeweile im Unterricht. Münster, New York, München, Berlin: Waxmann.
- Lunk, G. (1927): Das Interesse. 2. Bd. Leipzig: Klinkhardt.
- Mandl, H./Gruber, H./Renkl, A. (1997): Situiertes Lernen in multimedialen Lernumgebungen. In: L.J. Issing/P. Klimsa (Hrsg.): *Information und Lernen mit Multimedia*. Weinheim: Beltz PVU, S. 167 – 178.
- Mann, Ch. (2002): Selbstbestimmtes Rechtschreiblernen. Rechtschreibung als Strategievermittlung. 5., Aufl. Weinheim, Basel: Beltz.
- Marx, H./Schneider, W./Stefanek, J./Dotzler, H./Valtin, R. (1997): Erwerb des Lesens und des Rechtschreibens. In: F.E. Weinert/A. Helmke (Hrsg.): *Entwicklung im Grundschulalter*. Weinheim: Beltz, S. 83 – 138.
- Marx, H. (1997): Erwerb des Lesens und des Rechtschreibens. In: F.E. Weinert, A. Helmke (Hrsg.): *Entwicklung im Grundschulalter*. Weinheim: Beltz, S. 85 – 112.
- May, P. (2001): Hamburger Schreib-Probe zur Erfassung der grundlegenden Rechtschreibstrategien. Hamburg: Friedrich Verlag
- McReynolds, P. (1971): The Nature and Assesment of Intrinsic Motivation. In: P. McReynolds (Ed.), *Advances in Psychological Assessment*. Palo Alto: Science and Behavior Books, pp. 157 – 177.
- Menzel, W. (1985). Rechtschreibunterricht. Praxis und Theorie. Beiheft zu Praxis Deutsch, Heft 69.
- Menzel, W. (Hrsg.) (2004): Praxis Sprache 6, Grundaussage. Sprechen, Schreiben, Lesen. Braunschweig: Westermann.
- Meyer, H. (2003): Projektunterricht und seine Wurzeln – ein Überblick. In: *Unterricht Pflege*, 8, 1, S. 23 – 27.

- Meyer, H. (2005): Was ist guter Unterricht? Berlin: Cornelsen Scriptor.
- Meyer, H. (2009): Leitfaden Unterrichtsvorbereitung. Berlin: Cornelsen Scriptor.
- Mitchell, M. (1993): Situational interest: Its multifaced structure in the secondary school mathematics classroom. In: *Journal of Educational Psychology*, 85, 3, pp. 424 – 436.
- Moschner, B. (2007): Selbstregulation als Chance individuellen Lernens. In: *Pädagogische Rundschau*, 61, 5, S. 583 – 598.
- Müller, W. (Hrsg.) (1985): Duden Bd. 10, Bedeutungswörterbuch. Mannheim, Leipzig, Wien, Zürich: Dudenverlag.
- Nerius, D. (2000): Orthographieentwicklung und Orthographiereform. In: D. Nerius: Beiträge zur deutschen Orthographie. Herausgegeben von P. Ewald/B. Skibitzki. Sprache System und Tätigkeit Bd. 34. Frankfurt/M.: Peter Lang, Europäischer Verlag der Wissenschaften, S. 295 – 326.
- Nerius, D. (Hrsg.) (2007): Deutsche Orthographie 4., neu bearb. Aufl. Hildesheim: Georg Olms Verlag.
- Neuendorff, H. (1973): Der Begriff des Interesses. Eine Studie zu den Gesellschaftstheorien von Hobbes, Smith und Marx. Frankfurt/M.: Suhrkamp. Niedersächsisches Kultusministerium. (Hrsg.) (2006): Kerncurriculum für die Grundschule, Schuljahrgänge 1 – 4, Deutsch. Hannover.
- Niedersächsisches Schulgesetz. (1998). Paragraf 2 Absatz 1 und 2.
- Niedersächsisches Kultusministerium (Hrsg.) (2006): Kerncurriculum für die Realschule Schuljahrgänge 5 – 10, Deutsch. Hannover.
- Niedersächsisches Kultusministerium (Hrsg.) (2008): Kerncurriculum für die Grundschule, Schuljahrgänge 1 – 4, Herkunftssprachlicher Unterricht. Hannover.
- Oser, F./Patry, J.-L. (1990): Choreographien unterrichtlichen Lernens. Basismodelle des Unterrichts. In: *Berichte zur Erziehungswissenschaft*, Nr. 89.
- Oser, F. K./Baeriswyl, F. J. (2001): Choreographies of Teaching: Bridging Instruction to Learning. In: *Richardson, Virginia (Ed.) Handbook of Research on Teaching*. 4th ed. Washington: American Educational Research Association, pp. 1031 – 1065.
- Oßwald, C. (1995): Interessenfördern durch offene Lernsituationen. In: *Grundschule*, 27, 6, S. 22 – 23.

- Pekrun, R. (1993): Entwicklung von schulischer Aufgabenmotivation in der Sekundarstufe: Ein erwartungs-wert-theoretischer Ansatz. In: *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 7, S. 87 – 97.
- Pekrun, R. (1998): Schüleremotionen und ihre Förderung: Ein blinder Fleck der Unterrichtsforschung. In: *Psychologie in Erziehung und Unterricht*, 45. Jg., S. 230 – 248.
- Perrez, M./Huber, G.L./Geißler, K. (2001): Psychologie der pädagogischen Interaktion. In: A. Krapp, B. Weidenmann (Hrsg.): *Pädagogische Psychologie*. 4. vollst. überarb. Aufl. Weinheim: Beltz PVU, S. 337 – 413.
- Pfiffner, M. R. /Walter-Laager, C. (2009): Soziale Beziehungen und Effekte im Unterricht. Empirische Studie: Einflüsse der sozialen Beziehungen im Unterricht auf Motivation, Fähigkeitsselbstkonzept und Leistung bei Kindern Jugendlichen. Saarbrücken: Südwestdeutscher Verlag für Hochschulschriften.
- Piaget, J. (1974): Theorien und Methoden der modernen Erziehung. Frankfurt/M.: Fischer.
- Pintrich, P. R./Garcia, T. (1993): Intraindividual differences in students' motivation and self-regulated learning. In: *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 7, 2/3, S. 99 -107.
- Prenzel, M. (1988): Die Wirkungsweise von Interesse. Ein pädagogisch-psychologisches Erklärungsmodell. In: *Beiträge zur psychologischen Forschung*, Bd. 13. Opladen: Westdeutscher Verlag.
- Prenzel, M. (1994): Mit Interesse in das dritte Jahrtausend! Pädagogische Überlegungen. In: N. Seibert und H. Serve (Hrsg.): *Bildung und Erziehung an der Schwelle zum dritten Jahrtausend*. München: PimS-Verlag, S. 1314 – 1339.
- Prenzel, M. (1997): Sechs Möglichkeiten, Lernende zu demotivieren. In: H.-Gruber/A. Renkl (Hrsg.): *Wege zum Können – Determinanten des Kompetenzerwerbs*. Bern, Göttingen: Verlag Hans Huber.
- Prenzel, M./Krapp, A. (1992): Zur Aktualität der pädagogisch-psychologischen Interessenforschung. In: A. Krapp/M. Prenzel (Hrsg.): *Interesse, Lernen, Leistung. Neuere Ansätze der pädagogisch-psychologischen Interessenforschung*. Münster: Aschendorff Verlag, S. 1 - 8.
- Prenzel, M./Lankes, E.-M. (1995): Anregungen aus der pädagogischen Interessenforschung. In: *Grundschule*, 27, 6, S. 12 – 13.
- Prenzel, M./Lankes, E.-M./Minsel, B. (2000): Interessenentwicklung in Kindergarten und Grundschule: Die ersten Jahre. In: U. Schiefele/K. Wild

(Hrsg.) *Interesse und Lernmotivation. Untersuchungen zu Entwicklung, Förderung und Wirkung*. Münster: Waxmann, S. 11 – 30.

Reich, K. (2006): *Konstruktivistische Didaktik. Lehr- und Studienbuch mit Methodenpool*. 3., völlig überarb. Aufl. Weinheim, Basel: Beltz.

Reinmann-Rothmeier, G./Mandl, H. (2001): Unterrichten und Lernumgebungen gestalten. In: A. Krapp/B. Weidenmann (Hrsg.): *Pädagogische Psychologie*. 4., vollst. überarb. Aufl. Weinheim: Beltz PVU, S. 601 – 646.

Renkl, A. (2001): Träges Wissen. In: Rost, D.H. (Hrsg.): *Handwörterbuch Pädagogische Psychologie*. Weinheim: Beltz PVU.

Rheinberg, F./Fries, S. (1998): Förderung der Lernmotivation: Ansatzpunkte, Strategien und Effekte. In: *Psychologie in Erziehung und Unterricht*. 45. Jg., S.168 – 184.

Rheinberg, F. (2000): *Motivation*. 3., überarb. und erw. Aufl. Stuttgart: Kohlhammer

Richter, S./Brügelmann, H. (1994): Von der Grundschule in die Orientierungsstufe: Bruch oder Brücke in der Rechtschreibentwicklung? In: Dies. (Hrsg.): *Wie wir recht schreiben lernen. 10 Jahre Kinder auf dem Weg zur Schrift*. Lengwil: Libelle, S. 215 – 220.

Richter, S. (1998): *Interessenbezogenes Rechtschreiblernen. Methodischer Leitfaden für den Rechtschreibunterricht in der Grundschule*. Braunschweig: Westermann.

Richter, S. (2000): Rechtschreiben lernen auf unterschiedlichen Wegen. In: *Grundschule*, 32, 5, S. 8.

Riehme, J. (1987): *Rechtschreibunterricht*. Frankfurt/M.: Diesterweg.

Röber-Siekmeyer, C. (1997): *Die Schriftsprache entdecken. Rechtschreiben im offenen Unterricht*. 3., erg. und neu ausgest. Aufl. Weinheim, Basel: Beltz.

Röber-Siekmeyer, C. (1999): *Ein anderer Weg zur Groß- und Kleinschreibung*. Leipzig: Klett Grundschulverlag.

Röber-Siekmeyer, C./Tophinke, D. (Hrsg.) (2002): *Schrifterwerbskonzepte zwischen Sprachwissenschaft und Pädagogik. Diskussionsforum Deutsch Bd. 9*. Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren.

Röhner, C. (1996): *Kindertexte im reformorientierten Anfangsunterricht. Pädagogische Studie zur personalen und sozialen Bedeutung des Schreibens in der Grundschule*. Halle-Wittenberge: Universität, Dissertation.

- Sassenroth, M. (2000): Schriftspracherwerb. Entwicklungsverlauf, Diagnostik und Förderung. 4., unveränd. Aufl. Bern, Stuttgart, Wien: Haupt.
- Scheele, V. (2006): Praktische Entwicklung fortgeschrittener Rechtschreibfertigkeiten: Zum Erwerb der ‚orthographischen‘ Strategien. In: S. Weinhold (Hrsg.): *Schriftspracherwerb empirisch. Konzept – Diagnostik – Entwicklung*. Diskussionsforum Deutsch Bd. 23. Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren, S. 234 – 260.
- Scheerer-Neumann, G. (1998): Stufenmodelle des Schriftspracherwerbs – Wo stehen wir heute? In: H. Balhorn/H. Bartnitzky, I. Büchner, A. Speck-Hamdan (Hrsg.): *Schatzkiste Sprache 1. Von den Wegen der Kinder in die Schrift*. Arbeitskreis Grundschule und Deutsche Gesellschaft für Lesen und Schreiben. Frankfurt/M., Hamburg: Arbeitskreis Grundschule und Deutsche Gesellschaft für Lesen und Schreiben, S. 54 – 62.
- Schiefele, H./Haußer, K. Schneider, G. (1979): „Interesse“ als Ziel und Weg der Erziehung. In: *Zeitschrift für Pädagogik*, 25, 1, S. 1 – 20.
- Schiefele, H. (1986): Interesse – Neue Antworten auf ein altes Problem. In: *Zeitschrift für Pädagogik*, 32, 2, S. 153 – 162.
- Schiefele, H. & Stocker, K. (1990): Literatur-Interesse. Ansatzpunkte einer Literaturdidaktik. Weinheim, Basel: Beltz.
- Schiefele, U. (1992): Interesse und Qualität des Erlebens im Unterricht. In: A. Krapp/M. Prenzel (Hrsg.): *Interesse, Lernen, Leistung – Neuere Ansätze der pädagogisch-psychologischen Interessenforschung*. Münster: Aschendorff, S. 85 – 121.
- Schiefele, U./Krapp, A./Schreyer, I. (1993): Metaanalyse des Zusammenhangs von Interesse und schulischer Leistung. In: *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, 25, 2, S. 120 – 148.
- Schiefele, U./Schreyer, I. (1994): Intrinsische Lernmotivation und Lernen. Ein Überblick zu Ergebnissen der Forschung. In: *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 8, 1, S. 1 – 13.
- Schmidt, J. U. (1984): Stabilität der Interessen von Oberschülern nach Ende der Schulzeit. In: *Zeitschrift für Arbeits- und Organisationspsychologie*, 28, 2, S. 26 – 31.
- Schnabel, K. (2001): Psychologie der Lernumwelt. In: A. Krapp, B. Weidenmann, (Hrsg.): *Pädagogische Psychologie*. 4., vollst. überarb. Aufl. Weinheim: Beltz PVU, S. 469 – 600.

- Schneider, W./Stefanek, J./Dotzler, H. (1997): Erwerb des Lesens und des Rechtschreibens: Ergebnisse aus dem SCHOLASTIK-Projekt. In: F.E. Weinert/A. Helmke (Hrsg.): *Entwicklung im Grundschulalter*, S. 113 – 129.
- Schneider, S. (2008): Heterogene Lerngruppen und Bildungserfolge – Befunde der Lehr- und Lernforschung. In: R. Lehberger/U. Sandfuchs (Hrsg.): *Schüler fallen auf. Heterogene Lerngruppen in Schule und Unterricht*. Bad Heilbrunn: Klinkhardt, S. 18 – 32.
- Schott, F./Kemter, S./Seidl, P. (1997): Instruktionstheoretische Aspekte zur Gestaltung von multimedialen Lernumgebungen. In: L.J. Issing/P. Klimsa (Hrsg.): *Information und Lernen mit Multimedia*. 2., überarb. Aufl. Weinheim: Beltz, S. 179 – 192.
- Schulverwaltungsblatt 2/2005, S. 75. VORIS 22410.
- Schründer-Lenzen, A. (2009): Schriftspracherwerb und Unterricht. Bausteine professionellen Handelns. 3., Aufl. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Schwemmer, O. (1995): Interesse. In: Mittelstraß, J. (Hrsg.): *Enzyklopädie Philosophie und Wissenschaftstheorie*, Bd. 2. Mannheim, Wien, Zürich: B.I.-Wissenschaftsverlag, S. 268 – 271.
- Shuell, T.J. (1993): Toward an integrated theory of teaching and learning. In: *Educational Psychologist*, 28, 4, Kap. 13, pp. 291 – 311.
- Stark, R./Gruber, H./Mandl, H. (1998): Motivationale und kognitive Passungsprobleme beim komplexen situierten Lernen. In: *Psychologie in Erziehung und Unterricht*, 45. Jg., S. 202 – 215.
- Speck-Hamdan, A. (1998): Individuelle Zugänge zur Schrift. Schriftspracherwerb aus konstruktivistischer Sicht. In: L. Huber/G. Kegel/A. Speck-Hamdan (Hrsg.): *Einblicke in den Schriftspracherwerb*. Braunschweig: Westermann, S. 101 – 109.
- Steiner, G. (2001): Lernen und Wissenserwerb. In: A. Krapp/B. Weidenmann (Hrsg.): *Pädagogische Psychologie*. 4., vollst. überarb. Aufl. Weinheim: Beltz PVU, S. 137 – 205.
- Strathmann, A./Klauer, K.J. (2008): Diagnostik des Lernverlaufs. Eine Pilotstudie am Beispiel der Entwicklung der Rechtschreibkompetenz. In: *Sonderpädagogik*, 38, 1, S. 5 – 24.
- Strathmann, A./Klauer, K.J./Greisbach, M. (2010): Lernverlaufsdagnostik – Dargestellt am Beispiel der Entwicklung der Rechtschreibkompetenz in der Grundschule. In: *Empirische Sonderpädagogik*, Nr.1, S. 64 – 77.

- Sünkel, W. (1996): Phänomenologie des Unterrichts. Grundriss der theoretischen Didaktik. Weinheim, München: Juventa.
- Terhart, E. (2002): Fremde Schwestern. Zum Verhältnis von Allgemeiner Didaktik und empirischer Lehr-Lern-Forschung. In: *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 16, 2, S. 77 – 86.
- Terhart, E. (2009): Didaktik. Eine Einführung. Stuttgart: Reclam.
- Terhart, E. (2010): Visible Teaching. Reading Hattie.
<http://www.visiblelearning.co.nz/asttle/pageloader.sapx?page=1184d123d0d0> Stand: 23. 03. 2010
- Tischer, H. (1981): Rechtschreibunterricht. Theorie und Praxis in der Grund- und Hauptschule. Baltmannsweiler: Pädagogischer Verlag Burgbücherei Schneider GmbH.
- Thomé, G./Eichler, W. (2000): Über unterschiedliche Lernwege im Orthographieerwerb. In: *Grundschule*, 32, 5, S. 12 – 14.
- Thomé, G./Thomé, D. (2004): Oldenburger Fehleranalyse OLFA. Instrument und Handbuch zur Ermittlung der orthographischen Kompetenz aus freien Texten ab Klasse 3 zur Qualitätssicherung von Fördermaßnahmen. Oldenburg: Igel Verlag.
- Thomé, G./Eichler, W. (2008): Rechtschreiben Deutsch. In: DESI-Konsortium (Hrsg.): *Unterricht und Kompetenzerwerb in Deutsch und Englisch. Ergebnisse der DESI-Studie*. Weinheim, Basel: Beltz, S. 104 – 111.
- Todt, E. (1985). Die Bedeutung von Schule für die Entwicklung der Interessen von Kindern und Jugendlichen. In: *Unterrichtswissenschaft*, 13, 4, S. 362 - 376.
- Tophinke, D./Röber-Siekmeyer, Ch. (Hrsg.) (2002): Schärfungsschreibung im Fokus. Zur schriftlichen Repräsentation sprachlicher Strukturen im Spannungsfeld von Sprachwissenschaft und Didaktik. Diskussionsforum Deutsch Bd. 10. Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren.
- Topsch, W. (2008): Schriftspracherwerb. In: W. Topsch/B. Moschner (Hrsg.): *Schulstart. Didaktische Perspektiven für das erste Schuljahr*. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Travers, R. M. S. (1978): Children's Interests. Kalamazoo/Mi.: Michigan University, College of Education.
- Valtin, R. (1997): Erwerb des Lesens und Rechtschreibens: Kommentar. In: F.E. Weinert,/A. Helmke (Hrsg.): *Entwicklung im Grundschulalter*. Weinheim: Beltz PVU, S. 131 – 138.

- Valtin, R./Badel, I./Löffler, I./Meyer-Schepers, U./Voss, A. (2003): Orthografische Kompetenzen von Schülerinnen und Schülern der vierten Klasse. In: W. Bos/E.-M. Lankes/M. Prenzel u.a. (Hrsg.): *Erste Ergebnisse aus Iglu. Schülerleistungen am Ende der vierten Jahrgangsstufe im internationalen Vergleich*. Münster: Waxmann, S. 227 – 264.
- ViLeS (Virtuelle Lernräume im Studium):
http://viles.zef.uni-oldenburg.de/navtest/viles0/kapitel03_Datenmessung~l~l-aufbereitung/modul03_Itemanalyse/ebene01_Konzepte~l~l-Definitionen/03__03__01__01.php3 Stand: 14.10.2010
- Vogt, H. (1998): Zusammenhang zwischen Biologieunterricht und Genese von biologi-orientiertem Interesse. In: *Zeitschrift für Didaktik der Naturwissenschaften*, 4, 1, S. 13 –27.
- Watson, J.B. (1919): *Psychologie from the standpoint of a behaviourist*. Philadelphia: Lippincott.
- Weinert, F. E. (1982): Selbstreguliertes Lernen als Voraussetzung, Methode und Ziel des Unterrichts. In: *Unterrichtswissenschaft*, 10, 2, S. 99 – 110.
- Weigl, E. (1976): Schriftsprache als besondere Form des Sprachverhaltens. In: A. Hofer (Hrsg.): *Lesenlernen. Theorie und Unterricht*. Düsseldorf: Pädagogischer Verlag Schwan, S. 82 – 98.
- Whitehead, A. N. (1929): *The aims of education*. New York, NY: Macmillan.
- Wild, E./Hofer, M./Pekrun, R. (2001): Psychologie des Lernalers. In: A. Krapp/B. Weidenmann, (Hrsg.): *Pädagogische Psychologie*. 4., vollst. überarb. Aufl. Weinheim: Beltz PVU, S. 207 – 355.
- Wild, K.-P./Krapp, A. (2001): Pädagogisch psychologische Diagnostik. In: A. Krapp/P. Weidenmann (Hrsg.): *Pädagogische Psychologie*. 4., vollst. überarb. Aufl. Weinheim: Beltz PVU, S. 513 – 5

9 Anhang

1) Überblick über Basismodelle unterrichtlichen Lernens nach Oser und Patry (vgl. Oser/Patry 1990; Elsässer 2000, S. 13; Oser/Baeriswyl 2001, S.1046).

Nummer und Name des Basismodells		Zieltyp des Lernens	Notwendige Merkmale	Beispiele einer Sichtstruktur
1a	Lernen durch Eigenenerfahrung	Aneignung von Erfahrungswissen	Unmittelbarer Lebensbezug	Arbeit in Sozial- oder Produktionsbetrieben
1b	Entdeckendes Lernen	Aneignung durch Suchprozesse in der Wirklichkeit, generalisierendes Lernen	Unmittelbarer Lebensbezug	‚Wiederentdeckung‘ einer Glühbirne oder einer mathematischen Beweisführung
2	Entwicklungsförderndes/strukturveränderndes Lernen	Transformation von Tiefenstrukturen (z. B. moralisches Urteil)	Disäquilibriumsvorgänge	Kontroverse Dilemmadiskussionen
3	Problemlösen (entdeckendes Lernen)	Lernen durch Versuch und Irrtum	Hypothesenbildung, Hypothesenentstehung	Turm-von-Hanoi-Problem
4a	Begriffsbildung	Aufbau von memorisierbaren Fakten, von zu verstehenden Sachverhalten	Lehrgänge, Benennung von Einzelaspekten, Begriffshierarchien	Fremdsprachenunterricht: darbietender und entwickelnder Unterricht mit Verarbeitungsphasen
4b	Konzeptbildung	Aufbau von vernetztem Wissen	Größere Sach- und Fachzusammenhänge, Analogiebildung	Entwicklung von geschichtskritischem Denken durch Auseinandersetzung mit dem Demokratiebegriff, Verstehen einer mathematischen Funktion
5	Betrachtendes Lernen	Meditative Versenkung	Innerer Nachvollzug ontologischer, schicksalhafter, religiöser u.ä. Wirklichkeiten	Stille-Übungen, geführte Bildmeditation, Metaphern- und Symbolsprachenverwendung
6	Lernen von Strategien	Lernen lernen (Metalernen)	Lernerleichterung durch formale, innere Strukturierung des eigenen Lernens, Reflexion über eigenes Lernen	Textverarbeitungsstrategien, Repetitionsstrategien, Behaltensstrategien
7	Routinebildung und Training von Fertigkeiten	Automatisierung	Hohe Übungsfrequenz und Wiederholung, Entlastung des Bewusstseins	Autofahren lernen, Einmaleins lernen, ein Musikstück auswendig lernen
8	Motilitätsmodell	Transformation affektiver Erregung (z. B. Ergriffenheit)	Schöpferisches Verarbeiten von Erlebnissen, musische Expressivität	Gestalterisches Zeichnen, Musizieren, ‚Dichten‘, Tanzen, gestalterische Mimik etc.
9	Aufbau dynamischer Sozialbeziehungen	Bindungsentwicklung durch sozialen Verhaltensaustausch	Prosoziales Handeln, Gruppenleben, Diskursverhalten, Freundschaftsentwicklung	Kooperatives Lernen, partnerschaftliches Lernen, helfendes Handeln u.ä.
10	Wert- und Identitätsaufbau	Wertwandel, Wertklärung, Wertschaffung	Wertkonstitution durch Partizipation	Just-Community-Sitzung, Klassenversammlung, Gestaltung des Schullebens
11	Hypertextlernen	Konstruktion und Erstellung von eigenständigen Vernetzungen (deduktiv-induktiv gemischtes Vorgehen)	Neuordnen und Neubewerten von Informationseinheiten, Spiel mit Übersichten	Zeitungslesen, Arbeiten am Computer mit CD-Rom, shared knowledge, guided tours etc.
12	Verhandeln lernen	Herstellen von Konsens in verschiedenen Situationen des Lebens	Aushandeln als Bedürfnisausgleich, Techniken der guten Übereinstimmung	Ökonomische, rechtliche Verhandlungsübungen, Verhandeln mit Sammelgegenständen (z. B. Briefmarken)

2) Kapitel 4.1.4: Die zu Rate gezogenen Sprachbücher für das 6. Schuljahr. Die Bücher wurden 2004 nach Aufhebung der Orientierungsstufe und Wiedereinführung des dreigliedrigen Systems ab Klasse 5 herausgegeben.

Auflistung der in den Büchern vorgeschlagenen Rechtschreibübungen:

		Mit eignen Worten	Praxis Sprache,	deutsch.werk
Groß- und Kleinschreibung	Großschreibung			×
	Groß- und Kleinschreibung	×	×	
	Großschreibung von Nomen		×	
	Verben können Nomen werden	×	×	
	Adjektive können Nomen werden	×	×	
	Adjektive mit der Nachsilbe -ig		×	
	Adjektive mit der Nachsilbe -lich		×	
	Übungen zu den Nachsilben –ig, -lich, -isch		×	
Getrennt- und Zusammenschreibung		×		
stimmhafte und stimmlose Endungen	Wörter mit b, d, g	×		
s-Laute	S-Laute			×
	Schreibung von s-Lauten	×		
	Der s-Laut, den man summen hört		×	
	Der stimmlose s-Laut: Wörter mit ß		×	
	Der stimmlose s-Laut: Wörter mit ss		×	
	Die s-Laute-Strategie: verlängern		×	
Die Wörter dass oder das	Die Schreibung von das	×		
	Die Schreibung von dass	×		
	Dass-Sätze		×	
Schreibung nach langen oder kurzen Vokalen (Dehnung und Schärfung)	Schreibung nach lang gesprochenem Vokal	×		
	Wörter mit ck/k und tz/z	×	×	
	Wörter mit Doppelkonsonanten	×		
	Mehrere gleiche Konsonanten hintereinander		×	
	Konsonantenverdoppelung- und häufung			×
	Dehnung			×
	Wörter mit Dehnungs-h		×	
Wörter mit Langvokal ohne Dehnungs-h		×		
Zeichen der wörtlichen Rede		×		
Interpunktion: Komma bei Aufzählung, Satzgefüge, Satzverbindung. Wo setzt man einen Punkt?	Zeichensetzung			
	Das Komma bei Aufzählungen	×		
	Das Komma zwischen Hauptsätzen	×	×	
	Das Komma zwischen Haupt -und Nebensätzen	×	×	
	Hauptsätze mit einer Konjunktion verbinden		×	
	Wo ist eigentlich ein Satz zu Ende? – Punkte setzen		×	
Das Komma bei aufgezählten Wörtern und Wortgruppen		×		
Fremdwörter		×	×	
Silbentrennung		×		×

In „Praxis Sprache“, das die Kontrollgruppe verwendete, werden außerdem folgende Übungen angeboten:

- Wörter mit äü oder eu
- Der Wortstamm –end-, die Vorsilbe ent-/ end- oder ent-?
- Zeitangaben
- Das Silben trennende h

In „Erste Ergebnisse aus IGLU“ (2003) heißt es dazu:
„Die meisten Lehrpläne differenzieren die Teilbereiche des Rechtschreibunterrichts nach bestimmten Phänomenen und für die einzelnen Jahrgangsstufen. Es handelt sich im Wesentlichen um die folgenden Gebiete der Rechtschreibung: Schreibweisen bei Konsonantenverdoppelung und Dehnung, unterschiedliche Schreibung von bestimmten Phonemen (ks, s, f) Beherrschung von Vor- und Nachsilben sowie Beachtung der Großschreibung (bei Substantiven und substantivierten Verben und Adjektiven).“
 (Valtin, R./Badel, I./Löffler, I./Meyer-Schepers, U./Voss, A. 2003, S. 232 f.).

- 3) - Kombiniere Deutsch (2007). Bamberg: C.C. Buchnersverlag
 - Standard Deutsch (2008). Berlin: Cornelsen
 - Logo (2008). Braunschweig: Westermann
 - Deutschbuch (2008). Berlin: Cornelsen

- 4) Niedersächsisches Kultusministerium (Hrsg.) (2006). Kerncurriculum für die Grundschule, Schuljahrgänge 1 – 4, Deutsch, Auszug (S. 15, 16 und 17):

Schreiben – Schreibfertigkeiten

	Erwartete Kompetenzen	Kenntnisse und Fertigkeiten	Überprüfungsmöglichkeiten
<i>zweiter Schuljahrgang</i>	Die Schülerinnen und Schüler <ul style="list-style-type: none"> • schreiben in einer formklaren, gut lesbaren Schrift. • gestalten Texte zweckmäßig und übersichtlich. 	<ul style="list-style-type: none"> • Druckschrift als Ausgangsschrift schreiben und eine verbundene Schrift kennen • erste Textgestaltungsmöglichkeiten anwenden 	Texte schreiben
<i>vierter Schuljahrgang</i>	Die Schülerinnen und Schüler <ul style="list-style-type: none"> • schreiben flüssig eine gut lesbare Handschrift. • gestalten Texte zweckmäßig und übersichtlich und achten auf einen Ordnungsrah der Heft- und Mappenführung. 	<ul style="list-style-type: none"> • unterschiedliche Schrifttypen unterscheiden • in einer zunehmend automatisierten und individualisierten Handschrift schreiben • Unterschiedliche Textgestaltungsmöglichkeiten mit unterschiedlichen Medien anwenden und die Entscheidungen begründen • erarbeitete Ordnungsstrukturen sach- und fachangemessen anwenden 	Texte lesbar und formklar abschreiben Texte angemessen strukturieren

Schreiben – Richtig schreiben

	Erwartete Kompetenzen	Kenntnisse und Fertigkeiten	Überprüfungsmöglichkeiten
--	-----------------------	-----------------------------	---------------------------

<i>zweiter Schuljahrgang</i>	Die Schülerinnen und Schüler <ul style="list-style-type: none"> wenden grundlegende orthografische Regeln und einfache Rechtschreibstrategien an. 	<ul style="list-style-type: none"> die wichtigsten Laut-Buchstaben-Zuordnungen kennen und beherrschen lautgetreue Wörter und Wörter des Alltagswortschatzes richtig schreiben erste orthografische Regelmäßigkeiten anwenden <ul style="list-style-type: none"> Punkt am Satzende Großschreibung am Anfang des Satzes Großschreibung von Konkreta erste Rechtschreibtechniken nutzen <ul style="list-style-type: none"> Mitsprechen Lautieren Einprägen Aufschreiben 	<p>Wort-Bild-Zuordnung</p> <p>lautgetreue Wörter und Wörter des Alltagswortschatzes nach Ansage schreiben</p> <p>Rechtschreibregeln anwenden, z.B.</p> <ul style="list-style-type: none"> Lückenwörter, -texte Geheimschriften Text auf Großschreibung am Satzanfang prüfen Texte mit Hilfe von Wörterlisten überprüfen <p>orthografisch richtig schreiben/abschreiben; Abschreibstrategien anwenden und mit der Vorlage kontrollieren</p>
	Erwartete Kompetenzen	Kenntnisse und Fertigkeiten	Überprüfungsmöglichkeiten
<i>vierter Schuljahrgang</i>	Die Schülerinnen und Schüler <ul style="list-style-type: none"> kennen grundlegende Rechtschreibregeln und -techniken und wenden Rechtschreibstrategien an. 	<ul style="list-style-type: none"> orthografische Regeln kennen und diese anwenden <ul style="list-style-type: none"> Silben mit Langvokal, Silben mit Kurzvokal, Auslautverhärtung, Umlautschreibung Worttrennung am Zeilenende Großschreibung von Nomen richtiger Gebrauch der Satzschlusszeichen Zeichen der wörtlichen Rede bei vorgestelltem Begleitsatz Rechtschreibtechniken anwenden <ul style="list-style-type: none"> Wörter beim Schreiben mitsprechen Schreibweise von Wörtern ableiten Wörter einprägen orthografisch richtig schreiben das Wörterbuch nutzen und Nachschlagetechniken beherrschen <ul style="list-style-type: none"> Kenntnis des Alphabets Nachschlagen bei gleichem Anfangsbuchstaben und Zweitbuchstaben Personalform unter der Grundform nachschlagen Rechtschreibstrategien anwenden <ul style="list-style-type: none"> herkunftsverwandte Wörter durch Ableiten, Silbieren oder Verlängern erkennen grammatisches Wissen für Groß- und Kleinschreibung (z.B. Artikelprobe) nutzen 	<p>mit Übungs- und Korrekturtexten arbeiten und gelernte orthografische Regeln anwenden</p> <p>orthografisch richtig schreiben/abschreiben, Abschreibstrategien anwenden und mit der Vorlage kontrollieren</p> <p>Wörterbuch und Rechtschreibhilfen des Computers nutzen und Texte auf orthografische Richtigkeit prüfen</p> <p>mit Korrekturtexten arbeiten und gelernte Rechtschreibstrategien bei der Überarbeitung eigener Texte anwenden</p>

5) Kapitel 4.2.4: Die das Projekt begleitenden Protokolle der Lehrerin

28. 04. 06 (2 Stunden)

Projektvorstellung in der Klassenratssitzung:

- sucht euch ein Thema, das euch interessiert
- recherchiert dazu: Infos sammeln, sichten, auswerten, schreiben, gestalten
- Ziel: Veröffentlichung der Arbeiten als Jahreshaft, Kalender Broschüre, ...
(Produktorientierung hervorgehoben)
- freie Themenwahl, freie Sozialform (max. 5 Personen)
- freie Gestaltung

Reaktionen: • Zuhören
• stille Annahme
• Bedenkzeit

02. 05. 06 (2 Stunden)

Gruppen	Themen
Judith / Claire	„Schule“
Magda/ Sarah	„Burgen“ (Lernheft)
Thilo, Lorenz, Lasse, Max	WM
Madita, Tanja, Marie, Katrin	Klassenfahrten, Förderverein
Zara, Kirstin, Jana, Angelina, Silka, Verena	„Jahrbuch 05/06“
Amelie, Kalle, Onno, Kay	Schulbericht
Sam, Silvio, Jens	Wrestling (Infoheft)

Einteilung: freie Wahl
Themen: innerhalb der Gruppe
Gliederung: Mind-map
Reflexion: erster Erfahrungsbericht, Rückmeldungen über Erfolge/Änderungen

03. 05. 06 (1 Stunde)

Stundenplanung: Was will ich/wollen wir heute schaffen?
Die Gruppen verteilen sich: Computer oben, Gruppentische im Flur
Erste Interviewfragen testen (an mir)

- neue Entwürfe
- Kontrolle zuerst innerhalb der Gruppe (Erkenntnis wird im Einzelgespräch deutlicher)

09. 05. 06 (2 Stunden)

Texte verfassen und korrigieren

1. Gruppe→ - Jahrbuch: Briefe entwerfen
 - MitschülerInnen um selbst verfasste Texte bitten
 - LehrerInnen: Steckbriefe
2. Gruppe→ - Briefe an Klassen: Fotos
 - eigene Textentwürfe
3. Gruppe→ - Brief an Grundschüler zur Orientierung am Schulzentrum
4. Gruppe→ - Texte über Ritter gesucht und versucht umzuschreiben
5. Gruppe→ - Texteingabe über Wrestler. Vorlagen zu Hause gestaltet
6. Gruppe→ - Texte „Fußball“ durchgesehen (wenig eigene Ideen)
7. Gruppe→ - teilt sich:
 - Gewalt an Schulen
 - Rätsel, Spiel, Witze

10. 05. 06 (2 Stunden)

Judith/Claire: Für den Tag der offenen Tür wollen sie ihren Brief an die Grundschüler fertig stellen.

- mehrfach selber Textüberarbeitung in Bezug auf RS
- gemeinsam mit mir Textüberarbeitung:
 - an wen schreibt ihr?
 - Ausführungen statt Stichworte
 - von wem kommt das Schreiben?

- Computer: - Texteingabe, Kontrolle mit RS-Programm
 - Ausdruck überprüft durch lautes Vorlesen (ich), Verbessern (sie),
 - anschließend durch mehrere Hände; mein Hinweis: „jeder findet etwas“ bewahrheitet sich
- Texte bei drei Kollegen in Bezug auf Rechtschreibung überprüfen lassen, bei Sekretärin Hinweise auf inhaltliche Genauigkeit;
- Stolz, dass sie überall auf so positive Resonanz stießen,
- Ehrgeiz angestachelt, Richtigkeit der Appelle von Lehrern (mir) bestätigt.
- Statt Klassentag (Spiele usw.) haben die beiden lieber (freiwillig) ihren Text fertig gestellt. Sie wollten „sinnvoll“ arbeiten.

15. 05. 06 (2 Stunden)

- Computerraum: hauptsächlich
- Internetzugang
 - Testen aller Möglichkeiten
 - vereinzelt schon Texteingabe

18. 05. 06 (2 Stunden)

Computerraum:

- Bei allen großes Interesse an der Arbeit. Alle haben ihre Unterlagen dabei!
- Jeder will eintippen, hat Ideen.
- Texte werden „gesetzt“, mit Rechtschreibprogramm bearbeitet,
- Durch meine Hinweise auf Grammatik werden sie aufmerksam auf Rechtschreibprobleme, die der Computer nicht erkennt, z.B. fährt – Fahrt; danach gezieltes Nachgucken

22. 05. 06 (2 Stunden)

- Vorlagen (fertige Steckbriefe usw.) sind nicht mehr da
- neue Ideen werden gesucht, eigene Texte formuliert
- Zusammenhang/Überarbeitungsprozess immer wieder im Einzelgespräch (Kleingruppe) erörtert
- Fußballgruppe ohne Überarbeitungszettel, keine Entwicklungskritik möglich, entziehen sich trotz mehrfacher Versuche, sie bei ihren Interessen zu „erwischen“, zwei von ihnen häufig krank, keine Unterlagen, keine Gesprächsbereitschaft

29. 05. 06 (2 Stunden)

- a) Die Computer werden überwiegend zum „Vergnügen“ benutzt. Die Möglichkeit ins Internet zu gelangen, ist verlockend und wird von den Kindern genutzt. Das hält sie von ihrer eigentlichen Arbeit ab.
- b) Mir fehlt im Augenblick die Fähigkeit, die Daten zusammenzuführen.

c) Heute kein Interesse an der Arbeit zu spüren. Zeitraum zu lang?

Die Kinder zeigen kein Interesse an der Überarbeitung ihrer Texte,

- z.B. die Fußballgruppe: Keine Textsammlung, sind erst unter Druck bereit, sich um ihre Texte zu kümmern.
- „Gewalt an der Schule“ bleibt bei Texten aus dem Netz, bringt eigene nicht mit.
- Witze-Gruppe amüsiert sich über die Witze und kommt über das Lesen nicht hinaus; lesen vor allem die Witze, von denen sie wissen, dass sie für eine Schulzeitung nicht geeignet sind.
- Wrestler beschäftigen sich vor allem mit Bildersuche, Textbearbeitung kommt zu kurz.

08. 06. 06 (1 Stunde)

Wiederaufnahme der Projektarbeit nach fast zwei Wochen Unterbrechung: Himmelfahrt, Pfingsten. Woche zwischen Himmelfahrt und Pfingsten vor allem für organisatorische Absprachen und Vorbereitungen benötigt (Klassenarbeiten, Projektwoche, Klassentag).

Kein Austausch der Gruppen untereinander über Rechtschreibphänomene.

In nur einer Unterrichtsstunde kommt Arbeit an den Texten nicht richtig in Gang.

12. 06. 06 (2 Stunden)

In den zwei Stunden am 29. Mai verlief die Arbeit äußerst unbefriedigend. Deshalb heute Gespräche mit den einzelnen Gruppen. Kinder sollen von ihren Schwierigkeiten in der Gruppe berichten, aber auch Positives (Zwischenbilanz).

Thilo, Lasse, Max, Lorenz: Arbeit am WM-Heft

RS-Probleme sind stark aufgefallen; trotz vieler Korrekturen ihrerseits immer noch viele Fehler, auf die ich aufmerksam mache.

Sie wollen am Computer schreiben, haben aber, nach eigenen Aussagen, keine Lust zu korrigieren (zu anstrengend); machen sich gegenseitig dafür verantwortlich, für die Korrekturen zuständig zu sein.

Offensichtlich keine gute Zusammenarbeit in dieser Gruppe.

Onno, Kay, Kalle: Arbeit an der Schülerzeitung

Berichten von folgenden Erfahrungen, die sie positiv werten:

Sie haben gelernt

- Entscheidungen zu treffen
- Themen selbst zu finden
- sich selbst Aufgaben zu stellen
- Infos richtig auszuwählen

Sie haben neue Textarten und neue Wörter kennen gelernt und haben eine gewisse Bereitschaft entwickelt, öfter zu lesen, ihre eigenen Texte noch einmal zu lesen, zu verändern und sich auch Hilfe bei Mitschülerinnen und Mitschülern zu holen.

Magda, Sarah

Sie haben Folgendes gelernt:

- neue, schwierige Wörter
- Arbeit am Computer
- Beachten der richtigen Zeitformen des Verbs
- richtiges Schreiben ist oft die Voraussetzung für richtiges Verständnis.

Sie waren mehr und mehr bereit, im Lexikon oder Rechtschreibwörterbuch nachzuschlagen, wenn sie unsicher waren.

Angelina, Kirstin, Jana, Verena, Silka, Zara: Arbeit am Jahrbuch

- Sie haben die Erfahrung gemacht, dass Handschriften oft schwer zu entziffern sind. Deshalb haben sie sich bemüht, sauber und leserlich zu schreiben.
- Ihnen ist klar geworden, dass eindeutige Schreibung das Verständnis von Texten erleichtert.
- Sie haben Gefallen daran entwickelt, Wörter nachzuschlagen, die sie interessierten.

Judith, Claire:

- Sie haben aufgrund ihres Interesses am Thema zunehmend genauer auf Rechtschreibung und Satzbau geachtet.
- Sie haben zunehmend Gefallen daran gefunden, Texte zu formulieren.
- Sie haben nach eigenen Aussagen nachhaltig gelernt, bestimmte Wörter, die häufiger vorkamen, richtig zu schreiben.

Silvio, Sam, Jens:

- Durch Interesse am Thema Bereitschaft zum Arbeiten (im bisherigen Unterricht eher weniger bereit),
- gelernt, mehr Fremdwörter zu benutzen,
- haben über Schreibung nachgedacht und verschiedene Schreibungen ausprobiert, um zu richtiger Schreibung zu gelangen, dabei mehr auf Wortklang geachtet,
- waren bereit, Texte kontrollieren zu lassen, haben nachgefragt, wie etwas geschrieben wurde, haben sich untereinander geholfen.

Marie, Katrin, Tanja, Madita¹

Haben Folgendes gelernt:

- Der Computer ist nicht allwissend, er „übersieht“ Fehler. Deshalb muss man selber Rechtschreibkenntnisse haben und gut aufpassen.
- Richtige Rechtschreibung erleichtert das Textverständnis und flüssigeres Lesen.
- Umgang mit Computer, schnelleres Tippen.

¹ Alle Namen wurden geändert.

- Wenn man sich auf Texte bezieht, muss man genauere Angaben machen.
- Satzbau verbessert. Hohe Bereitschaft, Texte zu überarbeiten, zu verbessern.
- Satzzeichen kann man für besseres Textverständnis nutzen.
- Andere Ideen, Personen.

Allgemeine Beobachtungen:

- Motivation durch Computerarbeit sehr hoch.
- Texte per Hand schreiben zu „anstrengend“, lieber am Computer.
- Auseinandersetzung mit Rechtschreibung nur in Hinblick auf Veröffentlichung der „Werke“ von Interesse.
- Im übrigen Unterricht nach wie vor wenig Aufmerksamkeit für RS.

15. 06. 06 (2 Stunden)

Heute läuft Arbeit besser, Zwischenbilanz war offenbar notwendig. Texte werden gegenseitig korrigiert, jeweils zwei Gruppen tauschen sich miteinander aus.

19. 06. 06 (2 Stunden)

Besprechen der Texte im Plenum – Selbsteinschätzung und Bewertung der anderen. Läuft ziemlich fair ab, erstaunliche Sachbezogenheit. Geht heute vor allem um Stil und Form. Dann Absprachen in den Gruppen, was noch zu tun ist, wie es weiter gehen soll/muss.

22. 06. 06 (2 Stunden)

Schüler bearbeiten letzte „Baustellen“, ich lese Korrektur, zeige ihnen aber nicht ihre Fehler, sage nur, dass noch welche da sind. Sie sollen sich noch mal gegenseitig um Rat fragen und helfen – noch mal Hinweis auf Nachschlagewerke.

26. 06. 06 (2 Stunden)

Heute viel Unruhe – einige sind fertig und langweilen sich, sind nicht mehr motiviert, anderen zu helfen. Andere müssen noch Kleinigkeiten erledigen. Ich nutze Zeit, noch mal zu gucken, ob alle Fehler korrigiert wurden.

29. 06. 06

Nachricht vom Tode Js., keine Arbeit am Projekt möglich, wäre heute auch unangemessen, Schüler stehen ziemlich neben sich.

30. 06. 06 (2 Stunden)

7) Richtwerte für die tolerierte Fehlerzahl auf 100 Wörter in freien Texten, die durchschnittlich mit der Schulnote drei oder vier bewertet werden (geschätzte Werte, auf eine Nachkommastelle gerundet)

Zeitraum der Texterfassung	Richtwert für die tolerierte Fehlerzahl
Anfang der 3. Klasse	28,8 Fehler
Mitte der 3. Klasse	20,0 Fehler
Ende 3., Anfang 4. Klasse	14,7 Fehler
Mitte der 4. Klasse	11,3 Fehler
Ende 4., Anfang 5. Klasse	8,9 Fehler
Mitte der 5. Klasse	7,2 Fehler
Ende 5., Anfang 6. Klasse	6,0 Fehler
Mitte der 6. Klasse	5,0 Fehler
Ende 6., Anfang 7. Klasse	4,3 Fehler
Mitte der 7. Klasse	3,7 Fehler
Ende 7., Anfang 8. Klasse	3,2 Fehler
Mitte der 8. Klasse	2,8 Fehler
Ende 8., Anfang 9. Klasse	2,5 Fehler
Mitte der 9. Klasse	2,2 Fehler
Ende 9., Anfang 10. Klasse	2,0 Fehler

(Thomé/Thomé, 2004, S. 25)

8)

Chi-Quadrat-Tests

	Wert	df	Asymptotische Signifikanz (2-seitig)
Chi-Quadrat nach Pearson	6,523 ^a	4	,163
Likelihood-Quotient	6,776	4	,148
Zusammenhang linear-mit-linear	,081	1	,777
Anzahl der gültigen Fälle	46		

a. 6 Zellen (60,0%) haben eine erwartete Häufigkeit kleiner 5. Die minimale erwartete Häufigkeit ist 2,00.

Tabelle 19/5: Chi-Quadrat-Test für den ersten Rechtschreibtest

Chi-Quadrat-Tests

	Wert	df	Asymptotische Signifikanz (2-seitig)
Chi-Quadrat nach Pearson	6,035 ^a	5	,303
Likelihood-Quotient	6,607	5	,252
Zusammenhang linear-mit-linear	1,606	1	,205
Anzahl der gültigen Fälle	46		

a. 8 Zellen (66,7%) haben eine erwartete Häufigkeit kleiner 5. Die minimale erwartete Häufigkeit ist ,50.

Tabelle 20/5: Chi-Quadrat-Test für den zweiten Rechtschreibtest

9)

Tabelle 23/5: Rechtschreibtests Kontrollgruppe (t-Test)

Test bei gepaarten Stichproben

		T	df	Sig. (2-seitig)
Paaren 1	richtig geschriebene Wörter Test 1 - richtig geschriebene Wörter Test 2	-3,191	22	,004

Tabelle 24/5: Rechtschreibtest Treatmentgruppe (t-Test)

Test bei gepaarten Stichproben

		T	df	Sig. (2-seitig)
Paaren 1	richtig geschriebene Wörter Test 1 - richtig geschriebene Wörter Test 2	-5,155	22	,000

Werte unter 0,050 gelten als signifikant.
(vgl. Bortz/Döring 2004, S. 30).

10)

Fragebogen

Alter: _____

Klasse: _____

Name: _____

Mädchen:

Junge:

Mein Lieblingsunterricht ist:
(bitte nur ein Kreuz)

- Deutsch
- Rechtschreibung
- Mathematik
- Englisch
- Erdkunde
- Geschichte
- Biologie
- Physik
- Chemie
- Musik
- Kunst
- Werken
- Religion
- Sport
- Schwimmen

Mein zweitliebster Unterricht ist:
(bitte nur ein Kreuz)

- Deutsch
- Rechtschreibung
- Mathematik
- Englisch
- Erdkunde
- Geschichte
- Biologie
- Physik
- Chemie
- Musik
- Kunst
- Werken
- Religion
- Sport
- Schwimmen

Wie schwierig ist für dich der
Rechtschreibunterricht?
(bitte Zutreffendes ankreuzen)

- viel zu schwierig
- etwas schwierig
- gerade richtig
- etwas zu leicht
- viel zu leicht

Wie gut bist du, verglichen mit
den anderen in der Klasse?
(bitte Zutreffendes ankreuzen)

- der/die Beste
- bei den Besten
- mittelgut
- bei den Schlechtesten
- der/die Schlechteste

	stimmt genau	stimmt größten teils	stimmt nur teil- weise	stimmt gar nicht
Rechtschreibung macht mir Spaß.				
Rechtschreibung ist langweilig.				
In Rechtschreibung bin ich gut, auch ohne dass ich dafür üben muss.				
Rechtschreibung kann man fürs Leben gut ge- brauchen.				
Rechtschreibung macht keinen Spaß.				
Wenn ich schreibe, vergesse ich alles um mich herum.				
Rechtschreibunterricht interessiert mich.				
In Rechtschreibung bin ich besonders gut.				
Beim Schreiben kann ich viel lernen.				
Ohne Rechtschreibung würde mir was fehlen				

	stimmt genau	stimmt größ- tentails	stimmt nur teil- weise	stimmt gar nicht
Was wir in Rechtschreibung lernen, interessiert mich.				
Wenn ich schreibe, ist alles andere unwichtig.				
Für Rechtschreibung interessiere ich mich.				
Stunden mit Rechtschreibunterricht sind immer viel zu schnell vorbei.				
Alles, was mit Rechtschreibung zu tun hat, finde ich schwierig.				
Wenn ich mich mit Schreiben beschäftige, vergeht die Zeit wie im Fluge.				
Ich finde Rechtschreibung gut, wenn ich nicht lange überlegen muss, wie etwas geschrieben wird.				
Ich freue mich immer auf eine Rechtschreibstunde.				
Rechtschreibung kann ich besser als andere Fächer.				
Auf Rechtschreibung kann ich gut verzichten.				

	stimmt genau	stimmt größten teils	stimmt nur teil- weise	stimmt gar nicht
Ich bin ziemlich gut in Rechtschreibung.				
Wenn ich schreibe, lass ich mich durch nichts ablenken.				
Der Rechtschreibunterricht interessiert mich.				
Ich finde Rechtschreibung interessant, wenn wir schwierige Wörter lernen.				
Wenn ich schreibe, bin ich voll konzentriert.				
In Rechtschreibung bin ich immer gut gewesen.				
Den Rechtschreibunterricht kann man gut gebrauchen.				
Wenn ich schreibe, lasse ich mich durch nichts stören.				
Meine Mitschüler bitten mich ihnen bei schwierigen Wörtern zu helfen.				
Wenn ich schreibe, merke ich gar nicht, wie die Zeit vergeht.				

Der Fragebogen von Frank Hellmich enthielt auch die erste Seite mit den Fragen nach Lieblingsfächern und Selbsteinschätzung. Als das Rechtschreibprojekt durchgeführt wurde, war noch keine Entscheidung darüber gefallen, ob diese Fragen mit ausgewertet werden sollten oder nicht. Deshalb wurden sie erst einmal in den Fragebogen übernommen. Diese Fragen auszuwerten, wäre ein weiter, anderer Aspekt meiner Arbeit gewesen. Ich entschloss mich schließlich, diesen Aspekt an dieser Stelle nicht weiter zu verfolgen.

11) Codierungsplan: Interessentest:

Nummer: enthält die Nummer des Fragebogens

Gruppe: benennt die Gruppenzugehörigkeit: 1 = Kontrollgruppe
2 = Treatmentgruppe

Geschlecht: 1 = männlich -1 = keine Angabe
2 = weiblich -2 = fehlerhafte Angabe

Fehlende Werte: kleinster Wert = -10, größter Wert = 0

d1fr01: 1. Durchgang, Frage 1:
Lieblingsfach 1. Wahl:

- 1 Deutsch
- 2 Rechtschreibung
- 3 Mathematik
- 4 Englisch
- 5 Erdkunde
- 6 Geschichte
- 7 Biologie
- 8 Physik
- 9 Chemie
- 10 Musik
- 11 Kunst
- 12 Werken
- 13 Religion
- 14 Sport
- 15 Schwimmen

d1fr02: 1. Durchgang, Frage 2:
Lieblingsunterricht 2. Wahl:

- 1 Deutsch
- 2 Rechtschreibung
- 3 Mathematik
- 4 Englisch
- 5 Erdkunde
- 6 Geschichte
- 7 Biologie
- 8 Physik
- 9 Chemie
- 10 Musik

- 11 Kunst
- 12 Werken
- 13 Religion
- 14 Sport
- 15 Schwimmen

d1fr03: 1. Durchgang, Frage 3:
Wie schwierig ist für dich
der Rechtschreibunterricht?

- 1 viel zu schwierig
- 2 etwas schwierig
- 3 gerade richtig
- 4 etwas zu leicht
- 5 viel zu leicht

d1fr04:1. Durchgang, Frage 4:
Wie gut bist du, verglichen
mit den anderen in deiner Klasse?

- 1 der/die Beste
- 2 bei den Besten
- 3 mittelgut
- 4 bei den Schlechtesten
- 5 der/die Schlechteste

d1fr05	Rechtschreibung macht mir Spaß.
d1fr06	Rechtschreibung ist langweilig.
d1fr07	In Rechtschreibung bin ich gut, auch ohne, dass ich dafür üben muss.
d1fr08	Rechtschreibung kann man fürs Leben gut gebrauchen.
d1fr09	Rechtschreibung macht keinen Spaß.
d1fr10	Wenn ich schreibe, vergesse ich alles um mich herum.
d1fr11	Rechtschreibunterricht interessiert mich.
d1fr12	In Rechtschreibung bin ich besonders gut.
d1fr13	Beim Schreiben kann ich viel lernen.
d1fr14	Ohne Rechtschreibung würde mir was fehlen.
d1fr15	Was wir in Rechtschreibung lernen, interessiert mich.
d1fr16	Wenn ich schreibe, ist alles andere unwichtig.
d1fr17	Für Rechtschreibung interessiere ich mich.
d1fr18	Stunden mit Rechtschreibunterricht sind immer viel zu schnell vorbei.
d1fr19	Alles, was mit Rechtschreibung zu tun hat, finde ich schwierig.
d1fr20	Wenn ich mich mit Schreiben beschäftige, vergeht die Zeit wie im Fluge.
d1fr21	Ich freue mich immer auf eine Rechtschreibstunde.
d1fr22	Rechtschreibung kann ich besser als andere Fächer.
d1fr23	Auf Rechtschreibung kann ich gut verzichten.
d1fr24	Ich finde Rechtschreibung gut, wenn ich nicht lange überlegen muss, wie etwas geschrieben wird.
d1fr25	Ich bin ziemlich gut in Rechtschreibung.
d1fr26	Wenn ich schreibe, lasse ich mich durch nichts ablenken.
d1fr27	Der Rechtschreibunterricht interessiert mich.
d1fr28	Ich finde Rechtschreibung interessant, wenn wir schwierige Wörter lernen.
d1fr29	Wenn ich schreibe, bin ich voll konzentriert.

d1fr30	In Rechtschreibung bin ich immer gut gewesen.
d1fr31	Den Rechtschreibunterricht kann man gut gebrauchen.
d1fr32	Wenn ich schreibe, lasse ich mich durch nichts stören.
d1fr33	Meine Mitschüler bitten mich, ihnen bei schwierigen Wörtern zu helfen.
d1fr34	Wenn ich schreibe, merke ich gar nicht, wie die Zeit vergeht.

Wertelabels: 1 stimmt genau - 2 stimmt größtenteils
 3 stimmt nur teilweise - 4 stimmt gar nicht

d1fr01: 2. Durchgang, Frage 1:
 Lieblingsfach 1. Wahl:

- 1 Deutsch
- 2 Rechtschreibung
- 3 Mathematik
- 4 Englisch
- 5 Erdkunde
- 6 Geschichte
- 7 Biologie
- 8 Physik
- 9 Chemie
- 10 Musik
- 11 Kunst
- 12 Werken
- 13 Religion
- 14 Sport
- 15 Schwimmen

d1fr02: 2. Durchgang, Frage 2:
 Lieblingsunterricht 2. Wahl:

- 1 Deutsch
- 2 Rechtschreibung
- 3 Mathematik
- 4 Englisch
- 5 Erdkunde
- 6 Geschichte
- 7 Biologie
- 8 Physik
- 9 Chemie
- 10 Musik
- 11 Kunst
- 12 Werken
- 13 Religion
- 14 Sport
- 15 Schwimmen

d1fr03: 2. Durchgang, Frage 3:
 Wie schwierig ist für dich
 der Rechtschreibunterricht?

- 1 viel zu schwierig
- 2 etwas schwierig
- 3 gerade richtig
- 4 etwas zu leicht
- 5 viel zu leicht

d1fr04:2. Durchgang, Frage 4:
 Wie gut bist du, verglichen
 mit den anderen in deiner Klasse?

- 1 der/die Beste
- 2 bei den Besten
- 3 mittelgut
- 4 bei den Schlechtesten
- 5 der/die Schlechteste

d2fr05	Rechtschreibung macht mir Spaß.
d2fr06	Rechtschreibung ist langweilig.
d2fr07	In Rechtschreibung bin ich gut, auch ohne, dass ich dafür üben muss.
d2fr08	Rechtschreibung kann man fürs Leben gut gebrauchen.
d2fr09	Rechtschreibung macht keinen Spaß.
d2fr10	Wenn ich schreibe, vergesse ich alles um mich herum.
d2fr11	Rechtschreibunterricht interessiert mich.
d2fr12	In Rechtschreibung bin ich besonders gut.
d2fr13	Beim Schreiben kann ich viel lernen.
d2fr14	Ohne Schreibung würde mir was fehlen.
d2fr15	Was wir in Rechtschreibung lernen, interessiert mich.
d2fr16	Wenn ich schreibe, ist alles andere unwichtig.
d2fr17	Für Rechtschreibung interessiere ich mich.
d2fr18	Stunden mit Rechtschreibunterricht sind immer viel zu schnell vorbei.
d2fr19	Alles, was mit Rechtschreibung zu tun hat, finde ich schwierig.
d2fr20	Wenn ich mich mit Schreiben beschäftige, vergeht die Zeit wie im Fluge.
d2fr21	Ich freue mich immer auf eine Rechtschreibstunde.
d2fr22	Rechtschreibung kann ich besser als andere Fächer.
d2fr23	Auf Rechtschreibung kann ich gut verzichten.
d2fr24	Ich finde Rechtschreibung gut, wenn ich nicht lange überlegen muss, wie etwas geschrieben wird.
d2fr25	Ich bin ziemlich gut in Rechtschreibung.
d2fr26	Wenn ich schreibe, lasse ich mich durch nichts ablenken.
d2fr27	Der Rechtschreibunterricht interessiert mich.
d2fr28	Ich finde Rechtschreibung interessant, wenn wir schwierige Wörter lernen.
d2fr29	Wenn ich schreibe, bin ich voll konzentriert.
d2fr30	In Rechtschreibung bin ich immer gut gewesen.
d2fr31	Den Rechtschreibunterricht kann man gut gebrauchen.
d2fr32	Wenn ich schreibe, lasse ich mich durch nichts stören.
d2fr33	Meine Mitschüler bitten mich, ihnen bei schwierigen Wörtern zu helfen.
d2fr34	Wenn ich schreibe, merke ich gar nicht, wie die Zeit vergeht.

Wertelabels: 1 stimmt genau
 2 stimmt größtenteils
 3 stimmt nur teilweise
 4 stimmt gar nicht

12)

Häufigkeiten Kontrollgruppe, Skala: Interesse an Rechtschreibung

	Rechtschreibung macht mir Spaß.	Rechtschreibung macht keinen Spaß.	Ohne Rechtschreibung würde mir was fehlen.	Für Rechtschreibung interessiere ich mich.	Auf Rechtschreibung kann ich gut verzichten.
Gültig	22	22	22	22	21
Fehlend	3	3	3	3	4
Schiefe	,591	-,304	,637	,442	,324
Standardfehler der Schiefe	,491	,491	,491	,491	,501

Häufigkeiten Kontrollgruppe, Skala: Interesse an Rechtschreibunterricht

	Der Rechtschreibunterricht interessiert mich.	Was wir in Rechtschreibung lernen, interessiert mich.	Ich freue mich immer auf eine Rechtschreibstunde.	Rechtschreibung ist langweilig.	Ich finde Rechtschreibung gut, wenn ich nicht lange überlegen muss, wie etwas geschrieben wird.	Ich finde Rechtschreibung interessant, wenn wir schwierige Wörter lernen.
Gültig	21	22	21	22	20	21
Fehlend	4	3	4	3	5	4
Schiefe	,713	4,013	-1,052	,765	,531	,195
Standardfehler der Schiefe	,501	,491	,501	,491	,512	,501

Häufigkeiten Kontrollgruppe, Skala: Erlebnisfähigkeit

	Wenn ich schreibe, vergesse ich alles um mich herum.	Wenn ich schreibe, ist alles andere unwichtig.	Stunden mit Rechtschreibung sind immer viel zu schnell vorbei.	Wenn ich mich mit Schreiben beschäftige, vergeht die Zeit wie im Fluge.
Gültig	22	22	22	22
Fehlend	3	3	3	3
Schiefe	-,875	,377	,873	-,591
Standardfehler der Schiefe	,491	,491	,491	,491

	Wenn ich schreibe, lass ich mich durch nichts ablenken.	Wenn ich schreibe, bin ich voll konzentriert.	Wenn ich schreibe, lasse ich mich durch nichts stören.	Wenn ich schreibe, merke ich gar nicht, wie die Zeit vergeht.
Gültig	19	21	22	21
Fehlend	6	4	3	4
Schiefe	-,668	-,094	,377	-,394
Standardfehler der Schiefe	,524	,501	,491	,501

Häufigkeiten Kontrollgruppe, Skala: Selbstkonzept

	In Rechtschreibung bin ich gut, auch ohne, dass ich dafür üben muss	In Rechtschreibung bin ich besonders gut.	Alles, was mit Rechtschreibung zu tun hat, find ich schwierig.	Rechtschreibung kann ich besser als andere Fächer.	Ich bin ziemlich gut in Rechtschreibung.	In Rechtschreibung bin ich immer gut gewesen.	Meine Mitschüler bitten mich, ihnen bei schwierigen Wörtern zu helfen.
Gültig	20	22	22	21	21	21	22
Fehlend	5	3	3	4	4	4	3
Schiefe	-,062	-,025	,485	-2,454	,495	-1,292	,212
Standardfehler der Schiefe	,512	,491	,491	,501	,501	,501	,491

Häufigkeiten Kontrollgruppe, Skala: Anwendung, Nützlichkeit und Wert von Rechtschreibung

	Rechtschreibung kann man fürs Leben gut gebrauchen.	Beim Schreiben kann ich viel lernen.	Den Rechtschreibunterricht kann man gut gebrauchen.
Gültig	22	22	22
Fehlend	3	3	3
Schiefe	,142	-,014	,496
Standardfehler der Schiefe	,491	,491	,491

Häufigkeiten Treatmentgruppe, Skala: Interesse an Rechtschreibung

	Rechtschreibung macht mir Spaß.	Rechtschreibung macht keinen Spaß.	Ohne Rechtschreibung würde mir was fehlen.	Für Rechtschreibung interessiere ich mich.	Auf Rechtschreibung kann ich gut verzichten.
Gültig	24	24	23	23	22
Fehlend	2	2	3	3	4
Schiefe	,280	,524	-1,002	-,348	,274
Standardfehler der Schiefe	,472	,472	,481	,481	,491

Häufigkeiten Treatmentgruppe, Skala: Interesse an Rechtschreibunterricht

	Der Rechtschreibunterricht interessiert mich.	Was wir in Rechtschreibung lernen, interessiert mich.	Rechtschreibung ist langweilig.	Ich freue mich immer auf eine Rechtschreibstunde.	Ich finde Rechtschreibung gut, wenn ich nicht lange überlegen muss, wie etwas geschrieben wird.	Ich finde Rechtschreibung interessant, wenn wir schwierige Wörter lernen.
Gültig	22	23	24	21	22	21
Fehlend	4	3	2	5	4	5
Schiefe	-1,993	-1,457	-,542	,000	-,028	,000
Standardfehler der Schiefe	,491	,481	,472	,501	,491	,501

Häufigkeiten Treatmentgruppe, Skala: Erlebnisfähigkeit

	Wenn ich schreibe, vergesse ich alles um mich herum.	Wenn ich schreibe, ist alles andere unwichtig.	Stunden mit Rechtschreibung sind immer viel zu schnell vorbei.	Wenn ich mich mit Schreiben beschäftige, vergeht die Zeit wie im Fluge.
Gültig	24	23	23	23
Fehlend	2	3	3	3
Schiefe	-,120	,162	-,324	,651
Standardfehler der Schiefe	,472	,481	,481	0,48

	Wenn ich schreibe, lass ich mich durch nichts ablenken.	Wenn ich schreibe, bin ich voll konzentriert.	Wenn ich schreibe, lasse ich mich durch nichts stören.	Wenn ich schreibe, merke ich gar nicht, wie die Zeit vergeht.
Gültig	22	22	23	23
Fehlend	4	4	3	3
Schiefe	-1,230	,034	,427	,916
Standardfehler der Schiefe	,491	,491	,481	,481

Häufigkeiten Kontrollgruppe, Skala: Selbstkonzept

	In Rechtschreibung bin ich gut, auch ohne, dass ich dafür üben muss	In Rechtschreibung bin ich besonders gut.	Alles, was mit Rechtschreibung zu tun hat, find ich schwierig.	Rechtschreibung kann ich besser als andere Fächer.	Ich bin ziemlich gut in Rechtschreibung.	In Rechtschreibung bin ich immer gut gewesen.	Meine Mitschüler bitten mich, ihnen bei schwierigen Wörtern zu helfen.
Gültig	24	23	22	22	22	23	22
Fehlend	2	3	4	4	4	3	4
Schiefe	1,147	,092	1,349	-,304	,034	,164	,745
Standardfehler der Schiefe	,472	,481	,491	,491	,491	,481	,491

Häufigkeiten Treatmentgruppe, Skala: Anwendung, Nützlichkeit und Wert von Rechtschreibung

	Rechtschreibung kann man fürs Leben gut gebrauchen.	Beim Schreiben kann ich viel lernen.	Den Rechtschreibunterricht kann man gut gebrauchen.
Gültig	24	24	23
Fehlend	2	2	3
Schiefe	,084	-,410	,297
Standardfehler der Schiefe	,472	,472	,481

13) t-Test

Werte unter 0,050 gelten als signifikant (vgl. Bortz/Döring 2004, S. 30).

t-Test Kontrollgruppe: Skala Interesse an Rechtschreibung

Test bei gepaarten Stichproben

		T	df	Sig. (2-seitig)
Paaren 1	Rechtschreibung macht mir Spaß. - Rechtschreibung macht mir Spaß.	,326	21	,747
Paaren 2	Rechtschreibung macht keinen Spaß. - Rechtschreibung macht keinen Spaß.	1,164	21	,257
Paaren 3	Ohne Rechtschreibung würde mir was fehlen. - Ohne Rechtschreibung würde mir was fehlen.	1,000	21	,329
Paaren 4	Für Rechtschreibung interessiere ich mich. - Für Rechtschreibung interessiere ich mich.	-1,821	21	,083
Paaren 5	Auf Rechtschreibung kann ich gut verzichten. - Auf Rechtschreibung kann ich gut verzichten.	,645	20	,526

t-Test Kontrollgruppe: Skala Interesse an Rechtschreibunterricht

Test bei gepaarten Stichproben

		T	df	Sig. (2-seitig)
Paaren 1	Rechtschreibung ist langweilig. - Rechtschreibung ist langweilig.	,295	21	,771
Paaren 2	Was wir in Rechtschreibung lernen, interessiert mich. - Was wir in Rechtschreibung lernen, interessiert mich.	-,699	21	,492
Paaren 3	Ich freue mich immer auf eine Rechtschreibstunde - Ich freue mich immer auf eine Rechtschreibstunde	-1,156	20	,261
Paaren 4	Ich finde Rechtschreibung gut, wenn ich nicht lange überlegen muss, wie etwas geschrieben wird. - Ich finde Rechtschreibung gut, wenn ich nicht lange überlegen muss, wie etwas geschrieben wird.	,567	19	,577
Paaren 5	Der Rechtschreibunterricht interessiert mich. - Der Rechtschreibunterricht interessiert mich.	,000	20	1,000
Paaren 6	Ich finde Rechtschreibung interessant, wenn wir schwierige Wörter lernen. - Ich finde Rechtschreibung interessant, wenn wir schwierige Wörter lernen.	-1,746	20	,096

t-Test Kontrollgruppe: Skala Erlebnisfähigkeit

Test bei gepaarten Stichproben

		T	df	Sig. (2-seitig)
Paaren 1	Wenn ich schreibe, vergesse ich alle um mich herum. - Wenn ich schreibe, vergesse ich alle um mich herum.	-,182	21	,858
Paaren 2	Wenn ich schreibe, ist alles andere unwichtig. - Wenn ich schreibe, ist alles andere unwichtig.	1,000	21	,329
Paaren 3	Stunden mit Rechtschreibung sind immer viel zu schnell vorbei. - Stunden mit Rechtschreibung sind immer viel zu schnell vorbei.	,196	21	,847
Paaren 4	Wenn ich mich mit Schreiben beschäftige, vergeht die Zeit wie im Fluge. - Wenn ich mich mit Schreiben beschäftige, vergeht die Zeit wie im Fluge.	,568	21	,576
Paaren 5	Wenn ich schreibe, lass ich mich durch nichts ablenken. - Wenn ich schreibe, lass ich mich durch nichts ablenken.	1,679	18	,111
Paaren 6	Wenn ich schreibe, bin ich voll konzentriert. - Wenn ich schreibe, bin ich voll konzentriert.	-3,211	20	,004
Paaren 7	Wenn ich schreibe, lasse ich mich durch nichts stören. - Wenn ich schreibe, lasse ich mich durch nichts stören.	-1,000	21	,329
Paaren 8	Wenn ich schreibe, merke ich gar nicht, wie die Zeit vergeht. - Wenn ich schreibe, merke ich gar nicht, wie die Zeit vergeht.	,826	20	,419

t-Test Kontrollgruppe: Skala Selbstkonzept

Test bei gepaarten Stichproben

		T	df	Sig. (2-seitig)
Paaren 1	In Rechtschreibung bin ich gut, auch ohne, dass ich dafür üben muss. - In Rechtschreibung bin ich gut, auch ohne, dass ich dafür üben muss.	,326	19	,748
Paaren 2	In Rechtschreibung bin ich besonders gut. - In Rechtschreibung bin ich besonders gut.	1,449	21	,162
Paaren 3	Alles, was mit Rechtschreibung zu tun hat, find ich gut. - Alles, was mit Rechtschreibung zu tun hat, find ich gut.	-1,226	21	,234
Paaren 4	Rechtschreibung kann ich besser als andere Fächer. - Rechtschreibung kann ich besser als andere Fächer.	-,271	20	,789
Paaren 5	Ich bin ziemlich gut in Rechtschreibung. - Ich bin ziemlich gut in Rechtschreibung.	1,369	20	,186
Paaren 6	In Rechtschreibung bin ich immer gut gewesen. - In Rechtschreibung bin ich immer gut gewesen.	-,568	20	,576
Paaren 7	Meine Mitschüler bitten mich, ihnen bei schwierigen Wörtern zu helfen. - Meine Mitschüler bitten mich, ihnen bei schwierigen Wörtern zu helfen.	-1,283	21	,213

t-Test Kontrollgruppe: Skala Anwendung, Nützlichkeit und Wert von Rechtschreibung:

Test bei gepaarten Stichproben

		T	df	Sig. (2-seitig)
Paaren 1	Rechtschreibung kann man fürs Leben gut gebrauchen. - Rechtschreibung kann man fürs Leben gut gebrauchen.	810	21	,427
Paaren 2	Beim Schreiben kann ich viel lernen. - Beim Schreiben kann ich viel lernen.	-,370	21	,715
Paaren 3	Den Rechtschreibunterricht kann man gut gebrauchen. - Den Rechtschreibunterricht kann man gut gebrauchen.	2,160	21	,042

t-Test Treatmentgruppe: Skala Interesse an Rechtschreibung:

Test bei gepaarten Stichproben

		T	df	Sig. (2-seitig)
Paaren 1	Rechtschreibung macht mir Spaß. - Rechtschreibung macht mir Spaß.	-2,290	23	,032
Paaren 2	Rechtschreibung macht keinen Spaß. - Rechtschreibung macht keinen Spaß.	,941	23	,357
Paaren 3	Ohne Rechtschreibung würde mir was fehlen. - Ohne Rechtschreibung würde mir was fehlen.	-3,536	22	,002
Paaren 4	Für Rechtschreibung interessiere ich mich. - Für Rechtschreibung interessiere ich mich.	-2,077	22	,050
Paaren 5	Auf Rechtschreibung kann ich gut verzichten. - Auf Rechtschreibung kann ich gut verzichten.	1,073	21	,296

t-Test Treatmentgruppe: Skala Interesse an Rechtschreibunterricht:

Test bei gepaarten Stichproben

		T	df	Sig. (2-seitig)
Paaren 1	Rechtschreibung ist langweilig. - Rechtschreibung ist langweilig.	1,366	23	,185
Paaren 2	Was wir in Rechtschreibung lernen, interessiert mich. - Was wir in Rechtschreibung lernen, interessiert mich.	-2,912	22	,008
Paaren 3	Ich freue mich immer auf eine Rechtschreibstunde - Ich freue mich immer auf eine Rechtschreibstunde	,000	20	1,000
Paaren 4	Ich finde Rechtschreibung gut, wenn ich nicht lange überlegen muss, wie etwas geschrieben wird. - Ich finde Rechtschreibung gut, wenn ich nicht lange überlegen muss, wie etwas geschrieben wird.	-,646	21	,525
Paaren 5	Der Rechtschreibunterricht interessiert mich. - Der Rechtschreibunterricht interessiert mich.	-2,324	21	,030
Paaren 6	Ich finde Rechtschreibung interessant, wenn wir schwierige Wörter lernen. - Ich finde Rechtschreibung interessant, wenn wir schwierige Wörter lernen.	,000	20	1,000

t-Test Treatmentgruppe: Skala Erlebnisfähigkeit

Test bei gepaarten Stichproben

		T	df	Sig. (2-seitig)
Paaren 1	Wenn ich schreibe, vergesse ich alle um mich herum. - Wenn ich schreibe, vergesse ich alle um mich herum.	-1,904	23	,070
Paaren 2	Wenn ich schreibe, ist alles andere unwichtig. - Wenn ich schreibe, ist alles andere unwichtig.	-,526	22	,604
Paaren 3	Stunden mit Rechtschreibung sind immer viel zu schnell vorbei. - Stunden mit Rechtschreibung sind immer viel zu schnell vorbei.	-2,011	22	,057
Paaren 4	Wenn ich mich mit Schreiben beschäftige, vergeht die Zeit wie im Fluge. - Wenn ich mich mit Schreiben beschäftige, vergeht die Zeit wie im Fluge.	-1,744	22	,095
Paaren 5	Wenn ich schreibe, lass ich mich durch nichts ablenken. - Wenn ich schreibe, lass ich mich durch nichts ablenken.	-1,742	21	,096
Paaren 6	Wenn ich schreibe, bin ich voll konzentriert. - Wenn ich schreibe, bin ich voll konzentriert.	-,699	21	,492
Paaren 7	Wenn ich schreibe, lasse ich mich durch nichts stören. - Wenn ich schreibe, lasse ich mich durch nichts stören.	-1,311	22	,203
Paaren 8	Wenn ich schreibe, merke ich gar nicht, wie die Zeit vergeht. - Wenn ich schreibe, merke ich gar nicht, wie die Zeit vergeht.	,826	22	,418

t-Test Treatmentgruppe: Skala Selbstkonzept

Test bei gepaarten Stichproben

		T	df	Sig. (2-seitig)
Paaren 1	In Rechtschreibung bin ich gut, auch ohne, dass ich dafür üben muss. - In Rechtschreibung bin ich gut, auch ohne, dass ich dafür üben muss.	,327	23	,747
Paaren 2	In Rechtschreibung bin ich besonders gut. - In Rechtschreibung bin ich besonders gut.	-1,738	22	,096
Paaren 3	Alles, was mit Rechtschreibung zu tun hat, find ich gut. - Alles, was mit Rechtschreibung zu tun hat, find ich gut.	,699	21	,492
Paaren 4	Rechtschreibung kann ich besser als andere Fächer. - Rechtschreibung kann ich besser als andere Fächer.	1,164	21	,257
Paaren 5	Ich bin ziemlich gut in Rechtschreibung. - Ich bin ziemlich gut in Rechtschreibung.	-,699	21	,492
Paaren 6	In Rechtschreibung bin ich immer gut gewesen. - In Rechtschreibung bin ich immer gut gewesen.	,439	22	,665
Paaren 7	Meine Mitschüler bitten mich, ihnen bei schwierigen Wörtern zu helfen. - Meine Mitschüler bitten mich, ihnen bei schwierigen Wörtern zu helfen.	,925	21	,365

t-Test Treatmentgruppe: Skala Anwendung, Nützlichkeit und Wert von Rechtschreibung

Test bei gepaarten Stichproben

		T	df	Sig. (2-seitig)
Paaren 1	Rechtschreibung kann man fürs Leben gut gebrauchen. - Rechtschreibung kann man fürs Leben gut gebrauchen.	-,238	23	,814
Paaren 2	Beim Schreiben kann ich viel lernen. - Beim Schreiben kann ich viel lernen.	-1,446	23	,162
Paaren 3	Den Rechtschreibunterricht kann man gut gebrauchen. - Den Rechtschreibunterricht kann man gut gebrauchen.	,768	22	,451

14) Itemanalyse, Mittelwerte

Die grau unterlegten Mittelwerte befinden sich außerhalb des akzeptablen Bereichs.

1. Testdurchgang

Gruppenzugehörigkeit		Rechtschreibung macht mir Spaß.	Rechtschreibung ist langweilig.	In Rechtschreibung bin ich gut, auch ohne, dass ich dafür üben muss	Rechtschreibung kann man fürs Leben gut gebrauchen.	Rechtschreibung macht keinen Spaß.
Kontrollgruppe	Mittelwert	3,17	2,52	2,95	1,48	2,48
Treatmentgruppe	Mittelwert	2,92	2,69	3,15	1,46	2,42

Gruppenzugehörigkeit		Wenn ich schreibe, vergesse ich alles um mich herum	Rechtschreibunterricht interessiert mich.	In Rechtschreibung bin ich besonders gut.	Beim Schreiben kann ich viel lernen.	Ohne Rechtschreibung würde mir was fehlen
Kontrollgruppe	Mittelwert	2,74	2,83	3,13	1,96	2,32
Treatmentgruppe	Mittelwert	3,12	2,92	3,04	2,00	2,00

Gruppenzugehörigkeit		Was wir in Rechtschreibung lernen, interessiert mich.	Wenn ich schreibe, ist alles andere unwichtig	Für Rechtschreibung interessiere ich mich	Stunden mit Rechtschreibung sind immer viel zu schnell vorbei.	Alles, was mit Rechtschreibung zu tun hat, find ich schwierig.
Kontrollgruppe	Mittelwert	2,64	2,55	2,73	3,36	2,77
Treatmentgruppe	Mittelwert	2,64	3,16	2,80	3,48	3,13

Gruppenzugehörigkeit		Wenn ich mich mit Schreiben beschäftige, vergeht die Zeit wie im Fluge.	Ich freue mich immer auf eine Rechtschreibstunde	Rechtschreibung kann ich besser als andere Fächer	Auf Rechtschreibung kann ich gut verzichten.	Ich finde Rechtschreibung gut, wenn ich nicht lange überlegen muss, wie etwas geschrieben wird.
Kontrollgruppe	Mittelwert	2,73	2,86	3,10	2,95	1,71
Treatmentgruppe	Mittelwert	2,44	3,26	3,50	2,75	1,79

Gruppenzugehörigkeit		Ich bin ziemlich gut in Rechtschreibung.	Wenn ich schreibe, lass ich mich durch nichts ablenken.	Der Rechtschreibunterricht interessiert mich	Ich finde Rechtschreibung interessant, wenn wir schwierige Wörter lernen.	Wenn ich schreibe, bin ich voll konzentriert.
Kontrollgruppe	Mittelwert	3,10	2,50	2,76	2,76	2,24
Treatmentgruppe	Mittelwert	2,88	3,13	2,79	2,91	2,71

Gruppenzugehörigkeit		In Rechtschreibung bin ich immer gut gewesen.	Den Rechtschreibunterricht kann man gut gebrauchen.	Wenn ich schreibe, lasse ich mich durch nichts stören.	Meine Mitschüler bitten mich, ihnen bei schwierigen Wörtern zu helfen	Wenn ich schreibe, merke ich gar nicht, wie die Zeit vergeht.
Kontrollgruppe	Mittelwert	2,87	2,04	2,35	2,83	2,78
Treatmentgruppe	Mittelwert	2,80	2,16	3,08	2,92	2,68

2. Testdurchgang

Gruppenzugehörigkeit		Rechtschreibung macht mir Spaß.	Rechtschreibung ist langweilig.	In Rechtschreibung bin ich gut, auch ohne, dass ich dafür üben muss	Rechtschreibung kann man fürs Leben gut gebrauchen.	Rechtschreibung macht keinen Spaß.
Kontrollgruppe	Mittelwert	3,13	2,42	2,88	1,38	2,29
Treatmentgruppe	Mittelwert	3,21	2,50	3,08	1,50	2,29

Gruppenzugehörigkeit		Wenn ich schreibe, vergesse ich alles um mich herum	Rechtschreibunterricht interessiert mich.	In Rechtschreibung bin ich besonders gut.	Beim Schreiben kann ich viel lernen.	Ohne Rechtschreibung würde mir was fehlen
Kontrollgruppe	Mittelwert	2,96	3,00	2,92	2,04	1,96
Treatmentgruppe	Mittelwert	3,50	3,25	3,22	2,25	2,39

Gruppenzugehörigkeit		Was wir in Rechtschreibung lernen, interessiert mich.	Wenn ich schreibe, ist alles andere unwichtig	Für Rechtschreibung interessiere ich mich	Stunden mit Rechtschreibung sind immer viel zu schnell vorbei.	Alles, was mit Rechtschreibung zu tun hat, find ich schwierig.
Kontrollgruppe	Mittelwert	2,79	2,75	3,04	3,33	3,00
Treatmentgruppe	Mittelwert	3,09	3,26	3,09	3,70	3,09

Gruppenzugehörigkeit		Wenn ich mich mit Schreiben beschäftige, vergeht die Zeit wie im Fluge.	Ich freue mich immer auf eine Rechtschreibstunde	Rechtschreibung kann ich besser als andere Fächer	Auf Rechtschreibung kann ich gut verzichten.	Ich finde Rechtschreibung gut, wenn ich nicht lange überlegen muss, wie etwas geschrieben wird.
Kontrollgruppe	Mittelwert	2,88	3,17	3,17	2,71	1,83
Treatmentgruppe	Mittelwert	2,83	3,30	3,30	2,61	2,00

Gruppenzugehörigkeit		Ich bin ziemlich gut in Rechtschreibung.	Wenn ich schreibe, lass ich mich durch nichts ablenken.	Der Rechtschreibunterricht interessiert mich	Ich finde Rechtschreibung interessant, wenn wir schwierige Wörter lernen.	Wenn ich schreibe, bin ich voll konzentriert.
Kontrollgruppe	Mittelwert	2,92	2,65	2,83	3,00	2,75
Treatmentgruppe	Mittelwert	2,91	3,43	3,13	2,96	2,91

Gruppenzugehörigkeit		In Rechtschreibung bin ich immer gut gewesen.	Den Rechtschreibunterricht kann man gut gebrauchen.	Wenn ich schreibe, lasse ich mich durch nichts stören.	Meine Mitschüler bitten mich, ihnen bei schwierigen Wörtern zu helfen	Wenn ich schreibe, merke ich gar nicht, wie die Zeit vergeht.
Kontrollgruppe	Mittelwert	2,96	1,75	2,54	2,92	2,96
Treatmentgruppe	Mittelwert	2,74	2,04	3,35	2,74	2,83

10 Sachregister

- Äquibrationsmodell 29, 40
Angebots-Nutzungs-Modell 16f., 24, 51ff., 131, 173
authentisch 19, 65
Authentizität 19, 64
Autonomie 10, 36ff., 43, 47, 52, 72f.
(basale) psychologische Bedürfnisse 37, 46, 73
„basic needs“ 10, 22, 37, 52, 73
Basismodelle des Lernens 14f., 72, 75, 196
Bildung 12f., 20f., 27, 35, 45, 51, 56, 170
Bildungs
 -auftrag 9, 175
 -gang 52, 57
 -system 35, 60
 -theorie 12, 20
 -ziel 18, 50, 52
bildungstheoretisch 13, 20, 23
„catch“-und „hold“-Komponente 41
Chi-Quadrat-Test 84, 100, 134, 171, 179, 207
curricular 22, 45, 62, 116
Curriculum (Kern-) 62, 68f., 78, 178
Didaktik 7, 12f., 15, 25, 44, 64f.
 - Allgemeine 13, 15, 23
 - Bildungstheoretische 23
 - Konstruktivistische 13, 17, 19ff., 23
Diktat 62, 79ff., 84, 91, 107f., 113, 116, 125, 128, 130
Disziplin 43, 46f., 73, 76f.
Effektstärke 17, 85, 174
epistemisch 30f., 40f.,
„flow“ 41f., 47, 73, 77
Förderunterricht 6ff., 84
Hypothese 12, 42, 63, 71f., 81, 84ff., 134, 140, 146, 169, 171ff.
 - Alternativhypothese 85, 134, 155
 - Nullhypothese 71, 85, 134, 137f., 155
Hypothesentest 81, 134, 155
implizite Muster-, Regelbildung 61, 66, 69
implizites (Rechtschreib)Lernen 63, 66
Interesse 8ff., 21f., 24, 26f., 28 – 35, 38 – 42, 44f., 47 – 52, 65, 70ff., 76f.,
 80, 84, 90, 92, 100, 132f., 143ff., 153f., 156, 169ff.
 - situational 33, 35, 39ff., 132, 172, 174
 - dispositional 33, 39f., 172, 174
Interessen
 -bildung, -entwicklung,
 -genese 8, 21, 31f., 38ff., 43, 45 – 53, 71ff., 86, 131, 171ff.
 -begriff 26f., 29
 -förderung 8, 39, 45, 173
 -forschung 10, 26, 132
 -gegenstand (-gebiet) 30f. 37, 79

- horizont 65, 132
- konzept(ion) 27, 29, 51
- struktur 14, 38f.
- theorie 29f., 34, 47, 50, 141, 170f., 174
- test 24, 49, 72, 81f., 84, 86, 88f., 94, 97, 99, 141, 143, 146f., 153, 155, 158 – 164, 166f., 173f., 179f, 214
- interessen
 - enerieren(d) 24 48, 80, 146, 154, 172
 - gestützt (-bezogen) 48, 64f., 79, 131, 171, 174f.
- Interessiertheit 40f., 172
- Itemanalyse 84, 158f., 167f., 173, 178, 230
- Itemtest 167
- Klima** (Arbeits-/Lern-, Klassen-/Unterrichts-, Schul-, Sozialklima 35, 42 – 47, 49, 52f., 73, 82f., 178
- kognitiv 11ff., 26, 29ff., 33, 40, 45, 47, 55, 61, 63f., 67f., 71, 78, 132, 170, 174
- kognitivistisch 18, 22
- kognitiv-konstruktivistisch 12, 63, 71
- Kohäsion 36, 39f., 65, 68
- Kompetenz 9f., 14, 20f., 36f., 42ff., 47, 52, 57, 62f., 65, 69, 72f., 75, 77f., 90, 99, 140, 170, 198f.
- Konstruktion** 11f., 14, 22, 27, 29, 45, 48, 74, 159, 171
 - leistung 18, 22, 171
 - prozess 19, 61, 74
- Ko-Konstruktion 45, 74, 170
- Konstruktivismus 17, 19
- konstruktivistisch 12ff., 16 – 21, 23, 45, 47f., 53, 55, 63f., 71f., 74ff., 170
- Kontext** (Anwendungs-, Handlungskontext
- kontextgebunden) 10, 14, 17ff., 21, 27, 37f., 43f., 46 – 50, 52, 64f., 74, 98, 108, 171, 174
- Langeweile 7, 41, 44
- Lehren 11f., 15 – 18, 21ff., 44, 48, 53, 55, 57, 63, 66, 71, 171
- Leistung 9, 24, 26, 32, 34f., 38, 43, 48, 51f., 54 – 57, 59, 71, 80, 86f., 100 – 109, 121ff., 128f., 131, 135, 138f., 169f.
- Leistungs-**
 - bereich 100 – 104, 106f., 112 – 120, 122f., 125, 178f.
 - bereitschaft 7, 83
 - bewertung 100
 - druck 42, 46, 73, 76, 99
 - entwicklung 176
 - erfolg 132f., 171
 - erwartung 42, 47
 - fähigkeit 60
 - messung 116
 - motivation 32f.
 - Veränderung124, 129, 179
 - -steigerung/-verbesserung 21, 45, 52, 58, 86, 128, 139f., 154
 - -ziel 67

Lernen

- Definition: 13f.
- situiertes 49, 17f., 23ff., 49, 64, 71, 86, 131, 134, 169, 171f.

Lern

- aktivität 50, 52
- bedingung 12, 35, 41, 45, 73, 131
- bereitschaft 15, 66, 68, 70, 76
- erfolg/-zuwachs/-fortschritt/-gewinn 17, 20ff., 24f., 44, 48, 53, 61, 68f., 73, 132, 140, 169, 171, 176
- gegenstand/-inhalt/-aufgabe 30, 32f., 41, 43, 46, 61, 73, 87, 132
- gruppe 16, 38, 44, 80, 82, 92, 97, 107, 133, 150
- handlung 14, 33, 43
- motivation 8, 10, 30, 32 – 35, 52, 169f., 172, 178
- prozess 10, 14ff., 18f., 30, 64, 67f., 77, 176
- schwierigkeiten 6f., 68
- situation 10, 15f., 19, 33, 40f., 47, 50, 73f., 131
- strategie 18, 64, 67 – 70, 72, 75, 90, 178
- theorie 11, 55, 70, 169
- umgebung 10, 13, 18 – 22, 40f., 45, 48f., 63, 68, 74, 77, 170, 173, 175f.
- umwelt 42f., 65, 73
- ziel 26, 45, 170

Mittelwert 84, 88, 100, 135, 139ff., 155, 159 – 167, 178f., 230ff.

Motivation 10, 22, 30, 32 – 37, 45, 65, 73, 89, 132, 172

- extrinsisch 32ff., 36, 40
- intrinsisch 19, 30, 32 – 36, 40f., 172

Motivations

- begriff 10
- faktor 96
- forschung 10, 26
- konzept 29
- mangel 20
- mittel 50
- struktur 14
- theorie 32, 36
- verlust 9

Neugier (neugierig) 16, 29, 40f., 44, 90, 172

- epistemische 40

Oberflächen-/Sichtstruktur 14f.

Orthografie 21, 53f., 56, 58ff., 66, 72, 76, 80, 89, 92, 130ff., 152

orthografisch 21, 51, 56, 59 – 63, 66f., 78f., 99f., 116, 121, 130, 198f.

Person-Gegenstands-

- Beziehung 29, 35, 51
- Bezug 38f., 172
- Konzeption 30, 34, 50
- Relation 31, 33, 178
- Theorie 21, 29f., 49, 92, 173

Projekt 17, 22f., 51, 65f., 69, 71, 74f., 77, 80, 82, 86, 89ff., 93 – 98, 121, 130f., 140, 154, 171f., 175f., 199, 202, 204f.

- unterricht 18, 22
- Rechtschreib** (Orthografie)
 - entwicklung 66
 - fehler 54, 79, 84, 89
 - kenntnisse/-wissen/-fähigkeit 54ff., 63f., 78, 99, 139, 143, 152, 154, 162, 203
 - kompetenz 140, 170
 - leistung 7f., 23, 40, 53f., 56, 65, 69, 71, 80, 84, 86, 90, 98ff., 108, 120, 132, 134, 136, 139f., 154, 169, 171f.
 - lernen/-erwerb 55, 61 – 67, 69f., 131, 170, 174
 - phänomen 62, 79f., 202
 - projekt 24, 50, 53, 71, 89, 93, 152, 169, 172, 214
 - regel 9, 66, 78f., 133, 198f.
 - test 24, 55, 81f., 84, 86, 88f., 99 – 108, 111, 113, 116, 118 – 122, 129, 131, 134 – 140, 171, 178f., 207f.
 - übung 78f., 91f., 197
 - unterricht 8f., 20f., 24, 49, 51, 53ff., 58, 60 – 66, 70ff, 77, 79ff., 84, 86, 91f., 94ff., 116, 121, 131, 133, 139, 141, 143, 146ff., 152ff., 154, 156, 158, 162, 173f., 179, 198, 205, 210ff., 215 – 221, 223, 226f., 230ff.
- Reformpädagogik 18, 44, 65, 71
- reformpädagogisch 13
- Schiefe(wert/-maß) 84, 88, 141 – 153, 155 -158, 161, 167, 170, 173, 179f., 218 – 221
- Schriftspracherwerb 45, 53, 55f., 61, 64ff., 69f., 73, 78
- Schwierigkeit (stat.) 159f. 168
- selbstbestimmt(es Lernen, Selbstbestimmung) 9, 23, 34 – 37
- Selbstkonzept 34, 72, 84, 143, 150ff., 154, 158, 168, 173, 179f., 219, 221, 225, 229
- Selbstintentionalität 31, 34
- selbstreguliertes Lernen (Selbstregulation) 18ff., 67, 69f., 72, 75, 77, 176
- Sichtstruktur/Oberflächenstruktur 14f.
- situierte Kognition 18
- Situertheit 9, 19, 64
- soziale Eingebundenheit 10, 43, 47, 52, 73
- Tiefenstruktur 14f., 196
- t-Test 84, 140, 155 – 158, 171, 173, 179f., 208, 222 – 230
- Unterricht**
 - handlungsorientiert 13, 18
 - lehrerzentriert 25, 44, 80
 - Mesoebene von 44f., 53
 - Mikroebene von 16, 44f., 53
 - Makroebene von 45, 53
- Unterrichts**
 - angebot 53, 90, 131
 - gegenstand/-inhalt

(schulischer Inhalt) 6f, 14, 19ff., 24f., 27, 30, 32, 35, 38f., 47, 50f., 56,
58, 65, 69, 72f., 77, 79f., 96, 130 – 133, 152, 172,
174f.

-gestaltung 18, 22, 24, 45, 50f., 53, 62, 67, 176

-modell 15, 47, 58, 134, 175, 177

-klima 42 – 47, 53, 73

-konzept 20f., 38, 40, 64, 67, 90, 170f.

-projekt 53, 96, 169

-prozess 14, 18

-qualität 43, 51

-situation 15, 25

-stunde 6, 10, 97, 202

-versuch 71 134

Wissen 9, 11f., 12, 14, 16, 19, 22, 30ff., 40f., 48, 51, 66f., 69, 74, 90, 171,
196, 199

- Handlungs- 29, 67

- Ko-Konstruktion von 45, 74, 170

- Regel- 9, 66f.

- träges 9

Wissenserwerb 11f., 17ff., 48, 64

Zensur/Zensierung 109 – 114, 116, 125, 128, 178

- Diktat- 108, 112

- Rechtschreib(ungs)- 107, 109ff., 113, 115f., 178f.

- Zeugnis- 75, 110 – 116, 178f.

11 Personenverzeichnis

Artelt 67, 90
Aschersleben 170
Auer 49
Augst 21, 54ff., 59, 61, 64, 66f., 69, 116, 133
Badel 54, 198
Baeriswyl 14, 72, 196
Bandura 11
Bardowicks 44
Bartnitzky 55f., 60ff., 65f., 78
Baumert 57, 67
Berliner 40
Blumenstock 50, 170
Böhmer 57
Bollnow 7
Bortz 17, 72, 81, 84 – 89, 97, 129, 134, 141, 155, 159, 173f., 208, 223
Bos 55
Bräuer 77, 176
Bredel 59f., 63
Brinkmann 56, 61, 63, 66, 78, 170
Brügelmann 55f., 61, 66, 78
Bühner 141
Bußmann 58f.
Conrads 49
Csikszentmihalyi 41
Debus 174
Deci 35ff.
Dehn 54ff., 59, 67, 116
Demmrich 67
Dewey 17, 27
Diekmann 81, 86, 134
Doehlmann 7
Döring 17, 72, 81, 84 – 88, 97, 129, 134, 141, 155, 159, 173f., 108, 223
Dotzler 65,
Eder 39f., 42f., 49f., 73, 76, 172
Eichler 7, 54, 57f., 63f.
Elsässer 196
Fahrmeier 155
Fölling-Albers 10, 33f., 48f.
Fries 10, 40f. 172
Gage 40
Garcia 10
Gerstenmaier 9, 17, 48
Glasersfeld 17
Gold 11ff., 63
Gottfredson 38, 47, 73
Greisbach 169
Große 7

Gruber 18f., 21, 40ff., 45, 72
Gruehn 43
Günther 59f.f.
Häcker 77, 176
Hanke 61, 63
Hartinger 10, 32ff., 48f.
Hartmann 174
Hasselhorn 11ff., 63
Hattie 44f.
Haußer 50
Häußler 48f.
Heckhausen, H. 10
Heckhausen, J. 10
Hellmich 18, 67f., 81f., 141, 143, 178, 214
Helmke 16, 20, 22, 24, 43, 5ff., 90, 131, 173, 178
Helvétius 27
Hentig 20, 27
Herbart 26f.,
Hinney 61, 63f., 67
Hobbes 11
Hofer 30, 32, 67, 178
Hoffmann 48f.
Holodynski 16, 30, 38, 47
Huber 56f.
Hume 11
Hyde 132
Jahnke 174
Jank 14, 18 – 21, 23, 44, 74
Jenkins 132
Kant 7, 27
Kegel 56f.
Kemter 13
Kerschensteiner 27f., 174
Kierkegaard 7
Kiper 15
Klafki 20, 23
Klauer 169f.
Krapp 10, 21, 26, 30 – 35, 37f., 40f., 46ff., 52, 170, 172, 178
Kuhl 10,
Lankes 29f., 48, 55
Lederle-Schenk 39
Lehrke 48f.
Lessing 7
Lewalter 37
Lind 17, 85, 174
Linn 22
Litz 137f., 142, 155
Locke 11
Löffler 54, 198

Lohrmann 7
Lunk 28
Mandl 9f., 14, 17ff., 21f., 40ff., 45, 48, 72, 171
Mann 61
Marx 63, 66
May 99ff., 135
McReynolds 34
Menzel 55
Meyer 14f., 18 – 23, 42, 44, 53, 74
Meyer-Schepers 198
Minsel 29, 48
Mischke 15
Mitchell 35, 41
Moschner 18, 30
Müller 7
Nerius 58ff.
Neuendorff 27f.
Oerter 16, 30, 38, 47
Oser 14f., 72, 196
Oßwald 50
Patry 14f., 196
Pawlow 11
Pekrun 30, 32, 34, 43, 67, 178
Perrez 77
Piffner 34
Piaget 17, 28f., 40
Pintrich 10
Prenzel 10, 20f., 26, 28 – 31, 48, 55
Reich 17, 19, 21
Reinmann-Rothmeier 9f., 14, 18f., 22, 48, 171
Renkl 9, 18f., 21
Rheinberg 10, 32ff., 40f., 172
Richter 55, 65, 67, 73, 131f., 174f.
Riehme 60
Röber-Siekmeyer 63
Röhner 65
Ryan 35ff.
Sassenroth 63
Scheele 56
Scheerer-Neumann 55
Schiefele, H. 21, 30, 50f., 170, 172
Schiefele, U. 10, 26, 34, 170
Schmidt 39
Schnabel 44
Schneider 50, 65
Schott 13
Schreyer 26, 34, 37, 170
Schründer-Lenzen 61
Schümer 57

Schwemmer 27f.
Seidl 22
Shuell 17
Speck-Hamdan 45, 55ff., 64, 66, 74, 77, 170
Stark 40ff., 45, 72
Stefanek 65
Stocker 172
Strahtmann 140, 169f.
Sünkel 7, 21, 170
Terhart 12f., 21, 23, 44
Thomé, D. 108, 206
Thomé, G. 7, 54, 63, 101, 108, 206
Thorndike 11
Tischer 59
Todt 10, 26, 38f., 170
Tophinke 63
Topsch 66
Travers 10, 20
Uhlenbusch 49
Valtin 21, 39, 54, 57, 65, 78, 198
Vogt 49
Voss 198
Walter-Laager 34
Watson 11
Weigl 61
Weinert 16, 18
Wernke 18, 67, 178
Whitehead 9
Wild, E. 30, 32, 67, 178
Wild, K.-P. 37, 46, 178
Wygotski 17
Ziegler 141