

FÖRDERUNG DES LESEVERSTÄNDNISSES MIT METHODEN
DES REZIPROKEN LEHRENS:
EFFEKTE UNTERRICHTSINTEGRIERTER TRAININGS FÜR
SCHÜLERINNEN UND SCHÜLER DER 5. KLASSE

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung des Doktorgrades

der Philosophie des Fachbereiches 06 (Psychologie und Sportwissenschaft)

der Justus-Liebig-Universität Gießen

vorgelegt von

Vanessa Aline Seuring

aus Gießen

2010

Dekan/in: Prof. Dr. Joachim Stiensmeier-Pelster

1. Berichterstatter: Prof. Dr. Joachim C. Brunstein

2. Berichterstatterin: PD Dr. Nadine Spörer

Tag der Disputation: 16.12.2010

DANKSAGUNG

Im Entstehungsprozess dieser Arbeit habe ich die Unterstützung verschiedener Personen erfahren, denen ich an dieser Stelle ausdrücklich danken möchte. Besonders unterstreichen möchte ich meinen Dank an die beteiligten Lehrkräfte und deren Schulleitungen, die mir ihr Vertrauen geschenkt und es mir ermöglicht haben die empirischen Studien durchzuführen sowie an die Schüler, die an den Trainings teilgenommen haben.

Ich danke außerdem Frau PD Dr. Nadine Spörer für die Unterstützung bei Konzeption und Durchführung der Untersuchungen sowie Herrn Prof. Dr. Joachim C. Brunstein für die vielen hilfreichen Anregungen und Hinweise bei der Erstellung dieser Arbeit.

Mein Dank gilt auch Sandra Miksch, Lisa Seyl, Laura Fruhen, Janin Brandenburg, Marina Supanc und Lea Röhl für ihre engagierte Mitarbeit bei der Durchführung der Trainings in den Schulen, der Auswertung der durchgeführten Testungen sowie der Eingabe der Daten.

Mein ganz persönlicher Dank geht an meine Kollegin und Freundin Nina Schünemann für hilfreiche Hinweise bei der Erstellung dieser Arbeit und kontinuierliche moralische Unterstützung im Laufe meiner Promotion. Zusätzlich gilt mein besonderer Dank auch Thomas Völlinger sowie Cornelia und Reinhard Usbeck für den Zuspruch und die Unterstützung, die ich bei ihnen immer finden konnte.

Vielen herzlichen Dank!

INHALTSVERZEICHNIS

I.	EINLEITUNG.....	1
II.	WAS IST LESEKOMPETENZ UND WIE KANN DIESE GEFÖRDERT WERDEN?	3
1.	Definition von Lesekompetenz	3
2.	Modelle der Lesekompetenz.....	6
2.1	Informationsverarbeitungsmodelle.....	6
2.2	“The Simple View of Reading”	7
2.3	“Construction Integration Model”	8
2.4	Multikomponenten-Modelle.....	10
3.	Lesen in Deutschland	12
3.1	Lesekompetenz deutscher Schüler.....	14
4.	Förderung der Lesekompetenz	19
4.1	Basiskompetenzen.....	19
4.2	Lesemotivation	22
4.3	Lesestrategien	25
4.4	Interventionsprogramme	31
4.4.1	Cooperative Integrated Reading and Composition (CIRC).....	32
4.4.2	Reziprokes Lehren.....	34
4.4.3	Peer-Assisted Learning Strategies (PALS).....	37
4.4.4	Concept-Oriented Reading Instruction (CORI).....	39
4.4.5	Wir Werden Textdetektive.....	41
4.4.6	Interventionsprogramme im Vergleich	43

5.	Zusammenfassung.....	46
6.	Ableitung der untersuchten Fragestellungen.....	47
III.	STUDIE I: REZIPROKES LEHREN IN DER SCHULE: FÖRDERUNG VON LESEVERSTÄNDNIS, LESEFLÜSSIGKEIT UND STRATEGIEANWENDUNG.....	51
1.	Einführung.....	51
1.1	Förderung der Lesekompetenz.....	52
1.2	Fragestellung.....	56
2.	Methode.....	58
2.1	Stichprobe und Design.....	58
2.2	Untersuchungsdesign.....	59
2.2.1	Bedingung 4S.....	59
2.2.2	Bedingung 3S.....	62
2.2.3	Bedingung LF.....	62
2.3	Trainingstexte.....	63
2.4	Treatmentintegrität.....	63
2.5	Testungen.....	65
2.5.1	Ablauf.....	65
2.5.2	Abhängige Variablen.....	65
3.	Ergebnisse.....	68
3.1	Datenauswertung und Voranalysen.....	68
3.2	Leseflüssigkeit.....	72
3.3	Leseverständnis.....	72
3.4	Strategieanwendung.....	73

3.5	Trainingspezifische Leistung im Verlauf der Intervention.....	75
3.6	Soziale Akzeptanz	77
4.	Diskussion.....	77
4.1	Trainingsvarianten im Vergleich.....	78
4.2	Offene Fragen und Implikationen	79
IV.	STUDIE II: FÖRDERUNG DER LESEKOMPETENZ VON SCHÜLERN DER 5. KLASSE IN LEISTUNGSHETEROGENEN SCHÜLERGRUPPEN	85
1.	Einführung.....	85
1.1	Die Bedeutung von Peers für den Leseprozess	86
1.2	Förderung von Lesekompetenz unter Einbezug von Peers	92
1.3	Fragestellung	94
2.	Methode	96
2.1	Stichprobe und Design.....	96
2.2	Untersuchungsbedingungen	97
2.2.1	Bedingung kooperatives reziprokes Lehren (KRL)	97
2.2.2	Bedingung reziprokes Lehren (RL)	102
2.2.3	Kontrollgruppe (KG).....	103
2.3	Trainingstexte	103
2.4	Treatmentintegrität.....	104
2.5	Testungen.....	105
2.5.1	Ablauf	105
2.5.2	Abhängige Variablen.....	105
3.	Ergebnisse.....	109

3.1	Datenauswertung und Voranalysen.....	109
3.2	Leseflüssigkeit.....	113
3.3	Leseverständnis.....	114
3.4	Strategieanwendung.....	115
3.5	Sozialklima.....	118
3.6	Soziale Akzeptanz	118
3.7	Einschätzung der Zusammenarbeit in den Gruppen im Trainingsverlauf.....	119
3.8	Leseverständnis im Verlauf des Trainings	120
4.	Diskussion.....	121
4.1	Eingeschränkte Wirksamkeit der Bedingung KRL.....	123
4.2	Mögliche Veränderungen zur Optimierung	125
4.2.1	Kooperative Kompetenzen.....	125
4.2.2	Einübung der Lehrerrolle	126
4.2.3	Verstärkung der Anreizstruktur und der Interdependenz.....	126
4.2.4	Fading optimieren	127
4.2.5	Zusätzliche Datenerhebung	128
4.3	Offene Fragen	129
4.4	Fazit	131
V.	VORHERSAGE DER LESEKOMPETENZ – WELCHEN EINFLUSS HABEN BASISKOMPETENZEN UND LESESTRATEGIEN?	133
1.	Theoretischer Hintergrund	134
1.1	Prädiktoren der Lesekompetenz.....	134
1.1.1	Lesezeit.....	135
1.1.2	Leseflüssigkeit.....	136

1.1.3	Wortschatz.....	138
1.1.4	Lesestrategien	139
1.2	Fragestellung der Untersuchung.....	147
2.	Methode	152
2.1	Stichprobe.....	152
2.2	Datenerhebung	152
2.3	Erhobene Maße.....	153
3.	Ergebnisse.....	155
3.1	Deskriptive Statistik	155
3.2	Multiple Regressionen	156
3.3	Pfadmodelle.....	157
3.3.1	Hierarchisches Modell	159
4.	Diskussion.....	161
4.1	Lesezeit, Leseflüssigkeit und Wortschatz.....	161
4.2	Lesestrategien	164
4.3	Grenzen und Einschränkungen	165
4.4	Zusammenfassung.....	167
VI.	RESÜMEE UND AUSBLICK	169
1.	Zusammenfassung und Diskussion.....	169
1.1	Effektivität der Maßnahmen	169
1.2	Instruktion der Strategien.....	172
1.3	Kooperative Kompetenzen der Schüler.....	174
1.4	Reihenfolge des Strategieeinsatzes	176

2.	Implikationen für Theorie und Praxis	177
2.1	Bildungsinvestitionen in Deutschland	177
2.1.1	Investitionsbedarf in der Forschung.....	178
2.1.2	Investitionsbedarf in der Praxis.....	179
3.	Ausblick.....	180
3.1	Übertragung des Pfadmodells auf andere Stichproben	181
3.2	Betrachtung von Transfereffekten	181
3.3	Transferleistungen anstoßen.....	182
3.4	Interventionsdauer	184
3.5	Lesen am Computer	184
4.	Fazit	186
VII.	ZUSAMMENFASSUNG	188
	Literaturverzeichnis	192
	Abbildungsverzeichnis.....	212
	Tabellenverzeichnis	213

"Welchen Leser ich wünsche? Den unbefangenen, der mich, sich und die Welt vergisst und in dem Buche nur lebt."

(Friedrich von Schiller 1759*-1805+)

„Es ist die zentrale wirtschafts- und gesellschaftspolitische Aufgabe, Deutschland weiterhin zukunftsfähig zu halten: Auf der Basis einer lebendigen Lesekultur.“

(Stiftung Lesen, 2008)

I. EINLEITUNG

Die Fähigkeit sich Texte zu erlesen um sich Informationen anzueignen zählt unumstritten zu den wichtigsten Kompetenzen, die Kinder sich im Laufe ihre Schulzeit aneignen sollten. Dies wird auch aus dem Stellenwert deutlich, dem Lesekompetenz in den hessischen Rahmenplänen für die Grundschule zukommt (Hessisches Kultusministerium, 1995). Schon im Kindergartenalter bzw. in der Vorschule können Präventionsprogramme ansetzen, um Kindern einen guten Start für den Erwerb einer umfassenden Lesekompetenz zu ermöglichen (z.B. Küspert & Schneider, 2003; Plume & Schneider, 2004; Fröhlich, Metz & Petermann, 2010). Auch für den Grundschulbereich sind zahlreiche Präventions- wie Interventionsprogramme zu finden, welche die Kinder auf ihrem Weg dorthin unterstützen können (z.B. Lenhard & Lenhard, 2006; Kollenrott, Kölbl, Billmann-Mahecha & Tiedemann, 2007; Ritter & Scherer-Neumann, 2009).

Der Umgang mit Sprache und Schrift ist ein definierter Schwerpunkt der Grundschule (siehe Hessisches Kultusministerium, 1995). Nach Abschluss der Grundschulzeit wird in vielen Fächern eine ausreichende Lesekompetenz vorausgesetzt, welche die Schüler¹ befähigen soll, sich Informationen aus Texten selbstständig zu erschließen. Dass dies für deutsche Schüler nicht uneingeschränkt gilt, ist spätestens seit dem Bericht der Ergebnisse der ersten PISA-Erhebung

¹ Zur verbesserten Lesbarkeit wird in dieser Arbeit die männliche Form verwendet. In allen Fällen umfasst diese jedoch auch die weibliche Form.

bekannt (Baumert, Klieme, Neubrand, Prenzel, Schiefele, Schneider, Stanat, Tillman & Weiß, 2001).

Die in dieser Arbeit berichteten Methoden und Studien setzen im Anschluss an die Grundschulzeit an und haben speziell die Förderung von verstehendem Lesen zum Ziel. Im Fokus steht damit eine Fähigkeit, welche die Leistungen der Schüler in fast allen schulischen Bereichen beeinflusst, da die Informationsentnahme aus Texten nicht nur im Fach Deutsch, sondern auch in Geschichte, Erdkunde, Sachunterricht oder Biologie (um nur eine Auswahl zu nennen) Grundvoraussetzung für effektives Lernen ist.

Der erste Teil dieser Schrift hat die Definition und Beschreibung von Lesekompetenz bzw. Leseverständnis zum Ziel. Zusätzlich werden verschiedene Modelle der Lesekompetenz sowie eine Auswahl bestehender Förderprogramme vorgestellt und bewertet. Im zweiten und dritten Teil der Arbeit folgt der Bericht zweier empirischer Studien zur Durchführung von verschiedenen Varianten unterrichtsintegrierter Trainings des reziproken Lehrens (in Anlehnung an Palincsar & Brown, 1984). Der vierte Teil der Arbeit umfasst die Beschreibung eines Pfadmodells des Leseverständnisses unter Berücksichtigung von Lesezeit, Leseflüssigkeit und Wortschatz sowie Lesestrategien. Im fünften Teil der Arbeit werden die berichteten Ergebnisse aus den Teilen zwei, drei und vier integriert sowie mögliche Erklärungen für resultierende Ergebnismuster diskutiert. Als Ausblick werden Forschungsfragen für weitere Studien benannt.

II. WAS IST LESEKOMPETENZ UND WIE KANN DIESE GEFÖRDERT WERDEN?

„Lesekompetenz stellt eine Voraussetzung für die Teilhabe am gesellschaftlichen und kulturellen Leben dar. Über das Lesen werden nicht nur eine Vielzahl von Lebensbereichen erschlossen, sondern über die Schriftsprache werden neben Informationen und Fakten auch Ideen, Wertvorstellungen und kulturelle Inhalte vermittelt. Lesefähigkeit stellt damit ein universelles Kulturwerkzeug dar, dessen Bedeutung auch in einer sich verändernden Medienlandschaft nicht geringer geworden ist. Umgekehrt bedeutet eine geringe Lesefähigkeit, bis hin zum modernen Analphabetismus, einen enormen Chancennachteil.“ (Artelt, McElvany, Christmann, Richter, Groeben, Köster et al., 2007, S. 5).

1. DEFINITION VON LESEKOMPETENZ

Unter dem Begriff der Lesekompetenz ist mehr zu verstehen als „nur“ lesen zu können. Während unter den Begriff der Lesefertigkeit nur die Kompetenz fällt, Grapheme in Phoneme umzusetzen und damit dekodieren zu können, bezieht sich der Begriff Leseverständnis auf die Kompetenz, den Sinngehalt aus Texten zu entnehmen, und damit auch auf die Verarbeitung von ganzen Sätzen und Textteilen (Rost & Schilling, 2006).

In frühen Definitionen von Lesekompetenz standen das Denkvermögen allgemein und speziell schlussfolgerndes Denken der Leser im Mittelpunkt (z.B. Thorndike, 1917 im Nachdruck von 1971). Bei aktuelleren Versuchen einer Definition liegt der Fokus mehr auf der aktiven Auseinandersetzung mit dem Text: Leser verbinden die im Text enthaltenen Aussagen aktiv mit ihrem Vor-, Welt- und Sprachwissen. Die Textvorgabe und die Wissensvoraussetzungen des

Lesers interagieren, wodurch sich die Auseinandersetzung mit dem Text als Akt der Bedeutungsgenerierung verstehen lässt (Artelt, Schiefele, Schneider & Stanat, 2002).

Das „*Programme for International Student Assessment*“ (PISA) definiert Lesekompetenz als „*die Fähigkeit, geschriebene Texte zu verstehen, zu nutzen und über sie zu reflektieren, um eigene Ziele zu erreichen, das eigene Wissen und Potenzial weiterzuentwickeln und am gesellschaftlichen Leben teilzunehmen.*“ (Baumert, Stanat & Demmrich, 2001, S. 22). Lesen wird als aktiver Prozess verstanden, bei dem die im Text enthaltenen Aussagen mit dem Vorwissen des Lesers verbunden werden. Wie gut dieser Prozess funktioniert, hängt sowohl vom Text als auch von den Kompetenzen des Lesers ab (z.B. von seinen Lern- und Verarbeitungsstrategien).

In PISA werden fünf Aspekte der Lesekompetenz unterschieden:

1. Ein allgemeines Verständnis des Textes entwickeln.
2. Informationen ermitteln.
3. Eine textbezogene Interpretation entwickeln.
4. Über den Inhalt des Textes reflektieren.
5. Über die Form des Textes reflektieren.

Die genannten fünf Aspekte der Lesekompetenz werden zu den drei Skalen „Informationen ermitteln“, „textbezogene Interpretation“ und „Reflektieren und Bewerten“ zusammengefasst. Diese Zusammenfassung wurde zum einen auf Basis empirisch ermittelter Kriterien, zum anderen aufgrund inhaltlicher Überlappungen zwischen den Verstehensaspekten vorgenommen. Die theoretischen Strukturannahmen, die der Erfassung der Lesekompetenz in PISA zu Grunde liegen, sind in Abbildung 1 im Überblick dargestellt.

Das PISA-Modell unterscheidet wissensbasierte von textabhängigen Verstehensleistungen. Wissensbasierte Verstehensleistungen werden nach den Kriterien Inhalt (über den Inhalt eines Textes reflektieren) und Struktur (über die Form eines Textes reflektieren) unterschieden. Um Verständnisfragen aus diesem Bereich beantworten zu können, muss auf nicht im Text enthaltenes Vorwissen zurückgegriffen werden. Textabhängige

Verstehensleistungen lassen sich danach unterscheiden, ob der Text als Ganzes betrachtet wird und ein allgemeines Verständnis des Textes entwickelt werden soll, oder der Fokus nur auf bestimmten Textteilen liegt. Werden nur bestimmte Textteile betrachtet, kann es darum gehen, bestimmte Einzelinformationen aus dem Textteil zu entnehmen oder anhand von enthaltenen Beziehungen eine textbezogene Interpretation zu entwickeln. Für die Beantwortung textabhängiger Verständnisfragen sollten die im Text enthaltenen Informationen ausreichend sein.

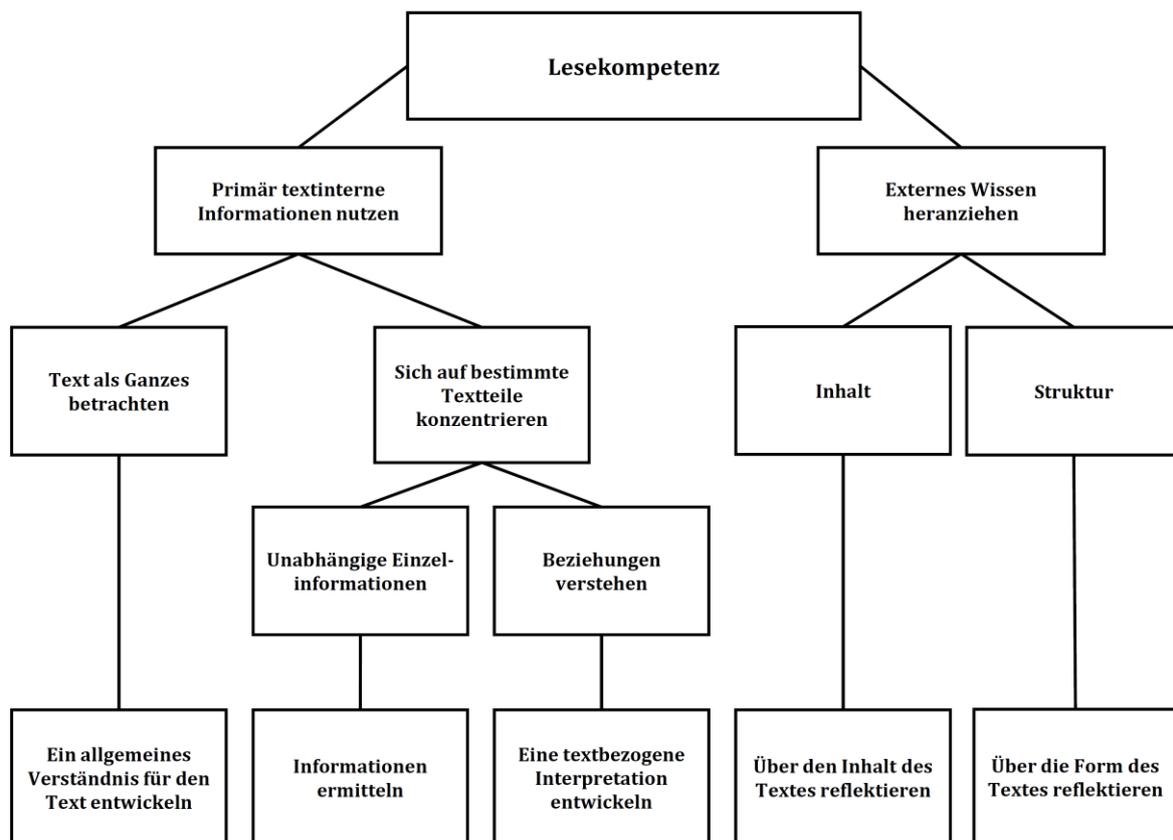


Abbildung 1: Theoretische Struktur der Lesekompetenz in PISA (nach Artelt, Stanat, Schneider & Schiefele, 2001, S. 82)

2. MODELLE DER LESEKOMPETENZ

Neben der nicht ganz einheitlichen Definition von Lesekompetenz, gibt es auch für die bestimmenden Prozesse der Kompetenz verschiedene Modelle. Im Laufe der Jahre und Jahrzehnte sind unterschiedliche Theorien entstanden mit dem gemeinsamen Ziel, den Leseprozess umfassend abzubilden und zu erklären. Im Folgenden möchte ich einen Überblick über die einflussreichsten Theorien bzw. Modelle in der Reihenfolge ihrer Entwicklung geben.

2.1 INFORMATIONSVERRARBEITUNGSMODELLE

In Informationsverarbeitungsmodellen wird Text als Input, Textverständnis als Output betrachtet. Dazwischen sind verschiedene mentale Operationen auszuführen welche, bei guten Lesern automatisiert sind. Nach LaBerge und Samuels (1974) sind verschiedene Gedächtnissysteme (*Visual Memory, Phonological Memory, Semantic Memory* und *Situated Memory*) in den Prozess der Textverarbeitung eingebunden. Es ist zunächst notwendig, dass Schüler flüssig lesen lernen. Erst wenn der Prozess des Dekodierens so weit automatisiert ist, dass darauf weniger Aufmerksamkeit verwendet werden muss, stehen ausreichend Arbeitsgedächtniskapazitäten für komplexere Verstehensprozesse zur Verfügung. Es ist jedoch nicht so, dass alle flüssigen Leser auch über ein gutes Leseverständnis verfügen. Eine Metaanalyse von Kuhn und Stahl (2003) zeigt, dass die Leseflüssigkeit durch verschiedenste Programme gefördert werden kann, es jedoch nur bei vereinzelt Interventionen im Bereich des flüssigen Lesens auch zu positiven Effekten auf das Leseverständnis kommt. Auch Paris, Carpenter, Paris und Hamilton (2005) weisen darauf hin, dass hier kein perfekter Zusammenhang vorliegt. So gebe es viele Schüler, die Texte flüssig vorlesen könnten, ohne jedoch ihren Inhalt zu verstehen. Umgekehrt sei es nicht zwingend, dass stockende oder langsame Leser weniger Inhalte eines Textes erfassen als flüssige Leser. Leseflüssigkeit stellt dementsprechend eine notwendige Kompetenz für gutes Leseverständnis dar, ist jedoch nicht hinreichend, um ein solches zu erreichen.

Andere Informationsverarbeitungsmodelle verstehen den Leseprozess als Interaktion zwischen Top-down- und Bottom-up-Prozessen (siehe Stanovich, 1980; Rummelhart, 2004). Top-down-Prozesse beschreiben das Dekodieren des Textes und das Verstehen einzelner Wörter. Bottom-up-Prozesse beinhalten die Integration der neuen Textinformationen in bereits vorhandenes Hintergrundwissen. Grundlegende Annahme dieser Modelle ist eine Kompensation von Defiziten in einem bestimmten Bereich (z.B. Leseflüssigkeit), durch Stärken des Lesers in anderen Bereichen (z.B. großes Vorwissen). Ein Problem dieser Modelle ist jedoch darin zu sehen, dass die Darstellung von reziproken und kompensatorischen Beziehungen zwischen Fähigkeiten, die in unterschiedlichen Kompetenzstufen des Lesens zum Tragen kommen (und welche in den Modellen angenommen werden), bisher eine große Schwierigkeit für die Forschung darstellt (Paris & Hamilton, 2009). Für die Betrachtung dieser Zusammenhänge wären umfassende längsschnittliche Datensätze mit einer großen Anzahl von Probanden notwendig. Die notwendigen Erhebungen wären extrem aufwendig. Da sich die Lesekompetenz individuell unterschiedlich schnell entwickelt, stellt auch die Festlegung von Messzeitpunkten ein Problem dar. Zusätzlich könnten die Erhebungen stark durch die Wahl der Messinstrumente beeinflusst werden.

2.2 “THE SIMPLE VIEW OF READING”

Dem *Simple View of Reading* zufolge, wird Lesen und Leseverständnis als Ergebnis einer Interaktion von zwei Faktoren betrachtet: (1.) das Dekodieren von Wörtern und (2.) das Verstehen von Sprache. Gough und Tunmer (1986) drücken die von ihnen angenommenen Zusammenhänge in einer Gleichung aus: $R \text{ (Reading)} = D \text{ (Decoding)} \times LC \text{ (Language comprehension)}$. Wie in zuvor beschriebenen Modellen der Informationsverarbeitung (LaBerge & Samuels, 1974) ist es auch in diesem Modell notwendig flüssig lesen zu können, um einen Text erfolgreich zu erfassen (bei $D = 0$ wäre auch $R = 0$). Eine Erweiterung im Vergleich mit dem oben genannten Modell von LaBerge und Samuels (1974) ist jedoch die Komponente des Verstehens von Sprache. Gough und Tunmer (1986) weisen darauf hin, dass es sich hierbei nicht um das

Verständnis von Texten, sondern um sprachliches Verständnis handelt, welches ebenfalls unbedingt notwendig für ein gutes Leseverständnis sei.

Der Argumentation dieser Theorie folgend, entwickelt sich das Leseverständnis eines Schülers abhängig davon, wie sich seine Leseflüssigkeit entwickelt: Bleiben die sprachlichen Verstehensprozesse (LC) gleich und das Dekodiervermögen (D) steigt an, verbessert sich auch die Lesekompetenz (R). Paris und Hamilton (2009) weisen jedoch darauf hin, dass diese Annahme nicht der Realität entspricht, da vor Erreichen eines gewissen Niveaus an Leseflüssigkeit, zunächst so gut wie gar kein Verständnis eines Textes zu Stande kommen kann. Auch Stahl und Hiebert (2005) äußerten deutlich Kritik an der Theorie des *Simple View of Reading*. Sie gehen davon aus, dass das Dekodieren eines Textes stark davon beeinflusst wird, über welchen Wortschatz eine Person in der Textsprache verfügt. So sei für den Prozess des Lesen lernens von Schülern die automatische Dekodierung von Worten zwar wichtig, jedoch in der Bedeutsamkeit hinter der Entwicklung eines umfassenden Wortschatzes einzuordnen.

2.3 "CONSTRUCTION INTEGRATION MODEL"

Kintsch (1998) postulierte das *Construction Integration Model* als ein Modell zur Beschreibung des Leseprozesses bei Erwachsenen. Er geht davon aus, dass Leser während des Leseprozesses in parallelen Prozessen, sowohl ein Modell des Textes in seiner literarischen Form (*Text Base*), als auch ein Modell der im Text beschriebenen Situation (*Situation Model*) aufbauen. Die Textbasis ist in kohärente, strukturierte Einheiten unterteilt. Diese Strukturierungsebene des Textes wird als Mikrostruktur bezeichnet (Kintsch & van Dijk, 1978). Die Makrostruktur des Textes beschreibt den Text als Ganzes. Die Verarbeitung eines Textes erfolgt in aufeinander folgenden Zyklen, wobei diese teilweise auch parallel ablaufen können. Zuerst werden Textpropositionen in das Arbeitsgedächtnis eingelesen und auf Kohärenz geprüft. Werden dabei Lücken entdeckt, werden diese durch Inferenzen geschlossen.

Aufgrund der begrenzten Kapazität des Arbeitsgedächtnisses, kann nicht die gesamte Textbasis gleichzeitig eingelesen, sondern nur eine bestimmte Anzahl von Propositionen bearbeitet werden. Dabei werden zuerst jene Propositionen eingelesen, die in der Texthierarchie am höchsten stehen. Bereits bearbeitete Propositionen wandern in das Kurzzeitgedächtnis. Die neu eingelesenen Propositionen im Arbeitsgedächtnis werden dann mit den im Kurzzeitgedächtnis abgelegten Propositionen verglichen, um Kohärenzen aufzuspüren. Werden keine Zusammenhänge gefunden, kommt es zur Aktivierung von Inferenzprozessen, so dass auf der Basis des vorhandenen Vorwissens des Lesers neue Propositionen generiert werden, welche im Anschluss zur Textbasis hinzugefügt werden, um den Sinnzusammenhang zu vervollständigen. Auf diese Weise erfolgt die Bearbeitung des gesamten Textes.

Van Dijk und Kintsch (1983) gehen davon aus, dass Leser dadurch in der Lage sind neue Informationen und Situationen einzuordnen, da sie auf vorhandenes Vorwissen zurückgreifen. Die Erfahrungen der Leser sind in bestimmten Clustern abgespeichert, die sich auf Grund von Ähnlichkeiten in den Erlebnissen überschneiden. Während des Verstehensprozesses werden bestehende Cluster aktiviert und bilden die Basis für ein neu entstehendes Situationsmodell. Dazu kann ein einzelnes Cluster ausreichend sein oder eine Kombination von verschiedenen Clustern benötigt werden. Der Leser eines Textes wird z.B. durch die Informationen im Text an bereits abgespeicherte Erlebnisse oder Informationen erinnert und bildet auf Grund der aktivierten Informationen ein Modell der neuen Situation/Informationen aus. Das entstandene Situationsmodell liefert die Interpretationsgrundlage für die Textbasis. Verknüpfungen zu anderen Wissensbereichen des Lesers entstehen, wodurch bereits bekannte Zusammenhänge in die Repräsentation des Textes integriert werden (Kintsch & van Dijk, 1978).

Das hier beschriebene Modell lässt zunächst viele Fragen offen (siehe Paris & Hamilton, 2009). So wird z.B. nicht benannt, wie Lesenovizen die benötigten Kompetenzen entwickeln und welchen Einfluss Arbeitsgedächtniskomponenten oder metakognitive Kompetenzen auf diese Prozesse haben.

2.4 MULTIKOMPONENTEN-MODELLE

Neuere Ansätze integrieren multiple Komponenten in Modelle des Lesens. So werden beispielsweise im Report des National Reading Panel aus dem Jahr 2000 fünf verschiedene leserseitige Merkmale als Grundlage der Lesekompetenz benannt. Dazu zählen Graphem-Phonem-Korrespondenz, phonologische Bewusstheit, Leseflüssigkeit, Wortschatz und Verständnis des Lesestoffs. Auch die Autoren, der im Auftrag des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) verfassten Expertise zur Förderung von Lesekompetenz (Artelt et al., 2007), beschreiben eine ganze Reihe verschiedener Merkmale, die für die Entwicklung von Lesekompetenz von zentraler Bedeutung sind. Sie unterscheiden zwischen leserbezogenen (Merkmale und Aktivitäten des Lesers) und textbezogenen (Leseanforderungen und Beschaffenheit des Textes) Determinanten der Lesekompetenz. Zu den Merkmalen des Lesers zählen in diesem Modell die Verfügbarkeit von inhaltlich relevantem Vorwissen, die umfassende Kenntnis von Wortbedeutungen, das Wissen über typische Merkmale einzelner Textsorten, die funktionierende Worterkennung (lexikalischer Zugriff), das Wissen über Lernstrategien sowie die Lesemotivation.

Die entstehenden Leseanforderungen ergeben sich jeweils aus dem Zusammenspiel des Lesestoffs mit dem vorliegenden Leseziel. Art und Qualität des Lesens sind somit z.B. abhängig vom Schwierigkeitsgrad des Textes und von den Zielen des Lesers, mit denen dieser an die Leseaufgabe herangeht. Die Beschaffenheit des Textes kann wiederum die Schwierigkeit eines solchen bedeutend beeinflussen. Autoren können durch die Strukturierung des Textes, wie z.B. durch das Einfügen von Abbildungen oder Unterüberschriften sowie durch die kohärente Organisation von Inhalten, Verstehensprozesse auf Seiten der Leser unterstützen.

Aber auch Leser selbst können durch den Einsatz von kognitiven oder metakognitiven Strategien auf ihr Verständnis für Texte einwirken. Im Rahmen von metakognitiven Prozessen müssen Leser alle am Leseprozess beteiligten kognitiven Aktivitäten auf einer höheren Ebene überwachen, kontrollieren und gegebenenfalls regulieren (Christmann & Groeben, 1999). Schlechte Leser (oder jüngere Kinder) erfassen kaum, dass Lesen eine sinnstiftende Aktivität ist,

sondern verstehen unter Lesen primär das Dekodieren von Text. Zusätzlich bemerken schlechte Leser häufig nicht, wenn sie etwas nicht verstehen; oder sie überspringen schwierige Textpassagen, während gute Leser strategisch vorgehen und den Kontext heranziehen, um sich Bedeutungen zu erschließen (Garner, 1987a).

Ein detaillierteres Modell zur Vorhersage der Lesekompetenz beschreiben Schaffner, Schiefele und Schneider (2004). Sie gehen davon aus, dass verschiedene Einflussfaktoren des Textlernens nicht isoliert auf das Verstehen und Behalten von Texten wirken, sondern indirekte Effekte von bestimmten Faktoren, vermittelt über andere Variablen zu finden sind (s. Abbildung 2). Schaffner et al. (2004) unterscheiden vier Variablengruppen, die sich hinsichtlich ihrer Nähe zur Textlernleistung unterscheiden: Der familiäre Hintergrund der Schüler wird als am weitesten entfernte Variablengruppe angenommen, während grundlegende und spezifische Lernermerkmale sowie Lernprozesse, wie Kontroll- und Elaborationsstrategien, näher an der Textlernleistung zu finden sind (Entfernung verringert sich in angegebener Reihenfolge).

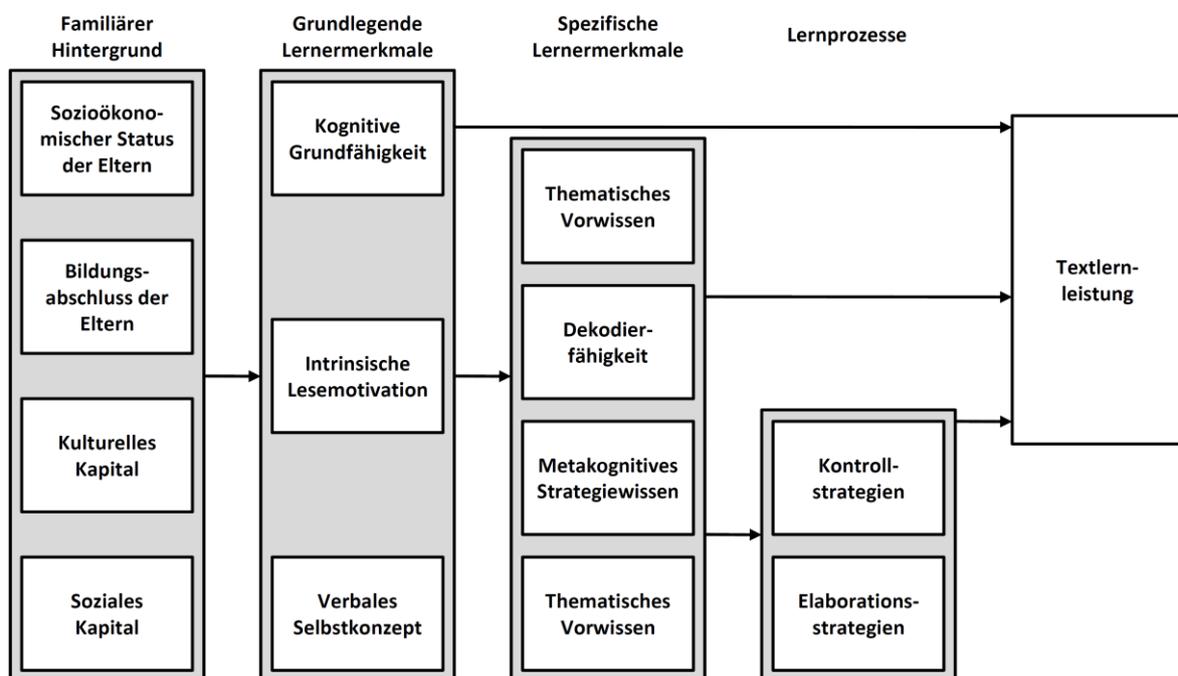


Abbildung 2: Vorhersagemodell der Textlernleistung (in einer vereinfachten Form) nach Schaffner et al. (2004)

Die Gültigkeit des postulierten Modells überprüften Schaffner et al. (2004) anhand von Daten, die im Rahmen der nationalen Ergänzungstests zur PISA-Studie im Jahr 2000 erhoben wurden. In einem angepassten Modell des Lernens mit Sachtexten (im Vergleich mit dem postulierten Modell wurden neue signifikante Pfade aufgenommen und ursprüngliche nicht signifikante Pfade entfernt) konnte eine Varianzaufklärung von 68% erreicht werden. Die kognitive Grundfähigkeit der Schüler erwies sich als stärkster Einflussfaktor mit einem signifikanten direkten Effekt sowie einem indirekten Effekt über Vorwissen, Dekodierfähigkeit und Strategiewissen. Das thematische Vorwissen der Schüler erwies sich als zweitwichtigster Faktor, gefolgt vom thematischen Interesse, der Dekodierfähigkeit und dem metakognitiven Strategiewissen. Zu den Merkmalen des familiären Hintergrundes ist zu berichten, dass diese die zentralen kognitiven Bedingungsfaktoren direkt beeinflussten und darüber vermittelt indirekte Effekte auf die Textlernleistung erzielten. Interessant ist außerdem die zentrale Stellung, welche die intrinsische Lesemotivation im resultierenden Modell einnimmt. So zeigten sich zwar geringere Effekte als für die kognitive Grundfähigkeit, dennoch waren substantielle und signifikante Pfade der Lesemotivation auf die Dekodierfähigkeit, das metakognitive Strategiewissen, das thematische Interesse und die Kontrollstrategien festzustellen. Schaffner et al. (2004) weisen auch auf die Bedeutung der von ihnen berichteten Ergebnisse für die Förderung von Lesekompetenz hin. So lassen sich in ihrem Modell Einflussfaktoren wie das Vorwissen, das metakognitive Strategiewissen, die Lesemotivation, Kontrollstrategien und das thematische Interesse finden, die insgesamt eine hohe Varianzaufklärung ermöglichen und sich (überwiegend) auch als Ansatzpunkte für Interventionen anbieten.

3. LESEN IN DEUTSCHLAND

Spricht man über die Förderung einer Kompetenz, stellt sich zunächst die Frage, ob Fördermaßnahmen überhaupt notwendig sind oder ob die betrachteten Kompetenzen nicht bereits in ausreichendem Maße vorliegen. Zudem stellt sich die Frage, in welcher Art und Weise

und in welchem Ausmaß Lesen im täglichen Leben eine Rolle spielt und ebenso welchem Stellenwert Leseaktivitäten beigemessen werden. Eine aktuelle Abbildung der Leselandschaft in Deutschland stellt die Studie „Lesen in Deutschland 2008“, der Stiftung Lesen, gefördert vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF), dar. Im Rahmen der Studie wurden über 2.500 Jugendliche und Erwachsene befragt. „Lesen in Deutschland 2008“ zufolge prägen sechs „Lese-Typen“ die deutsche Leselandschaft: Zu den „Leseabstinenten“ zählen 25% – für sie ist Lesen mühevoll. 24% haben als „Lese Freunde“ eine hohe emotionale Wertschätzung des Lese-Erlebnisses. 20% sind „informationsaffine“ Leser. 12% zählen zu den sowohl Computern als auch einem „schön gestalteten Buch“ gegenüber aufgeschlossenen „Vielmediennutzern“ – 11% ziehen als „elektronikaffine Mediennutzer“ Computer gegenüber Büchern vor. 8% sind „Medienabstinenten“; sie halten alle Medien für „Ballast“ (s. Abbildung 3).

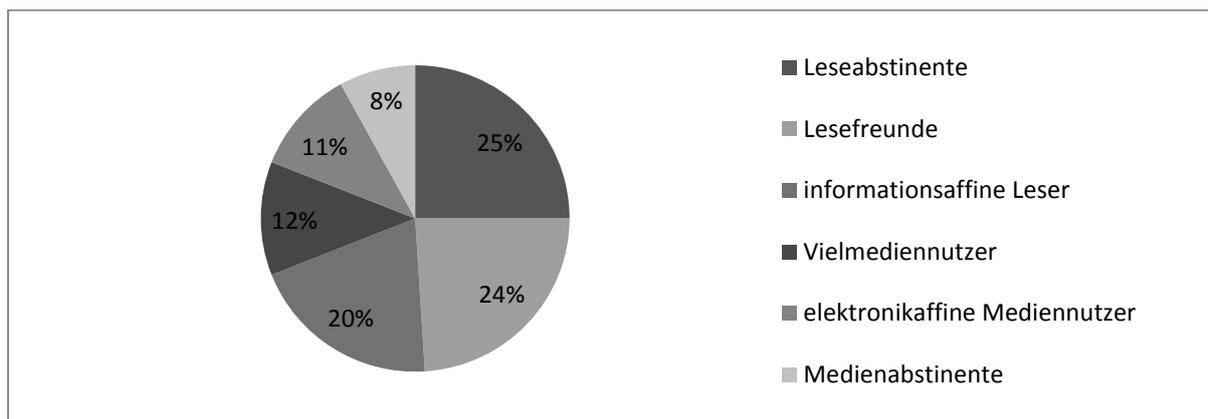


Abbildung 3: „Lese-Typen“ (Lesen in Deutschland 2008; Studie der Stiftung Lesen)

Jeder Vierte in Deutschland liest keine Bücher. Für diejenigen, die Bücher lesen, steht einem Aufwärtstrend im täglichen Lesen, ein Abwärtstrend in der Anzahl der gelesenen Bücher (pro Jahr) gegenüber. Als Erklärung für diesen Zusammenhang führen die Autoren der Studie an, dass sich die Anzahl der Leser, die „häppchenweise“ Bücher lesen, erhöht hat („*Ich lese Bücher in kleinen Portionen über längere Zeit*“). Zusätzlich zeigte sich auch ein Anstieg der Personen, die angeben, Seiten zu überfliegen und sich ausschließlich besonders interessante Stellen in

Büchern durchzulesen (beide Trends zeigen sich im Vergleich der Befragungen der Jahre 1992, 2000 und 2008; Stiftung Lesen, 2008).

Die Studie der Stiftung Lesen 2008 betrachtete auch die Lesesozialisation von 14- bis 19-Jährigen in Deutschland. Es zeigten sich im Vergleich der Jahre 1992, 2000 und 2008 negative Trends für die Aussage „*Ich habe als Kind oft Bücher geschenkt bekommen.*“ und „*Im Kindergarten wurde uns häufig vorgelesen.*“. Gleichzeitig zeigte sich für das Lesen von Texten am Bildschirm, im Vergleich der Jahre 2000 und 2008, ein deutlicher Anstieg. Mehr als 20% der in der Studie Befragten geben allerdings auch an, sich beim Lesen der Bildschirmtexte häufiger zu verzetteln (Stiftung Lesen, 2008). Nicht nur Hurrelmann (2004) weist darauf hin, dass gerade für die effektive Nutzung von neuen Medien, wie z.B. dem Internet und der Flut von Informationen, die man über diese erhält, Lesen für Lernen essentiell wichtig ist und somit Lesekompetenz auch bei einer vermehrten Verbreitung elektronischer Medien nicht an Bedeutung verliert. Wichtig ist auch, dass in den meisten schulischen Fächern die notwendigen Kompetenzen sowie benötigtes Wissen, zum größten Teil durch Texte vermittelt werden. Daher haben Defizite im Leseverständnis nicht nur Einfluss auf die Leistungen der Schüler im Fach Deutsch, sondern auf alle Fächer sowie auf ihr späteres Berufsleben.

3.1 LESEKOMPETENZ DEUTSCHER SCHÜLER

Überblicksartige Einschätzungen der Lesekompetenz deutscher Schüler, sind internationalen Leistungsvergleichen wie IGLU und PISA zu entnehmen. Nachfolgend sind die Ergebnisse deutscher Schüler aus diesen Erhebungen überblicksartig dargestellt.

In Rahmen der *Internationalen Grundschul-Lese-Untersuchung* (IGLU) wurde 2006 in 45 Staaten (bzw. Regionen) das Leseverständnis von Schülern der Klassenstufe vier getestet (Bos, Hornberg, Arnold, Faust, Fried, Lankes et al., 2007). Deutschland lag mit einem mittleren Wert von 548 Punkten an der Spitze der EU-Staaten (europäischer Durchschnitt 534). Im internationalen Vergleich war Deutschland im oberen Leistungsviertel einzuordnen

(internationaler Durchschnitt 506). Der Anteil der „Risikokinder“ (einzuordnen in Kompetenzstufe I: Dekodieren von Wörtern und Sätzen oder II: Explizit angegebene Einzelinformationen in Texten identifizieren) am Ende der vierjährigen Grundschulzeit war in Deutschland vergleichsweise gering. Nur zwei Staaten gelang es, diesen Anteil signifikant geringer zu halten (Hongkong und den Niederlanden). Am anderen Ende des Leistungsspektrums betrug der Anteil von Spitzenlesern in der Bundesrepublik unter den deutschen Viertklässlern 10.8% und war damit im Nationen-Vergleich im mittleren Bereich einzuordnen (EU Durchschnitt 9.0%; internationaler Durchschnitt 8.1%). In Deutschland gab es signifikant weniger Viertklässler (14.2%), die in ihrer Freizeit nie oder fast nie „zum Spaß“ lasen, als im internationalen Mittel (18.1%). Außerdem gehörte Deutschland zu den elf IGLU-Teilnehmerstaaten, bei denen 2006, im Vergleich mit der Erhebung im Jahr 2001, signifikant bessere Leseleistungen erzielt wurden. Im Vergleich zu 2001 zählten 2006 weniger Schüler zur Risikogruppe (Kompetenzstufen I und II) und mehr Schüler zu den guten Lesern und Spitzenlesern (Kompetenzstufen IV und V). Deutsche Viertklässler schnitten damit 2006 sowohl im unteren als auch im oberen Leistungsbereich besser ab (Bos et al., 2007).

Neben diesen erfreulichen Ergebnissen gibt es Punkte, die kritischer zu bewerten sind. So erzielten in Deutschland Kinder ohne Migrationshintergrund signifikant bessere Leseleistungen als Kinder mit Migrationshintergrund. Allerdings zählte Deutschland dabei zu den sieben Teilnehmerstaaten, in denen der Vorsprung 2006 signifikant geringer war als 2001. Zusätzlich schnitten deutsche Schüler bei der direkten Entnahme von Informationen aus Texten (textimmanente Verstehensleistungen) signifikant besser ab, als bei komplexeren Verknüpfungsprozessen auf der Basis von Hintergrundwissen (wissensbasierte Verstehensleistungen). Dieses Ergebnis ist besonders im Hinblick auf die weitere Entwicklung der Lesekompetenz in der Sekundarstufe zu beachten. Von besonderem Interesse ist auch, dass Kinder aus bildungsnahen Elternhäusern in Deutschland einen deutlichen Leistungsvorsprung von 67 Punkten vor Kindern aus bildungsfernen Elternhäusern hatten – ein Vorsprung, der signifikant größer ausfiel, als im internationalen Mittel. Außerdem erhielten Kinder aus

bildungsfernen Elternhäusern, von ihren Lehrern und Eltern, erst bei deutlich höheren Leistungswerten eine Gymnasialpräferenz, als Kinder aus bildungsnahen Elternhäusern. Dieser Befund war 2006 noch deutlicher als 2001 ausgeprägt: Bei gleichen kognitiven Fähigkeiten und gleicher Leseleistung hatten Kinder von Eltern aus der oberen Dienstklasse, eine mehr als zweieinhalb Mal so große Chance, von ihren Lehrern eine Gymnasialempfehlung zu erhalten, als Kinder von Facharbeitern und leitenden Angestellten. Die Chance, von ihren Eltern eine Gymnasialpräferenz zu erhalten, war sogar 3.8 Mal so hoch (Bos et al., 2007).

PISA ist eine international standardisierte Leistungsmessung von 15-jährigen Schülern. Teilnehmer sind 32 Staaten, davon 28 Mitgliedsstaaten der OECD. Es werden die Leistungen in drei Bereichen erfasst: Lesekompetenz (*Reading Literacy*), mathematische Grundbildung (*Mathematical Literacy*) und naturwissenschaftliche Grundbildung (*Scientific Literacy*). Die erste Erhebung fand im Jahr 2000 statt. Danach folgten zwei Erhebungen in einem Dreijahreszyklus. Bei jeder Testung lag der Schwerpunkt auf einem der drei genannten Bereiche: Im Jahr 2000 auf der Lesekompetenz, im Jahr 2003 auf der mathematischen Grundbildung und im Jahr 2006 auf der naturwissenschaftlichen Grundbildung. Die Ergebnisse der Erhebung im Jahr 2000 zeigten, dass in Deutschland die 15-jährigen Schüler, mit einem Mittelwert von 484 Punkten, 16 Punkte unter dem OECD-Mittelwert lagen (Baumert, Klieme et al., 2001). Es zeigte sich ein großer Abstand der Leistungen deutscher Schüler zur Spitzengruppe der Untersuchung (eine halbe Standardabweichung). Vor allem bei Aufgaben, in denen es um Reflektieren und Bewerten von gelesenen Texten ging, zeigten die deutschen Schüler deutlich schlechtere Leistungen, als Schüler anderer Staaten (im Mittel 24 Punkte weniger, als der internationale Durchschnitt). Nur zwei weitere mitteleuropäische Länder wiesen neben Deutschland Mittelwerte auf, die unter dem OECD-Durchschnitt lagen (Luxemburg und Liechtenstein). Der Leistungsabstand zwischen den 5% leistungsschwächsten und den 5% leistungsstärksten Schülern war in Deutschland im Vergleich mit allen anderen Ländern am größten. Auch die Streuung der Leistungen deutscher Schüler lag mit 111 Punkten an der Spitze der Vergleichsgruppe. Dazu war die Gruppe schwacher und schwächster Leser (nach PISA Kompetenzstufe I und darunter) in Deutschland

mit 20% sehr groß. Diese Gruppe ist im Hinblick auf selbstständiges Lesen und Weiterlernen als Risikogruppe zu betrachten, da diese Schüler nur auf einem elementaren Niveau lesen können. PISA 2000 hat gezeigt, dass in keinem anderen Land der Zusammenhang zwischen familiären Lebensverhältnissen und Leseleistung 15-jähriger Schüler so eng ist wie in Deutschland. In der BRD scheint es besondere Schwierigkeiten zu geben, die unterschiedlichen Sozialisationsbedingungen von Kindern aufzufangen, ohne das Leistungsniveau im Lesen insgesamt zu senken (Baumert & Schümer, 2001). Dazu kommt, dass in Deutschland 42% der 15-Jährigen angaben, überhaupt nicht zu ihrem Vergnügen zu lesen (Baumert, Klieme et al., 2001). Nur in dieser Hinsicht erwies sich Deutschland leider als Spitzenreiter im Vergleich mit ähnlichen Ländern. Deutsche Schüler haben außerdem eine vergleichsweise negative Einstellung zum Lesen (Baumert, Klieme et al., 2001).

Vergleicht man die Ergebnisse der Erhebungen in den Jahren 2000, 2003 und 2006 zeigt sich, dass die Leseleistungen deutscher 15-Jähriger sich von 484 (2000) auf 491 (2003) und schließlich auf 495 Punkte (2006) verbesserten und damit zum OECD-Durchschnitt aufschlossen. Die bedeutsamen Unterschiede zwischen den stärksten und schwächsten Schülern blieben jedoch bestehen. Die Risikogruppe blieb auch bei PISA 2006 beunruhigend groß. Weiterhin eng war auch der Zusammenhang zwischen sozialer Herkunft und Kompetenzerwerb sowie der Bildungsbeteiligung und weiterhin groß war auch der Leistungsabstand zwischen Jugendlichen mit und ohne Migrationshintergrund (Artelt, Drechsel, Bos & Stubbe, 2009).

Vergleicht man die Ergebnisse von IGLU und PISA aus den letzten Erhebungswellen, schneidet die Grundschule erfreulich positiv ab. Die PISA-Erhebungen folgen jedoch auch zeitlich deutlich enger aufeinander (2000 bis 2003 bzw. 2003 bis 2006) als die Erhebungen in IGLU (2001 bis 2006) was weniger Zeit für das Greifen von eingesetzten Maßnahmen lässt. Besonderes Augenmerk gilt dem Ergebnis, dass die Niveausteigerung zwischen IGLU 2001 und 2006 nicht auf Kosten der geringen Leistungsstreuung geht: So verfügten Schüler in Deutschland am Ende der vierten Jahrgangsstufe über vergleichsweise hohe Kompetenzen im Leseverständnis. Gleichzeitig bestand ein, im internationalen Vergleich, gering ausgeprägter

Unterschied zwischen den Leistungen der schwächsten und stärksten Schülern der Stichprobe. Besonders unerfreulich scheint jedoch, dass die schon in der Grundschule angelegten sozialen Disparitäten sich in der Sekundarstufe erheblich verstärken. Allerdings ist diese Entwicklung kein spezielles deutsches Problem, sondern weltweit festzustellen. Einzig das Ausmaß der Disparitäten hat in Deutschland eine besondere Qualität (Bos et al., 2007). Mit Blick auf die Lesezeit der Schüler in ihrer Freizeit erscheint die Sicherung und Erhaltung der Lesemotivation vor allem für die Sekundarstufe als Herausforderung. Die hier beschriebenen Ergebnisse weisen darauf hin, dass dies den weiterführenden Schulen in Deutschland noch nicht besonders gut gelingt.

Aus den dargestellten Untersuchungen zur Lesekompetenz deutscher Schüler lässt sich eindeutig die Notwendigkeit von Förder- und Interventionsmaßnahmen ableiten, die auch im Anschluss an die Grundschule greifen und insbesondere Verstehensprozesse auf komplexeren Ebenen unterstützen. Die Anforderungen an die Lesekompetenz von Schülern wandeln sich zwischen der Primar- und der Sekundarstufe. So geht es zunächst in der Grundschule um das „Lesenlernen“, während in der Sekundarstufe das „Lesen, um zu lernen“ in den Vordergrund rückt (Artelt et al., 2009). Der Leseunterricht in der Grundschule folgt einem expliziten Fördermodell (siehe Rahmenpläne der jeweiligen Bundesländer für die Grundschule). In der Sekundarstufe werden Fähigkeiten zum selbstständigen Erschließen von Texten vorausgesetzt und es fehlen daher verbreitet explizite Förderansätze (Artelt et al., 2009). Gold, Trenk-Hinterberger und Souvignier (2009) weisen jedoch darauf hin, dass gerade solche Förderansätze vielversprechen sind, die als Zielgruppe zehn- bis zwölfjährige Schüler haben. Bei Kindern dieser Altersgruppe laufen die hierarchieniedrigen Verstehensprozesse der Wort- und Satzerkennung weitgehend automatisiert ab und die entwicklungspsychologischen Voraussetzungen für ein strategisches, kognitiv wie metakognitiv angereichertes Training sind besonders günstig. Im Folgenden möchte ich daher darstellen, welche Möglichkeiten es für eine solche Förderung von Lesekompetenz gibt.

4. FÖRDERUNG DER LESEKOMPETENZ

In ihrer Übersicht zur Förderung der Lesekompetenz systematisieren McElvany und Schneider (2009) die von ihnen dargestellten Ansätze anhand unterschiedlicher Merkmale. So betrachten sie zunächst mögliche Zielgruppen, sowie Zeitpunkte der Förderung. Im Rahmen der hier vorliegenden Arbeit (mit einer Festlegung auf den Regelschulunterricht von Schülern der fünften Klasse) ist jedoch die dritte vorgenommene Unterscheidung, anhand von Förderzielen, von besonderem Interesse. McElvany und Schneider (2009) nennen als mögliche Förderziele von Leseinterventionen: (1.) Textverständnis, (2.) Festigung und Erweiterung des Wortschatzes, (3.) basale Lesefähigkeiten, (4.) Wissen über und Anwendung von Lesestrategien/metakognitiven Kompetenzen, (5.) Vorläuferfähigkeiten und (6.) Lesemotivation. Da die Förderung von Vorläuferfähigkeiten schwerpunktmäßig vor dem Beginn der Grundschulzeit anzusiedeln ist und nach dem Ende der Grundschulzeit davon ausgegangen werden muss, dass diese Fähigkeiten vorhanden sind, möchte ich diesen Punkt im Weiteren nicht vertiefen. Alle anderen genannten Ziele bestehen jedoch auch nach Abschluss der vierten Klasse weiter und sind daher für die Förderung von Schülern der fünften Klasse relevant.

4.1 BASISKOMPETENZEN

Verständnisprozesse setzen auf verschiedenen Ebenen an. Sie erfordern die Integration von Informationen auf der Wort-, Satz- und Textebene und damit Kompetenzen in jedem dieser Bereiche (Paris & Hamilton, 2009). Basiskompetenzen wie Wortschatz, Leseflüssigkeit und inhaltliches Vorwissen sind notwendige Voraussetzungen für Verstehensprozesse auf höheren Ebenen der Informationsverarbeitung.

Der Zusammenhang zwischen der Lesekompetenz und dem Wortschatz des Lesers, konnte von verschiedenen Forschern und Forschergruppen wiederholt repliziert werden (Thorndike, 1917 in Nachdruck von 1971; Davis, 1944, 1968; Graves, 1989). Trainingsstudien zeigten zusätzlich den förderlichen Einfluss von Wortschatzinterventionen auf das

Leseverständnis von Schülern (Beck, Perfetti & McKeown, 1982; McKeown, Beck, Omanson & Pople, 1985). Und auch metaanalytische Befunde (Stahl & Fairbanks, 1986) bestätigten einen Zusammenhang zwischen Wortschatz und Lesekompetenz. In ihrer Metaanalyse über 52 Studien betrachteten Stahl und Fairbanks (1986) die Wirksamkeit von Studien, in denen Probanden die Bedeutung von Worten erlernten. Für den Vergleich von Trainingsgruppen mit untrainierten Kontrollgruppen ergab sich im Mittel ein Effekt von $d = .97$ für Texte, die zuvor trainierte Wörter enthielten und $d = .30$ für Texte aus standardisierten Messungen.

Neben dem Wortschatz gilt die Fähigkeit zum flüssigen Lesen als weitere Basiskompetenz des Leseverständnisses. Für den Zusammenhang von flüssigem Lesen mit gutem Leseverständnis gibt es eine breite Forschungsbasis (s. a. Abschnitt Modelle der Lesekompetenz). Calfee und Piontkowski (1981) konnten zeigen, dass bei 1.-Klässlern ein enger Zusammenhang zwischen Dekodierkompetenz und Textverständnis besteht. Artelt et al. (2002) untersuchten, von welchen Schülermerkmalen Lesekompetenz abhängt, und berechneten dazu ein multiples Regressionsmodell. Die Prädiktoren klärten gemeinsam 72% der Leistungsvarianz im Lesekompetenztest auf. Dabei zählte die Leseflüssigkeit, zusammen mit der kognitiven Grundfähigkeit der Schüler und ihrem Lernstrategiewissen, zu den drei einflussreichsten Prädiktoren. Hinweise auf eine bidirektionale Beziehung zwischen Leseflüssigkeit und Leseverständnis fanden Klauda und Guthrie (2008). Anhand der Berechnung hierarchischer Regressionsanalysen konnten sie zeigen, dass der nach zwölf Wochen erhobene Zuwachs im Leseverständnis sich durch die zuvor erhobene Leseflüssigkeit erklären ließ und zusätzlich auch der Zuwachs in der Leseflüssigkeit durch das zuvor erhobene Leseverständnis vorhersagbar war. Klauda und Guthrie (2008) schließen aus diesem Ergebnismuster zum einen darauf, dass hier ein Beleg für die Annahmen der Automatisierungstheorie (LaBerge & Samuels, 1974) vorliegen könnte, die besagt, dass es durch einen Zuwachs der Leseflüssigkeit zu einem gesteigerten Textverständnis kommt. Gleichzeitig weisen sie jedoch auf darauf hin, dass das Ergebnismuster als Beleg für die Annahme von Top-down Prozessen von Leseverständnis auf Leseflüssigkeit (Rummelhart, 2004) angesehen werden könnte. Als dritte mögliche

Interpretation benennen Klauda und Guthrie (2008) dass Leseflüssigkeit und Leseverständnis in durch andere Faktoren gemeinsam beeinflusst werden könnten.

Dass sich die Förderung von Leseflüssigkeit positiv auf das Verständnis von Texten auswirkt, konnte schon Dowhower (1987) zeigen. Sie verglich zwei Varianten von Trainingsprogrammen zum wiederholten Lesen in ihrer Effektivität und stellte dabei fest, dass (unabhängig von der Trainingsvariante) ein Training des wiederholten Lesens sowohl die Lesegeschwindigkeit als auch die Genauigkeit und das Verständnis von Texten positiv beeinflusste. Kuhn und Stahl (2003) untersuchten in einer Metaanalyse die Effektivität verschiedener Programme zur Förderung der Leseflüssigkeit. Sie berichten, dass (fast ohne Ausnahme) in allen Studien, in denen eine gesteigerte Leseflüssigkeit nachgewiesen werden konnte (und eine Messung der Leseverständnisleistungen stattfand) auch Transfereffekte auf Leseverständnis festgestellt wurden.

Zu ähnlichen Erkenntnissen kam Therrien (2004) in seiner Metaanalyse von Programmen zum wiederholten Lesen und berichtet kleine bis mittlere Effektstärken für Transfereffekte auf Leseverständnis, sowohl für bekannte Textpassagen ($d = .67$) als auch für unbekannte Texte ($d = .25$). In neuerer Zeit untersuchten O'Connor, Swanson und Geraghty (2010) die Auswirkungen eines über 20 Wochen durchgeführten Interventionsprogramms zur Steigerung der Leseflüssigkeit, durch das laute Vorlesen von Texten, mit unterschiedlichen Schwierigkeitsgraden, auf das Leseverständnis von leseschwachen Schülern der zweiten und vierten Klasse. Unabhängig ob die Schüler mit einfachen oder schwierigen Texten übten, konnten die Schüler der Trainingsgruppe ihr Verständnis, im Vergleich zu Schülern einer untrainierten Kontrollgruppe, signifikant steigern.

Artelt et al. (2007) benennen als eine der wichtigsten leserseitigen Voraussetzungen für ein gutes Leseverständnis die Verfügbarkeit inhaltlich relevanten Vorwissens. Durch hohe Vorkenntnisse können zum Teil sogar fehlenden Kompetenzen in anderen Bereichen ausgeglichen werden (Schneider, Körkel & Weinert, 1989). Vorwissen ist unerlässlich zum Aufbau eines Situationsmodells im Sinne von van Dijk und Kintsch (1983) und damit für ein

tiefes Verständnis des Textes. Artelt et al. (2007) gehen von einer reziproken Beziehung zwischen Lesekompetenz und Vorwissen aus: Da die Vermittlung von Wissen zu großen Teilen über Texte stattfindet, haben gute Leser bessere Möglichkeiten sich ein breites Weltwissen anzueignen. Auf der anderen Seite ist Vorwissen für inferentielle Prozesse (wie sie auch im Situationsmodell nach van Dijk und Kintsch, 1983, zu finden sind) unbedingt notwendig. Es ist davon auszugehen, dass diese reziproken Effekte sich über die Schulzeit hinweg akkumulieren. Ansatzpunkte der Förderung können zum einen die Vermittlung von breitem Wissen und zum anderen die Aktivierung bereits vorhandenen Vorwissens im Leseprozess sein. Die Vermittlung einer breiten Wissensbasis ist zentrale Aufgabe des Schulsystems, kann aber kaum in einem kurzfristigen Interventionsprogramm bewerkstelligt werden. Die Aktivierung von bereits vorhandenem Vorwissen kann jedoch, im Sinne einer Lesestrategie, gezielt vermittelt und eingesetzt werden (Dole, Valencia, Greer & Wardrop, 1991).

4.2 LESEMOTIVATION

Wie vielfach bestätigt wurde, ist auch die Lesemotivation einer Person als wichtiger Einflussfaktor des Leseverständnisses anzusehen (Wigfield & Guthrie, 1997; Artelt et al., 2002; Schaffner et al., 2004). Entsprechend bietet sich diese als möglicher Ansatzpunkt für Fördermaßnahmen an (McElvany & Schneider, 2009).

Die aktuelle Lesemotivation einer Person bezeichnet das Ausmaß ihres Wunsches oder ihrer Absicht, in einer bestimmten Situation einen spezifischen Text zu lesen (Schiefele, 1996). Hinter dieser Absicht können ganz unterschiedliche Beweggründe stehen, wie z.B. thematisches Interesse für den Lesestoff oder der Wunsch nach guten Noten. Zu unterscheiden sind Gründe, die durch äußere Anreize geschaffen werden (extrinsische Motivation) und solchen, die allein durch das Interesse oder die Freude des Lesers am Lesestoff zu erklären sind (intrinsische Motivation; siehe Deci & Ryan, 1994). Beide Arten der Motivation sind für die Betrachtung der Effekte auf Leseverständnis von Interesse. Extrinsisch wie intrinsisch motivierte Schüler lesen

häufiger und mehr (Wigfield & Guthrie, 1997). Sie sammeln Wissen in verschiedenen Bereichen an und verfügen dadurch in Lesesituationen über mehr Vorwissen. Zusätzlich kommt es durch die erhöhte Übungszeit zu einer gesteigerten Leseflüssigkeit und zum Aufbau eines umfassenden Wortschatzes. Motivierte Leser erlesen sich Texte mit klaren Zielen – z.B. Textinhalte zu verstehen und wiedergeben zu können sowie Informationen aus Texten mit zuvor Gelerntem in Beziehung setzen zu können. Es ist davon auszugehen, dass diese Leser mehr Ausdauer im Leseprozess zeigen und häufiger Lesestrategien einsetzen um ihr Verständnis zu unterstützen und ihre Ziele zu erreichen (Möller & Schiefele, 2004).

Umfassende Arbeiten der Forschergruppe um Guthrie und Wigfield konnten den positiven Zusammenhang zwischen Lesemotivation und Lesekompetenz wiederholt bestätigen (Wigfield & Guthrie, 1997; Baker & Wigfield 1999; Guthrie, Hoa, Wigfield, Tonks, Humenick & Littles, 2007) und Hinweise auf die Wirkrichtung des Zusammenhangs (von Lesemotivation auf Leseverständnis) geben (Taboada, Tonks, Wigfield & Guthrie, 2009).

Zusätzliche Belege für einen Zusammenhang zwischen Lesemotivation und Lesekompetenz sind auch den PISA-Studien zu entnehmen. So konnten Artelt et al. (2002) zeigen, dass das Leseinteresse und das verbale Selbstkonzept der PISA-Schüler einen bedeutsamen Anteil der Varianz in der Lesekompetenz erklärten. Der Stellenwert, der dabei der intrinsischen Motivation zukommt, wird besonders deutlich, wenn man die Ergebnisse einer Studie von Kirsch, de Jong, Lafontaine, McQueen, Mendelovits und Monseur (2002) betrachtet. Demnach erzielen Schüler aus Familien mit niedrigem sozioökonomischen Status, die über eine hohe intrinsische Motivation verfügen (und z.B. in ihrer Freizeit häufig zum Vergnügen lesen), bessere Leseleistungen als Schüler aus höheren sozialen Schichten, die eine geringe Lesemotivation aufweisen.

Zur Förderung der intrinsischen Motivation im schulischen Kontext sind zahlreiche Methoden vorstellbar. Als effektiv hat sich z.B. die Verwendung von interessanten Texten, das Setzen von Wissenszielen, die Förderung von Zusammenarbeit sowie den Schülern Wahlfreiheit und Kontrolle beim Lernen zu lassen, erwiesen (Guthrie & Humenick, 2004). Eltern und Lehrer

können versuchen, die Lesemotivation von Kindern z.B. über die Auswahl des Lesestoffs (für die Kinder interessante und spannende Texte) positiv zu beeinflussen. Wichtig scheint in diesem Zusammenhang auch die Lesesozialisation in den Familien zu sein. Die soziale Einbindung des Lesens in den Familienalltag stellt die stärkste Einflussgröße der Lesefreude und Lesefrequenz der Kinder dar (Hurrelmann, Hammer & Nieß, 1993). Hurrelmann (2004) führt als bedeutsame Faktoren für die spätere Buchlesefrequenz das elterliche Vorleseverhalten, den Buchbesitz der Familie, die Lesehäufigkeit der Eltern und die Häufigkeit von Buchgeschenken an. Mögliche Ansatzpunkte für Interventionen sieht sie in der sozialen Stütze des frühen kindlichen Lesens z.B. durch Wertschätzung und Aufmerksamkeit für Leseaktivitäten der Kinder, der Förderung der Motivation durch Interesse am Lesestoff der Kinder und Ähnlichem.

Auch McElvany, Kortenbruck und Becker (2008) konnten bestehende Zusammenhänge zwischen Lesemotivation, Leseverhalten und Lesekompetenz bei Schülern der dritten bis sechsten Klasse bestätigen. Als Ergebnis ihrer Untersuchung ist festzuhalten, dass die Lesekompetenz von der Motivation und dem Leseverhalten in vergleichsweise geringem Umfang vorhergesagt wird. Umgekehrt werden jedoch sowohl Leseverhalten als auch Motivation von der Kompetenz beeinflusst und weisen zudem untereinander eine wechselseitige Beziehung auf. Zusätzlich stellten McElvany et al. (2008) eine Abwärtstrend der Lesemotivation von der dritten bis zur sechsten Klasse fest. Schlussfolgernd ist zu sagen, dass die Notwendigkeit von motivationsförderlichen Interventionen besteht, die dem festgestellten Abwärtstrend in der Lesemotivation entgegenwirken können. Gleichzeitig weist das identifizierte Ergebnismuster des positiven Zusammenhangs zwischen Motivation und Kompetenz auch darauf hin, dass eine Förderung der Motivation durchaus auch durch Interventionen mit dem Schwerpunkt der Kompetenzförderung zu unterstützen ist (McElvany et al., 2008).

Die Lesemotivation von Schülern kann nicht unabhängig von Leseaktivitäten gefördert werden. Daher ist in Interventionsprogrammen zur Förderung der Lesemotivation häufig auch die Förderung anderer Kompetenzen integriert bzw. werden umgekehrt in Programme zur Förderung von Basiskompetenzen oder Lesestrategien häufig auch Elemente zur Förderung von

Lesemotivation als Zusatzelemente eingebaut. Bevor ich auf diese Programme näher eingehe, möchte ich mich jedoch im nächsten Abschnitt zunächst der Frage der Förderung von Lesestrategien widmen.

4.3 LESESTRATEGIEN

Paris, Lipson und Wixson (1983) benennen drei Eckpunkte, die für strategisches Verhalten von zentraler Bedeutung sind: “*...a capable agent, an attainable goal and an allowable action that the agent can perform to reach the desired end state.*” (S. 294). Auch nach Garner (1987a) sind Strategien bewusste, geplante Handlungen von aktiven Lernern. Langfristiges Ziel sollte jedoch der automatisierte Einsatz von Strategien sein durch den sich auch strategische oder selbstgesteuerte Lerner auszeichnen (Zimmerman, 1994).

Um einen Überblick über die vielfältigen Einsatzgebiete von Strategien zu bekommen, ist es hilfreich, sich Kategorisierungen von Lernstrategien zuzuwenden. Aus der Vielzahl der Kategorisierungsvorschläge möchte ich die Systematisierung von Friedrich und Mandl (1992) herausgreifen, denen zufolge Strategien anhand von vier Kategorien geordnet werden können:

1. *Primär- und Stützstrategien*: Primärstrategien steuern die primären kognitiven Prozesse der Informationsaufnahme und -verarbeitung während des Lernens (z.B. Zusammenfassen von Texten, Vorhersagen zum Text treffen, Mnemotechniken, usw.). Sie unterstützen das Verständnis, die Abspeicherung und den Abruf von Informationen. Stützstrategien beeinflussen den Lernprozess indirekt über motivationale und exekutive Funktionen - über sie wird der Lernprozess in Gang gesetzt, aufrechterhalten und gesteuert (z.B. Selbstmotivierung, Aufmerksamkeitssteuerung, Zeitplanung, usw.).
2. *Allgemeine und spezifische Strategien*: Spezifische Strategien sind auf den Einsatz in bestimmten Situationen begrenzt (z.B. Strategien zum Lösen mathematischer Aufgaben). Allgemeine Strategien haben ein breites Einsatzgebiet. Zu den allgemeinen Strategien zählen auch die oben genannten Stützstrategien. Die

Systematisierung dieser Kategorie folgt einem Kontinuum (von allgemeinen Problemlösestrategien bis hin zu Strategien für spezielle Einzelaufgaben). Strategien für das Verstehen von Texten sind im mittleren Bereich dieser Kategorie einzuordnen.

3. *Mikro-, Meso- und Makrostrategien*: In dieser Gruppierung werden die Strategien nach der Zeitspanne, über welche sie eingesetzt werden, kategorisiert. Mikrostrategien sind demnach kurzfristige elementare Informationsverarbeitungsprozesse (z.B. das Ziehen von Schlüssen, das Finden von Oberbegriffen) während Makrostrategien Prozesse mit langer zeitlicher Erstreckung sind (z.B. das Koordinieren von Lernaktivitäten mit anderen Tätigkeiten, das längerfristige Gestalten des Arbeitsverhaltens im Studium).
4. *Funktion für den Prozess der Informationsverarbeitung* (nach Weinstein und Mayer, 1986): Strategien werden unterschieden nach *Wiederholungsstrategien* (aktives Wiederholen und Aufsagen von neuen Informationen), *Elaborationsstrategien* (Bezüge innerhalb des neuen Lernmaterials und zwischen dem neuen und alten Lernmaterial herstellen), *Organisationsstrategien* (Erstellen von Tabellen, Diagrammen etc.) und *Kontrollstrategien* (Handlungen planen, den Lernprozess überwachen). Kontrollstrategien sind auch als metakognitive Strategien zu bezeichnen, weil sie der Überwachung und Steuerung des Strategieeinsatzes dienen.

Unter dem Oberbegriff Strategien können demzufolge kognitive, metakognitive und motivationale Strategien zusammengefasst werden. Da die Motivation von Lesern und deren Förderung schon Thema des vorherigen Abschnitts war, möchte ich mich in den folgenden Ausführungen auf kognitive und metakognitive Strategien konzentrieren.

Die Bedeutung von Lesestrategien für Verstehensprozesse beim Lesen konnte sowohl durch den Vergleich von Lesenovizen mit Experten (Bereiter & Bird, 1985; Pressley & Afflerbach, 1995) als auch Untersuchungen zur Struktur von Leseverständnis (Artelt et al., 2002; Schaffner et al., 2004; Cromley & Azevedo, 2007) und zusätzlich durch Trainingsstudien (unter anderem Taylor & Beach, 1984; Palincsar & Brown, 1984; Fuchs, Fuchs, Mathes & Simmons,

1997; Guthrie, Wigfield, Barbosa, Perencevich, Taboada, Davis, et al., 2004) belegt werden. Gute Leser wenden verschiedene Strategien an. Sie treffen beispielsweise Vorhersagen, wie es im Text weitergehen könnte, schauen immer wieder in den schon gelesenen Text zurück und überprüfen fortwährend ihr Verständnis für den Text. Die selbstständige und effektive Anwendung von Strategien unterscheidet gute von schlechten Lesern (Pressley & Afflerbach, 1995). Jüngere Kinder haben kaum eine Vorstellung davon, wie Lesen überhaupt funktioniert. Sie wissen nicht, wie die Leserichtung eines Textes ist oder sind sich häufig nicht sicher, ob man den Text oder die Bilder liest. Ältere Kinder, die schwache Leser sind, wissen nicht, wie sie sich verhalten sollen, wenn sie ein Wort im Text nicht verstehen, warum es hilfreich sein kann, einen Text zusammenzufassen, oder warum nochmaliges Nachlesen im Text ihnen hilft, dessen Aussagen besser zu verstehen (Jacobs & Paris, 1987).

Yuill, Oakhill und Parkin (1989) konnten zeigen, dass Leser mit guten Verstehensleistungen, Inkonsistenzen in Sätzen und Textabschnitten signifikant häufiger aufdeckten als Leser mit einem geringen Verständnis. Mit der Entfernung der Inkonsistenzen voneinander im Text, stieg dabei auch der Leistungsunterschied zwischen den beiden Gruppen an. Auf der Textebene sind für Verständnisprozesse zwei Kompetenzen besonders wichtig: das Ziehen von Schlussfolgerungen und das kontinuierliche Überwachen des Textverständnisses (s. z. B. Cain, Oakhill & Bryant, 2004). Sowohl in Studien mit altersgematchten Stichproben (Cain & Oakhill, 1999) als auch in Trainingsstudien (Yuill & Joscelyne, 1988) konnte die Bedeutung von inferenziellen Prozessen für das Verständnis von Texten belegt werden. In einer Längsschnittstudie untersuchten Cain et al. (2004) 102 Schüler wiederholt im Alter von acht, neun und elf Jahren. Zu allen drei Messzeitpunkten konnten nach statistischer Kontrolle von Leseflüssigkeit, Arbeitsgedächtnis und verbalen Fähigkeiten nur die Variablen „Inferenzen ziehen“ und „Überwachung von Verständnis“ einen signifikanten Anteil der Varianz im Leseverständnis aufklären. Beide Prozesse können durch den Einsatz von kognitiven und metakognitiven Lesestrategien unterstützt bzw. angeleitet werden.

Cromley und Azevedo (2007) untersuchten den Einfluss verschiedener Variablen, darunter auch Lesestrategien, auf das Leseverständnis und postulierten das *Direct and*

Inferential Mediation Model of Reading Comprehension (kurz DIME model). Sie überprüften ihr Modell anhand einer Stichprobe von 177 Schülern der neunten Klasse. Als mögliche Prädiktoren von Leseverständnis wurden Vorwissen, Inferenzen ziehen, Wortschatz, Leseflüssigkeit und Lesestrategien erhoben. Im resultierenden Modell erwies sich Wortschatz mit einem direkten Effekt von .37 als der stärkste Prädiktor für Leseverständnis (gefolgt von Vorwissen mit .23). Es zeigten sich zusätzlich Effekte von Lesestrategien auf Leseverständnis, vermittelt über Inferenzen.

Mit der Frage, wie Programme zur Förderung von Strategien aussehen können, setzten sich Hattie, Biggs und Purdie (1996) in einer Metaanalyse, die 51 Studien umfasste, auseinander und gruppieren die einbezogenen Studien anhand ihrer Komplexität in unistrukturale, multistrukturale und relationale Programme. Unistrukturale Programme rangieren auf der niedrigsten Stufe der Komplexitätshierarchie und zeichnen sich dadurch aus, dass Schülern einzelne Strategien für die Lösung bestimmter Probleme vermittelt werden. Eines von vielen möglichen Beispielen für die Effektivität der Vermittlung einer einzelnen Lesestrategie ist eine Studie von Taylor und Beach (1984). Sie vermittelten 114 Schülern der siebten Klasse eine Strategie zum schriftlichen Zusammenfassen von Sachtexten mit dem Ziel, dass Verständnis der Schüler, für Texte dieses Genres zu steigern. Die Effektivität des Trainings wurde mit verschiedenen Kontrollgruppen verglichen. In einer Unterrichtsgruppe wurde dasselbe Lesematerial bearbeitet wie in der Interventionsgruppe und die Schüler beantworteten Fragen des Lehrers zu den Texten. Eine andere Vergleichsgruppe war eine reine Unterrichtskontrollgruppe, ohne spezielle Leseinstruktion. Im Anschluss an das Training übertrafen die Schüler der Interventionsgruppe in ihren Leseverständnisleistungen (gemessen anhand eines standardisierten Tests) sowohl die Schüler der Unterrichtskontrollgruppe als auch die Schüler der Unterrichtsgruppe, die das alternative Training erhalten hatten.

Auch Davey und McBride (1986) vermittelten eine einzelne Strategie an Schüler. In ihrer Studie ging es um das Formulieren und Beantworten von anspruchsvollen Fragen (Fragen zu Hauptideen des Textes und Fragen, die die Integration von Informationen aus verschiedenen Sätzen erforderten) zu einem Sachtext. Die Trainingsgruppe wurde mit vier Kontrollgruppen

verglichen: eine Gruppe ohne besondere Leseinstruktion, zwei Gruppen, in denen die Schüler Fragen zu den gelesenen Texten beantworten mussten (entweder reine Wiedergabe von Informationen aus dem Text oder Fragen, die Inferenzen erforderten) und eine Gruppe, die ohne ausgiebige Instruktion und Anleitung die Aufgabe mit der Anweisung bearbeitete, zu üben, wie man anspruchsvolle Fragen zu einem Text formuliert. Im Ergebnis förderten die verschiedenen Trainings zum Formulieren und Beantworten von Fragen das Verständnis für Texte. Die Trainingsgruppe, die ein vollständiges Training zum Formulieren und Beantworten von Fragen zu Sachtexten erhielt, erzielte die besten Leistungen.

Multistrukturale Programme definieren Hattie et al. (1996) als Interventionen, in denen die Schüler Strategiepakete kennen und anwenden lernen. Diese Programme werden weder an den Kontext noch an die Zielgruppe speziell angepasst und es werden keine metakognitiven Kompetenzen vermittelt. Als Beispiele sind sogenannte *Study Skills* Programme zu nennen, in denen verschiedene Fähigkeiten und Techniken vermittelt werden, die in unterschiedlichen Kontexten zum Einsatz kommen können. Im Bereich der Lesestrategien ist ein populäres multistrukturelles Beispiel die PQ4R-Methode (Thomas & Robinson, 1977). Das Akronym steht für *Preview, Question, Read, Reflect, Recite* und *Review*. Die verschiedenen Aktivitäten sollen Leser darin unterstützen, sich das Gelesene einzuprägen und wiedergeben zu können. Die Effektivität der Methode für Schüler der High-School und des College konnte in verschiedenen Studien belegt werden (z.B. Harris & Trujillo, 1975; Stood & Balbo, 1979). Adams, Carnine und Gersten (1982) weisen jedoch darauf hin, dass berichtete Evaluationstudien, fast ohne Ausnahme, deutliche Schwächen aufweisen und die Wirksamkeit der Methode daher nicht als abgesichert angesehen werden kann. Sie selbst untersuchten in einer Studie die Effektivität einer modifizierten Form der PQ4R-Methode für Schüler der fünften Klasse und konnten in diesem Setting positive Effekte auf die Lernleistung feststellen.

Relationale Strategieinterventionen (Hattie et al., 1996) sind dadurch gekennzeichnet, dass sowohl verschiedene Strategien als auch die selbstgesteuerte Überwachung derselben vermittelt und eingeübt werden. Houtveen und Grift (2007) führten eine Untersuchung durch in der zunächst Lehrer in metakognitiver Strategieinstruktion geschult wurden und im Anschluss

die Schüler einer Experimentalgruppe unterrichteten. Es zeigte sich ein mittlerer Effekt zugunsten der Experimentalgruppe (im Vergleich mit einer Kontrollgruppe) für metakognitives Wissen. Zusätzlich wurde zu Beginn des darauf folgenden Schuljahres, das Leseverständnis beider Schülergruppen erhoben. Es ergab sich wiederum ein Effekt mittlerer Stärke zugunsten der Experimentalgruppe.

Eine andere Zielgruppe, nämlich Universitätsstudenten, untersuchten Leutner, Leopold und den Elzen-Rump (2007). In einem computerbasierten Training wurde Probanden der Experimentalgruppe eine Strategie zur Hervorhebung wichtiger Inhalte von Sachtexten vermittelt. Probanden einer zweiten Experimentalgruppe wurden zusätzlich auch Fähigkeiten zur Selbstregulation vermittelt. Beide Trainingsgruppen wurden mit einer untrainierten Kontrollgruppe verglichen. Die Studierenden der Interventionsgruppe, die das kombinierte Training erhielten, übertrafen die beiden anderen Gruppen in einer anschließenden Testung zur Strategieranwendung und zum Wissenserwerb (aus einem Sachtext). Zusätzlich übertrafen auch beide trainierten Gruppen die untrainierte Kontrollgruppe. Aus dieser Untersuchung wird deutlich, dass es für effektive Lernergebnisse besonders hilfreich ist, Lerner zusätzlich zur reinen Strategie auch in der Überwachung derselben zu instruieren.

Die kombinierte Vermittlung von kognitiven Strategien und deren metakognitiver Überwachung scheint einen besonders vielversprechenden Förderansatz darzustellen. Dies ist auch aus den Ergebnissen der Metaanalyse von Hattie et al. (1996) abzuleiten. So erwiesen sich zwar zunächst unstrukturelle Programme als besonders effektiv für die Förderung der Lernleistung, bei näherer Betrachtung zeigte sich jedoch, dass die Lernleistung ausschließlich anhand trainingsnaher Maße erhoben wurde und somit die Verbesserungen nicht auf andere Kontexte übertragen werden können. Für multistrukturelle und relationale Interventionen auf der anderen Seite, ergaben sich positive Effekte in Transfermaßen. Die Effekte erwiesen sich jedoch konsistent am stärksten für die Gruppe der relationalen Programme (Hattie et al., 1996).

In der Forschungsliteratur sind unzählige weitere Studien zu finden, in denen Lesestrategien an Schüler vermittelt wurden. Ich möchte mich an dieser Stelle jedoch auf die gemachten beispielhaften Ausführungen beschränken, da ich im Rahmen der vorliegenden

Arbeit, vor dem Hintergrund der eigenen durchgeführten Interventionsstudien (mit komplexen Programmen in Regelschulklassen) und aufgrund der Belege für die Effektivität kombinierter Programme, den Schwerpunkt auf komplexere Interventionsprogramme legen möchte.

4.4 INTERVENTIONSPROGRAMME

Aus den bisherigen Ausführungen wird deutlich, welche komplexe Fähigkeit die Lesekompetenz darstellt und dass sich verschiedene Ansatzpunkte für deren Förderung finden lassen. Der Literatur ist eine Vielzahl von Interventionsprogrammen zu entnehmen, die mit dem Ziel der Förderung von Lesekompetenz erstellt wurden. Es gibt nur wenige Arbeiten, die es sich zur Aufgabe gemacht haben diese „Leseförderlandschaft“ übersichtlich darzustellen und unterschiedliche Programme hinsichtlich ihrer Effektivität miteinander zu vergleichen. Ein sehr umfassender Ansatz, der genau diese Zielsetzung verfolgt, kam in den letzten Jahren aus der Arbeitsgruppe um Robert Slavin von der Johns Hopkins University. In verschiedenen *Best Evidence Synthesis* (Slavin, 2008; Methode analog Metanalyse) werden hier Programme für unterschiedliche Zielgruppen betrachtet (z.B. Grundschule vs. High School).

Im Rahmen der vorliegenden Arbeit ist die Betrachtung von Interventionsprogrammen zur Leseförderung in höheren Klassen der Grundschule (ab der zweiten Klasse) von besonderem Interesse (Slavin, Lake, Chambers, Cheung & Davis, 2009). Anhand verschiedener Qualitätskriterien (z.B. Dauer der Intervention, Vergleich mit Kontrollgruppen, Stichprobengröße) wurden Studien für eine Review ausgewählt und in drei Gruppen betrachtet:

1. Kooperatives Lernen: Für Programme basierend auf den Prinzipien des kooperativen Lernens, wie z.B. *Cooperative Integrated Reading and Composition* (CIRC), ergab sich eine mittlere Effektstärke von $d = .21$. Slavin et al. (2009) schlussfolgern, dass strukturierte Programme, in denen Schüler dazu angeregt werden gemeinsam einen Text zu bearbeiten und Inhalte zu diskutieren, also metakognitiv aktiv zu sein und sich

gegenseitig zu unterstützen, sich aufgrund der integrierten Strukturen positiv auf das Leseverständnis auswirken.

2. Tutorielleres Lernen: Für Interventionsprogramme, in denen tutorielles Lernen angewendet wurde, wie z.B. *Peer-Assisted Learning Strategies* (PALS), ergaben sich sowohl für gleichaltrige Paare als auch für Paare unterschiedlichen Alters Effektstärken von $d = .26$. Diese Programme, in denen die Partner gemeinsam Strategien auf Texte anwenden, scheinen im Mittel etwas wirksamer für die Förderung des Leseverständnisses zu sein.
3. Kognitive und metakognitive Strategien: Die effektivsten Programme, mit einer Effektstärke von $d = .32$, sind Programme, in denen sowohl metakognitive, als auch kognitive Strategien vermittelt werden, wie z.B. das reziproke Lehren nach Palinscar und Brown (1984).

Im Folgenden möchte ich beispielhaft eine Auswahl der bekanntesten und am besten beforschten Programme der genannten Kategorien beschreiben und vergleichen.

4.4.1 COOPERATIVE INTEGRATED READING AND COMPOSITION (CIRC)

CIRC wurde an der Johns Hopkins University von einer Forschergruppe um Robert Slavin als Reaktion auf festgestellt Problemfelder im Bereich der Instruktion von Lesen und Schreiben entwickelt. Das Programm basiert auf den Erkenntnissen zum kooperativen Lernen aus früheren Studien der Arbeitsgruppe (z.B. Slavin, 1983). Ziel des Programms ist die Förderung von Lese- und Schreibkompetenz bei Schülern der Grundschule unter Berücksichtigung der Prinzipien des kooperativen Lernens (Stevens, Madden Slavin & Farnish, 1987). Kernpunkte sind Aktivitäten zum lauten Vorlesen, um das flüssige Lesen zu steigern, sowie kognitive und metakognitive Übungen zur Steigerung des Leseverständnisses. In CIRC-Programmen arbeiten die Schüler überwiegend in leistungsheterogenen Kleingruppen bzw. in leistungsheterogenen Paaren zusammen. Einmal in der Woche findet jedoch auch eine direkte Instruktion von

verständnisfördernden und metakognitiven Strategien statt. Als Hausaufgabe sollen die Schüler jeden Tag 20 Minuten in einem von ihnen frei zu wählenden Buch lesen. Zusätzlich hat CIRC die Förderung der Schreibkompetenz durch Zusammenarbeit in Kleingruppen zum Ziel. So werden im Programm Schreibprodukte gemeinsam mit Peers geplant, erstellt und überarbeitet. In der Erstellung des Programms wurde viel Wert darauf gelegt, Aktivitäten zur Förderung der Lese- und Schreibkompetenz von Schülern miteinander zu verknüpfen (Stevens et al., 1987).

Stevens, et al. (1987) berichten zwei Studien, in denen CIRC evaluiert wurde. An der ersten Studie nahmen 461 Schüler aus 21 Klassen der dritten und vierten Jahrgangsstufe teil. Zehn der Klassen dienten als Kontrollgruppe und erhielten traditionellen Lese- und Schreibunterricht. In den Klassen der Experimentalbedingung führten zuvor trainierte Lehrkräfte für 12 Wochen das CIRC Programm durch. Die zweite Studie war eine Replikation und Erweiterung der ersten Studie, an der 450 Schüler der dritten und vierten Klasse aus 22 Klassen teilnahmen. Variiert wurde die Länge der Intervention (von 12 auf 24 Wochen). Außerdem war die Variation des ethnischen und soziökonomischen Hintergrundes sowie des Leistungsstandes der Schüler in der zweiten Studie größer. Die neun Klassen der Kontrollgruppe erhielten, wie auch in der ersten Studie, ihren traditionellen Lese- und Schreibunterricht. Die Ergebnisse beider Studien zeigten, dass die Schüler der Experimentalgruppe in ihrer Dekodierleistung und in ihrem Leseverständnis die Schüler der Kontrollgruppe übertrafen. Es ergaben sich jedoch für die Dekodierleistung nur Effekte von $d = .17$ (Studie 1) und $d = .11$ (Studie 2) und für Leseverständnis von $d = .19$ (Studie 1) und $d = .35$ (Studie 2). Die Effektivität der Methode zeigte sich dabei für Schüler aller Fähigkeitsstufen. Für die Kriteriumsmaße zur Erfassung der Schreibkompetenz zeigte sich ein gemischtes Bild. Deutlich ist aber, dass die Schüler der Experimentalgruppe in der zweiten Studie bessere Schreibleistungen erbrachten als die Kontrollschüler. Stevens et al. (1987) führen dies auf die verbesserte Instruktion der Schreibprozesse in Studie zwei im Vergleich zu Studie eins zurück.

Stevens, Slavin und Farnish (1991) verglichen die Methode mit unterschiedlichen Alternativtrainings. Sie untersuchten die Effektivität der CIRC Methode als Kombination von

direkter Instruktion und kooperativem Lernen in 10 Klassen der dritten und vierten Jahrgangsstufe. Als Vergleichsgruppen zogen sie sowohl eine reine Unterrichtskontrollgruppe (KG) als auch eine Experimentalgruppe mit ausschließlich direkter Instruktion (DI) heran (jeweils 10 Klassen). Nach vier Wochen Intervention zeigten sich signifikante, positive Effekte zugunsten der beiden Experimentalgruppen, im Vergleich mit der Unterrichtskontrollgruppe, für die Beantwortung von Fragen zu Hauptideen von Textabschnitten. Im Vergleich der beiden Experimentalgruppen ergab sich mit $d = .82$ eine höhere Effektstärke für die CIRC-Gruppe als für die Gruppe mit ausschließlich direkter Instruktion ($d = .52$). Für das integrierte Transfermaß (Beantworten von Fragen, die Inferenzen erforderten) zeigten sich keine signifikanten Effekte.

4.4.2 REZIPROKES LEHREN

Ziel von Ann Brown und Annemarie Palincsar war es mit dem reziproken Lehren eine Methode zu erstellen, die in der Zone proximaler Entwicklung von Schülern kooperatives Lernen und Scaffolding integriert. Das Lesen der Texte in Kleingruppen hat die gemeinsame Erschließung von Textinhalten zum Ziel. Dies wird durch den Einsatz von Lesestrategien unterstützt. Durch die vorgegebene Art der Zusammenarbeit in der Gruppe (reziproke Dialoge) wird die Beteiligung aller Schüler am Prozess gefördert. Der Lehrer oder Trainer agiert als Modell und blendet seine Unterstützung für die Gruppe langsam aus, wenn sie nicht mehr erforderlich ist (Scaffolding).

Die vier Strategien des Trainings (Klären, Fragen stellen, Zusammenfassen und Vorhersagen) wurden aus drei Gründen gewählt: Erstens repräsentieren sie die Art von Aktivitäten die gute Leser automatisch auf Text anwenden. Zweitens können die ausgewählten Strategien teilweise vor, während und nach dem Lesen eingesetzt werden. So werden Vorhersagen typischerweise getroffen, bevor ein neuer Textabschnitt gelesen wird. Während des Lesens werden wichtige Punkte herausgesucht, die für Fragen und Zusammenfassen von Bedeutung sein können. Klären wiederum ist eine Strategie, die sowohl während des

Leseprozesses (unbekannte Wörter), als auch nach dem Lesen eines Textes (unverständliche Konzepte und Zusammenhänge) von Bedeutung sein kann. Und drittens integrieren diese Strategien sowohl verständnisüberwachende als auch verständnisfördernde Elemente. Leseexperten wenden die hier genannten Strategien während des Leseprozesses in einem inneren Dialog an. Während reziprokem Lehren werden diese inneren Prozesse sichtbar gemacht, so dass auch Lesenovizen sie sich aneignen können. Diese Übungen führen auch dazu, dass Schüler ihr persönliches Repertoire an Strategien erweitern und schließlich auch beim individuellen Erlesen eines Textes in der Lage sind adäquate Strategien anzuwenden (Brown & Palincsar, 1989).

Das Programm wurde umfangreich evaluiert. In einer Studie von Palincsar und Brown (1989) wurde *reziprokes Lehren* (RT) mit verschiedenen alternativen Trainingsmethoden verglichen. In der Bedingung *Modeling* (M) modellierte der Trainer die Anwendung der Strategien. Die Aufgabe der Schüler war es den Trainer zu beobachten und ggfs. auf Fragen des Trainers zu antworten. In der zweiten Bedingung *Explicit instruction* (EI) gab der Trainer in der ersten Hälfte der Session direkte Instruktionen zur Anwendung der Strategien. In der zweiten Hälfte bearbeiteten die Schüler Aufgabenblätter zu den instruierten Strategien. In allen drei Bedingungen wurden die Strategien Klären, Fragen stellen, Zusammenfassen und Vorhersagen vermittelt. Zusätzlich wurde auch eine untrainierte *Kontrollgruppe* (KG) in ihren Leseleistungen getestet. Teilnehmer waren Schüler der Junior-High-School mit gravierenden Problemen im Leseverständnis. In jeder der Trainingsbedingungen wurden 12 Trainingssitzungen durchgeführt, welche aus Instruktion in der Gruppe und individuellen Testungen bestanden. Als Ergebnis konnten alle Schüler, bis auf die Schüler der untrainierten Kontrollgruppe, ihre Leistungen im Anschluss an das Training steigern. Die stärksten Verbesserungen waren jedoch für die Bedingung RT zu verzeichnen, also für die Kombination aus Instruktion, Modellieren und Übung mit fortschreitender Übertragung der Verantwortung für den Lernprozess an die Schüler.

Zusammenfassend kamen Palincsar und Brown als Resultat verschiedener Evaluationsstudien (Palincsar & Brown, 1984, 1988, 1989) zur Methode des reziproken Lehrens

zu folgenden Ergebnissen. Reziprokes Lehren führt erstens zu einer Verbesserung der Strategieranwendung. Zweitens zur Verbesserung des Leseverständnisses (und das auch langfristig betrachtet). Drittens sind Verbesserungen der Schüler durch die Intervention auch im täglichen Klassenunterricht zu bemerken. Und viertens findet ein Transfer der Lernleistungen auf ähnliche Aufgaben statt.

Nachdem auch anderer Forscher die Methode von Palincsar und Brown aufgegriffen hatten, erstellten Rosenshine und Meister (1994) eine Metaanalyse zu 16 durchgeführten Studien. Sie wählten ausschließlich Studien aus, die (a) explizit von reziprokem Lehren sprachen, (b) sich auf die Arbeiten von Palincsar und Brown beriefen und (c) Experimental- mit Kontrollgruppen verglichen. In zwölf der ausgewählten Studien wurden die vier Lesestrategien Klären, Fragen stellen, Zusammenfassen und Vorhersagen vermittelt. In den übrigen vier Studien variierte die Anzahl der vermittelten Strategien zwischen zwei und zehn. Über alle Studien ergaben sich Effektstärken von $d = .32$ für standardisierte Tests und $d = .88$ für selbst erstellte Tests. Die erzielten Ergebnisse unterschieden sich nicht zwischen Studien, die Schüler unterschiedlicher Fähigkeitsstufen betrachteten. Auch für unterschiedliche Klassenstufen variierte die Effektivität der Methode nicht. Rosenshine und Meister (1994) betonen den hohen Stellenwert, der den Arbeiten von Palincsar und Brown (1984) in der Forschung zur Förderung von Lesekompetenz zukommt. So sprachen Palincsar und Brown (1984) erstmals von verständnisfördernden und verständnisüberwachenden Strategien und sorgten mit dieser Begriffswahl für einen veränderten Fokus im Bereich der Instruktion von Leseverständnis: Lehrkräfte sollten demzufolge nicht nur das Verständnis ihrer Schüler überprüfen, indem sie ihnen z.B. Fragen zu einem Text stellen, sondern haben die Aufgabe, Schülern Werkzeuge an die Hand zu geben (z.B. indem sie Lesestrategien unterrichten), um sie in ihren Verständnisprozessen zu unterstützen und zu selbstgesteuerten Lesern auszubilden.

Ein weiterer wichtiger Beitrag von Palincsar und Brown (1984) war die Identifizierung von vier Strategien (Klären, Fragen stellen, Zusammenfassen und Vorhersagen), die eine zentrale Bedeutung für die Förderung und Überwachung von Leseverständnis haben. Sicher ist

die Auswahl von Palincsar und Brown (1984) nicht als abschließende Antwort auf die Frage zu verstehen, welche Strategien am effektivsten das Leseverständnis fördern. Die Konzentration auf eine Auswahl bestimmter Strategien ist jedoch nach Rosenshine und Meister (1994) als großer Fortschritt gegenüber vorangegangenen Auflistungen von teilweise über 100 möglichen Strategien anzusehen. Zusätzlich zu betonen ist auch die Vermittlung und Einübung der Strategien in Kleingruppen anhand von alltäglichem Lesematerial, welches im Kontrast steht zur vorherigen Praxis, Strategien anhand von speziellen Arbeitsblättern einzuüben. Durch diese Art der Instruktion wird es möglich im Kleingruppenkontext individualisierte Hilfen für Schüler unterschiedlicher Fähigkeitsstufen zu verwirklichen. Besonderes Augenmerk verdient in diesem Zusammenhang auch die Implementation von Scaffolding-Prozeduren im reziproken Lehren: Palincsar und Brown (1984) haben damit einen Ansatz geschaffen, der mögliche Wege aufzeigt, hoch anspruchsvolle Strategien (wie z.B. das Zusammenfassen von Textabschnitten) schrittweise an Schüler zu vermitteln.

4.4.3 PEER-ASSISTED LEARNING STRATEGIES (PALS)

PALS ist ein Programm zur Förderung der Lesekompetenz und des Leseverständnisses und wurde von Fuchs et al. (1997) in Zusammenarbeit mit Lehrkräften erarbeitet (Fuchs et al., 1997). In dieser Übersicht möchte ich PALS als Beispiel für Förderprogramme herausgreifen, die im Kern tutorielles Lernen beinhalten. Fuchs et al. (1997) ließen sich bei der Entwicklung von PALS vor allem von den Instruktionsprogrammen CIRC (Stevens et al., 1987) sowie reziprokes Lehren (Palincsar & Brown, 1984) beeinflussen. PALS wurde für den Einsatz in der zweiten bis sechsten Klasse entworfen. Mittlerweile gibt es allerdings Abwandlungen, die es ermöglichen PALS auch im Kindergarten, in der Vorschule (K-PALS) und in höheren Klassenstufen einzusetzen. (Fuchs, Fuchs, Thompson, Svenson, Yen, Otaiba et al., 2001). Ein wichtiges Merkmal der PALS-Prozedur ist die Durchführung im Regelunterricht. Alle Kinder einer Klasse arbeiten gleichzeitig mit PALS, wodurch Peerunterstützung und Instruktion kombiniert werden können.

Immer zwei Schüler arbeiten als Paar zusammen, wobei ein Kind ein höheres und das andere ein niedrigeres Leistungsniveau bezogen auf sinnverstehendes Lesen besitzt.

Die Paare durchlaufen drei verschiedene Aktivitäten: 1. *Partner Reading* (Gemeinsames Lesen); 2. *Paragraph Shrinking* (Absätze zusammenfassen) und 3. *Prediction Relay* (Vorhersagen treffen). Das gegenseitige laute Vorlesen (*Partner Reading*) ist in PALS enthalten, um Leseflüssigkeit und fehlerfreies Lesen zu fördern (Simmons, Fuchs, Fuchs, Hodge & Mathes, 1994). Nach Doctorow, Wittrock und Marks (1978) zeigen Schüler, die gelesene Textabschnitte für einen anderen Schüler zusammenfassen, ein verbessertes Verständnis und eine verbesserte Speicherung von Informationen. Aufgrund dieser Belege wurde *Paragraph Shrinking* in das Programm integriert. Fuchs et al. (2001) gehen davon aus, dass Vorhersagen treffen, eine Strategie ist, die auch von Experten beim Lesen angewendet wird. In der Forschung konnte gezeigt werden, dass Lesenovizen Probleme haben, die interne Konsistenz eines Textes zu erfassen und mit Informationen in Zusammenhang zu bringen, die sie vorher im Text erhalten haben (Markman, 1981). Die Fähigkeit schlüssige Vorhersagen zu einem Text zu treffen, entwickelt sich nur langsam (Collins & Smith, 1982). In PALS ist diese Aktivität enthalten, um die Schüler bei der Entwicklung dieser Fähigkeit zu unterstützen.

Fuchs et al. (1997) empfehlen, PALS an drei Tagen in der Woche für je 35 Minuten durchzuführen. Insgesamt ist das Training auf 17 Wochen angelegt. Durch ein integriertes Belohnungs- und Punktesystem soll die Motivation der Schüler gefördert werden: So erhalten die Paare für gut gelöste Aufgaben und angemessene Lernaktivitäten Punkte, welche zu einer Gruppenpunktzahl ihres Teams zusammengerechnet werden. Durch dieses Punktesystem werden sowohl kompetitive als auch kooperative Anreize realisiert.

Die Wirksamkeit von PALS wurde primär bei Schülern der zweiten bis sechsten Klasse überprüft. Dabei wurde ermittelt, dass Schüler mit Lernschwierigkeiten ebenso wie Schüler mit unterdurchschnittlichen, durchschnittlichen, aber auch mit überdurchschnittlichen Leseleistungen von PALS profitierten (Fuchs et al., 1997; McMaster, Fuchs & Fuchs, 2006; Sáenz, Fuchs & Fuchs, 2005). Die Leseleistungen von 20 Klassen, in denen PALS über einen Zeitraum

von 15 Wochen regelmäßig durchgeführt wurde, wurden mit den Leistungen von 20 Kontrollklassen verglichen. Es ergaben sich kleine bis mittlere Effekte für Leseflüssigkeit und Leseverständnis, erhoben anhand der *Comprehensive Reading Assessment Battery* (CRAB; Fuchs, Fuchs & Hamlett, 1989) zugunsten der PALS-Gruppe (McMaster et al., 2006). Schüler mit geringem sozioökonomischen Status und Schüler mit Migrationshintergrund profitierten von der tutoriellen Förderung am stärksten.

Diesen Zusammenhang konnten auch Rohrbeck, Ginsburg-Block, Fantuzzo und Miller (2003) in einer Metaanalyse über 90 Studien zu Peer-Assisted Learning Interventions in der Grundschule bestätigen. Rohrbeck et al. (2003) berichteten noch weitere bemerkenswerte Ergebnisse. Die ausgewählten 90 Studien deckten ein breites Fächerspektrum ab und enthielten somit auch Kompetenzmaße unterschiedlichster Art. Es fanden sich positive Effekte für die Bereiche Lesen ($d = 0.26$), Mathematik ($d = 0.22$), Sozialwissenschaften ($d = 0.49$), Naturwissenschaften ($d = 0.63$), Rechtschreibung ($d = 0.21$), Schreiben ($d = 0.33$) und Sprache ($d = 0.21$). Entgegen der Erwartungen der Autoren, fanden sich in Studien, in denen Tutoren und Tutanden ihre Rollen tauschten, keine signifikant höheren Effektstärken als in Studien ohne Rollentausch. Der Strukturierungsgrad der Partnerarbeit hatte ebenfalls keinen Effekt. Die Effekte des Trainings konnten jedoch signifikant verstärkt werden, wenn Schüler individualisierte Rückmeldungen zur ihren Leistungen bekamen oder sie in gleichgeschlechtlichen Paaren arbeiteten. In den Bereichen Selbstkonzept und Sozialverhalten zeigten sich in einer Metaanalyse über 36 Studien mittlere positive Effekte. Dabei ergaben sich in den Studien, in denen die Schüler über einen hohen Grad an Autonomie verfügten, die stärksten Effekte (Ginsburg-Block, Rohrbeck & Fantuzzo, 2006).

4.4.4 CONCEPT-ORIENTED READING INSTRUCTION (CORI)

CORI ist ein Interventionsprogramm, welches die Instruktion von Lesestrategien, die Vermittlung von Fachwissen in Naturwissenschaften und die Förderung der Lesemotivation von

Schülern miteinander verbindet (Guthrie, Wigfield & Perencevich, 2004). Das Programm orientiert sich an den Prinzipien der situierten Lernumgebungen. Während CORI arbeiten die Schüler in unterschiedlichen Sozialformen wie Einzel-, Partner- und Gruppenarbeit, wobei zusätzlich auch Klassengespräche stattfinden. Die Schüler bekommen die Gelegenheit zu Experimenten, Versuchen und auch Beobachtungen sowie teilweise Ausflügen im Rahmen des naturwissenschaftlichen Kontextes. Im Instruktionkonzept von CORI wird viel Wert auf selbstständiges Arbeiten der Schüler gelegt. Dazu werden z.B. verschiedenen Materialien und Quellen für Informationen zur Verfügung gestellt (Bücher, Internet etc.), aus denen die Schüler frei auswählen können. Zusätzlich setzen die Schüler sich selbst frei gewählte Arbeits- und Lernziele. Über direkte Instruktion in Kombination mit Modellieren und z.B. Gruppendiskussion werden den Schülern verschiedene verständnisfördernde und -überwachende Strategien zum Lesen und Schreiben vermittelt. Zielgruppe der Methode sind Schüler der Grundschule, wobei der Komplexitätsgrad der zu vermittelnden Inhalte an die betreffende Klassenstufe angepasst werden kann (z.B. weniger komplex für die dritte Klasse und anspruchsvoller für die fünfte Klasse). Das Programm wurde für einen Zeitraum von 12 Wochen konstruiert.

Die Forschergruppe um Wigfield und Guthrie selbst hat verschiedene Studien zur Evaluation des Programms durchgeführt. In einer der ersten Studien konnten Guthrie, Anderson, Alao und Rinehart (1999) im Vergleich mit einer untrainierten Unterrichtskontrollgruppe zeigen, dass CORI eine effektive Methode zur Förderung von Lesekompetenz, Lesemotivation und Strategieanwendung in der dritten und fünften Klasse ist, wobei sich stärkere Effekte für die jüngeren Schüler (bezogen auf die Anwendung von Strategien) zeigten. Ebenfalls Schüler der dritten Klasse untersuchten in zwei weiteren Studien Guthrie, Wigfield, Barbosa, et al. (2004). Ziel dieser Untersuchungen war die Beantwortung von drei Forschungsfragen: Welche Effekte hat CORI verglichen mit einer reinen Strategieinstruktion (SI) ohne die Förderung der Motivation und einer traditionellen Unterrichtsgruppe (TI) auf (1.) die Lesekompetenz, (2.) die Lesemotivation und (3.) die Strategieanwendung von Schülern der dritten Klasse? Im Rahmen der Studien wurde CORI für jeweils 12 Wochen implementiert. Nach

Abschluss des Trainings zeigten sich signifikante Unterschiede in einem standardisierten Lesetest zugunsten der CORI-Schüler im Vergleich mit den beiden anderen Trainingsbedingungen. Es zeigte sich zudem, dass sowohl die Schüler selbst als auch die unterrichtenden Lehrer die Lesemotivation der CORI-Schüler signifikant höher einschätzten als das in den beiden anderen Vergleichsbedingungen der Fall war. Zusätzlich zeigten sich positive Effekte für die Strategieranwendung zugunsten von CORI-Schülern. Wigfield, Guthrie, Perencevich, Taboada, Klaua, McCrae et al. (2008) untersuchten gezielt die mögliche Mediation von Effekten auf die Lesekompetenz über die Lesemotivation von Schülern. Auch sie verglichen CORI mit SI und TI und konnten wiederum die Effektivität des Programms bestätigen. Um ihre Annahme einer Mediation zu bestätigen berechneten sie eine Kovarianzanalyse mit der Lesemotivation der Schüler als Kovariate und stellten fest, dass CORI-Schüler, die höher motiviert waren zum Lesen, als die Schüler der anderen beiden Gruppen bessere Leseleistungen zeigten.

4.4.5 WIR WERDEN TEXTDETEKTIVE

Das Programm von Gold, Mokhlesgerami, Rühl, Schreblowski und Souvignier (2004) umfasst 14 Lerneinheiten (ca. 28 Unterrichtsstunden) für die Umsetzung in der fünften oder sechsten Klasse und basiert auf einem Trainingsprogramm für Kleingruppen von Schreblowski und Hasselhorn (2001). Es beruht auf Konzepten selbstregulierten Lernens (z.B. Boekaerts, 1999). Der Einstieg erfolgt über eine Stunde, in der es darum geht, die Analogie zwischen Detektiven und Textdetektiven zu erarbeiten, welche die Rahmenhandlung der Methode darstellt. Als nächstes folgt ein Trainingsabschnitt, der auf die Förderung der motivationalen Selbstregulation ausgerichtet ist. In den darauf folgenden Stunden werden zunächst Elaborations- und anschließend Organisationsstrategien als sogenannte „Detektivmethoden“ vermittelt. Zu den im Training vermittelten Elaborationsstrategien zählen *Überschrift beachten*, *bildlich vorstellen*, *Klären von Textschwierigkeiten* und *Verstehen überprüfen*. Als

Organisationsstrategien werden den Schülern die Strategien *wichtiges Unterstreichen*, *wichtiges Zusammenfassen* und *Behalten überprüfen* vermittelt. Zum Abschluss des Programms folgen Übungen zur Förderung der kognitiven Selbstregulation.

Die Vermittlung der Programminhalte folgt dem Prinzip der informierten Instruktion (Paris, Cross & Lipson, 1984). Den Schülern wird also zusätzlich zur Anwendung der Strategien auch vermittelt, wann und warum diese sinnvoll anzuwenden sind. Die Lehrkräfte modellieren zunächst die Anwendung der Strategien und reduzieren dann ihre Unterstützung (Scaffolding). Die Autoren empfehlen, nur ein oder zwei Stunden des Trainings pro Woche umzusetzen und damit das Training über einen Zeitraum von ca. einem halben Schuljahr zu strecken (Gold et al., 2004).

Im Schuljahr 2001/02 wurde das Programm erstmals in 20 Gymnasial- und 23 Haupt-, Real- und Gesamtschulklassen auf seine Wirksamkeit überprüft. Für den Einsatz in Gymnasialklassen konnten kurz- und langfristige Effekte auf das Lesestrategiewissen sowie auf das Leseverständnis nachgewiesen werden (Souvignier & Mokhlesgerami, 2006). Für den Bereich der Haupt-, Real- und Gesamtschulen ließen sich nur kurzfristige Effekte auf das Lesestrategiewissen nachweisen, die zudem geringer ausfielen als in der Gymnasialstichprobe (Mokhlesgerami, Souvignier & Gentsch, 2006). Mokhlesgerami, Souvignier, Rühl und Gold (2007) überprüften zusätzlich Transfereffekte des Trainings in einer Stichprobe von 24 Gymnasialklassen und stellten einen spezifischen Transfereffekt auf das Lösen mathematischer Textaufgaben bei denjenigen Schülern fest, die im Hinblick auf ihre Leseverständnisleistungen von dem Training profitiert hatten.

Eine Übersicht der durchgeführten Evaluationsstudien bzw. erzielten Effekte ist Gold et al. (2009) zu entnehmen. Diese zeigt, dass über alle Schulformen betrachtet schwache Effekte in Post- und Follow-up-Testungen zugunsten von Interventionsklassen festzustellen sind. Dies gilt sowohl für die Anwendung von Lesestrategien als auch für die Erfassung des Leseverständnisses. Die Effektivität des Programms unterscheidet sich jedoch zwischen den Schulformen. So ließen sich für die Schüler der Haupt-, Real- und Gesamtschule zwar schwache Effekte für Lesestrategien jedoch keine Effekte für Leseverständnis feststellen. Die stärksten

Effekte finden sich bei Schülern der Lernhilfeschule. Diese liegen zum Post- und Follow-up-Test für Lesestrategien im mittleren und für Leseverständnis im schwachen Bereich.

Für das Programm stehen ausgearbeitete Manuale und Arbeitsbücher für den Einsatz in Gymnasial- und Gesamtschulklassen (Gold et al., 2004) bei schwächeren Schülern (Rühl & Souvignier, 2006) sowie im Englischunterricht (Gaile, Gold & Souvignier, 2007) zur Verfügung. Zusätzlich erarbeiteten Trenk-Hinterberger und Souvignier (2006) eine Wiederholungseinheit zur weiteren Festigung der neu vermittelten Programminhalte, welche ca. ein halbes Jahr nach der Programmdurchführung umgesetzt werden soll.

4.4.6 INTERVENTIONSPROGRAMME IM VERGLEICH

Betrachtet man die vorgestellten Interventionsprogramme im Vergleich, zeigen sich sowohl Gemeinsamkeiten als auch deutliche Unterschiede. Gemeinsam haben die Programme sicherlich alle das Ziel – die Förderung der Lesekompetenz. In der Mehrheit der Programme können außerdem Texte unterschiedlicher Genre eingesetzt werden. Ein Programm jedoch – CORI - hat einen vorgegebenen thematischen Kontext: Hier steht die Vermittlung bestimmter Inhalte des naturwissenschaftlichen Unterrichts im Mittelpunkt. Das Programm wurde kleinschrittig ausgearbeitet und an den genannten Themenrahmen angepasst. In seiner aktuellen Form ist es dementsprechend kaum möglich, dieses Programm in einen anderen Kontext einzubetten. Für die Implementation des Programms im deutschen Schulunterricht wäre dies mit Sicherheit ein Hindernis.

Die Effektivität des Programms CIRC konnte in vielen Studien bestätigt werden (z.B. Stevens et al., 1987; Stevens et al., 1991; Bramlett, 1994). Auch die *Best Evidence Synthesis* von Slavin et al. (2009) bestätigen die Effektivität der Methode. CIRC umfasst aufgrund der kombinierten Förderung von Lese- und Schreibfertigkeiten jedoch sehr viele verschiedene Aktivitäten (sieben verschiedene Aktivitäten in den Lesegruppen + direkte Instruktion im Lesen + umfangreiche Schreibaufgaben), so dass die Komplexität der Methode eine große

Herausforderung sowohl für Schüler als auch für Lehrkräfte bzw. Trainer darstellt. Zusätzlich ist aufgrund des hohen Komplexitätsgrades unklar, welche Elemente tatsächlich wirksam sind. Die Arbeit von Slavin et al. (2009) gibt außerdem Hinweise darauf, dass Programme wie CIRC (welche im Kern auf den Prinzipien des kooperativen Lernens basieren) in ihrer Effektivität noch zu übertreffen sind durch Interventionen, in denen sowohl kognitive, als auch metakognitive Strategien vermittelt werden und Schüler die Gelegenheit bekommen, diese Strategien gemeinsam auf Text anzuwenden.

Die Zusammenarbeit mit Peers hat sich in verschiedenen Metaanalysen als effektive Methode zur Förderung des Leseverständnisses von Schülern erwiesen (Rohrbeck et al., 2003; Ginsburg-Block et al., 2006; Slavin et al., 2009). Erste Studien im deutschen Raum zum Vergleich der Effektivität des tutoriellen Lernens mit einem Training des reziproken Lehrens, fielen jedoch zugunsten der Methode mit Kleingruppenarbeit aus (Spörer, Brunstein & Arbeiter, 2007; Spörer, Brunstein & Kieschke, 2009). Eine mögliche Erklärung für dieses Befundmuster könnte die vermehrte Möglichkeit der Schüler in den Kleingruppen sein, gemeinsam den Text zu diskutieren und reflektieren. Beim tutoriellen Lernen, also der Zusammenarbeit von nur zwei Schülern, ergeben sich automatisch weniger häufig Diskussionen zu den Textinhalten (Spörer et al., 2007; Spörer et al., 2009).

Das Programm „Wir werden Textdetektive“ von Gold et al. (2004) wurde für die Umsetzung in deutschen Regelschulklassen konzipiert und ist dementsprechend, im Gegensatz zum reziproken Lehren, an die dort herrschenden Rahmenbedingungen (z.B. Klassengrößen, 45 Minuten Rhythmus, leistungsheterogene Schülergruppen) angepasst. Es liegen vollständig ausgearbeitete Manuale vor, die einzusetzenden Texte können jedoch frei (nach den Bedürfnissen der Schüler und Lehrer) gewählt werden. Zusätzlich steht auch eine Wiederholungseinheit zur Verfügung (Trenk-Hinterberger & Souvignier, 2006). Die Effektivität solcher Booster Sessions, für die nachhaltige Wirksamkeit von Interventionen, konnte in anderen Bereichen bestätigt werden (Möller & Appelt, 2001). Durchgeführte Evaluationsstudien ergaben jedoch Effekte, die hinter den Erwartungen an das Programm zurückblieben. Dies gilt

im Besonderen für die Förderung des Leseverständnisses bei Schülern der Haupt- und Realschule (Mokhlesgerami et al., 2006) und damit für diejenigen Schüler, bei denen von einem besonders hohen Förderbedarf ausgegangen werden kann. Auffällig ist außerdem, dass im Programm der Textdetektive eine vergleichsweise große Anzahl verschiedener Strategien und Aktivitäten enthalten ist. Dies steht entgegen der aktuellen Bestrebung, sich auf die Vermittlung weniger, aber besonders effektiver Strategien zu beschränken (Block & Duffy, 2008). Fehlende Effekte für leistungsschwächere Schüler könnten daher auch über eventuell auftretende Interferenzen aufgrund der hohen kognitiven Belastung erklärt werden (siehe dazu auch Klauer, 2010).

Betrachtet man die Gruppengrößen der Studien zum reziproken Lehren (Rosenshine & Meister, 1994), so stellt man fest, dass die Effektivität der Methode überwiegend in Lerngruppen bestätigt werden konnte, die nicht der durchschnittlichen Klassengröße in deutschen Regelschulen entsprechen. Somit stellt sich die Frage, ob und wie es möglich ist, diese vielversprechende Methode auch in einem solchen Setting effektiv umzusetzen. Zusammenfassend ist jedoch zu sagen, dass mit der Methode des reziproken Lehrens schon in den 80er Jahren des 20. Jahrhunderts ein vielversprechender Ansatz geschaffen wurde, der sich für den Einsatz in verschiedenen Fächern eignet. So wurden zwar im überwiegenden Teil der Untersuchungen bisher Sachtexte eingesetzt, es sind jedoch auch Studien zu finden, in denen sowohl expositorische als auch narrative Textarten verwendet wurden (Westera & Moore, 1995; Alfassi, 2004; van den Bos, Nakken, Nicolay & van Houten, 2007). Für den Einsatz in ganzen Klassen jedoch, liegen noch keine umfassenden Belege für die Wirksamkeit reziproken Lehrens vor.

Es ist davon auszugehen, dass für die erfolgreiche Implementation von reziprokem Lehren im Regelschulunterricht deutscher Schulen, gewisse Anpassungen in der Methode vorgenommen bzw. zusätzliche Elemente integriert werden müssten um z.B. ein effektives Scaffolding sicherzustellen und die vorliegenden Rahmenbedingungen zu berücksichtigen. Vor dem Hintergrund der Befundmuster zum Programm „Wir werden Textdetektive“ ist es sicher

auch von Interesse zu erfahren, wie das reziproke Lehren sich dabei für die Förderung von Schülern unterschiedlicher Fähigkeitsstufen in ganzen Klassen eignet und welche Effekte auf deren Fähigkeiten zur Strategieverwendung und Leseverständnis festzustellen sind.

5. ZUSAMMENFASSUNG

Lesekompetenz stellt eine komplexe Fähigkeit dar, die die Integration von Unterkompetenzen auf verschiedenen Ebenen (Wort, Satz, Text) erfordert (Paris & Hamilton, 2009). Das auf der Textebene anzusiedelnde Leseverständnis ist ein konstruktiver Akt, der kognitive, motivationale und metakognitive Fähigkeiten verlangt (Hurrelmann, 2009). Den Inhalt eines Textes vollständig zu erfassen, Inferenzen aus dem Gelesenen zu ziehen und die neu erhaltenen Informationen in das bestehende Wissen zu integrieren sind sehr anspruchsvolle Aufgaben für Lesenovizen oder Schüler. Dass diese Leistungen von deutschen Schülern in vielen Bereichen nur unzureichend erbracht werden ist den großen Vergleichsstudien wie IGLU und PISA zu entnehmen. So schneiden die deutschen Grundschüler im internationalen Vergleich zwar noch gut ab (Bos et al., 2007), in der Sekundarstufe jedoch zeigen sich deutliche Defizite, im Besonderen bei Aufgaben, die das Reflektieren und Bewerten von Texten beinhalten (Baumert, Klieme et al., 2001). Zusätzlich zeigt sich, dass (schon beginnend in der Grundschule) Schüler mit niedrigem sozioökonomischen Status oder Migrationshintergrund in der Gruppe der „Risikoschüler“, welche nur über elementare Lesefähigkeiten verfügen, überrepräsentiert sind.

In der Forschung finden sich Belege für signifikante Einflüsse auf Leseverständnis von Variablen wie Leseflüssigkeit (Davis, 1944, 1968; Kuhn & Stahl, 2003), Wortschatz (Stahl und Fairbanks, 1986; Kluda & Guthrie, 2008), Vorwissen (Schneider et al., 1989) Lesemotivation (Schiefele, 1996; Taboada et al., 2009) und nicht zuletzt auch Lesestrategien (Bereiter & Bird, 1985; Cromley & Azevedo, 2007). Diese Studien zeigen auf, an welchen Stellen die Förderung von Lesekompetenz ansetzen kann. Neben einer ganzen Reihe von Studien, die sich auf die

Förderung einzelner Merkmale fokussieren, sind verschiedenste Programme zu finden, die mit dem Ziel einer umfassenderen Förderung von Lesen erstellt wurden. Diese verschiedenen Programme haben das gemeinsame Ziel, Lesenovizen Hilfestellungen zu geben, die es ihnen ermöglichen zu Leseexperten zu werden und damit sich selbstständig Texte erlesen zu können. Der Weg zu diesem Ziel, wird in den Interventionen jedoch auf unterschiedliche Art und Weise beschritten. Dadurch scheinen einige Programme, für den Einsatz in deutschen Regelschulklassen und damit zur gemeinsamen Förderung von Schülern verschiedener Fähigkeitsstufen im Klassenkontext, besser geeignet als andere. Zusammenfassend liegt mit der Methode des reziproken Lehrens (Palincsar & Brown, 1984) ein Programm vor, welches im Vergleich mit anderen vorgestellten Programmen, eine vielversprechende Möglichkeit zur effektiven Förderung der Lesekompetenz, in der Stichprobe der deutschen Fünftklässler zu bieten scheint.

6. ABLEITUNG DER UNTERSUCHTEN FRAGESTELLUNGEN

Betrachtet man die Ergebnisse deutscher Schüler in den großen internationalen Vergleichsstudien wie IGLU und PISA, lässt sich eindeutig die Notwendigkeit von Förder- und Interventionsmaßnahmen ableiten, die auch im Anschluss an die Grundschule greifen und insbesondere Verstehensprozesse auf komplexeren Ebenen unterstützen. Allerdings werden in der Sekundarstufe Fähigkeiten zum selbstständigen Erschließen von Texten häufig vorausgesetzt, so dass explizite Förderansätze fehlen (Artelt et al., 2009). Dabei sind die entwicklungspsychologischen Voraussetzungen bei Schülern der fünften Klasse besonders günstig um kognitiv und metakognitiv angereicherte Trainingsmaßnahmen zu realisieren, da die hierarchieniedrigen Verstehensprozesse der Wort- und Satzerkennung bereits weitgehend automatisiert ablaufen (Gold, Trenk-Hinterberger & Souvignier, 2009). Auf der Basis dieser Informationen ist es das Ziel der vorliegenden Arbeit Förderansätze für deutsche Regelschüler

der fünften Klasse zu erstellen sowie zu evaluieren und zu untersuchen, welche Komponenten dieser Programme sich als besonders förderlich erweisen.

Grundlage der durchgeführten Trainings bildet die Methode des reziproken Lehrens (Palincsar & Brown, 1984). Die Arbeiten von Brown und Palincsar sind bis zum heutigen Tag richtungsweisend für die Instruktionsforschung im Bereich Lesestrategien. Die von ihnen erdachte Kombination von verständnisfördernden und verständnisüberwachenden Strategien, welche die Schüler in Kleingruppen auf Lesetexte anwenden, erwies sich bisher für Schüler unterschiedlicher Alters- und Fähigkeitsstufen als gleichermaßen effektiv (Rosenshine & Meister, 1994). Der Beleg für eine effektive Realisierbarkeit der Methode im Klassensetting konnte jedoch, von den fast ausschließlich in Kleingruppensetting durchgeführten Studien, bisher nicht erbracht werden. In der vorliegenden Arbeit wird daher der Versuch unternommen, diese Forschungslücke zu schließen.

Die Auswahl der vier Strategien Klären, Fragen stellen, Zusammenfassen und Vorhersagen von Palincsar und Brown (1984) ist nach Rosenshine und Meister (1994) als großer Fortschritt gegenüber vorangegangenen Auflistungen von teilweise über 100 möglichen Strategien anzusehen. Dennoch ist sie nicht als abschließende Antwort auf die Frage zu verstehen, welche Strategien am effektivsten das Leseverständnis fördern. Fraglich ist auch, ob alle vier Strategien tatsächlich vermittelt werden müssen um gute Trainingseffekte zu erzielen. Zur Untersuchung dieser Frage wird in Studie 1 eine *Dismantling*-Strategie verfolgt. Das Vorgehen bei dieser Strategie sieht üblicherweise so aus, dass nacheinander einzelne potenzielle Veränderungskomponenten entfernt werden, bis die wirklich wirksame Komponente gefunden ist. Aufgrund der Belege für den hohen Stellenwert der Strategie Zusammenfassen (Armbruster, Anderson & Ostertag, 1987; Brown & Day, 1983; Taylor, 1982, Rosenshine & Meister, 1994, Spörer et al., 2009) ist davon auszugehen, dass eine Ausblendung dieser Strategie in einem Lesetraining zu Effektivitätsverlusten führen sollte.

Informationen darüber, wie die Zusammenarbeit von Schülern in Kleingruppen zu gestalten ist, um positive Effekte auf Lernleistung und Wohlbefinden zu erzielen, ist der

umfassenden Forschung zum kooperativen Lernen zu entnehmen (z.B. Slavin, 1983; Slavin, 1995; Johnson & Johnson, 1989; Johnson & Johnson, 2000). Die in diesen Arbeiten identifizierten Prinzipien wie z.B. Gruppenziel oder individuelle Verantwortlichkeit wurden in der Methode des reziproken Lehrens bisher nicht explizit berücksichtigt. Es stellt sich daher die Frage, ob es durch die Berücksichtigung dieser Prinzipien in einem Lesetraining, angelehnt an die Methode des reziproken Lehrens, zu einer Steigerung der Effektivität der Intervention im Hinblick auf Lernleistung aber auch zu einer erhöhten Akzeptanz der Methode auf Seiten der Schüler kommt. In Studie 2 dieser Arbeit werden daher explizit Elemente des kooperativen Lernens in eine Trainingsmaßnahme integriert und die Wirkung dieses veränderten Trainings mit einer Interventionsgruppe ohne kooperative Unterstützung verglichen.

Der Fokus des reziproken Lehrens liegt auf der Vermittlung von Lesestrategien (Palincsar & Brown, 1984). Evidenz für positive Effekte von Lesestrategietrainings auf Leseverständnis ergibt sich aus einer Vielzahl von Trainingsstudien (unter anderem Taylor & Beach, 1984; Palincsar & Brown, 1984; Fuchs, Fuchs, Mathes & Simmons, 1997; Guthrie, Wigfield, Barbosa, Perencevich, Taboada, Davis, et al., 2004). Die Idee, Lesestrategien an Schüler zu vermitteln basiert auf Untersuchungen zum Vergleich von Lesenovizen mit Experten (Bereiter & Bird, 1985; Pressley & Afflerbach, 1995), in denen festgestellt wurde, dass Experten des Lesens über ein Repertoire verschiedener Strategien verfügen und diese im Leseprozess flexibel einsetzen.

Eine andere Möglichkeit um festzustellen, welche Variablen positiv auf Leseverständnis einwirken und welche Fähigkeiten daher in Trainings vermittelt werden sollten, sind Untersuchungen zur Struktur von Leseverständnis. Solche Modelle wurden z.B. von Artelt et al. (2002) und Schaffner et al. (2004) anhand der Daten aus PISA 2000 berichtet. In diesen Modellen nehmen Lesestrategien jedoch keine zentrale Stellung ein. Häufig erfolgt die Erfassung der Strategien über Selbstberichtsverfahren, deren Informationsgehalt jedoch aufgrund der Überschätzungstendenzen von Schülern angezweifelt werden müssen (Ewers & Wood, 1993; Kruger & Dunning, 1999). In der vorliegenden Arbeit wird daher in allen Untersuchungen die

Kompetenz zur Anwendung von ausgewählten Strategien (Klären, Fragen stellen, Zusammenfassen und Vorhersagen) schriftlich erfasst.

Von Interesse erscheint daher, welche der zu erfassenden Variablen (Lesezeit, Leseflüssigkeit, Wortschatz und Lesestrategien) wie (also direkt oder indirekt) auf Leseverständnis einwirken. Insbesondere die Rolle der Lesestrategien ist dabei genauer zu betrachten. Es gilt zu klären, ob die über Lesestrategien vermittelten Effekte auf Leseverständnis unverzichtbare Komponenten eines Pfadmodells des Leseverständnisses darstellen. Zur Beantwortung dieser Frage wird in Teil V der vorliegenden Arbeit ein Pfadmodell inklusive Lesestrategien mit einem reduzierten Modell verglichen, in welchem die Pfade über Lesestrategien auf null gesetzt werden. Zudem lässt sich anhand eines solchen Pfadmodells auch betrachten, in welcher Art und Weise Lesestrategien eingebunden sind: Stehen diese unabhängig voneinander auf einer Ebene (im Sinne eines multiplen Mediatorenmodells) oder bestehen hierarchische Verschränkungen zwischen den Strategien, die wichtige Informationen für Interventionsstudien bereithalten. Treten bestimmte Verschränkungen auf, weisen diese auf eine Reihenfolge im Einsatz der Strategien hin, die in Trainings berücksichtigt werden sollte um optimale Effekte auf Leseverständnisleistungen zu erzielen.

Aus diesen Ausführungen wird deutlich, dass es zur Zielsetzung dieser Forschungsarbeit ist bestehende Forschungslücken zu theoretischen Erkenntnissen über Leseverständnis und der Planung von Interventionsstudien zu schließen. Zum anderen sollen neue Hinweise für die praktische Umsetzung von Trainingsmaßnahmen gewonnen werden, die für die Implementation in den Schulalltag von großem Interesse sind.

Die Form dieser Arbeit orientiert sich an publikationsorientierten Niederschriften. Die folgenden Berichte der durchgeführten Studien haben daher den Anspruch, auch ohne die flankierenden Informationen in den anderen Teilen der Arbeit, lesbar und verständlich zu sein. Aufgrund dieser Zielsetzung sind Redundanzen an manchen Stellen unvermeidbar. Ich bitte daher die aufmerksamen Leser der vollständigen Arbeit, diese zu entschuldigen.

III. STUDIE I: REZIPROKES LEHREN IN DER SCHULE: FÖRDERUNG VON LESEVERSTÄNDNIS, LESEFLÜSSIGKEIT UND STRATEGIEANWENDUNG²

1. EINFÜHRUNG

Kompetentes Lesen – definiert als verstehender Umgang mit Texten - stellt eine universelle Kulturtechnik dar und eröffnet als solche die Möglichkeit der Teilhabe am kulturellen und gesellschaftlichen Leben (Baumert et al., 2001). Mit der Nutzung neuer Medien und der damit verbundenen Informationsfülle verliert Lesekompetenz nicht an Bedeutung, sondern ist wichtiger als je zuvor (Richter & Christmann, 2006). Internationale Schulleistungsstudien zeigen jedoch, dass das Niveau der Lesekompetenz deutscher Schüler im internationalen Vergleich eher niedrig und der Anteil von Schülern mit sehr schwachen Leseleistungen vergleichsweise hoch ist (Baumert et al., 2001). Zudem hängt das Leseverständnis stärker als in anderen Ländern von der Sozial- und Bildungsschicht der Familien ab (Baumert & Schümer, 2001). Dies ist als Hinweis darauf zu werten, dass es im deutschen Schulsystem nur unzureichend gelingt, leseschwächere Schüler angemessen zu fördern (Artelt, Stanat et al., 2001).

Zur Erklärung der Varianz des Leseverständnisses existieren verschiedene Modelle, die insbesondere den Einfluss unterschiedlicher Personencharakteristika (und weniger den Einfluss spezifischer Textmerkmale) auf das Leseverständnis beschreiben. So überprüften z.B. Artelt et

² Teil III dieser Arbeit entspricht (bis auf minimale Veränderungen) Seuring, V. A. & Spörer, N. (2010). Reziprokes Lehren in der Schule: Förderung von Leseverständnis, Leseflüssigkeit und Strategieanwendung. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 24, 191-205.

al. (2002) inwiefern das Leseverständnis 15jähriger Schüler mit den Merkmalen kognitive Grundfähigkeit, Lernstrategiewissen, Leseflüssigkeit, Leseinteresse und Leseselbstkonzept korrespondiert. Im Ergebnis zeigte sich, dass neben der kognitiven Grundfähigkeit auch die Leseflüssigkeit und das Lernstrategiewissen als Schlüsselvariablen des Leseverständnisses berücksichtigt werden müssen. Das Interesse der Schüler am Lesen sowie ihr Leseselbstkonzept nahmen einen vergleichsweise geringeren Stellenwert ein. Diese Befunde weisen darauf hin, an welchen Punkten Maßnahmen zur Förderung der Lesekompetenz ansetzen können. Insbesondere die lernstrategische Kompetenz sowie die Leseflüssigkeit stellen Komponenten dar, die über Interventionsmaßnahmen positiv beeinflusst werden können (Artelt, Stanat et al., 2001; Guthrie et al., 2004, Wigfield et al., 2008).

1.1 FÖRDERUNG DER LESEKOMPETENZ

In effektiven Interventionsprogrammen zur Förderung des Leseverständnisses, wie z.B. *Concept Oriented Reading Instruction* (CORI; Guthrie et al., 1998), *Peer-Assisted Learning Strategies* (PALS; Fuchs et al., 1997) oder *Reziprokes Lehren* (RL; Palincsar & Brown, 1984), wird die Vermittlung von Lesestrategien mit peer-gestütztem Lernen kombiniert. Die Lesestrategieforschung der letzten 20 Jahre hat dabei gezeigt, dass verschiedene Strategien geeignet sind, das Verstehen eines Textes zu fördern. Zu den erfolgreichsten Strategien, die darauf abzielen, die Informationsaufnahme durch Elaborieren und Organisieren des Gelesenen zu unterstützen, zählen das Aktivieren von Hintergrundwissen, das Zusammenfassen von Abschnitten, das Unterstreichen wichtiger Passagen, das Generieren von Fragen sowie das Treffen von Vorhersagen (siehe Block & Duffy, 2008, für einen Überblick).

Mit Bezug auf Modelle des selbstregulierten Lernens (Boekaerts, 1996) folgt die Vermittlung der Lesestrategien in allen zuvor genannten Programmen einem Dreischritt. Um sowohl kognitive, metakognitive als auch motivationale Aspekte der Selbstregulation zu fördern, wird zunächst in der Phase der informierten Instruktion mit den Schülern die Nützlichkeit

strategischen Lesens diskutiert. Ziel ist es, die Schüler darüber zu informieren, wann welche Strategie warum sinnvoll anwendbar ist und wie sie den Leseprozess unterstützt. In einer zweiten Phase wird die Anwendung der Strategien durch die Lehrkraft modelliert. Schließlich üben die Schüler die Strategie ein. Die Unterstützung durch die Lehrkraft wird dabei nach und nach ausgeblendet, so dass die Schüler nach Abschluss der Intervention in der Lage sind, die Strategien spontan und flexibel einzusetzen.

Die Art der Einübung der Strategien variiert von Programm zu Programm. Während bei PALS ein leistungsstärkerer und ein leistungsschwächerer Schüler zusammenarbeiten, sich gegenseitig unterstützen und anleiten, lernen die Schüler beim RL in Kleingruppen mit vier bis sechs Schülern. CORI hingegen bietet sowohl die Möglichkeit peer-gestützt in Paaren als auch in Gruppen zu lernen. Zudem übernehmen die Schüler bei PALS und RL abwechselnd unterschiedliche Rollen (z.B. die Rolle des Tutors und des Tutanden bzw. des Gruppenlehrers und des Strategieanwenders). Die Programme unterscheiden sich zusätzlich in ihrer fachspezifischen bzw. fächerübergreifenden Ausrichtung. Während CORI für die Erarbeitung spezifischer naturwissenschaftlicher Themen konzipiert wurde (Guthrie et al., 1998), eignet sich PALS für die Vermittlung von Lesestrategien (Fuchs et al., 1997; Spörer & Brunstein, 2009) einerseits und Problemlösestrategien (Fuchs, Fuchs, Yazdian & Powell, 2002) andererseits. RL wiederum wurde entwickelt, um Kinder mit gravierenden Rückständen im sinnverstehenden Lesen zu fördern (Palincsar & Brown, 1984). Dabei können sowohl expositorische als auch narrative Texte eingesetzt werden.

Neben vielen Einzeluntersuchungen konnten in jüngster Zeit insbesondere Metaanalysen die positiven Effekte peer-gestützter Förderprogramme belegen. So ermittelte z. B. die Arbeitsgruppe um Slavin, dass eine Vermittlung von Lesestrategien mittels Peer-Unterstützung sowohl in der Primarstufe (Slavin et al., 2009) als auch in der Sekundarstufe (Slavin, Cheung, Groff & Lake, 2008) besser geeignet ist, das Leseverständnis zu fördern, als vollständig ausgearbeitete Lesecurricula oder computergestützte Interventionen.

In ihrer Metaanalyse fanden Ginsburg-Block et al. (2006) positive Auswirkungen peer-gestützten Lernens auf das Selbstkonzept und das Sozialverhalten. Rohrbeck et al. (2003) wiederum untersuchten die Effekte peer-gestützten Lernens auf die Leistung der Schüler. Die ausgewählten 90 Studien deckten ein breites Fächerspektrum ab und enthielten somit Kompetenzmaße unterschiedlichster Art. Es fanden sich positive Effekte für die Bereiche Lesen ($d = .26$), Mathematik ($d = .22$), Sozialwissenschaften ($d = .49$), Naturwissenschaften ($d = .63$), Rechtschreibung ($d = .21$), Schreiben ($d = .33$) und Sprache ($d = .21$). Die Interventionseffekte fielen dabei besonders prägnant aus, wenn Schüler individualisierte Rückmeldungen zur ihren Leistungen bekamen oder in geschlechtshomogenen Gruppen lernten. In einer Metaanalyse über 16 Studien zeigte sich die Überlegenheit reziproken Lehrens gegenüber Alternativunterricht sowohl für standardisierte ($d = .32$) als auch für selbst konstruierte ($d = .88$) Tests (Rosenshine & Meister, 1994).

Auch wenn die Wirksamkeit (d.h. Hat ein Programm eine Wirkung?) peer-gestützter Lesestrategieförderung vielfach gezeigt werden konnte, so bleiben bislang zentrale Fragen bezogen auf die Wirkkomponenten (d.h. Wie wirkt das Programm?) und auf die Implementierbarkeit im Regelunterricht offen. So untersuchte z.B. der überwiegende Teil der Studien zum reziproken Lehren die Effektivität der Methode in Gruppengrößen von zwei bis 18 Schülern, die somit nicht der herkömmlichen Klassenstärke in Primar- und Sekundarschulen entspricht. Auch wenn Rosenshine und Meister (1994) keine signifikanten Zusammenhänge zwischen der Anzahl der Kinder in der Unterrichtsgruppe und der Effektivität der Methode fanden, so ist zu vermuten, dass sich in größeren Gruppen die Anforderungen an den Trainer bzw. Lehrer qualitativ unterscheiden von den Anforderungen in kleineren Unterrichtsgruppen. Es gilt das Geschehen in mehreren Kleingruppen zu beobachten, die Schüler bei der Anwendung der Strategien anzuleiten und bedarfsgerechte Unterstützung im Sinne des *Expert Scaffolding* anzubieten (Rosenshine & Meister, 1994).

Welche Schwierigkeiten bei der Umsetzung des Programms im Regelunterricht entstehen und welche Anpassungen Lehrkräfte daraufhin vornehmen, konnten Hacker und

Tenent (2002) aufzeigen. Sie begleiteten insgesamt 17 Lehrkräfte bei der Implementation von reziprokem Lehren im Unterricht und beobachteten, dass der überwiegende Teil der Lehrkräfte starke Veränderungen am Programm vornahm. Die Lehrkräfte setzten z.B. unterschiedliche Instruktionmethoden (Instruktion in der ganzen Klasse, Partnerarbeit, Modellieren der Strategien, etc.) ein, um den Schülern die Strategien zu erklären. Dabei übernahmen die Lehrkräfte sehr viel länger, als im Programm vorgesehen, die Verantwortung für den Lernprozess, um so zu gewährleisten, dass die Schüler die Strategien in der darauf folgenden peer-gestützten Trainingsphase auch korrekt anwendeten. Des Weiteren waren die Lehrkräfte häufig unzufrieden mit der Qualität der Dialoge in den Kleingruppen. Aufgrund mangelnder Erfahrung mit Gruppenarbeit und fehlender sozialer Fertigkeiten waren die Dialoge oftmals wenig elaboriert. Viele Schüler verfügten zudem nicht über die Motivation und die Kompetenz, ihre Gruppe anzuleiten, wodurch andere Gruppenmitglieder sich wiederum aus dem Lernprozess zurückzogen und sich nicht in angemessenem Maß an der Gruppendiskussion beteiligten. Die meisten Lehrkräfte integrierten darüber hinaus Elemente des Schreibens in die Intervention. Teilweise wurden Schreibaufgaben gestellt, die die Strategieanwendung unterstützen sollten (wie z.B. zu klärende Begriffe notieren). Bei anderen Aufgabenstellungen stand hingegen stärker die Qualität des zu erstellenden Schriftstücks im Mittelpunkt, wodurch für das Lesen der Texte weniger Aufmerksamkeit und Unterrichtszeit zur Verfügung stand.

Mit Bezug auf die Wirkung peer-gestützter Lesestrategieprogramme untersuchten Rosenshine und Meister (1994), wie sich die Anzahl der vermittelten Strategien (es wurden zwischen zwei und 10 Strategien vermittelt) auf die Leseverständnisleistung auswirkte. Es ließ sich jedoch nicht feststellen, welche Kombinationen von Strategien am wirksamsten waren. Rosenshine und Meister (1994) benennen als stärksten Kandidaten für das Zustandekommen von Effekten die Strategie Zusammenfassen, denn insbesondere bei der Formulierung einer Zusammenfassung muss ein Textabschnitt auf seine Kernaussagen reduziert werden. Es wird angenommen, dass diese Konzentration auf die wichtigsten Aspekte eines Textes die aktive

Konstruktionsleistung und damit die Bildung eines Situationsmodells (Kintsch, 1998) unterstützt. Dies sollte schließlich in einem tieferen Verständnis des Textes resultieren.

Neben Rosenshine und Meister (1994) fanden auch Spörer et al. (2009; s.a. Spörer et al., 2007) Belege für die besondere Relevanz der Strategie Zusammenfassen. Betrachtet man zudem jene Studien, in denen das Leseverständnis mithilfe einer einzigen Strategie gefördert wurde, so nimmt auch hier das Zusammenfassen eine zentrale Stellung ein (siehe Pressley, 2000, für einen Überblick, aber auch Armbruster et al., 1987; Brown & Day, 1983; Taylor, 1982).

1.2 FRAGESTELLUNG

Aufbauend auf den Arbeiten von Palincsar und Brown (1984) wurde in der vorliegenden Trainingsstudie die Implementierbarkeit reziproken Lehrens (RL) im deutschen Regelunterricht untersucht. Ziel war es erstens zu zeigen, dass RL effektiv und bedeutsam in dem Sinne ist, dass es nicht nur kurz- und mittelfristig zur Steigerung des Leseverständnisses führt, sondern auch die Qualität der Strategieverwendung auf Lesetexte steigern kann. Zweitens sollte überprüft werden, welchen Beitrag die Einübung spezifischer Lesestrategien zur Effektivität des Programms leistet. Zur Überprüfung der Hypothesen wurde in 15 fünften Klassen ein Lesekompetenztraining durchgeführt. Dabei wurden je fünf Klassen per Zufall einer von drei Trainingsbedingungen zugewiesen. In der ersten Bedingung (im Folgenden 4S) wurden mittels RL die vier Strategien Klären, Fragen stellen, Zusammenfassen und Vorhersagen vermittelt (Palincsar & Brown, 1984). In der zweiten Bedingung (3S) erlernten die Schüler die Strategien Klären, Fragen stellen und Vorhersagen. Durch die Reduzierung des Strategiesets um die Aktivität Zusammenfassen kann untersucht werden, ob diese Strategie ein notwendiges Element beim reziproken Lehren darstellt. In der dritten Bedingung (LF) lag der Fokus auf der Förderung der Leseflüssigkeit. Es wurden keine verständnisfördernden Lesestrategien vermittelt. Sowohl die Lesezeit und der Leseinhalt als auch die Lernform (Kleingruppenarbeit mit reziproken Rollen) waren in allen Bedingungen gleich. Somit können Kompetenzunterschiede, die sich ggf.

nach Abschluss der Intervention zwischen den Bedingungen zeigen, auf Variationen in der Strategieinstruktion zurückgeführt werden. Es wurden sowohl standardisierte als auch selbst konstruierte Tests in einem Prä-Post-Follow-up-Test-Design eingesetzt. Um Lernfortschritte während des Trainings zu erfassen, wurden in jeder Trainingssitzung zusätzlich Lernstandserhebungen durchgeführt.

Die folgenden Hypothesen wurden überprüft. Bezug nehmend auf Modelle zur Vorhersage der Lesekompetenz (Artelt et al., 2002) nahmen wir erstens an, dass es im Vergleich zur Bedingung LF in jenen Trainingsbedingungen, in denen kognitive Lesestrategien vermittelt wurden (4S und 3S), zu einer stärkeren Steigerung des Leseverständnisses sowie zu einer besseren Anwendung der Lesestrategien nach Abschluss der Intervention kommt. Mit Bezug auf frühere Befunde zur Wirkung der Strategie Zusammenfassen (Rosenshine & Meister, 1994; Spörer et al., 2009) gingen wir zweitens davon aus, dass sich die Bedingung 4S im Vergleich zur Bedingung 3S hinsichtlich der Förderung der Merkmale Leseverständnis und Strategieranwendung als effektiver erweist. Entsprechend sollten 4S-Schüler nach Abschluss der Intervention Texte besser verstehen und Strategien besser anwenden als 3S-Schüler. Drittens nahmen wir an, dass die Bedingung LF spezifisch in dem Sinne wirkt, dass LF-Schüler im Vergleich zu 4S- und 3S-Schülern nach Abschluss der Intervention flüssiger Lesen. Viertens nahmen wir an, dass sich im Verlauf der Intervention bedingungsspezifische Lernfortschritte (Bedingung LF: Verbesserung der Leseflüssigkeit und Lesegenauigkeit, Bedingung 3S: Verbesserung der Anwendung der Strategien Fragen stellen und Vorhersagen, Bedingung 4S: Verbesserung der Anwendung der Strategien Fragen stellen, Vorhersagen und Zusammenfassen) zeigen würden.

2. METHODE

2.1 STICHPROBE UND DESIGN

An der Interventionsstudie nahmen 15 Klassen aus sieben verschiedenen Gesamtschulen, mit insgesamt 380 Schülern teil (s. Tabelle 1). Das Durchschnittsalter der Schüler betrug über alle drei Klassen gemittelt 11.14 Jahre. 58.7% der Teilnehmer waren weiblich. Der überwiegende Teil der Schüler (95.3%) wurde in Deutschland geboren. 5.8% der Schüler berichteten, zu Hause hauptsächlich eine andere Sprache als Deutsch zu sprechen. 21.3% der Schüler sprachen zu Hause sowohl Deutsch als auch eine zweite Sprache. Zwischen den drei Bedingungen bestanden keine signifikanten Unterschiede das Alter der Schüler und ihr Geburtsland betreffend (alle $ps > .05$). Schüler der Bedingung 3S sprachen jedoch signifikant häufiger mit ihren Eltern und Geschwistern Deutsch als Schüler der Bedingungen 4S und LF ($p < .001$).

Tabelle 1: *Beschreibung der Stichprobe*

Merkmale		4S	3S	LF
Geschlecht	männlich (n)	48	53	56
	weiblich (n)	79	74	70
Alter	M	11.18	11.08	11.17
	SD	.62	.48	.60
Geburtsland	Deutschland (n)	121	123	118
	Ausland (n)	5	3	8
	keine Angabe (n)	1	1	0
Familiensprache	Deutsch (n)	118	122	126
	nicht Deutsch (n)	8	4	10
	keine Angabe (n)	1	1	0

Anmerkung: 4S = Es wurden die 4 Strategien Klären, Fragen stellen, Vorhersagen und Zusammenfassen vermittelt. 3S = Es wurden die 3 Strategien Klären, Fragen stellen und Vorhersagen vermittelt. LF = Es wurden keine Strategien vermittelt. Der Schwerpunkt lag auf der Förderung der Leseflüssigkeit.

Der Prätest wurde eine Woche vor, der Posttest eine Woche nach dem Training durchgeführt. Die Follow-up-Testung erfolgte neun Wochen nach dem Posttest. Der Trainingszeitraum erstreckte sich über sechs Wochen und umfasste in jeder Bedingung 12 Trainingsstunden (à 45 Minuten; 2 Stunden pro Woche). Die Trainings wurden während der Deutschstunden im Klassenverband von geschulten Lesetrainerinnen durchgeführt. Auf der Basis ihrer Leistungen im Prätest wurden die Schüler in leistungsheterogene Kleingruppen (vier bis sechs Schüler) eingeteilt. Die Gruppenzusammensetzung wurde mit den jeweiligen Deutschlehrern abgesprochen um Konflikte innerhalb der Gruppen möglichst zu vermeiden. Die Zusammenstellung der Kleingruppen änderte sich im Verlauf des Trainings nicht.

2.2 UNTERSUCHUNGSDESIGN

2.2.1 BEDINGUNG 4S

Lesestrategien. In der Bedingung 4S wurde den Schüler das vollständige Strategieset bestehend aus den Lesestrategien Klären, Fragen stellen, Zusammenfassen und Vorhersagen vermittelt. So wurden die Schüler bezogen auf die Strategie *Klären* instruiert, nach dem Lesen eines Abschnitts zu überlegen, ob es Wörter oder Textpassagen gab, die sie nicht verstanden hatten. Die Schüler lernten, die Bedeutung eines Wortes anhand des Abschnitts sowie mithilfe externer Quellen (Gruppenmitglieder, Rückfragen an Trainerin) zu klären. Bezogen auf die Strategie *Fragen stellen* lernten die Schüler, Fragen zu den Hauptideen des Abschnitts in eigenen Worten zu formulieren. („Welche Fragen würde unser Lehrer zum Text stellen?“). Zudem sollte jede Frage mithilfe des jeweiligen Abschnitts beantwortet werden können. Um einen Abschnitt *zusammenfassen* zu können, stellte die Trainerin den Schülern ein mehrschrittiges Vorgehen vor. Die Schüler lernten (a) die Hauptperson oder die Hauptsache eines Abschnitts und (b) die zentralen Informationen zur Hauptperson oder Hauptsache zu benennen sowie (c) diese Informationen möglichst kurz und in eigenen Worten zusammenzufügen. Im Zusammenhang mit der Anwendung der vierten und letzten Strategie *Vorhersagen* lernten die Schüler, vom

zuvor Gelesenen auf den nachfolgenden Text zu schließen. Des Weiteren wurde den Schülern erklärt, dass eine Vorhersage nicht nur dann eine gute Qualität aufweist, wenn sie den tatsächlichen Inhalt des nachfolgenden Abschnitts benennt, sondern auch dann, wenn sie mindestens einen wahrscheinlichen Fortgang berücksichtigt.

Strategieinstruktion und -einübung. Die Instruktion jeder Strategie erfolgte in drei Schritten. Die Trainerin erklärte zunächst, was die zu vermittelnde Strategie bedeutet und wofür sie nützlich ist. Anschließend demonstrierte die Trainerin die Anwendung der Strategie (i. S. des kognitiven Modellierens der einzelnen Ausführungsschritte). Dabei beschrieb sie anhand eines Beispiels, wie sie vorgeht, und verbalisierte ihre handlungsleitenden Gedanken. Schließlich übten die Schüler die Strategie im Klassenverband ein. Die Trainerin wählte hierfür einen Schüler aus, der die Strategie anwenden sollte. Dieser Schritt wurde mehrmals wiederholt, so dass alle Schüler ausreichend Gelegenheit hatten, die Anwendung der Strategie zu verinnerlichen.

Im weiteren Verlauf des Trainings hatten die Schüler die Aufgabe, die Strategien in Kleingruppen einzuüben. Dazu wurden Verhaltensregeln für die Arbeit in den Kleingruppen zusammen mit den Schülern einer Klasse festgelegt und die Aufgaben der Schüler während der Kleingruppenphasen modelliert. Ein Kernelement reziproken Lehrens ist dabei, dass die Mitglieder einer Gruppe abwechselnd die Rolle des Lehrers übernehmen. Das so genannte Lehrerkind entscheidet, welcher Schüler welche Lesestrategie anwendet, gibt Rückmeldung zur Qualität der Strategieverwendung, bietet ggf. Hilfe an und bestimmt, welches Gruppenmitglied die Rolle des Lehrers im nächsten Abschnitt übernimmt. Insbesondere wurde eingeübt, wie man als Lehrerkind Rückmeldungen gibt. Dazu wurden mit den Schülern konkrete Beispiele für konstruktives Feedback erarbeitet, die anschließend auf ein Arbeitsblatt übertragen wurden. Zudem bekam jeder Schüler ein Arbeitsblatt ausgehändigt, auf dem die verschiedenen Aufgaben des Lehrerkindes in der richtigen Reihenfolge aufgeführt und mit Symbolen verdeutlicht waren.

Ablauf des Trainings. Das Training war in eine Einführungsphase (1. bis 3. Stunde) und in eine Durchführungsphase (4. bis 12. Stunde) untergliedert. Die ersten drei Stunden des

Trainings dienten dazu, die Schüler mit den Abläufen und Aufgaben im Lesetraining vertraut zu machen. Hierfür ging die Trainerin zunächst auf organisatorische Fragen ein und versuchte die Motivation der Schüler für das Training zu wecken. Anschließend folgte eine Einführung der Strategien nach dem oben beschriebenen Prozedere. In diesen Stunden wurde außerdem das Lesen eines Textes mittels reziproker Rollen vorgestellt und eingeübt.

Die 4. bis 12. Stunde verlief nach einem festgelegten Schema. Zu Beginn jeder Stunde wurden zunächst die Lesestrategien sowie die Gruppenregeln wiederholt. Diese Wiederholung wurde bei den Schülern als Ritual eingeführt. Zur Einstimmung auf die Gruppenarbeit und zur Aktivierung des Vorwissens las die Trainerin sodann die Überschrift des Textes für die jeweilige Stunde vor und sammelte gemeinsam mit den Schülern Ideen zum Textinhalt. Der erste Abschnitt des Textes wurde nun von der Trainerin vorgelesen und anschließend wurden gemeinsam mit den Schülern unbekannte Wörter geklärt. Nachdem alle Verständnisschwierigkeiten ausgeräumt waren, hatten die Schüler ca. 10 Minuten Zeit, eine Frage, eine Vorhersage und eine Zusammenfassung zum ersten Textabschnitt aufzuschreiben. Anschließend hatten die Kleingruppen ca. 25 Minuten Zeit, den Text mithilfe der vier Lesestrategien zu bearbeiten. In dieser Zeit übernahmen die Schüler einer Kleingruppe abwechselnd die Rolle des Lehrers. Die Trainerin stand währenddessen für Unterstützung und Fragen zur Verfügung.

Die stündliche schriftliche Anwendung der Strategien diente der Erfassung des Lernstandes und wurde bis zur jeweils nächsten Stunde von der Trainerin ausgewertet. Am Beginn der 5. bis 12. Stunde wurden dann die besten Ergebnisse prämiert. Derjenige Schüler, der die beste Frage formuliert hatte, wurde als „Fragenkönig“ gekürt. Der Schüler mit der besten Vorhersage bekam den Titel „großer Wahrsager“ und der Schüler mit der besten Zusammenfassung konnte sich „Zusammenfassungschampion“ nennen. Die Sieger erhielten passend gestaltete Aufkleber, welche sie auf ihre Arbeitsmappen kleben konnten.

Am Ende jeder Stunde fand eine fünfminütige Feedbackrunde statt, bei der sich zum einen die Schüler zum gelesenen Text und zur Arbeit in ihrer Gruppe äußern konnten. Zum

anderen gab die Trainerin Rückmeldungen zur Zusammenarbeit der Gruppen und zur Anwendung der Strategien. In der letzten Trainingsstunde erhielten schließlich alle Schüler ein Lesediplom.

2.2.2 BEDINGUNG 3S

Die Trainingsstunden der Bedingung 3S verliefen analog zu den Stunden in der Bedingung 4S. Der einzige Unterschied bestand darin, dass den Schülern nur drei Lesestrategien (Klären, Fragen stellen und Vorhersagen) vermittelt wurden. Die Trainingszeit war für die Bedingungen 3S und 4S insgesamt gleich. Dadurch stand in der Bedingung 3S in der Einführungsphase mehr Instruktionszeit je Strategie sowie in der Durchführungsphase mehr Übungszeit je Strategie zur Verfügung. Im Rahmen der stündlichen Lernstandserhebung hatten die Schüler der Bedingung 3S die Aufgabe, eine Frage und eine Vorhersage zu formulieren. Entsprechend wurden in der 5. bis 12. Stunde der jeweilige „Fragenkönig“ und der „Große Wahrsager“ gekürt.

2.2.3 BEDINGUNG LF

In der Bedingung LF wurden den Schülern keine verständnisfördernden Lesestrategien vermittelt. Stattdessen erlernten die Schüler, worauf beim *lauten Lesen* eines Abschnitts zu achten ist (Lesegeschwindigkeit, Korrektheit, Betonung) und wie man den gelesenen Abschnitt *nacherzählt*. In Abgrenzung zur Vermittlung der Lesestrategien in den Bedingungen 4S und 3S sollte mithilfe der Nacherzählung geprüft werden, ob die Gruppemitglieder gut zugehört und mitgelesen hatten. Um die Nacherzählung signifikant von der Erstellung einer Zusammenfassung zu kontrastieren, wurden mit den Schülern als Kriterien für eine gelungene Nacherzählung Vollständigkeit, Korrektheit und richtige Abfolge der Inhalte besprochen.

Analog zu den Strategiebedingungen erfolgte in der 1. bis 3. Stunde eine Einführung in die Abläufe und Aufgaben des Lesetrainings. Ab der 4. Stunde wurden die gleichen Texte in Kleingruppen und mittels reziproker Rollen bearbeitet. Auch bei den Schülern der Leseflüssigkeitsbedingung wurde die kurze Wiederholung der Leseübungen (hier: Lautes Lesen und Nacherzählen) und der Gruppenregeln zu Beginn jeder Stunde als Ritual eingeführt. Gemäß den Lerninhalten der Bedingung unterschied sich die stündliche Lernstandserhebung von den beiden Strategiebedingungen. Die Aufgabe der Schüler war es, einen kurzen Lückentext zu bearbeiten ($M_{Wortzahl} = 537$, $SD_{Wortzahl} = 7.87$). Zum Ausfüllen der fünf Lücken standen jeweils drei Begriffe zur Auswahl. Außerdem enthielt jeder Text 30 Rechtschreibfehler, welche die Kinder markieren sollten. Jeweils bis zur nächsten Stunde bewertete die Trainerin die Arbeitsblätter und kürte zu Beginn der Stunde den „Großen Fehlerfinder“ und den „Wortemeister“. Die Sieger erhielten jeweils passende Aufkleber.

2.3 TRAININGSTEXTE

Die in jeder Bedingung in der gleichen Reihenfolge eingesetzten Texte waren dem Genre „Sachtexte“ und den Themen Tiere (z.B. Grauwale, Pelikane), Berufe (z.B. Hundetrainer, Flugbegleiterin), Hobbys (z.B. Zauberschule, Roboter) und Umwelt (z.B. Gewitter, Zähne) zuzuordnen. Die Texte hatten zwischen acht und 13 Absätze und waren im Mittel 685 Worte lang ($SD = 145.36$). Außerdem wurden Zusatztexte für schnelle Kleingruppen bereitgehalten und bei Bedarf ausgegeben.

2.4 TREATMENTINTEGRITÄT

Das Training wurde von vier Trainerinnen durchgeführt, die den Bedingungen zufällig zugewiesen wurden. Dabei wurde jedoch darauf geachtet, dass jede Trainerin in jeder Bedingung mindestens einmal eingesetzt wurde. Ein Trainerleitfaden, der genaue Anweisungen zum Ablauf des jeweiligen Trainings, zur Art der Strategieinstruktion und zu Übungen enthielt,

sowie die verwendeten Trainingsmaterialien wurden von der Autorin erstellt.³ Die Trainerinnen erhielten eine ausführliche Einführung in das reziproke Lehren und die in dieser Studie realisierten Trainingsbedingungen. Sie übten zudem das altersangemessene Modellieren der einzelnen Aktivitäten sowie die Vergabe kriteriumsorientierter Rückmeldungen. Ferner wurden während der Ausbildung der Trainerinnen mögliche Hilfestellungen bei Verständnisproblemen und der Umgang mit schwierigen Situationen (Lernverweigerungen, Disziplinschwierigkeiten) im Unterrichtsablauf besprochen.

Die Treatmentintegrität wurde über das gesamte Training hinweg erfasst. Die Trainerinnen füllten für jede Trainingsstunde einen Feedbackbogen aus, auf dem sie angaben, welche der geplanten Aktivitäten realisiert wurden und ob es im Trainingsverlauf zu Schwierigkeiten kam. Zudem wurde das Lernverhalten der Schüler eingeschätzt. Diese Angaben wurden von der Autorin gesichtet und mit den Trainerinnen besprochen. Während der Einführungsphase (Stunde 1 bis 3) wurden über alle Bedingungen hinweg in 69% der Stunden alle geplanten Schritte (z.B. Wecken der Lesemotivation, Einführung der Strategien bzw. der reziproken Arbeitsweise, Festlegung von Verhaltensregeln, Einübung konstruktiven Feedbacks) realisiert. Die fehlende Umsetzung von einzelnen Elementen war größtenteils auf Verzögerungen im Stundenbeginn und auf die Regelung organisatorischer Dinge durch Dritte zurückzuführen. Zusammen mit der Autorin wurde festgelegt, welche Aktivitäten in der darauf folgenden Stunde nachgeholt werden sollten. Somit konnte sichergestellt werden, dass am Ende der Instruktionsphase alle Schüler die vorgesehenen Aktivitäten zu 100% durchlaufen hatten. In der zweiten Phase des Trainings (Stunde 4 bis 12) wurden in 92% der Stunden alle geplanten Schritte (Durchführung des Rituals, Aktivierung des Vorwissens, Lernstandsmessung, reziprokes Lesen in Kleingruppen, Feedbackrunde) realisiert.

³ Alle verwendeten Materialien sind auf Anfrage bei der Autorin einzusehen (Vanessa.Seuring@psychol.uni-giessen.de).

2.5 TESTUNGEN

2.5.1 ABLAUF

Zu jedem Messzeitpunkt (Prä-, Post- und Follow-up-Test) dauerte die Testung, die im jeweiligen Klassenverband von den Trainerinnen durchgeführt wurde, 90 Minuten. Den Schülern war es nicht erlaubt, zusätzliche Materialien (wie z.B. Wörterbücher) zu benutzen. Die interessierenden Maße wurden ausschließlich in schriftlicher Form erhoben. Dazu bearbeiteten die Schüler zu jedem Messzeitpunkt Aufgaben zweier standardisierter Tests, die der Erfassung der Leseflüssigkeit und des Leseverständnisses dienten, sowie einen selbst konstruierten Test zur Erfassung der Qualität der Strategieverwendung. Die Qualität der Strategieverwendung wurde anhand des Sachtextes des *Frankfurter Leseverständnistest für 5. und 6. Klassen* (FLVT 5-6; Souvignier, Trenk-Hinterberger, Adam-Schwebe & Gold, 2008) erfasst. Das bedeutet, dass die Schüler zunächst aufgefordert wurden, nur den ersten Abschnitt des Textes zu lesen und dann eine Vorhersage zu formulieren, wie es im Text weitergehen könnte. Anschließend lasen die Schüler den gesamten Text. Die Schüler wurden sodann aufgefordert, jene Wörter, die sie nicht verstanden hatten, aufzuschreiben bzw. unklare Textpassagen zu markieren. Danach bekamen die Schüler die Aufgabe, Fragen, die ein Lehrer zum Text stellen könnte, zu notieren. Abschließend sollten die Schüler den letzten Absatz des Textes schriftlich zusammenzufassen.

Die Schüler aller Bedingungen erhielten je Messzeitpunkt dieselben Aufgaben. Dabei wurden zum Prä- und Follow-up-Test jeweils die gleichen Testformen eingesetzt.

2.5.2 ABHÄNGIGE VARIABLEN

Leseflüssigkeit. Zur Erfassung der Leseflüssigkeit wurde ein standardisiertes Verfahren, das *Salzburger Lese-Screening für die Klassenstufen 5-8* (SLS 5-8; Auer, Gruber, Mayringer & Wimmer, 2005) eingesetzt. Mit diesem Verfahren wird das fehlerfreie, schnelle und mühelose Lesen von inhaltlich einfachen Sätzen erfasst. Die Schüler haben die Aufgabe den

Wahrheitsgehalt jedes Satzes zu beurteilen. Der Rohwert des Testergebnisses ist die Anzahl der in drei Minuten richtig beurteilten Sätze. Das Testverfahren liegt in zwei Parallelformen (A und B) vor. Die Autoren geben für das Verfahren eine Paralleltestreliabilität von .89 an.

Leseverständnis. Zur Erfassung des Leseverständnisses wurde der FLVT 5-6 (Souvignier et al., 2008) eingesetzt, da dieser das Leseverständnis für längere Texte erfasst, wie sie auch in dieser Studie im Training zum Einsatz kamen. Er besteht aus zwei Testteilen mit jeweils 18 Testfragen zu einem narrativen Text und einem Sachtext. In der vorliegenden Studie wurde ausschließlich der Sachtext eingesetzt. Es stehen zwei Paralleltestformen zur Verfügung (A und B). Die beiden Sachtexte sind jeweils ca. 570 Worte lang. Die Bearbeitungszeit beträgt 20 Minuten. Die Fragen zu den Texten sind als Multiple-Choice-Items konstruiert. Für die drei Messzeitpunkte und die beiden Testversionen ergaben sich Werte für interne Konsistenzen (Cronbachs α) zwischen .66 und .73.

Strategieanwendung. Zwei unabhängige und trainierte Beurteilerinnen bewerteten die Qualität der Strategieanwendung anhand von Ratingskalen (angelehnt an Hart & Speece, 1998). Für jede Strategieanwendung wurden zwischen null und fünf Punkten vergeben. Null Punkte entsprachen dabei jeweils einer fehlenden, unverständlichen oder inadäquaten Antwort. Eine *Vorhersage*, die mit fünf Punkten bewertet wurde, bezog sich beispielsweise auf zwei oder mehr Merkmale bzw. Aspekte, bei denen ein klarer Zusammenhang zwischen Textabschnitt und dem, was wahrscheinlich demnächst im Text vorkommen wird, besteht. Die Strategie *Klären* wurde mit fünf Punkten bewertet, wenn sowohl schwierige Wörter, als auch schwierige Konzepte geklärt wurden. Eine mit fünf Punkten bewertete *Frage* zum Text fragte nach einer Bewertung, einer Schlussfolgerung, einem Vergleich oder einer Ursache-Wirkungsbeziehung. Die Formulierung einer *Zusammenfassung* zum letzten Abschnitt des Textes wurde dann mit fünf Punkten bewertet, wenn sie keine unwichtigen Details enthielt und vollständig selbst erstellt war (ohne Übernahme von Textteilen). Für die Strategie Zusammenfassen wurden auch die widergegebenen Hauptideen bewertet. Die zu bearbeitenden Absätze enthielten zwei Hauptideen, wodurch die Schüler 0, 1 oder 2 Punkte erreichen konnten. Außerdem wurde

ausgezählt, wie viele Wörter die Zusammenfassung enthielt. Somit ergaben sich für die Strategie Zusammenfassen drei Beurteilungsmerkmale, welche zu einem kombinierten Maß zusammengefügt wurden ($[\text{Qualität der Formulierung} \times \text{Integration der Hauptideen}] / \text{Anzahl der geschriebenen Wörter}$). Ein Schüler, dessen Zusammenfassung z.B. aus 25 Wörtern bestand und der die Hauptideen des Abschnitts in eigenen Worten wiedergab, erhielt einen Punktwert von $(5 \times 2) / 25 = 0.4$. Eine Zusammenfassung gleicher Qualität, die jedoch mit 100 Wörtern wesentlich länger ausfiel, erhielt hingegen einen Punktwert von $(5 \times 2) / 100 = 0.1$.

Zur Bestimmung der Interraterreliabilität wurden 100% der Testbögen von der Autorin und 20% der Testbögen zusätzlich von einer zweiten unabhängigen Raterin beurteilt. Es ergaben sich Intraclass-Korrelationskoeffizienten (ICC) $> .75$. Einzige Ausnahme stellte die Bewertung des Follow-up-Tests zum Vorhersagen mit .68 dar.

Lernstandsmessung im Verlauf des Trainings. Den jeweiligen Trainingsinhalten entsprechend, wurde in der 4. bis 12. Stunde der aktuelle Lernstand der Schüler erfasst. Die Schüler der Bedingung 3S sollten nach dem gemeinsamen Lesen und Klären des ersten Textabschnitts eine Frage sowie eine Vorhersage formulieren. Die Schüler der Bedingung 4S erstellten zusätzlich eine Zusammenfassung. Die Auswertung erfolgte anhand der Ratingskalen, die zur Bewertung der Strategieverwendung in der Prä-, Post- und Follow-up-Testung genutzt wurden. Schüler der Bedingung LF erhielten einen Lückentext, der zusätzlich 30 Rechtschreibfehler enthielt. Zur Bewertung wurden sowohl die richtig ausgefüllten Lücken, als auch die von den Schülern gefundenen Rechtschreibfehler ausgezählt. Für die Bearbeitung der Aufgaben hatten die Schüler aller Bedingungen 10 Minuten Zeit.

Soziale Akzeptanz. Direkt nach Abschluss des Trainings wurde anhand von drei Items mit einem vierstufigen Antwortformat (3 = sehr gut, 2 = gut, 1 = weniger gut, 0 = überhaupt nicht gut) die soziale Akzeptanz des Trainings ermittelt. Hierzu wurden die Schüler befragt, wie gut ihnen die Zusammenarbeit in den Gruppen gefallen hat („Wie gut war es für dich mit anderen Kindern zusammen zu lernen?“) und wie sie die Übernahme der Lehrerrolle durch sich

selbst („Wie gut fandest du es, selbst einmal ‚Lehrer‘ zu sein?“) und durch andere Schüler („Wie gut fandest du es, dass auch andere Kinder ‚Lehrer‘ waren?“) beurteilten.

3. ERGEBNISSE

3.1 DATENAUSWERTUNG UND VORANALYSEN

Die Auswertung der erhobenen Daten erfolgte mittels statistischer Prozeduren, die sich in quasiexperimentellen Forschungsdesigns mit geschachtelten Datenstrukturen bewährt haben (Hopkins, 1982; Kromrey & Dickinson, 1996). Zunächst wurde geprüft, ob sich die Klassen *innerhalb einer Bedingung* statistisch bedeutsam unterschieden. Dazu wurden Analysen auf Klassenebene durchgeführt - mit Schüler (zufälliger Faktor) genested innerhalb von Klassen und mit Klasse (zufälliger Faktor) genested innerhalb Bedingung (fester Faktor). Unterscheiden sich die Klassen innerhalb einer Bedingung bezogen auf das interessierende Merkmal nicht signifikant voneinander, so wird empfohlen, die statistischen Analysen auf Individualebene durchzuführen, um durch die höhere statistische Power Bedingungseffekte eher aufdecken zu können. Für die Überprüfung dieser Klasseneffekte mittels Wald Z wird häufig ein liberales Alpha-Fehlerniveau empfohlen. In der Literatur variieren die Empfehlungen für die Festsetzung dieses Niveaus zwischen .10 (Winer, Brown & Michels, 1991), .20 (Hopkins, 1982) und .30 (Crits-Christoph & Mintz, 1991). Für diese Studie wurde das Niveau auf .20 festgelegt. Sowohl zum Posttest als auch zum Follow-up-Test ergaben die auf Klassenebene durchgeführten Kovarianzanalysen keine bedeutsamen Unterschiede zwischen den Klassen einer Bedingung hinsichtlich der Variablen Leseflüssigkeit (Wald $Z_{Posttest} = .66$; $p = .51$; Wald $Z_{Follow-up-Test} = .75$, $p = .46$), Leseverständnis (Wald $Z_{Posttest} = 1.21$, $p = .23$; Wald $Z_{Follow-up-Test} = 1.29$, $p = .20$), Zusammenfassen (Wald $Z_{Posttest} = .003$, $p = 1.00$; Wald $Z_{Follow-up-Test} = .90$, $p = .37$) und Fragen stellen (Wald $Z_{Posttest} = .73$, $p = .46$; Wald $Z_{Follow-up-Test} = .32$, $p = .75$). Zur Ermittlung der kurz- (Posttest) und mittelfristigen (Follow-up-Test) Unterschiede *zwischen den Bedingungen* wurden

somit auf Individualebene Kovarianzanalysen mit dem dreifach gestuften Faktor Bedingung (4S, 3S, LF) und den Ausgangswerten der jeweiligen abhängigen Variable (Kovariate) auf statistische Bedeutsamkeit hin geprüft. Die ANCOVA-Voraussetzung homogener Regressionssteigungen wurde für jede der abhängigen Variablen erfüllt. Das bedeutet, dass leistungsschwächere und leistungsstärkere Schüler sich in vergleichbarer Weise in ihren Leistungen steigern konnten. Unterschiede zwischen den drei Untersuchungsbedingungen wurden post-hoc mittels Bonferroni-Tests bestimmt. Zudem wurden um Vortestunterschiede korrigierte Effektstärken berechnet (*d*). Entsprechend Cohen (1988) wird eine Effektstärke ab .20 als kleiner, ab .50 als mittlerer und ab .80 als großer Effekt bezeichnet.

Da sich für die Variablen Vorhersagen und Klären bedeutsame Unterschiede zwischen den Klassen einer Bedingung ergaben (Vorhersagen: Wald $Z_{Posttest} = 2.09$, $p = .04$; Wald $Z_{Follow-up-Test} = 1.74$, $p = .08$; Klären: Wald $Z_{Posttest} = 1.64$, $p = .10$; Wald $Z_{Follow-up-Test} = 1.63$, $p = .10$), wurden für diese Variablen die nachfolgenden Kovarianzanalysen zur Ermittlung der Unterschiede zwischen den Bedingungen sowohl auf Klassenebene als auch auf Schülerebene durchgeführt.

Darüber hinaus prüften wir, ob sich Schüler der drei Bedingungen vor Trainingsbeginn hinsichtlich der Leseflüchtigkeits-, Leseverständnis- und Strategiemaße voneinander unterschieden. Die Analyse ergab, dass zwischen den Bedingungen keine signifikanten Unterschiede bestanden. Einzige Ausnahme stellte dabei die Qualität der erstellten Vorhersagen dar. Es ergab sich ein signifikanter Haupteffekt für den Faktor Bedingung, $F(2, 376) = 8.12$, $p < .001$. Die Schüler der Bedingung LF erstellten vor Beginn des Trainings signifikant bessere Vorhersagen als die Schüler der beiden Strategiebedingungen. Als nächstes wurden die Zusammenhänge zwischen den zum Prätest erhobenen Strategie-, Leseverständnis- und Leseflüchtigkeitsmaßen ermittelt (s. Tabelle 2).

Entsprechende Korrelationsanalysen zeigten signifikante Zusammenhänge zwischen allen Strategiemaßen und dem Leseverständnis. Für die Leseflüchtigkeit ergaben sich nur zu den Strategien Fragen stellen und Vorhersagen signifikante positive Korrelationen. Ein bedeutender

positiver Zusammenhang ergab sich zudem zwischen Leseverständnis und Leseflüssigkeit. Die erhobenen Strategiemasse waren hingegen nicht signifikant miteinander korreliert.

Tabelle 2: Korrelationen zwischen den zum Prätest gemessenen Leseflüchtigkeits-, Leseverständnis- und Strategiemassen

	1	2	3	4	5
1. Leseflüssigkeit	-	-	-	-	-
2. Leseverständnis	.41**	-	-	-	-
3. Zusammenfassen	.03	.15**	-	-	-
4. Fragen stellen	.11*	.20**	.04	-	-
5. Vorhersagen	.27**	.17**	.08	.04	-
6. Klären	-.01	-.15**	.02	-.01	.01

Anmerkung: * $p < .05$. ** $p < .01$.

Schließlich prüften wir mit Regressionsanalysen und Messwiederholungs-Varianzanalysen, ob sich die mittels stündlicher Lernstandsmessung erhobenen Strategiewerte über die Trainingszeit hinweg veränderten. Mittels Regressionsanalysen konnte dabei die Höhe der Steigungen innerhalb einer Bedingung abgeschätzt werden. Die Zeit (d.h. die Trainingsstunde) wurde hierbei als Prädiktor und die interessierende Variable als Kriterium modelliert. Die Gleichung zur Berechnung des linearen Trends lautete $p_t = b_0 + b_1t$, wobei b_0 den Achsenabschnittsparameter und b_1 die Regressionssteigung darstellte (Schmitz, 1989). Da für die Strategien Fragen stellen und Vorhersagen Lernstandsmessungen aus den Bedingungen 4S und 3S vorlagen, wurden für diese Variablen zusätzlich Messwiederholungs-Varianzanalysen durchgeführt, um neben dem Effekt der 9fach gestuften Innersubjektvariable Zeit auch die Effekte des zweifach gestuften Zwischensubjektfaktors Bedingung (3S vs. 4S) sowie des Interaktionsterms Zeit \times Bedingung betrachten zu können.

Tabelle 3: Mittelwerte und Standardabweichungen der abhängigen Variablen im Prä-, Post- und Follow-up-Test.

Bedingung	Prätest		Posttest		Follow-up-Test	
	M	SD	M	SD	M	SD
Lese Flüssigkeit (0 bis 70)						
4S	32.41	8.00	33.65	7.46	35.37	8.74
3S	32.48	8.65	33.21	8.41	35.85	9.28
LF	31.54	8.19	33.56	7.67	37.64	8.78
Leseverständnis (T-Wert)						
4S	46.71	9.77	50.25	8.55	51.12	8.04
3S	48.25	11.06	54.37	8.70	54.02	8.63
LF	46.35	11.49	50.46	8.40	52.59	9.10
Zusammenfassen (kombiniertes Maß*)						
4S	.049	.072	.078	.074	.072	.054
3S	.051	.038	.085	.073	.088	.083
LF	.055	.049	.054	.048	.062	.038
Fragen stellen (0 bis 5)						
4S	2.62	1.16	2.95	1.31	3.08	1.10
3S	2.87	.95	3.10	1.02	3.04	.97
LF	2.70	1.06	2.98	1.10	3.07	1.13
Vorhersagen (0 bis 5)						
4S	3.09	.61	3.27	.77	3.49	.82
3S	3.01	.79	3.59	.99	3.71	.97
LF	2.72	.86	3.22	.96	3.26	1.15
Klären (0 bis 5)						
4S	1.26	1.63	1.00	1.49	.96	1.38
3S	1.24	1.74	.55	1.09	.36	.97
LF	1.14	1.57	.90	1.43	.44	1.11

Anmerkung: 4S = Es wurden die 4 Strategien Klären, Fragen stellen, Vorhersagen und Zusammenfassen vermittelt. 3S = Es wurden die 3 Strategien Klären, Fragen stellen und Vorhersagen vermittelt. LF = Es wurden keine Strategien vermittelt. Der Schwerpunkt lag auf der Förderung der Leseflüssigkeit.

*Kombiniertes Maß für Zusammenfassen: (Hauptideen x Qualität der Formulierung)/Wortanzahl

Zum Vergleich der sozialen Akzeptanz der Lesetrainings durch die Schüler wurden einfaktorielles Varianzanalysen mit Bedingung (4S, 3S, LF) als Faktor durchgeführt. Unterschiede zwischen den drei Bedingungen wurden post-hoc mittels Bonferroni-Tests bestimmt.

Alle nachfolgend berichteten Analysen wurden schließlich für Unterschiede in den Variablen Geschlecht und Familiensprache kontrolliert (als Kovariate), es konnten jedoch keine

bedeutsamen Einflüsse auf die abhängigen Maße beim Posttest und beim Follow-up-Test festgestellt werden.

Tabelle 3 gibt einen Überblick über die auf Individualebene ermittelten Mittelwerte und Standardabweichungen der Variablen je Messzeitpunkt und je Bedingung.

3.2 LESEFLÜSSIGKEIT

Eine auf Individualebene durchgeführte Kovarianzanalyse mit dem dreifach gestuften Faktor Bedingung (4S, 3S, LF) und den Prätestwerten als Kovariate ergab einen signifikanten Effekt für die Kovariate, $F(1, 375) = 188.84, p < .001, \eta^2 = .34$, aber keinen signifikanten Haupteffekt für den Faktor Bedingung, $F(2, 375) = .58$. Für den Follow-up-Test ergab sich sowohl ein signifikanter Effekt für die Kovariate, $F(1, 375) = 849.07, p < .001, \eta^2 = .69$, als auch ein signifikanter Haupteffekt für den Faktor Bedingung, $F(2, 375) = 13.72, p < .001, \eta^2 = .07$. Der Vergleich der Gruppenmittelwerte zeigt, dass zum Follow-up-Test Schüler der Bedingung LF flüssiger lasen als Schüler der beiden Strategiebedingungen, $p < .001; d_{LF\text{ vs. }4S} = .55, d_{LF\text{ vs. }3S} = .48$. Der Unterschied zwischen den beiden Strategiebedingungen war nicht signifikant.

3.3 LESEVERSTÄNDNIS

Eine Kovarianzanalyse auf Individualniveau ergab neben einem signifikanten Effekt für die Kovariate, $F(1, 374) = 32.65, p < .001, \eta^2 = .08$, einen signifikanten Haupteffekt für den Faktor Bedingung, $F(2, 374) = 8.24, p < .001, \eta^2 = .04$. Der Vergleich der Gruppenmittelwerte zeigte, dass Schüler der Bedingung 3S bessere Leseverständnisleistungen erzielten als Schüler der Bedingungen 4S und LF, $p < .01, d_{3S\text{ vs. }4S} = .43, d_{3S\text{ vs. }LF} = .42$. Auch zum Follow-up-Test ergab die Kovarianzanalyse einen signifikanten Effekt der Kovariate, $F(1, 375) = 135.56, p < .001, \eta^2 = .27$. Für den Faktor Bedingung zeigte sich jedoch kein signifikanter Haupteffekt, $F(2, 375) = 2.84$ mehr, da die Schüler der Bedingung 4S sich zum Follow-up-Test leicht in ihren Leistungen steigerten, während die Leistungen der 3S-Schüler minimal abfielen (s. Tabelle 3).

Tabelle 4: Um Prättestunterschiede korrigierte Effektstärken nach Cohen (Cohens d_{korrt}).

	3 S vs. LF	4 S vs. LF	4 S vs. 3 S
Posttest			
SLS	-.14	-.07	.07
FLVT	.42	-.04	-.43
Vorhersagen	.28	-.08	-.37
Klären	-.33	.04	.36
Fragen stellen	.09	.00	-.09
Zusammenfassen	.52	.42	-.08
Follow-up-Test			
SLS	-.48	-.55	-.11
FLVT	.09	-.20	-.30
Vorhersagen	.33	.11	-.27
Klären	-.06	.44	.49
Fragen stellen	-.05	.01	.07
Zusammenfassen	.49	.26	-.24

Anmerkungen: 4S = Es wurden die 4 Strategien Klären, Fragen stellen, Vorhersagen und Zusammenfassen vermittelt. 3S = Es wurden die 3 Strategien Klären, Fragen stellen und Vorhersagen vermittelt. LF = Es wurden keine Strategien vermittelt. Der Schwerpunkt lag auf der Förderung der Leseflüssigkeit.

3.4 STRATEGIEANWENDUNG

Die auf Individualniveau durchgeführte Kovarianzanalyse ergab für die Qualität der erstellten Zusammenfassungen im Posttest einen signifikanten Haupteffekt für den Faktor Bedingung, $F(2, 358) = 8.10$, $p < .001$, $\eta^2 = .04$. Der Effekt für die Kovariate fiel ebenfalls bedeutsam aus, $F(1, 358) = 5.64$, $p < .05$, $\eta^2 = .02$. Schüler beider Strategiebedingungen erstellten zum Posttest bessere Zusammenfassungen als Schüler der Bedingung LF, $p < .01$, $d_{4S \text{ vs. LF}} = .42$, $d_{3S \text{ vs. LF}} = .52$. Für den Follow-up-Test zeigte sich ein signifikanter Haupteffekt für den Faktor Bedingung, $F(2, 358) = 7.07$, $p < .01$, $\eta^2 = .04$, sowie ein signifikanter Einfluss der Kovariate, $F(1, 358) = 8.11$, $p < .01$, $\eta^2 = .02$. Schüler der Trainingsbedingung 3S erstellten zum Follow-up-Test signifikant bessere Zusammenfassungen als Schüler der Bedingung LF, $p < .01$, $d_{3S \text{ vs. LF}} = .49$.

Eine auf Individualniveau durchgeführte Kovarianzanalyse ergab für die Qualität der zum Posttest erstellten Fragen einen signifikanten Effekt für die Kovariate, $F(1, 368) = 18.09$, p

$< .001$, $\eta^2 = .05$, jedoch keinen Effekt für die Bedingung, $F(2, 368) = 0.22$. Ein vergleichbares Muster ergab sich für die Follow-up-Testung. Der Effekt für die Kovariate erwies sich wiederum als signifikant, $F(1, 368) = 10.07$, $p < .01$, $\eta^2 = .03$, während der Effekt der Bedingung nicht statistisch bedeutsam ausfiel, $F(2, 368) = 0.16$.

Die auf Klassenebene durchgeführte Kovarianzanalyse ergab für die Qualität der Vorhersagen weder zum Posttest, $F(2, 11.73) = .93$, noch zum Follow-up-Test, $F(2, 11.24) = 1.25$, einen signifikanten Haupteffekt für den Faktor Bedingung. Der Effekt der Kovariate war in beiden Fällen signifikant, Posttest: $F(1, 365.01) = 31.80$, $p < .001$, Follow-up-Test: $F(1, 368.10) = 24.12$, $p < .001$. Die auf Schülerebene durchgeführte Kovarianzanalyse ergab für die Qualität der Vorhersagen zum Posttest einen signifikanten Effekt der Bedingung, $F(2, 373) = 5.04$, $p < .01$, $\eta^2 = .03$, sowie einen signifikanten Effekt der Kovariate, $F(1, 373) = 28.12$, $p < .001$, $\eta^2 = .07$. Die Schüler der Bedingung 3S erstellten im Posttest signifikant bessere Vorhersagen als die Schüler der Bedingung 4S, $d_{3S\text{ vs. }4S} = .37$. Die restlichen Gruppenvergleiche erwiesen sich als nicht signifikant. Auch zum Follow-up-Test ergab sich sowohl ein signifikanter Haupteffekt für den Faktor Bedingung, $F(2, 373) = 4.27$, $p < .05$, $\eta^2 = .02$, als auch ein signifikanter Effekt der Kovariate, $F(1, 373) = 22.95$, $p < .001$, $\eta^2 = .06$. Die Schüler der Bedingung 3S erstellten zum Follow-up-Test signifikant bessere Vorhersagen als die Schüler der Bedingung LF, $d_{3S\text{ vs. }LF} = .33$. Aufgrund der höheren statistischen Power sind Bedingungseffekte für die Qualität der Vorhersagen also nur auf Schülerebene aufzudecken.

Für die Strategie Klären ergab die Betrachtung der Bedingungseffekte auf Klassenebene zum Posttest, keinen signifikanten Haupteffekt für den Faktor Bedingung, $F(2, 12.01) = 1.76$, Der Effekt der Kovariate jedoch erwies sich als signifikant, $F(1, 374.21) = 31.37$, $p < .001$. Zum Follow-up-Test ergab sich ein signifikanter Haupteffekt für den Faktor Bedingung, $F(2, 12.11) = 4.27$, $p < .05$. Der Effekt der Kovariate erwies sich ebenfalls als signifikant, $F(1, 374.81) = 39.05$, $p < .001$. Die auf Schülerebene durchgeführte Kovarianzanalyse ergab für die Strategie Klären zum Posttest einen signifikanten Effekt der Bedingung, $F(2, 375) = 4.76$, $p < .01$, $\eta^2 = .03$, sowie einen signifikanten Effekt der Kovariate, $F(1, 375) = 33.35$, $p < .001$, $\eta^2 = .08$. Die Schüler der

Bedingungen 4S und LF klärten im Posttest signifikant anspruchsvollere Begriffe als Schüler der Bedingung 3S, $d_{4S \text{ vs. } 3S} = .36$, $d_{LF \text{ vs. } 3S} = .33$. Auch zum Follow-up-Test ergab sich auf Schülerebene ein signifikanter Haupteffekt für den Faktor Bedingung, $F(2, 375) = 10.20$, $p < .001$, $\eta^2 = .05$. Der Effekt der Kovariate erwies sich ebenfalls als signifikant, $F(1, 375) = 43.71$, $p < .001$, $\eta^2 = .10$. Der Vergleich der Gruppenwerte zeigt, dass die Schüler der Bedingung 4S signifikant anspruchsvollere Begriffe klärten, als Schüler der Bedingungen 3S und LF, $d_{4S \text{ vs. } 3S} = .49$, $d_{4S \text{ vs. } LF} = .44$. Für die Strategie Klären bestätigt sich dementsprechend auf Schülerebene der Effekt der Bedingung im Follow-up-Test. Zusätzlich lässt sich auch durch die größere statistische Power ein Bedingungseffekt im Posttest aufdecken.

3.5 TRAININGSSPEZIFISCHE LEISTUNG IM VERLAUF DER INTERVENTION

Eine Regressionsanalyse für die Lernstandserhebungen der Strategie Zusammenfassen ergab, dass es den Schülern der Bedingung 4S im Verlauf des Trainings nicht gelang, die Qualität ihrer Zusammenfassungen zu steigern (s. Tabelle 5).

Tabelle 5: *Ergebnisse der Regressionsanalysen.*

Bedingung	df	b ₀	b ₁	beta	F	R ²
		Zusammenfassen				
4S	1/ 1041	0.24	0.00	.01	0.20	.00
		Fragen stellen				
4S	1/ 1098	1.90	0.17	.28***	45.54***	.07
3S	1/ 1116	2.23	0.12	.22***	59.01***	.05
		Vorhersagen				
4S	1/ 1115	2.83	0.03	.08*	6.10***	.01
3S	1/1127	2.94	0.05	.14***	21.78***	.02
		Lücken ausfüllen				
LF	1/ 1117	2.69	0.23	0.39***	194.52***	.15
		Fehler erkennen				
LF	1/ 1118	8.96	0.25	0.11	0.14	.00

Anmerkung: 4S = Es wurden die 4 Strategien Klären, Fragen stellen, Vorhersagen und Zusammenfassen vermittelt. 3S = Es wurden die 3 Strategien Klären, Fragen stellen und Vorhersagen vermittelt. LF = Es wurden keine Strategien vermittelt. Der Schwerpunkt lag auf der Förderung der Leseflüssigkeit. * $p < .05$, *** $p < .001$.

Ein anderes Muster ergab sich für die Strategie Fragen stellen. Die Regressionsanalysen zeigten, dass sich Schüler beider Strategiebedingungen in der Qualität der gestellten Fragen steigerten. Eine Messwiederholungsvarianzanalyse ergab einen Haupteffekt für den Faktor Zeit (9-fach gestuft), $F(8, 1600) = 32.70, p < .001, \eta^2 = .14$. Darüber hinaus ergab sich weder ein signifikanter Haupteffekt für den Faktor Bedingung (zweifach gestuft: 4S vs. 3S), $F(1, 200) = 1.40$, noch eine signifikante Interaktion von Zeit \times Bedingung, $F(8, 1600) = 1.18$. Schüler der Bedingung 4S und 3S konnten somit die Qualität ihrer Fragen in vergleichbarem Umfang verbessern.

Bezogen auf die Strategie Vorhersagen ergaben die Regressionsanalysen, dass Schüler beider Strategiebedingungen die Qualität ihrer Vorhersagen im Verlauf des Trainings steigern konnten. Eine Messwiederholungsvarianzanalyse mit der während des Trainings erfassten Qualität des Vorhersagens ergab zudem neben einem signifikanten Effekt für den Innersubjektfaktor Zeit, $F(8, 1800) = 10.60, p < .001, \eta^2 = .05$, einen signifikanten Haupteffekt für den Faktor Bedingung (4S vs. 3S), $F(1, 225) = 12.43, p < .001, \eta^2 = .05$, sowie eine signifikante Interaktion von Zeit \times Bedingung, $F(8, 1800) = 4.11, p < .001, \eta^2 = .02$. Die Ergebnisse der Varianzanalyse indizieren, dass sich Schüler beider Bedingungen unterschiedlich über den Trainingszeitraum veränderten. Schüler beider Bedingungen verbesserten sich zwar in der Qualität ihrer erstellten Vorhersagen. Jene Schüler, die in der Bedingung 3S lernten, begannen jedoch auf einem leicht höheren Niveau und konnten die Qualität ihrer Vorhersagen im Verlauf der Intervention stärker steigern als Schüler der Bedingung 4S.

Schließlich zeigten die Regressionsanalysen für die Lernstandserhebungen in der Bedingung LF, dass die Schüler zwar die Anzahl der von ihnen korrekt ausgefüllten Lücken, nicht jedoch die Anzahl der erkannten Rechtschreibfehler im Verlauf des Trainings signifikant steigern konnten.

3.6 SOZIALE AKZEPTANZ

Für die Beurteilung der Zusammenarbeit mit anderen Schülern ergab sich über alle Bedingungen ein mittlerer Wert von 2.38 ($SD = .68$). Die eigene Übernahme der Lehrerrolle wurde von den Schülern im Mittel mit 2.46 ($SD = .80$) eingeschätzt, während die Übernahme der Lehrerrolle durch andere Schüler mit einem mittleren Wert von 2.24 ($SD = .75$) beurteilt wurde.

Eine einfaktorielle Varianzanalyse mit der Trainingsbedingung als Faktor (dreifach gestuft: 4S, 3S, LF) ergab für die Beurteilung der eigenen Übernahme der Lehrerrolle einen signifikanten Effekt, $F(2, 346) = 4.21, p < .05$. Der Gruppenvergleich zeigt, dass Schüler der Bedingung 3S ($M = 2.56, SD = .75$) diese Rolle signifikant positiver beurteilten als Schüler der Bedingung 4S ($M = 2.29, SD = .90$) ($p < .05$).

Für die Beurteilung der Zusammenarbeit in den Gruppen, $F(2, 345) = 1.37$, sowie für die Beurteilung der Übernahme der Lehrerrolle durch andere Schüler, $F(2, 346) = .90$, ergaben sich keine signifikanten Unterschiede zwischen den Bedingungen.

4. DISKUSSION

In dieser Studie wurde betrachtet, ob mittels reziproken Lehrens, das mit großem Erfolg in kleinen Fördergruppen, aber bislang kaum im Rahmen des Regelunterrichts eingesetzt wurde, die Lesekompetenz von Schülern der 5. Klasse sowie die Qualität der Anwendung von Lesestrategien gefördert werden kann. Einige der dargelegten Ergebnisse deuten darauf hin, dass ein solches Trainingsprogramm zu einer Steigerung der Leseflüssigkeit wie des Leseverständnisses führt. Andere beschriebene Resultate wiederum zeigen Einschränkungen der Wirksamkeit und bieten Ansätze für Änderungen im Programmablauf. In den folgenden Abschnitten wird zunächst auf die Effekte des Trainings in den drei verschiedenen Varianten eingegangen. Anschließend wird diskutieren, wie das Programm modifiziert werden kann, um

die Effektivität zu steigern. Dabei werden Erfahrungen einbezogen, die während der Umsetzung des Programms gewonnen werden konnten.

4.1 TRAININGSVARIANTEN IM VERGLEICH

Betrachtet man die Ergebnisse zur Leseflüssigkeit, so lässt sich zum einen feststellen, dass die Schüler aller Trainingsbedingungen sich in ihren Leistungen steigern konnten. Der Vergleich der Mittelwerte zeigt zum anderen, dass Schüler der Bedingung LF sowohl unmittelbar sowie neun Wochen nach Abschluss der Intervention Sachtexte flüssiger lasen als Schüler der beiden Strategiebedingungen. Mittelfristig ergab sich ein mittlerer Effekt zugunsten der Schüler der Bedingung LF. Gemäß unserer Hypothese wirkte die Bedingung LF somit spezifisch in dem Sinne, dass im Vergleich zu den Strategiebedingungen 4S und 3S diese Bedingung zu einer stärkeren Steigerung des korrekten und flüssigen Lesens führte.

Das Leseverständnis betreffend ergibt sich ein differenzierteres Bild. Auch hier konnten sich die Schüler aller Trainingsbedingungen in ihren Leistungen steigern. Entgegen der Erwartung erzielten jedoch Schüler der Bedingung 3S und nicht Schüler der Bedingung 4S sowohl im Post- als auch im Follow-up-Test die besten Ergebnisse im standardisierten Leseverständnistest. Diese Unterschiede fallen zum Posttest statistisch bedeutsam aus und entsprechen einem mittleren Effekt.

Des Weiteren wurde vermutet, dass Schüler, die ein Strategietraining durchlaufen hatten, nach Abschluss der Intervention die trainierten Strategien auch besser anwenden können als jene Schüler, deren Leseflüssigkeit schwerpunktmäßig gefördert wurde. Die Auswertung der Strategiemasse zeigte, dass diese Hypothese nur teilweise bestätigt werden konnte. So erstellten Schüler der beiden Strategiebedingungen 3S und 4S im Posttest bessere Zusammenfassungen als Schüler der Bedingung LF. Im Follow-up-Test übertrafen jedoch nur noch Schüler der Bedingung 3S signifikant die Schüler der Bedingung LF. Für die Qualität der

erstellten Fragen, Klärungen und Vorhersagen konnten keine signifikanten Effekte zugunsten einer Bedingung gesichert werden.

Über die gesamte 17wöchige Interventionsphase zeigte sich damit eine überwiegend parallel verlaufende positive Entwicklung der Schüler in allen drei Bedingungen und zwar sowohl für das flüssige und verständige Lesen als auch für die Strategieanwendung. In jenen Maßen, in denen Unterschiede sichtbar wurden, wiesen diese jedoch entgegen der Erwartungen auf Vorteile zugunsten der Trainingsbedingung 3S hin. Schüler mit schwächeren Ausgangsleistungen verbesserten sich dabei in vergleichbarer Weise wie ihre Mitschüler mit stärkeren Ausgangsleistungen.

Die im Trainingsverlauf erhobenen Lernstandsmessungen bilden aus unserer Sicht zwei bedeutsame Ergebnismuster ab. Zum einen zeigten die Analysen, dass Schüler beider Strategiebedingungen die Qualität der von ihnen erstellten Fragen und Vorhersagen im Verlauf des Trainings steigern konnten. Diese Verbesserungen waren jedoch offenbar nicht prägnant genug, um statistisch bedeutsame Unterschiede in den korrespondierenden Posttest-Maßen zu erzeugen; zumal der Vergleich der Mittelwerte zeigt, dass sich auch Schüler der Bedingung LF in beiden Strategien steigern konnten. Zum anderen wurde deutlich, dass Schüler der Bedingung 4S die Qualität ihrer Zusammenfassungen im Verlauf des Trainings nicht verbessern konnten. Nichtsdestotrotz schrieben Schüler der Bedingungen 3S und 4S unmittelbar nach Abschluss des Trainings bessere Zusammenfassungen als Schüler der Bedingung LF, deren Zusammenfassungen sich im Prä-Post-Vergleich nicht verbesserten.

4.2 OFFENE FRAGEN UND IMPLIKATIONEN

Integriert man die Befunde, so wird deutlich, dass Schüler der Bedingung LF neben dem flüssigen Lesen auch die Qualität ihrer Vorhersagen und Fragen, nicht jedoch die Qualität ihrer Zusammenfassungen steigern konnten. Möglicherweise führte das Leseflüssigkeitstraining dazu, dass die Textinhalte weniger mühevoll erschlossen werden mussten und damit kognitive

Ressourcen freigestellt wurden, die wiederum die Bearbeitung der Strategieaufgaben unterstützten (Kuhn & Stahl, 2003; Klaua & Guthrie, 2008). Gleichzeitig erwies sich das 3S-Training als besonders effektiv hinsichtlich der Steigerung des Leseverständnisses. Denkbar ist, dass das intensive Einüben der Strategien Fragen stellen und Vorhersagen die Schüler dabei unterstützte, die Hauptideen eines Textes zu erfassen und dies wiederum dazu führte, dass die Schüler Texte prägnanter zusammenfassen und schließlich besser verstehen konnten (siehe auch Rosenshine, Meister & Chapman, 1996). Mit Bezug auf theoretische Modelle zum Textverstehen (Kintsch, 1998) ist somit anzunehmen, dass die Strategien Fragen stellen und Vorhersagen die Bildung eines Situationsmodells wirkungsvoll unterstützen können. Auch die Ergebnisse der kontinuierlichen Lernstandserhebungen weisen darauf hin, dass es insbesondere in dieser Trainingsvariante gelungen ist, die Qualität der Strategieanwendung zu verbessern.

Schließlich bleibt zu fragen, warum das 4S-Training nicht wesentlich effektiver ausfiel als das LF-Training. Eine mögliche Erklärung wäre, dass es nicht vollständig gelungen ist, den Schülern die anspruchsvolle Strategie des Zusammenfassens so zu vermitteln, dass sie anschließend in der Lage waren, diese selbstständig und korrekt in den Gruppen anzuwenden. Da zudem die Trainingszeit zwischen den Bedingungen konstant gehalten wurde, stand den Schülern der 4S-Bedingung insgesamt weniger Übungszeit je Strategie zur Verfügung. Somit würden die Schüler der 4S-Bedingung zwar über ein größeres Strategierepertoire verfügen, könnten dieses aber möglicherweise weniger effektiv anwenden. Sowohl die Ergebnisse der stündlichen Lernstandserhebungen als auch die Beobachtungen zur Treatmentintegrität stützen die Vermutungen zu möglichen Produktionsdefiziten bei der Strategieanwendung und weisen zugleich darauf hin, die Phasen der Einführung und Durchführung während der Umsetzung im Regelunterricht stärker zu modifizieren.

Ziel der ersten drei Einführungsstunden war es, sowohl die Strategien als auch die Abläufe der Gruppenarbeit zu erklären und einzuüben. Hacker und Tenent (2002) berichten in ihrer Implementationsstudie, dass die beteiligten Lehrkräfte länger als geplant eine direkte Rolle im Trainingsprozess einnahmen und damit erst wesentlich später als es das

Trainingsmanual vorsah vom angeleiteten zum selbstständigen Üben übergangen, um zu gewährleisten, dass die Schüler die Strategien auch korrekt anwenden konnten. Auch in dieser Studie konnte der geplante Ablauf der Aktivitäten nicht in allen Trainingsstunden eingehalten werden. So musste z.B. in praktisch allen Stunden ein Teil der zur Verfügung stehenden Zeit für die Aufrechterhaltung der Disziplin und den Umgang mit sozialen Konflikten aufgewendet werden. Aufgrund dessen ist nicht auszuschließen, dass einige Schüler die Strategien nicht vollständig verinnerlicht hatten, bevor sie in die Phase des selbstständigen Arbeitens übergangen.

In zukünftigen Studien sollte daher überprüft werden, wie durch eine veränderte Instruktionsphase gewährleistet werden kann, dass alle Schüler die erlernten Strategien während der selbstständigen Arbeit in den Gruppen korrekt anwenden können. So hilft möglicherweise eine ausgedehnte und mit Plenumsdiskussionen angereicherte Einführungsphase den Schülern, die Anwendung der Strategien und die Abläufe im reziproken Lehren stärker zu verinnerlichen. Zusätzlich wäre es denkbar, das reziproke Arbeiten in den Gruppen durch Wiederholungsstunden zu unterbrechen, um das Wissen über strategieorientiertes Lesen zu festigen. Schließlich wäre es sinnvoll, die Überwachung des Strategieeinsatzes zu Beginn durch die Verwendung von externen metakognitiven Hilfen (z.B. in Form von Checklisten) zu unterstützen und diese Hilfen zum Trainingsende schrittweise auszublenden. Mit Bezug auf Modelle des selbstregulierten Lernens könnte hiermit die (Selbst-)Regulation des Strategieeinsatzes wirkungsvoll unterstützt werden (Glaser, Kessler, Palm & Brunstein, 2010).

Darüber hinaus stellt sich bezogen auf die Durchführungsphase insbesondere die Frage, wie eine hohe Qualität der Dialoge zwischen Schülern insbesondere bei der Umsetzung im Regelunterricht gewährleistet werden kann (Palincsar & Brown, 1984; Palincsar 1998). In der vorliegenden Studie war es zwar nicht möglich, die Dialoge der insgesamt 86 Kleingruppen im Trainingsverlauf zu protokollieren; die Berichte der Trainerinnen in den Supervisionen weisen jedoch darauf hin, dass es nicht immer gelungen ist, die Qualität der Strategieanwendungen

einerseits und die Qualität der Rückmeldungen der Lehrerkinder andererseits zu steigern. Ich schlage daher vor, die positiven Interaktionen und Rückmeldungen schrittweise einzuüben, indem nicht nur die Trainerin sondern auch sozial besonders kompetente Schüler das angemessene Verhalten modellieren. Denkbar ist zudem, dass die Klasse einer Kleingruppe bei der Bearbeitung eines Abschnitts zuhört und anschließend die beobachteten Interaktionen zusammen mit der Trainerin besprochen werden. Darüber hinaus sollte in zukünftigen Studien versucht werden, die Veränderung der Qualität der Dialoge über die Zeit zu erfassen, indem z.B. je Klasse eine zufällig ausgewählte Kleingruppe videographiert wird.

Aus den Angaben der Trainerinnen ergeben sich zudem Hinweise darauf, dass es in jeder Klasse Schüler gab, die nur über eine unzureichende Lernmotivation und soziale Kompetenz verfügten. Vergleichbar mit den Berichten von Hacker und Tenent (2002), zeigten diese Schüler gerade zu Beginn des Trainings mangelnde Fähigkeiten im angemessenen sozialen Umgang miteinander und es fiel ihnen schwer, die von ihnen mitbestimmten Gruppenregeln einzuhalten. Es wäre daher zu empfehlen, in zukünftige Trainings Maßnahmen zur Förderung der sozialen Kompetenz zu integrieren. Zudem ist zu vermuten, dass sich eine Anreicherung des Programms mit Elementen des kooperativen Lernens positiv auf die Motivation der Schüler auswirkt. Mittlerweile konnten zahlreiche Studien zeigen, dass die Schaffung gemeinsamer Ziele, bei gleichzeitiger individueller Verantwortlichkeit, die Effektivität der Zusammenarbeit in den Kleingruppen steigert (s. Slavin, 1996, für einen Überblick).

Neben den geschilderten Problemen sei auch auf Elemente des Trainings hingewiesen, die sich meiner Einschätzung nach, besonders förderlich auf die Leistungen der Schüler auswirkten. So zeigten die Erhebungen zur sozialen Akzeptanz, dass sowohl die Zusammenarbeit mit anderen Schülern als auch die Möglichkeit zur Übernahme der Lehrerrolle als positiv empfunden wurden. 3S-Schüler bewerteten jedoch die eigene Übernahme der Lehrerrolle signifikant positiver als 4S-Schüler. Dieses Ergebnis kann darauf hindeuten, dass Schüler der Bedingung 4S diese Aufgabe als stärkere Herausforderung wahrgenommen haben. Gerade in der Rolle des Lehrers sind die Schüler metakognitiv aktiv, indem sie die

Strategieanwendung ihrer Mitschüler überwachen und regulieren. Im Vergleich der Bedingungen waren die Anforderungen an die Schüler der Bedingung 4S aufgrund der Integration der anspruchsvollen Strategie Zusammenfassen am höchsten. Es wäre daher sowohl in theoretischer als auch in praktischer Hinsicht von Interesse, ob jene Schüler, die die Rolle des Lehrers besonders kompetent ausfüllen, die größeren Zuwächse im Leseverständnis und in der Qualität der Strategieanwendung zeigen.

Schließlich stellt sich in diesem Zusammenhang die Frage, ob sich diese Schüler auch durch ein hohes Maß an selbstregulativen Fähigkeiten auszeichnen. Metakognition, Strategieanwendung und Motivation bilden die Kernelemente selbstregulierten Lernens (Boekaerts, 1996). Ein wichtiges Merkmal selbstregulierter Lerner stellt dabei der spontane und flexible Einsatz von Lernstrategien dar (Paris et al., 1983; Zimmerman & Kitsantas, 2002). Zur Erfassung der Effektivität der Trainingsmaßnahmen wurden in der vorliegenden Studie die Schüler aufgefordert, bestimmte Strategien anzuwenden. Wir konnten somit ermitteln, ob die Schüler nach Abschluss des Trainings in der Lage waren, die Strategien prinzipiell anzuwenden. Es kann jedoch nicht bestimmt werden, ob die Schüler auch spontan und unaufgefordert auf die vermittelten Lesestrategien zurückgreifen. Um Aussagen über die Selbstregulationsfähigkeiten der Schüler außerhalb des Trainingssettings treffen zu können, werden zusätzliche Instrumente, wie z.B. Lerntagebücher, benötigt, mit denen Lernaktivitäten bei der Bearbeitung von Hausaufgaben oder Vorbereitungen auf Klausuren angemessen erfasst werden können (Spörer & Brunstein, 2006).

Ungeachtet der geschilderten Schwierigkeiten untermauern die Befunde, dass reziprokes Lehren in der 5. Klasse auch im Regelunterricht deutscher Gesamtschulen gut geeignet ist, das sinnverstehende Lesen von Sachtexten kurz- und mittelfristig zu fördern. Dabei profitierten leistungsschwächere und leistungsstärkere Schüler gleichermaßen von den angebotenen Trainingsmaßnahmen. Auch wenn die Trainings in der vorliegenden Studie nicht durch die Deutschlehrer selbst durchgeführt wurden, so gibt das Design der Studie (eine Lerntainerin pro Klasse) dennoch deutliche Hinweise darauf, dass die Interventionsmaßnahme auch von

Lehrkräften im Rahmen des Regelunterrichts durchgeführt werden kann. Beide Aspekte, die vergleichbare Wirksamkeit bei Schülern mit unterschiedlichen Fähigkeitsniveaus sowie die prinzipielle Implementierbarkeit im regulären Unterricht, untermauern die soziale Validität der Maßnahme. Beim derzeitigen Erkenntnisstand sollten in weiteren Studien Lehrkräfte während der Implementierung reziproken Lehrens so intensiv wie möglich begleitet werden, um die Variationsbreite der Modifikationen, die die Lehrkräfte vornehmen, zu ermitteln und somit ein optimiertes Trainingsprogramm erstellen zu können.

IV. STUDIE II: FÖRDERUNG DER LESEKOMPETENZ VON SCHÜLERN DER 5. KLASSE IN LEISTUNGSHETEROGENEN SCHÜLERGRUPPEN

1. EINFÜHRUNG

Die Notwendigkeit einer Förderung von Lesekompetenz, auch nach Abschluss der Grundschule, konnte in den PISA-Studien wiederholt bestätigt werden (Artelt, Baumert, Klieme, Neubrand, Prenzel, Schiefele et al., 2001; Prenzel, Baumert, Blum, Lehmann, Leutner, Neubrand et al., 2004; Prenzel, Artelt, Baumert, Blum, Hammann, Klieme & Pekrun, 2007). Auch die aktuellen Befunde des Ländervergleichs zur Überprüfung der Bildungsstandards für den Mittleren Schulabschluss in den Fächern Deutsch, Englisch und Französisch, bestätigten nach PISA erneut den großen Bedarf nach Förderkonzepten und die bestehenden sozialen Disparitäten (Möller, Knigge & Tesch, 2010).

In Deutschland haben Kinder von Eltern aus der oberen Dienstklasse eine viereinhalb Mal so hohe Chance das Gymnasium zu besuchen, wie Kinder von Eltern aus der Arbeiterklasse. Auch die vergleichsweise schwächeren Leistungen von Schülern mit Migrationshintergrund bestätigten sich erneut. So erzielten Schüler mit Migrationshintergrund signifikant schwächere Leistungen in der Lesekompetenz und im Hörverstehen für deutsche und englische Texte sowie in ihren Rechtschreibleistungen, als Schüler ohne Migrationshintergrund.

In der Gesamtschule werden Schüler verschiedener sozialer und ethnischer Hintergründe und unterschiedlicher Fähigkeitsstufen gemeinsam unterrichtet, was auch nach Abschluss der Grundschulzeit Möglichkeiten für Fördermaßnahmen eröffnet, die Schülern aus sozial schwächeren Familien oder Schülern mit Migrationshintergrund einen höheren Bildungsabschluss ermöglichen. Gleichzeitig stellt jedoch der gemeinsame Unterricht von leistungsheterogenen Schülern und die damit einhergehende Notwendigkeit eines adaptiven Unterrichts, eine große Herausforderung für die Lehrkräfte dar (Helmke, 2009; Wischer, 2008).

Auch empirische Studien zeigen, dass Begabungsunterschiede von Lehrkräften zu großen Teilen als führende „Beruferschwernis“ benannt werden (Helmke, Jäger, Balzer, Hosenfeld, Ridder & Schrader, 2002). Allerdings ergibt sich gerade im Setting des Gesamtschulunterrichts aufgrund der sehr heterogenen Schülergruppen, ein großer Bedarf nach adaptiven Unterrichtskonzepten.

Methoden, die es ermöglichen, viele Schüler in einem adaptiven Setting gleichzeitig zu fördern sind z.B. das individualisierte Lernen oder kooperative Lernformen (Wischer, 2008). Individualisiertes Lernen kann durch passende Aufgaben und individuelle Unterstützung angeleitet werden. Voraussetzung ist jedoch, dass die Schüler, die in der Lage sind relativ selbstständig zu arbeiten. Kooperative Lernformen auf der anderen Seite bieten über die Hereingabe von unterschiedlich schwierigen Aufgaben die Möglichkeit der Individualisierung und zusätzlich die große Chance der gegenseitigen Unterstützung der Schüler in den Gruppen (Wischer, 2008).

1.1 DIE BEDEUTUNG VON PEERS FÜR DEN LESEPROZESS

Der Aufbau von Wissen kann sowohl durch direkte Instruktion (Dole et al., 1991; Mathes, Denton, Fletcher, Anthony, Francis & Schatschneider, 2005) als auch durch die Interaktion mit anderen Lernern (Palincsar & Brown, 1984; Stevens et al., 1991; Mathes et al., 2005) in einem Prozess der Ko-Konstruktion in der Zone proximaler Entwicklung entstehen (Vygotsky, 1978). Wie von Vygotsky (1978) herausgestellt, können Lerner in der Interaktion mit anderen Aufgaben lösen und Lernziele erreichen, welche sie individuell nicht bewältigen könnten.

Vygotsky (1978) geht zudem davon aus, dass nur durch die Interaktion mit anderen Lernern eine kognitive Weiterentwicklung möglich ist, da die Partner ihre Ideen gegenseitig hinterfragen und diskutieren. Gerade in leistungsheterogenen Gruppen besteht ein großes Potenzial für die kognitive Entwicklung der Schüler, durch die Auseinandersetzung mit Peers. Zusätzlich bieten Methoden des *Peer-Learning* Möglichkeiten für eine stärkere Binnendifferenzierung im Unterricht (Wischer, 2008).

Neben vielen Einzeluntersuchungen konnten in jüngster Zeit insbesondere Metaanalysen die positiven Effekte peer-gestützter Förderprogramme belegen. So ermittelte z. B. die Arbeitsgruppe um Slavin, dass eine Vermittlung von Lesestrategien mittels Peer-Unterstützung sowohl in der Primarstufe (Slavin et al., 2009) als auch in der Sekundarstufe (Slavin et al., 2008) besser geeignet ist, das Leseverständnis zu fördern, als vollständig ausgearbeitete Lesecurricula oder computergestützte Interventionen. Positive Effekte von Peer-Learning auf die Lernleistung von Schülern sowie auf sozial-emotionale Variablen ließen sich für Schüler unterschiedlicher Fähigkeitsstufen und sozialer oder ethnischer Hintergründe feststellen, wobei gerade leistungsschwächere Schüler und Schüler mit Migrationshintergrund in besonderem Maße von Peer-Learning profitierten (Rohrbeck et al., 2003; Ginsburg-Block et al., 2006).

Eine Variante des Peer-Learning ist das tutorielle Lernen, welches eine Zusammenarbeit von je zwei Schülern (in der Regel ein stärkerer und ein schwächerer Schüler) beinhaltet und dazu führt, dass stärkere Schüler als Modelle für schwächere Schüler dienen und gleichzeitig ihre eigenen Fähigkeiten weiter verfestigen und vertiefen, sowie die Regulation und metakognitive Überwachung des Leseprozesses üben und verbessern können (Fuchs et al., 2001; Van Keer, 2004). Es lassen sich verschiedene Formen tutoriellen Lernens unterscheiden. So können Schüler unterschiedlichen Alters oder unterschiedlicher Klassenstufen (*Cross-age tutoring*) oder alternativ gleichaltrige bzw. Schüler einer Klasse (*Same-age* bzw. *Whole-class tutoring*) zusammenarbeiten. Positive Effekte auf die Lernleistung von Schülern lassen sich für alle Formen des tutoriellen Lernens feststellen (Van Keer, 2004; Harris, Marchand-Martella & Martella, 2000; Greenwood, Delquadri & Hall, 1989; Fuchs et al., 2007).

Eine andere Form der Zusammenarbeit mit Peers ist das kooperative Lernen. In der Theorie zum kooperativen Lernen wird vielfach der mögliche Gewinn für alle Schüler, durch die heterogene Zusammensetzung von Gruppen betont (Slavin, 1995; Kagan & Kagan, 1999). Grundlage der Methode ist eine unterstützende Interaktion in den Gruppen, die darauf basiert, dass Schüler unterschiedlichen Geschlechts, unterschiedlicher Fähigkeitsstufen sowie verschiedener ethnischer und sozialer Hintergründe auf ein gemeinsames Ziel hinarbeiten,

welches für sie nicht individuell sondern nur durch die Zusammenarbeit (*positive gegenseitige Abhängigkeit*) und durch den identifizierbaren Beitrag jedes einzelnen Gruppenmitgliedes (*individuelle Verantwortlichkeit*) erreichbar ist (Kagan & Kagan, 1999; Slavin, 1995; Johnson & Johnson, 1989). Die Methode des kooperativen Lernens macht sich somit die Heterogenität von Schülern zunutze. Belege für die Effektivität der Methode, im Hinblick auf die Lernleistung von leistungsschwachen wie leistungsstarken Schülern sowie für sozial-emotionale Variablen, konnten in Jahrzehnten der Forschung vielfach erbracht werden (Johnson & Johnson, 1989; Johnson, Johnson & Stanne, 2000; Slavin, 1995).

Im Vergleich von tutoriellem mit kooperativem Lernen wird deutlich, dass sich bei der Zusammenarbeit von zwei Schülern weniger „Reibungsstellen“ und somit auch weniger mögliche Ablenkungen innerhalb der Zusammenarbeit ergeben. Allerdings ist auch davon auszugehen, dass die entstehenden Interaktionsmuster weniger komplex sind: In einer Gruppe von drei bis fünf Schülern kommt es zu einer aktiveren Auseinandersetzung mit dem Text, da die Meinungen und Interpretationen von mehreren Personen die Bedeutungsgenerierung beeinflussen. Erste Hinweise auf die erhöhte Effektivität von Gruppen im Vergleich mit Paaren in Leseförderprogrammen konnten im deutschen Raum von Spörer et al. (2007) sowie Spörer et al. (2009) erbracht werden. Wie sich Schüler Textinhalte in der Interaktion mit Peers und Lehrkräften gemeinsam erschließen verdeutlicht auch das soziokognitive Lesemodell von Ruddell und Unrau (2004) welches ich im Folgenden näher ausführen möchte.

Ruddell und Unrau (2004) unternehmen den Versuch der Beschreibung von Lesen als Prozess der Konstruktion von Bedeutung im Unterricht, unter Einbezug von Leser, Lehrer sowie Text- und Klassenkontext (siehe Abbildung 4). Der Leser selbst ist als erste zentrale Komponente des Modells zu nennen. Die Beschreibung des Lesers wird unterteilt in affektive und kognitive Bedingungen. Zu den affektiven Bedingungen zählen die Lesemotivation, -intention und -haltung, soziokulturell geprägte Vorstellungen hinsichtlich des Selbstkonzeptes, Einstellungen gegenüber dem Textinhalt, der Aufgabenstellung, dem Fach und dem Schulunterricht.

Als kognitive Bedingungen sind zu definieren das individuelle Weltwissen, das Verständnis von Interaktionsabläufen in- und außerhalb des Unterrichts, sprachliche Kenntnisse sowie kognitive und metakognitive Lese- und Lernstrategien in ihren deklarativen, prozeduralen und konditionalen Dimensionen. Ruddell und Unrau (2004) betonen, dass kognitive Faktoren eine grundlegende Rolle im Leseprozess spielen, diese jedoch immer der Beeinflussung durch affektive Faktoren unterliegen.

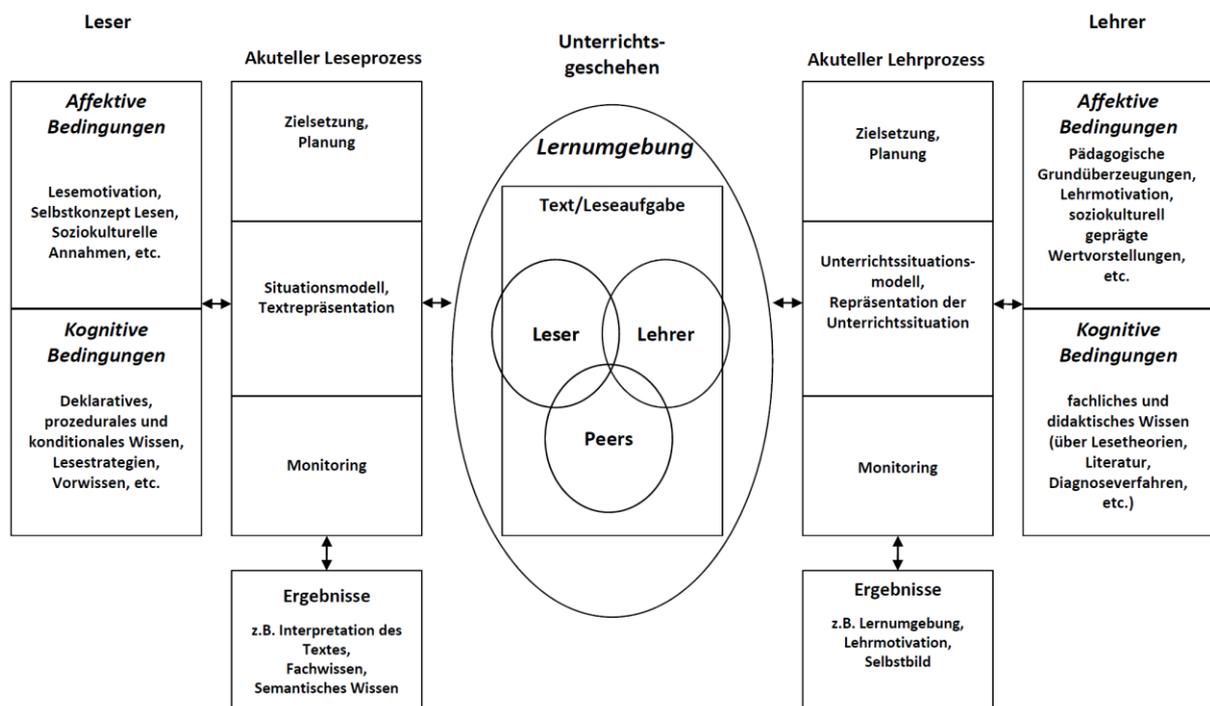


Abbildung 4: Soziokognitives Lesemodell nach Ruddell und Unrau (2004) in vereinfachter Darstellung.

Im Leseprozess generieren Leser Textrepräsentationen oder Situationsmodelle (siehe auch Kintsch, 1998), welche durch Interaktion mit Lehrern und Peers beeinflusst werden. Die gleichzeitig stattfindende Überwachung der eigenen Verstehensprozesse wird vom bestehenden Vorwissen und zuvor getroffenen Annahmen zum Textinhalt bestimmt. Das Ergebnis dieses Prozesses kann eine entstehende Interpretation des Textes genauso wie die Aneignung neuen Fachwissens oder semantischen Wissens sein. Zusätzlich wirken die neu gewonnenen Informationen aus dem Prozess auf die kognitiven und affektiven Bedingungen des Lesers

zurück. So können sich durch den Leseprozess und neu gewonnene Informationen z.B. Annahmen oder Einstellungen des Lesers zu Fachthemen, wie auch die eigene Selbsteinschätzung ändern.

Zweite zentrale Komponente des Modells ist der Lehrer. Auch für die Person der Lehrkraft ist zu unterscheiden zwischen kognitiven und affektiven Bedingungen. Affektive Bedingungen umfassen Faktoren wie pädagogische Grundüberzeugungen und Lehrmotivation, das Selbstkonzepte als Lehrende und Leser sowie allgemeine soziokulturell geprägte Wertvorstellungen. Zu den kognitiven Bedingungen zählen fachliches und didaktisches Wissen, wie z.B. Kenntnisse der jeweiligen Literatur, Wissen über Lesetheorien, Lese- und Lehrstrategien, Unterrichtsmanagement und Diagnoseverfahren sowie entwicklungs- und sozialisationstheoretische Konzepte.

Der aktuelle Lehrprozess ist definiert durch instruktionale Entscheidungen, welche vor dem Hintergrund der affektiven und kognitiven Bedingungen der Lehrkraft getroffen werden und welche einen allgemeinen Rahmen der Instruktion vorgeben, innerhalb dessen spezifische Zielsetzungen und Instruktionsstrategien für den Unterricht ausgewählt werden. Als Ergebnis des Lehrprozesses ist die vorherrschende Lernumgebung zu nennen und damit z.B. die Art der Fragen, Erläuterungen oder Beurteilungen welche durch die Lehrkraft vorgegeben werden. Die Ergebnisse des Lehrprozesses wirken auf die kognitiven und affektiven Bedingungen des Lehrers zurück. So können sich z.B. abhängig von im Unterricht gemachten Erfahrungen die Lehrmotivation, Erkenntnisse von affektiven und kognitiven Bedingungen einzelner Schüler oder der Klasse sowie das eigene Selbstbild und Textverständnis verändern.

Die dritte zentrale Komponente im Modell von Ruddell und Unrau (2004) stellt das Unterrichtsgeschehen dar und umfasst den kommunikativen Austausch zwischen Lesern, ihren Peers und der Lehrkraft innerhalb des Unterrichts, mit dem Ziel des Aufbaus einer gemeinsamen Textrepräsentation. Dafür ist es notwendig, dass der Lehrer das Verständnis der Schüler für den Text und die Aufgabenstellung, aber auch für das bestehende soziokulturelle Setting sowie

mögliche Interpretationsspielräume für den Textinhalt einschätzen kann. In der Interaktion von Schülern und Lehrer entsteht ein Verständnis für den Text, das sowohl durch affektive als auch durch kognitive Bedingungen auf der Seite der Schüler und des Lehrers beeinflusst wird. Zusätzlich wirkt das Resultat des Prozesses auch zurück auf die instruktionalen Entscheidungen der Lehrkraft und die Verstehensprozesse der Schüler.

Das soziokognitive Lesemodell von Unrau und Ruddell (2004) betont die zentrale Rolle der Interaktion mit Lehrern und Peers im Leseunterricht und für den Leseprozess von Schülern. Methoden, wie tutorielles Lernen oder kooperatives Lernen können zu einer Strukturierung der Interaktion beitragen und dadurch im Ergebnis auch den Leseprozess für individuelle Schüler positiv beeinflussen. Der förderliche Einfluss von strukturierter Gruppenarbeit auf die Lernleistung von Schülern konnte in mehreren Studien belegt werden (Gillies & Ashman, 1998, 2000; Gillies, 2003; Ginsburg-Block et al., 2006). Und auch im Vergleich mit individuellem Lernen zeigten sich positive Effekte zugunsten des kooperativen Lernens (siehe Metaanalysen zur Effektivität kooperativen Lernens: Johnson & Johnson, 1989; Johnson et al., 2000).

Das Verständnis eines Lesers für einen Text wird durch Merkmale des Lesers selbst, des Textes sowie des Leseumfeldes, das Peers und Lehrer beinhaltet, beeinflusst (Ruddell & Unrau, 2004). Da unterschiedliche Personen verschiedene kognitive und affektive Hintergründe mit in den Interpretationsprozess einbringen, weichen die individuellen Interpretationen voneinander ab. In einem Prozess, den Unrau und Ruddell (2004) als *Meaning-negotiation process* bezeichnen, entsteht eine gemeinsame Interpretation des Textes, welche wiederum von der durch den Autor intendierten Interpretation in Einzelheiten abweichen kann. Wichtig für diesen Prozess ist jedoch die Fähigkeit aller Beteiligten (Lehrer und Schüler), andere Interpretationen und Meinungen neben ihrer eigenen zuzulassen und diese in ihre eigene Interpretation zu integrieren.

1.2 FÖRDERUNG VON LESEKOMPETENZ UNTER EINBEZUG VON PEERS

Aus der Beschreibung des soziokognitiven Lesemodells von Ruddell und Unrau (2004) wird deutlich, dass die Bearbeitung von Texten in Kleingruppen für den Leseprozess jedes einzelnen Schülers einen großen Gewinn darstellen kann. Dieses Wissen nutzten auch Palincsar und Brown (1984) für ihre Methode des reziproken Lehrens zur Förderung von Lesekompetenz. Im reziproken Lehren arbeiten jeweils vier bis sechs Schüler zusammen in einer Kleingruppe. Ein Schüler übernimmt dabei die Rolle des Tutors. Die Rollen werden jedoch innerhalb der Gruppe immer wieder getauscht, so dass jeder Schüler, unabhängig von seinem Fähigkeitsstand, einmal die Rolle des Tutors übernimmt. Die Schüler erlesen sich gemeinsam, unter Zuhilfenahme von vier Lesestrategien (Klären, Fragen stellen, Zusammenfassen und Vorhersagen), verschiedene Texte.

Die Methode wurde von Palincsar und Brown (1984) für die Förderung von Schülern entworfen, die zwar flüssig lesen konnten jedoch starke Defizite im sinnverstehenden Lesen aufwiesen. Auf der Basis von Modellen des selbstregulierten Lernens (Boekaerts, 1996) erfolgt die Vermittlung der Lesestrategien im reziproken Lehren in einem Dreischritt. Um sowohl kognitive, metakognitive als auch motivationale Aspekte der Selbstregulation zu fördern, wird zunächst in der Phase der informierten Instruktion mit den Schülern die Nützlichkeit strategischen Lesens diskutiert. Ziel ist es, die Schüler darüber zu informieren, wann welche Strategie warum sinnvoll anwendbar ist und wie sie den Leseprozess unterstützt.

In einer zweiten Phase wird die Anwendung der Strategien durch die Lehrkraft modelliert. Anschließend üben die Schüler die Strategie ein. Die Unterstützung durch die Lehrkraft wird dabei nach und nach ausgeblendet, bis die Schüler schließlich in der Lage sind selbstständig in ihren Gruppen die Strategien auf Texte anzuwenden. Ziel ist es, dass die Schüler nach Abschluss der Intervention in der Lage sind, die Strategien spontan und flexibel einzusetzen.

Palincsar und Brown führten verschiedene Evaluationsstudien durch und fassten deren Ergebnisse folgendermaßen zusammen (Palincsar & Brown, 1984, 1988, 1989): Reziprokes Lehren führt (1.) zu einer Verbesserung der Strategieranwendung, (2.) zur Verbesserung des Leseverständnisses (und das auch langfristig betrachtet), (3.) sind Verbesserungen der Schüler durch die Intervention auch im täglichen Klassenunterricht zu bemerken und (4.) findet ein Transfer der Lernleistungen auf ähnliche Aufgaben statt. Im Folgenden erstellten Rosenshine und Meister (1994) eine Metaanalyse über 16 Studien zum reziproken Lehren. Über alle Studien ergaben sich Effektstärken von $d = .32$ für standardisierte Tests und $d = .88$ für selbst erstellte Tests. Die erzielten Ergebnisse unterschieden sich nicht zwischen Studien, die Schüler unterschiedlicher Fähigkeitsstufen betrachteten. Auch für unterschiedliche Klassenstufen variierte die Effektivität der Methode nicht.

Eine Schwierigkeit in der Umsetzung des reziproken Lehrens stellt jedoch die Tatsache dar, dass die Schüler notwendigerweise motiviert sein müssen, zusammen zu arbeiten und sich gegenseitig zu unterstützen. Im Kontext der Umsetzung der Methode in ganzen Klassen, erscheint dies von besonderer Wichtigkeit, da Trainer oder Lehrer nicht kontinuierlich in der Arbeitsphase in jeder Kleingruppe anwesend sein können.

Aus der Forschung zum kooperativen Lernen ist bekannt, dass die Wirksamkeit von Gruppenlernen durch das Vorhandensein verschiedener Grundelemente bestimmt wird. So ist kooperatives Lernen nur dann effektiv, wenn Gruppen ein gemeinsames Ziel haben und jeder einzelne Schüler einen unerlässlichen und klar identifizierbaren Beitrag zur Gruppenleistung beisteuert, also eine individuelle Verantwortlichkeit für jeden Einzelnen besteht (Slavin, 1983). Gemeinsame Ziele unterstützen die Motivation der Schüler sich gegenseitig zu helfen. Wichtig ist zusätzlich das Entstehen einer gemeinsamen Gruppenidentität. Die soziale Kohäsion einer Gruppe kann durch teambildende Aktivitäten unterstützt werden, wie z.B. durch das Finden von Gemeinsamkeiten in einer Gruppe oder das Erstellen eines gemeinsamen Logos und leistet einen wichtigen Beitrag für das effektive Funktionieren einer Arbeitsgruppe (Kagan & Kagan, 1999). Auch Palincsar selbst (1998) weist auf den Zusammenhang von Interaktionsmustern zwischen

Gruppenmitgliedern sowie zwischen Schülern und Lehrern und einem positiven Lernergebnis hin.

1.3 FRAGESTELLUNG

In der Methode des reziproken Lehrens wurden die Erkenntnisse zur effektiven Gestaltung von Gruppenarbeiten aus der Forschung zum kooperativen Lernen nicht explizit berücksichtigt. Interessant scheint daher die Beantwortung der Frage, ob es durch eine Modifikation der Methode des reziproken Lehrens (durch Berücksichtigung eines gemeinsamen Gruppenzieles sowie der Identifizierbarkeit des Beitrages jedes einzelnen Gruppenmitgliedes zur Erreichung des Ziels) zu einer Steigerung der Effektivität der Methode, für die Förderung der Lesekompetenz sowie für die Anwendung der vermittelten Strategien kommt.

Aufbauend auf den Arbeiten von Palincsar und Brown (1984) sollte in der vorliegenden Trainingsstudie die Implementierbarkeit reziproken Lehrens (RL) im deutschen Regelunterricht untersucht werden. Ziel war es erstens zu zeigen, dass RL effektiv und bedeutsam in dem Sinne ist, das es nicht nur kurz- und mittelfristig zur Steigerung des Leseverständnisses führt, sondern auch die Qualität der Strategieranwendung auf Lesetexte steigern kann (und somit die Ergebnisse einer ersten durchgeführten Studie im Regelunterricht von Gesamtschülern der 5. Klasse (siehe Studie 1 dieser Arbeit) zu replizieren).

Zweitens sollte überprüft werden, welchen Beitrag die Integration von Elementen des kooperativen Lernens zur Steigerung der Effektivität des Programms leisten kann. Zur Überprüfung der Hypothesen wurde in acht fünften Klassen ein Lesekompetenztraining durchgeführt. Dabei wurden je vier Klassen per Zufall einer von zwei Trainingsbedingungen zugewiesen. Zwei Klassen einer weiteren Schule dienten als Kontrollgruppe und erhielten kein Training. In der ersten Bedingung (im Folgenden RL) wurden mittels reziprokem Lehren die vier Strategien Klären, Fragen stellen, Zusammenfassen und Vorhersagen vermittelt (Palincsar & Brown, 1984). In der zweiten Bedingung (kooperatives reziprokes Lehren, im Folgenden KRL)

erlernten die Schüler ebenfalls die vier Strategien und arbeiteten analog der oben beschriebenen Prinzipien des kooperativen Lernens zusammen. Aufgrund des gewählten Studiendesigns kann untersucht werden, ob sich die Effektivität der Methode des reziproken Lehrens durch die Anreicherung um kooperative Elemente steigern lässt.

Der Vergleich der beiden Trainingsbedingungen mit der Kontrollbedingung (KG) ermöglicht den Nachweis der Effektivität der Trainings. In der Kontrollbedingung wurde keine Interventionsmaßnahme durchgeführt. Die Schüler absolvierten während der Trainingszeit ihren traditionellen Deutschunterricht. Lesezeit und Leseinhalt waren in beiden Trainingsbedingungen gleich. Es wurden sowohl standardisierte als auch selbst konstruierte Tests in einem Prä-Post-Follow-up-Test-Design eingesetzt. Zusätzlich wurde nach der Bearbeitung jedes Lesetextes in den Gruppen das Verständnis für den gelesenen Text, anhand eines Multiple Choice Quiz, welches individuell bearbeitet wurde, erfasst. Außerdem wurden die Schüler nach jeder Gruppenarbeit zu ihrer Einschätzung der Stimmung in den Kleingruppen und der Qualität ihrer Zusammenarbeit befragt.

Ausgehend von den dargelegten Forschungsergebnissen zum reziproken Lehren sowie zum kooperativen Lernen wurden die folgenden Hypothesen überprüft:

1. Im Vergleich zur Kontrollgruppe kommt es in jenen Trainingsbedingungen, in denen kognitive Lesestrategien vermittelt werden (RL und KRL), zu einer stärkeren Steigerung des Leseverständnisses sowie zu einer besseren Anwendung der Lesestrategien nach Abschluss der Intervention.
2. Die Bedingung KRL erweist sich aufgrund der integrierten Elemente Gruppenziel und individuelle Verantwortlichkeit, im Vergleich zur Bedingung RL, als effektiver hinsichtlich der Förderung der Merkmale Leseverständnis und Strategieranwendung.
3. KRL-Schüler beurteilen, im Vergleich zu RL-Schülern, die Stimmung in den Kleingruppen sowie die Qualität der Zusammenarbeit mit ihren Gruppenmitgliedern positiver.

4. Im Verlauf der Intervention lässt sich anhand der stündlichen Quiz eine Steigerung der Leseverständnisleistungen für die gelesenen Texte in beiden Trainingsgruppen zeigen. Die Schüler der Bedingung KRL steigern sich jedoch stärker als die Schüler der Bedingung RL.

2. METHODE

2.1 STICHPROBE UND DESIGN

An der Interventionsstudie nahmen zehn Klassen aus vier verschiedenen Gesamtschulen, mit insgesamt 228 Schülern teil (s. Tabelle 6). Das Durchschnittsalter der Schüler betrug über alle drei Bedingungen gemittelt 11.40 Jahre. 46.5% der Teilnehmer waren weiblich. Der überwiegende Teil der Schüler (93.4%) wurde in Deutschland geboren. 4.4% der Schüler berichteten, zu Hause hauptsächlich eine andere Sprache als Deutsch zu sprechen. Zwischen den drei Bedingungen bestanden keine signifikanten Unterschiede das Geburtsland, das Geschlecht und die Familiensprache der Schüler betreffend (alle $ps > .05$). Es ließen sich jedoch signifikante Unterschiede im Alter der Schüler feststellen. Die Schüler der Kontrollgruppe waren signifikant jünger als die Schüler der beiden Trainingsbedingungen ($p < .05$).

Der Prätest wurde eine Woche vor, der Posttest eine Woche nach dem Training durchgeführt. Die Follow-up-Testung erfolgte neun Wochen nach dem Posttest. Der Trainingszeitraum erstreckte sich über sieben Wochen und umfasste in jeder Bedingung 14 Trainingsstunden (à 45 Minuten; zwei Stunden pro Woche als Doppelstunde). Die Testungen in der Kontrollgruppe wurden in denselben Zeitabständen durchgeführt, ohne dass die Schüler zwischenzeitlich ein Training absolvierten. Die Trainings wurden während der Deutschstunden im Klassenverband von geschulten Lesetrainerinnen angeleitet.

Auf der Basis ihrer Leistungen im Prätest wurden die Schüler in leistungsheterogene Kleingruppen (vier bis sechs Schüler) eingeteilt. Die Gruppenzusammensetzung wurde mit den jeweiligen Deutschlehrern abgesprochen um Konflikte innerhalb der Gruppen möglichst zu vermeiden. Die Zusammenstellung der Kleingruppen änderte sich im Verlauf des Trainings nicht.

Tabelle 6: *Beschreibung der Stichprobe.*

Merkmale	KRL	RL	KG
Geschlecht			
männlich (<i>n</i>)	48	51	23
weiblich (<i>n</i>)	33	46	27
Alter			
<i>M</i>	11.44	11.49	11.15
<i>SD</i>	.55	.57	.49
Geburtsland			
Deutschland (<i>n</i>)	78	88	47
Ausland (<i>n</i>)	2	9	2
keine Angabe (<i>n</i>)	1	0	1
Familiensprache			
Deutsch (<i>n</i>)	79	88	48
nicht Deutsch (<i>n</i>)	1	8	1
keine Angabe (<i>n</i>)	1	1	1

Anmerkung: KRL = Kooperatives Reziprokes Lehren; RL = Reziprokes Lehren; KG = Kontrollgruppe

2.2 UNTERSUCHUNGSBEDINGUNGEN

2.2.1 BEDINGUNG KOOPERATIVES REZIPROKES LEHREN (KRL)

Lesestrategien. In der Bedingung KRL wurde den Schüler ein Strategieset bestehend aus den Lesestrategien Klären, Fragen stellen, Zusammenfassen und Vorhersagen vermittelt. So wurden die Schüler bezogen auf die Strategie *Klären* instruiert, nach dem Lesen eines Abschnitts zu überlegen, ob es Wörter oder Textpassagen gab, die sie nicht verstanden hatten. Die Schüler lernten, die Bedeutung eines Wortes anhand des Abschnitts sowie mithilfe externer Quellen (Gruppenmitglieder, Rückfragen an Trainerin) zu klären. Bezogen auf die Strategie *Fragen stellen* lernten die Schüler, Fragen zu den Hauptideen des Abschnitts in eigenen Worten zu

formulieren („Welche Fragen würde unser Lehrer zum Text stellen?“). Zudem sollte jede Frage mithilfe des jeweiligen Abschnitts beantwortet werden können. Um einen Abschnitt *zusammenfassen* zu können, stellte die Trainerin den Schülern ein mehrschrittiges Vorgehen vor. Die Schüler lernten (a) die Hauptperson oder die Hauptsache eines Abschnitts und (b) die zentralen Informationen zur Hauptperson oder Hauptsache zu benennen sowie (c) diese Informationen möglichst kurz und in eigenen Worten zusammenzufügen. Im Zusammenhang mit der Anwendung der vierten und letzten Strategie *Vorhersagen* lernten die Schüler, vom zuvor Gelesenen auf den nachfolgenden Text zu schließen. Des Weiteren wurde den Schülern erklärt, dass eine Vorhersage nicht nur dann eine gute Qualität aufweist, wenn sie den tatsächlichen Inhalt des nachfolgenden Abschnitts benennt, sondern auch dann, wenn sie mindestens einen wahrscheinlichen Fortgang berücksichtigt.

Strategieinstruktion und -einübung. Die Instruktion jeder Strategie erfolgte in drei Schritten. Die Trainerin erklärte zunächst, was die zu vermittelnde Strategie bedeutet und wofür sie nützlich ist. Anschließend demonstrierte die Trainerin die Anwendung der Strategie (i. S. des kognitiven Modellierens der einzelnen Ausführungsschritte). Dabei beschrieb sie anhand eines Beispiels, ihr Vorgehen und verbalisierte ihre handlungsleitenden Gedanken. Schließlich übten die Schüler die Strategie im Klassenverband ein. Die Trainerin wählte hierfür einen Schüler aus, der die Strategie anwenden sollte. Dieser Schritt wurde mehrmals wiederholt, so dass alle Schüler ausreichend Gelegenheit hatten, die Anwendung der Strategie zu verinnerlichen.

In der darauf folgenden Stunde übten die Schüler die Anwendung aller vier Strategien in den Kleingruppen. Dazu wählte die Trainerin zunächst in jeder Gruppe einen Schüler als „Lehrerkind“ aus. Ein Textabschnitt wurde vorgelesen und die Schüler erhielten im Anschluss die Aufgabe die erste Strategie (Klären) auf diesen Abschnitt anzuwenden. Darauf folgend wurden das Vorgehen in den Gruppen, die geklärten Begriffe und das gegebene Feedback durch die „Lehrerkinder“ im Klassenplenum besprochen. Danach wurden analog die Strategien Fragen stellen, Zusammenfassen und Vorhersagen in den Kleingruppen geübt.

Kooperatives Arbeiten. Aufgrund des hohen Anteils an Gruppenarbeit im Training wurden Verhaltensregeln, für die Arbeit in den Kleingruppen, zusammen mit den Schülern einer Klasse besprochen. Zusätzlich fertigten die Gruppen je ein Gruppenplakat an, auf dem sie die für ihre Gruppe fünf wichtigsten Regeln aufschrieben. Jedes Gruppenmitglied setzte anschließend seine Unterschrift auf das Plakat. Die Aufgaben der Schüler während der Kleingruppenphasen wurden erläutert und modelliert. Ein Kernelement reziproken Lehrens besteht darin, dass die Mitglieder einer Gruppe abwechselnd die Rolle des Lehrers übernehmen. Das so genannte „Lehrerkind“ entscheidet, welcher Schüler welche Lesestrategie anwendet, gibt Rückmeldung zur Qualität der Strategieranwendung, bietet ggf. Hilfe an und bestimmt, welches Gruppenmitglied die Rolle des Lehrers im nächsten Abschnitt übernimmt. In der Bedingung KRL wurde das Lehrerkind als „Teamchef“ bezeichnet. Die anderen Schüler in der Gruppe wurden als „Teammitglieder“ benannt.

Eine wichtige Aktivität zur Schaffung einer gemeinsamen Gruppenidentität stellte auch das gemeinsame Finden eines Gruppennamens dar. Die Kleingruppen notierten ihre Gruppennamen auf ihren Gruppenplakaten. Während des Trainings wurden die Gruppen mit ihrem Gruppennamen angesprochen. Für eine gute Zusammenarbeit in der Gruppe wurde eingeübt, wie man als Teamchef Rückmeldungen gibt. Dazu wurden mit den Schülern konkrete Beispiele für konstruktives Feedback erarbeitet und an der Tafel gesammelt. Die Schüler erhielten die gesammelten Hilfestellungen anschließend auch auf einem Arbeitsblatt. Zudem bekam jeder Schüler ein weiteres Arbeitsblatt ausgehändigt, auf dem die verschiedenen Aufgaben des Teamchefs in der richtigen Reihenfolge aufgeführt und mit Symbolen verdeutlicht waren.

Ablauf des Trainings. Das Training war in eine Einführungsphase (1. bis 4. Stunde) und in eine Durchführungsphase (5. bis 14. Stunde) untergliedert. Die ersten vier Stunden des Trainings dienten dazu, die Schüler mit den Abläufen und Aufgaben im Lesetraining vertraut zu machen. Hierfür ging die Trainerin zunächst auf organisatorische Fragen ein und versuchte die Motivation der Schüler für das Training zu wecken. Anschließend folgte eine Einführung der

Strategien nach dem oben beschriebenen Prozedere. In diesen Stunden wurden außerdem gruppenbildende Aktivitäten, wie das gemeinsame Aufstellen von Gruppenregeln und das Finden eines Gruppennamen durchgeführt. Zusätzlich wurde das Lesen eines Textes mittels reziproker Rollen vorgestellt und eingeübt.

Die Stunden 5/6, 7/8, 11/12 und 13/14 Stunde verliefen nach einem festgelegten Schema. Die 9./10. Stunde folgte einem anderen Ablauf. Zu Beginn der 5./6. Stunde wurden zunächst die Lesestrategien sowie die Gruppenregeln kurz wiederholt. Diese Wiederholung fand in den anderen Trainingsstunden nicht mehr statt. Zur Einstimmung auf die Gruppenarbeit und zur Aktivierung des Vorwissens las die Trainerin sodann die Überschrift der Texte, welche die Gruppen sich für die jeweilige Stunde ausgesucht hatten, vor. Anschließend hatten die Gruppen fünf Minuten Zeit sich gemeinsam zehn Dinge zu überlegen, die im Text vorkommen könnten und diese (als Stichpunkte oder einzelne Begriffe) auf einem Arbeitsblatt zu notieren. Die Trainerin sammelte die Arbeitsblätter ein, bevor sie die Lesetexte an die Gruppen ausgab.

Anschließend hatten die Kleingruppen ca. 35 Minuten Zeit, den Text mithilfe der vier Lesestrategien zu bearbeiten. In dieser Zeit übernahmen die Schüler einer Kleingruppe abwechselnd die Rolle des Lehrers. Die Trainerin stand währenddessen für Unterstützung und Fragen zur Verfügung. Am Ende der Bearbeitungszeit erhielten die Schüler ein Multiple Choice Quiz zum Text, bestehend aus zehn Fragen. Die Schüler mussten zunächst die Texte in ihre Mappen heften und anschließend individuell die Fragen des Quiz beantworten. Zur Korrektur wurden die Quiz im Uhrzeigersinn innerhalb der Gruppe weitergereicht und die Schüler erhielten ein Lösungsblatt. Für jede richtig beantwortete Fragen bekamen die Schüler einen Punkt. Im Anschluss wurden diese individuellen Quizpunkte addiert und durch die Anzahl der Gruppenmitglieder (die in dieser Trainingsstunde anwesend waren) geteilt. Zusätzlich erhielt die Gruppe ein Lösungsblatt zur Eigenkorrektur des zu Beginn ausgefüllten Arbeitsblattes zur Vorhersage der Textinhalte. Für jeden notierten Begriff bzw. jedes notierte Stichwort, das auf dem Lösungsblatt aufgeführt war erhielt die Gruppe zusätzlich einen Punkt.

Abschließend wurden in den Stunden 7/8, 11/12 und 13/14 die erreichten Punkte mit der in der letzten Stunde erreichten Punktzahl verglichen. Jede Gruppe erhielt so viele „Teamaufkleber“ für ihr Gruppenplakat wie sie sich um ganze Punkte (Kommastellen wurden immer aufgerundet) im Vergleich zur Vorstunde verbessert hatte. Am Ende jeder Stunde füllten die Schüler einen Feedbackbogen zu ihrer Zusammenarbeit in der Gruppe und zum gelesenen Text aus. Zusätzlich fand eine kurze mündliche Feedbackrunde statt, bei der sich die Schüler zum gelesenen Text und zur Arbeit in ihrer Gruppe äußern konnten und vor allem die Trainerin Rückmeldungen zur Zusammenarbeit der Gruppen und zur Anwendung der Strategien gab. Außerdem wählte jede Gruppe aufgrund der Überschriften der Texte ihren Lesetext für die nächste Stunde aus.

Zu Beginn der 9./10. Stunde fand eine kurze Erfassung der Strategieanwendung statt (ca. 15 Minuten) um Informationen für die Trainerin und auch für die Schüler selbst über den aktuellen Leistungsstand zu erhalten. Im Anschluss wurden besonders wichtige Punkte für die Strategieanwendung noch einmal mit den Schülern wiederholt und zu jeder Strategie Stichpunkte an der Tafel festgehalten. Zusätzlich erhielten die Schüler einen Lesetext, der abschnittsweise unter kontinuierlichem Feedback der Trainerin bearbeitet wurde. Dazu las zunächst ein Schüler den ersten Absatz vor. Die Trainerin forderte die Schüler auf, unbekannte Wörter in diesem Absatz zu klären. Anschließend bekamen die Gruppen den Arbeitsauftrag, die Hauptperson bzw. Hauptsache des Absatzes und die wichtigsten Textinhalte im Text zu unterstreichen und eine gemeinsame Zusammenfassung auf einem vorbereiteten Arbeitsblatt zu notieren. Die erstellten Zusammenfassungen wurden dann in der Klasse mit der Trainerin besprochen, wobei die Trainerin besonders auf die Gabe von angemessenem Feedback achtete.

Als nächstes bekamen die Gruppen den Arbeitsauftrag gemeinsam eine gute Frage zum Absatz auf ihrem Arbeitsblatt zu notieren. Auch diese Fragen wurden dann in der Klasse mit der Trainerin besprochen. Als letztes sollten die Gruppen eine gute Vorhersage zum Text erstellen und notieren. Auch hier erfolgte im Anschluss eine gemeinsame Besprechung.

Als Abschluss der Stunde und zur Auflockerung wurde ein Text „lustig vorgelesen“. Die Schüler erhielten einen Text und konnten aus einem Beutel Kärtchen ziehen auf denen verschiedene Lesearten vorgegeben waren wie z.B. sehr langsam lesen, wütend lesen, ängstlich lesen usw. Die Schüler, die ein Kärtchen gezogen hatten lasen anschließend in der vorgegebenen Leseart einen Absatz des Textes vor. Den letzten Absatz des Textes las die Trainerin in angemessener Betonung, Lautstärke und Schnelligkeit vor, um zu verdeutlichen, dass auch die Leseart einen Einfluss darauf hat, wie gut man einen vorgetragenen Text verstehen kann. In der 14. Trainingsstunde erhielten zum gemeinsamen Abschluss des Trainings alle Schüler ein Lesediplom.

2.2.2 BEDINGUNG REZIPROKES LEHREN (RL)

Die Trainingsstunden der Bedingung RL verliefen analog zu den Stunden in der Bedingung KRL. Ein Unterschied betraf die Benennung der Gruppen, die in der Bedingung KRL als „Teams“ mit „Teammitgliedern“ und „Teamchef“ und in der Bedingung RL als „Gruppen“ mit „Schülerkindern“ und „Lehrerkindern“ bezeichnet wurden. Außerdem wurden in der Bedingung RL keine gruppenbildenden Aktivitäten durchgeführt. Verhaltensregeln für die Zusammenarbeit in Gruppen wurden auch hier besprochen und gemeinsam an der Tafel gesammelt. Die Schüler stellten jedoch keine gruppenspezifischen Regeln auf. Die Trainingszeit, die in der Bedingung KRL mit gruppenbildenden Aktivitäten gefüllt war, wurde in der Bedingung RL dazu eingesetzt die gesammelten Punkte zu Verhaltensregeln bei Gruppenarbeiten und Gabe von Feedback für die Strategieranwendung auf Arbeitsblätter zu übertragen.

Weitere Unterschiede bestanden zwischen den Bedingungen in der Punktevergabe am Ende der Stunde. In der Bedingung RL sammelten die Schüler vor dem Lesen des Textes individuell auf einem Arbeitsblatt Ideen zu den vermuteten Textinhalten. Dazu notierten sie bis zu zehn Begriffe bzw. Stichpunkte. Nach dem Lesen des Textes bearbeiteten die Schüler die gleichen Multiple Choice Quiz wie die Schüler der Bedingung KRL. Auch hier erfolgte die

gegenseitige Korrektur der Quiz in der Kleingruppe anhand eines Lösungsbogens. Zusätzlich verglichen die Schüler auch ihre eingangs gesammelten Ideen mit einer vorgegebenen Liste und gaben sich gegenseitig für jeden richtigen Begriff einen Punkt. Die individuelle Punktzahl jedes Schülers errechnete sich aus dem Mittel der korrekt genannten Ideen zum Text und der Anzahl richtiger Antworten im Quiz. Jeder Schüler erhielt eine Punktübersicht, auf der anhand eines Graphen die individuelle Leistungsentwicklung eingetragen werden konnte. Im Anschluss wurden die besten drei Schüler (welche die meisten Punkte gesammelt hatten) mit passenden Aufklebern belohnt.

2.2.3 KONTROLLGRUPPE (KG)

Die Kontrollgruppe erhielt keine Trainingsmaßnahme. Die Schüler dieser Bedingung nahmen während der Trainingszeit an ihrem traditionellen Deutschunterricht teil. Nach Angaben der Lehrkräfte wurden in beiden Klassen Buchpatenschaften, Märchenmerkmale und die Zeichensetzung in der wörtlichen Rede behandelt. Zusätzlich erlernten die Schüler „allgemeine Arbeitstechniken“, unter welchen die befragten Lehrkräfte beispielsweise „die Entnahme von Informationen aus Sachtexten“ verstanden.

2.3 TRAININGSTEXTE

Die in den beiden Trainingsbedingungen eingesetzten Texte waren dem Genre „Sachtexte“ und den Themen Tiere (z.B. Schwärme, Wanzen), Berufsbilder (z.B. Hundetrainer, Artist) sowie Mensch, Natur und Technik (z.B. Zauberschule, Roboter, Klimawandel) zuzuordnen. Die Texte hatten im Mittel zwölf Absätze und waren 783 Worte lang ($SD = 34.98$). Den Schülern stand ein Pool von zwölf Texten zur Verfügung, aus denen sich jede Gruppe vier Texte frei auswählen konnte um sie in der Kleingruppe gemeinsam zu lesen.

2.4 TREATMENTINTEGRITÄT

Das Training wurde von vier Trainerinnen durchgeführt, die den Klassen zufällig zugewiesen wurden und in jeder Bedingung eine Klasse trainierten. Die Autorin dieser Arbeit erstellte einen detaillierten Trainerleitfaden, der Anweisungen zum Ablauf des jeweiligen Trainings, zur Art der Strategieinstruktion und zu Übungen enthielt, sowie die verwendeten Trainingsmaterialien vorstellte. Zusätzlich erhielten die Trainerinnen eine ausführliche Einführung in das reziproke Lehren und die in dieser Studie realisierten Trainingsbedingungen. Sie übten zudem das altersangemessene Modellieren der einzelnen Aktivitäten sowie die Vergabe kriteriumsorientierter Rückmeldungen. Während der Ausbildung der Trainerinnen wurden auch mögliche Hilfestellungen bei Verständnisproblemen und der Umgang mit schwierigen Situationen (Lernverweigerungen, Disziplinschwierigkeiten) im Unterrichtsablauf besprochen.

Über das gesamt Training hinweg wurde die Treatmentintegrität erfasst. Die Trainerinnen füllten für jede Trainingsstunde einen Feedbackbogen aus, auf dem sie angaben, welche der geplanten Aktivitäten realisiert wurden, ob es im Trainingsverlauf zu Schwierigkeiten kam und wie sie das Lernverhalten der Schüler einschätzten. Diese Angaben wurden von der Autorin gesichtet und mit den Trainerinnen besprochen. Während des Trainings wurden über die beiden Trainingsbedingungen hinweg in 61.3% der Stunden alle geplanten Schritte (z.B. Wecken der Lesemotivation, Einführung der Strategien bzw. der reziproken Arbeitsweise, Festlegung von Verhaltensregeln, Einübung konstruktiven Feedbacks) realisiert.

Die fehlende Umsetzung von einzelnen Elementen war größtenteils auf Verzögerungen im Stundenbeginn und auf die Regelung organisatorischer Dinge durch Dritte zurückzuführen. Zusammen mit der Autorin wurde festgelegt, welche Aktivitäten in der darauf folgenden Stunde nachgeholt werden sollten. Somit konnte sichergestellt werden, dass am Ende der Instruktionsphase (Stunde 1-4) alle Schüler die vorgesehenen Aktivitäten zu 100% durchlaufen

hatten. In den Stunden 5 bis 14 wurden die zuerst nicht umgesetzten Elemente jeweils in der nächsten Stunde nachgeholt.

2.5 TESTUNGEN

2.5.1 ABLAUF

Zu jedem Messzeitpunkt (Prä-, Post- und Follow-up-Test) dauerte die Testung, die im jeweiligen Klassenverband von den Trainerinnen durchgeführt wurde, 90 Minuten. Den Schülern war es nicht erlaubt, zusätzliche Materialien (wie z.B. Wörterbücher) zu benutzen. Die interessierenden Maße wurden ausschließlich in schriftlicher Form erhoben. Dazu bearbeiteten die Schüler zu jedem Messzeitpunkt Aufgaben zweier standardisierter Tests, die der Erfassung der Leseflüssigkeit und des Leseverständnisses dienten, sowie einen selbst konstruierten Test zur Erfassung der Qualität der Strategieverwendung.

2.5.2 ABHÄNGIGE VARIABLEN

Leseflüssigkeit. Zur Erfassung der Leseflüssigkeit wurde ein standardisiertes Verfahren, das „Salzburger Lese-Screening für die Klassenstufen 5-8“ (SLS 5-8; Auer et al., 2005) eingesetzt. Mit diesem Verfahren wird das fehlerfreie, schnelle und mühelose Lesen von inhaltlich einfachen Sätzen erfasst. Die Schüler haben die Aufgabe den Wahrheitsgehalt jedes Satzes zu beurteilen. Der Rohwert des Testergebnisses ist die Anzahl der in drei Minuten richtig beurteilten Sätze. Das Testverfahren liegt in zwei Parallelformen (A und B) vor. Die Autoren geben für das Verfahren eine Paralleltestreliabilität von .89 an. Die Hälfte der Schüler bearbeitete im Prätest und Follow-up-Test die Testform A, die andere Hälfte der Schüler die Testform B. Im Posttest bearbeiteten die Schüler jeweils die andere Testform.

Wortschatz. Der Wortschatz der Schüler wurde vor Beginn des Trainings anhand des Ergänzungstests Wortschatz (WS) des „Grundintelligenztests Skala 2“ (CFT 20; Weiß, 1998)

erhoben. Die Schüler haben in diesem Test die Aufgabe zu einem vorgegebenen Wort, aus einer Auswahl von fünf Begriffen jeweils denjenigen Begriff auszuwählen, der dieselbe oder eine sehr ähnliche Bedeutung hat wie das zunächst vorgegebene Wort. Der Test besteht aus 30 Items. Es ergab sich ein zufriedenstellender Wert der internen Konsistenz (Cronbachs α) von .75.

Leseverständnis. Zur Erfassung des Leseverständnisses wurde der „Frankfurter Leseverständnistest für fünfte und sechste Klassen“ (FLVT 5-6; Souvignier et al., 2008) eingesetzt, da dieser das Leseverständnis für längere Texte erfasst, wie sie auch in dieser Studie im Training zum Einsatz kamen. Er besteht aus zwei Testteilen mit jeweils 18 Testfragen zu einem narrativen Text und einem Sachtext. In der vorliegenden Studie wurde ausschließlich der Sachtext eingesetzt. Es stehen zwei Paralleltestformen zur Verfügung (A und B). Die beiden Sachtexte sind jeweils ca. 570 Worte lang. Die Bearbeitungszeit beträgt 20 Minuten. Die Fragen zu den Texten sind als Multiple Choice Items konstruiert. Für die Messung ergaben sich ausreichende Werte der internen Konsistenz (Cronbachs α) für die Testform A (Vulkane) von .65 im Prätest, .67 im Posttest und .70 im Follow-up-Test und von .70 für die Testform B (Tornados) zu allen drei Messzeitpunkten. Die Hälfte der Schüler bearbeitete im Prätest und Follow-up-Test die Testform A, die andere Hälfte der Schüler die Testform B. Im Posttest bearbeiteten die Schüler jeweils die andere Testform.

Strategieanwendung. Die Schüler erhielten einen kurzen Sachtext (zwei Absätze) zum Lesen und wurden sodann aufgefordert, jene Wörter, die sie nicht verstanden hatten, aufzuschreiben bzw. unklare Textpassagen zu markieren. Danach bekamen die Schüler die Aufgabe, Fragen, die ein Lehrer zum Text stellen könnte, zu notieren. Anschließend sollten die Schüler den Text schriftlich zusammenfassen und zum Abschluss überlegen, welche Inhalte der Text in einer längeren Form noch beinhalten könnte. Für die Erfassung der Strategieanwendung standen drei verschiedene Testformen (1, 2, 3) zur Verfügung, so dass ein Drittel der Schüler die Tests zu den drei Messzeitpunkt in der Reihenfolge 1-2-3, ein Drittel der Schüler in der Reihenfolge 2-3-1 und ein Drittel der Schüler in der Reihenfolge 3-1-2 absolvierte.

Zwei trainierte Beurteilerinnen bewerteten die Qualität der Strategieranwendung anhand von Ratingskalen (angelehnt an Hart & Speece, 1998). Für jede Strategieranwendung wurden zwischen null und fünf Punkten vergeben. Null Punkte entsprachen dabei jeweils einer fehlenden, unverständlichen oder inadäquaten Antwort. Eine *Vorhersage*, die mit fünf Punkten bewertet wurde, bezog sich beispielsweise auf zwei oder mehr Merkmale bzw. Aspekte, bei denen ein klarer Zusammenhang zwischen Textabschnitt und dem, was wahrscheinlich demnächst im Text vorkommen wird, besteht. Die Strategie *Klären* wurde mit fünf Punkten bewertet, wenn sowohl schwierige Wörter, als auch schwierige Konzepte geklärt wurden. Eine mit fünf Punkten bewertete *Frage* zum Text fragte nach einer Bewertung, einer Schlussfolgerung, einem Vergleich oder einer Ursache-Wirkungsbeziehung. Die Formulierung einer *Zusammenfassung* des Textes wurde dann mit fünf Punkten bewertet, wenn sie keine unwichtigen Details enthielt und vollständig selbst erstellt war (ohne Übernahme von Textteilen).

Zur Bestimmung der Interraterreliabilität wurden 100% der Testbögen von der Autorin und 20% der Testbögen zusätzlich von einer zweiten unabhängigen Raterin beurteilt. Es ergaben sich zufriedenstellende Intraclass-Korrelationskoeffizienten (ICC) $> .70$. Einzig für die Beurteilung der Zusammenfassungen im Posttest ergab sich ein etwas niedriger Wert von $.67$.

Sozialklima. Im Prä-, Post- und Follow-up-Test wurden außerdem die Unterskalen sozialen Integration und Klassenklima aus dem „Fragebogen zur Erfassung emotionaler und sozialer Schulerfahrungen von Grundschulkindern dritter und vierter Klassen“ (FEESS 3-4; Rauer & Schuck, 2003) eingesetzt. Diese stellen zusammengenommen das Sozialklima einer Schulklasse dar. Die Unterskala soziale Integration (SI) erfasst das Ausmaß, in dem ein Kind sich durch die Mitschüler und Mitschülerinnen angenommen fühlt und sich selbst als vollwertiges Gruppenmitglied betrachtet. Die Unterskala Klassenklima (KK) erfasst das Ausmaß, in dem die Kinder der Klasse sozial angemessen und freundschaftlich miteinander umgehen und ein gutes Verhältnis zueinander haben. Für beide Skalen ergaben sich zu allen drei Messzeitpunkten zufriedenstellende interne Konsistenzen von Cronbachs $\alpha > .70$.

Soziale Akzeptanz. Direkt nach Abschluss des Trainings wurde, anhand von drei Items mit einem vierstufigen Antwortformat (3 = sehr gut, 2 = gut, 1 = weniger gut, 0 = überhaupt nicht gut), die soziale Akzeptanz des Trainings ermittelt. Hierzu wurden die Schüler befragt, wie gut ihnen die Zusammenarbeit in den Gruppen gefallen hat („Wie gut war es für dich mit anderen Kindern zusammen zu lernen?“) und wie sie die Übernahme der Lehrerrolle durch sich selbst („Wie gut fandest du es, selbst einmal ‚Lehrer‘ zu sein?“) und durch andere Schüler („Wie gut fandest du es, dass auch andere Kinder ‚Lehrer‘ waren?“) beurteilten.

Leseverständnis im Verlauf des Trainings. Jeweils nach der Bearbeitung der Texte in den Gruppen absolvierten die Schüler individuell ein Multiple Choice Quiz mit zehn Fragen zu den Inhalten des Textes. Die erreichten Punkte im Quiz wurden zum einen für die Berechnung der Gruppenpunkte herangezogen. Zum anderen ist es aber auch möglich anhand der individuellen Ergebnisse der Schüler einen Verlauf der Leseleistungen in den Gruppenstunden darzustellen und zwischen den beiden Trainingsbedingungen zu vergleichen.

Einschätzung der Zusammenarbeit in den Gruppen. In jeder der vier Doppelstunden, in denen die Schüler in ihren Gruppen Texte bearbeiteten, wurde am Ende die Einschätzung zur Zusammenarbeit in den Gruppen von den Schülern erhoben. Dazu beantworteten die Schüler zwei Fragen. Bei der ersten Frage ging es um ihre Einschätzung der Stimmung in der Gruppe („Wie gut habt ihr euch heute in eurer Gruppe verstanden?“) und bei der zweiten Fragen um die Qualität der Zusammenarbeit („Wie gut habt ihr heute in eurer Gruppe zusammengearbeitet?“). Beide Items hatten ein vierstufiges Antwortformat (3 = sehr gut, 2 = gut, 1 = weniger gut, 0 = überhaupt nicht gut).

3. ERGEBNISSE

3.1 DATENAUSWERTUNG UND VORANALYSEN

Für die Auswertung der erhobenen Daten wurden statistische Prozeduren ausgewählt, die sich in quasiexperimentellen Forschungsdesigns mit geschachtelten Datenstrukturen bewährt haben (Hopkins, 1982; Kromrey & Dickinson, 1996). Dazu wurde zunächst überprüft, ob sich die Klassen *innerhalb einer Bedingung* statistisch bedeutsam unterschieden. Es wurden Analysen auf Klassenebene durchgeführt - mit Schüler (zufälliger Faktor) genested innerhalb von Klassen und mit Klasse (zufälliger Faktor) genested innerhalb Bedingung (fester Faktor) unter Kontrolle der Kovariaten Prätestwerte der jeweiligen abhängigen Variable, Leseflüssigkeit und Familiensprache (als feste Faktoren). Stellt man zwischen Klassen innerhalb einer Bedingung bezogen auf das interessierende Merkmal keine signifikanten Unterschiede fest, so wird die Durchführung statistischer Analysen auf Individualebene empfohlen, um durch die höhere statistische Power Bedingungseffekte eher aufdecken zu können.

Für die Überprüfung dieser Klasseneffekte mittels Wald Z wird häufig ein liberales Alpha-Fehlerniveau empfohlen. In der Literatur finden sich variierende Empfehlungen für die Festsetzung dieses Niveaus zwischen .10 (Winer et al., 1991), .20 (Hopkins, 1982) und .30 (Crits-Christoph & Mintz, 1991). Für diese Studie erfolgte eine Festlegung des Niveaus auf .20. Sowohl zum Posttest als auch zum Follow-up-Test ergaben die auf Klassenebene durchgeführten Kovarianzanalysen keine bedeutsamen Unterschiede zwischen den Klassen einer Bedingung hinsichtlich der Variablen Leseverständnis (Wald $Z = .33$, $p = .74$), Vorhersagen treffen (Wald $Z = .79$, $p = .43$), Fragen stellen (Wald $Z = .34$, $p = .73$) und Zusammenfassen (Wald $Z = .91$, $p = .37$).

Zur Ermittlung der kurz- (Posttest) und mittelfristigen (Follow-up-Test) Unterschiede *zwischen den Bedingungen* wurden somit auf Individualebene Kovarianzanalysen mit dem dreifach gestuften Faktor Bedingung (KRL, RL, KG), den Ausgangswerten der jeweiligen abhängigen Variable sowie Leseflüssigkeit und Familiensprache als Kovariaten auf statistische Bedeutsamkeit hin geprüft. Die ANCOVA-Voraussetzung homogener Regressionssteigungen

wurde für jede der abhängigen Variablen erfüllt, einzige Ausnahme stellt die Variable Klären (sowohl im Post- als auch im Follow-up-Test) dar. Das bedeutet, dass insgesamt betrachtet leistungsschwächere und leistungsstärkere Schüler sich in vergleichbarer Weise in ihren Leistungen steigern konnten. Unterschiede zwischen den drei Untersuchungsbedingungen wurden post-hoc mittels Bonferroni-Tests bestimmt. Zudem wurden um Vortestunterschiede korrigierte Effektstärken (d_{korrr}) berechnet. Entsprechend Cohen (1988) werden Effektstärken ab .20 als kleine, ab .50 als mittlere und ab .80 als große Effekte bezeichnet.

Da sich für die Variablen Leseflüssigkeit und Klären relevante Unterschiede zwischen den Klassen einer Bedingung ergaben (Leseflüssigkeit: Wald $Z = 1.34$, $p = .18$; Klären: Wald $Z = 1.44$, $p = .15$) wurden für diese Variablen die nachfolgenden Kovarianzanalysen zur Ermittlung der Unterschiede zwischen den Bedingungen auf Schülerebene durchgeführt. Als Ergänzung werden auch die Ergebnisse berechneter Kovarianzanalysen auf Schülerebene berichtet.

Darüber hinaus wurde geprüft, ob sich Schüler der drei Bedingungen vor Trainingsbeginn hinsichtlich der Leseflüssigkeits-, Leseverständnis- und Strategiemaße voneinander unterschieden. Die Analyse ergab, dass zwischen den Bedingungen signifikante Unterschiede in den Strategiemaßen bestanden. Es ergab sich für die geklärten Begriffe ein signifikanter Haupteffekt für den Faktor Bedingung, $F(2, 225) = 14.12$, $p < .001$. Die Schüler der beiden Trainingsbedingungen klärten vor Beginn des Trainings signifikant hochwertigere Begriffe als die Schüler der Kontrollbedingung ($p < .001$).

Auch für die erstellten Zusammenfassungen ergab sich ein signifikanter Haupteffekt für den Faktor Bedingung, $F(2, 219) = 11.14$, $p < .001$. Die Schüler der Kontrollbedingung erstellten signifikant bessere Zusammenfassungen als die Schüler der beiden Trainingsbedingungen ($p < .01$). Für die Qualität der erstellten Fragen im Prätest ergab sich ein signifikanter Haupteffekt für den Faktor Bedingung, $F(2, 225) = 8.07$, $p < .001$, welcher bedeutet, dass sich auch für die Qualität der erstellten Fragen ein signifikanter Vorsprung der Kontrollklassen zeigte ($p < .001$). Für die Qualität der erstellten Vorhersagen ergab sich ebenfalls ein Haupteffekt für den Faktor

Bedingung, ($F(2, 225) = 3.82, p < .05$). Schüler der Bedingung KRL erstellten vor Beginn des Trainings signifikant bessere Vorhersagen, als Schüler der Kontrollbedingung. Die beiden Trainingsbedingungen unterschieden sich jedoch nicht signifikant voneinander.

Zusätzlich wurde auch anhand von T-Tests für unabhängige Stichproben überprüft, ob sich die Schüler der beiden Trainingsbedingungen in ihren Einschätzungen des in den Klassen herrschenden Sozialklimas vor Trainingsbeginn signifikant unterschieden. Es ergab sich für die Wahrnehmung der sozialen Integration ein signifikanter Unterschied zwischen den beiden Trainingsbedingungen, $F(175) = 1.53, p < .001$. Schüler der Bedingung KRL schätzten vor Beginn des Trainings ihre soziale Integration in der Klasse signifikant positiver ein als Schüler der Bedingung RL. Es ergab sich ebenfalls ein signifikanter Unterschied in der Beurteilung des Klassenklimas durch die Schüler, $F(174) = 3.89, p < .05$. Wiederum beurteilten die Schüler der Bedingung KRL das in ihren Klassen herrschende Klassenklima positiver, als Schüler der Bedingung RL.

Als nächstes wurden die Zusammenhänge zwischen den zum Prätest erhobenen Strategie-, Leseverständnis- und Leseflüchtigkeitsmaßen ermittelt (s. Tabelle 7).

Tabelle 7: Korrelationen zwischen den zum Prätest gemessenen Leseflüchtigkeits-, Leseverständnis- und Strategiemaßen.

	1	2	3	4	5
1. Leseflüchtigkeit	-				
2. Leseverständnis	.38**	-			
3. Zusammenfassen	.15*	.28**	-		
4. Fragen stellen	.14*	.16*	.23**	-	
5. Vorhersagen	.19**	.19**	.01	.12	
6. Klären	-.10	-.28**	-.28**	-.21**	-.02

Anmerkung: * $p < .05$. ** $p < .01$.

Entsprechende Korrelationsanalysen zeigten signifikante Zusammenhänge zwischen allen Strategiemaßen und dem Leseverständnis sowie zwischen der Leseflüchtigkeit und den Lesestrategien Zusammenfassen, Fragen stellen und Vorhersagen. Ein bedeutender positiver Zusammenhang ergab sich zudem zwischen Leseverständnis und Leseflüchtigkeit. Für die

erhobenen Strategiemasse zeigten sich signifikante Korrelationen zwischen Zusammenfassen und Fragen stellen, Zusammenfassen und Klären sowie Fragen stellen und Klären.

Tabelle 8: Mittelwerte und Standardabweichungen der abhängigen Variablen im Prä-, Post- und Follow-up-Test.

Bedingung	Prätest		Posttest		Follow-up-Test	
	M	SD	M	SD	M	SD
Lese Flüssigkeit (0 bis 70)						
KRL	31.79	8.35	32.92	8.30	35.18	8.84
RL	32.23	7.29	33.32	8.22	36.80	8.52
KG	32.76	6.93	34.30	8.12	35.85	8.23
Leseverständnis (T-Wert)						
KRL	51.67	10.04	53.25	8.95	54.64	11.05
RL	49.42	7.85	52.96	9.29	51.41	8.65
KG	51.21	8.72	49.58	7.33	51.41	7.78
Zusammenfassen (kombiniertes Maß*)						
KRL	.068	.087	.134	.129	.111	.093
RL	.067	.100	.166	.149	.102	.136
KG	.142	.102	.084	.105	.015	.035
Fragen stellen (0 bis 5)						
KRL	2.14	1.50	3.39	1.06	3.37	.99
RL	2.15	1.46	3.52	1.03	3.15	1.30
KG	3.08	1.40	2.89	1.32	3.15	1.30
Vorhersagen (0 bis 5)						
KRL	2.44	1.06	3.00	1.00	2.71	1.00
RL	2.21	.92	2.72	.93	2.60	1.15
KG	1.93	1.89	2.51	1.44	2.65	1.13
Klären (0 bis 5)						
KRL	1.62	1.64	.43	.98	1.11	1.58
RL	1.74	1.75	.71	1.42	.75	1.38
KG	.36	.94	.63	1.06	.20	.64

Anmerkung: KRL = Kooperatives Reziprokes Lehren; RL = Reziprokes Lehren; KG = Kontrollgruppe
 * Kombiniertes Maß für Zusammenfassen: (Hauptideen x Qualität der Formulierung)/Wortanzahl

Schließlich wurde mit Regressionsanalysen und Messwiederholungs-Varianzanalysen geprüft, ob sich das mittels stündlicher Quiz erhobene Leseverständnis über die Trainingszeit hinweg veränderte. Mittels Regressionsanalysen konnte dabei die Höhe der Steigungen innerhalb einer Bedingung abgeschätzt werden. Die Zeit (d.h. die Trainingsstunde) wurde hierbei als Prädiktor und die interessierende Variable als Kriterium modelliert. Die Gleichung zur Berechnung des linearen Trends lautete $p_t = b_0 + b_1t$, wobei b_0 den

Achsenabschnittsparameter und b_1 die Regressionssteigung darstellte (Schmitz, 1989). Zusätzlich wurden Messwiederholungs-Varianzanalysen durchgeführt, um neben dem Effekt der neunfach gestuften Innersubjektvariable Zeit auch die Effekte des zweifach gestuften Zwischensubjektfaktors Bedingung (KRL vs. RL) sowie des Interaktionsterms Zeit \times Bedingung betrachten zu können.

Zum Vergleich der sozialen Akzeptanz der Lesetrainings durch die Schüler der beiden Trainingsbedingungen wurden T-Tests durchgeführt. Tabelle 8 gibt einen Überblick über die auf Individualebene ermittelten Mittelwerte und Standardabweichungen der Variablen je Messzeitpunkt und je Bedingung.

3.2 LESEFLÜSSIGKEIT

Eine auf Klassenebene durchgeführte Kovarianzanalyse mit der abhängigen Variable Leseflüssigkeit zum Posttest, dem dreifach gestuften Faktor Bedingung (KRL, RL, KG) und den Prätestwerten sowie der Familiensprache als Kovariaten ergab einen signifikanten Effekt für die Kovariate Prätestwerte, $F(1, 200.58) = 502.48$, $p < .001$, aber keinen signifikanten Effekt für die Kovariate Familiensprache, $F(1, 219.70) = .46$. Der Haupteffekt für den Faktor Bedingung erwies sich ebenfalls als nicht signifikant, $F(2, 7.33) = .14$. Die zur Ergänzung auf Schülerebene durchgeführte Kovarianzanalyse mit der abhängigen Variable Leseflüssigkeit zum Posttest, dem dreifach gestuften Faktor Bedingung (KRL, RL, KG) und den Prätestwerten sowie der Familiensprache als Kovariaten ergab einen signifikanten Effekt für die Kovariate Prätestwerte, $F(1, 220) = 509.45$, $p < .001$, $\eta^2 = .70$, aber keinen signifikanten Effekt für die Kovariate Familiensprache, $F(1, 220) = .41$. Der Haupteffekt für den Faktor Bedingung erwies sich ebenfalls als nicht signifikant, $F(2, 220) = .23$.

Für den Follow-up-Test ergab sich ein vergleichbares Muster. Auch hier erwies sich der Effekt der Kovariate Prätestwerte als signifikant, $F(1, 216.48) = 487.96$, $p < .001$, während weder der Effekt der Kovariate Familiensprache ($F(1, 215.32) = .01$) noch der Haupteffekt für

den Faktor Bedingung ($F(2, 7.03) = .51$) die Signifikanz erreichten. Auch die ergänzende Kovarianzanalyse auf Schülerebene ergab einen signifikanten Effekt der Kovariate Prätestwerte, $F(1, 218) = 489.17, p < .001, \eta^2 = .69$, während weder der Effekt der Kovariate Familiensprache ($F(1, 218) = .02$) noch der Haupteffekt für den Faktor Bedingung ($F(2, 218) = .188$) die Signifikanz erreichten. Die Ergebnismuster der Kovarianzanalysen auf Klassen- und Schülerebene fielen dementsprechend identisch aus.

Tabelle 9: Um Prätestunterschiede korrigierte Effektstärken nach Cohen (Cohens d_{korrr}).

		KRL vs. KG	RL vs. KG	KRL vs. RL
Posttest				
	SLS	-.10	-.09	.00
	FLVT	.50	.63	-.13
	Vorhersagen	.01	-.07	.08
	Klären	-.45	-.19	-.21
	Fragen stellen	.51	.63	-.13
	Zusammenfassen	.52	.70	-.22
Follow-up-Test				
	SLS	.04	.27	-.26
	FLVT	.39	.20	.22
	Vorhersagen	.30	.12	.23
	Klären	.45	.13	.28
	Fragen stellen	.79	.53	.19
	Zusammenfassen	1.43	.98	.07

Anmerkung: KRL = Kooperatives Reziprokes Lehren; RL = Reziprokes Lehren; KG = Kontrollgruppe

3.3 LESEVERSTÄNDNIS

Eine Kovarianzanalyse auf Individualniveau mit der abhängigen Variable Leseverständnis zum Posttest, ergab neben einem signifikanten Effekt für die Kovariate Prätestwerte, $F(1, 219) = 67.30, p < .001, \eta^2 = .24$, einen signifikanten Effekt für die Kovariate Leseflüssigkeit, $F(1, 219) = 11.62, p < .001, \eta^2 = .05$, sowie einen signifikanten Haupteffekt für den Faktor Bedingung, $F(2, 219) = 6.56, p < .01, \eta^2 = .06$. Der Effekt der Kovariate Familiensprache erwies sich als nicht signifikant, $F(1, 219) = .57$. Der Vergleich der Gruppenmittelwerte zeigte, dass Schüler der beiden Trainingsbedingungen bessere Leseverständnisleistungen erzielten als Schüler der Kontrollbedingung, $p < .05, d_{KRL\ vs.\ KG} = .50$,

$d_{RL \text{ vs. } KG} = .63$ (s. Tabelle 9). Die Trainingsbedingungen unterschieden sich nicht signifikant voneinander.

Auch zum Follow-up-Test ergab eine Kovarianzanalyse einen signifikanten Effekt der Kovariate Prätestwerte, $F(1, 219) = 118.65, p < .001, \eta^2 = .35$, einen signifikanten Effekt der Kovariate Leseflüssigkeit, $F(1, 219) = 8.94, p < .01, \eta^2 = .04$, sowie einen signifikanten Haupteffekt für den Faktor Bedingung, $F(2, 219) = 4.01, p < .05, \eta^2 = .04$. Der Effekt der Kovariate Familiensprache erwies sich als nicht signifikant, $F(1, 219) = .18$. Der Vergleich der Gruppenmittelwerte zeigte, dass Schüler der Trainingsbedingung KRL bessere Leseverständnisleistungen erzielten als Schüler der Kontrollbedingung, $p < .05, d_{KRL \text{ vs. } KG} = .39$. Zwischen den Schülern der Bedingung RL und KG bestanden keine signifikanten Unterschiede, $d_{RL \text{ vs. } KG} = .20$ und auch der Vergleich der beiden Trainingsbedingungen erwies sich als nicht signifikant, $d_{KRL \text{ vs. } KG} = -.13$.

3.4 STRATEGIEANWENDUNG

Eine auf Individualniveau durchgeführte Kovarianzanalyse ergab für die *Qualität der erstellten Zusammenfassungen* im Posttest einen signifikanten Haupteffekt für den Faktor Bedingung, $F(2, 210) = 7.27, p < .001, \eta^2 = .07$. Der Effekt für die Kovariate Prätestwerte fiel ebenfalls bedeutsam aus, $F(1, 210) = 7.73, p < .01, \eta^2 = .04$. Für die Kovariaten Leseflüssigkeit ($F(1, 210) = .168$) und Familiensprache ($F(1, 210) = .07$) ergaben sich keine signifikanten Effekte. Schüler beider Strategiebedingungen erstellten zum Posttest bessere Zusammenfassungen als Schüler der Kontrollbedingung, $p < .05, d_{KRL \text{ vs. } KG} = .52, d_{RL \text{ vs. } KG} = .70$. Die Trainingsbedingungen unterschieden sich nicht signifikant voneinander.

Für den Follow-up-Test zeigte sich ein signifikanter Haupteffekt für den Faktor Bedingung, $F(2, 210) = 17.56, p < .001, \eta^2 = .14$, sowie ein signifikanter Einfluss der Kovariate Prätestwerte, $F(1, 210) = 10.44, p < .001, \eta^2 = .05$. Für die Kovariaten Leseflüssigkeit ($F(1, 210) = .50$) und Familiensprache ($F(1, 210) = .87$) ergaben sich keine signifikanten Effekte. Die

Schüler der beiden Trainingsbedingungen erstellten zum Follow-up-Test signifikant bessere Zusammenfassungen als Schüler der Kontrollbedingung, $p < .001$, $d_{KRL\ vs.\ KG} = 1.43$, $d_{RL\ vs.\ KG} = .98$. Es ergab sich jedoch kein signifikanter Unterschied zwischen den beiden Trainingsbedingungen.

Für die *Qualität der zum Posttest erstellten Fragen* ergab eine auf Individualniveau durchgeführte Kovarianzanalyse einen signifikanten Effekt für die Kovariate Prätestwerte, $F(1, 219) = 9.97$, $p < .01$, $\eta^2 = .04$, und einen signifikanten Haupteffekt für den Faktor Bedingung, $F(2, 219) = 9.21$, $p < .001$, $\eta^2 = .08$. Für die Kovariaten Leseflüssigkeit ($F(1, 219) = .218$) und Familiensprache ($F(1, 219) = 2.36$) ergaben sich wiederum keine signifikanten Effekte. Die Schüler der beiden Trainingsbedingungen erstellten zum Posttest signifikant bessere Fragen als Schüler der Kontrollbedingung, $p < .01$, $d_{KRL\ vs.\ KG} = .51$, $d_{RL\ vs.\ KG} = .63$. Die Trainingsbedingungen unterschieden sich nicht signifikant voneinander.

Ein vergleichbares Muster ergab sich für die Follow-up-Testung. Der Effekt für die Kovariate Prätestwerte, $F(1, 219) = 15.12$, $p < .001$, $\eta^2 = .05$, erwies sich ebenso wie der Effekt der Bedingung, $F(2, 219) = 11.41$, $p < .001$, $\eta^2 = .09$, als signifikant, während sich für die Kovariaten Leseflüssigkeit ($F(1, 219) = 3.17$) und Familiensprache ($F(1, 219) = .51$) keine signifikanten Effekte ergaben. Wiederum erstellten die Schüler beider Trainingsbedingungen signifikant bessere Fragen, als Schüler der Kontrollbedingung, $p < .001$, $d_{KRL\ vs.\ KG} = .79$, $d_{RL\ vs.\ KG} = .53$, während sich die Trainingsbedingungen untereinander nicht signifikant unterschieden.

Eine auf Individualniveau durchgeführte Kovarianzanalyse ergab für die *Qualität der zum Posttest erstellten Vorhersagen* einen signifikanten Effekt für die Kovariaten Prätestwerte, $F(1, 219) = 8.34$, $p < .01$, $\eta^2 = .04$, und Leseflüssigkeit, $F(1, 219) = 12.31$, $p < .001$, $\eta^2 = .05$. Der Effekt für die Kovariate Familiensprache ($F(1, 219) = .03$) erwies sich wie der Haupteffekt des Faktors Bedingung ($F(2, 219) = 2.33$) als nicht signifikant.

Für die Follow-up-Testung erwies sich ausschließlich der Effekt der Kovariate Leseflüssigkeit als signifikant, $F(1, 219) = 10.40$, $p < .01$, $\eta^2 = .04$, während sich weder für die

Kovariaten Prätestwerte ($F(1, 219) = .52$) und Familiensprache ($F(1, 219) = .67$) noch für den Haupteffekt der Bedingung ($F(2, 219) = .23$) eine Signifikanz ergab.

Die auf Klassenebene durchgeführte Kovarianzanalyse ergab für die *Qualität der Klärungen* zum Posttest, $F(2, 7.82) = 1.70$, keinen signifikanten Haupteffekt. Auch für die Kovariate Familiensprache ergab sich kein signifikanter Effekt, $F(1, 215.87) = .09$. Der Effekt der Kovariate Prätestwerte, $F(1, 216.39) = 23.00$, $p < .001$, erwies sich jedoch ebenso wie der Effekt der Kovariate Leseflüssigkeit, $F(1, 211.91) = 6.32$, $p < .05$, als signifikant. Die ergänzende Kovarianzanalyse auf Schülerebene ergab zum Posttest einen signifikanten Haupteffekt für den Faktor Bedingung, $F(2, 217) = 3.29$, $p < .05$, $\eta^2 = .03$. Die Schüler der Kontrollbedingung klärten anspruchsvollere Begriffe als die Schüler der Bedingung KRL, $p < .05$, $d_{KRL \text{ vs. } KG} = -.45$. Die restlichen Gruppenvergleiche erwiesen sich als nicht signifikant. Für die Kovariate Prätestwerte ergab sich ein signifikanter Effekt, $F(1, 217) = 22.69$, $p < .001$, $\eta^2 = .10$, ebenso für die Kovariate Leseflüssigkeit, $F(1, 217) = 5.10$, $p < .05$, $\eta^2 = .02$. Der Effekt der Kovariate Familiensprache, $F(1, 216.39) = 23.00$, $p < .001$, erwies sich jedoch als nicht signifikant, $F(1, 217) = .19$.

Zum Follow-up-Test zeigten sich anhand einer auf Klassenebene durchgeführten Kovarianzanalyse für die *Qualität der erstellten Klärungen* signifikante Effekte für die Kovariaten Prätestwerte, $F(1, 214.63) = 33.57$, $p < .001$, und Leseflüssigkeit, $F(1, 218.17) = 6.51$, $p = .05$. Für die Kovariate Familiensprache ($F(1, 214.19) = 2.57$) und den Haupteffekt für den Faktor Bedingung ($F(2, 6.94) = .38$) ergab sich keine Signifikanz. In der zur Ergänzung durchgeführten Kovarianzanalyse auf Schülerebene zum Follow-up-Test zeigten sich signifikante Effekte für die Kovariaten Prätestwerte, $F(1, 219) = 28.22$, $p = .001$, $\eta^2 = .11$, und Leseflüssigkeit, $F(1, 219) = 6.51$, $p = .05$ sowie ein signifikanter Haupteffekt für den Faktor Bedingung, $F(2, 219) = 3.68$, $p < .05$, $\eta^2 = .03$, die nach Bonferroni adjustierten Mehrfachvergleiche ergaben jedoch keine signifikanten Gruppenunterschiede. Für die Kovariate Familiensprache ($F(1, 219) = 2.84$) ergab sich keine Signifikanz. Der Vergleich der Ergebnisse auf Klassen- und Schülerebene zeigt, dass durch eine höhere statistische Power zum Post- und

Follow-up-Test signifikante Bedingungseffekte für die Qualität der Klärungen aufgedeckt werden können, die bei einer Betrachtung auf Klassenebene nicht feststellbar sind.

3.5 SOZIALKLIMA

Eine auf Individualebene durchgeführte Kovarianzanalyse ergab für die soziale Integration der Schüler im Posttest einen signifikanten Effekt der Kovariate Prätestwerte, $F(1, 174) = 164.04$, $p < .001$, $\eta^2 = .49$, jedoch keinen signifikanten Effekt der Bedingung ($F(1, 174) = .56$). Im Follow-up-Test ergab sich sowohl ein signifikanter Effekt für die Kovariate Prätestwerte, $F(1, 174) = 14.21$, $p < .001$, $\eta^2 = .08$, als auch ein signifikanter Haupteffekt für den Faktor Bedingung, $F(1, 174) = 5.73$, $p < .05$, $\eta^2 = .03$. Schüler der Bedingung KRL schätzten (unter Berücksichtigung der Unterschiede im Prätest) ihre soziale Integration in der Klasse signifikant positiver ein als Schüler der Bedingung RL, $d_{KRL \text{ vs. } RL} = .35$.

Für die Einschätzung des Klassenklimas durch die Schüler ergab sich weder zum Posttest ($F(1, 173) = 2.28$) noch zum Follow-up-Test ($F(1, 173) = 1.26$) ein signifikanter Effekt der Bedingung. Der Effekt der Kovariate Prätestwerte erwies sich in beiden Fällen als signifikant, Posttest: $F(1, 173) = 115.20$, $p < .001$, $\eta^2 = .40$, Follow-up-Test: $F(1, 173) = 106.29$, $p < .001$, $\eta^2 = .38$.

3.6 SOZIALE AKZEPTANZ

Für die Beurteilung der Zusammenarbeit mit anderen Schülern im Anschluss an das Training, ergab sich über beide Trainingsbedingungen ein mittlerer Wert von 1.97 ($SD = .82$). Die eigene Übernahme der Lehrerrolle wurde von den Schülern im Mittel mit 2.20 ($SD = .89$) eingeschätzt, während die Übernahme der Lehrerrolle durch andere Schüler mit einem mittleren Wert von 2.08 ($SD = .91$) beurteilt wurde. Der Vergleich der beiden Trainingsbedingungen anhand von T-Tests für unabhängige Stichproben ergab, dass die Schüler der Bedingung KRL die

Zusammenarbeit mit anderen Schülern signifikant positiver einschätzten als die Schüler der Bedingung RL, $F(169) = 10.87$, $p < .05$. Die eigene Übernahme der Lehrerrolle, $F(170) = 1.92$, sowie die Übernahme der Lehrerrolle durch andere Schüler, $F(170) = .00$, wurde von Schülern in beiden Trainingsbedingungen vergleichbar eingeschätzt.

3.7 EINSCHÄTZUNG DER ZUSAMMENARBEIT IN DEN GRUPPEN IM TRAININGSVERLAUF

Eine Messwiederholungsvarianzanalyse ergab für die *Einschätzung der Stimmung in den Gruppen* durch die Schüler selbst einen signifikanten Haupteffekt für den Faktor Zeit, $F(3, 375) = 4.56$, $p < .01$, $\eta^2 = .04$, sowie einen signifikanten Haupteffekt für den Faktor Bedingung, $F(1, 125) = 8.49$, $p < .01$, $\eta^2 = .06$. Die Interaktion der Faktoren Zeit x Bedingung erwies sich als nicht signifikant, $F(3, 375) = 2.41$. Die Einschätzung der Stimmung durch die Schüler unterschied sich zwischen den beiden Trainingsbedingungen signifikant im Niveau und variierte über die Zeit. Das Ausmaß der Variation unterschied sich jedoch nicht zwischen den beiden Gruppen (siehe Abbildung 5). Die Schüler der Bedingung KRL schätzten die Stimmung in ihren Gruppen positiver ein, als Schüler der Bedingung RL.

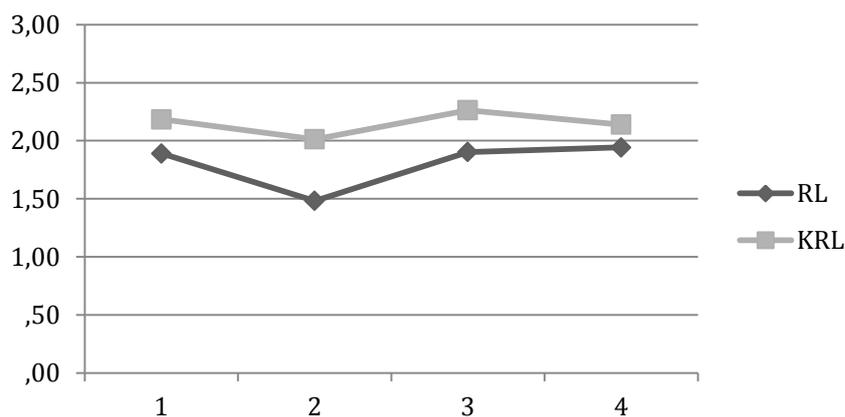


Abbildung 5: Mittelwerte des Items „Wie gut habt ihr euch heute verstanden?“ in den Trainingsstunden.

Für die *Einschätzung der Qualität der Zusammenarbeit in den Gruppen* ergab eine Messwiederholungsvarianzanalyse einen signifikanten Haupteffekt für den Faktor Zeit, $F(3, 384) = 2.67, p < .05, \eta^2 = .02$ sowie einen signifikanten Haupteffekt des Faktors Bedingung, $F(1, 128) = 7.33, p < .01, \eta^2 = .05$. Die Interaktion der Faktoren Zeit x Bedingung erwies sich auch hier als nicht signifikant ($F(3, 384) = 2.14$). Die Einschätzung der Qualität der Zusammenarbeit durch die Schüler unterschied sich zwischen den beiden Trainingsbedingungen signifikant im Niveau und variierte über die Zeit. Das Ausmaß der Variation unterschied sich jedoch nicht zwischen den beiden Gruppen (siehe Abbildung 6). Die Schüler der Bedingung KRL schätzten die Qualität der Zusammenarbeit in ihren Gruppen positiver ein, als Schüler der Bedingung RL.

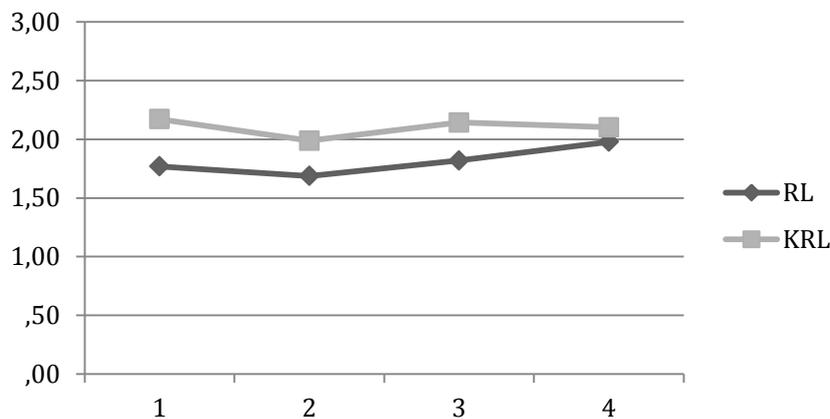


Abbildung 6: Mittelwerte des Items „Wie gut habt ihr heute in der Gruppe zusammengearbeitet?“ in den Trainingsstunden.

3.8 LESEVERSTÄNDNIS IM VERLAUF DES TRAININGS

Eine Regressionsanalyse für die in den stündlichen Quiz erreichten Punkte ergab, dass es den Schülern beider Trainingsbedingungen im Verlauf des Trainings gelang, ihr Textverständnis zu steigern (siehe Tabelle 10).

Tabelle 10: Ergebnisse der Regressionsanalyse für das Leseverständnis im Verlauf des Trainings.

Bedingung	df	b ₀	b ₁	beta	F	R ²
KRL	1, 315	6.57	.34	.20***	12.89***	.04
RL	1, 384	6.03	.53	.21***	16.99***	.04

Anmerkung: KRL = Kooperatives Reziprokes Lehren; RL = Reziprokes Lehren; KG = Kontrollgruppe.
* $p < .05$. ** $p < .01$. *** $p < .001$.

Eine Messwiederholungsvarianzanalyse für die stündlichen Quiz ergab einen Haupteffekt für den Faktor Zeit (vierfach gestuft), $F(3, 516) = 12.41$, $p < .001$, $\eta^2 = .07$. Darüber hinaus ergab sich weder ein signifikanter Haupteffekt für den Faktor Bedingung (zweifach gestuft: KRL vs. RL), $F(1, 172) = .11$, noch eine signifikante Interaktion von Zeit \times Bedingung, $F(3, 516) = 1.03$. Schüler der Bedingung KRL und RL konnten somit ihr Verständnis für die gelesenen Texte in vergleichbarem Umfang verbessern (siehe Abbildung 7).

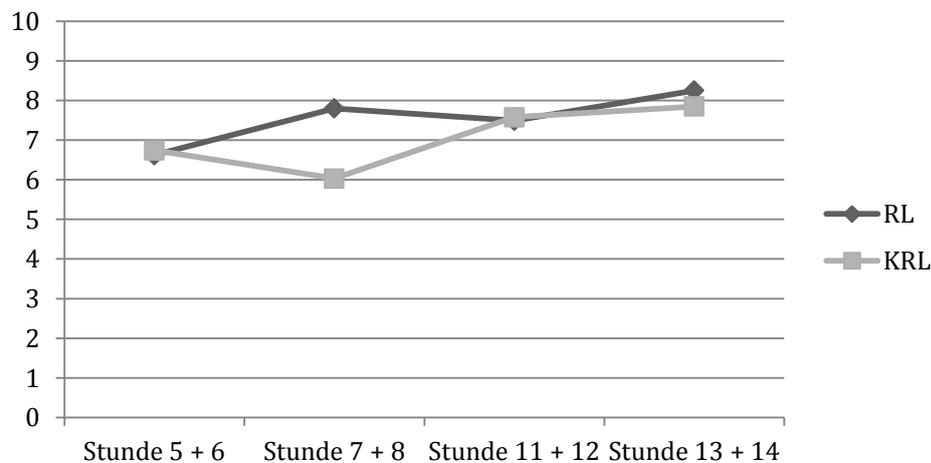


Abbildung 7: Mittelwerte der Ergebnisse der stündlichen Quiz in den beiden Trainingsbedingungen.

4. DISKUSSION

Ziel der vorliegenden Studie war es zum einen, die Implementierbarkeit reziproken Lehrens in den Unterricht von Regelschülern der fünften Klasse zu bestätigen. Insgesamt ist zu

sagen, dass dieses Ziel erreicht werden konnte. So übertrafen Schüler beider Trainingsvarianten, kurz- und mittelfristig, die Schüler einer Unterrichtskontrollgruppe in ihren Leseverständnisleistungen und in der Qualität der von ihnen angewendeten Lesestrategien. Es ergaben sich schwache bis mittelgroße Effektstärken zugunsten der Trainingsbedingungen im Posttest sowie im Follow-up-Test.

Zum anderen sollte untersucht werden, welche zusätzlichen Effekte durch die Berücksichtigung eines Gruppenzieles und einer eindeutig nachvollziehbaren individuellen Verantwortlichkeit jedes einzelnen Schülers, für das Erreichen dieses Zieles, festgestellt werden können. Im Vergleich der beiden Trainingsbedingungen zeigten sich jedoch nur für einzelne Variablen signifikante Unterschiede. So erbrachte der Vergleich der Effektstärken im Posttest schwache Effekte zugunsten der RL-Schüler für die Variablen Klären und Zusammenfassen: Die Schüler der Bedingung RL, die ein Training ohne die Integration der kooperativen Elemente erhielten, erstellten im Posttest bessere Zusammenfassungen als Schüler der Bedingung KRL und klärten anspruchsvollerer Begriffe.

Die Interpretation der Ergebnisse für die Strategie Klären unterliegt jedoch der Schwierigkeit, dass aufgrund der Aufgabenstellung nicht automatisch auf eine schlechtere Leistung der KRL-Schüler geschlossen werden kann: Klärten die Schüler vermehrt anspruchsvolle Begriffe, wurde dies als Ausdruck eines höheren Verständnisniveaus interpretiert und die Schüler erhielten viele Punkte. Schüler, die weniger anspruchsvolle Begriffe klärten, erhielten dafür weniger Punkte. Schüler, die jedoch keine Begriffe klärten, erzielten ebenfalls eine geringe Punktzahl. Ob diese Schüler keinerlei Verständnisschwierigkeiten mit dem Text hatten oder ihr Verständnis in so geringem Maße überwachten, dass ihnen Verständnislücken nicht auffielen, ist aufgrund der Aufgabenstellung jedoch nicht zu erkennen.

Zusätzlich kehrte sich das Ergebnis für die Strategie Klären im Follow-up-Test um und es ergab sich ein schwacher Effekt zugunsten der KRL-Schüler. Im Follow-up-Test ergaben sich

außerdem schwache Effekte zugunsten der KRL-Schüler für die Strategie Vorhersagen und das Leseverständnis der Schüler: Diejenigen Schüler, die ein Training inklusive kooperativer Elemente absolvierten, erstellten im Follow-up-Test bessere Vorhersagen und zeigten ein besseres Leseverständnis. Es ergab sich jedoch auch ein schwacher Effekt zugunsten der Schüler der Bedingung RL, im Vergleich mit den Schülern der Bedingung KRL, für die Leseflüssigkeit.

Anhand des dargestellten Ergebnismusters wird deutlich, dass die intendierte Steigerung der Effektivität der Methode des reziproken Lehrens durch Hinzufügung kooperativer Elemente in dieser Studie allenfalls ansatzweise bestätigt werden kann. Im Verlauf des Trainings, sowie nach Abschluss der Intervention, bewerteten die Schüler der Bedingung KRL die Zusammenarbeit mit ihren Mitschülern signifikant positiver, als Schüler der Bedingung RL. Zusätzlich zeigte sich mittelfristig (im Follow-up-Test), dass die Schüler der Bedingung KRL ihre soziale Integration positiver einschätzten, als RL-Schüler. Im Folgenden möchte ich mögliche Erklärungen für das resultierende Befundmuster anführen und diskutieren sowie Vorschläge für eine weitere Optimierung des Programms machen.

4.1 EINGESCHRÄNKTE WIRKSAMKEIT DER BEDINGUNG KRL

Betrachtet man die dargestellte Untersuchung und das resultierende Ergebnismuster, stellt sich die Frage, warum die Erwartung einer höheren Effektivität, der Bedingung KRL, im Vergleich mit der Bedingung RL, nicht erfüllt wurde. Denkbar wäre, dass trotz der zusätzlich integrierten Elemente, die Qualität der Zusammenarbeit in den kooperativen Gruppen nicht höher war, als in den Gruppen der Bedingung RL. Die Schüler, die an dieser Studie teilnahmen, gaben in den kooperativen Gruppen ab der ersten Gruppenlesestunde an, besser zusammengearbeitet zu haben. Zuvor durchliefen sie jedoch verschiedene teambildende Aktivitäten, die in der Bedingung RL nicht durchgeführt wurden. Dennoch ist aufgrund dieser globalen, subjektiven Einschätzung durch die Schüler selbst, keine objektive Aussage über die tatsächliche Qualität der Zusammenarbeit in den Gruppen möglich. Es ist daher denkbar, dass

die Zusammenarbeit sich in ihrer Qualität, zwischen den beiden Trainingsbedingungen nicht signifikant voneinander unterschied.

Ursache dieser mangelnden Qualität der Zusammenarbeit könnten fehlende Kompetenzen zur kooperativen Zusammenarbeit sein. Webb und Mastergeorge (2003) gehen von der Beobachtung aus, dass nicht alle Schüler von der Zusammenarbeit mit Peers profitieren und betonen die Bedeutung von effektivem Frage- und Antwortverhalten der Schüler, für positive Effekte von Gruppenarbeit auf die Lernleistung. Dabei tragen sowohl Erklärende als auch Fragende die Verantwortung für das Zustandekommen einer verständlichen Erklärung: So muss der Hilfesuchende zunächst den Hilfebedarf deutlich machen und Verständnisschwierigkeiten klar definieren, während der Hilfegebende motiviert sein muss auf den Bedarf zu reagieren und eine verständliche Erklärung abzugeben, die dem Fragendem hilft im Anschluss ähnliche Probleme selbstständig zu lösen (Webb & Mastergeorge, 2003). Ein solches elaboriertes Frage- und Antwortverhalten ist jedoch nicht automatisch in allen Arbeitsgruppen vorhanden (Webb & Mastergeorge, 2003).

Eine Reihe von Studien von Gillies und Ashman (Gillies & Ashman, 1996, 1998, 2000; Gillies, 2003) konnten bestätigen, dass ein Training benötigter Kompetenzen für eine funktionierende Gruppenarbeit (wie z.B. Aufgaben kleinschrittig untergliedern, Verantwortlichkeiten für Teilaufgaben innerhalb der Gruppe verteilen, Beteiligung aller unterstützen und fordern, Ressourcen teilen, gegenseitig zuhören, konstruktives Feedback geben, Perspektivenübernahme, Lernprozess überwachen und evaluieren) dazu führt, dass mehr kooperatives Verhalten und eine höhere Quantität und Qualität gegenseitiger Erklärungen, in leistungsheterogenen Gruppen zu beobachten ist. Zusätzlich konnten Gillies und Ashman auch Leistungsunterschiede zu Gunsten der zuvor trainierten Schüler zeigen (Gillies & Ashman, 1996, 1998, 2000).

Mit Bezug auf das soziokognitive Lesemodell von Ruddell und Unrau (2004) ist davon auszugehen, dass sich besonders dann positive Einflüsse der Interaktion mit Peers auf die

entstehende Textrepräsentation zeigen, wenn eine gut funktionierende Zusammenarbeit stattfindet, in der Schüler sich gegenseitig unterstützen und ihre Ideen im fairen Dialog diskutieren können. Im Follow-up-Test ergibt sich ein schwacher Effekt für das Leseverständnis der KRL-Schüler im Vergleich mit RL-Schülern. Dies könnte ein Hinweis darauf sein, dass mittel- bis langfristig ein erkennbarer Unterschied zwischen den Trainingsbedingungen zu erwarten ist. Es wäre denkbar, dass durch eine strukturierte kooperative Gruppenarbeit, die langfristige Anwendung von Strategien (und der Transfer der erlernten Fähigkeiten) und damit positive Effekte auf das Leseverständnis, zu erwarten sind. Anhand der vorliegenden Studie, ergeben sich jedoch nur erste Hinweise auf einen solchen Zusammenhang.

4.2 MÖGLICHE VERÄNDERUNGEN ZUR OPTIMIERUNG

4.2.1 KOOPERATIVE KOMPETENZEN

Um die positiven Effekte strukturierter Gruppenarbeit für die Förderung der Lesekompetenz stärker zu nutzen, sollten verschiedene Veränderungen am vorliegenden Trainingsprogramm vorgenommen werden. So wäre es zum einen möglich, eine Schulung verschiedener sozialer Kompetenzen, Gesprächsregeln und anderer kooperativer Fähigkeiten (analog zu Gillies & Ashman, 1996, 1998, 2000) vorzuschalten, um sicherzustellen, dass die Schüler sich gegenseitig unterstützen und damit die Qualität der Zusammenarbeit in den Kleingruppen ansteigt. Gerade für Schüler, die über wenig Erfahrung mit Gruppenarbeit verfügen, könnte dieses Vorgehen eine Hilfe sein. Ausgehend von den Befunden zum Einsatz von kooperativen Lernmethoden in deutschen Schulen (Dann, Diegritz & Rosenbusch, 2002; Helmke et al., 2002), dürften wenige der untersuchten Schüler schon vermehrt Erfahrung mit (effektiver) Gruppenarbeit gesammelt haben, so dass eine solche Förderung, vor Beginn der Gruppenarbeit, sicher für einen großen Teil der Schüler hilfreich wäre.

4.2.2 EINÜBUNG DER LEHRERROLLE

Zum anderen könnte eine ausführlichere Einübung der Lehrerrolle eine Hilfe für die Schüler in der Gruppenarbeit sein. Im hier vorgestellten Training wird die Lehrerrolle zunächst durch den Trainer und anschließend durch einzelne Schüler modelliert. Im Anschluss übernehmen die Schüler selbst die Lehrerrolle in ihrer Kleingruppe. Fuchs, Fuchs, Bentz, Phillips und Hamlett (1994) konnten zeigen, dass durch gesammelte Erfahrung als Tutor, die Qualität der Anleitung eines Tutanden höher ist und bessere Lernleistungen in einem Tandem erbracht werden können. Für die aktuelle Studie ist davon auszugehen, dass die Schüler im Vorfeld des Trainings noch keine Erfahrungen als Tutoren machen konnten. Es wäre daher möglich, dass die Schüler mit der anspruchsvollen Lehrerkindrolle (bzw. Teamchefrolle) in vielen Fällen Probleme hatten. Eine zusätzliche Trainingsstunde, in der das Verhalten des Lehrerkindes/Teamchefs ausführlich und anhand verschiedener beispielhafter Situationen eingeübt wird, könnte daher ebenfalls zu einer gesteigerten Qualität der Zusammenarbeit in den Gruppen beitragen.

4.2.3 VERSTÄRKUNG DER ANREIZSTRUKTUR UND DER INTERDEPENDENZ

In der aktuellen Studie wurde die Interdependenz unter den Schülern einer Gruppe dadurch hergestellt, dass aus den individuell erreichten Quizpunkten ein Gruppenmittelwert gebildet wurde. Dieser Mittelwert wurde mit der in der letzten Stunde erreichten Punktzahl verglichen und die Schüler erhielten Aufkleber wenn sie sich verbesserten hatten. Diese Punktevergabe könnte in weiteren Trainingsmaßnahmen in Anlehnung an Slavin (1995) dahingegen verändert werden, dass die Schüler in Abhängigkeit von ihrer individuellen Verbesserung Punkte zur Gruppenpunktzahl beitragen (mehr Punkte bei stärkerer Verbesserung und weniger Punkte bei einer schwachen Verbesserung). Durch diese Kombination von Registrierung der Einzelleistung und Rückmeldung der Gruppenleistung ist von einer optimalen Leistungsentwicklung auszugehen. Diese Veränderung würde zu einer Verstärkung des individuellen Anreizes gerade für schwächere Schüler führen und könnte

zusätzlich auch den Anreiz für stärkere Schüler erhöhen, ihre schwächeren Gruppenmitglieder in der Phase der Erarbeitung des Textes stärker zu unterstützen.

Zudem wäre es auch möglich die Art der Belohnung zu ändern. Die Schüler dieser Studie klebten die von ihrem Team erarbeiteten Aufkleber auf ihr Gruppenplakat. Diese Plakate hingen während des Trainings im Klassenraum und waren für die Schüler so immer sichtbar. Leider liegen aktuell keine Informationen darüber vor, wie attraktiv diese Aufkleber für die Schüler waren. Es wäre jedoch durchaus denkbar, dass eine andere Art der Belohnung (z.B. Zertifikate, Gutscheine für Hausaufgaben, etc.) einen höheren Anreizwert für die Schüler haben könnte.

4.2.4 FADING OPTIMIEREN

Das reziproke Lehren nach Palincsar und Brown (1984) ist ein Beispiel für die Umsetzung des *Cognitive Apprenticeship* Ansatzes von Collins, Brown und Newman (1989). Collins et al. (1989) identifizierten verschiedene Instruktionsprinzipien, die es im Rahmen des Ansatzes zu berücksichtigen gilt.

So macht der Lehrende oder Experte zunächst sein Vorgehen vor und erläutert dabei ausführlich, was er macht und sich dabei denkt (*Modelling*). Befasst sich der Lernende dann selbst mit der Aufgabe, wird er dabei vom Experten betreut und bekommt Hinweise und Tipps zur Unterstützung (*Coaching*). Der Lehrende übernimmt zunächst die Verantwortung für den Prozess und baut dadurch ein „Gerüst“ für den Lernenden, welches die Aktivitäten des Lernenden strukturiert, lenkt und unterstützt (*Scaffolding*). Der Lernende wird im Verlauf des Lernens immer wieder aufgefordert, Denkprozesse zu artikulieren (*Articulation*), welche auch mit anderen diskutiert und reflektiert werden (*Reflection*). Durch den Zugewinn an Kompetenzen im Verlauf des Lernprozesses erwirbt der Lernende zunehmend Kontrolle und kann selbstständiger arbeiten, so dass der Lehrende seine Hilfestellung allmählich ausblendet (*Fading*).

Die genannten Prinzipien wurden durch die Art der Instruktion der Strategien und die Zusammenarbeit der Schüler in der vorliegenden Studie berücksichtigt. Es stellt sich jedoch auch hier die Frage, ob in diesem Prozess Verbesserungen möglich sind. Da es das Ziel der Intervention ist, dass die Schüler im Anschluss an das Training ohne jegliche Hilfsmittel und ohne die Unterstützung durch Trainer oder Peers, in der Lage sind, die erlernten Strategien auf Texte anzuwenden und dadurch den Sinngehalt der Texte vollständig zu erfassen, könnte es hilfreich sein, in der zweiten Hälfte des Trainings stärker auf dieses Ziel hinzuleiten. Dazu könnten z.B. das *Fading* ausgebaut werden, in dem die zu Beginn des Trainings eingeführten Hilfsmittel (Arbeitsblätter), welche die Schüler in den Gruppen während der Bearbeitung der Texte benutzen, sukzessive reduziert werden, bis die Schüler in den letzten Stunden vollständig ohne Hilfsmittel arbeiten.

4.2.5 ZUSÄTZLICHE DATENERHEBUNG

Über die Qualität der Zusammenarbeit und der daraus resultierenden Qualität der Strategieanwendung in den Gruppen liegen keine objektiven Daten vor. Die Erhebung geeigneter Daten wäre zum einen durch Videoaufnahmen der Kleingruppenarbeit möglich. Daraus ergeben sich jedoch umfassende technische wie organisatorische Anforderungen. Neben Videokameras und Mikrofonen würden auch zusätzliche Mitarbeiter benötigt, die zunächst die Videoaufnahmen anfertigen und im Anschluss sämtliche Aufnahmen kodieren. Im Rahmen dieser Studie war eine solche Belastung nicht zu stemmen – es gilt jedoch Überlegungen anzustellen, wie in zukünftigen Studien diese Möglichkeit zu realisieren ist.

Zum anderen ließen sich Daten zur Qualität der Strategieanwendung durch die Verschriftlichung der Ergebnisse in den Kleingruppen erheben. Positiver Nebeneffekt dieser Maßnahme könnte eine stärkere Strukturierung für die Schüler sein, da man auf Arbeitsblättern z.B. Unterpunkte für die Strategieanwendung auführen könnte, anhand derer die Schüler sich

orientieren und selbst überprüfen können. Ähnliches wird z.B. auch von Klinger, Vaughn & Schumm (1998) für die Strategie Klären vorgeschlagen.

4.3 OFFENE FRAGEN

Aus den Ergebnissen der aktuellen Studie ergeben sich verschiedene Forschungsfragen, die jedoch aufgrund des gewählten Designs nicht zu beantworten sind. Zum ersten wurde in der aktuellen Studie eine geschlechtsheterogene Zusammenstellung der Kleingruppen gewählt. Die Entscheidung für diese Art der Gruppenzusammenstellung fiel aufgrund der Empfehlungen von Slavin (1995) bzw. Kagan und Kagan (1999) zur möglichst heterogenen Zusammenstellung von Kleingruppen im kooperativen Lernen. Metaanalytische Ergebnisse von Rohrbeck et al. (2003) und Ginsburg-Block et al. (2006) ergaben jedoch höherer Effektstärken für Studien mit geschlechtshomogenen Gruppen für Lernleistung, Sozialkompetenz und Selbstkonzept. Für die vorliegende Studie stellt sich somit die Frage, ob die Effektivität der Trainingsbedingungen, durch eine geschlechtshomogene Gruppenzusammenstellung, noch zu steigern ist. Zur Beantwortung der Frage wäre jedoch eine analog konstruierte Studie mit geschlechtshomogenen Kleingruppen notwendig.

Vorstellbar ist außerdem, dass durch eine höhere Qualität der Zusammenarbeit, auch Effekte auf das Sozialklima in der Klasse und darüber auch eine gesteigerte Lesekompetenz feststellbar sind. Untersuchungen belegen den positiven Zusammenhang von Klassenklima und Schulleistungen – einzig die Wirkrichtung des Zusammenhangs ist anhand des überwiegenden Teils der Studien nicht zu bestimmen (Klauer & Leutner, 2007). Ostermann (2000) konnte jedoch anhand einer Review verschiedener Studien zur sozialen Integration von Schülern zeigen, dass die erlebte Zugehörigkeit und Akzeptanz einen positiven Einfluss hat auf die Einstellung zur Schule, die Lern- und Leistungsmotivation, die Einstellung gegenüber den Mitschülern und das Selbstkonzept. Der unmittelbare Einfluss auf die Schulleistung erwies sich zunächst als gering. Es ist jedoch davon auszugehen, dass ein indirekter Effekt vorliegt, da

Schüler, die sich sozial integriert fühlen eine höhere Lernmotivation aufweisen, welche sich wiederum positiv auf die Lernleistung auswirkt. In der aktuellen Studie ist im Follow-up-Test ein signifikanter Unterschied in der durch die Schüler wahrgenommenen sozialen Integration feststellbar. Schüler der Bedingung KRL beurteilten ihre soziale Integration positiver. Zusätzlich zeigt sich zu diesem Messzeitpunkt auch ein signifikanter Unterschied im Leseverständnis zugunsten der KRL-Schüler, so dass ein Zusammenhang wie von Ostermann (2000) beschrieben, vermutet werden kann.

Die in dieser Studie realisierte Bedingung reziprokes Lehren wurde im Vergleich mit dem Training von Palincsar und Brown (1984) modifiziert. Das in der Bedingung KRL realisierte Quiz zu jedem Text wurde auch in der Bedingung RL integriert. Zusätzlich trugen die RL-Schüler ihre Quizpunkte auch auf ihrer Punkteübersicht ein und konnten somit ihre individuelle Leistungsentwicklung gut nachvollziehen. Ziel der stündlichen Quiz war es die Entwicklung der Leseverständnisleistungen, im Verlauf des Trainings, in beiden Trainingsbedingungen vergleichen zu können. Dem Zugewinn an Informationen gegenüber steht jedoch die Tatsache, dass die RL-Schüler durch die Quizergebnisse eine objektive Rückmeldung über ihre Leseleistungen in jeder Stunde erhielten, die im Originalprogramm von Palincsar und Brown (1984) nicht enthalten ist.

Die Bedeutung von Feedback für selbstgesteuertes Lernen (Butler & Winne, 1995) sowie festgestellte positive Effekte von Feedback auf Leistung (Bangert-Drowns, Kulik, Kulik & Morgan, 1991) lassen darauf schließen, dass es durch die Rückmeldungen der Quizergebnisse, in beiden Trainingsbedingungen, zu positiven Effekten auf die Lernleistung kam. Außerdem wurde mit der Durchführung der Quiz und der anschließenden Belohnung auch ein zusätzlicher Anreiz für die Schüler geschaffen, sich anzustrengen. Hier zeigt sich jedoch ein deutlicher Unterschied zwischen den Trainingsbedingungen, da in der Bedingung RL die Schüler mit den drei besten Quizergebnissen mit Aufklebern belohnt wurden (individuelle Rückmeldung und Belohnung), während in der Bedingung KRL die Gruppen jeweils so viele Aufkleber erhielten, wie sie sich im Mittel, im Vergleich zum letzten Quiz, verbessert hatten (Gruppenrückmeldung bzw. -

belohnung). Die KRL-Schüler arbeiteten also in Gruppen und wussten, dass ihr Gruppenziel die Verbesserung des Leseverständnisses jedes Gruppenmitgliedes war. Da in die Gruppenpunkte auch ihre individuellen Quizpunkte einfließen, sollte zudem jeder Schüler selbst den Anreiz zu guten Leistungen haben.

DeShon, Kozlowski, Schmidt, Milner und Wiechmann (2004) konnten zeigen, dass Gruppenmitglieder, die ausschließlich ein individuelles Feedback erhielten, sich auf ihre eigene Leistung konzentrierten und dadurch höhere Leistungen nach einem Training erzielten, während Gruppenmitglieder, die ausschließlich ein Gruppenfeedback erhielten, sich auf die Leistung der Gruppen konzentrierten, woraus eine hohe Gruppenleistung resultierte. Aufgrund der individuellen Überprüfung der Schülerleistung in den Testungen, kam dieser Effekt in der aktuellen Studie eventuell nicht zum Tragen.

Ein weiteres interessantes Ergebnis der Studie von DeShon et al. (2004) ist zudem, dass die Art des Feedbacks einen Einfluss auf die Leistungsfähigkeit der Gruppe hatte: Erhielten Gruppenmitglieder nur individuelles Feedback fühlten sie sich weniger den Gruppenzielen verpflichtet, als Mitglieder von Gruppen, die ein Gruppenfeedback erhielten. Zusätzlich zeigte sich in diesen Gruppen auch eine erhöhte Anstrengung für das Team sowie der vermehrte Einsatz von Gruppenstrategien und schlussendlich ein hohes Niveau an Gruppenleistung. Um genauere Aussagen über die Wirkung der Rückmeldungen in der aktuellen Studie geben zu können, wäre es jedoch notwendig, die realisierte Trainingsbedingungen mit einer weiteren Trainingsbedingung zu vergleichen, in der ein Training zum reziproken Lehren ohne die Bearbeitung von Quiz und die Rückmeldung der Ergebnisse durchgeführt wird.

4.4 FAZIT

Die postulierten Hypothesen konnten in dieser Studie nur teilweise bestätigt werden. Die Ergebnisse der Studie tragen dennoch zu einer bedeutsamen Erweiterung des Kenntnisstandes zur Förderung von Leseverständnis in leistungsheterogenen Regelschulklassen bei. Die

Effektivität der beiden Trainingsbedingungen ließ sich fast ausnahmslos gegenüber einer Unterrichtskontrollgruppe absichern. Fehlenden Unterschiede zwischen den beiden Trainingsbedingungen in dieser Studie, sind zum einen dadurch zu begründen, dass die intendierte Wirkung der Bedingung KRL, aufgrund fehlender organisatorischer und sozialer Kompetenzen für Gruppenarbeiten auf Seiten der Schüler, nicht im vollen Umfang zum Tragen kam. Zum anderen hatten die Schüler der Bedingung RL durch die Belohnung für die Quizergebnisse einen zusätzlichen individuellen Anreiz sich besonders anzustrengen. Signifikante Unterschiede zwischen den Trainingsbedingungen sind jedoch in der Bewertung der Zusammenarbeit durch die Schüler selbst festzustellen.

Auch Gillies (2003) berichtet, dass Kinder in strukturierten kooperativen Gruppen mehr Spaß an der Zusammenarbeit hatten. Zusätzlich schätzten die Schüler der Bedingung KRL auch die Qualität ihrer Zusammenarbeit höher ein als die RL-Schüler und beurteilten ihre soziale Integration im Follow-up-Test signifikant positiver. Zusammenfassend ist also festzuhalten, dass die Akzeptanz der Methode reziprokes Lehren auf Schülerseite, durch die explizite Berücksichtigung von Grundelementen des kooperativen Lernens, gesteigert werden kann. Zusätzlich ergeben sich aus dieser Studie erste Hinweise auf eine mögliche Effektivitätssteigerung, die jedoch in weiteren Studien überprüft und unter Berücksichtigung der genannten Veränderungen, ausgebaut werden sollten.

V. VORHERSAGE DER LESEKOMPETENZ – WELCHEN EINFLUSS HABEN BASISKOMPETENZEN UND LESESTRATEGIEN?

Betrachtete man die Ergebnisse der beiden berichteten Trainingsstudien und insbesondere das unerwartet starke Abschneiden der Trainingsbedingung ohne die Vermittlung der Strategie Zusammenfassen in Studie 1 (Trainingsbedingung 3S), so ergibt sich die Frage, wie diese Ergebnismuster zu erklären sind. Erste Hinweise für Erklärungen können sicher der Diskussion der Ergebnisse entnommen werden. Da jedoch auch in den Diskussionen keine abschließende Antwort enthalten sein kann, möchte ich im fünften Teil dieser Arbeit eine Reanalyse von Teildaten der Stichprobe aus Studie 2 vornehmen, um den Beitrag verschiedener Variablen für die Vorhersage von Lesekompetenz zu beleuchten. Dazu sollen sowohl Einflüsse von Basiskompetenzen, wie z.B. Wortschatz oder Leseflüssigkeit, als auch Lesestrategien berücksichtigt werden.

Besonders wichtig erscheint mir die Beantwortung der Frage, ob Lesestrategien als vermittelnde Elemente in einem solchen Modell zu vernachlässigen sind oder ob sie, aufgrund ihrer signifikante Vorhersagekraft, unverzichtbare Komponenten eines Pfadmodells des Leseverständnisses von Schülern sind. Angestrebt wird also zum einen der Vergleich eines Modells mit vs. ohne die Vermittlung von Effekten auf das Leseverständnis über Lesestrategien. Zum anderen gilt es zu untersuchen, in welcher Art und Weise Strategien in diesem Modell eingebunden sind. Handelt es sich um ein multiples Mediatorenmodell, in welchem alle vier Strategien unabhängig voneinander auf einer Ebene stehen und das Leseverständnis beeinflussen oder lassen sich zudem hierarchische Verschränkungen zwischen den einzelnen Strategien finden, welche einen zusätzlichen bedeutsamen Beitrag zur Vorhersage des Leseverständnisses leisten? Aus solchen hierarchischen Verschränkungen ließen sich wichtige Informationen für die Entwicklung optimaler Trainingsmaßnahmen ableiten: Trägt der Einsatz

von Lesestrategien in einer bestimmten Reihenfolge zu einem guten Leseverständnis bei, so sollte diese Reihenfolge auch in Interventionen berücksichtigt werden.

Die Stichprobe aus Studie 2 scheint mir für diese Reanalyse besser geeignet, da die Messung der Strategieranwendung in dieser Studie, im Vergleich zu Studie 1, optimiert wurde und daher hier ein aussagekräftiger Datensatz vorliegt. So wurden die Fähigkeiten der Schüler die Lesestrategien Klären, Fragen stellen, Zusammenfassen und Vorhersagen anzuwenden, in Studie 1 anhand des gleichen Textes erfasst wie auch ihr Leseverständnis. In der zweiten Studie erhielten die Schüler zusätzlich einen kurzen Text, anhanddessen sie die Strategien anwenden sollten, so dass hier eine unabhängige Messung der Strategieranwendung stattfand. Besonders auffällig ist der Unterschied für die Erfassung der Strategie Vorhersagen. So bekamen die Schüler in Studie 1 den ersten Absatz eines Textes zu lesen und erstellten eine Vorhersage, bevor sie den Rest des Textes lasen (der ihnen aber schon weiter hinten im Testheft vorlag). In Studie 2 wurde die Aufgabenstellung so verändert, dass die Schüler sich vorstellen sollten, der kurze Text würde noch weitergehen und sie sollten vorhersagen, was im Weiteren behandelt werden könnte.

Um die Ergebnisse dieser Untersuchung auch auf andere Stichproben übertragen zu können, habe ich für die Berechnungen ausschließlich die Prätestdaten herangezogen. Das hierarchische Modell ist somit von eventuellen Trainingseffekten unabhängig.

1. THEORETISCHER HINTERGRUND

1.1 PRÄDIKTOREN DER LESEKOMPETENZ

Nach PISA wird Lesekompetenz definiert, als: *„die Fähigkeit, geschriebene Texte unterschiedlicher Art in ihren Aussagen, ihren Absichten und ihrer formalen Struktur zu verstehen und in einen größeren Zusammenhang einordnen zu können, sowie in der Lage zu sein, Texte für*

verschiedene Zwecke sachgerecht zu nutzen. Nach diesem Verständnis ist Lesekompetenz nicht nur ein wichtiges Hilfsmittel für das Erreichen persönlicher Ziele, sondern eine Bedingung für die Weiterentwicklung des eigenen Wissens und der eigenen Fähigkeiten – also jeder Art selbstständigen Lernens – und eine Voraussetzung für die Teilnahme am gesellschaftlichen Leben.“ (Artelt, Stanat et al., 2001). Lesen wird als aktiver Prozess verstanden, bei dem die im Text enthaltenen Aussagen mit dem Vorwissen des Lesers verbunden werden. Wie gut dieser Prozess funktioniert, hängt also nicht nur vom Text, sondern auch von den Kompetenzen des Lesers ab (z.B. von seinen Lern- und Verarbeitungsstrategien). Im Folgenden möchte ich näher auf einzelne Prädiktoren von Lesekompetenz eingehen.

1.1.1 LESEZEIT

Ergebnisse aus Korrelationsstudien zeigen, dass Schüler, die mehr Zeit mit Lesen verbringen auch bessere Ergebnisse in Verständnistests erzielen (Cunningham & Stanovich, 1998). Diese korrelativen Daten ermöglichen jedoch keine Rückschlüsse auf Kausalitäten.

Dem National Reading Panel Report aus dem Jahr 2000 ist zu entnehmen: *„There is a common agreement that fluency develops from reading practice.“* (Teil 3, S. 1). Die Autoren geben jedoch auch den Hinweis, dass bisher keine eindeutigen Belege in der Forschung für diesen Zusammenhang festzustellen seien. Nach Veröffentlichung des Reports konnten Kirsch et al. (2002) zeigen, dass eine hohe intrinsische Motivation einen größeren Einfluss auf die Leseleistung hat als der sozioökonomische Status von Schülern. Erfasst wurde in erster Linie wie häufig die Schüler in ihrer Freizeit zu ihrem Vergnügen lasen. Zusätzlich betonen Topping, Samuels und Paul (2007), dass Lesezeit oder Lesemenge nur eine von verschiedenen wichtigen Variablen für das Zustandekommen eines guten Leseverständnisses ist. Sie beschreiben, dass das Sprichwort „Übung macht den Meister“ für diesen Zusammenhang nur begrenzt gültig ist, da auch die Qualität der Übung bzw. des Leseunterrichts von großer Bedeutung sei.

1.1.2 LESEFLÜSSIGKEIT

Für den Zusammenhang von flüssigem Lesen und einem guten Leseverständnis gibt es eine breite Forschungsgrundlage. Artelt et al. (2002) untersuchten von welchen Schülermerkmalen Lesekompetenz abhängt und erhoben dazu verschiedene Variablen wie die kognitive Grundfähigkeit der Schüler, ihre Dekodierfähigkeit, ihr Lernstrategiewissen, ihren bevorzugten (habituellen) Einsatz von Lernstrategien, ihr generelles Interesse am Lesen und ihr verbales Selbstkonzept. Anhand der genannten Variablen wurde ein multiples Regressionsmodell berechnet. Im Ergebnis zählte die Leseflüssigkeit zu den drei besten Prädiktoren von Leseverständnis (gleichwertig mit dem Lernstrategiewissen) und wurde in ihrer Vorhersagekraft einzig durch die kognitiven Grundfähigkeit der Schüler übertroffen. Über die genannten Prädiktoren konnten insgesamt 72% der Leistungsvarianz im Lesekompetenztest aufgeklärt werden.

Auch im Vorhersagemodell zum Lernen und Verstehen von Texten von Schaffner et al. (2004) nimmt die Dekodierfähigkeit einen bedeutsamen Platz ein. Schaffner et al. (2004) postulieren einen direkten Effekt der Dekodierfähigkeit auf die Textlernleistung und konnten diesen auch in ihrer Untersuchung in Höhe von .15 nachweisen (im angepassten Modell des Lernens mit Sachtexten).

Klauda und Guthrie (2008) fanden mithilfe hierarchischer Regressionsanalysen, in einer Stichprobe von 278 Schülern der 5. Klasse, Hinweise auf eine bidirektionale Beziehung von Leseflüssigkeit und Leseverständnis. Sie untersuchten den Zusammenhang der beiden Variablen und betrachteten dazu drei Ebenen von Leseflüssigkeit getrennt (*Word Level, Syntactic Level, Passage Level*). Es ergaben sich positive Zusammenhänge zwischen allen drei Ebenen der Leseflüssigkeit und dem Leseverständnis. Zusätzlich betrachteten Klauda und Guthrie (2008) welche Variablen indirekte Effekte von Leseflüssigkeit auf Leseverständnis medieren können. Sie begründeten ihre Annahme dieser indirekten Effekte mit den Ergebnissen zur Automatisierungstheorie (LaBerge & Samuels, 1974), welche bei Automatisierung des Leseprozesses frei werdende Kapazitäten für höhere kognitive Funktionen im Leseprozess

postuliert. Welche höheren kognitiven Funktionen hier jedoch Eingang in den Leseprozess finden, wurde laut Klauda und Guthrie (2008) bisher kaum untersucht. Sie nehmen an, dass es sich um Prozesse wie das Ziehen von Inferenzen oder die Integration der neuen Informationen in die bereits bestehende Wissensbasis handeln könnte. Eine andere mögliche Vermutung wäre auch, dass frei werdende Kapazitäten für die Anwendung von Lesestrategien eingesetzt werden. Als Beleg für die bidirektionale Beziehung der Variablen Leseflüssigkeit und Leseverständnis zeigen Klauda und Guthrie (2008), dass sich sowohl der Zuwachs im Leseverständnis nach zwölf Wochen durch die zuvor erhobene Leseflüssigkeit, als auch umgekehrt, der Zuwachs in der Leseflüssigkeit nach zwölf Wochen durch das zuvor erhobene Leseverständnis vorhersagen lässt.

Kürzlich untersuchten O'Connor et al. (2010) die Auswirkungen eines über 20 Wochen durchgeführten Interventionsprogramms zur Steigerung der Leseflüssigkeit, durch das laute Vorlesen von Texten mit unterschiedlichen Schwierigkeitsgraden, auf das Leseverständnis von leseschwachen Schülern der zweiten und vierten Klasse. Sie konnten ein gesteigertes Leseverständnis der Treatmentschüler im Vergleich mit einer untrainierten Kontrollgruppe feststellen. Zwischen den Schülern der Trainingsbedingungen ließen sich jedoch keine signifikanten Unterschiede im Zuwachs der Leseverständnisleistungen feststellen: Schüler, die anhand von schwierigen Texten das laute Vorlesen übten, zeigten keine stärkeren Verbesserungen im Leseverständnis als Schüler, die mit einfachen Texten übten.

Zu berichten sind allerdings auch einige Studien, die darauf hinweisen, dass der Zusammenhang von Leseflüssigkeit und Leseverständnis differenzierter zu betrachten ist. So zeigt eine Metaanalyse von Kuhn und Stahl (2003), dass die Leseflüssigkeit durch verschiedenste Programme gefördert werden kann, es jedoch nur bei vereinzelt Interventionen auch zu Transfereffekten auf das Leseverständnis kommt. Paris et al. (2005) sprechen gar von einer „Scheinkorrelation“ zwischen Leseflüssigkeit und Leseverständnis und meinen damit, dass der Zusammenhang der beiden Variablen alles andere als perfekt ist. So gebe es viele Schüler, die zwar flüssig Texte vorlesen, den Inhalt jedoch nicht verstehen könnten.

Zusätzlich sei es nicht zwingend der Fall, dass stockende oder langsame Leser weniger Inhalte eines Textes erfassen als flüssige Leser.

1.1.3 WORTSCHATZ

Der Zusammenhang von Wortschatz und Leseverständnis fußt ebenfalls auf einer breiten Forschungsbasis. So konnten schon frühe Studien wie z.B. Thorndike (1917; Nachdruck aus dem Jahr 1971), Hinweise für diesen Zusammenhang erbringen. Thorndike (1917) ließ Probanden kurze Textabschnitte lesen und dazu Fragen beantworten. Bei der Betrachtung der gemachten Fehler kam er zu dem Schluss, dass das Verständnis für Begriffe eine notwendige, jedoch keine hinreichende Bedingung für das Verstehen des Textes darstellt.

Auch andere Forscher und Forschergruppen konnten den Zusammenhang zwischen allgemeinen Lesefähigkeiten und Wortschatz wiederholt replizieren (Davis, 1944, 1968; Graves, 1989). Muter, Hulme, Stevenson und Snowling (2004) untersuchten den Zusammenhang von Wortschatz, Leseverständnis und verschiedenen anderen Variablen in einem Längsschnitt über zwei Jahre, ab dem Schuleintritt von Kindern. Im Ergebnis erwies sich der bei Schuleintritt erhobene Wortschatz der Schüler als bedeutsamer Prädiktor für das Leseverständnis nach zwei Jahren Schulbesuch. Trainingsstudien zeigten zusätzlich den förderlichen Einfluss von Wortschatzinterventionen auf das Leseverständnis von Schülern unterschiedlicher Alters- und Fähigkeitsstufen (Beck et al., 1982; McKeown et al., 1985, Curtis & Longo, 2001; Bryant, Goodwin, Bryant & Higgins, 2003; Carlo, August, Mclaughlin, Snow, Dressler, Lippman et al., 2004). In einer Metaanalyse über 52 Studien von Stahl und Fairbanks (1986) zur Wirkung von Wortschatzförderung (durch das Lernen von Wortbedeutungen) auf das Leseverständnis, konnte im Mittel ein Effekt von $d = .97$ für Texte, die zuvor trainierte Wörter enthielten und $d = .30$ für Texte aus standardisierten Messungen festgestellt werden.

Artelt et al. (2002) weisen zusätzlich darauf hin, dass der Zusammenhang von Wortschatz und Leseverständnis vermutlich bidirektional ist. Anhaltspunkte darauf ergeben

sich z.B. aus der Tatsache, dass neue Wörter meist nicht durch explizite Bedeutungserklärung gelernt, sondern implizit aus dem Kontext erschlossen werden (Sternberg, 1987).

1.1.4 LESESTRATEGIEN

„What is the value of reading strategically? A major benefit is that reading becomes public. Students can analyze and talk about their own behaviour. Teachers can isolate component actions to model and evaluate. Sharing knowledge during instruction helps students to understand how and why they should use particular tactics.” (Paris et al., 1983, S. 296).

Gute Leser wenden verschiedene Strategien an. Sie treffen beispielsweise Vorhersagen, wie es im Text weitergehen könnte, schauen immer wieder in den schon gelesenen Text zurück und überprüfen fortwährend ihr Verständnis für den Text. Die selbstständige und effektive Anwendung von Strategien unterscheidet gute von schlechten Lesern (Pressley & Afflerbach, 1995). Jüngere Kinder haben kaum eine Vorstellung davon, wie Lesen überhaupt funktioniert. Sie wissen nicht, wie die Leserichtung eines Textes ist oder sind sich häufig nicht sicher, ob man den Text oder die Bilder liest. Ältere Kinder, die schwache Leser sind, wissen nicht wie sie sich verhalten sollen wenn sie ein Wort im Text nicht verstehen, warum es hilfreich sein kann einen Text zusammenzufassen oder warum nochmaliges Nachlesen im Text ihnen hilft diesen besser zu verstehen (Jacobs & Paris, 1987).

Garner (1987b) beschreibt das Lesen und Bearbeiten von Sachtexten als anspruchsvolle kognitive Aufgabe. Schüler müssen ihrer Ansicht nach über ein gewisses inhaltliches Vorwissen im thematischen Bereich des Textes verfügen. Ebenso benötigen sie passende Schemata für den Aufbau und die Anordnung von Informationen in einem Sachtext sowie ein Repertoire angemessener Strategien. Wichtig ist jedoch, dass sie diese Strategien auch korrekt anwenden können. Wie von Paris et al. (1983) beschrieben, sind strategische Leser in der Lage Strategien effektiv einzusetzen, weil sie über verschiedene Formen von Wissen, namentlich deklaratives, prozedurales und konditionales Wissen verfügen. Strategische Leser wissen also z.B., dass zu

Anfang eines Textes häufig der Ort und die Charaktere beschrieben werden, dass sich ihre Ziele beim Lesen von Zeitschriften und Romanen unterscheiden oder dass Strategien ihnen helfen können, einen Text besser zu verstehen (*deklaratives Wissen; Wissen dass*). Zusätzlich wissen strategische Leser, wie sie bestimmte Strategien anwenden müssen, also z.B. wie sie vorgehen, um eine gute Zusammenfassung zu erstellen oder wie sie einen Text auf wichtige Inhalte scannen können (*prozedurales Wissen; Wissen wie*). Paris et al. (1983) weisen darauf hin, dass deklaratives und prozedurales Wissen zwar notwendig, aber nicht hinreichend sind für strategisches Lesen und führen den Begriff des konditionalen Wissens ein. *Konditionales Wissen* wird beschrieben als Wissen darüber *warum* und *wann* welche Strategien effektiv eingesetzt werden können. Dieses Wissen führt dazu, dass Leser in der Lage sind flexibel auf verschiedene Anforderungen zu reagieren und ihr Vorgehen dem Lesestoff anzupassen. Zusätzlich betonen Paris et al. (1983) die Motivation von Lesern als wichtigen Punkt und sprechen von einer „Kombination von *skill* und *will*“ die notwendig ist um strategisch zu lesen: Auch wenn ein Leser über die verschiedenen Wissensarten sowie über die notwendigen Fähigkeiten zur Strategieverwendung verfügt, kommt es nur dann zu einem strategischen Leseprozess, wenn der Leser zusätzlich motiviert für die Leseaufgabe ist, weil die Aufgabe z.B. eine persönliche Relevanz für ihn hat.

Schüler, sprich Lesenovizen, wissen (zu großen Teilen), dass eine Zusammenfassung nur die wichtigen Informationen eines Textes enthält, verfügen dementsprechend über deklaratives Wissen zum Zusammenfassen. So stellte z.B. Garner (1985) fest, dass Schüler zwischen neun und elf Jahren ebenso wie College-Studenten zwischen guten und schlechten Zusammenfassungen aufgrund der Anzahl der darin enthaltenen Hauptideen unterschieden. Allerdings bedeutet dies nicht automatisch, dass sie auch die tatsächlichen Hauptideen eines Textes herausfiltern können. Schwächere Leser verwechseln häufig für sie besonders interessante Informationen mit den Hauptaussagen eines Textes (Garner, 1987b). Schüler mit hohen strategischen Fähigkeiten wenden Strategien an in dem Wissen, warum diese hilfreich sind, wie sie im Detail anzuwenden sind und wie sie deren Effektivität bewerten können. Schüler mit solchen Fähigkeiten suchen für

eine Zusammenfassung die wichtigsten Informationen aus einem Text heraus, wissen, wie sie einen Text adäquat kürzen können und produzieren prägnante wie kohärente Texte (Garner, 1987b).

Die Bedeutung von Lesestrategien für Verstehensprozesse beim Lesen konnte sowohl durch den Vergleich von Lesenovizen mit Experten (Bereiter & Bird, 1985; Pressley & Afflerbach, 1995) als auch durch Untersuchungen zur Struktur von Leseverständnis (Artelt et al., 2002; Schaffner et al., 2004; Cromley & Azevedo, 2007) und durch Trainingsstudien (unter anderem Singer & Donlan, 1982; Taylor & Beach, 1984; Palincsar & Brown, 1984; Fuchs et al., 1997; Guthrie et al., 2004) belegt werden. Bis heute besteht jedoch kein endgültiger Konsens darüber, welche Strategien an Schüler vermittelt werden sollten. Verschiedene Forscher und Forschergruppen haben versucht eine Antwort auf diese Frage zu geben.

Nach Dole, Duffy, Roehler und Pearson (1991) sollten zur Förderung von Leseverständnis fünf Strategien vermittelt werden. Die Autoren begründen ihre Auswahl damit, dass die genannten Strategien zwischen Novizen und Experten differenzieren, dass sie sich in das Konzept der kognitiven Sicht von Leseverständnis einfügen und die Vermittlung dieser Strategien an Schüler (nach Ansicht der Autoren) in der Praxis gut umsetzbar sei. Sie führen eine Vielzahl von Belegen aus der Literatur für die Effektivität der von ihnen ausgesuchten folgenden Strategien an: *Zusammenfassen* (u. A. Palincsar & Brown, 1984; Taylor, 1982; Taylor & Beach, 1984), *Inferenzen ziehen* (u. A. Anderson, Spiro, & Anderson, 1978; Bransford, Barclay, & Franks, 1972; Raphael & Pearson, 1985), *Fragen stellen* (u. A. Brown, Palincsar, & Armbruster, 1984; Singer & Donlan, 1982), *Verständnis überwachen* (u. A. Dewitz, Carr & Patberg, 1987; Garner, 1987a) und *Hauptaussagen identifizieren* (u. A. Baumann, 1986; Cunningham & Moore, 1986; Williams, 1986).

Bereiter und Bird (1985) untersuchten mit der Methode des Lauten Denkens den Leseprozess bei Erwachsenen und identifizierten vier potenziell zu unterrichtende Lesestrategien: *Restatement* (Wiederholung des Inhaltes in eigenen oder einfacheren Begriffen), *Backtracking* (weiter vorne im Text nachschauen und resümieren, was bisher gelesen wurde),

Demanding Relationships (hinterfragen gegebener Informationen) und *Problem Formulation* (Verständnisprobleme formulieren und nach Erklärungen suchen).

Palincsar und Brown (1988) wählten die Strategien *Klären*, *Fragen stellen*, *Zusammenfassen* und *Vorhersagen* für ihre Methode des reziproken Lehrens aus, weil sie (1.) die Art von Aktivitäten repräsentieren die gute Leser automatisch auf Texte anwenden. (2.) die ausgewählten Strategien teilweise vor, während und nach dem Lesen eines Textes eingesetzt werden (Vorhersagen werden typischerweise getroffen, bevor ein Textabschnitt gelesen wird; während des Lesens werden wichtige Punkte herausgesucht, die für Fragen stellen und Zusammenfassen von Bedeutung sein können; Klären ist eine Strategie, die sowohl teilweise während des Leseprozesses (unbekannte Wörter) als auch nach dem Lesen eines Textes (unverständliche Konzepte und Zusammenhänge) von Bedeutung sein kann) und (3.) weil sie sowohl verständnisüberwachende als auch verständnisfördernde Elemente integrieren.

Rosenshine und Meister (1994) konzentrierten sich in ihrer Review auf die Methode des reziproken Lehrens und untersuchten in diesem Zusammenhang auch, wie sich die Anzahl der vermittelten Strategien (es wurden zwischen 2 und 10 Strategien vermittelt) auf die Leseverständnisleistung auswirkte. Aufgrund verschiedener methodischer Schwächen der Arbeiten (es wurden z.B. in den Testungen nicht alle Strategien erhoben) ließ sich jedoch nicht abschließend beantworten, welche Kombinationen von Strategien am wirksamsten waren. Rosenshine und Meister (1994) vermuteten, dass gerade die Strategie Zusammenfassen für ein gutes Leseverständnis wichtig ist, da insbesondere bei der Formulierung einer Zusammenfassung ein Textabschnitt auf seine Kernaussagen reduziert werden muss. Es wird angenommen, dass diese Konzentration auf die wichtigsten Aspekte eines Textes die aktive Konstruktionsleistung und damit die Bildung eines Situationsmodells (Kintsch, 1998) unterstützt. Dies sollte schließlich in einem tiefen Verständnis des Textes resultieren.

Die Arbeiten von Palincsar und Brown genießen in der Leseverständnisforschung auch heute noch ein hohes Ansehen. So beschreiben z.B. Artelt et al. (2007) reziprokes Lehren als „einen der umfassenderen Ansätze der Förderung von Lese- und Textverarbeitungsstrategien, die

wiederum wesentliches Merkmal von Expertise im Bereich des Lesens darstellen.“ (S. 60). Im Folgenden möchte ich mich in meinen Ausführungen auf die vier Strategien des reziproken Lehrens beschränken und Belege aus der Forschung zu den einzelnen Strategien anführen.

1.1.4.1 KLÄREN

Die Strategie unbekannte Wörter oder unverständliche Zusammenhänge in Texten zu *klären*, wurde nur in vereinzelt Studien speziell untersucht. Hinweise auf ihre Bedeutung ergeben sich z.B. aus einer Studie von Spörer et al. (2007). Hier erwies sich Klären als Mediator der Verbesserung des Leseverständnisses von Trainingsschülern (tutorielles Lernen bzw. reziprokes Lehren) im Vergleich mit Kontrollschülern.

Zusätzliche Hinweise für die Effektivität dieser Strategie ergeben sich auch aus dem Vergleich von Leseexperten und Novizen. Bei der Strategie Klären handelt sich um eine verständnisüberwachende Strategie, für deren Einsatz metakognitive Aktivität beim Leser erforderlich ist, um den Leseprozess fortlaufend zu überwachen. Bei Lesenovizen besteht häufig ein Defizit metakognitiver Kompetenzen, so dass ihnen z.B. nicht auffällt, dass sie den Inhalt eines Textes nicht verstehen (Garner, 1987a).

1.1.4.2 FRAGEN STELLEN

Zur Strategie *Fragen stellen* ist zunächst anzumerken, dass es hier um Fragen geht, die Leser selbst zum Text formulieren und nicht um solche, die Lehrer stellen und von Schülern beantwortet werden. Ziel ist es dabei, Fragen zu formulieren, die nach den wichtigsten Inhalten eines Textes fragen.

Im National Reading Panel Report (2000) wird die Strategie Fragen stellen als effektive Strategie zur Förderung von Leseverständnis aufgeführt. Die Autoren des Reports betonen besonders zwei Punkte. Zum einen sei es Ziel der Instruktion der Strategie Fragen stellen, dass

Schüler schon während des Lesens Fragen zum Text formulieren. Durch Fragen nach dem warum, wie, wann, wo und wer des Textinhaltes, werden im Text enthaltene Informationen besser integriert, wodurch sowohl das Verständnis als auch die Behaltensleistung für die Textinhalte verbessert wird (verständnisfördernde Komponente). Zum anderen wird durch die Strategie Fragen stellen auch die Überwachung des eigenen Verständnisses für den Text angestoßen (verständnisüberwachende Komponente).

Rosenshine, Meister und Chapman (1996) untersuchten in einer Metaanalyse 26 Studien zur Effektivität der Strategie Fragen stellen. Sie berichten eine mittlere Effektstärke von $d = .36$ für standardisierte Tests bzw. von $d = .86$ für selbst konstruierte Tests zugunsten der Schüler, die darin trainiert wurden, Fragen zu gelesenen Texten zu formulieren und konnten somit die positive Wirkung der Strategie Fragen stellen belegen. In 17 dieser Studien wurde ausschließlich die kognitive Strategie Fragen stellen vermittelt, während in den anderen neun Studien die Vermittlung der Strategie Fragen stellen eine Teilkomponente der Methode des reziproken Lehrens darstellte. Nach Rosenshine et al. (1996) wurde jedoch auch in den Studien zum reziproken Lehren ein überproportional großer Anteil der Trainingszeit mit dem Stellen von Fragen verbracht (mind. 75% der Lesezeit in den Kleingruppen). In einer Gegenüberstellung der Studien mit einzelner vs. integrierter Vermittlung fanden sich keine Unterschiede zugunsten einer der beiden Gruppen in standardisierten Messungen. In selbst erstellten Tests war ein leichter Vorteil zugunsten des reziproken Lehrens festzustellen ($d_{\text{einzelne Strategievermittlung}} = .88$ vs. $d_{\text{reziprokes Lehren}} = 1.00$).

Abschließend möchte ich darauf hinweisen, dass in Untersuchung 1 dieser Arbeit ebenfalls deutliche Hinweise auf die Wirksamkeit der Strategie Fragen stellen vorliegen (Seuring & Spörer, 2010). Schüler, die ein Trainingsprogramm angelehnt an reziprokes Lehren absolvierten und dabei die Strategien Klären, Fragen stellen und Vorhersagen erlernten (Trainingsbedingung 3S), erzielten nach dem Training bessere Leseverständnisleistungen, als Schüler die keine Lesestrategien erlernten. Zusätzlich zeigten sich auch positive Effekte für die

Trainingsbedingung 3S im Vergleich mit einer Gruppe von Schülern, die zusätzlich die Strategie Zusammenfassen erlernte (Trainingsbedingung 4S).

1.1.4.3 ZUSAMMENFASSEN

Eine gute Zusammenfassung eines Textes zu erstellen erfordert vom Leser die Fähigkeit zentrale Elemente von Nebensächlichkeiten unterscheiden und aus einem Text auswählen zu können. *Zusammenfassen* wird im National Reading Panel Report (2000) als effektive Strategie aufgelistet. Die Autoren des Reports betonen, dass das Einüben von Zusammenfassen die Wahrnehmung von Textstrukturen und die Verknüpfung von enthaltenen Ideen auf Seiten der Leser erhöht. Haben Schüler die Aufgabe einen Text zusammenzufassen, konzentrieren sie sich schon während des Leseprozesses stärker auf die Inhalte des Textes und nehmen sich mehr Zeit den Text eingehend zu lesen und zu verstehen. Im Ergebnis fördert Zusammenfassen die Behaltensleistung für Textinhalte (National Reading Panel Report, 2000).

Die Bedeutung der Strategie Zusammenfassen wird auch von Pressley (2000) betont, der auf verschiedene Forschungsarbeiten aus den 70er und 80er Jahren verweist, die die Effektivität der Strategie zur Förderung von Leseverständnis in Trainingsstudien belegen konnten (siehe unter anderem Armbruster et al., 1987; Brown & Day, 1983; Taylor, 1982).

Rosenshine und Meister (1994) gehen davon aus, dass im reziproken Lehren die Strategie Zusammenfassen, zusammen mit der Strategie Fragen stellen, für das Zustandekommen von Effekten auf das Leseverständnis verantwortlich ist. Positive Trainingseffekte ließen sich in ihrer Studie jedoch zunächst nur für Zusammenfassen nachweisen. Neben Rosenshine und Meister (1994) fanden auch Spörer et al. (2009) Belege für die besondere Relevanz der Strategie Zusammenfassen in einer Untersuchung zum reziproken Lehren. So erwies sich die Strategie Zusammenfassen in ihrer Untersuchung, als bedeutsamer Mediator der Wirkung der Intervention, auf das Leseverständnis der Schüler in der reziproken Bedingung.

1.1.4.4 VORHERSAGEN

Gute Leser treffen häufig im Leseprozess *Vorhersagen*. Olson, Mack und Duffy (1981) konnten zeigen, dass sich erstellte Vorhersagen zwischen verschiedenen Genre stark unterscheiden: Vorhersagen zu narrativen Texten beinhalten spezifische Charaktere oder Vorkommnisse, während Vorhersagen zu expositorischen Texten allgemeiner gehalten sind und z.B. Hinweise darauf beinhalten, dass noch verschiedene Argumente oder Theorien beschrieben werden (welche jedoch in der Vorhersage nicht spezifisch ausgeführt werden).

Die Strategie Vorhersagen wurde von Palincsar und Brown (1984) basierend auf ihren Beobachtungen von Leseexperten in das Programm des Reziproken Lehrens integriert, erwies sich jedoch z.B. in der oben genannten Studie von Spörer et al. (2007) nicht als signifikanter Mediator der Verbesserung im Leseverständnis.

1.1.4.5 VERKNÜPFUNGEN DER STRATEGIEN

Nach den unzähligen Forschungsarbeiten der 70er und 80er Jahre des 20. Jahrhunderts zur Effektivität und Vermittlung einzelner Strategien, gab es ab Mitte der 80er Jahre die ersten Untersuchungen zur gemeinsamen Vermittlung von Strategiepaketen (siehe unter anderem Palincsar & Brown, 1984; Paris et al., 1984; Duffy, Roehler, Meloth, Vavrus, Book, Putnam et al., 1986; Duffy et al., 1987). Aufgrund der hohen Effektivität dieser Programme konzipierten auch andere Forscher und Forschergruppen in den folgenden Jahren (und bis heute) Programme, in denen Strategiepakete vermittelt werden. Als Beispiele sind hier die Arbeiten der Forschergruppen um Vaughn und Klinger (z.B. Klinger & Vaughn, 1996; Vaughn, Chard, Bryant, Coleman, Tyler, Linan-Thompson et al., 2000; Klinger, Vaughn, Arguelles, Hughes & Leftwich, 2004), Fuchs (z.B. Fuchs et al., 1997; McMaster et al., 2006), Pressley (Pressley, Schuder, Bergman & El-Dinary, 1992; Brown, Pressley, van Meter & Schuder, 1996) sowie Guthrie und Wigfield (Guthrie et al., 1999; Guthrie et al., 2004; Wigfield et al., 2008) zu nennen.

Wie kommt es zur hohen Effektivität der Vermittlung dieser Strategiepakete im Vergleich mit der Vermittlung einzelner Strategien? Ein möglicher Einflussfaktor auf die Wirkweise ist das Fähigkeitsniveau der Schüler. Kozminsky und Kozminsky (2001) konnten einen kumulativen Effekt der vier Strategien des reziproken Lehrens auf das Leseverständnis von Schülern über vier Fähigkeitsgruppen zeigen. Sie untersuchten Schüler verschiedener Fähigkeitsniveaus und stellten fest, dass z.B. Schüler mit Lernstörungen am meisten von der Strategie Klären profitierten, während die Schüler der höchsten Fähigkeitsgruppe von allen vier Strategien profitierten. Gerade im Hinblick auf die unterrichtsintegrierte Vermittlung von Lesestrategien ist dies ein bemerkenswertes Ergebnis.

Eine alternative Antwort wäre auch, dass durch die Vermittlung solcher Strategiepakete bei den Schülern ein Strategierepertoire entsteht, welches ihnen ermöglicht, auf unterschiedliche Anforderungen (z.B. verschiedene Textgenre) mit der passenden Strategie zu reagieren (Garner, 1987b; Paris et al., 1983). Es ist vorstellbar, dass eine Strategie alleine nicht ausreichend für ein optimales Verstehen des Textes ist, da an unterschiedlichen Stellen im Verstehensprozess verschiedene Strategien benötigt werden. So kann z.B. nach dem Lesen einer Überschrift und vor dem Lesen des Textes die Strategie Vorhersagen zum Einsatz kommen und damit Vorwissen aktiviert werden. Während des Lesens ist es notwendig das Verstehen kontinuierlich zu überwachen und Verständnisschwierigkeiten anschließend auszuräumen (Strategie Klären). Um sich Inhalte eines Textes merken zu können kann es anschließend hilfreich sein, Fragen zum Text zu formulieren oder eine Zusammenfassung des Textes zu erstellen.

1.2 FRAGESTELLUNG DER UNTERSUCHUNG

Das Ziel der vorliegenden Untersuchung bestand darin, die Bedeutung von Leseflüssigkeit, Wortschatz und Lesestrategien für die Vorhersage der Lesekompetenz von Schülern der 5. Klasse zu überprüfen. Besonders wichtig erschien mir die Beantwortung der

Frage, ob die untersuchten Lesestrategien (Klären, Fragen stellen, Zusammenfassen und Vorhersagen) inkrementelle Varianz über den Einfluss basaler Lesefertigkeiten hinaus im Leseverständnis erklären und somit als unverzichtbare Komponenten eines Pfadmodells des Leseverständnisses benannt werden können. Angestrebt wird also zum einen der Vergleich eines Modells mit vs. ohne enthaltene Lesestrategien. Zum anderen stellt sich jedoch auch die Frage, in welcher Art und Weise Lesestrategien in ein Pfadmodell zu integrieren sind. Handelt es sich z.B. um ein multiples Mediatorenmodell bei welchem alle vier Strategien unabhängig voneinander auf einer Ebene stehen und das Leseverständnis beeinflussen oder lassen sich zusätzlich Verschränkungen zwischen den einzelnen Strategien feststellen?

Schaffner et al. (2004) gehen davon aus, dass die verschiedenen Einflussfaktoren des Textlernens nicht isoliert voneinander, sondern in einem komplexen Zusammenspiel auf das Verstehen und Behalten von Textinhalten wirken (s. Abbildung 2, Abschnitt II.2.4). Dabei betonen sie weniger eventuell bestehende Wechselwirkungen, sondern konzentrieren sich vielmehr auf indirekte Effekte einzelner Variablen. Sie gehen davon aus, dass sich spezifische Lernermerkmale wie thematisches Vorwissen, Dekodierfähigkeit, metakognitives Strategiewissen und thematisches Interesse sowohl direkt als auch indirekt (und zwar vermittelt über Kontroll- und Elaborationsstrategien) auf Textlernleistungen auswirken.

In neuerer Zeit postulierten Cromley und Azevedo (2007) das *Direct and Inferential Mediation Model of Reading Comprehension* (kurz DIME model) und überprüften dieses anhand einer Stichprobe von 177 Schülern der neunten Klasse. Sie postulierten Zusammenhänge zwischen den Variablen Hintergrundwissen, Strategien, Inferenzen ziehen, Leseflüssigkeit und Wortschatz sowie direkte Einflüsse der genannten Variablen auf das Leseverständnis (siehe Abbildung 8).

Schwierig erscheint in diesem Modell die Abgrenzung der Variablen Inferenzen ziehen und Leseverständnis. So führen Cromely und Azevedo (2007) z.B. als Hinweis auf einen Pfad von Hintergrundwissen auf Leseverständnis eine Studie von Dole et al. (1991) an, in der Schüler zunächst einen Lehrervortrag hörten oder eine 10-minütige Diskussion zum Thema führten

bzw. kein Treatment erhielten. In der anschließenden Erfassung des Leseverständnisses, anhand offener Fragen zu einem Text, konnte eine bessere Verstehensleistung für beide Treatmentgruppen, im Vergleich mit der Kontrollgruppe, festgestellt werden. Unklar bleibt jedoch, inwieweit zur Beantwortung von offenen Fragen das Ziehen von Inferenzen nötig ist und somit eine Vermischung der Maße für Inferenzen und Leseverständnis vorliegt. In ihrer eigenen Untersuchung setzten Cromely und Azevedo (2007) zur Erfassung des Leseverständnisses den *Gates-MacGinitie comprehension subtest* ein (MacGinitie et al., 2001) und beschreiben selbst, „The test (...) includes both literal and inferential comprehension questions.“ (Cromley & Azevedo, 2007, S. 316). Aus diesen Hinweisen wird deutlich, dass eine vollständige Abgrenzung von Inferenzen und Leseverständnis schwierig ist und eine Messung von Leseverständnis ohne die Integration von Inferenzen kaum möglich scheint.

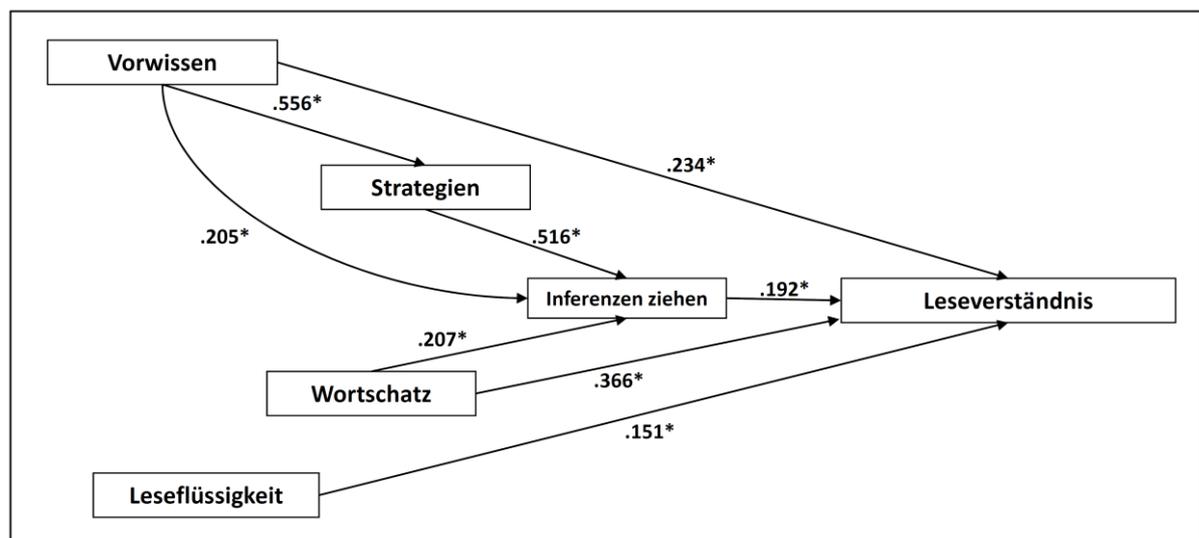


Abbildung 8: Resultierendes Modell von Cromley und Azevedo (2007; standardisierte Regressionsgewichte; * $p < .05$)

Cromley und Azevedo (2007) gehen zusätzlich zu den bereits genannten direkten Effekten im Weiteren davon aus, dass Leseflüssigkeit auf Wortschatz und darüber auf Inferenzen und Leseverständnis wirkt. Hintergrundwissen soll über Strategien und Inferenzen auf Leseverständnis wirken. Es gibt jedoch weder die Annahme eines indirekten Effektes von

Wortschatz über Strategien auf Leseverständnis noch von Leseflüssigkeit und Wortschatz über Strategien auf Leseverständnis. Die hier nicht postulierten Zusammenhänge scheinen jedoch vor dem Hintergrund der zuvor beschriebenen Forschungsbefunde notwendige Annahmen darzustellen. So benötigen Leser zumindest gewisse Grundfähigkeiten im flüssigen Lesen und einen Basiswortschatz um sich einen Text zunächst erlesen und im Anschluss Strategien auf diesen Text anwenden zu können, was sich wiederum positiv auf die Verstehensleistung auswirkt (LaBerge & Samuels, 1974; Lundberg, 2002; Paris & Hamilton, 2009). Eine aktuelle Überprüfung des DIME-Modells für einer Stichprobe von 737 Biologiestudenten zeigte zudem, dass ein Modell, in welchem ein zusätzlicher Pfad von Wortschatz auf Lesestrategien integriert wurde, einen besseren Fit aufwies, als das ursprüngliche DIME-Modell (Cromley, Snyder-Hogan & Luciw-Dubas, 2010).

Ausgehend von den zuvor beschriebenen Forschungsergebnissen zu Prädiktoren von Leseverständnis und in Anlehnung an die beschriebenen Pfadmodelle, lauten die zentralen Hypothesen dieser Untersuchung wie folgt:

1. Lesezeit hat einen direkten Effekt auf Leseflüssigkeit sowie einen indirekten Effekt auf Leseverständnis vermittelt über Wortschatz, Leseflüssigkeit, die Klarheit des Textes⁴ und die Lesestrategien Fragen stellen, Zusammenfassen und Vorhersagen.
2. Wortschatz und Leseflüssigkeit haben einen direkten Effekt auf das Leseverständnis. Wortschatz hat zusätzlich einen indirekten Effekt auf das Leseverständnis, vermittelt über die Klarheit des Textes und die Lesestrategien Fragen stellen, Zusammenfassen und Vorhersagen.
3. Lesestrategien sind ein unverzichtbarer Teil des Modells. Ein reduziertes Modell, in welchem die Pfade über Lesestrategien auf null gesetzt wurden, weist eine deutlich schlechtere Passung auf.

⁴ Die Messung der Strategie Klären erfolgte über die Benennung von unverständlichen Begriffen und Textteilen durch die Schüler. Für die Berechnung des Pfadmodells wurden die zur Strategie Klären erhobenen Werte umgepolt um die Verständlichkeit der statistischen Ergebnisse zu erleichtern. Im Folgenden wird diese Variable daher mit „Klarheit des Textes“ benannt.

4. Es bestehen hierarchische Verschränkungen zwischen den Strategien. Ein Modell, welches solche Verbindungen erlaubt, weist eine deutlich bessere Passung auf als ein multiples Mediatorenmodell, in welchem die Strategien unabhängig nebeneinander stehen. Klären, als basale Strategie und damit die Klarheit des Textes, hat einen Effekt auf die Strategie Fragen stellen, da die Formulierung von Fragen zu einem Text nicht möglich erscheint, wenn noch Unklarheiten im Text bestehen. Fragen stellen hat einen Effekt auf die komplexeren Strategien Zusammenfassen und Vorhersagen. Um eine gute Zusammenfassung zu erstellen ist es wichtig, zentrale von peripheren Informationen unterscheiden und die Kernideen eines Textes identifizieren zu können. Diese Fähigkeit ist auch für die Erstellung von qualitativ hochwertigen Fragen zum Text wichtig. Zusätzlich ist davon auszugehen, dass es denjenigen Lesern besser gelingt selbst formulierte Fragen zum Text zu stellen, die über ein gewisses Vorwissen zum Thema des Textes verfügen. Diese Leser sollten ebenfalls in der Lage sein bessere Vorhersagen zu einem Text zu treffen, da es ihnen leichter fallen sollte Schlussfolgerungen aus dem Gelesenen zu ziehen. Zusammenfassen und Vorhersagen weisen somit direkte Effekte auf das Leseverständnis auf. Die Klarheit des Textes und die Strategie Fragen stellen haben indirekte Effekte, vermittelt über Vorhersagen und Zusammenfassen, auf das Leseverständnis.

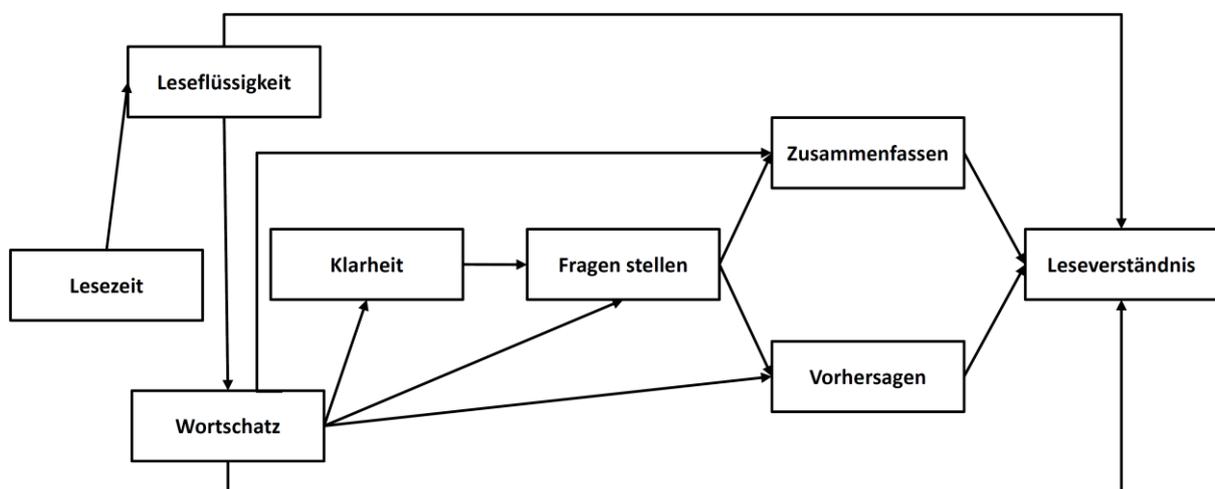


Abbildung 9: Hypothetisches Pfadmodell des Leseverständnisses

2. METHODE

2.1 STICHPROBE

An dieser Untersuchung nahmen 217 Schüler der 5. Klasse aus 10 verschiedenen Klassen teil. Das Durchschnittsalter der Schüler betrug über alle Klassen gemittelt 11.49 Jahre (siehe Tabelle 11). 44.7% der Teilnehmer waren weiblich. Der überwiegende Teil der Schüler (93.1%) wurde in Deutschland geboren. 6.5% der Schüler berichteten, zu Hause hauptsächlich eine andere Sprache als Deutsch zu sprechen. 39.2% der Schüler sprachen zu Hause sowohl Deutsch als auch eine zweite Sprache.

Tabelle 11: *Beschreibung der Stichprobe*

Variable		
Alter		
	<i>M</i>	11.49
	<i>SD</i>	.58
Geschlecht		
	männlich (<i>n</i>)	120
	weiblich (<i>n</i>)	97
Geburtsland		
	Deutschland (<i>n</i>)	202
	Ausland (<i>n</i>)	14
	keine Angabe (<i>n</i>)	1
Familiensprache		
	Deutsch (<i>n</i>)	116
	Deutsch und eine andere Sprache (<i>n</i>)	85
	nicht Deutsch (<i>n</i>)	14
	keine Angabe (<i>n</i>)	2

2.2 DATENERHEBUNG

Die Testung fand im jeweiligen Klassenverband statt und dauerte 90 Minuten. Den Schülern war es nicht erlaubt, zusätzliche Materialien (wie z.B. Wörterbücher) zu benutzen. Alle Maße wurden ausschließlich in schriftlicher Form erhoben. Dazu bearbeiteten die Schüler Aufgaben dreier standardisierter Tests, die der Erfassung der Leseflüssigkeit, des Wortschatzes

und des Leseverständnisses dienen, sowie einen selbst konstruierten Test zur Erfassung der Qualität der Strategieanwendung.

2.3 ERHOBENE MAßE

Lesezeit in der Freizeit. Die Lesezeit der Schüler in ihrer Freizeit wurde über ein Item („Wie viel Zeit verbringst du normalerweise jeden Tag damit, zu deinem Vergnügen zu lesen? Kreuze ein Kästchen an.“) mit 6-stufigem Antwortformat (1 = „Ich lese nicht zu meinem Vergnügen“ bis 6 = „mehr als 2 Stunden täglich“) erhoben.

Lese Flüssigkeit. Zur Erfassung der Leseflüssigkeit wurde ein standardisiertes Verfahren, das *Salzburger Lese-Screening für die Klassenstufen 5-8* (SLS 5-8; Auer et al., 2005) eingesetzt. Mit diesem Verfahren wird das fehlerfreie, schnelle und mühelose Lesen von inhaltlich einfachen Sätzen erfasst. Die Schüler haben die Aufgabe den Wahrheitsgehalt jedes Satzes zu beurteilen. Der Rohwert des Testergebnisses ist die Anzahl der in drei Minuten richtig beurteilten Sätze. Das Testverfahren liegt in zwei Parallelformen (A und B) vor. Die Autoren geben für das Verfahren eine Paralleltestreliabilität von .89 an.

Wortschatz. Der Wortschatz der Schüler wurde anhand des *Ergänzungstests Wortschatz* (WS) *des Grundintelligenztests Skala 2* (CFT 20; Weiß, 1998) erhoben. Die Schüler haben in diesem Test die Aufgabe zu einem vorgegebenen Wort, aus einer Auswahl von fünf Begriffen jeweils denjenigen Begriff auszuwählen, der dieselbe oder eine sehr ähnliche Bedeutung hat wie das zunächst vorgegebene Wort. Der Test besteht aus 30 Items. Es ergab sich ein Wert der internen Konsistenz (Cronbachs α) von .78.

Leseverständnis. Zur Erfassung des Leseverständnisses wurde der *Frankfurter Leseverständnistest für 5. und 6. Klassen* (FLVT 5-6; Souvignier et al., 2008) eingesetzt. Er besteht aus zwei Testteilen mit jeweils 18 Testfragen zu einem narrativen Text und einem Sachtext. In der vorliegenden Studie wurde ausschließlich der Sachtext eingesetzt. Es stehen zwei

Paralleltestformen (A und B) zur Verfügung. Die beiden Sachtexte sind jeweils ca. 570 Worte lang. Die Bearbeitungszeit beträgt 20 Minuten. Die Fragen zu den Texten sind als Multiple-Choice-Items konstruiert. Für die Messung ergab sich ein Wert der internen Konsistenz (Cronbachs α) von .64 bzw. .66 für die beiden Testformen.

Strategieanwendung. Die Schüler erhielten einen kurzen Sachtext (zwischen 104 und 113 Worte) zum Lesen und wurden sodann aufgefordert, jene Wörter, die sie nicht verstanden hatten, aufzuschreiben bzw. unklare Textpassagen zu markieren (Strategie *Klären*). Danach bekamen die Schüler die Aufgabe, Fragen, die ein Lehrer zum Text stellen könnte, zu notieren (Strategie *Fragen stellen*). Abschließend sollten die Schüler den Text schriftlich zusammenfassen (Strategie *Zusammenfassen*) und zum Abschluss überlegen, welche Inhalte der Text in einer längeren Form noch beinhalten könnte (Strategie *Vorhersagen*).

Zwei trainierte Beurteilerinnen bewerteten unabhängig die Qualität der Strategieanwendung anhand von Ratingskalen (angelehnt an Hart & Speece, 1998). Für jede Strategieanwendung wurden zwischen null und fünf Punkten vergeben. Null Punkte entsprachen dabei jeweils einer fehlenden, unverständlichen oder inadäquaten Antwort. Eine *Vorhersage*, die mit fünf Punkten bewertet wurde, bezog sich beispielsweise auf zwei oder mehr Merkmale bzw. Aspekte, bei denen ein klarer Zusammenhang zwischen Textabschnitt und dem, was wahrscheinlich demnächst im Text vorkommen wird, besteht. Die Strategie *Klären* wurde mit fünf Punkten bewertet, wenn sowohl schwierige Wörter, als auch schwierige Konzepte geklärt wurden. Um die Interpretation der Daten zu erleichtern wurden die Werte für die Strategie *Klären* umgepolt, so dass sich keine negativen Korrelationen und Zusammenhänge ergaben. Im Folgenden werden daher die Ergebnisse für die Strategie *Klären* unter dem Begriff „Klarheit“ berichtet. Ein Wert der Klarheit von null weist somit darauf hin, dass ein Schüler keine Begriffe und Konzepte eines Textes für sich als klärungsbedürftig bewertete (oder die geklärten Begriffe nichts mit dem Text zu tun hatten), während ein Wert von minus fünf anzeigt, dass sowohl schwierige Wörter, als auch schwierige Konzepte geklärt wurden. Eine mit fünf Punkten bewertete *Frage* zum Text fragte nach einer Bewertung, einer Schlussfolgerung, einem Vergleich

oder einer Ursache-Wirkungsbeziehung. Die Formulierung einer *Zusammenfassung* des Textes wurde dann mit fünf Punkten bewertet, wenn sie keine unwichtigen Details enthielt und vollständig selbst erstellt war (ohne Übernahme von Textteilen).

Zur Bestimmung der Interraterreliabilität wurden 100% der Testbögen von der Autorin und 20% der Testbögen zusätzlich von einer zweiten unabhängigen Raterin beurteilt. Es ergaben sich hohe bis zufriedenstellende Intraclass-Korrelationskoeffizienten (ICC) > .72.

3. ERGEBNISSE

3.1 DESKRIPTIVE STATISTIK

Die Mittelwerte und Standardabweichungen der erhobenen Variablen werden in Tabelle 12 berichtet. Der Wert der Lesezeit von 1.95 entspricht einer mittleren täglichen Lesezeit von bis zu 30 Minuten (0 = gar keine Zeit, 1 = bis 15 Minuten, 2 = bis 30 Minuten, 3 = zwischen 30 und 60 Minuten, 4 = zwischen 1 und 2 Stunden, 5 = mehr als 2 Stunden). Die Leseflüssigkeit, mit einem mittleren Rohwert von 31.53 ist im Vergleich mit Schülern der 5. Klasse (Gesamtschulnorm) im Durchschnittsbereich einzuordnen (Durchschnitt zwischen 27 und 37). Die erreichten Werte der Schüler im Wortschatz- sowie im Leseverständnistest liegen mit einem mittleren T-Wert von 49.43 bzw. 49.90 ebenfalls im Durchschnittsbereich (zwischen 40 und 60). Für die Klarheit zeigte sich mit einem mittleren Wert von -1.50 (Range von 0 bis -5) ein eher niedriger Wert, während die Werte für die Lesestrategien Fragen stellen, Vorhersagen und Zusammenfassen im Range der Skala (0 bis 5) im mittleren Bereich einzuordnen sind.

Interkorrelationen der erhobenen Variablen sind Tabelle 13 zu entnehmen. Signifikante Korrelationen fanden sich zwischen der durch die Schüler angegebenen täglichen Lesezeit und den Basiskompetenzen Leseflüssigkeit und Wortschatz. Zusätzlich korrelierte der Wortschatz der Schüler signifikant mit allen erhobenen Lesestrategien. Für Leseflüssigkeit waren

bedeutsame Korrelationen zur Klarheit des Textes und zu den Lesestrategien Fragen stellen und Vorhersagen festzustellen. Die Lesestrategie Fragen stellen korrelierte signifikant mit der Klarheit des Textes und mit den anderen beiden Strategien. Für die Strategie Zusammenfassen zeigte sich eine bedeutsame Korrelation mit der Klarheit des Textes.

Tabelle 12: Mittelwerte und Standardabweichungen der erhobenen Variablen

Variable	<i>M</i>	<i>SD</i>
Lesezeit [6]*	1.95	1.44
Leseflüssigkeit (SLS 5-8) [70]*	31.53	7.46
Wortschatz (CFT 20) [T-Wert]	49.43	11.97
Klarheit [0]*	-1.50	1.73
Fragen stellen [5]*	2.10	1.45
Vorhersagen [5]*	2.28	0.94
Zusammenfassen [5]*	2.76	1.15
Leseverständnis (FLVT 5-6) [T-Wert]	49.90	8.73

*Anmerkung: theoretischer Maximalwert in Klammern

Tabelle 13: Interkorrelationen der erhobenen Variablen.

	1	2	3	4	5	6
1 Lesezeit	-					
2 Leseflüssigkeit	.400**	-				
3 Wortschatz	.252**	.493**	-			
4 Klarheit	.081	.159*	.358**	-		
5 Fragen stellen	.097	.167*	.228**	-.203**	-	
6 Vorhersagen	.132	.238**	.223**	-.092	.205**	-
7 Zusammenfassen	.021	.087	.264**	-.157*	.260**	.119

Anmerkung: * $p < .05$. ** $p < .01$.

3.2 MULTIPLE REGRESSIONEN

Der spezifische Varianzanteil jeder der vier Strategien wurde per Regressionsanalyse ermittelt. Dazu wurde jeweils ein Regressionsmodell mit den Kontrollvariablen Lesezeit, Leseflüssigkeit und Wortschatz als Prädiktoren in Block 1 und einer der vier Strategien als Prädiktor in Block 2 berechnet. Der zusätzliche Varianzanteil, der jeweils durch die Hinzufügung des Prädiktors in Block 2 aufgeklärt wird (delta R^2), entspricht dem spezifischen Varianzanteil der betreffenden Strategie.

Nach Kontrolle von Lesezeit, Leseflüssigkeit und Wortschatz, die gemeinsam 32% der Varianz im Leseverständnis aufklärten, fielen die inkrementellen Varianzanteile für die vier einzelnen Lesestrategien wie folgt aus: 1% (Klarheit), 0% (Fragen stellen), 1% Vorhersagen und 1% Zusammenfassen. Wie aus Tabelle 14 zu ersehen ist, fiel die inkrementelle Varianz für Zusammenfassen signifikant, für Klarheit und Vorhersagen marginal signifikant ($p < .10$ bei zweiseitiger Testung) und für Fragen stellen nicht signifikant aus.

Tabelle 14: Kennwerte multipler Regressionen für die vier Lesestrategien als einzelne Prädiktoren in Block 2 unter Kontrolle der Variablen Lesezeit, Leseflüssigkeit und Wortschatz in Block 1.

Block	Variable	Delta R ²	df	Delta F	B	SE	T
1	Lesezeit	.323	3, 213	33.846	26.32	2.45	10.76***
	Leseflüssigkeit						
	Wortschatz						
2	Klarheit	.011	1, 212	3.65	-.578#	.303	-1.91#
2	Fragen stellen	.000	1, 212	.102	.112	.350	.320
2	Vorhersagen	.010	1, 212	3.31	.980#	.539	1.82#
2	Zusammenfassen	.013	1, 212	4.26	.908**	.440	2.06*

Anmerkung: # $p < .10$; * $p < .05$; ** $p < .01$; *** $p < .001$

Wurden alle vier Strategien, unter Kontrolle von Lesezeit, Leseflüssigkeit und Wortschatz in die Regressionsgleichung eingeführt, so erklärten sie zusätzlich 5% der Varianz im Leseverständnistest, $F(4, 209) = 15.64$, $p < .001$.

Ohne die Berücksichtigung der Kontrollvariablen Lesezeit, Leseflüssigkeit und Wortschatz in der Regressionsgleichung, erklärten die vier Strategien 18% der Varianz im Leseverständnistest, $F(4, 212) = 11.72$, $p < .001$, und hatten damit eine deutlich höhere Vorhersagekraft.

3.3 PFADMODELLE

Im Anschluss wurde geprüft, inwiefern sich das vorgestellte hypothetische Modell zum Leseverständnis anhand der vorliegenden Daten bestätigen lässt. Dabei wurde das hypothetische

Modell mit einem reduzierten Modell, ohne die Vermittlung von Effekten über Strategien (die Pfade über Strategien wurden auf null gesetzt), in seiner Anpassungsgüte verglichen. Zusätzlich wurde die Güte der Anpassung eines multiplen Mediatorenmodells überprüft. Die zur Überprüfung der Modelle notwendigen Pfadanalysen wurden mit dem Programm AMOS 18 durchgeführt. Es ergab sich für die untersuchte Stichprobe keine signifikante Abweichung von der multivariaten Normalverteilung (Mardia-Koeffizient = 1.542). Als Maße der Anpassungsgüte des Pfadmodells wurden, nach Empfehlung von Hu & Bentler (1999) für Stichproben $N \leq 250$, *Comparative Fit Index* (CFI) und *Standardized Root Mean Squared Residual* (SRMR) bestimmt. Ein Modell weist eine zufriedenstellende Anpassung auf, wenn $CFI > .95$ und $SRMR < .09$ ausfallen.

Tabelle 15: *Fit Indizes der Modelle im Vergleich*

Fit Index	Multipl. Mediatorenmodell	Hierarchisches Modell	Reduziertes Modell
CFI	.950	1.000	.742
SRMR	.059	.037	.148

Anmerkung: CFI = *Comparative fit index*; SRMR = *Standardized root mean squared residual*

Aus Tabelle 15 wird deutlich, dass das reduzierte Modell, in welchem die Lesestrategien keine Berücksichtigung fanden, die Kriterien nach Hu und Bentler (1999) nicht erfüllt, während sowohl das multiple Mediatorenmodell als auch das hierarchische Modell einen guten Fit aufweisen. Der Fit des hierarchischen Modells, in welchem Verschränkungen zwischen den Strategien zugelassen wurden, ist im Vergleich mit dem multiplen Mediatorenmodell jedoch deutlich besser (siehe Tabelle 15). Auch die χ^2 -Werte zeigen, dass das hierarchische Modell den besten Fit aufweist ($\chi^2 = 9.8$, $p = .777$; multiples Mediatorenmodell: $\chi^2 = 29.1$, $p = .023$; Reduziertes Modell: $\chi^2 = 89.3$, $p = .000$). Der rechnerische Vergleich des hierarchischen mit dem reduzierten Modell erbrachte zudem ein Delta χ^2 von 79.46, $p = .000$. Zusätzlich zu den zur Betrachtung empfohlenen Fit Indices CFI und SRMR, zeigen auch die χ^2 -Werte der Modelle die Überlegenheit des hierarchischen Modells an.

3.3.1 HIERARCHISCHES MODELL

Abbildung 10 zeigt das hierarchische Pfadmodell des Leseverständnisses. Alle direkten und indirekten Effekte sind zusätzlich zur Übersicht Tabelle 16 zu entnehmen.

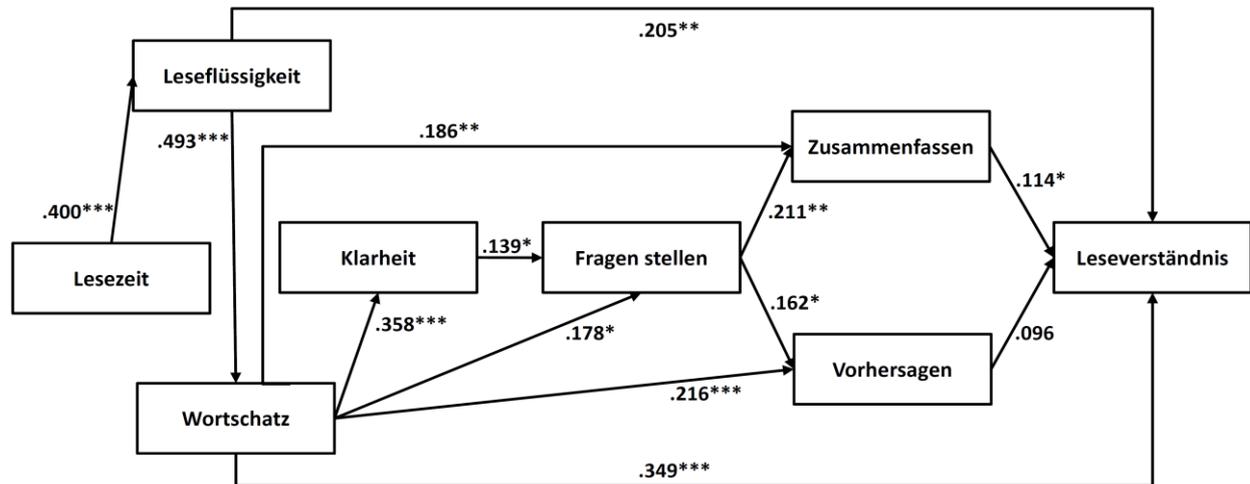


Abbildung 10: Hierarchisches Pfadmodell des Leseverständnisses (standardisierte direkte Effekte). $*p < .05$. $**p < .01$. $***p < .001$.

Die tägliche Zeit, die Schüler mit Lesen verbringen, hat einen starken Einfluss auf ihre Leseflüssigkeit. Die Basiskompetenzen Leseflüssigkeit und Wortschatz haben einen direkten Effekt auf das Leseverständnis. Zusätzlich beeinflusst die Leseflüssigkeit den Wortschatz der Schüler und dieser wiederum, vermittelt über den Einsatz von Lesestrategien, auch indirekt das Leseverständnis. Für die Lesestrategien lassen sich hierarchische Verschränkungen sowie teilweise direkte Effekte auf das Leseverständnis feststellen.

Tabelle 16: Direkte und indirekte Effekte im hierarchischen Modell

		direkte Effekte		
Pfad		<i>B</i>	<i>SE</i>	β
von Lesezeit	auf Leseflüssigkeit	2.07***	.347	.400***
von Leseflüssigkeit	auf Wortschatz	.790***	.100	.493***
"	auf Leseverständnis	.237**	.078	.203***
von Wortschatz	auf Klarheit	.052***	.008	.358***
"	auf Fragen stellen	.022**	.008	.178**
"	auf Vorhersagen	.015*	.006	.186*
"	auf Zusammenfassen	.021***	.006	.216***
"	auf Leseverständnis	.281***	.049	.385***
von Klarheit	auf Fragen stellen	.117*	.058	.139*
von Fragen stellen	auf Vorhersagen	.105*	.046	.162*
"	auf Zusammenfassen	.168**	.054	.211**
von Vorhersagen	auf Leseverständnis	.890	.558	.096
von Zusammenfassen	auf Leseverständnis	.864*	.373	.114*
		indirekte Effekte		
Pfad		<i>B</i>	<i>SE</i>	β
von Lesezeit	auf Wortschatz	1.63***	.340	.197***
"	auf Klarheit	.085***	.023	.070***
"	auf Fragen stellen	.045***	.016	.045***
"	auf Vorhersagen	.029**	.011	.044**
"	auf Zusammenfassen	.042***	.013	.052***
"	auf Leseverständnis	1.01***	.246	.167***
von Leseflüssigkeit	auf Klarheit	.041***	.008	.176***
"	auf Fragen stellen	.022***	.006	.112***
"	auf Vorhersagen	.014**	.005	.110**
"	auf Zusammenfassen	.020***	.005	.130***
"	auf Leseverständnis	.252***	.051	.215***
von Wortschatz	auf Fragen stellen	.006*	.003	.050*
"	auf Vorhersagen	.003*	.002	.037*
"	auf Zusammenfassen	.005**	.002	.048**
"	auf Leseverständnis	.038**	.016	.052**
von Klarheit	auf Vorhersagen	.012	.009	.023
"	auf Zusammenfassen	.020*	.012	.029*
"	auf Leseverständnis	.028*	.021	.006*
von Fragen stellen	auf Leseverständnis	.239*	.107	.040*

Anmerkung: * $p < .05$. ** $p < .01$. *** $p < .001$.

4. DISKUSSION

Ziel der Untersuchung war es, ein hypothetisches Modell des Leseverständnisses anhand der vorliegenden Daten zu überprüfen. Das hierarchische Modell weist einen guten Fit auf (CFI = 1.000 und SRMR = .037). Auch im Vergleich mit zwei alternativen Modellen, einem multiplen Mediatorenmodell und einem reduzierten Modell, ohne die Vermittlung von Effekten über Lesestrategien, kann das hierarchische Modell seine Gültigkeit behaupten.

Im hierarchischen Modell findet sich der zuvor postulierte Effekt von Lesezeit über Leseflüssigkeit und Wortschatz sowie über Lesestrategien auf das Leseverständnis. Das Modell zeigt, dass vermehrte Übungszeit zu erhöhter Leseflüssigkeit und darüber zu einem gesteigerten Wortschatz führt, was sich wiederum auf die Qualität von eingesetzten Lesestrategien auswirkt. Bestätigt werden konnte im hierarchischen Modell zusätzlich der Einfluss eines umfassenden Wortschatzes auf die Qualität von allen vier untersuchten Lesestrategien sowie hierarchische Verschränkungen der Strategien, die signifikant zur Vorhersage des Leseverständnisses beitragen.

4.1 LESEZEIT, LESEFLÜSSIGKEIT UND WORTSCHATZ

Analog zu den eingangs aufgeführten Forschungsbelegen und den postulierten Hypothesen 1 und 2, bestätigen sich in dieser Studie die Effekte der Variablen Lesezeit, Leseflüssigkeit und Wortschatz auf das Leseverständnis von Schülern der 5. Klasse.

PISA 2000 hat gezeigt, dass in keinem anderen Land der Zusammenhang zwischen familiären Lebensverhältnissen und Leseleistung 15-jähriger Schüler so eng ist wie in Deutschland. In der BRD scheint es besondere Schwierigkeiten zu geben, die unterschiedlichen Sozialisationsbedingungen von Kindern aufzufangen ohne das Leistungsniveau im Lesen insgesamt zu senken (Baumert & Schümer, 2001). Die in diesem Modell integrierte Variable Lesezeit (erfasst über die Zeit, die Schüler in ihrer Freizeit mit Lesen verbringen) weist auf die Bedeutsamkeit der familiären Lesesozialisation hin.

Hurrelmann (2004) benennt als wichtige Faktoren für die spätere Buchlesefrequenz unter anderem das elterliche Vorleseverhalten, den Buchbesitz der Familie, die Lesehäufigkeit der Eltern und die Häufigkeit von Buchgeschenken. Hurrelmann et al. (1993) konnten nachweisen, dass die soziale Einbindung des Lesens in den Familienalltag die stärkste Einflussgröße im Bezug auf Lesefreude und Lesefrequenz der Kinder darstellt. Mögliche Ansatzpunkte für Interventionen sieht Hurrelmann (2004) in der sozialen Stütze des frühen kindlichen Lesens z.B. durch Wertschätzung und Aufmerksamkeit für Leseaktivitäten der Kinder, der Förderung der Motivation durch Interesse am Lesestoff der Kinder und Ähnlichem.

Auch McElvany, Becker und Lüdtke (2009) fanden Hinweise für die Bedeutung familiärer Struktur- und Prozessmerkmale im Hinblick auf die Lesekompetenz von Schülern. Zu den Strukturmerkmalen zählen in ihrer Untersuchung der sozioökonomische Status, der Schulabschluss der Eltern und die Familiensprache, während zu den Prozessmerkmalen der Buchbesitz, die Einstellung zum Lesen, lesebezogene Gespräche und Aktivitäten sowie die fehlende Förderkompetenz von Eltern zugeordnet werden. McElvany et al. (2009) konnten zeigen, dass auch unter Kontrolle der Ausgangsleistung in der vierten Klasse die sozialen Familienmerkmale, vermittelt über individuelle Schülermerkmale (insbesondere über Wortschatz), die Entwicklung der Lesekompetenz bis zum Ende der sechsten Klasse statistisch signifikant vorhersagen.

Hurrelmann (2004) weist jedoch darauf hin, dass die familiäre Lesesozialisation kaum durch Veränderung von Einzelfaktoren zu beeinflussen ist und betont die Notwendigkeit einer allgemeinen gesellschaftlichen Aufklärung, einer breiten lesebezogenen Elternberatung, Elternarbeit der Bildungsinstitutionen und dem Ausgleich von Defiziten durch die Schule. Diese Einschätzung scheint sich durch die Betrachtung von Effekten familienzentrierter Leseinterventionen zu bestätigen (McElvany & Artelt, 2009). So zeigten sich in der Evaluation des „Berliner Eltern-Kind-Leseprogramms“ zwar Effekte auf Wortschatz und Metakognition, es ließen sich jedoch keine Effekte der Förderung auf das Leseverständnis nachweisen (McElvany & Artelt, 2009). Zusätzlich ist anzumerken, dass McElvany und Artelt (2009) als Problempunkt der Studie angeben, dass gerade diejenigen Eltern engagiert mitarbeiteten, die ihrem Kind

ohnehin schon bessere Förderangebote machten und es so gut wie unmöglich war Familien zu erreichen, in denen Kinder bisher kaum Förderung erfuhren. Auch erste metaanalytische Ergebnisse konnten diese Befundlage bestätigen (McElvany, Herppich, van Steensel & Kurvers, in Druck).

Ein bemerkenswertes Ergebnis der Studie von Hurrelmann, et al. (1993) gibt jedoch Hoffnung, dass auch eine schul- und unterrichtszentrierte Förderung sich positiv auf das Interesse und die Lesezeit von Schülern auswirken kann. Sie konnten zeigen, dass bei intensiver schulischer Förderung, benachteiligte Kinder (die zu Hause wenig im Lesen gefördert wurden) in ihrer Freizeit nahezu ebenso häufig und gern lasen wie Kinder, die zu Hause stark gefördert wurden. Die Anzahl der Schüler, die angeben einen solchen Unterricht zu erleben, fiel in der genannten Studie jedoch eher gering aus.

Zur Interpretation und Diskussion des hierarchischen Modells sind auch die Ergebnisse einer Studie von Schaffner et al. (2004) zu betrachten. Sie konnten zeigen, dass Variablen wie z.B. Bildungsabschluss oder sozioökonomischer Status der Eltern (zusammenzufassen als familiärer Hintergrund) eine distale Stellung einnehmen und über andere Variablen(gruppen) einen indirekten Einfluss auf die Textlernleistung haben. Zu diesen Variablengruppen gehören auch spezifische Lernermerkmale wie z.B. Dekodierfähigkeit und metakognitives Strategiewissen, welche Einfluss auf den Einsatz von Kontroll- und Elaborationsstrategien haben und darüber auf die Textlernleistung einwirken. Die von Schaffner et al. (2004) beschriebene Struktur weist große Parallelen zu den hier vorliegenden Ergebnissen auf. So konnte auch in der aktuellen Studie bestätigt werden, dass spezifische Lernermerkmale (in diesem Fall Leseflüssigkeit und Wortschatz) einen Einfluss auf den Einsatz von Lesestrategien haben, welche zusätzlich sowohl indirekte Effekte auf Leseverständnis mediiieren als auch direkt auf dasselbe einwirken. Schlussfolgernd erscheint eine kombinierte Intervention, mit dem doppelten Fokus auf Basiskompetenzen und Lesestrategien, als besonders vielversprechend.

4.2 LESESTRATEGIEN

Der Vergleich der Fit Indizes des hierarchischen Modells mit einem reduzierten Modell, in dem die Effekte der Strategien auf Null gesetzt wurden zeigt, dass Strategien eine unverzichtbare Komponente in einem Pfadmodell des Leseverständnisses darstellen. Hypothese 3 konnte somit bestätigt werden. In der Betrachtung der hier untersuchten Strategien sind zudem die festgestellten hierarchischen Verschränkungen, gerade im Hinblick auf Implikationen für die Interventionspraxis, von besonderem Interesse. Das hierarchische Modell weist einen besseren Fit auf als ein multiples Mediatorenmodell. Dies kann als Beleg dafür angesehen werden, dass Verknüpfungen zwischen den Strategien berücksichtigt werden sollten und somit auch für die Bestätigung von Hypothese 4.

Für den Einsatz der vier im reziproken Lehren enthaltenen Lesestrategien bekommen wir in dieser Studie Hinweise auf eine Reihenfolge des Einsatzes der Strategien, die Effekte auf Leseverständnis optimieren könnte. Die Klarheit des Textes scheint hier den Ausgangspunkt eines guten Textverständnisses darzustellen. Dieses Ergebnis unterstreicht den basalen Charakter der Strategie Klären für den Verstehensprozess.

Im Weiteren lässt sich aus dem Modell ableiten, dass im Anschluss an die Ausräumung aller Unverständnisse, die Anwendung der Strategie Fragen stellen als nächster Schritt im Bearbeitungsprozess folgen sollte, da sich ein direkter Effekt von Klarheit auf Fragen stellen feststellen lässt. Die Strategie Fragen stellen hat sowohl einen direkten Effekt auf die Strategie Vorhersagen, als auch auf die Strategie Zusammenfassen. Einer logischen Abfolge folgend, sollte die Strategie Vorhersagen die letzte Aktivität sein die man durchführt, bevor man sich dem Lesen eines neuen Absatzes zuwendet. Um ein gutes Verständnis für den Text zu erzielen scheint es jedoch in besonderer Weise wichtig zu sein eine gute Zusammenfassung des Gelesenen zu erstellen. Insgesamt ist zu sagen, dass alle vier hier untersuchten Strategien einen wichtigen Beitrag zu einem guten Leseverständnis zu leisten scheinen.

4.3 GRENZEN UND EINSCHRÄNKUNGEN

An dieser Stelle möchte ich auch auf einige Einschränkungen der Ergebnisse dieser Studie hinweisen. Zunächst stellt sich die Frage nach der Repräsentativität der untersuchten Stichprobe. Bei der Größe der Stichprobe handelt es sich, zumindest für die Berechnung von Pfadmodellen, um eine eher kleine Stichprobe. Diese Einschränkung ergibt sich aus der Tatsache, dass die Daten im Rahmen einer Interventionsstudie erhoben wurden, vor welchem Hintergrund eine Stichprobengröße von $N = 217$ wiederum als eher groß einzuschätzen ist. Die untersuchten Schüler besuchten zehn verschiedene Klassen an vier unterschiedlichen Gesamtschulen (zwei Schulen im städtischen Gebiet und zwei im Umland). Als Zielgruppe wurden Gesamtschulen gewählt, da diese die Möglichkeit bieten Schüler aller Fähigkeitsgruppen zu erreichen. So handelt es sich auch bei dieser Stichprobe um eine sehr leistungsheterogene Gruppe. Durch die Lage der Schulen in unterschiedlichen Einzugsgebieten ist zusätzlich davon auszugehen, dass auch der soziale (ethnische wie familiäre und sozioökonomische) Hintergrund der Schüler eher heterogen ausfällt.

Im Fokus dieser Untersuchung standen ausschließlich Sachtexte. Andere Textgenre wurden nicht berücksichtigt. Die Aussagekraft des hierarchischen Modells bleibt somit auf das Genre der Sachtexte beschränkt. Es ist nicht auszuschließen, dass für andere Textgenre, durch den Einsatz der untersuchten Lesestrategien, unterschiedliche Effekte zu Stande kommen. So ist vorstellbar, dass z.B. die Strategie Vorhersagen sich für den Einsatz bei narrativen Texten als effektiver erweist, als das bei Sachtexten der Fall ist. Wünschenswert wäre demnach zu überprüfen, ob das hierarchische Modell dieser Untersuchung sich auch für das Verständnis von narrativen Texten oder Texten anderer Genre bestätigen lässt.

Ein weiterer problematischer Punkt ist die Art und Weise der Erhebung der untersuchten Variablen. Textverständnis ist nur über bestimmte „Marker“, z.B. die Beantwortung von Fragen zu einem Text oder die Verschriftlichung der Strategieranwendung zu erfassen. Der Moment jedoch, in dem den Personen umgangssprachlich „ein Licht aufgeht“ ist nicht direkt beobachtbar. Nichtsdestotrotz müssen Forscher und Lehrkräfte mit diesen

Messungen arbeiten und darauf ihr Verständnis des Konstruktes Leseverständnis aufbauen sowie Implikationen für die Förderung desselben ableiten (Pearson, 2009). Zusätzlich ist zu sagen, dass die eingesetzten Verfahren nicht durchgängig interne Konsistenzen in wünschenswerter Höhe aufweisen (z.B. FLVT beide Formen Cronbachs $\alpha = < .70$). Wichtig ist auch zu bedenken, dass die Bearbeitung der in der Testung der Strategieranwendung gestellten Aufgaben in gewisser Hinsicht immer eine Art von Transfer darstellt, da Leser solche Strategien im Prozess des Textverstehens für gewöhnlich in Gedanken ausführen.

Kritisch zu betrachten ist zusätzlich die Form der Testung im Hinblick auf die Messung der Strategieranwendung. Da in diesem Bereich kein standardisiertes Verfahren zur Verfügung steht, wurde in der aktuellen Untersuchung ein selbst erstellter Test eingesetzt. Positiv ist sicher anzumerken, dass das Leseverständnis der Schüler und ihre Fähigkeiten zur Strategieranwendung, anhand verschiedener Texte erfasst wurden.

Die Schüler hatten in der Erhebung der Strategieranwendung die Aufgabe, die Strategien schriftlich auf einen kurzen Text anzuwenden. Die erbrachte Leistung der Schüler könnte in diesem Fall jedoch auch von ihren Fähigkeiten sich schriftlich auszudrücken beeinflusst sein. Form und Sprache sowie Rechtschreibung und Zeichensetzung wurden zwar nicht für die Bewertung berücksichtigt, für manche Schülerantworten war es jedoch recht schwierig, zu erfassen, was die Schüler tatsächlich sagen wollten. Um eine möglichst hohe Objektivität zu gewährleisten wurde auf die Interpretation von uneindeutigen Antworten verzichtet und diese im fraglichen Fall mit null Punkten bewertet.

Eine andere Möglichkeit zur Erfassung von Strategien stellen Multiple Choice Verfahren dar. Ein solches Verfahren wurde z.B. von Artelt et al. (2002) eingesetzt, um das Strategiewissen von Schülern zu erfassen. Da jedoch, wie eingangs beschrieben, Schüler häufig über Wissen verfügen und nicht in der Lage sind dieses anzuwenden (Garner, 1985; Paris et al., 1983) war es Ziel der aktuellen Studie die tatsächliche *Strategieranwendung* von Schülern zu erfassen. Allerdings sind auch für die Einschätzung der Strategieranwendung von Schülern Multiple Choice Verfahren denkbar. So erfassten z.B. Cromley und Azevedo (2007) über ein solches Verfahren

die Anwendung der Strategie Zusammenfassen. Sie ließen Schüler zunächst eine Passage lesen und im Anschluss aus verschiedenen Vorgaben eine passende Zusammenfassung auswählen.

Der Schwierigkeitsgrad einer solchen Aufgabe sollte unterhalb der eigenen Erstellung einer Zusammenfassung einzuordnen sein. So müssen die Schüler bei der Aufgabenstellung von Cromley und Azevedo (2007) zwar die beste Zusammenfassung erkennen können, die besondere Schwierigkeit, wichtige Inhalte aus dem gegebenen Text auszuwählen, wird jedoch umgangen. Zusammenfassend lässt sich sagen, dass sich sowohl Argumente für als auch gegen beide Erhebungsformen (Multiple Choice und offene Fragen) zur Erfassung von Lesestrategien benennen lassen. Interessant wäre daher in einer Studie den direkten Vergleich von beiden Messmethoden anzustellen und das vorliegende Modell anhand der Daten erneut zu überprüfen.

Eine weitere Einschränkung für die Interpretation der Ergebnisse ergibt sich aus dem Design der Studie. In dieser Analyse wurden keine längsschnittlichen, sondern ausschließlich querschnittliche Daten betrachtet. Im Rahmen der Pfadmodelle wurden zwar gerichtete Beziehungen analysiert, Kausalaussagen sind jedoch auf der Basis dieser Ergebnisse nicht möglich. Zur Bestätigung der angenommenen Wirkrichtung sind Längsschnittdaten unumgänglich.

4.4 ZUSAMMENFASSUNG

Das hier dargestellte Vorhersagemodell gibt uns Hinweise darüber, an welchen Punkten Fördermaßnahmen ansetzen können, um die Lesekompetenz von Schülern zu unterstützen. Sowohl die Zeit, die Schüler in ihrer Freizeit mit Lesen verbringen, als auch ihr Vermögen flüssig zu lesen, der für sie verfügbare Wortschatz und nicht zuletzt der Einsatz von Lesestrategien, tragen bedeutsam zu einem guten Leseverständnis bei. Mögliche Ansatzpunkte für Förderprogramme finden sich an allen genannten Variablen.

Forschungsergebnisse aus Trainingsstudien geben Hinweise darauf, dass sowohl Wortschatz (Stahl & Fairbanks, 1986; Curtis & Longo, 2001; Bryant et al., 2003) als auch Leseflüssigkeit (Klauda & Guthrie, 2008; O'Connor et al., 2010) und Lesestrategien (Palincsar & Brown, 1984; Fuchs et al., 1997; Guthrie et al., 2004) gut über Interventionsmaßnahmen zu beeinflussen sind. Solche Programme lassen sich in den regulären Unterricht von Schülern einbauen und ermöglichen die Förderung aller Schüler gemeinsam in leistungsheterogenen Gruppen (Guthrie et al., 2004; Souvignier & Mokhlesgerami, 2006; Seuring & Spörer, 2010).

Neben schulischen Interventionen, mit Fokus auf der Förderung von Kernkompetenzen des Leseverständnisses, wie Leseflüssigkeit, Wortschatz und der Vermittlung von Lesestrategien, erscheint es zusätzlich sinnvoll Maßnahmen zur Förderung von Lesezeit in der Freizeit zu implementieren. Dazu ist es zum einen denkbar Interventionen im Bereich Lesemotivation durchzuführen (siehe Wigfield & Guthrie, 1997; Wigfield et al., 2008) und darüber die Lesezeit von Schülern zu erhöhen. Zum anderen ergibt sich die Notwendigkeit einer Berücksichtigung der Lesesozialisation in den Familien. Da Interventionsprogramme in diesem Bereich häufig nicht diejenigen Familien und Schüler erreichen, für die eine solches Programm ein besonderer Gewinn sein könnte (McElvany & Artelt, 2009) scheinen an dieser Stelle umfassendere gesellschaftliche Initiativen notwendig (Hurrelmann, 2004).

VI. RESÜMEE UND AUSBLICK

Zum Abschluss dieser Arbeit möchte ich die Ergebnisse der beiden Interventionsstudien noch einmal aufgreifen und betrachten, welche Schlussfolgerungen sich aus den beiden durchgeführten Untersuchungen sowie aus der zusätzlichen Integration der in Teil V der Arbeit berichteten Ergebnisse, ziehen lassen. Im Folgenden möchte ich außerdem Implikationen für die pädagogisch-psychologische Forschung und Praxis herausstellen und einen Ausblick auf weitere interessante Forschungsfragen geben.

1. ZUSAMMENFASSUNG UND DISKUSSION

1.1 EFFEKTIVITÄT DER MAßNAHMEN

Die Betrachtung der Ergebnisse aus den beiden berichteten Interventionsstudien zeigt, dass Trainingsprogramme, angelehnt an die Methode des reziproken Lehrens von Palincsar und Brown (1984) in deutschen Regelschulklassen, durch eine einzelne Lehrperson zu implementieren sind. In den berichteten Studien handelte es sich dabei in allen Fällen um ausgebildete Lesetrainerinnen. Es ist jedoch davon auszugehen, dass auch Lehrkräfte ein solches Training erfolgreich mit ihren Schülern durchführen können. Um aus anderen Studien bekannten Effektivitätsverlusten (Dignath et al., 2008; Dignath & Büttner, 2008) dabei entgegenzuwirken, wäre eine entsprechend ausführliche Schulung der Lehrkräfte jedoch Voraussetzung.

Der Vergleich der Effektstärken für das Leseverständnis in beiden Studien zeigt, dass in Studie 2 ein klarer Vorteil zugunsten der Bedingungen RL (reziprokes Lehren) und KRL (kooperatives reziprokes Lehren) gegenüber einer untrainierten Kontrollgruppe festzustellen war (s. Tabelle 17). Es zeigten sich mittlere Effekte im Posttest und schwache Effekte im Follow-up-Test, für den Vergleich der Trainingsbedingungen mit der Kontrollbedingung. In Studie 1,

wurde der Vergleich von zwei Bedingungen des reziproken Lehrens (4S: Klären, Fragen stellen, Vorhersagen und Zusammenfassen; 3S: Klären, Fragen stellen und Vorhersagen) mit einer Vergleichsbedingung (LF: Leseflüssigkeit) angestellt, die ebenfalls ein Kleingruppentraining absolvierte. Die Schüler der Bedingung LF lasen die gleichen Texte in derselben Zeit, wie die Schüler der Bedingungen 4S und 3S, sie erlernten und übten jedoch keine Lesestrategien. Der Schwerpunkt der Förderung in der Bedingung LF war das fehlerfreie, flüssige Vorlesen der Texte und eine lückenlose Wiedergabe der Textinhalte in der richtigen Reihenfolge.

Tabelle 17: Übersicht über die um Prätestunterschiede korrigierten Effektstärken (d_{korr}) für Leseverständnis aus Studie 1 und 2.

		Posttest	Follow-up-Test
Studie 1	3S vs. LF	.42*	.09
	4S vs. LF	-.04	-.20
	4S vs. 3S	-.43	-.30
Studie 2	KRL vs. KG	.50*	.39*
	RL vs. KG	.63*	.20*
	KRL vs. RL	-.13	.22*

Anmerkung: 4S = Es wurden die 4 Strategien Klären, Fragen stellen, Vorhersagen und Zusammenfassen vermittelt. 3S = Es wurden die 3 Strategien Klären, Fragen stellen und Vorhersagen vermittelt. LF = Es wurden keine Strategien vermittelt. Der Schwerpunkt lag auf der Förderung der Leseflüssigkeit. KRL = Kooperatives Reziprokes Lernen. RL = Reziprokes Lehren. KG = Kontrollgruppe. *Hypothesenkonformes Ergebnis.

Im Ergebnis zeigte sich jedoch keine klare Überlegenheit für die beiden Bedingungen des reziproken Lehrens, im Hinblick auf die Förderung des Leseverständnisses. Es ergab sich im Posttest ein schwacher Effekt für die Bedingung 3S im Vergleich mit der Bedingung LF, dieser verschwand jedoch im Follow-up-Test. Für den Vergleich der Bedingung 4S mit der Bedingung LF zeigte sich im Posttest kein Effekt, im Follow-up-Test ergab sich ein schwacher Effekt zugunsten der Bedingung LF.

Die eingehende Betrachtung der Ergebnisse aus Studie 1 zeigt, dass verschiedene Erklärungen für das entstandene Ergebnismuster angeführt werden können. Wie auch der Diskussion zu Studie 1 zu entnehmen, liegt mit der Anwendung der Strategie Zusammenfassen eine kognitiv hoch anspruchsvolle Aufgabe für die Schüler vor. Die Analyse der im Training

erhobenen Lernstandsmessungen zur Strategie Zusammenfassen zeigten, dass Schüler der Bedingung 4S die Qualität ihrer Zusammenfassungen im Verlauf des Trainings nicht verbessern konnten. Nichtsdestotrotz schrieben Schüler dieser Bedingung unmittelbar nach Abschluss des Trainings bessere Zusammenfassungen als Schüler der Bedingung LF, deren Zusammenfassungen sich im Prä-Post-Vergleich nicht verbesserten.

Alle Schüler der beiden reziproken Bedingungen erlernten die Strategien Klären, Vorhersagen und Fragen stellen. Die Instruktion für die Strategie Fragen stellen beinhaltete, Fragen nach den wichtigsten Inhalten des Textabschnittes zu formulieren, wie sie auch ein Lehrer stellen würde. Zusätzlich zur nachgewiesenen Effektivität der Strategie Fragen stellen (Rosenshine et al., 1996) ist ein Transfereffekt auf die Fähigkeit zur Erstellung von Zusammenfassungen denkbar. Erklärbar wäre dieser über das von Klauer (2000) postulierte *Huckepack-Theorem* asymmetrischen Strategietransfers, welches besagt, dass *„Das Erlernen einer spezielleren Strategie [...] auch zu Transfereffekten bei Leistungen, die vom Einsatz einer allgemeineren Strategie abhängig sind“* führt. Dies begründet Klauer (2000) mit dem *„Umstand, daß eine allgemeinere Strategie mitgeübt wird, wenn eine speziellere erlernt wird“*. Sowohl für das Stellen anspruchsvoller Fragen zum Text als auch für die Anwendung der Strategie Zusammenfassen, ist es notwendig die wichtigsten Inhalte eines Textabschnittes zu erkennen. Durch das Erlernen und Einüben der „speziellen Strategie Fragen stellen“, wird dementsprechend die „allgemeine Strategie wichtige Informationen erkennen“ mitgeübt, wodurch wiederum ein Transfer auf die Fähigkeit des Erstellens einer guten Zusammenfassung zu erwarten ist.

Ausgehend von der Annahme, dass die Hinzufügung einer weiteren effektiven Lesestrategie zu einer zusätzlichen Steigerung der Lesekompetenz beitragen sollte, war in Studie 1 eine Überlegenheit der Bedingung 4S zu erwarten, da diese Schüler im Training als einzige die Kriterien einer guten Zusammenfassung kennen lernten und das Erstellen von Zusammenfassungen in ihren Kleingruppen übten. Im Ergebnis jedoch, zeigten die Schüler der Bedingung 4S schwächere Leseleistungen als die Schüler der Bedingung 3S. Dadurch ergibt sich

die Frage nach eventuell vorliegenden Interferenzeffekten (Klauer, 2010) bzw. Interaktionseffekten (durch bestehende Überschneidungen zwischen den Fähigkeiten, die für die Anwendung der Strategien benötigt werden), welche in Studie 1 zu einer reduzierten Effektivität der Trainingsbedingung 4S geführt haben könnten.

Im Hinblick auf die Überlegenheit der Bedingung 3S stellt sich schlussfolgernd die Frage, ob in weiteren Studien auf die Vermittlung der Strategie Zusammenfassen verzichtet werden sollte. An dieser Stelle gilt es jedoch auch die Ergebnisse der in Teil V dieser Arbeit berichteten Pfadanalysen zu berücksichtigen. Das resultierende hierarchische Modell zeigte deutlich, dass gerade die Strategie Zusammenfassen wichtig für das Entstehen eines guten Textverständnisses ist.

1.2 INSTRUKTION DER STRATEGIEN

Für beide Interventionsstudien gilt zudem, dass aufgrund die Umsetzung des Trainings in ganzen Klassen, durch eine einzelne Lerntrainerin, nicht 100prozentig sichergestellt werden konnte, dass alle Schüler schon in der Phase der Strategieinstruktion die komplexe Strategie Zusammenfassen vollständig verinnerlicht hatten. Aus der eigenen Erfahrung in der Arbeit mit den Schülern kann ich zusätzlich sagen, dass die Kinder insbesondere das Zusammenfassen als sehr anstrengend beurteilten und ihnen die Anwendung dieser Strategie am wenigsten Spaß machte. Dies könnte dazu geführt haben, dass die Schüler in den Kleingruppen versuchten das Zusammenfassen „hinter sich zu bringen“ und sich nicht so stark kognitiv einbrachten, wie das bei den anderen Strategien der Fall war.

Alle Trainerinnen berichteten außerdem, dass sie gerade bei der Strategie Zusammenfassen häufiger in die Gruppenarbeit eingreifen mussten um auf Fehler aufmerksam zu machen und noch einmal Hilfestellungen zu geben. Schlussfolgernd ist zu sagen, dass anstatt in zukünftigen Studien auf die Vermittlung der Strategie Zusammenfassen zu verzichten, ein

Weg gefunden werden sollte, der es den Schülern erleichtert, sich diese besonders anspruchsvolle Strategie leichter anzueignen und effektiv einzuüben.

Collins et al. (1989) identifizierten verschiedene Instruktionsprinzipien, die für die Umsetzung von Methoden analog des *Cognitive Apprenticeship* Ansatzes von zentraler Bedeutung sind. Neben *Modelling*, *Coaching* und *Scaffolding* gehören dazu auch *Articulation*, *Reflection* und *Fading*. Das reziproke Lehren von Palincsar und Brown (1984) ist ein Beispiel für die Umsetzung des *Cognitive Apprenticeship* Ansatzes. Wie der Beschreibung der Methode von Studie 1 sowie Studie 2 zu entnehmen ist, wurde in dieser Arbeit versucht, die genannten Instruktionsprinzipien möglichst umfassend zu berücksichtigen. So modellierten die Trainerinnen jedes Vorgehen zunächst, gaben den Schülern kontinuierlich Hilfestellungen und Tipps und waren während der Gruppenarbeitsphasen immer beobachtend anwesend und ansprechbar. Zusätzlich wurden die Schüler dazu angeregt, ihre Denkprozesse zu artikulieren, zu reflektieren und mit anderen zu diskutieren. Die Trainerinnen bemühten sich außerdem im Verlauf des Trainings immer weniger in die Gruppenarbeit einzugreifen. Fielen jedoch während der Beobachtung gravierende Fehler auf, waren Eingriffe unumgänglich.

Trotz aller Bemühungen stellt sich dennoch die Frage, ob alle Prinzipien der Instruktion optimal umgesetzt werden konnten. In der ursprünglichen Fassung der Methode von Palincsar und Brown (1984) findet die Förderung der Schüler in Kleingruppen von vier bis sechs Schülern statt, die jeweils durch einen Trainer oder Lehrer angeleitet werden, wodurch dieser seine volle Aufmerksamkeit auf die Schüler der Kleingruppe richten kann. Leitet ein Lehrer oder Trainer eine ganze Klasse an, betreut er jedoch gleichzeitig im Normalfall zwischen vier und sieben Kleingruppen und muss sowohl seine Zeit als auch seine Konzentration und Aufmerksamkeit auf alle Gruppen gleichermaßen verteilen. Je größer eine Klasse, desto schwieriger wird es daher für den Trainer, das individuelle Hilfebedürfnis jedes einzelnen Schülers zu erkennen und darauf angemessen zu reagieren. Mit Rückgriff auf die aufgeführten Instruktionsprinzipien wird deutlich, dass insbesondere beim *Coaching*, *Scaffolding* und *Fading* Anforderungen an die

Trainer gestellt werden, die nur sehr schwierig zu bewältigen sind. Es gilt daher Wege zu finden, wie auch im Klassenkontext individuell angepasste Hilfestellungen für Schüler möglich werden.

1.3 KOOPERATIVE KOMPETENZEN DER SCHÜLER

Eine Möglichkeit für solche Hilfestellungen ergibt sich aus der Zusammenarbeit der Schüler in leistungsheterogenen Gruppen. So können leistungsstärkere Schüler ihre leistungsschwächeren Peers in der Gruppe anleiten und unterstützen. Dieses Potential bleibt jedoch aufgrund fehlender sozialer Kompetenzen und fehlender Motivation der Schüler häufig ungenutzt und es ergeben sich vielmehr bekannte Phänomene ineffektiver Zusammenarbeit wie z.B. *Free-rider*, *Sucker*, *statusabhängiger* oder *Ganging up Effekt* (Neber, 2006) die mehr zur Frustration und Ablehnung von Gruppenlernen als zur Förderung von Lerneffekten führen. Durch Komponenten des Designs kooperativer Lernformen, wie individueller Verantwortlichkeit oder einem Gruppenziel (Slavin, 1983), sollen solche Effekte vermieden und eine effektive Zusammenarbeit gefördert werden.

Wie von Slavin (1996) beschrieben, resultieren aus der Implementation eines Gruppenzieles und der individuellen Verantwortlichkeit jedes einzelnen Schülers, eine gesteigerte individuelle Lernmotivation sowie die Motivation, die Gruppenmitglieder in ihren Lernprozessen zu unterstützen und anzuspornen. Über gemeinsames Üben, gegenseitiges Korrigieren und Feedback kommt es schlussendlich zu einem verbesserten Lernergebnis.

Auf der Basis dieser Annahmen wurden die Komponenten individuelle Verantwortlichkeit und Gruppenziel in Studie 2 in die Methode des reziproken Lehrens aufgenommen, um das Potential der leistungsheterogenen Gruppen stärker zu nutzen und einen Ausgleich zur hohen Belastung der Trainer zu schaffen. Im Vergleich der Trainingsbedingung RL und KRL in Studie 2 zeigt sich jedoch, dass die angenommene Steigerung der Effektivität des Trainings, für die Förderung der Lesekompetenz, nur für vereinzelte Variablen bestätigt werden konnte. Wie der Diskussion von Studie 2 zu entnehmen, ist eine mögliche Erklärung für die

ausbleibende Effektivitätssteigerung im Mangel an qualitativ hochwertiger Zusammenarbeit in den Gruppen zu finden. So beurteilten die KRL-Schüler zwar ihre Zusammenarbeit selbst positiver als die Schüler der Bedingung RL, objektive Daten über die tatsächliche Qualität der Zusammenarbeit liegen jedoch nicht vor. Zusätzlich berichteten alle Trainerinnen wiederholt die Notwendigkeit Trainingszeit für die Regelung von Konflikten in Kleingruppen sowie für andere Maßnahmen der Klassenführung einzusetzen.

Neben der Berücksichtigung motivationaler Zustände sind für effektives kooperatives Lernen auch grundlegende kommunikative Fertigkeiten und Sozialkompetenzen notwendig. Auf der einen Seite werden durch die Zusammenarbeit mit anderen Schülern diese Fähigkeiten gefördert, auf der anderen Seite allerdings, funktioniert die Zusammenarbeit miteinander nur dann gut, wenn die Schüler schon über ein gewisses Repertoire an Kompetenzen verfügen. Johnson, Johnson und Holubec (2005) fassen diese als Formierungs-, Funktions-, Denk- und Reflexionsfertigkeiten zusammen. Formierungsfertigkeiten umfassen die Kompetenzen, eine Gruppe zu organisieren und grundlegende Verhaltensnormen aufzustellen. Die Gruppenarbeit zu koordinieren und effiziente Arbeitsbeziehungen zwischen den Gruppenmitgliedern herzustellen und aufrechtzuerhalten werden als Funktionsfertigkeiten beschrieben. Beispiele für benötigte Denkfertigkeiten sind „laut zusammenfassen“, „etwas näher erläutern“ oder „Verständnis überprüfen“. Auf der höchsten Ebene der Fähigkeiten stehen die Reflexionsfertigkeiten. Diese beinhalten die Fähigkeit, sich an fachlichen Konflikten und Kontroversen zu beteiligen und in der Gruppe gegenseitig Schlussfolgerungen und Begründungen in Frage zu stellen und zu diskutieren.

Aus der Beobachtung der Schüler in Studie 1 und 2 wurde allen Trainerinnen deutlich, dass die Schüler überwiegend nicht über die oben angeführten Fertigkeiten, vor allem nicht über die Kompetenzen auf höheren Ebenen, verfügten. Es ist davon auszugehen, dass die festgestellten Defizite sich auf die reibungslose und effektive Zusammenarbeit in den Gruppen negativ auswirkten und damit auch die Nutzung des Lernpotentials der heterogenen Teams erheblich beeinträchtigten. Aufgrund dieser Erfahrungen und der positiven Beurteilung der

kooperativen Trainingsmaßnahme in Studie 2 durch die Schüler, gehe ich davon aus, dass die realisierte Kombination von reziprokem und kooperativem Lernen einen ersten Schritt zur Entwicklung eines hoch effektiven Trainingsprogramms für ganze Klassen darstellen kann.

Auf der Suche nach der bestmöglichen Fördermaßnahme gilt es jedoch auch, die aus Teil V der Arbeit, durch die Berechnung von Pfadanalysen gewonnen Erkenntnisse, zu berücksichtigen. Deutlich wird aus der Betrachtung des hierarchischen Modells, dass Lesezeit, Leseflüssigkeit und Wortschatz bedeutende Einflüsse auf das Leseverständnis aufweisen. Wie in Teil II der Arbeit beschrieben, gehen Modelle der Informationsverarbeitung davon aus, dass Schüler zunächst flüssig lesen lernen müssen (LaBerge & Samuels, 1974). Erst wenn der Prozess des Dekodierens so weit automatisiert ist, dass darauf weniger Aufmerksamkeit verwendet werden muss, stehen ausreichend Arbeitsgedächtniskapazitäten für komplexere Verstehensprozesse zur Verfügung. Solche komplexeren Verstehensprozesse könnten die Anwendung von Lesestrategien beinhalten, die, wie anhand der durchgeführten Pfadanalysen sichtbar wird, ebenfalls einen wichtigen Beitrag für ein gutes Leseverständnis leisten.

1.4 REIHENFOLGE DES STRATEGIEEINSATZES

Die in Teil V der Arbeit dargelegten Befunde weisen zusätzlich darauf hin, dass für die Anwendung der vier im reziproken Lehren vermittelten Strategien, eine Reihenfolge des Einsatzes vorzuschlagen ist, die Effekte auf Leseverständnis optimieren könnte. Danach bildet die Klarheit des Textes den Ausgangspunkt eines guten Textverständnisses, wodurch auch der basale Charakter der Strategie Klären für den Verstehensprozess unterstrichen wird. Im Anschluss an die Ausräumung aller Unverständnisse sollte, nach dem resultierenden Modell, die Anwendung der Strategie Fragen stellen im Bearbeitungsprozess folgen.

Die Strategien Vorhersagen und Zusammenfassen stehen nebeneinander auf einer Ebene, wobei einer logischen Reihung folgend, Vorhersagen die letzte Strategie sein sollte die auf einen Textabschnitt angewendet wird, bevor man sich dem Lesen eines neuen Absatzes

zuwendet, da dadurch bestehendes Vorwissen aktiviert und damit die Aufnahme weiterer Textinhalte erleichtert werden kann. Um ein gutes Verständnis für den Text zu erzielen, scheint es jedoch in besonderer Weise wichtig zu sein eine gute Zusammenfassung des Gelesenen zu erstellen. Insgesamt ist zu sagen, dass die Ergebnisse der Analysen nahelegen, auf keine der vier hier untersuchten Strategien in einem Training zu verzichten. Die gewonnenen Erkenntnisse sprechen vielmehr dafür, die beschriebene Reihenfolge auch in zukünftigen Trainingsmaßnahmen zu berücksichtigen.

2. IMPLIKATIONEN FÜR THEORIE UND PRAXIS

Die im Rahmen dieser Arbeit gewonnenen Informationen haben theoretische wie praktische Bedeutung für die Interventionsforschung im Bereich Leseförderung. Wie in Teil II dieser Arbeit dargestellt, handelt es sich bei der Lesekompetenz um eine komplexe, vielschichtige Fähigkeit, der nicht nur im schulischen Kontext sondern auch im privaten und beruflichen Leben von Menschen in unserer Gesellschaft eine zentrale Bedeutung zukommt. Lesekompetenz gilt als Schlüsselkompetenz und ermöglicht die Teilhabe am gesellschaftlichen und kulturellen Leben. Eine gering ausgeprägte Lesekompetenz wiederum stellt einen enormen Chancennachteil für die Betroffenen dar (Artelt, Stanat et al., 2001).

2.1 BILDUNGSINVESTITIONEN IN DEUTSCHLAND

Als Reaktion auf die in verschiedenen Studien (wie IGLU oder PISA) festgestellten Defizite deutscher Schüler wurden Forderungen nach einer verstärkten Investition von Geldern für die Bildung in Deutschland laut. 2008 formulierten die Teilnehmer des Bildungsgipfels in Dresden das Ziel bis 2015 zehn Prozent des Bruttoinlandsproduktes für Bildung und Forschung auszugeben – Uneinigkeit besteht jedoch darüber, wer diese Ausgaben tragen wird (Focus online, 2010). Die OECD hat darauf hingewiesen, dass die in Deutschland getätigten

Investitionen in die Bildung, im Vergleich mit den anderen OECD-Staaten unter dem Durchschnitt liegen (2006 OECD-Durchschnitt 6.1%, Deutschland 4.8% des Bruttoinlandsproduktes; OECD 2009).

Im Bericht "Bildung in Deutschland 2008" (Bundesministerium für Bildung und Forschung, 2008) werden die Bildungsausgaben etwas anders berechnet. Dem Bericht zufolge haben sie mit der wirtschaftlichen Entwicklung nicht Schritt gehalten und sind prozentual zwischen 1995 und 2005 sogar gesunken - von 6.9% auf 6.3% des Bruttoinlandsproduktes. Um die selbstgesetzten Ziele bis 2015 zu erreichen müssten daher die Bildungsinvestitionen in den nächsten Jahren stark steigen.

Damit die Effekte dieser zusätzlichen Investitionen jedoch nicht verpuffen, muss sichergestellt werden, dass die Mittel gezielt eingesetzt werden. Wie zuvor dargestellt, bietet sich der Bereich der Leseförderung als vielversprechender Kandidat für eine breite Wirkung eingesetzter Gelder an, da davon auszugehen ist, dass sich eine gesteigerte Lesekompetenz auf fast alle schulischen Leistungen positiv auswirkt. Als lohnende Ziele von Investitionen sind dabei sowohl empirische Arbeiten und Forschungsprojekte als auch die Implementation von bewährten Interventionen in die Praxis zu nennen, z.B. durch Aus- und Weiterbildung von Lehrkräften.

2.1.1 INVESTITIONSBEDARF IN DER FORSCHUNG

Für den Bereich der Forschung wird aus dieser Arbeit deutlich, dass es zum einen gilt die Wirksamkeit eingesetzter Förderprogramme zu untersuchen. In der pädagogisch-psychologischen Forschung wurden Standards für die Durchführung solcher Untersuchungen benannt und Kriterien für die Beurteilung der Effektivität von Programmen identifiziert (siehe Hager, Patry & Brezing, 2000). Die Ergebnisse durchgeführter Untersuchungen sind jedoch in vielen Fällen für Lehrkräfte nicht transparent. Im deutschen Sprachraum fehlen Überblicksarbeiten, die die Effektivität verschiedener Maßnahmen für bestimmte Zielgruppen

vergleichen, wie sie z.B. von Slavin und Kollegen für Programme in den USA erstellt wurden (Slavin et al., 2008; Slavin et al., 2009).

Dies führt unweigerlich dazu, dass auch Programme Eingang in den Schulunterricht finden, die teilweise gar nicht oder nur unzureichend evaluiert wurden. Zusätzlich zur Wirksamkeit gilt es zum anderen Wirkmodelle bestehender Interventionsprogramme gezielt zu untersuchen um die Frage beantworten zu können, warum eine Intervention wirksam ist (Patry & Perrez, 2000).

Dafür ist es notwendig Programmkomponenten zu identifizieren, die sich als wirksam erweisen und solche zu benennen, die keine zusätzliche Wirkung versprechen. Um diese Informationen zu bekommen, werden empirische Studien benötigt, in denen Programmkomponenten (im Sinne einer Dismantling-Strategie) weggelassen oder variiert werden und dadurch betrachtet wird, ob die theoretisch angenommenen Effekte auf Lerner auch wirklich festzustellen sind. Von Interesse sind zusätzlich Wirkmechanismen und -prozesse die auf Personencharakteristika der Lerner zurückzuführen sind - wirkt die Intervention z.B. unterschiedlich auf verschiedene Populationen und welche unmittelbaren Auswirkungen haben die Programmkomponenten auf die Lerner in Bezug auf lernrelevante Variablen.

2.1.2 INVESTITIONSBEDARF IN DER PRAXIS

Für Praktiker ist neben der Wirksamkeit eines Programms vor allem die Umsetzbarkeit einer Intervention von Bedeutung. Dazu sind sowohl kognitive und organisatorische Anforderungen an die Lehrkräfte, als auch der Materialaufwand und der Stundeneinsatz zu betrachten und vorherrschende Rahmenbedingungen zu berücksichtigen. Genaue Informationen zu diesen Punkten sind nur aus Implementationsstudien zu gewinnen. So ist es zwar zunächst für die Forschung hilfreich zu erfahren, dass Schüler deutscher Schulen in trainergeleiteten Kleingruppen durch reziprokes Lehren besser Leseleistungen erbringen (Spörer et al., 2009) für Lehrkräfte, die ihre Klassen alleine unterrichten müssen, ergibt sich dadurch jedoch zunächst kein umsetzbares Unterrichtskonzept.

Mit den in dieser Arbeit berichteten Studien vollzieht sich der nächste notwendige Schritt auf dem Weg zu einer effektiven unterrichtsintegrierten Fördermaßnahme. Die aus der Umsetzung des Programms durch Trainerinnen gewonnenen Informationen belegen, dass eine solche Trainingsmaßnahme auch in deutschen Regelschulklassen durch eine einzelne Lehrperson durchzuführen ist. Zusätzlich können gewonnene Erkenntnisse in zukünftige Programmversionen einfließen und sowohl zur Steigerung der Effektivität als auch zur Ausräumung von praktischen Schwierigkeiten beitragen.

Es ergibt sich zum einen ein weiterer großer Forschungsbedarf in diesem Bereich sowie zum anderen die Notwendigkeit, Lehrkräfte umfassend für die Umsetzung von neuen Methoden im Unterricht (sei es im Rahmen von Implementationsstudien oder zukünftig auch ohne die Begleitung von Forschern) zu schulen und langfristig die Trainingsprogramme auch in der Ausbildung der Lehramtsstudierenden zu vermitteln. Zusätzlich könnte eine Kosten-Nutzen-Rechnung Aufschluss darüber bringen, in welchem Verhältnis die Effekte eines reziproken Leseprogramms zu den dadurch entstehenden Kosten stehen. Diese Informationen sind von zentraler Bedeutung für die Entscheidung, ob es sich lohnt ein Interventionsprogramm in die schulische Praxis zu integrieren.

3. AUSBLICK

Neben der (teils unvollständigen) Beantwortung aufgeworfener Forschungsfragen in dieser Arbeit, sind aus den berichteten Ergebnissen auch weitere theoretisch wie praktisch relevante Fragestellungen abzuleiten, die in noch durchzuführenden Untersuchungen von Interesse sein könnten.

3.1 ÜBERTRAGUNG DES PFADMODELLS AUF ANDERE STICHPROBEN

Die zentrale Rolle von Lesestrategien für ein gutes Leseverständnis wird in dieser Arbeit aus den Pfadanalysen in Teil V deutlich. Die Analysen wurden anhand der Daten einer Stichprobe untrainierter Fünftklässler durchgeführt. Um die Aussagen des resultierenden hierarchischen Modells auch auf andere Schüler übertragen zu können, ist es zunächst notwendig, die Gültigkeit des Modells anhand einer zweiten Stichprobe zu bestätigen.

Denkbar wäre außerdem, die Gültigkeit des Modells für trainierte Schüler zu überprüfen, um zu sehen, ob Lesestrategien für diese Schüler vielleicht sogar einen noch größeren Einfluss auf ein gutes Leseverständnis haben und damit Trainingseffekte bestätigen. Zudem wäre auch die Betrachtung einer Stichprobe von ausschließlich guten Lesern der fünften Klasse von Interesse. Anhand einer solchen Stichprobe könnte man überprüfen, ob sich das Modell auch für Leseexperten als gültig erweist. Der Vergleich der Modelle für untrainierte, trainierte Schüler und Spitzenleser unter den Fünftklässlern könnte im Folgenden zeigen, ob sich im Modell Veränderungen durch eine Trainingsmaßnahme zeigen, die Lesenovizen näher an den Status der Leseexperten heranbringt.

3.2 BETRACHTUNG VON TRANSFEREFFEKTEN

In dieser Arbeit wurden die Effekte verschiedener Trainingsvarianten auf das Verständnis von Schülern der fünften Klasse für Sachtexte betrachtet. Sowohl in der Schule als auch außerhalb des schulischen Kontextes werden Schüler jedoch mit Texten unterschiedlicher Genre konfrontiert. Im Rahmen einer Evaluationsstudie des Programms „Wir werden Textdetektive“ stellten Mokhlesgerami et al. (2007) anhand mathematischer Textaufgaben spezifische Transfereffekte für diejenigen Schüler der Experimentalbedingung fest, die sich zwischen Prä- und Posttest in einem Leseverständnistest verbesserten. Spörer, Seuring, Schünemann und Brunstein (2008) untersuchten die Effekte eines tutoriellen Lesetrainings im Deutsch- und Englischunterricht und stellten Transfereffekte auf das Verständnis für Texte in

der nicht trainierten Sprache fest. Für die in der aktuellen Arbeit berichteten Trainingsvarianten steht eine Betrachtung von Transfereffekten aus.

Von Interesse wäre – auch im Hinblick auf eine Kosten-Nutzen-Analyse der Methodik - ob es durch die Trainingsmaßnahmen auch zu Effekten auf das Leseverständnis für Texte anderer Genre kommt. Zusätzlich könnte es hilfreich sein, Transfereffekte durch die Integration bestimmter Aktivitäten anzustoßen und es den Schülern dadurch zu erleichtern, die erlernten Strategien auch in anderen Kontexten anzuwenden.

Zudem besteht die Möglichkeit, dass aus der Anleitung von Transferleistungen auch bessere Testergebnisse resultieren könnten, da nach der mündlichen Einübung und Anwendung der Strategien auf Texte, aufgrund der schriftlichen Form der Testung, immer ein gewisses Maß an Transfer von den Schülern verlangt wird. So konnte Mason (2004) in einer Studie zeigen, dass von der Fähigkeit zur mündlichen Wiedergabe von Textinhalten, kein Transfer auf die schriftliche Wiedergabe der Inhalte eines Textes stattfand und führt dies auf eventuell bestehende Defizite in der Schreibkompetenz der Schüler zurück.

3.3 TRANSFERLEISTUNGEN ANSTOßEN

Auch Bimmel (2001) weist darauf hin, dass der Befund geringerer Effekte bei standardisierten im Vergleich mit selbsterstellten Tests auf die Tatsache zurückzuführen sein könnte, dass die Transferanforderungen bei standardisierten Aufgaben für die Schüler höher sind. In seinem Überblick über Interventionsstudien zur Instruktion von Lesestrategien identifiziert Bimmel (2001) drei Komponenten effektiver Programme namentlich *Orientation* (Informationen über den Leseprozess, Lesestrategien und deren Anwendung), *Practice & Application* (Anwendung der Strategien und Feedback vom Lehrer) und *Awareness-rising* (metakognitive Fähigkeiten wie Leseprozess planen inklusive Ziele und Leseabsichten sowie anschließende Reflektion).

Insbesondere die Komponente des Awareness-rising gilt als ausschlaggebend für die Entwicklung von Fähigkeiten der Selbstregulation und damit der Entwicklung strategischer Leser (Paris et al., 1983). Bimmel (2001) betont, dass hohe Effekte in standardisierten Tests nur für Untersuchungen zu erwarten seien, in denen Awareness-rising Komponenten enthalten sind, durch welche die Schüler dazu angeregt werden ihren Leseprozess zu planen, zu überwachen und zu reflektieren.

Als Beispiel für eine Methode in der das Awareness-rising eine zentrale Rolle einnimmt, beschreibt er das reziproke Lehren (Palincsar & Brown, 1984) und im speziellen die stattfindenden reziproken Dialoge und die Übernahme der Lehrerrolle durch die Schüler. Für die in dieser Arbeit berichteten Trainingsvarianten wäre als Anstoß für Transferleistungen zusätzlich eine Stunde denkbar, in der im gemeinsamen Klassengespräch Einsatzmöglichkeiten der trainierten Fähigkeiten besprochen werden und die Schüler die Strategien sowohl mündlich als auch schriftlich auf Texte anderer Genre anwenden.

Im Hinblick auf die von Bimmel (2001) betonte Bedeutung der Awareness-rising Komponente, realisiert durch die reziproken Dialoge und die abwechselnde Übernahme der Lehrerrolle, ist es zum einen notwendig, die tatsächliche Qualität der stattfindenden Interaktion näher zu beleuchten (z.B. durch kontinuierliche Videoaufnahmen).

Zum anderen ist auch die Integration von weiteren Elementen zur expliziten Förderung von selbstgesteuertem Lernen denkbar, wie sie z.B. in einem aktuellen von der DFG geförderten Projekt unter Leitung von PD Dr. Nadine Spörer und Prof. Dr. Joachim C. Brunstein an der Justus-Liebig-Universität Gießen im Fachbereich Psychologie und Sportwissenschaft realisiert wird (Projekttitle: Unterrichtsintegrierte Förderung der Lesekompetenz - Interventionsstudien zur Bedeutung von Lesestrategien und Selbstregulationsprozeduren für die Verbesserung des Leseverständnisses von 5.-Klässlern).

3.4 INTERVENTIONSDAUER

Im Vergleich mit anderen Leseförderprogrammen erscheinen die hier vorgestellten Trainingsvarianten mit 12 bzw. 14 Unterrichtsstunden relativ kurz (Slavin et al., 2008; Slavin et al., 2009). Slavin et al. (2008) machen deutlich, dass es bei einer Interventionsmaßnahme mit einer Dauer von unter 12 Wochen dazu kommen kann, dass die Effekte des Programms unterschätzt werden. Aufgrund der Durchführung von Follow-up-Testungen in Studie 1 und 2 kann die Leistungsentwicklung zwar über einen Zeitraum von mehr als 12 Wochen dargestellt werden, die reine Dauer des Trainings belief sich jedoch nur auf sechs bzw. sieben Wochen.

Ortiz, Johnson und Johnson (1996) konnten zeigen, dass Schüler, die in kooperativen Gruppen zusammenarbeiteten zunächst schlechtere individuelle Leistungen zeigten, als individuell lernende Schüler. Dieser Effekt kehrte sich jedoch um, wenn die Schüler länger zusammenarbeiteten und Erfahrung in der gemeinsamen Arbeit gesammelt hatten. Das Ergebnis dieser Studie lässt darauf hoffen, dass auch die Schüler der Bedingung KRL in Studie 2 nach einer längeren Trainingszeit bessere individuelle Ergebnisse hätten erzielen können.

Im Hinblick auf die Implementation einer solchen Maßnahme in die Schulpraxis wäre es daher von großem Interesse festzustellen, welche Effektivitätssteigerung durch eine Verlängerung des Programms zu erreichen ist. Alternativ oder ergänzend zu einer Verlängerung des Trainings könnten auch zur nachhaltigen Sicherung von Effekten sogenannte Booster Sessions durchgeführt werden, wie sie z.B. auch von Trenk-Hinterberger und Souvignier (2006) für das Programm „Wir werden Textdetektive“ erstellt wurden.

3.5 LESEN AM COMPUTER

In der Entwicklung von Leseinterventionen sollte auch das veränderte Leseverhalten von Schülern Berücksichtigung finden. Eine Studie der Stiftung Lesen zeigt im Vergleich der Jahre 2000 und 2008 einen deutlichen Anstieg für das Lesen von Texten am Bildschirm (Stiftung Lesen, 2008). Es ist davon auszugehen, dass das Verständnis für kontinuierliche Texte am

Bildschirm denselben Kompetenzen unterliegt wie das Lesen von Büchern oder anderen gedruckten Texten. Lesen in Hypertextumgebungen, wie sie auf vielen Internetseiten zu finden sind stellt jedoch zusätzlich andere Anforderungen an die Kompetenzen von Schülern, als das Lesen kontinuierlicher Texte (Rouet, 2006). Aber auch in Hypertextumgebungen sind z.B. Vorwissen oder die Anwendung von Lesestrategien von Bedeutung (Richter, Naumann, Brunner & Christmann, 2005; Salmerón, Kintsch & Cañas, 2006; Afflerbach & Cho, 2010).

Die Vermutung liegt jedoch nahe, dass aufgrund der komplexen Struktur von Dokumenten, in dieser Leseumgebung insbesondere metakognitive Fähigkeiten, wie die Überwachung des Leseprozesses großen Einfluss haben könnten (Bannert, 2003). Von Interesse wäre daher die Überprüfung eventuell vorliegender Transfereffekte eines unterrichtsintegrierten Lesetrainings auf das Leseverständnis von Hypertextumgebungen.

Verschiedene Studien haben versucht computerbasierte Instruktion für Leseprogramme zu nutzen (z.B. Salomon, Globerson & Guterman, 1989; Lenhard & Lehnhard, 2006; Johnson, Perry & Shamir, 2010). Aktuell ist jedoch zu sagen, dass unterrichtsintegrierte Programme realistischerweise ohne Computerunterstützung geplant und durchgeführt werden sollten, da nicht davon auszugehen ist, dass in jeder Schule ausreichend Computerequipment für das gemeinsame Unterrichten von ganzen Klassen zur Verfügung steht. Es ist jedoch denkbar, Zusatzmodule für einzelne Stunden, für individuelle Komponenten oder auch als organisatorische Unterstützung für Lehrkräfte zu erstellen (siehe auch Abbott, Greenwood, Buzhardt & Tapia, 2006), welche die Vorteile computerbasierter Instruktion z.B. in Form intelligenter tutorieller Systeme nutzen (Meyer, Wijekumar, Middlemiss, Higley, Lei, Meier & Spielvogel, 2010). Allerdings erbrachten erste Programme, die computerbasierte Unterstützungen integrierten bisher höchstens kleine Effekte auf Lernleistungen (Slavin et al., 2008).

4. FAZIT

Die vorliegende Arbeit zeigt, dass das Leseverständnis von Schüler der fünften Klasse von verschiedenen Variablen beeinflusst wird. Neben den im reziproken Lehren im Fokus stehenden Lesestrategien zählt dazu auch die Zeit, die Schüler in ihrer Freizeit mit Lesen verbringen, wie flüssig Schüler lesen können und wie groß der Wortschatz ist, über den sie verfügen. Die Lesesozialisation, welche die Schüler in ihrem Elternhaus erfahren, hat einen entscheidenden Einfluss auf ihre freiwillig mit Lesen verbrachte Zeit. Da die Einbindung von Eltern in Fördermaßnahmen sich als relativ schwierig herausgestellt hat (McElvany & Artelt, 2009; McElvany et al., in Druck) ist es wichtig darauf hinzuweisen, dass auch eine schul- und unterrichtszentrierte Förderung sich positiv auf das Interesse und die Lesezeit von Schülern auswirken kann (Hurrelmann et al., 1993).

Die strukturierte Zusammenarbeit mit Peers könnte eine Möglichkeit sein, das Interesse und die Motivation von Schülern positiv zu beeinflussen und zur Förderung ihrer Lesekompetenz beizutragen. Dass Peers außerdem einen nicht zu vernachlässigenden Einfluss auf die Lesesozialisation von Schülern haben, konnte z.B. Philipp (2010) anhand der PEER-Studie zeigen. Zusätzlich zeigt das soziokulturelle Lesemodell von Ruddell und Unrau (2004) die Bedeutung der Interaktion mit Peers und Lehrkräften für die Konstruktion eines Situationsmodells und der draus resultierenden Textrepräsentation.

Mit Methoden wie dem reziproken Lehren werden neben dem gemeinsamen Üben der Lesestrategien auch metakognitive Fähigkeiten entwickelt und vertieft, welche wiederum im Rahmen des selbstgesteuerten Lernens von zentraler Bedeutung sind (siehe z.B. Boekaerts, 1999). Des weiteren besteht auch die Möglichkeit anderer positiver Einflüsse durch die Kooperation z.B. auf soziale Kompetenzen, Klassenklima und (soziale) Integration.

Die in Teil V der Arbeit berichteten Pfadanalysen zeigen, dass Lesestrategien eine zentrale Rolle für ein gutes Textverständnis einnehmen und daher eine unverzichtbare Komponente von Lesefördermaßnahmen darstellen sollten. Der Vergleich der in den beiden

hier berichteten Studien erzielten Effektstärken mit zuvor durchgeführten Studien zeigt zunächst einen Effektivitätsverlust der Methode bei Umsetzung in ganzen Klassen an (Spörer et al., 2007; Spörer et al., 2009). Aufbauend auf den gesammelten Erfahrungen und unter Berücksichtigung der genannten Veränderungen sollte es jedoch möglich sein, in weiteren Studien die Effektivität des Programms auch in ganzen Klassen weiter zu steigern.

Die vorgestellten Methoden sind daher in folgenden Studien zu optimieren und die zuvor beschriebenen Forschungslücken zu schließen. Dann hat das beschriebene Programm das Potential langfristig positive Effekte in verschiedenen Bereichen, allen voran der Lesekompetenz, zu bewirken.

VII. ZUSAMMENFASSUNG

Grundlage der Lesekompetenz sind Prozesse auf der Wort-, Satz- und Textebene, die sich zu einem komplexen Vorgang der Bedeutungsgenerierung zusammenfügen (Christmann & Groeben, 1999). Leseverständnis ist auf der Textebene anzusiedeln und erfordert die Integration von Informationen aus verschiedenen Sätzen bzw. Textteilen. Das Ergebnis dieses Prozesses sollte eine kohärente mentale Repräsentation der Textinhalte sein (Artelt et al., 2007). Dass dies Schülern der Sekundarstufe vielfach misslingt, ist z.B. den Ergebnissen von PISA zu entnehmen. Diese zeigen, dass deutsche Schüler im Besonderen bei Aufgaben, die das Reflektieren und Bewerten von Texten beinhalten, erhebliche Defizite aufweisen (Baumert, Klieme et al., 2001). Zusätzlich zeigt sich, dass (schon beginnend in der Grundschule) Schüler mit niedrigem sozioökonomischen Status oder Migrationshintergrund in der Gruppe der „Risikoschüler“, welche nur über elementare Lesefähigkeiten verfügen, überrepräsentiert sind (Bos et al., 2007; Artelt et al., 2001). Aus diesen Ergebnissen lässt sich deutlich ein Bedarf an Fördermaßnahmen ableiten, der auch nach Abschluss der Grundschule weiterbesteht.

Empirische Studien erbrachten Belege für signifikante Einflüsse auf Leseverständnis von Variablen wie Leseflüssigkeit (Davis, 1944, 1968; Kuhn & Stahl, 2003), Wortschatz (Stahl und Fairbanks, 1986; Klaua & Guthrie, 2008), Vorwissen (Schneider et al., 1989) Lesemotivation (Schiefele, 1996; Taboada et al., 2009) und nicht zuletzt auch Lesestrategien (Bereiter & Bird, 1985; Cromley & Azevedo, 2007). Aus diesen Forschungsergebnissen ergeben sich Ansatzpunkte für die Förderung der Lesekompetenz.

Für die Erstellung der vorliegenden Arbeit wurden zwei Studien im Rahmen des Regelunterrichts der fünften Klassenstufe hessischer Gesamtschulen, mit verschiedenen Varianten des reziproken Lehrens (Palincsar & Brown, 1984) durchgeführt. Ziel der Untersuchungen war es, zum einen die Umsetzbarkeit von Lesetrainings angelehnt an die Methode des reziproken Lehrens in Regelschulklassen zu belegen. Zum anderen sollte

untersucht werden, wie sich die Effektivität der Trainingsmaßnahmen durch das Ausblenden oder Hinzufügen einzelner Elemente verändert. Zusätzlich sollten auch Informationen darüber gewonnen werden, wie Variablen, wie Lesezeit, Leseflüssigkeit, Wortschatz und Lesestrategien, zur Vorhersage von Lesekompetenz beitragen und in welcher Art und Weise Lesestrategien in einem Pfadmodell der Lesekompetenz eingebunden sind. Für diese zusätzlichen Analysen wurden Teildaten aus Studie 2 herangezogen.

In der ersten Studie wurde insbesondere betrachtet, welche Relevanz die Vermittlung spezifischer Lesestrategien besitzt. Die Stichprobe bestand aus 380 Schülern aus 15 Klassen, die einer von drei Bedingungen zugewiesen wurden: (a) Training der vier Lesestrategien Klären, Fragen stellen, Vorhersagen, Zusammenfassen (4S), (b) Training der drei Lesestrategien Klären, Fragen stellen, Vorhersagen (3S) oder (c) Training der Leseflüssigkeit (LF; keine Vermittlung von Lesestrategien).

Der Studie lag ein Prätest-Posttest-Follow-up-Test-Vergleichsgruppen-Design zugrunde. Bezogen auf die Leseflüssigkeit zeigte der Prätest-Posttest-Vergleich, dass sich Schüler aller Bedingungen verbesserten. Zum Follow-up-Test schnitten hingegen LF-Schüler besser ab als Schüler der Strategie-Bedingungen. Bezogen auf das Leseverständnis erreichten nach Abschluss des Trainings 3S-Schüler bessere Leistungen als Schüler der anderen Trainingsbedingungen. Sie konnten ihren Vorsprung mittelfristig jedoch nicht aufrechterhalten. 3S- und 4S-Schüler erstellten zum Posttest signifikant bessere Zusammenfassungen als LF-Schüler. Schließlich zeigten die Prozessdaten, dass sich Schüler beider Strategiebedingungen kontinuierlich in der Anwendung der Lesestrategien Fragen stellen und Vorhersagen verbesserten. Eine Schlussfolgerung könnte sein, dass die Vermittlung der Strategie Zusammenfassen in zukünftigen Trainings verzichtbar ist. Dieser Schluss scheint jedoch vor dem Hintergrund der Evidenz für die zentrale Bedeutung des Zusammenfassens (Rosenshine & Meister, 1994; Pressley, 2000; Spörer, 2009) fraglich. Daher sollten zunächst Schwierigkeiten in der Vermittlung der Strategie behoben und erst im Anschluss ggfs. der Versuch unternommen werden, die hier erzielten Ergebnisse zu replizieren.

In der zweiten Studie, welche ebenfalls ein Prätest-Posttest-Follow-up-Test-Vergleichsgruppen-Design aufwies, sollte zum einen die Umsetzbarkeit des reziproken Lehrens im Unterricht repliziert werden. Zum anderen sollte, der zusätzliche Gewinn der Effektivität, durch die Berücksichtigung eines Gruppenzieles und einer eindeutig nachvollziehbaren individuellen Verantwortlichkeit jedes einzelnen Schülers, für das Erreichen dieses Zieles nachgewiesen werden. Die Stichprobe bestand aus 228 Schülern aus zehn Klassen. Zwei Klassen absolvierten kein Training und dienten als Unterrichtskontrollgruppe. Die anderen acht Klassen wurden einer von zwei Bedingungen zugewiesen: (a) reziprokes Lehren (RL) oder (b) kooperatives reziprokes Lehren (KRL: Berücksichtigung von Gruppenziel und individueller Verantwortlichkeit).

Die postulierten Hypothesen konnten in dieser Studie nur teilweise bestätigt werden. So zeigte sich im Posttest kein signifikanter Unterschied zwischen den beiden Trainingsbedingungen. Im Follow-up-Test zeigten die berechneten korrigierten Effektstärken einen schwachen Effekt zugunsten der Bedingung KRL. Eine eindeutige Überlegenheit der Bedingung KRL gegenüber der Bedingung RL ließ sich dementsprechend nicht belegen. Jedoch bestätigte sich fast ausnahmslos eine Überlegenheit beider Trainingsbedingungen gegenüber der Unterrichtskontrollgruppe. Zusätzlich ergab sich ein Unterschied in der sozialen Beurteilung des Trainings und der Zusammenarbeit durch die Schüler. So schätzten Schüler der Bedingung KRL die Qualität ihrer Zusammenarbeit höher ein als die RL-Schüler und beurteilten auch ihre soziale Integration im Follow-up-Test signifikant positiver. Dies kann als Hinweis darauf gewertet werden, dass die Akzeptanz der Methode reziprokes Lehren auf Schülerseite, durch die explizite Berücksichtigung von Grundelementen des kooperativen Lernens, gesteigert werden kann.

Die Befunde beider Studien untermauern, dass reziprokes Lehren in der fünften Klasse auch im Regelunterricht deutscher Gesamtschulen gut geeignet ist, das sinnverstehende Lesen von Sachtexten kurz- und mittelfristig zu fördern. Auch wenn die Trainings in der vorliegenden Studie nicht durch die Deutschlehrer selbst durchgeführt wurden, gibt das Design der Studien

(eine Lerntrainerin pro Klasse) dennoch deutliche Hinweise darauf, dass eine solche Interventionsmaßnahme auch von Lehrkräften im Rahmen des Regelunterrichts durchgeführt werden kann.

Das in Teil V dieser Arbeit vorgestellt Lesemodell bestätigt zuvor identifizierte Ansatzpunkte von Lesefördermaßnahmen. So hat sowohl die Zeit, die Schüler in ihrer Freizeit mit Lesen verbringen, als auch ihr Vermögen flüssig zu lesen, der für sie verfügbare Wortschatz und nicht zuletzt der Einsatz von Lesestrategien, bedeutsamen Einfluss auf ihr Leseverständnis. Zusätzlich zur Förderung von Kernkompetenzen des Leseverständnisses, wie Leseflüssigkeit, Wortschatz und der Vermittlung von Lesestrategien, könnten Maßnahmen zur Förderung von Lesezeit in der Freizeit oder zur Förderung von Lesemotivation (Wigfield & Guthrie, 1997; Wigfield et al., 2008) zu positiven Effekten führen und dadurch eventuelle Defizite in der Lesesozialisation ausgleichen. Das resultierende hierarchische Modell weist darauf hin, dass Lesestrategien eine unverzichtbare Komponente von Förderprogrammen darstellen und zeigt zudem auf, dass die Reihenfolge des Einsatzes der Strategien, im Hinblick auf eine optimale Förderung, zu berücksichtigen ist.

Abschließend ist zu sagen, dass mit dem reziproken Lehren (Palincsar & Brown, 1984) eine Methode vorliegt, die durch die strukturierte Zusammenarbeit mit Peers, das Interesse und die Motivation von Schülern, ihre kognitiven wie metakognitiven Fähigkeiten sowie ihre Sozialkompetenz positiv beeinflussen kann. Die vorliegende Arbeit zeigt, dass zusätzlich Möglichkeiten bestehen, Fördereffekte der Methode im Rahmen von Regelunterricht nutzbar zu machen und zudem Programmvariationen zu einer Steigerung der Effektivität für die Förderung von Lesekompetenz führen können.

LITERATURVERZEICHNIS

- Abbott, M., Greenwood, C. R., Buzhardt, J. & Tapia, Y. (2006). Using technology-based teacher support tools to scale up the classwide peer tutoring program. *Reading and Writing Quarterly*, 22, 47-64.
- Adams, A., Carnine, D. & Gersten, R. (1982). Instructional strategies for studying content area texts in the intermediate grades. *Reading Research Quarterly*, 18, 27-55.
- Afflerbach, P. & Cho, B.-Y. (2010). Determining and describing reading strategies: Internet and traditional forms. In H. S. Waters & W. Schneider (Hrsg.), *Metacognition, strategy use and instruction* (S. 201–225). New York, N.Y.: Guilford Press.
- Alfassi, M. (2004). Reading to learn: Effects of combined strategy instruction on high school students. *Journal of Educational Research*, 97, 171-184.
- Anderson, R. C., Spiro, R. J. & Anderson, M. C. (1978). Schemata as scaffolding for the representation of information in connected discourse. *American Educational Research Journal*, 15, 433-440.
- Armbruster, B. B., Anderson, T. H. & Ostertag, J. (1987). Does text structure/summarization instruction facilitate learning from expository text? *Reading Research Quarterly*, 22, 331-346.
- Artelt, C., Baumert, J., Klieme, E., Neubrand, M., Prenzel, M., Schiefele, U., Schneider, W., Schümer, G., Stanat, P. & Tillmann, K.-J., Weiß, M. (2001). *PISA 2000: Zusammenfassung zentraler Befunde: Schülerleistungen im internationalen Vergleich*. Berlin: Max-Planck-Institut für Bildungsforschung. Verfügbar unter: <http://www.mpib-berlin.mpg.de/pisa/ergebnisse.pdf> [28.7.2010].
- Artelt, C., Drechsel, B., Bos, W. & Stubbe, T. C. (2009). Lesekompetenz in PISA und PIRLS/IGLU – ein Vergleich. In M. Prenzel & J. Baumert (Hrsg.), *Vertiefende Analysen zu PISA 2006* (S. 35–52). Wiesbaden: VS Verl. für Sozialwissenschaften.
- Artelt, C., McElvany, N., Christmann, U., Richter, T., Groeben, N., Köster, J., Schneider, W., Stanat, P., Ostermeier, C. & Schiefele, U., Valtin, R., Ring, K., Saalbach, H. (2007). *Förderung von Lesekompetenz – Expertise* (Bildungsforschung). Berlin: Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF).
- Artelt, C., Schiefele, U., Schneider, W. & Stanat, P. (2002). Leseleistungen deutscher Schülerinnen und Schüler im internationalen Vergleich (PISA): Ergebnisse und Erklärungsansätze. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 5, 6-27.

- Artelt, C., Stanat, P., Schneider, W. & Schiefele, U. (2001). Lesekompetenz: Testkonzeption und Ergebnisse. In J. Baumert, E. Klieme, M. Neubrand, M. Prenzel, U. Schiefele, W. Schneider, P. Stanat, K.-J. Tillmann & M. Weiß (Hrsg.), *PISA 2000. Basiskompetenzen von Schülerinnen und Schülern im internationalen Vergleich* (S. 69–137). Opladen: Leske + Budrich.
- Auer, M., Gruber, G., Mayringer, H. & Wimmer, H. (2005). *Salzburger Lese-Screening für die Klassenstufen 5-8* (1. Aufl.). Göttingen: Hans Huber.
- Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF). (2008). *Bildung in Deutschland 2008* (Autorengruppe Bildungsberichterstattung, Hrsg.). Verfügbar unter: http://www.bildungsbericht.de/daten2008/bb_2008.pdf [5.8.2010].
- Bangert-Drowns, R. L., Kulik, C.-L. C., Kulik, J. A. & Morgan, M. (1991). The instructional effect of feedback in test-like events. *Review of Educational Research*, 61, 213-238.
- Bannert, M. (2003). Effekte metakognitiver Lernhilfen auf den Wissenserwerb in vernetzten Lernumgebungen. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 17, 13-25.
- Baumann, J. F. (1986). The direct instruction of main idea comprehension ability. In J. F. Baumann (Hrsg.), *Teaching main idea comprehension*. Newark, DE: International Reading Association.
- Baumert, J., Klieme, E., Neubrand, M., Prenzel, M., Schiefele, U., Schneider, W., Stanat, P., Tillmann, K.-J. & Weiß, M. (Hrsg.). (2001). *PISA 2000: Basiskompetenzen von Schülerinnen und Schülern im internationalen Vergleich*. Opladen: Leske + Budrich.
- Baumert, J. & Schümer, G. (2001). Familiäre Lebensverhältnisse, Bildungsbeteiligung und Kompetenzerwerb. In J. Baumert, E. Klieme, M. Neubrand, M. Prenzel, U. Schiefele, W. Schneider, P. Stanat, K.-J. Tillmann & M. Weiß (Hrsg.), *PISA 2000. Basiskompetenzen von Schülerinnen und Schülern im internationalen Vergleich* (S. 323–407). Opladen: Leske + Budrich.
- Baumert, J., Stanat, P. & Demmrich, A. (2001). PISA 2000: Untersuchungsgegenstand, theoretische Grundlagen & Durchführung der Studie. In J. Baumert, E. Klieme, M. Neubrand, M. Prenzel, U. Schiefele, W. Schneider, P. Stanat, K.-J. Tillmann & M. Weiß (Hrsg.), *PISA 2000. Basiskompetenzen von Schülerinnen und Schülern im internationalen Vergleich* (S. 15–68). Opladen: Leske + Budrich.
- Beck, I. L., Perfetti, C. & McKeown, M. G. (1982). Effects of long-term vocabulary instruction on lexical access and reading comprehension. *Journal of Educational Psychology*, 74, 506-521.
- Bereiter, C. & Bird, M. (1985). Use of thinking aloud in identification and teaching of reading comprehension strategies. *Cognition and Instruction*, 2, 131-156.

- Bimmel, P. (2001). Effects of reading strategy instruction in secondary education: A review of intervention studies. *L1 – Educational Studies in Language and Literature*, 1, 273-298.
- Block, C. C. & Duffy, G. G. (2008). Research on teaching comprehension. In C. C. Block & S. R. Parris (Hrsg.), *Comprehension instruction. Research-based best practices*. 2. ed. (S. 19–37). New York: Guilford Press.
- Boekaerts, M. (1996). Self-regulated learning at the junction of cognition and motivation. *European Psychologist*, 1, 100-112.
- Boekaerts, M. (1999). Self-regulated learning: Where we are today. *International Journal of Educational Research*, 31, 445-457.
- Bos, W., Hornberg, S., Arnold, K.-H., Faust, G., Fried, L., Lankes, E.-M., Schwippert, K. & Valtin, R. (2007). *IGLU 2006: Lesekompetenzen von Grundschulkindern in Deutschland im internationalen Vergleich*. Münster: Waxmann.
- Bramlett, R. K. (1994). Implementing cooperative learning: A field study evaluating issues for school-based consultants. *Journal of School Psychology*, 32, 67-84.
- Bransford, J. D., Barclay, J. R. & Franks, J. J. (1972). Sentence memory: A constructive versus interpretive approach. *Cognitive Psychology*, 3, 193-209.
- Brown, A. L. & Day, J. D. (1983). Macrorules for summarizing texts: The development of expertise. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 22, 1-14.
- Brown, A. L. & Palincsar, A. (1989). Guided, cooperative learning and individual knowledge acquisition. In L. B. Resnick & R. Glaser (Hrsg.), *Knowing, learning, and instruction. Essays in honor of Robert Glaser* (S. 393–451). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Brown, A. L., Palincsar, A. & Armbruster, B. B. (1984). Instructing comprehension-fostering activities in interactive learning situations. In H. Mandl, N. L. Stein & T. Trabasso (Hrsg.), *Learning and comprehension of text* (S. 255–286). Hillsdale, N.J.: Erlbaum.
- Brown, R., Pressley, M., van Meter, P. & Schuder, T. (1996). A quasi-experimental validation of transactional strategies instruction with low-achieving second-grade readers. *Journal of Educational Psychology*, 88, 18-37.
- Bryant, D. P., Goodwin, M., Bryant, B. R. & Higgins, K. (2003). Vocabulary instruction for students with learning disabilities: A review of the research. *Learning Disability Quarterly*, 26, 117-128.
- Butler, D. L. & Winne, P. H. (1995). Feedback and self-regulated learning: A theoretical synthesis. *Review of Educational Research*, 65, 245-281.
- Cain, K. & Oakhill, J. (1999). Inference making ability and its relation to comprehension failure in young children. *Reading and Writing*, 11, 489-503.

- Cain, K., Oakhill, J. & Bryant, P. (2004). Children's reading comprehension ability: Concurrent prediction by working memory, verbal ability and component skills. *Journal of Educational Psychology, 96*, 31-42.
- Calfee, R. C. & Piontkowski, D. C. (1981). The reading diary: Acquisition of decoding. *Reading Research Quarterly, 16*, 346-373.
- Carlo, M. S., August, D., Mclaughlin, B., Snow, C., Dressler, C., Lippman, D. N., Lively, T. J. & White, C. E. (2004). Closing the gap: Addressing the vocabulary needs of english-language learners in bilingual and mainstream classrooms. *Reading Research Quarterly, 39*, 188-215.
- Christmann, U. & Groeben, N. (1999). Psychologie des Lesens. In B. Franzmann, K. Hasemann, D. Löffler & E. Schön (Hrsg.), *Handbuch Lesen* (S. 145–223). Baltmannsweiler: Schneider-Verl. Hohengehren.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. Hillsdale, N. J.: Lawrence Erlbaum.
- Collins, A., Brown, J. & Newman, S. E. (1989). Cognitive apprenticeship: Teaching the crafts of reading, writing, and mathematics. In L. B. Resnick & R. Glaser (Hrsg.), *Knowing, learning, and instruction. Essays in honor of Robert Glaser* (S. 453–494). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Collins J. & Smith, E. E. (1982). Teaching the process of reading comprehension. In D. K. Detterman & R. J. Sternberg (Hrsg.), *How and how much can intelligence be increased* (S. 173–185). Norwood, NJ: Ablex Publ. Co.
- Crits-Christoph, P. & Mintz, J. (1991). Implications of therapist effects for the design and analysis of comparative studies of psychotherapies. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 59*, 20-26.
- Cromley, J. G. & Azevedo, R. (2007). Testing and refining the direct and inferential mediation model of reading comprehension. *Journal of Educational Psychology, 99*, 311-325.
- Cromley, J. G., Snyder-Hogan, L. E. & Luciw-Dubas, U. A. (2010). Reading comprehension of scientific text: A domain-specific test of the direct and inferential mediation model of reading comprehension. *Journal of Educational Psychology, 102*, 687-700.
- Cunningham, A. E. & Stanovich, K. E. (1998). What reading does for the mind. *American Educator, 22*, 8-15.
- Cunningham, J. W. & Moore, D. W. (1986). The confused world of main idea. In J. F. Baumann (Hrsg.), *Teaching main idea comprehension* (S. 1–17). Newark, DE: International Reading Association.

- Curtis, M. E. & Longo, A. M. (2001). Teaching vocabulary to adolescents to improve comprehension. *Reading Online*, 5. Verfügbar unter: http://www.readingonline.org/articles/art_index.asp?HREF=curtis/index.html.
- Dann, H. D., Diegritz, T. & Rosenbusch, H. S. (2002). Gruppenunterricht im Schulalltag: Ergebnisse eines Forschungsprojektes und praktische Konsequenzen. *Pädagogik*, 54, 11-14.
- Davey, B. & McBride, S. (1986). Effects of question-generation training on reading comprehension. *Journal of Educational Psychology*, 78, 256-262.
- Davis, F. B. (1944). Fundamental factors of comprehension in reading. *Psychometrika*, 9, 185-197.
- Davis, F. B. (1968). Research in comprehension in reading. *Reading Research Quarterly*, 3, 499-545.
- Deci, E. L. & Ryan, R. M. (1994). Promoting self-determined education. *Scandinavian Journal of Educational Psychology*, 38, 3-14.
- DeShon, R. P., Kozlowski, S. W. J., Schmidt, A. M., Milner, K. R. & Wiechmann, D. (2004). Multiple-goal, multilevel model of feedback effects on the regulation of individual and team performance. *Journal of Applied Psychology*, 89, 1035-1056.
- Dewitz, P., Carr, E. M. & Patberg, J. P. (1987). Effects of inference training on comprehension and comprehension monitoring. *Reading Research Quarterly*, 22, 99-121.
- Dignath, C. & Büttner, G. (2008). Components of fostering self-regulated learning among students: A meta-analysis on intervention studies at primary and secondary school level. *Metacognition Learning*, 3, 231-264.
- Dignath, C., Büttner, G. & Langfeldt, H.-P. (2008). How can primary school children learn self-regulated learning strategies most effectively?: A meta-analysis on self-regulation training programmes. *Educational Research Review*, 3, 101-129.
- Doctorow, M., Wittrock, M. C. & Marks, C. (1978). Generative processes in reading comprehension. *Journal of Educational Psychology*, 70, 109-118.
- Dole, J. A., Duffy, G. G., Roehler, L. R. & Pearson, P. D. (1991). Moving from the old to the new: Research on reading comprehension instruction. *Review of Educational Research*, 61, 239-264.
- Dole, J. A., Valencia, S. W., Greer, A. & Wardrop, J. L. (1991). Effects of two types of prereading instruction on the comprehension of narrative and expository text. *Reading Research Quarterly*, 26, 142-159.

- Dowhower, S. L. (1987). Effects of repeated reading on second-grade transitional readers' fluency and comprehension. *Reading Research Quarterly*, 22
- Duffy, G. G., Roehler, L. R., Meloth, M. S., Vavrus, L. G., Book, C., Putnam, J. & Wesselman, R. (1986). The relationship between explicit verbal explanations during reading skill instruction and student awareness and achievement: A study of reading teacher effects. *Reading Research Quarterly*, 21, 237-252.
- Ewers, C. & Wood, N. (1993). Sex and ability differences in children's math self-efficacy and prediction accuracy. *Learning and Individual Differences*, 5, 259-267.
- Focus online. (2010). *Streit um Bildungs-Milliarden geht weiter*. Verfügbar unter: http://www.focus.de/politik/deutschland/bildung-streit-um-bildungs-milliarden-geht-weiter_aid_518097.html [5.8.2010].
- Friedrich, H. F. & Mandl, H. (1992). Lern- und Denkstrategien - ein Problemaufriss. In H. Mandl & H. F. Friedrich (Hrsg.), *Lern- und Denkstrategien. Analyse und Intervention*. Göttingen: Hogrefe.
- Fröhlich, L. P., Metz, D. & Petermann, F. (2010). *Förderung der phonologischen Bewusstheit und sprachlicher Kompetenzen: Das Lobo-Kindergartenprogramm*. Göttingen: Hogrefe.
- Fuchs, D. & Fuchs, L. S. (2007). Increasing strategic reading comprehension with peer-assisted learning activities. In D. S. McNamara (Hrsg.), *Reading comprehension strategies. Theories, interventions, and technologies* (S. 175–197). New York, NY: Erlbaum.
- Fuchs, D., Fuchs, L. S., Mathes, P. G. & Simmons, D. C. (1997). Peer-assisted learning strategies: Making classrooms more responsive to diversity. *American Educational Research Journal*, 34, 174-206.
- Fuchs, D., Fuchs, L. S., Thompson, A., Svenson, E., Yen, L., Al Otaiba, S., Yang, N. J., McMaster, K. N., Prentice, K. & Kazdan, S., Saenz, L. M. (2001). Peer-assisted learning strategies in reading: Extensions for kindergarten, first grade and high school. *Remedial and Special Education*, 22, 15-21.
- Fuchs, L. S., Fuchs, D., Bentz, J., Phillips, N. B. & Hamlett, C. L. (1994). The nature of student interactions during peer tutoring with and without prior training and experience. *American Educational Research Journal*, 31, 75-103.
- Fuchs, L. S., Fuchs, D. & Hamlett, C. L. (1989). Monitoring reading growth using student recalls: Effects of two teacher feedback systems. *Journal of Educational Research*, 83, 103-110.

- Fuchs, L. S., Fuchs, D., Yazdian, L. & Powell, S. R. (2002). Enhancing first-grade children's mathematical development with peer-assisted learning strategies. *School Psychology Review, 31*, 569-583.
- Gaile, D., Gold, A. & Souvignier, E. (2007). *Text detectives: Teacher's manual & student's workbook*. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.
- Garner, R. (1985). Text summarization deficiencies among older students: Awareness or production ability? *American Educational Research Journal, 22*, 549-560.
- Garner, R. (1987a). *Metacognition and reading comprehension*. Cognition and literacy. Norwood, NJ: Ablex Publ. Co.
- Garner, R. (1987b). Strategies for reading and studying expository text. *Educational Psychologist, 22*, 299-312.
- Gillies, R. M. & Ashman, A. F. (1996). Teaching collaborative skills to primary school children in classroom-based work groups. *Learning and Instruction, 6*, 187-200.
- Gillies, R. M. & Ashman, A. F. (2000). The effects of cooperative learning on students with learning difficulties in the lower elementary school. *The Journal of Special Education, 34*, 19-27.
- Gillies, R. M. (2003). The behaviors, interactions, and perceptions of junior high school students during small-group learning. *Journal of Educational Psychology, 95*, 137-147.
- Gillies, R. M. & Ashman, A. F. (1998). Behavior and interactions of children in cooperative groups in lower and middle elementary grades. *Journal of Educational Psychology, 90*, 746-757.
- Ginsburg-Block, M. D., Rohrbeck, C. A. & Fantuzzo, J. W. (2006). A meta-analytic review of social, self-concept, and behavioral outcomes of peer-assisted learning. *Journal of Educational Psychology, 98*, 732-749.
- Glaser, C., Keßler, C., Palm, D. & Brunstein, J. C. (2010). Förderung der Schreibkompetenz bei Viertklässlern: Spezifische und gemeinsame Effekte prozess- und ergebnisbezogener Prozeduren der Selbstregulation auf Indikatoren der Schreibleistung, Strategiebeherrschung und Selbstbewertung. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie, 24*, 177-190.
- Gold, A., Mokhlesgerami, J., Rühl, K., Schreblowski, S. & Souvignier, E. (2004). *Wir werden Textdetektive*. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.
- Gold, A., Trenk-Hinterberger, I. & Souvignier, E. (2009). "Die Textdetektive": Ein strategieorientiertes Programm zur Förderung des Leseverständnisses. In W. Lenhard & W. Schneider (Hrsg.), *Diagnostik und Förderung des Leseverständnisses* (Tests und Trends, S. 207-226). Göttingen: Hogrefe.

- Gough, P. B. & Tunmer, W. E. (1986). Decoding, Reading, and Reading Disability. *Remedial and Special Education, 7*, 6-10.
- Graves, M. F. (1989). A quantitative and qualitative study of elementary school children's vocabularies. *Journal of Educational Research, 82*, 203-209.
- Greenwood, C. R., Delquadri, J. C. & Hall, V. (1989). Longitudinal effects of classwide peer tutoring. *Journal of Educational Psychology, 81*, 371-383.
- Guthrie, J. T., Anderson, E., Alao, S. & Rinehart, J. (1999). Influences of concept-oriented reading instruction on strategy use and conceptual learning from text. *The Elementary School Journal, 99*, 343-366.
- Guthrie, J. T., Hoa, L. W., Wigfield, A., Tonks, S., Humenick, N. M. & Littles, E. (2007). Reading motivation and reading comprehension growth in the later elementary years. *Contemporary Educational Psychology, 32*
- Guthrie, J. T. & Humenick, N. M. (2004). Motivating students to read: Evidence for classroom practices that increase reading motivation and achievement. In P. McCardle & V. Chhabra (Hrsg.), *The voice of evidence in reading research* (S. 329-354). Baltimore, Md.: Brookes Publ.
- Guthrie, J. T., van Meter, P., Hancock, G. R., Alao, S., Anderson, E. & McCann, A. (1998). Does concept-oriented reading instruction increase strategy use and conceptual learning from text? *Journal of Educational Psychology, 90*, 261-278.
- Guthrie, J. T., Wigfield, A., Barbosa, P., Perencevich, K. C., Taboada, A., Davis, M. H., Scaffido, N. T. & Tonks, S. (2004). Increasing reading comprehension and engagement through concept-oriented reading instruction. *Journal of Educational Psychology, 96*, 403-423.
- Guthrie, J. T., Wigfield, A. & Perencevich, K. C. (Hrsg.). (2004). *Motivating reading comprehension: Concept-orientated reading instruction*. Mahwah, N.J.: Lawrence Erlbaum.
- Hacker, D. J. & Tenent, A. (2002). Implementing reciprocal teaching in the classroom: Overcoming obstacles and making modifications. *Journal of Educational Psychology, 94*, 699-718.
- Hager, W., Patry, J.-L. & Brezing, H. (Hrsg.). (2000). *Evaluation psychologischer Interventionsmaßnahmen: Standards und Kriterien: ein Handbuch* (1. Aufl.). Bern: Huber.
- Harris, M. B. & Trujillo, A. E. (1975). Improving study habits of junior high school students through self-management versus group discussion. *Journal of Counseling Psychology, 22*, 513-517.
- Harris, R. E., Marchand-Martella, N. & Martella, R. C. (2000). Effects of a peer-delivered corrective reading program. *Journal of Behavioral Education, 10*, 21-36.

- Hart, E. R. & Speece, D. L. (1998). Reciprocal teaching goes to college: Effects for postsecondary students at risk for academic failure. *Journal of Educational Psychology, 90*, 670-681.
- Hattie, J., Biggs, J. & Purdie, N. (1996). Effects of learning skills interventions on student learning: A meta-analysis. *Review of Educational Research, 66*, 99-136.
- Helmke, A. (2009). *Unterrichtsqualität und Lehrerprofessionalität: Diagnose, Evaluation und Verbesserung des Unterrichts* (1. Aufl.). Seelze-Velber: Klett; Klett Kallmeyer.
- Helmke, A., Jäger, R., Balzer, L., Hosenfeld, I., Ridder, A. & Schrader, F.-W. (2002). *MARKUS: Mathematik-Gesamterhebung Rheinland-Pfalz: Kompetenzen, Unterrichtsmerkmale, Schulkontext*. Mainz: Ministerium für Bildung, Frauen und Jugend (Kurzbericht). Verfügbar unter: http://www.lars-balzer.info/publications/pub-balzer_2002-01_MARKUS2002-Kurzbericht.pdf [28.7.2010].
- Hessisches Kultusministerium. (1995). *Rahmenplan Grundschule*. Frankfurt/Main: Diesterweg. Verfügbar unter: http://www.hessen.de/irj/HKM_Internet?uid=3c43019a-8cc6-1811-f3ef-ef91921321b2 [12.8.2010].
- Hopkins, K. D. (1982). The unit of analysis: Group means versus individual observations. *American Educational Research Journal, 19*, 5-18.
- Houtveen, A. A. M. & van de Grift, W. J. C. M. (2007). Effects of metacognitive strategy instruction and instruction time on reading comprehension. *School Effectiveness and School Improvement, 18*, 173-190.
- Hu, L. T. & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analyses: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling, 6*, 1-55.
- Hurrelmann, B. (2004). Sozialisation der Lesekompetenz. In U. Schiefele, C. Artelt, W. Schneider & P. Stanat (Hrsg.), *Struktur, Entwicklung und Förderung von Lesekompetenz. Vertiefende Analysen im Rahmen von PISA 2000*. 1. Aufl. (S. 37-60). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Hurrelmann, B. (2009). Prototypische Merkmale der Lesekompetenz. In N. Groeben & B. Hurrelmann (Hrsg.), *Lesekompetenz. Bedingungen, Dimensionen, Funktionen*. 3. Aufl. (Lesesozialisation und Medien, S. 275-286). Weinheim: Juventa-Verl.
- Hurrelmann, B., Hammer, M. & Niess, F. (1993). *Leseklima in der Familie: Eine Studie der Bertelsmann-Stiftung*. Lesesozialisation: Bd. 1. Gütersloh: Verl. Bertelsmann-Stiftung.
- Jacobs, J. E. & Paris, S. G. (1987). Children's metacognition about reading: Issues in definition, measurement and instruction. *Educational Psychologist, 22*, 255-278.

- Johnson, D. W., Johnson, R. T. & Holubec, E. (2005). *Kooperatives Lernen, kooperative Schule: Tipps - Praxishilfen - Konzepte*. Mülheim an der Ruhr: Verl. an der Ruhr.
- Johnson, D. W. & Johnson, R. T. (1989). *Cooperation and competition: Theory and research* (2. pr.). Edina, Minn.: Interaction Book Co.
- Johnson, D. W., Johnson, R. T. & Stanne, M. B. (2000). *Cooperative learning methods: A meta-analysis*. Verfügbar unter: <http://www.co-operation.org/pages/cl-methods.html>.
- Johnson, E. P., Perry, J. & Shamir, H. (2010). Variability in reading ability gains as a function of computer-assisted instruction method of presentation. *Computers & Education, 55*, 209-217.
- Kagan, S. & Kagan, M. (1999). The structural approach: Six keys to cooperative learning. In S. Sharan (Hrsg.), *Handbook of cooperative learning methods* (S. 113–133). Westport: Praeger.
- Kintsch, W. (1998). *Comprehension: A paradigm for cognition*. Cambridge, England: Cambridge University Press.
- Kintsch, W. & van Dijk, T. A. (1978). Toward a model of text comprehension and production. *Psychological Review, 85*, 363-394.
- Kirsch, I., de Jong, J., Lafontaine, D., McQueen, J., Mendelovits, J. & Monseur, C. (2002). *Reading for Change - Performance and engagement across countries: Results from PISA 2000*. Paris: OECD. Verfügbar unter: <http://www.oecd.org/dataoecd/43/54/33690904.pdf>.
- Klauda, S. L. & Guthrie, J. T. (2008). Relationships of three components of reading fluency to reading comprehension. *Journal of Educational Psychology, 100*, 310-321.
- Klauer, K. J. (2010). Interferenzen bei Lernstrategietrainings. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie, 24*, 235-239.
- Klauer, K. J. (2000). Das Huckepack-Theorem asymmetrischen Strategietransfers: Ein Beitrag zur Trainings- und Transfertheorie. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie, 32*, 153-165.
- Klauer, K. J. & Leutner, D. (2007). *Lehren und Lernen: Einführung in die Instruktionspsychologie* (1. Aufl.). Weinheim: Beltz.
- Klinger, J. K., Vaughn, S., Arguelles, M. E., Hughes, M. T. & Leftwich, S. A. (2004). Collaborative strategic reading: "Real-world" lessons from classroom teachers. *Remedial and Special Education, 25*
- Klinger, J. K. & Vaughn, S. (1996). Reciprocal teaching of reading comprehension strategies for students with learning disabilities who use english as a second language. *The Elementary School Journal, 96*, 275-293.

- Klinger, J. K., Vaughn, S. & Schumm, J. S. (1998). Collaborative strategic reading during social studies in heterogeneous fourth-grade classrooms. *The Elementary School Journal*, 99, 3-22.
- Kollenrott, A. I., Kölbl, C., Billmann-Mahecha, E. & Tiedemann, J. (2007). *KOLIBRI: Leseförderung in der Grundschule*. Münster: Waxmann.
- Kozminsky, E. & Kozminsky, L. (2001). How do general knowledge and reading strategies ability relate to reading comprehension of high school students at different educational levels? *Journal of Research in Reading*, 24, 187-204.
- Kromrey, J. D. & Dickinson, W. B. (1996). Detecting unit of analysis problems in nested designs: Statistical power and type 1 error rates of the F test for groups-within-treatments effects. *Educational and Psychological Measurement*, 56, 215-231.
- Kruger, J. & Dunning, D. (1999). Unskilled and unaware: How difficulties in recognizing one's own incompetence lead to inflated self-assessments. *Journal of Personality and Social Psychology*, 77, 1121-1134.
- Kuhn, M. R. & Stahl, S. A. (2003). Fluency: A review of developmental and remedial practices. *Journal of Educational Psychology*, 95, 3-21.
- Küspert, P. & Schneider, W. (2003). *Hören, lauschen, lernen: Sprachspiele für Kinder im Vorschulalter* (4. Aufl.). Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.
- LaBerge, D. & Samuels, S. J. (1974). Toward a theory of automatic information processing in reading. *Cognitive Psychology*, 6, 293-323.
- Lenhard, W. & Lenhard, A. (2006). *ELFE-Trainingsprogramm: ELFE-T ; Förderung des Leseverständnisses für Schüler der 1. bis 6. Klasse*. Göttingen: Hogrefe.
- Leutner, D., Leopold, C. & den Elzen-Rump, V. (2007). Self-regulated learning with a text-highlighting strategy: A training experiment. *Zeitschrift für Psychologie*, 215, 174-182.
- MacGinitie, W. H., MacGinitie, R. K., Maria, K. & Dreyer, L. G. (2001). *Gates-MacGinitie Reading Test, Level 7/9, Form S* (4. Aufl.). Itasca, IL: Riverside.
- Markman, E. M. (1981). Comprehension monitoring. In W. R. Dickinson (Hrsg.), *Children's oral communication skills* (S. 61-84). New York: Acad. Press.
- Mason, L. H. (2004). Explicit self-regulated strategy development versus reciprocal questioning: effects on expository reading comprehension among struggling readers. *Journal of Educational Psychology*, 96, 283-296.
- Mathes, P. G., Denton, C. A., Fletcher, J. M., Anthony, J. L., Francis, D. J. & Schatschneider, C. (2005). The effects of theoretically different instruction and student characteristics on the skills of struggling readers. *Reading Research Quarterly*, 40, 148-182.

- McElvany, N. & Artelt, C. (2009). Systematic reading training in the family: Development, implementation, and initial evaluation of the Berlin parent-child reading program. *Learning and Instruction, 19*, 79-95.
- McElvany, N., Becker, M. & Lüdtke, O. (2009). Die Bedeutung familiärer Merkmale für Lesekompetenz, Wortschatz, Lesemotivation und Leseverhalten. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie, 41*, 121-131.
- McElvany, N., Herppich, S., van Steensel, R. C. & Kurvers, J. J. (in Druck). Zur Wirksamkeit familiärer Frühförderprogramme im Bereich Literacy: Ergebnisse einer Meta-Analyse. *Zeitschrift für Pädagogik*.
- McElvany, N., Kortenbruck, M. & Becker, M. (2008). Lesekompetenz und Lesemotivation: Entwicklung und Mediation des Zusammenhangs durch Leseverhalten. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie, 22*, 207-219.
- McElvany, N. & Schneider, C. (2009). Förderung von Lesekompetenz. In W. Lenhard & W. Schneider (Hrsg.), *Diagnostik und Förderung des Leseverständnisses* (Tests und Trends, S. 151–183). Göttingen: Hogrefe.
- McKeown, M. G., Beck, I. L., Omanson, R. C. & Pople, M. T. (1985). Some effects of the nature and frequency of vocabulary instruction on the knowledge and use of words. *Reading Research Quarterly, 20*, 522-535.
- McMaster, K., Fuchs, D. & Fuchs, L. S. (2006). Research on peer-assisted learning strategies: The promise and limitations of peer-mediated instruction. *Reading and Writing Quarterly, 22*, 5-25.
- Meyer, B. J. F., Wijekumar, K., Middlemiss, W., Higley, K., Lei, P.-W., Meier, C. & Spielvogel, J. (2010). Web-based tutoring of the structure strategy with or without elaborated feedback or choice for fifth- and seventh-grade readers. *Reading Research Quarterly, 45*, 62-92.
- Mokhlesgerami, J., Souvignier, E. & Gentsch, S. (2006). Förderung von Lesestrategien: Erprobung eines Unterrichtsprogramms in Haupt-, Real- und Gesamtschulen. *Empirische Pädagogik, 20*, 1-22.
- Mokhlesgerami, J., Souvignier, E., Rühl, K. & Gold, A. (2007). Naher und weiter Transfer eines Unterrichtsprogramms zur Förderung der Lesekompetenz in der Sekundarstufe I. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie, 21*, 169-180.
- Möller, J. & Appelt, R. (2001). Auffrischungssitzungen zur Steigerung der Effektivität des Denktrainings für Kinder I. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie, 15*, 199-206.

- Möller, J. & Schiefele, U. (2004). Motivationale Grundlagen der Lesekompetenz. In U. Schiefele, C. Artelt, W. Schneider & P. Stanat (Hrsg.), *Struktur, Entwicklung und Förderung von Lesekompetenz. Vertiefende Analysen im Rahmen von PISA 2000*. 1. Aufl. (S. 101–124). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Möller, O., Knigge, M. & Tesch, B. (2010). *Sprachliche Kompetenzen im Ländervergleich* (Zusammenfassung). Verfügbar unter: http://www.iqb.hu-berlin.de/aktuell/dateien/LV_ZF_0809b.pdf [28.7.2010].
- Muter, V., Hulme, C., Stevenson, J. & Snowling, M. J. (2004). Phonemes, rimes, vocabulary, and grammatical skills as foundations of early reading development: Evidence from a longitudinal study. *Developmental Psychology*, 40, 665-681.
- National Reading Panel. (2000). *Report of the National Reading Panel: Teaching children to read*. Washington, DC: National Institute of Child Health and Human Development, National Institutes of Health, U.S. Department of Health and Human Services. Verfügbar unter: <http://www.nationalreadingpanel.org/Publications/publications.htm>.
- Neber, H. (2006). Kooperatives Lernen. In D. H. Rost (Hrsg.), *Handwörterbuch Pädagogische Psychologie*. 3. Aufl. (S. 355–362). Weinheim: Beltz.
- O'Connor, R. E., Swanson, H. L. & Geraghty, C. (2010). Improvement in reading rate under independent and difficult text levels: Influences on word and comprehension skills. *Journal of Educational Psychology*, 102, 1-19.
- OECD. (2009). *Education at a glance: OECD indicators 2009*. Verfügbar unter: <http://www.oecd.org/dataoecd/41/25/43636332.pdf> [5.8.2010].
- Olson, G. M., Mack, R. L. & Duffy, S. A. (1981). Cognitive aspects of genre. *Poetics*, 10, 283-315.
- Ortiz, A. E., Johnson, D. W. & Johnson, R. T. (1996). The effect of positive goal and resource interdependence on individual performance. *The Journal of Social Psychology*, 136, 243-249.
- Osterman, K. F. (2000). Students' need for belonging in the school community. *Review of Educational Research*, 70, 323-367.
- Palincsar, A. (1998). Social constructivist perspectives on teaching and learning. *Annual Review of Psychology*, 49, 345-375.
- Palincsar, A. & Brown, A. L. (1984). Reciprocal teaching of comprehension-fostering and comprehension-monitoring activities. *Cognition and Instruction*, 1, 117-175.
- Palincsar, A. & Brown, A. L. (1988). Teaching and practicing thinking skills to promote comprehension in the context of group problem solving. *Remedial and Special Education*, 9, 53-59.

- Palincsar, A. & Brown, A. L. (1989). Guided cooperative learning and individual knowledge acquisition. In L. B. Resnick (Hrsg.), *Knowing, learning and instruction. Essays in honor of Robert Glaser* (S. 393–451). Hillsdale, N. J.: Lawrence Erlbaum Associates.
- Paris, S. G., Carpenter, R. D., Paris, A. H. & Hamilton, E. E. (2005). Spurious and genuine correlates of children's reading comprehension. In S. G. Paris & S. A. Stahl (Hrsg.), *Children's reading comprehension and assessment* (Center for Improvement of Early Reading Achievement, S. 131–160). Mahwah, N.J: L. Erlbaum Associates.
- Paris, S. G., Cross, D. R. & Lipson, M. Y. (1984). Informed strategies for learning: A program to improve children's reading awareness and comprehension. *Journal of Educational Psychology*, 76, 1239-1252.
- Paris, S. G. & Hamilton, E. E. (2009). The development of children's reading comprehension. In S. E. Israel & G. G. Duffy (Hrsg.), *Handbook of research on reading comprehension*. 1. Aufl. (S. 32–53). New York, NY: Routledge.
- Paris, S. G., Lipson, M. Y. & Wixson, K. K. (1983). Becoming a strategic reader. *Contemporary Educational Psychology*, 8, 293-316.
- Patry, J.-L. & Perrez, M. (2000). Theorie-Praxis-Probleme und die Evaluation von Interventionsprogrammen. In W. Hager, J.-L. Patry & H. Brezing (Hrsg.), *Evaluation psychologischer Interventionsmaßnahmen. Standards und Kriterien: ein Handbuch*. 1. Aufl. (S. 19–40). Bern: Huber.
- Pearson, P. D. (2009). The roots of reading comprehension instruction. In S. E. Israel & G. G. Duffy (Hrsg.), *Handbook of research on reading comprehension*. 1. Aufl. (S. 3–31). New York, NY: Routledge.
- Philipp, M. (2010). *Lesen empirisch: Eine Längsschnittstudie zur Bedeutung von peer groups für Lesemotivation und -verhalten* (1. Aufl.). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Plume, E. & Schneider, W. (2004). *Hören, lauschen, lernen 2: Spiele mit Buchstaben und Lauten für Kinder im Vorschulalter*. Hören, lauschen, lernen: Bd. ; 2. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.
- Prenzel, M., Artelt, C., Baumert, J., Blum, W., Hammann, M., Klieme, E. & Pekrun, R. (2007). *PISA 2006: Die Ergebnisse der dritten internationalen Vergleichsstudie* (PISA Konsortium Deutschland, Hrsg.) (Zusammenfassung). Verfügbar unter: http://pisa.ipn.uni-kiel.de/zusammenfassung_PISA2006.pdf [28.7.2010].
- Prenzel, M., Baumert, J., Blum, W., Lehmann, R., Leutner, D., Neubrand, M., Pekrun, R., Rost, J. & Schiefele, U. (2004). *PISA 2003: Ergebnisse des zweiten Ländervergleichs* (Deutsches PISA-Konsortium, Hrsg.) (Zusammenfassung). Verfügbar unter: http://pisa.ipn.uni-kiel.de/PISA2003_E_Zusammenfassung.pdf [28.7.2010].

- Pressley, M. (2000). What should comprehension instruction be the instruction of? In M. L. Kamil, P. B. Mosenthal, P. D. Pearson & R. Barr (Hrsg.), *Handbook of reading research* (S. 545–561). Mahwah, N.J.: L. Erlbaum Associates.
- Pressley, M. & Afflerbach, P. (1995). *Verbal protocols of reading: The nature of constructively responsive reading*. New York, NY: Lawrence Erlbaum Associates; Routledge.
- Pressley, M., Schuder, T., Bergman, J. L. & El-Dinary, P. B. (1992). A researcher-educator collaborative interview study of transactional comprehension strategies instruction. *Journal of Educational Psychology*, 84, 231-246.
- Raphael, T. E. & Pearson, P. D. (1985). Increasing students' awareness of sources of information for answering questions. *American Educational Research Journal*, 22, 217-235.
- Rauer, W. & Schuck, K. D. (2003). *Fragebogen zur Erfassung emotionaler und sozialer Schulerfahrungen von Grundschulkindern dritter und vierter Klassen (FEES)*. Göttingen: Hogrefe.
- Richter, T. & Christmann, U. (2006). Lesekompetenz: Prozessebenen und interindividuelle Unterschiede. In N. Groeben & B. Hurrelmann (Hrsg.), *Lesekompetenz. Bedingungen, Dimensionen, Funktionen*. 2. Aufl. (S. 25–58). Weinheim: Juventa.
- Richter, T., Naumann, J., Brunner, M. & Christmann, U. (2005). Strategische Verarbeitung beim Lernen mit Text und Hypertext. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 19, 5-22.
- Ritter, C. & Scheerer-Neumann, G. (2009). *PotsBlitz: Das Potsdamer Lesetraining* (1. Aufl.). Köln: ProLog Therapie- und Lernmittel.
- Rohrbeck, C. A., Ginsburg-Block, M. D., Fantuzzo, J. W. & Miller, T. R. (2003). Peer-assisted learning interventions with elementary school students: A meta-analytic review. *Journal of Educational Psychology*, 95, 240-257.
- Rosenshine, B. & Meister, C. (1994). Reciprocal teaching: A review of the research. *Review of Educational Research*, 64, 479-530.
- Rosenshine, B., Meister, C. & Chapman, S. (1996). Teaching students to generate questions: A review of the intervention studies. *Review of Educational Research*, 66, 181-221.
- Rost, D. H. & Schilling, S. R. (2006). Leseverständnis. In D. H. Rost (Hrsg.), *Handwörterbuch Pädagogische Psychologie*. 3. Aufl. (S. 450–460). Weinheim: Beltz.
- Rouet, J.-F. (2006). *The skills of document use: From text comprehension to web-based learning*. Mahwah, NJ: Erlbaum.

- Ruddell, R. B. & Unrau, N. (2004). Reading as meaning-construction process: The reader, the text and the teacher. In R. B. Ruddell & N. Unrau (Hrsg.), *Theoretical models and processes of reading*. 5th ed. (S. 1462–1521). Newark, DE: International Reading Association.
- Rühl, K. & Souvignier, E. (2006). *Wir werden Lesedetektive: Lehrermanual & Arbeitsheft*. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.
- Rummelhart, D. E. (2004). Toward an interactive model of reading. In R. B. Ruddell & N. Unrau (Hrsg.), *Theoretical models and processes of reading*. 5th ed. (S. 1149–1179). Newark, DE: International Reading Association.
- Saenz, L. M., Fuchs, L. S. & Fuchs, D. (2005). Peer-assisted learning strategies for english language learners with learning disabilities. *Exceptional Children*, 71, 231-247.
- Salmerón, L., Kintsch, W. & Cañas, J. J. (2006). Reading strategies and prior knowledge in learning from hypertext. *Memory & Cognition*, 34, 1157-1171.
- Salomon, G., Globerson, T. & Guterman, E. (1989). The computer as a zone of proximal development: Internalizing reading-related metacognitions from a reading partner. *Journal of Educational Psychology*, 81, 620-627.
- Schaffner, E., Schiefele, U. & Schneider, W. (2004). Ein erweitertes Verständnis der Lesekompetenz: Die Ergebnisse der nationalen Ergänzungstests. In U. Schiefele, C. Artelt, W. Schneider & P. Stanat (Hrsg.), *Struktur, Entwicklung und Förderung von Lesekompetenz. Vertiefende Analysen im Rahmen von PISA 2000*. 1. Aufl. (S. 197–242). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Schiefele, U. (1996). *Motivation und Lernen mit Texten*. Göttingen: Hogrefe Verl. für Psychologie.
- Schmitz, B. (1989). *Einführung in die Zeitreihenanalyse. Modelle, Softwarebeschreibung, Anwendungen*. Bern: Hans Huber.
- Schneider, W., Körkel, J. & Weinert, F. E. (1989). Domain-specific knowledge and memory performance: A comparison of high- and low-aptitude children. *Journal of Educational Psychology*, 81, 306-312.
- Schreblowski, S. & Hasselhorn, M. (2001). Zur Wirkung zusätzlicher Motivänderungskomponenten bei einem metakognitiven Textverarbeitungstraining. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 15, 145-154.
- Seuring, V. A. & Spörer, N. (2010). Reziprokes Lehren in der Schule: Förderung von Leseverständnis, Leseflüssigkeit und Strategieanwendung. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 24, 191-205.

- Simmons, D. C., Fuchs, D., Fuchs, L. S., Hodge, J. R. & Mathes, P. G. (1994). Importance of instructional complexity and role reciprocity to classwide peer tutoring. *Learning Disabilities Research and Practice, 9*, 203-212.
- Singer, H. & Donlan, D. (1982). Active comprehension: Problem-solving schema with question generation for comprehension of complex short stories. *Reading Research Quarterly, 17*, 166-186.
- Slavin, R., Cheung, A., Groff, C. & Lake, C. (2008). Effective reading programs for middle and high schools: A best-evidence synthesis. *Reading Research Quarterly, 43*, 290-322.
- Slavin, R., Lake, C., Chambers, B., Cheung, A. & Davis, S. (2009). Effective reading programs for the elementary grades: A best-evidence synthesis. *Review of Educational Research, 79*, 1391-1466.
- Slavin, R. E. (1995). *Cooperative learning: Theory, research, and practice* (2nd ed.). Boston: Allyn and Bacon.
- Slavin, R. E. (1983). When does cooperative learning increase student achievement? *Psychological Bulletin, 94*, 429-445.
- Slavin, R. E. (1996). Research for the future: Research on cooperative learning and achievement: What we know, what we need to know. *Contemporary Educational Psychology, 21*, 43-69.
- Slavin, R. E. (2008). Perspectives on evidence-based research in education: What works? Issues in synthesizing educational program evaluations. *Educational Researcher, 37*, 5-14.
- Souvignier, E. & Mokhlesgerami, J. (2006). Using self-regulation as a framework for implementing strategy instruction to foster reading comprehension. *Learning and Instruction, 16*, 57-71.
- Souvignier, E., Trenk-Hinterberger, I., Adam-Schwebe, S. & Gold, A. (2008). *Frankfurter Leseverständnistest für 5. und 6. Klassen* (1. Aufl.). Göttingen: Hogrefe.
- Spörer, N. & Brunstein, J. C. (2006). Erfassung selbstregulierten Lernens mit Selbstberichtsverfahren: Ein Überblick zum Stand der Forschung. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie, 20*, 147-160.
- Spörer, N. & Brunstein, J. C. (2009). Fostering the reading comprehension of secondary school students through peer-assisted learning: Effects on strategy knowledge, strategy use, and task performance. *Contemporary Educational Psychology, 34*, 289-297.
- Spörer, N., Brunstein, J. C. & Arbeiter, K. (2007). Förderung des Leseverständnisses in Lerntandems und in Kleingruppen: Ergebnisse einer Trainingsstudie zu Methoden des reziproken Lehrens. *Psychologie in Erziehung und Unterricht, 54*, 298-313.

- Spörer, N., Brunstein, J. C. & Kieschke, U. (2009). Improving students' reading comprehension skills: Effects of strategy instruction and reciprocal teaching. *Learning and Instruction, 19*, 272-286.
- Spörer, N., Seuring, V., Schünemann, N. & Brunstein, J. C. (2008). Förderung des Leseverständnisses von Schülern der 7. Klasse: Effekte peer-gestützten Lernens in Deutsch und Englisch. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie, 22*, 247-259.
- Stahl, S. A. & Hiebert, E. H. (2005). The "word factors": A problem for reading comprehension assessment. In S. G. Paris & S. A. Stahl (Hrsg.), *Children's reading comprehension and assessment* (Center for Improvement of Early Reading Achievement, S. 161-213). Mahwah, N.J.: L. Erlbaum Associates.
- Stahl, S. A. & Fairbanks, M. M. (1986). The effects of vocabulary instruction: A model-based meta-analysis. *Review of Educational Research, 56*, 72-110.
- Stanovich, K. E. (1980). Toward an interactive-compensatory model of individual differences in the development of reading fluency. *Reading Research Quarterly, 16*, 32-71.
- Sternberg, R. J. (1987). Most vocabulary is learned from context. In M. G. McKeown & M. E. Curtis (Hrsg.), *The nature of vocabulary acquisition* (S. 89-106). Hillsdale/N.J.: Lawrence Erlbaum Associates; Erlbaum.
- Stevens, R. J., Madden, N. A., Slavin, R. E. & Farnish, A. M. (1987). Cooperative integrated reading and composition: Two field experiments. *Reading Research Quarterly, 22*, 433-454.
- Stevens, R. J., Slavin, R. E. & Farnish, A. M. (1991). The effects of cooperative learning and direct instruction in reading comprehension strategies on main idea identification. *Journal of Educational Psychology, 83*, 8-16.
- Stiftung Lesen. (2008). *Lesen in Deutschland 2008*. Mainz
- Stoodt, B. D. & Balbo, E. (1979). Integrating study skills instruction with content in a secondary classroom. *Reading World, 18*, 247-252.
- Taboada, A., Tonks, S., Wigfield, A. & Guthrie, J. T. (2009). Effects of motivational and cognitive variables on reading comprehension. *Reading and Writing, 22*, 85-106.
- Taylor, B. M. (1982). Text structure and children's comprehension and memory for expository material. *Journal of Educational Psychology, 74*, 323-340.
- Taylor, B. M. & Beach, R. W. (1984). The effects of text structure instruction on middle-grade students' comprehension and production of expository text. *Reading Research Quarterly, 19*, 134-146.

- Therrien, W. J. (2004). Fluency and comprehension gains as a result of repeated reading: A meta-analysis. *Remedial and Special Education, 25*, 252-261.
- Thomas, E. L. & Robinson, H. A. (1977). *Improving reading in every class: A sourcebook for teachers* (2d ed.). Boston: Allyn and Bacon.
- Thorndike, E. L. (1971). Reading as reasoning: A study of mistakes in paragraph reading. *Reading Research Quarterly, 6*, 425-434.
- Topping, K. J., Samuels, J. & Paul, T. (2007). Does practice make perfect? Independent reading quantity, quality and student achievement. *Learning and Instruction, 17*, 253-264.
- Trenk-Hinterberger, I. & Souvignier, E. (2006). *Wir sind Textdetektive: Lehrermanual mit Kopiervorlagen*. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.
- van den Bos, K. P., Nakken, H., Nicolay, P. G. & van Houten, E. J. (2007). Adults with mild intellectual disabilities: Can their reading comprehension ability be improved? *Journal of Intellectual Disability Research, 51*, 835-849.
- van Dijk, T. A. & Kintsch, W. (1983). *Strategies of discourse comprehension*. New York, NY: Academic Pr.
- van Keer, H. (2004). Fostering reading comprehension in fifth grade by explicit instruction in reading strategies and peer tutoring. *British Journal of Educational Psychology, 74*, 37-70.
- Vaughn, S., Chard, D. J., Bryant, D. P., Coleman, M., Tyler, B.-J., Linan-Thompson, S. & Kouzekanani, K. (2000). Fluency and comprehension interventions for third-grade students. *Remedial and Special Education, 21*, 325-335.
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Cambridge, Mass.: Harvard Univ. Press.
- Webb, N. M. & Mastergeorge, A. (2003). Promoting effective helping behavior in peer-directed groups. *International Journal of Educational Research, 39*, 73-97.
- Weinstein, C. F. & Mayer, R. E. (1986). The teaching of learning strategies. In M. C. Wittrock (Hrsg.), *Handbook of research on teaching. A project of the American Educational Research Association*. 3. ed. (S. 315-327). New York: Macmillan.
- Weiß, R. H. (1998). *Wortschatztest (WS) und Zahlenfolgetest (ZF): Ergänzungstests zum Grundintelligenztest CFT 20*. Göttingen: Hogrefe.
- Westera, J. & Moore, D. W. (1995). Reciprocal teaching of reading comprehension in a new zealand high school. *Psychology in the Schools, 32*, 225-232.

- Wigfield, A. & Guthrie, J. T. (1997). Relations of children's motivation for reading to the amount and breadth of their reading. *Journal of Educational Psychology, 89*, 420-432.
- Wigfield, A., Guthrie, J. T., Perencevich, K. C., Taboada, A., Klauda, S. L., McCrae, A. & Barbosa, P. (2008). Role of reading engagement in mediating effects of reading comprehension instruction on reading outcomes. *Psychology in the Schools, 45*, 432-445.
- Williams, J. P. (1986). Research and instructional development on main idea skills. In J. F. Baumann (Hrsg.), *Teaching main idea comprehension* (S. 73-95). Newark, DE: International Reading Association.
- Winer, B. J., Brown, D. R. & Michels, K. M. (1991). *Statistical principles in experimental design* (3. ed.). New York: McGraw Hill.
- Wischer, B. (2008). Binnendifferenzierung ist ein Wort für das schlechte Gewissen des Lehrers. *Erziehung und Unterricht, 158*, 714-722.
- Yuill, N. & Joscelyne, T. (1988). Effect of organizational cues and strategies on good and poor comprehenders' story understanding. *Journal of Educational Psychology, 80*, 152-158.
- Yuill, N., Oakhill, J. & Parkin, A. (1989). Working memory, comprehension ability and the resolution to text anomaly. *British Journal of Psychology, 80*, 351-361.
- Zimmerman, B. (1994). Dimensions of academic self-regulation: A conceptual framework for education. In D. H. Schunk (Hrsg.), *Self-regulation of learning and performance. Issues and educational applications* (S. 3-21). Hillsdale, N.J.: Erlbaum.
- Zimmerman, B. J. & Kitsantas, A. (2002). Acquiring writing revision and self-regulatory skill through observation and emulation. *Journal of Educational Psychology, 94*, 660-668.

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Teil II

Abbildung 1: Theoretische Struktur der Lesekompetenz in PISA (nach Artelt, Stanat, Schneider & Schiefele, 2001, S. 82).....5

Abbildung 2: Vorhersagemodell der Textlernleistung (in einer vereinfachten Form) nach Schaffner et al. (2004)..... 11

Abbildung 3: „Lese-Typen“ (Lesen in Deutschland 2008; Studie der Stiftung Lesen)..... 13

Teil IV

Abbildung 4: Soziokognitives Lesemodell nach Ruddell und Unrau (2004) in vereinfachter Darstellung. 89

Abbildung 5: Mittelwerte des Items „Wie gut habt ihr euch heute verstanden?“ in den Trainingsstunden..... 119

Abbildung 6: Mittelwerte des Items „Wie gut habt ihr heute in der Gruppe zusammengearbeitet?“ in den Trainingsstunden..... 120

Abbildung 7: Mittelwerte der Ergebnisse der stündlichen Quiz in den beiden Trainingsbedingungen..... 121

Teil V

Abbildung 8: Resultierendes Modell von Cromley und Azevedo (2007; standardisierte Regressionsgewichte; * $p < .05$)..... 149

Abbildung 9: Hypothetisches Pfadmodell des Leseverständnisses..... 151

Abbildung 10: Hierarchisches Pfadmodell des Leseverständnisses (standardisierte direkte Effekte). * $p < .05$. ** $p < .01$. *** $p < .001$ 159

TABELLENVERZEICHNIS

Teil III

Tabelle 1: <i>Beschreibung der Stichprobe</i>	58
Tabelle 2: <i>Korrelationen zwischen den zum Prätest gemessenen Leseflüchtigkeits-, Leseverständnis- und Strategiemaßen</i>	70
Tabelle 3: <i>Mittelwerte und Standardabweichungen der abhängigen Variablen im Prä-, Post- und Follow-up-Test.</i>	71
Tabelle 4: <i>Um Prätestunterschiede korrigierte Effektstärken nach Cohen (Cohens d_{korrr}).</i>	73
Tabelle 5: <i>Ergebnisse der Regressionsanalysen.</i>	75

Teil IV

Tabelle 6: <i>Beschreibung der Stichprobe</i>	97
Tabelle 7: <i>Korrelationen zwischen den zum Prätest gemessenen Leseflüchtigkeits-, Leseverständnis- und Strategiemaßen.</i>	111
Tabelle 8: <i>Mittelwerte und Standardabweichungen der abhängigen Variablen im Prä-, Post- und Follow-up-Test.</i>	112
Tabelle 9: <i>Um Prätestunterschiede korrigierte Effektstärken nach Cohen (Cohens d_{korrr}).</i>	114
Tabelle 10: <i>Ergebnisse der Regressionsanalyse für das Leseverständnis im Verlauf des Trainings.</i>	121

Teil V

Tabelle 11: <i>Beschreibung der Stichprobe</i>	152
Tabelle 12: <i>Mittelwerte und Standardabweichungen der erhobenen Variablen</i>	156
Tabelle 13: <i>Interkorrelationen der erhobenen Variablen.</i>	156
Tabelle 14: <i>Kennwerte multipler Regressionen für die vier Lesestrategien als einzelne Prädiktoren in Block 2 unter Kontrolle der Variablen Lesezeit, Leseflüchtigkeit und Wortschatz in Block 1.</i>	157
Tabelle 15: <i>Fit Indizes der Modelle im Vergleich</i>	158
Tabelle 16: <i>Direkte und indirekte Effekte im hierarchischen Modell</i>	160

Teil VI

Tabelle 17: Übersicht über die um Prätestunterschiede korrigierten Effektstärken (d_{korrr}) für Leseverständnis aus Studie 1 und 2.....	170
---	-----

Hiermit versichere ich, dass ich die vorliegende Arbeit selbstständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt sowie Zitate kenntlich gemacht habe.

Vanessa Aline Seuring

Gießen, September 2010