

Systematische Leseförderung zur Verbesserung des  
sinnentnehmenden und flüssigen Lesens –  
Gelingensbedingungen und Effektivitätsparameter einer diagnostisch  
fundierten Leseförderung in der Primarstufe

vorgelegt von:

Simone Charlotte van Zadelhoff

als Dissertation zur Erlangung des Grades einer Doktorin  
der Philosophie (Dr. phil.)

in der

Fakultät Rehabilitationswissenschaften  
der Technischen Universität Dortmund

Dortmund

2016

Betreuer: Univ.-Prof. Dr. Franz-B. Wember

Betreuer: Univ.-Prof. Dr. Friedrich Linderkamp

**funken** Forschungs- und  
Nachwuchskolleg

Diese Arbeit ist im Rahmen des FUNKEN-Kollegs entstanden und wurde durch das  
Ministerium für Schule und Weiterbildung des Landes NRW gefördert.

## Danksagung

An dieser Stelle möchte ich all denjenigen danken, die mich während meiner Promotion auf vielfältigen Wegen unterstützt und begleitet haben.

Besonders danken möchte ich Herrn Univ.-Prof. Dr. Franz Wember, der den entscheidenden Anstoß zur Umsetzung dieses Forschungsprojektes gegeben hat. Durch seine allseits konstruktive Unterstützung hat er in besonderem Maße zum Gelingen des Projektes beigetragen.

Ebenfalls möchte ich Herrn Prof. Dr. Linderkamp für die Begutachtung meiner Dissertation danken.

Diese Arbeit ist im Rahmen des FUNKEN-Kollegs an der TU Dortmund entstanden. Die inhaltliche und methodische Ausrichtung des Kollegs bildet die Grundpfeiler und methodische Grundlage des Forschungsvorhabens. Durch regelmäßige Treffen, bei denen die Forschungsvorhaben konstruktiv diskutiert und ein intensiver inhaltlicher Austausch zu verschiedenen Themen stattfand, wurde das vorliegende Forschungsvorhaben stets inhaltlich weiterentwickelt. Dafür bedanke ich mich bei allen Professoren und Professorinnen sowie allen Doktoranden und Doktorandinnen des FUNKEN-Projektes.

Darüber hinaus danke ich allen Mitarbeitern und Mitarbeiterinnen des Lehrgebietes *Rehabilitation und Pädagogik bei Lernbehinderungen* an der TU Dortmund für eine freundliche Arbeitsatmosphäre und konstruktive Unterstützung. Zudem bedanke ich mich bei allen studentischen Hilfskräften, die mich während der Datenerhebung und der Datenauswertung unterstützt haben. Sie haben zu einem großen Teil zum Gelingen des Projektes beigetragen.

Außerdem möchte ich mich ganz herzlich bei den Lehrkräften sowie den Schülerinnen und Schülern bedanken, die an den Datenerhebungen und den Umsetzungen des Projektes teilgenommen haben. Ohne deren Einsatz und Unterstützung hätte dieses Projekt niemals gelingen können.

Von ganzem Herzen möchte ich mich bei meiner Familie bedanken. Durch eure bedingungslose Unterstützung und Zuversicht, eure Rücksichtnahme und Geduld, eure Ermunterungen und liebevollen Mahnungen habt ihr mir immer wieder durch Höhen und Tiefen dieser Promotion geholfen. Ohne euch wäre das Projekt nicht zu dem geworden, was es jetzt ist.



## Inhaltsverzeichnis

1 Lesen – Schlüsselqualifikation und Entwicklungsaufgabe.....	1
2 Methodischer Bezugsrahmen: Fachdidaktische Entwicklungsforschung .....	6
2.1 Grundlagen der Fachdidaktischen Entwicklungsforschung .....	6
2.2 Fachdidaktische Entwicklungsforschung im Dortmunder Modell .....	11
2.3 Leseförderung als fachdidaktische Entwicklungsforschung.....	20
3 Theoretischer Bezugsrahmen: Strukturierung und Spezifizierung des Lerngegenstandes .....	24
3.1 Lesen und Lesekompetenz.....	24
3.1.1 Ein kognitionspsychologisches Konzept von Lesekompetenz .....	25
3.1.2 Ein didaktisches Mehrebenenmodell von Lesekompetenz.....	30
3.1.3 Die Risikogruppe der Lernenden mit schwachen Leseleistungen .....	34
3.2 Automatisierung, Leseflüssigkeit und Textverständnis.....	39
3.2.1 Das Konstrukt Leseflüssigkeit: Definitionsgeschichte und theoretische Modellierung.....	40
3.2.2 Begriffskonstrukt Lesen als Modifizierung des Konstrukts Leseflüssigkeit	44
3.2.3 Komponenten der Leseflüssigkeit .....	51
3.2.3.1 Dekodiergenauigkeit .....	52
3.2.3.2 Lesegeschwindigkeit.....	59
3.2.3.3 Phrasiertes Lesen .....	66
3.3 Lautleseverfahren zur Förderung des flüssigen und sinnentnehmenden Lesens .....	70
3.3.1 Abgrenzung der Lautleseverfahren von Vielleseverfahren .....	71
3.3.2 Grundformen der Lautleseverfahren.....	74
3.3.3 Modifikationen der Lautleseverfahren: Kooperative Lautleseverfahren.....	83

4 Vorerhebung .....	88
4.1 Zentrale Fragestellungen .....	89
4.2 Durchführung und methodisches Vorgehen.....	89
4.3 Ergebnisse der Vorerhebung und Folgerungen für die Auswertung der Ergebnisse der Lehr-Lernumgebungen .....	90
5 Erhebungsinstrumente und Datenauswertung .....	94
5.1 Erhebungsinstrumente der Lehr-Lernumgebungen .....	94
5.1.1 Erhebung des Konstrukts Leseflüssigkeit durch standardisierte Leseleistungstests und eine Ratingskala .....	94
5.1.2 Operationalisierung des Konstrukts Leseflüssigkeit durch curriculare Leseverlaufsdaten.....	98
5.1.3 Teilstrukturierte Beobachtungspläne .....	100
5.2 Instrumente zur Datenauswertung der Lehr-Lernumgebungen .....	101
6 Realisierung der ersten Lehr-Lernumgebung in der Einzelförderung .....	107
6.1 Zentrale Fragestellungen.....	107
6.2 Ablauf und Durchführung der Lehr-Lernumgebung .....	108
6.2.1 Konzeptionelle Grundlagen der Lehr-Lernumgebung.....	108
6.2.2 Zeitlicher Ablauf .....	111
6.3 Stichprobe .....	113
6.4 Zentrale Ergebnisse.....	114
6.4.1 Standardisierte Leseleistungstests .....	115
6.4.2 Darstellung der Fallbeispiele.....	126
6.4.2.1 Fallbeispiel Gruppe 1 .....	130
6.4.2.2 Fallbeispiel Gruppe 2 .....	143
6.4.2.3 Fallbeispiel Gruppe 3 .....	147
6.4.2.4 Fallbeispiel Gruppe 4 .....	151

---

6.4.2.5 Fallbeispiel Gruppe 5 .....	155
6.4.3 Zusammenfassung der Ergebnisse .....	158
6.5 Folgerungen für das weitere Vorgehen und Modifikation der Lehr-Lernumgebung .....	165
<b>7 Realisierung der zweiten Lehr-Lernumgebung mit kooperativen Lesepartnerschaften .....</b>	<b>167</b>
7.1 Zentrale Fragestellungen .....	167
7.2 Aufbau der Lehr-Lernumgebung: Projekt „Bücherwurm“ .....	169
7.2.1 Konzeptionelle Grundlagen .....	169
7.2.2 Zeitlicher Ablauf und Durchführung .....	175
7.3 Erste Realisierung der Lehr-Lernumgebung .....	177
7.3.1 Ablauf und Methode .....	177
7.3.2 Stichprobe der Untersuchung .....	181
7.3.3 Zentrale Ergebnisse .....	182
7.3.3.1 Standardisierte Leseleistungstests .....	183
7.3.3.2 Darstellung der Fallbeispiele .....	200
7.3.3.3 Zusammenfassung der Ergebnisse .....	254
7.3.3.4 Folgerungen für das weitere Vorgehen und Modifikation der Lehr- Lernumgebung .....	257
7.4 Zweite Realisierung der Lehr-Lernumgebung .....	260
7.4.1 Zeitlicher Ablauf und Durchführung .....	260
7.4.2 Stichprobe der Untersuchung .....	263
7.4.3 Zentrale Ergebnisse .....	263
7.4.3.1 Standardisierte Leseleistungstests .....	264
7.4.3.2 Darstellung der Fallbeispiele .....	283
7.4.3.3 Zusammenfassung der Ergebnisse .....	328

7.4.3.4 Folgerungen für das weitere Vorgehen .....	333
8 Fazit .....	335
8.1 Zusammenfassung zentraler Forschungsergebnisse .....	336
8.2 Weiterentwicklung lokaler Lehr-Lerntheorien .....	347
8.3 Ausblick .....	354
Literaturverzeichnis .....	357



---

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 2.1: Quadrantenmodell der wissenschaftlichen Forschung nach Stokes (vgl. Stokes, 1997, 73).....	7
Abbildung 2.2: Fokussierungsebenen und Bedingungsgefüge Fachdidaktischer Entwicklungsforschung (Hußmann et al., 2013, 27) .....	9
Abbildung 2.3: Zyklus der Fachdidaktischer Entwicklungsforschung im Dortmunder Modell (Prediger et al., 2012, 453).....	13
Abbildung 2.4: Theorien als Mittler der Bereiche (Prediger, 2010, 172) .....	20
Abbildung 2.5: Adaption des Dortmunder Modells auf das Forschungsprojekt .....	22
Abbildung 3.1: Theoretische Struktur der Lesekompetenz in PISA (Artelt, Stanat et al., 2001, 82) .....	26
Abbildung 3.2: Die theoretische Struktur von Lesekompetenz in IGLU (Bremerich-Vos et al., 2012, 73) .....	29
Abbildung 3.3: Didaktisches Modell von Lesekompetenz nach Rosebrock und Nix (2011)..	31
Abbildung 3.4: PISA-Modell zur Vorhersage von Lesekompetenz nach Artelt et al. (2001, 129) .....	38
Abbildung 3.5: Begriffskonstrukt Leseflüssigkeit .....	44
Abbildung 3.6: Begriffskonstrukt Lesen.....	45
Abbildung 3.7: Das Modell des automatisierten Lesens nach LaBerge und Samuels (nach Nix, 2011, 81) .....	49
Abbildung 3.8: Zwei-Wege-Modell der Worterkennung nach Coltheart (2007, 12) .....	53
Abbildung 3.9: Modell des Arbeitsgedächtnisses nach Baddeley (2007, 8) .....	65
Abbildung 6.1: Ablauf der Lehr-Lernumgebung in der Organisationsform der Einzelförderung .....	112
Abbildung 6.2: Leseleistungskurve Selima.....	133
Abbildung 6.3: Leseleistungskurve Leyna.....	145
Abbildung 6.4: Leseleistungskurve Sarina .....	149
Abbildung 6.5: Leseleistungskurve Sadri .....	153
Abbildung 6.6: Leseleistungskurve Melanie.....	156
Abbildung 7.1: Übersicht über den Verlauf der Lehr-Lernumgebung mit kooperativen Lesepartnerschaften .....	177

Abbildung 7.2: Leseleistungskurve Lesepaar 5: Sarah und Zion.....	204
Abbildung 7.3: Leseleistungskurve Lesepaar 1.....	212
Abbildung 7.4: Leseleistungskurve Lesepaar 3: Jörn und Onur .....	216
Abbildung 7.5: Leseleistungskurve Lesepaar 2: Nazan und Lina.....	231
Abbildung 7.6: Leseleistungskurve Lesepaar 6: Tutandin 1: Melanie.....	239
Abbildung 7.7: Leseleistungskurve Lesepaar 6: Tutandin 2: Mayla.....	240
Abbildung 7.8: Leseleistungskurve Lesepaar 8: Niklas und Bahar .....	244
Abbildung 7.9: Leseleistungskurve Lesepaar 1: Fiona und Drilon.....	288
Abbildung 7.10: Leseleistungskurve Lesepaar 6: Sarah und Anna.....	294
Abbildung 7.11: Leseleistungskurve Lesepaar 11: Tutand 1: Daniel .....	298
Abbildung 7.12: Leseleistungskurve Lesepaar 11: Tutandin 2: Elisa.....	299
Abbildung 7.13: Leseleistungskurve Lesepaar 1: Kai und Lisa.....	313
Abbildung 7.14: Leseleistungskurve Lesepaar 6: Valerie und Gina.....	317
Abbildung 7.15: Leseleistungskurve Lesepaar 11: Emel und Marie .....	320

---

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 3.1: Lesegänge und damit verbundene Lesegeschwindigkeiten nach Carver (1997, 6) und Nix (2011, 85) .....	61
Tabelle 5.1: Erhebungsinstrumente des Konstrukts Leseflüssigkeit.....	95
Tabelle 6.1: Übersicht über die Aufteilung der teilnehmenden Klassen in der Organisationsform der Einzelförderung .....	114
Tabelle 6.2: Lesegeschwindigkeit (SLS 1-4) zum Zeitpunkt der Prätestung in der Organisationsform der Einzelförderung .....	116
Tabelle 6.3: Untertest „Wort“ des ELFE 1-6 zum Zeitpunkt der Prätestung in der Organisationsform der Einzelförderung .....	117
Tabelle 6.4: Untertest „Satz“ des ELFE 1-6 zum Zeitpunkt der Prätestung in der Organisationsform der Einzelförderung .....	118
Tabelle 6.5: Lesegeschwindigkeit (SLS 1-4) zum Zeitpunkt der Posttestung in der Organisationsform der Einzelförderung .....	119
Tabelle 6.6: Untertest „Wort“ des ELFE 1-6 zum Zeitpunkt der Posttestung in der Organisationsform der Einzelförderung .....	120
Tabelle 6.7: Untertest "Satz" des ELFE 1-6 zum Zeitpunkt der Posttestung in der Organisationsform der Einzelförderung .....	121
Tabelle 6.8: Ergebnisse des Reliable Change Index für die standardisierten Leseleistungstests in der Organisationsform der Einzelförderung.....	122
Tabelle 6.9: Reliable Change Index (RCI) für den SLS 1-4 in der Organisationsform der Einzelförderung .....	124
Tabelle 6.10: Reliable Change Index (RCI) für den Untertest "Wort" des ELFE 1-6 in der Organisationsform der Einzelförderung .....	125
Tabelle 6.11: Reliable Change Index (RCI) für den Untertest "Satz" des ELFE 1-6 in der Organisationsform der Einzelförderung .....	125
Tabelle 6.12: Einteilung der Fallbeispiele in der Organisationsform der Einzelförderung ...	129
Tabelle 6.13: Ergebnisse der standardisierten Leseleistungstests Selima.....	131
Tabelle 6.14: Deskriptive Statistiken Selima .....	140
Tabelle 6.15: Beurteilung des qualitativen Lautlesens Selima .....	142
Tabelle 6.16: Ergebnisse der standardisierten Leseleistungstests Leyna.....	144

Tabelle 6.17: Deskriptive Statistiken Leyna .....	146
Tabelle 6.18: Beurteilung des qualitativen Lautlesens Leyna.....	147
Tabelle 6.19: Ergebnisse der standardisierte Leseleistungstests Sarina.....	148
Tabelle 6.20: Deskriptive Statistiken Sarina .....	150
Tabelle 6.21: Beurteilung des qualitativen Lautlesens Sarina.....	151
Tabelle 6.22: Ergebnisse der standardisierten Leseleistungstests Sadri.....	152
Tabelle 6.23: Deskriptive Statistiken Sadri .....	154
Tabelle 6.24: Beurteilung des qualitativen Lautlesens Sadri .....	154
Tabelle 6.25: Ergebnisse der standardisierten Leseleistungstests Melanie .....	155
Tabelle 6.26: Deskriptive Statistiken Melanie .....	157
Tabelle 6.27: Beurteilung qualitatives Lautlesen Melanie .....	158
Tabelle 6.28: Zusammenfassung der Ergebnisse der Lernenden der Gruppen 1 bis 4 in der Organisationsform der Einzelförderung .....	163
Tabelle 6.29: Zusammenfassung der Ergebnisse der Lernenden der Gruppen 4 und 5 in der Organisationsform der Einzelförderung .....	164
Tabelle 7.1: Ablauf der Methode kooperative Lesepartnerschaften .....	181
Tabelle 7.2: Lesegeschwindigkeit (SLS 1-4) zum Zeitpunkt der Prätestung Klasse 1a .....	184
Tabelle 7.3: Untertest „Wort“ des ELFE 1-6 zum Zeitpunkt der Prätestung Klasse 1a .....	185
Tabelle 7.4: Untertest „Satz“ ds ELFE 1-6 zum Zeitpunkt der Prätestung Klasse 1a.....	185
Tabelle 7.5: Lesegeschwindigkeit (SLS 1-4) zum Zeitpunkt der Posttestung Klasse 1a.....	186
Tabelle 7.6: Untertest „Wort“ des ELFE 1-6 zum Zeitpunkt der Posttestung Klasse 1a.....	187
Tabelle 7.7: Untertest „Satz“ des ELFE 1-6 zum Zeitpunkt der Posttestung Klasse 1a .....	187
Tabelle 7.8: Ergebnisse des Reliable Change Index für die standardisierten Leseleistungstests Klasse 1a.....	188
Tabelle 7.9: Reliable Change Indes (RCI) der standardisierten Leseleistungstests Klasse 1a .....	190
Tabelle 7.10: Lesegeschwindigkeit (SLS 1-4) zum Zeitpunkt der Prätestung Klasse 1b .....	192
Tabelle 7.11: Untertest „Wort“ des ELFE 1-6 zum Zeitpunkt der Prätestung klasse 1b .....	192
Tabelle 7.12:Untertest „Satz“ des ELFE 1-6 zum Zeitpunkt der Prätestung Klasse 1b.....	193
Tabelle 7.13: Lesegeschwindigkeit (SLS 1-4) zum Zeitpunkt der Posttestung Klasse 1b.....	194
Tabelle 7.14: Untertest „Wort“ des ELFE 1-6 zum Zeitpunkt der Posttestung Klasse 1b.....	194
Tabelle 7.15: Untertest „Satz“ des ELFE 1-6 zum Zeitpunkt der Posttestung Klasse 1b .....	195

---

Tabelle 7.16: Ergebnisse des Reliable Change Index für die standardisierten Leseleistungstests Klasse 1b .....	196
Tabelle 7.17: Reliable Change Index (RCI) der standardisierten Leseleistungstests Klasse 1b .....	199
Tabelle 7.18: Ergebnisse der standardisierten Leseleistungstests Lese paar 5: Sarah und Zion .....	202
Tabelle 7.19: Deskriptive Statistiken Lese paar 5: Tutand Zion.....	208
Tabelle 7.20: Beurteilung des qualitativen Lautlesens Lese paar 5: Tutand Zion .....	209
Tabelle 7.21: Ergebnisse der standardisierten Leseleistungstests Lese paar 1: Emil und Diane .....	210
Tabelle 7.22: Deskriptive Statistiken Lese paar 1: Tutandin Diane.....	213
Tabelle 7.23: Beurteilung des qualitativen Lautlesens Lese paar 1: Tutandin Diane.....	214
Tabelle 7.24: Ergebnisse der standardisierten Leseleistungstests Lese paar 3: Jörn und Onur .....	215
Tabelle 7.25: Deskriptive Statistiken Lese paar 3: Tutand Onur .....	217
Tabelle 7.26: Beurteilung des qualitativen Lautlesens Lese paar 3: Tutand Onur.....	218
Tabelle 7.27: Zusammenfassung der Ergebnisse der Lehr-Lernumgebung mit kooperativen Lese partnerschaften: Klasse 1a .....	226
Tabelle 7.28: Ergebnisse der standardisierten Leseleistungstests Lese paar 2: Nazan und Lina .....	229
Tabelle 7.29: Deskriptive Statistiken Lese paar 2: Tutandin Lina.....	235
Tabelle 7.30: Beurteilung des qualitativen Lautlesens Lese paar 2: Tutandnin Lina .....	236
Tabelle 7.31: Ergebnisse der standardisierten Leseleistungstests Lese paar 6: Tutor Oleg....	237
Tabelle 7.32: Ergebnisse der standardisierten Leseleistungstests Lese paar 6: Tutandinnen Melanie und Mayla.....	238
Tabelle 7.33: Deskriptive Statistiken Lese paar 6: Tutandin Melanie .....	241
Tabelle 7.34: Deskriptive Statistiken Lese paar 6: Tutandin Mayla.....	241
Tabelle 7.35: Beurteilung des qualitativen Lautlesens Lese paar 6: Tutandin Melanie .....	242
Tabelle 7.36: Beurteilung des qualitativen Lautlesens Lese paar 6: Tutandin Mayla .....	242
Tabelle 7.37: Ergebnisse der standardisierten Leseleistungstests Lese paar 8: Niklas und Bahar .....	243
Tabelle 7.38: Deskriptive Statistiken Lese paar 8: Tutandin Bahar.....	245

Tabelle 7.39: Beurteilung des qualitativen Lautlesens Lesepaar 8: Tutandin Bahar .....	246
Tabelle 7.40: Zusammenfassung der Ergebnisse der Lehr-lernumgebung mit kooperativen Lesepartnerschaften: Klasse 1b .....	252
Tabelle 7.41: Ablauf der Methode kooperative Lesepartnerschaften: Zweite Durchführung	262
Tabelle 7.42: Lesegeschwindigkeit (SLS 1-4) zum Zeitpunkt der Prätistung Klasse 2a .....	265
Tabelle 7.43: Untertest „Wort“ des ELFE 1-6 zum Zeitpunkt der Prätistung Klasse 2a .....	266
Tabelle 7.44: Untertest „Satz“ des ELFE 1-6 zum Zeitpunkt der Prätistung der Klasse 2a..	266
Tabelle 7.45: Lesegeschwindigkeit (SLS 1-4) zum Zeitpunkt der Posttestung Klasse 2a.....	267
Tabelle 7.46: Untertest „Wort“ des ELFE 1-6 zum Zeitpunkt der Posttestung Klasse 2a.....	268
Tabelle 7.47: Untertest „Satz“ des ELFE 1-6 zum Zeitpunkt der Posttestung Klasse 2a .....	268
Tabelle 7.48: Ergebnisse des Reliable Change Index für die standardisierten Leseleistungstests Klasse 2a .....	270
Tabelle 7.49: Reliable Change Index (RCI) der standardisierten Leseleistungstests Klasse 2a .....	273
Tabelle 7.50: Lesegeschwindigkeit (SLS 1-4) zum Zeitpunkt der Prätistung Klasse 2b .....	275
Tabelle 7.51: Untertest „Wort“ des ELFE 1-6 zum Zeitpunkt der Prätistung Klasse 2b .....	275
Tabelle 7.52: Untertest „Satz“ des ELFE 1-6 zum Zeitpunkt der Prätistung Klasse 2b.....	276
Tabelle 7.53: Lesegeschwindigkeit (SLS 1-4) zum Zeitpunkt der Posttestung Klasse 2b.....	277
Tabelle 7.54: Untertest „Wort“ des ELFE 1-6 zum Zeitpunkt der Posttestung Klasse 2b.....	277
Tabelle 7.55: Untertest „Satz“ des ELFE 1-6 zum Zeitpunkt der Posttestung Klasse 2b .....	278
Tabelle 7.56: Ergebnisse des Reliable Change Index für die standardisierten Leseleistungstests Klasse 2b.....	279
Tabelle 7.57: Reliable Change Index (RCI) der standardisierten Leseleistungstests Klasse 2b .....	282
Tabelle 7.58: Ergebnisse der standardisierten Leseleistungstests Lesepaar 1: Fiona und Drilon .....	286
Tabelle 7.59: Deskriptive Statistiken Lesepaar 1: Tutand Drilon .....	290
Tabelle 7.60: Beurteilung des qualitativen Lautlesens Lesepaar 1: Tutand Drilon .....	292
Tabelle 7.61: Ergebnisse der standardisierten Leseleistungstests Lesepaar 6: Sarah und Anna .....	293
Tabelle 7.62: Deskriptive Statistiken Lesepaar 6: Tutandin Anna.....	295
Tabelle 7.63: Beurteilung des qualitativen Lautlesens Lesepaar 6: Tutandin Anna .....	295

---

Tabelle 7.64: Ergebnisse der standardisierten Leseleistungstests Lese paar 11: Tutorin Fatime .....	296
Tabelle 7.65: Ergebnisse der standardisierten Leseleistungstests Lese paar 11: Tutanden Daniel und Elisa .....	297
Tabelle 7.66: Deskriptive Statistiken Lese paar 11: Tutand Daniel.....	300
Tabelle 7.67: Deskriptive Statistiken Lese paar 11: Tutandin Elisa .....	300
Tabelle 7.68: Beurteilung des qualitativen Lautlesens Lese paar 11: Tutand Daniel.....	301
Tabelle 7.69: Beurteilung des qualitativen Lautlesens Lese paar 11: Tutandin Elisa .....	302
Tabelle 7.70: Zusammenfassung der Ergebnisse der Lehr-Lernumgebung mit kooperativen Lesepartnerschaften: Klasse 2a .....	309
Tabelle 7.71: Ergebnisse der standardisierten Leseleistungstests Lese paar 1: Kai und Lisa.	312
Tabelle 7.72: Deskriptive Statistiken Lese paar 1: Tutandin Lisa .....	315
Tabelle 7.73: Ergebnisse der standardisierten Leseleistungstests Lese paar 6: Valerie und Gina .....	317
Tabelle 7.74: Deskriptive Statistiken Lese paar 6: Tutandin Gina .....	318
Tabelle 7.75: Ergebnisse der standardisierten Leseleistungstests Lese paar 11: Emel und Marie .....	320
Tabelle 7.76: Deskriptive Statistiken Lese paar 11: Tutandin Marie.....	321
Tabelle 7.77: Zusammenfassung der Ergebnisse der Lehr-Lernumgebung mit kooperativen Lesepartnerschaften: Klasse 2b .....	326
Tabelle 8.1: Theorieelemente und ihre Funktionen und Strukturen (vgl. Prediger, 2014, 9)	348





## 1 Lesen – Schlüsselqualifikation und Entwicklungsaufgabe

„Versuchen Sie bitte, diesen Satz nicht zu lesen!“

Konnten Sie dieser Aufforderung Folge leisten? Vermutlich haben Sie es nicht geschafft, die obere Zeile nicht zu lesen und zudem konnten Sie es nicht vermeiden, den Satz inhaltlich zu verstehen. Dadurch wird deutlich, dass Sie das Lesen soweit automatisiert haben, dass Sie einen geschriebenen Text nicht nicht lesen können. Ihr Lesen ist so geübt und schnell, dass es für Sie keine Anstrengung bedeutet. Sie „lesen einfach“. In diesem Stadium des Lesens ist die Fähigkeit des Lesens durchaus mit der Tätigkeit des Autofahrens zu vergleichen: Als geübter Autofahrer setzen Sie sich in ein Auto, drehen den Zündschlüssel und fahren. Sie müssen nicht darüber nachdenken, wie die Kupplung zu bedienen ist oder wie Sie in den nächst höheren Gang schalten. Das Autofahren geschieht bei ihnen automatisiert und ohne, dass Sie den technischen Aspekten Aufmerksamkeit zuteilwerden lassen. Aus diesem Grund können Sie ihre gesamte Aufmerksamkeit auf den Verkehr richten oder sich mit Ihrem Beifahrer unterhalten. Anders stellte sich diese Situation für Sie als Fahranfänger dar: Zu diesem Zeitpunkt waren Sie noch kein geübter Fahrer und hatten die technischen Abläufe noch nicht automatisiert. Sie mussten einen Großteil Ihrer Aufmerksamkeit auf das Fahren richten und hatten demnach Schwierigkeiten, sich auf den Verkehr und das Gespräch mit Ihrem Beifahrer zu konzentrieren.

In ähnlicher Art und Weise stellt sich die Situation auch bei einem Leseanfänger oder bei Lernenden mit schwachen Leseleistungen dar. Lernende am Anfang des Leselernprozesses haben die grundlegenden technischen Teilprozesse des Lesens, wie das Dekodieren von Wörtern, noch nicht automatisiert und müssen teilweise ein Wort Buchstabe für Buchstabe erlesen. Das Lesen stellt sich bei diesen Lernenden sehr mühsam und langsam dar und ist noch nicht automatisiert. Da diese Leser große Teile der Aufmerksamkeit auf elementare kognitive Teilprozesse richten müssen, haben sie große Schwierigkeiten, ein Wort oder einen Satz inhaltlich zu verstehen. Um Ihnen zu verdeutlichen, wie sich das Lesen aus der Sicht eines ungeübten Lesers darstellt, versuchen Sie bitte, die nachfolgenden Sätze schnell zu lesen und zu verstehen:

„tkned nam eiw hcafnie os thcin tsi ,nesel uz txeT neniE“

.nesel uz llenhcs txeT ned ,netiekgireiwhcS nebah eiS .

.nemhenrhaw neseL sad negnutsieleseL nehcawhcs tim ednenreL redo regnäfnaeseL eiw novad gnulletsroV enie eiS nebah nuN“<sup>1</sup>

An diesem Beispiel wird deutlich, wie es sich für Leseanfänger oder Lernende mit schwachen Leseleistungen darstellt, einen Text zu entziffern. Es ist mühsam, langsam und es bedarf einer hohen Aufmerksamkeit. Das Lesen ist eine Fähigkeit, die mit dem Eintritt in das Schulleben erlernt und im weiteren Verlauf ausdifferenziert und automatisiert wird. Diese Fähigkeit ist sowohl für den schulischen Erfolg und die Bildungskarriere von Lernenden als auch für die gesellschaftliche Teilhabe und persönliche Weiterentwicklung von hoher Bedeutung und als Schlüsselqualifikation zu bezeichnen. Das Lesen ist in der heutigen Informationsgesellschaft das zentrale Medium des Lernens (vgl. Rosebrock & Nix, 2011, 1). Mit zunehmender Schulungsdauer wird in allen Schulfächern die Bedeutung der schriftlichen Informationsverarbeitung zunehmen und einen hohen Stellenwert einnehmen. Weisen Lernende unzureichende Leseleistungen im Primarschulbereich auf besteht demnach die Gefahr, dass wegen der hohen Bedeutung der schriftlichen Informationsentnahme in allen Fächern die schulischen Leistungen im Fach Deutsch und in anderen Schulfächern mit dem Eintritt in die weiterführenden Schulen absinken und den Lernenden schulisches Versagen und ein mangelhafter Bildungsabschluss droht.

Dass in Deutschland viele Jugendliche mit schwachen Leseleistungen die Schullaufbahn beenden und auch im weiteren Verlauf des Lebens keine Verbesserung dieser Fähigkeit erlangen, zeigen die Ergebnisse der „Leo. Level-One Studie 2010“. Demnach gelten etwa 14 Prozent der erwerbsfähigen Bevölkerung Deutschlands (18 bis 64 Jahre) als Funktionale Analphabeten und Analphabetinnen. Das bedeutet, dass rund 7,5 Millionen Menschen die Textebene unterschreiten und kürzere Texte nicht adäquat lesen und schreiben können. Es wird in diesem Zusammenhang darauf verwiesen, dass betroffene Menschen aufgrund der mangelnden schriftsprachlichen Kenntnisse nicht in angemessener Form am gesellschaftlichen Leben teilhaben können und darüber hinaus einfache Beschäftigungen aufgrund

---

<sup>1</sup> „Einen Text zu lesen ist nicht so einfach wie man denkt. Sie haben Schwierigkeiten, den Text schnell zu lesen. Nun haben Sie eine Vorstellung davon wie Leseanfänger oder Lernende mit schwachen Leseleistungen das Lesen wahrnehmen.“

der Schwierigkeiten des Lesens schriftlicher Anweisungen nicht ausgeführt werden können (vgl. Grotluschen & Rieckmann, 2011, 2).

Durch das Beherrschen des Lesens ergeben sich zudem vielfältige Zugänge zu Informationen, Möglichkeiten der Kommunikation und es bildet die Grundlage für die Mitgliedschaft in einer Gesellschaft auch außerhalb der Institution Schule (vgl. Bertschi-Kaufmann, 2007, 8). Durch den stattfindenden Medienwandel in der heutigen Gesellschaft erfolgt die Konfrontation mit geschriebener Sprache und Texten in unterschiedlichsten Strukturen. Durch die Ausweitung des Internetzugangs und den Zugang zu Computern wurden die Anforderungen an das Lesen durch veränderte Textqualitäten und Informationsquellen ausdifferenziert. Nachrichten werden online abgerufen, Informationsaufnahme erfolgt über Textdarstellungen im Internet und zudem werden vermehrt Mitteilungen im privaten und beruflichen Kontext schriftlich verfasst und verbreitet. Es ist festzuhalten, dass der Umgang mit schriftlichem Textmaterial nicht an Bedeutung verloren hat, sondern vielmehr eine Ausdifferenzierung zu konstatieren ist. Die Lesefähigkeiten der Menschen in einer Gesellschaft müssen vielfältig und beweglich sein und sie müssen automatisiert verlaufen, um den kompetenten Umgang mit Medien zu ermöglichen (vgl. Bertschi-Kaufmann, 2007, 9f.).

Das Lesen ist somit eine Fähigkeit, die in der gegenwärtigen Gesellschaft von hoher Bedeutung und zudem als konstituierendes Merkmal der Kultur anzusehen ist (vgl. Wember, 1999, 7). Demnach kommt der Institution Schule mit dem Lernziel der Lesefähigkeit und der Vermittlung schriftsprachlicher Kenntnisse eine prominente gesellschaftliche Aufgabe zu (vgl. Bertschi-Kaufmann, 2007, 8; Wember, 1999, 7f.). Jedoch verläuft der Erwerbsprozess des Lesens in der Primarstufe nicht bei allen Schülerinnen und Schülern erfolgreich und es zeigen sich zunehmend Leseschwierigkeiten. Die großen Schulleistungstudien PISA und IGLU zeigen auf, dass im deutschen Schulsystem eine Vielzahl von Schülerinnen und Schülern mit schwachen Leseleistungen existiert, deren Lesefähigkeiten unterdurchschnittlich ausgeprägt sind und die altersangemessene Text nicht adäquat inhaltlich erschließen können. Diesen Lernenden droht aufgrund der fehlenden Ausprägung der Schlüsselqualifikation schulisches und berufliches Versagen. Die Vergleichsuntersuchung PISA aus dem Jahre 2000 zeigte, dass etwa 23 Prozent der 15-jährigen Schülerinnen und Schüler über sehr schwach ausgeprägte kognitive Lesekompetenzen verfügten und gemäß der Testkonzeption nicht oder gerade eben die unterste Kompetenzstufe erreichten. Sie befanden sich demnach unterhalb

eines gesellschaftlich notwendigen Mindeststandards von Lesekompetenz, der zur Teilhabe am gesellschaftlichen und kulturellen Leben sowie zur individuellen schulischen Weiterentwicklung notwendig ist (vgl. Artelt, Stanat, Schneider & Schiefele, 2001, 103). Diese Lernenden sind häufig nicht in der Lage, Hauptgedanken eines Textes zu erschließen oder nicht explizit genannte Informationen zu schlussfolgern (vgl. Demmer, 2008, Stanat & Schneider, 2004). Neben der PISA-Studie, die die Leistung von 15-jährigen Lernenden untersucht hat, fokussiert die IGLU-Untersuchung die Lesekompetenz von Schülerinnen und Schülern am Ende der vierten Jahrgangsstufe (vgl. Bos et al., 2006, 2012). Die Untersuchungen zeigen insgesamt gute Leitungen der Lernenden im Primarschulbereich, jedoch werden auch hier Lernende mit schwachen Leseleitungen identifiziert. 38,9 Prozent der Viertklässler sind gemäß der Testkonzeption der Studie den untersten beiden Kompetenzstufen zuzuordnen, sie verfügen über ein rudimentäres Leseverständnis und können Einzelinformationen in einem Text identifizieren (vgl. Bos, 2003; ausführlichere Darstellung in Abschnitt 3.1.3). Der Vergleich der Ergebnisse der PISA- und IGLU-Studie zeigt auf, dass sich die Gruppe schwacher Leserinnen und Leser, die durch PISA identifiziert wurde, bereits in der Grundschule formt und mangelnde Lesekompetenzen in weiterführenden Schulen nur kaum ausgeglichen und kompensiert werden können, die Probleme nehmen eher zu.

Aufgrund dieser Ergebnisse sind in der deutschen Lesedidaktik Forderungen nach veränderten Konzepten von Leseförderung aufgestellt worden, die sich auf die Förderung basaler Lesekompetenzen fokussieren und vermehrt das flüssige und sinnentnehmende Lesen verbessern sollen. Auch die Kultusministerkonferenz hat im Jahre 2008 auf der Grundlage der Ergebnisse der PISA-Studie 2006 und der IGLU-Studie 2006 empfohlen, leistungsschwächere Schülerinnen und Schüler zu fördern und eine konsequente Leseförderung in allen Schulstufen zu etablieren (KMK, 2008). Vor diesem Hintergrund wird in dem vorliegenden Forschungsprojekt eine Leseförderung erprobt, die Schülerinnen und Schülern zu einem flüssigeren und sinnentnehmenden Lesen verhelfen soll. Nach der Umsetzung der Leseförderung in der Organisationsform des Einzelunterrichts wird die bestehende Leseförderung modifiziert und mit kooperativen Lesepartnern durchgeführt. Die Fokussierung von kooperativen Fördermaßnahmen erfolgt vor dem Hintergrund der sich wandelnden Schullandschaft, die durch die Ratifizierung des Übereinkommens der Vereinten Nationen über die Rechte von Menschen mit Behinderungen vom 13. Dezember 2006 (Vereinte

Nationen Behindertenrechtskonventionen (VN-BRK), 2006) vollzogen wird. Durch diese Ratifizierung verpflichtet sich die Bundesrepublik Deutschland, Menschen mit Behinderungen nicht vom allgemeinen Bildungssystem auszuschließen, sondern vielmehr ein gemeinsames Lernen von Schülerinnen und Schülern mit und ohne Behinderung mit dem Ziel der Inklusion zu ermöglichen. Das Land Nordrhein-Westfalen hat die Umsetzung dieser Forderungen im Jahr 2010 beschlossen, so dass eine verbindliche Verankerung des Rechtes des Kindes auf inklusiven Unterricht in das Schulgesetz erfolgt ist und im Jahre 2020 85 prozentige Beschulung verwirklicht werden soll (ausführlich s. Abschnitt 6.5). Diese Forderung führt dazu, dass Förderverfahren entwickelt werden sollen, in denen Lernende mit starken und schwachen Leseleistungen gemeinsam arbeiten können und eine Verbesserung erzielt werden kann.

Durch die Umsetzung und Erprobung der Leseförderung in zwei unterschiedlichen Organisationsformen, Einzelunterricht und kooperative Lesepartnerschaften, sollen die Verfahren hinsichtlich ihrer Effektivität und Effizienz untersucht werden sowie Bedingungen identifiziert werden, unter denen eine gelingende Leseförderung stattfinden kann. Abschließend sollen Gelingensbedingungen ermittelt werden, die für den Einsatz einer Leseförderung in der unterrichtlichen Praxis und vor dem Hintergrund einer sich wandelnden Schullandschaft empfohlen werden können.

## 2 Methodischer Bezugsrahmen: Fachdidaktische Entwicklungsforschung

In dem folgenden Kapitel werden die Grundlagen und Inhalte der „Fachdidaktischen Entwicklungsforschung“, die den methodischen Bezugsrahmen des vorgestellten Forschungsprojekts bilden, näher beschrieben und erläutert. Nachdem die allgemeinen Grundlagen und Zielsetzungen dieser Forschungsrichtung in Kapitel 2.1 beschrieben worden sind, werden in Kapitel 2.2 die Charakteristika der Fachdidaktischen Entwicklungsforschung im Dortmunder Modell erläutert und in Kapitel 2.3 gezeigt, wie sich das vorliegende Forschungsprojekt im Rahmen dieses Modells darstellt.

### 2.1 Grundlagen der Fachdidaktischen Entwicklungsforschung

Im Bildungsbereich wird vermehrt von Vertreterinnen und Vertretern verschiedener Professionen, zum einen von Seiten der Praktikerinnen und Praktiker, zum anderen von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern, die Kluft zwischen Theorie und Praxis bemängelt und beklagt, dass wissenschaftliche Ergebnisse der Fachdidaktiken für die Unterrichtspraxis nur mangelhaft genutzt werden (vgl. Prediger, Link, Hinz, Hußmann, Ralle & Thiele, 2012, 452). Aus dieser Feststellung heraus ergeben sich Diskussionen, in denen die Aufgaben der (Fach-) Didaktiken hinsichtlich der Bereiche Forschung und Entwicklung und deren Beitrag dazu kontrovers verhandelt werden. Nach einer gängigen Auffassung vieler Wissenschaftsdisziplinen werden Forschung und Entwicklung als unvereinbare Phasen angesehen, die nacheinander durchlaufen werden (vgl. Link, 2012, 46f.). So richten sich Forschungsarbeiten entweder an einer theoretischen Grundlagenforschung (*basic research*) aus oder sie beziehen sich auf die Anwendungsforschung (*applied research*). Die Auffassung einer scheinbaren Unvereinbarkeit beider Forschungsrichtungen liegt in den verschiedenartigen Zielsetzungen begründet. So besteht das Ziel der theoretischen Grundlagenforschung darin, neuartige, zweckfreie Erkenntnisse über einen spezifischen Gegenstandsbereich zu generieren und somit eine Konstruktion und Weiterentwicklung von Theorien über einen Gegenstand zu konstruieren. Die theoretische Grundlagenforschung, in der der praktische Nutzen nicht fokussiert wird, dient als Ausgangspunkt für die Anwendungsforschung, bei der die Zielsetzung in der Generierung funktionaler Produkte für die praktische Anwendung

besteht. Während hier der Fokus des Forschungsinteresses auf dem praktischen Nutzen liegt, wird die Weiterentwicklung theoretischer Grundlagen nicht berücksichtigt (vgl. Link, 2012, 47f.).

Zur Darstellung des Verhältnisses beider Forschungsrichtungen wurde von Stokes ein zweidimensionales Quadrantenmodell entwickelt (vgl. Stokes, 1997, 73f.), welches durch die dichotomen Dimensionen Grundlagenforschung und Anwendungsforschung gebildet wird. Wie Abbildung 2.1 verdeutlicht, ergeben sich hierdurch vier Quadranten, die durch verschiedene Merkmale der Grundlagenforschung und/oder der angewandten Forschung gekennzeichnet sind.

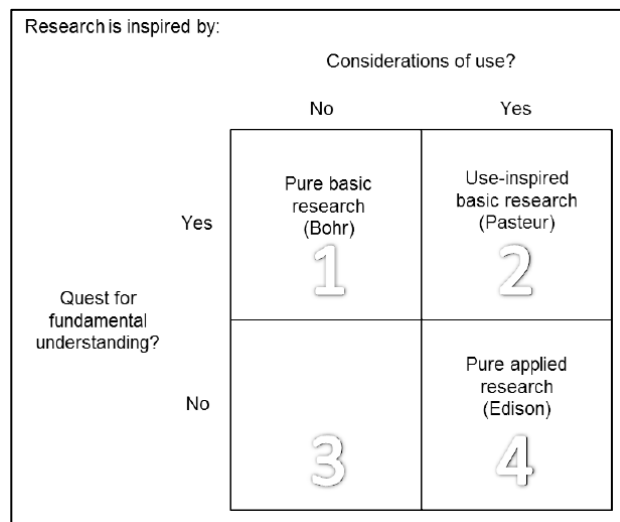


Abbildung 2.1: Quadrantenmodell der wissenschaftlichen Forschung nach Stokes (vgl. Stokes, 1997, 73)

Der erste Quadrant umfasst die reine Grundlagenforschung mit dem Bestreben des Verstehens von Phänomenen, ohne einen praktischen Nutzen damit erzielen zu wollen. Als Beispiel hierfür wird der Physiker Niels Bohr angeführt, der in seinen Forschungsarbeiten die Atomstrahlung fokussiert hat. In Quadrant vier hingegen ist das konträre Beispiel einer angewandten Forschung ohne die Zielsetzung einer Theoriweiterentwicklung dargestellt. Hierfür kann beispielhaft die Arbeit Thomas Edisons angeführt werden, der sich mit Elektrizität und der kommerziellen Anwendung künstlichen Lichts auseinandergesetzt hat (vgl. Stokes, 1997, 73f.).

Im zweiten Quadranten werden die grundlegenden Forschungsausrichtungen in solchen Forschungsvorhaben zusammengeführt, die sich sowohl mit theoretischer Grundlagen-

forschung als auch mit dem Gesichtspunkt des praktischen Nutzens auseinandersetzen und diese Aspekte vereinbaren. Als Beispiel für diesen Quadranten wird der Chemiker und Mikrobiologe Louis Pasteur genannt, der in seinen Arbeiten das theoretische Verständnis und den praktischen Nutzen gleichermaßen verfolgt hat. Der dritte Quadrant umfasst Forschungen, die keine der genannten Forschungsausrichtungen berücksichtigt. Es geht hier vielmehr um die Untersuchung einzelner Phänomene und deren Erforschung, ohne die Weiterentwicklung von Theorien und den praktischen Nutzen zu fokussieren (vgl. Stokes, 1997, 74).

In Anlehnung an das Quadrantenmodell von Stokes, lässt sich die Fachdidaktische Entwicklungsforschung im zweiten Quadranten verorten. In der fachdidaktischen Diskussion werden die beiden Forschungsrichtungen Entwicklung und Forschung ebenfalls häufig als zwei voneinander unabhängige Formate wissenschaftlicher Zugänge verstanden. Hußmann et al. (2013) plädieren jedoch dafür, die zuvor genannten beiden Forschungsrichtungen und wissenschaftliche Zugänge als zwei Pole darzustellen. Innerhalb dieses sich auffächernden Spektrums kann sowohl beschreibende Grundlagenforschung im Sinne der Erfassung von Lernständen und Lernprozessen als auch eine auf Praxis ausgerichtete Entwicklungsarbeit zusammengefasst werden (vgl. Hußmann et al., 2013, 25). Forschungsprojekte zur Entwicklungsarbeit verfolgen die Zielsetzung, beide wissenschaftliche Zugänge zu verknüpfen, „um forschungsbasierte und praxistaugliche Unterrichtsdesigns zu entwickeln“ (Hußmann et al., 2013, 25) (für einen Überblick s. Plomb & Nieveen, 2013).

Im Hinblick auf die Fachdidaktische Entwicklungsforschung nennen Hußmann et al. (2013) als typische Tätigkeiten im Rahmen der Grundlagenforschung die des Analysierens, des Verstehens und des Erklärens. Fachdidaktische Grundlagenforschung verfolgt im Zusammenhang von Unterrichtsforschung die Weiterentwicklung von Theorien und im Speziellen die Qualitätssicherung und die Verbesserung von Unterricht (vgl. Einsiedler, 2010b, 42f.). Hierbei werden Lernstände und Lernprozesse anhand quasiexperimenteller Forschungsdesigns analysiert. Aufgrund dieser Forschungsdesigns kann lediglich eine Fokussierung von Einzelfaktoren untersucht werden und nicht die gesamte Vielfalt unterrichtlichen Geschehens erfasst werden (vgl. Hußmann et al., 2013, 26). Die Autoren führen weiterhin an, dass eine entwicklungsorientierte Grundlagenforschung die unterricht-



liche Praxis einbeziehen muss, da nur auf Grundlage realistischer empirischer Erkenntnisse praxisrelevante Theorien entstehen können (vgl. ebd.).

Das primäre Ziel der Fachdidaktischen Entwicklungsarbeit besteht folglich in der Verbesserung der Unterrichtspraxis durch die Entwicklung von Lehr-Lernarrangements. Hierbei werden diese zumeist intuitiv und nicht explizit auf der Grundlage theoretischer Grundannahmen generiert, so dass gehaltvolle, aber singuläre Forschungsprodukte entstehen (vgl. ebd.). Die entstehenden Lehr-Lernarrangements sind jedoch zum einen nicht an aktuellen Forschungsergebnissen orientiert und generieren zum anderen keine globalen Erkenntnisse und Prinzipien (vgl. van den Akker et al., 2006, 3f.). Lehr-Lernarrangements, die im Rahmen der Fachdidaktischen Entwicklungsforschung entstehen, beziehen empirisch abgesicherte Theorien zum Lerngegenstand sowie die Strukturierung und Spezifizierung des Lerngegenstandes anhand spezifischer Lernziele mit ein. Es werden theoretisch begründete Design-Prinzipien generiert, die zu konkreten Lehr-Lernarrangements als Entwicklungsprodukten führen (vgl. ebd.). Auf Grundlage dessen fußt eine fundierte Entwicklungsarbeit auf einer sich durchgängig ausdifferenzierenden Theorie und auf sich weiterentwickelnden Erkenntnissen über die untersuchten Lernprozesse (vgl. Einsiedler, 2011b, 41ff.; Reusser, 2011, 35f.).

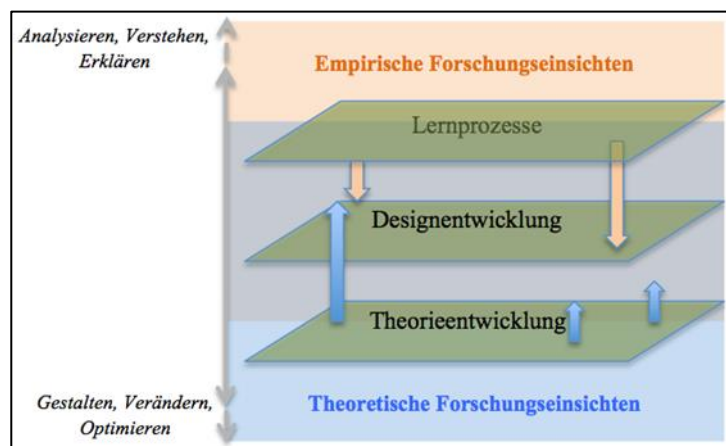


Abbildung 2.2: Fokussierungsebenen und Bedingungsgefüge Fachdidaktischer Entwicklungsforschung (Hußmann et al., 2013, 27)

Wenn die wissenschaftlichen Zugänge Forschung und Entwicklung im zuvor genannten Sinne miteinander in Verbindung gebracht und nicht weiterhin als voneinander unabhängige Forschungsbereiche gedacht werden, besteht die Möglichkeit gleichermaßen praxisrelevante

Lehr-Lernarrangements und Design-Prinzipien sowie sich ausdifferenzierende Theorien zu erarbeiten (vgl. Hußmann et al. 2013, 27).

Innerhalb der Forschungsrichtung der Fachdidaktischen Entwicklungsforschung haben sich international unterschiedliche Modelle, Programme, Ansätze und Zugänge entwickelt, die sich unter verschiedenen Begrifflichkeiten wie „Design Research“ (van den Akker, Gravemeijer, McKinney & Nieveen, 2006, Gravemeijer & Cobb, 2006), „Design Science“ (Wittmann, 1995) oder im deutschsprachigen Raum „Entwicklungsforschung“ (Einsiedler, 2011a; Link, 2012; Prediger & Link, 2012) etabliert haben (eine übersichtliche Zusammenfassung findet sich bei Link, 2012, 50 oder bei Plomb & Nieveen, 2013, 12f.). Diese Begrifflichkeiten beschreiben unterschiedliche Modelle und Ansätze als eigenständige Konzepte wissenschaftlichen Arbeitens mit dem Ziel, eine Verknüpfung zwischen Forschung und Entwicklungsarbeit herzustellen (vgl. Link, 2012, 101). Demnach gibt es nicht *die* Entwicklungsforschung, aber es können trotz unterschiedlicher Schwerpunktsetzung gemeinsame Zielsetzungen und übergreifende Charakteristika hinsichtlich der Vorgehensweise benannt werden. Das Ziel Fachdidaktischer Entwicklungsforschung besteht darin, die in Abbildung 2.2 als Pole beschriebenen Forschungsintentionen und wissenschaftliche Zugänge zu verbinden: Es soll zum einen eine Qualitätssteigerung von Unterricht durch die Entwicklung von Lehr-Lernumgebungen und Design-Prinzipien erfolgen und zum anderen eine empirisch gestützte Ausdifferenzierung und Weiterentwicklung lokaler Theorien zum Lernen und Lehren, die längerfristig zur globalen Theoriebildung beitragen können (vgl. Hußmann et al., 2013, 29). Zum Erreichen dieser Ziele werden Charakteristika in der Vorgehensweise benannt, die bei van den Akker et al. (2006, 5) folgendermaßen zusammengefasst werden:

„Design research can be characterized as

- *Interventionist*: the research aims at designing an intervention in the real world;
- *Iterative*: the research incorporates a cyclic approach of design , evaluation, and revision;
- *Process oriented*: a black box model of input-output measurement is avoided, the focus is on understanding and improving interventions;

- *Utility oriented*: the merit of a design is measured, in part, by its practicability for users in real contexts; and
- *Theory oriented*: the design is (at least partly) based upon theoretical propositions, and field testing of the design contributes to theory building.”

Unter Fachdidaktischer Entwicklungsforschung werden demnach Modelle zusammengefasst, die durch aufeinander aufbauende Entwicklungszyklen von Forschung und Entwicklung (*iterative*) gekennzeichnet sind. Innerhalb dieser iterativen Vorgehensweise wird die praktische Entwicklungsarbeit durch den praktischen Nutzen von Entwicklungsprodukten im unterrichtlichen Kontext geleitet (*utility oriented*), zudem aufgrund theoretischer Grundannahmen modelliert (*theory oriented*) und abschließend in einem praxisnahen Feld erprobt (*interventionist*). Durch die iterative und prozessorientierte Vorgehensweise, die eine Analyse von Lehr-Lernprozessen einschließt, werden Entwicklungsprodukte und theoretische Grundlagen stetig modifiziert und qualitativ weiterentwickelt (vgl. Wolf, 2014, 8).

Das Dortmunder Modell zur Fachdidaktischen Entwicklungsforschung, welches das vorliegende Forschungsprojekt methodisch strukturiert, basiert auf den genannten Charakteristika und Forschungszielen. Im nachfolgenden Abschnitt werden die daraus resultierende Vorgehensweise und die spezifischen Zielsetzungen im Dortmunder Modell dargelegt und in Abgrenzung zu anderen Modellen Fachdidaktischer Entwicklungsforschung verdeutlicht.

### 2.2 Fachdidaktische Entwicklungsforschung im Dortmunder Modell

Das Dortmunder Modell zur Fachdidaktischen Entwicklungsforschung ist entwickelt worden, um die zuvor beschriebene Kluft zwischen Theorie und Praxis zu überwinden und eine Verknüpfung von Forschung und Entwicklung in der wissenschaftlichen Forschung anzubahnen. Eine Verknüpfung der als unvereinbar angesehenen Pole wissenschaftlicher Zugänge sollte nach Prediger und Link (2012, 29) angebahnt werden, weil die Aufgabe der Fachdidaktiken in der Weiterentwicklung des Unterrichts zu sehen ist und den Fachdidaktiken dahingehend eine große Verantwortung zukommt.

Um eine stärkere Verknüpfung von Forschung und Entwicklung in den Fachdidaktiken anzuregen, wurde im Herbst 2010 an der TU Dortmund das interdisziplinäre „Forschungs-

und Nachwuchskolleg Fachdidaktische Entwicklungsforschung zu diagnosegeleiteten Lehr-Lernprozessen“ (kurz: FUNKEN) aus Drittmitteln des Nordrhein-Westfälischen Ministeriums für Innovation, Wissenschaft und Forschung gegründet. In Zusammenarbeit verschiedener Fachdidaktiken wird unter der Zielsetzung der gegenstandsorientierten und prozessorientierten Erforschung und Weiterentwicklung von Unterricht „die Entwicklung von Lernarrangements auf der Basis einer stofflich-epistemologischen Analyse des jeweiligen in den Blick genommenen Lerngegenstandes und die Erforschung der durch die Lehr-Lernarrangements initiierten Lernprozesse im Zyklus von iterativ, eng miteinander vernetzten Schritten“ (Prediger et al., 2012, 453) gefördert. Die unter dieser Zielsetzung entwickelten Lehr-Lernarrangements orientieren sich demnach an den jeweiligen Lerngegenständen – gegenstandsorientiert – und den Lernprozessen der Schülerinnen und Schüler – prozessorientiert – und sind durch eine iterative und vernetzte Vorgehensweise gekennzeichnet (vgl. ebd.).

Das dem Dortmunder Modell zu Grunde liegende Verständnis Fachdidaktischer Entwicklungsforschung orientiert sich an dem Konzept von Wittmann (1995), welches die Strukturierung der fachlichen Inhalte aus der Sicht der Lernenden fokussiert. Wittmann fordert in seinem Konzept des „Design Science“, mathematikdidaktische Forschung für die unterrichtliche Praxis zu nutzen. Nach seinem Verständnis kann diese Vorgabe der Mathematikdidaktik nur erfüllt werden, wenn die Forschung und Entwicklung theoretischer Konzepte und praktischer Unterrichtsvorhaben mit dem Ziel einer Verbesserung des Unterrichts fokussiert und in das Zentrum wissenschaftlichen Interesses gerückt wird (vgl. Wittmann, 1995, 356). Das wichtigste Ergebnis der Mathematikdidaktik im Hinblick auf die Forschung ist die Entwicklung zahlreicher Lehr-Lernumgebungen, die auf theoretischen Grundsätzen basieren und somit die Kluft zwischen Theorie und Praxis überbrücken können (vgl. Wittmann, 1995, 369).

In Anlehnung an das Konzept von Wittmann wird auch im FUNKEN-Modell das Ziel der Weiterentwicklung von Unterrichtspraxis verfolgt. Hierbei bezieht sich die Weiterentwicklung nicht nur auf die Formulierung von Leitlinien oder Empfehlungen für den Unterricht, sondern umfasst zudem „die Entwicklung von konkreten, qualitativ hochwertigen und funktionalen Produkten für den Einsatz im Unterricht als Ergebnis wissenschaftlicher Forschung und Entwicklung“ (Prediger et al., 2012, 452). Zugleich soll durch die reflexive

Analyse der entstandenen Entwicklungsprodukte ein Beitrag zur Theorieentwicklung der einzelnen Wissenschaften geleistet werden (vgl. ebd.). Das Dortmunder Modell Fachdidaktischer Entwicklungsforschung basiert zudem auf dem Konzept der „Design Science“ von Gravemeijer und Cobb (2006), in welchem die Lernprozesse der Lernenden fokussiert werden.

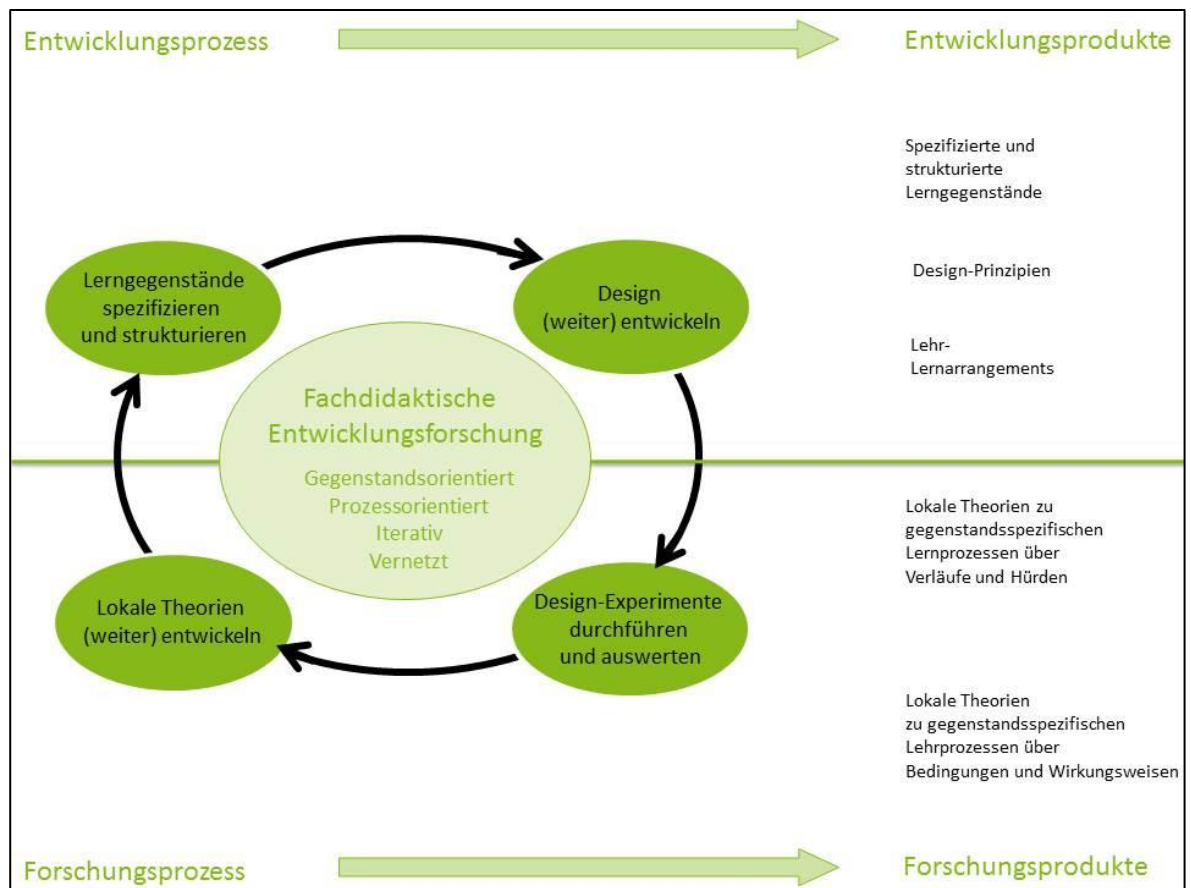


Abbildung 2.3: Zyklus der Fachdidaktischer Entwicklungsforschung im Dortmunder Modell (Prediger et al., 2012, 453)

Im Dortmunder Modell werden vier Arbeitsbereiche definiert, die durch das zyklische und iterative Durchlaufen zu Produkten und Ergebnissen auf Forschungs- und Entwicklungsebene führen. In Anlehnung an Gravemeijer und Cobb (2006, 19ff.) entsteht zudem ein prozessorientiertes Modell Fachdidaktischer Entwicklungsforschung, welches durch das iterative Vorgehen zu ausdifferenzierten Theorien hinsichtlich des spezifischen Lerngegenstandes auf Forschungsebene führt und zugleich zu einem exemplarisch erprobten Lehr-Lernarrangement auf Entwicklungsebene beiträgt.

Abbildung 2.3 zeigt den Zyklus der vier Arbeitsbereiche des Dortmunder Modells sowie die Produkte auf Forschungs- und Entwicklungsebene auf. Nachfolgend wird der Zyklus des Dortmunder Modells näher beschrieben und dessen Arbeitsbereiche werden im Einzelnen erläutert.

### **Arbeitsbereich 1: Lerngegenstände spezifizieren und strukturieren**

Im ersten Arbeitsbereich des Dortmunder Modells, „Lerngegenstände spezifizieren und strukturieren“ wird zunächst in Anlehnung an Wittmanns „Design Science“ der fachliche Inhalt des spezifischen Lerngegenstandes definiert. Die Spezifizierung beinhaltet eine von der jeweiligen Theorie ausgehenden umfangreiche Analyse des Lerngegenstandes aus epistemologischer und fachdidaktischer Perspektive (vgl. Prediger et al., 2012, 453f.). Hierzu werden die bereits bestehenden gegenstandsorientierten Bildungsziele und gegenstandsspezifischen Lernziele unter Berücksichtigung der Lernendenperspektive in die Entwicklung einer Lehr-Lernumgebung integriert.

Die Strukturierung des Lerngegenstandes fordert eine Nennung relevanter Lernanlässe und Kontexte, sowie eine Auswahl geeigneter Anschauungen und Sequenzierung der dargebotenen Inhalte. Da die jeweilige Fachsystematik keine eigene Lernlogik besitzt ist es unerlässlich, bei der Strukturierung und Spezifizierung des Lerngegenstands die Perspektive der Lernenden einzubeziehen und diese gegebenenfalls durch empirische Voruntersuchungen zu erheben (vgl. ebd.).

Auch McKenney und Reeves (2012, 15ff.) sehen Fachdidaktische Entwicklungsforschung als Ansatzpunkt für die Lösung von praktischen Problemen im unterrichtlichen Geschehen, die durch eine theoretische Grundlage im Forschungs- und Entwicklungsprozess erzielt werden kann. Gravemeijer und Cobb (2006, 19f.) beschreiben die Lernausgangslage von Lernenden als „instructional starting points“ für die Entwicklung von Lehr-Lernarrangements.

### **Arbeitsbereich 2: Design (weiter-)entwickeln**

Aufbauend auf der Strukturierung und Spezifizierung des Lerngegenstandes erfolgt im zweiten Arbeitsbereich des Dortmunder Modells „Design (weiter-)entwickeln“ die konkrete Entwicklung oder Weiterentwicklung einer Lehr-Lernumgebung. Ausgangspunkt hierfür ist der „aktuelle Stand fachdidaktischer Theoriebildung“ (Prediger et al. 2012, 454), die Strukturierung des gewählten Lerngegenstandes sowie die Unterrichtsaktivitäten, Methoden

und Lehr-Lernmittel. Darüber hinaus werden auch Erkenntnisse über bekannte oder erkennbare Schwierigkeiten im Lernprozess in die Entwicklung oder Weiterentwicklung der Lehr-Lernumgebung einbezogen. Aus diesen Überlegungen heraus werden Design-Prinzipien festgelegt, anhand derer die Entwicklung oder Weiterentwicklung der Lehr-Lernumgebung erfolgt (Prediger et al., 2012, 454). Die festgelegten Design-Prinzipien sind demnach „Teil der Theorie zu Lehr-Lernprozessen und bilden wichtige Orientierungen für das Design“ (Prediger et al., 2012, 454). Hierbei wird die Aufstellung von Design-Prinzipien als kreativer Akt verstanden, da diese „mehr Ideen und Entscheidungen als reine Deduktionen aus der Theorie erfordern“ (Prediger et al., 2012, 454).

Bei der Entwicklung einer Lehr-Lernumgebung auf der prozessbezogenen und methodischen Ebene sind Design-Prinzipien leitend, die sich aus der theoretischen Fundierung des Lerngegenstandes ableiten. Dennoch ist die Entwicklung eines Designs nach Prediger et al. (2012, 454) ein kreativer Akt, der sich an der Theoriebildung orientiert, jedoch darüber hinausgehende Ideen und Entwicklungen erfordert. Das Ausmaß der Kreativität und das Maß an explorativem Vorgehen ist hierbei von der Dichte und Ergiebigkeit des fachdidaktischen Wissens abhängig: Je weniger Wissen vorhanden ist, desto kreativer und explorativer muss das Vorgehen bei der Entwicklung des Lehr-Lernarrangement und der Untersuchung der Lernprozesse angelegt sein. Bei der Entwicklung von Lehr-Lernumgebungen sind die individuellen Lernvoraussetzungen und Lernschwierigkeiten der Lernenden leitend. Es wird versucht, auf der Grundlage diagnostischer Informationen einen lernförderlichen Kontext zu schaffen, in dem Maßnahmen in Form von Lehr- und Lehrmitteln sowie zielführenden Lernaktivitäten helfen können, individuelle Lernhürden zu umgehen (vgl. Prediger et al., 2012, 454).

### **Arbeitsbereich 3: Design-Experimente durchführen und auswerten**

Nach der Entwicklung und Ausarbeitung einer ersten Lehr-Lernumgebung zu einem spezifischen Lerngegenstand liegt der Fokus des dritten Arbeitsbereiches des Dortmunder Modells auf der Umsetzung dieser Lehr-Lernumgebung in einem Design-Experiment mit dem Ziel der qualitativen Weiterentwicklung. Das Design-Experiment zeichnet sich durch eine erste exemplarische Erprobung mit Lernenden mit der Fokussierung tatsächlich stattfindender Lernprozesse und deren Übereinstimmung mit zuvor vermuteten Lernpfaden aus (vgl. Prediger et al., 2012, 455). Dieser Entwicklungsprozess ist in Anlehnung an Gravemeijer und

Cobb (2006, 24ff.) als ein zyklischer und iterativer Prozess zu verstehen, in dem sowohl die theoretischen Grundlagen der Lerngegenstandes als auch die darauf aufbauende Lehr-Lernumgebung fortlaufend modifiziert und qualitativ weiterentwickelt wird.

In dem Modell „Design Research“ von Gravemeijer und Cobb verläuft dieser Entwicklungsprozess durch den zyklischen und wiederholten Ablauf von Gedankenexperimenten (thought experiment) und Unterrichtsexperimenten (instruction experiment) (Gravemeijer & Cobb, 2012, 25). In dem zuerst zu durchlaufenden Gedankenexperiment wird antizipiert, welche Unterrichtsaktivitäten auf welche Art und Weise umgesetzt und welche Lernziele damit bei den Lernenden erreicht werden sollen. Diese Überlegungen werden im Anschluss daran in einem Unterrichtsexperiment überprüft, erprobt und analysiert. Als Resultat dieser Analyse werden sowohl die Überlegungen im Gedankenexperiment als auch die Unterrichtsaktivitäten modifiziert und deren Umsetzbarkeit in einem weiteren Zyklus erprobt und analysiert (vgl. ebd.).

Im Dortmunder Modell des FUNKEN-Kollegs ist der iterative und zyklische Entwicklungsprozess im dritten Arbeitsbereich „Design-Experimente durchführen und auswerten“ als ein Prozess des Durchführens, Auswertens und Modifizierens von Design-Experimenten zu beschreiben (vgl. Prediger et al., 2012, 455). Auf Grundlage dessen wird im Verständnis des Dortmunder Modells ein „Design Experiment“ verstanden als „die (meist mehrfache) exemplarische Erprobung des Lehr-Lernarrangements mit Lernenden, um zu untersuchen, welche Lernprozesse tatsächlich durch sie initiiert werden, und inwieweit diese mit den zuvor angenommenen Lernpfaden übereinstimmen“ (Prediger et al., 2012, 455). Die Durchführung und Auswertung der Design-Experimente kann aufgrund des charakteristischen Merkmals der iterativen Vorgehensweise des Dortmunder Modells mehrere Zyklen mit unterschiedlichen Zielsetzungen durchlaufen. Somit dienen die ersten Zyklen der Erprobung meist der Evaluation der Lehr-Lernumgebung, zu der eine Überprüfung der Aufgabenstellungen, Arbeitsmaterialien und der strukturellen Aufbereitung des Lerngegenstandes vorgenommen werden mit der Möglichkeit, Änderungen an diesen Parametern vorzunehmen. Im weiteren Verlauf der Erprobung liegt der Fokus vermehrt auf den Lernenden und deren Verständnis für den Lerngegenstand sowie die Veränderung von Lernprozessen in Bezug auf Teilprozesse des Lerngegenstandes (vgl. ebd.).



Da bei der Durchführung von „Design-Experimenten“ die Lernprozesse der Schülerinnen und Schüler im Fokus stehen, erfolgt die Umsetzung der Lehr-Lernumgebungen zunächst in Laborsituationen mit Kleingruppen, bevor die Erprobung im regulären Klassenverband angebahnt werden kann. Dies steht im Gegensatz zu anderen Modellen der Fachdidaktischen Entwicklungsforschung. Die Erprobung in Kleingruppen ermöglicht zunächst die Überprüfung von Lernprozessen in einem überschaubaren Rahmen. Bei der sich an die Laborsituation anschließenden Erprobung im Klassenverband können dann tragfähige Lehr-Lernumgebungen im unterrichtlichen Alltag erhoben werden. Bei der Auswertung der Design-Experimente können unterschiedliche Forschungsmethoden und Hintergrundtheorien Anwendung finden, wobei die Auswahl der Methoden und Theorien von den spezifischen Fragestellungen, dem Lerngegenstand sowie den Fachkulturen der Fachdisziplinen abhängig ist (vgl. Prediger et al. 2012, 455). Der Fokus der empirischen Überprüfung liegt hierbei nicht allein auf der Erhebung von Lernständen und auf der Wirksamkeit der Lehr-Lernumgebung, sondern zudem auf der Erhebung von Lernprozessen mit spezifischen Verläufen und Hürden. Hierbei wird eine qualitative Vorgehensweise bei der Analyse bevorzugt, um die Entwicklung lokaler Theorien zu begünstigen (vgl. Prediger & Link, 2010, 37).

Einsiedlers Position (2011b, 48ff.) widerspricht der Auffassung des Dortmunder Modells Fachdidaktischer Entwicklungsforschung bezüglich der Erprobung von Lehr-Lernumgebungen in Laborsituationen in Kleingruppen. Er merkt an, dass dieses Vorgehen in differenzierte Erklärungsaussagen münden kann, Handlungsempfehlungen für die Unterrichtspraxis könnten nicht getroffen werden, da Störvariablen des unterrichtlichen Alltags wenig Berücksichtigung finden. Da in der empirischen Forschung häufig ein gestörtes Gleichgewicht zwischen der Praxisbedeutsamkeit von Forschung (ökologische Validität) und der streng experimentellen Methodik (interne Validität) herrscht, merkt Einsiedler an, dass die Möglichkeit einer „Ökologischen Klassenzimmer- und Lerngruppenforschung“ besteht, in der die ökologische Validität verstärkt beachtet wird und eine Möglichkeit der Übernahme von kontextgebundener Forschung in andere Kontexte darstellt (vgl. ebd.). In diesem Zusammenhang sprechen Gravemeijer und Cobb ebenfalls (2006, 45) von „ecological validity“ (ökologischer Validität) und meinen damit die Möglichkeit, Ergebnisse zu präsentieren, die eine Grundlage für die Modifikation in andere Kontexte bildet.

### **Arbeitsbereich 4: Lokale Theorien zu Lehr-Lernprozessen (weiter-)entwickeln**

Die Zielsetzung des Dortmunder Modells Fachdidaktischer Entwicklungsforschung liegt, wie auch das Modell des „Educational Design Research“ von Gravemeijer et al. (2006), neben der Generierung qualitativ hochwertiger theoriebasierter Lehr-Lernumgebungen auf der Weiterbildung der theoretischen fachdidaktischen Grundlagen (vgl. Prediger & Link, 2012, 36). Die in „Design-Experimenten“ gewonnenen Erkenntnisse tragen zu einer „lokalen“ Theoriebildung bei, da sie in einem begrenzten Erhebungskontext mit geringen Fallzahlen und unter spezifischen Bedingungen entwickelt wurden (vgl. ebd.).

Zur Theoriebildung im Dortmunder Modell erfolgt im vierten Arbeitsbereich „Lokale Theorien zu Lehr-Lernprozessen (weiter-)entwickeln“ zunächst eine umfassende Dokumentation und Auswertung der beobachteten Lernprozesse, auf deren Grundlage Aussagen über mögliche Verläufe, typische Schwierigkeiten sowie Wirkungen der verwendeten Aufgabenstellungen und Materialien getroffen werden können. Die in einem ersten Zyklus entstehende lokale Lerntheorie, welche in hohem Maße gegenstandsspezifisch und kontextabhängig ist, bildet die Grundlage für die nachfolgenden Zyklen und kann Auswirkungen auf die Spezifizierung und Strukturierung des Lerngegenstandes haben. Die so in mehreren Durchläufen des Forschungsprozesses entstehende lokale Theorie wird somit durch veränderte Lernendenperspektiven sowie Erkenntnisse zu den Lernprozessen zunehmend ausdifferenziert, verändert und empirisch abgesichert (vgl. Prediger et al. 2012, 455f.).

Die abschließende Theoriebildung über spezifische Lerngegenstände entwickelt sich, wenn die in einem spezifischen Erhebungskontext gewonnenen Erkenntnisse durch die Durchführung von Fallvergleichen ihre Kontextgebundenheit verlieren und demnach in ihrer Bedeutung verallgemeinert und generalisiert werden können. Die Theoriebildung hat weitergehend Auswirkungen auf die fachdidaktische Strukturierung und Spezifizierung des Lerngegenstandes und demnach auf die aufgestellten Design-Prinzipien, so dass diese modifiziert und ausdifferenziert werden und in einer veränderten Lehr-Lernumgebung münden (vgl. Prediger et al., 2012, 455).

In Anlehnung an McKenney und Reeves (2012, 33) umfasst das Theorieverständnis im Rahmen des „Educational Design Research“ Erklärungen für reale Phänomene, die durch wissenschaftlicher Erkenntnisse entwickelt werden. Auf Grundlage dessen entstehen Modelle

oder Schemata, die auftretende Phänomene erklären oder zukünftige Phänomene vorhersagen können. Die Autoren unterscheiden hierbei zwischen drei Ebenen der Theoriebildung auf einem Kontinuum, die durch Forschungs- und Entwicklungsprozesse generiert werden können: „Local theory, middle-range theory [sowie] high-level theory“ (Mc Kenney & Reeves, 2012, 37f.). Eine „local theory“ ist infolge von geringen Fallzahlen kontextgebunden, während „middle-range“-Theorien durch einen Nachweis von Wirksamkeit in unterschiedlichen Settings und unter verschiedenen Bedingungen entstehen können. „High-level“-Theorien werden abschließend durch die Synthese von „middle-range“-Theorien gebildet, die durch eine hohe Anzahl an unterschiedlichen Interventionen mit verschiedenen Bedingungsgefügen gebildet werden (vgl. ebd.).

Im Dortmunder Modell Fachdidaktischer Entwicklungsforschung werden Theorien als „Mittler“ zwischen den Bereichen Forschung, Entwicklung und Unterrichtspraxis angesehen (s. Abbildung 2.4), um die Zielsetzung einer theoriebasierten und gegenstandsorientierten Gestaltung von Lehr-Lernprozessen zu erreichen (vgl. Prediger et al., 2012, 456). Dies wird durch eine Spezifizierung und Strukturierung der Lerngegenstände zu Beginn des Forschungs- und Entwicklungsprozesses, daraus resultierender Design-Prinzipien sowie der Durchführung und Weiterentwicklung der Lehr-Lernumgebung in einer iterativen Vorgehensweise bewerkstelligt. Die so entstehende lokale Lehr-Lerntheorie beeinflusst ihrerseits das Design der Lehr-Lernumgebung sowie die theoretischen Grundlagen des spezifischen Gegenstands. Somit sind die Bereiche Forschung, Entwicklung und Unterrichtspraxis in einem wechselseitigen Verhältnis zu sehen, in denen „(Hintergrund-) Theorien [...] als erkenntnistheoretische explizite oder implizite Orientierungen die Rahmenbedingungen für Forschung und Entwicklung [bilden und] gleichzeitig [...] die Forschung (u.a.) der Weiterentwicklung von Vorder- und Hintergrundtheorien [fördert]“ (Prediger, 2010, 172).

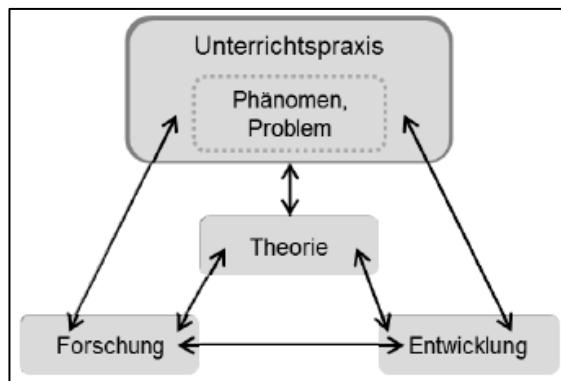


Abbildung 2.4: Theorien als Mittler der Bereiche (Prediger, 2010, 172)

### 2.3 Leseförderung als fachdidaktische Entwicklungsforschung

In Anlehnung an die vier Arbeitsbereiche des Dortmunder Modells Fachdidaktischer Entwicklungsforschung ist das in dieser Arbeit dargelegte Forschungsprojekt zur Leseförderung entwickelt worden. Die Vorgehensweise ist in Abbildung 2.5 dargestellt und wird im Folgenden schrittweise erläutert.

Der Forschungs- und Entwicklungsprozess beginnt mit der Strukturierung und Spezifizierung des Lerngegenstandes. Hier erfolgt die Darlegung der theoretischen Grundlagen und Hintergründe des Forschungsprojektes, die in Kapitel 3 aufgeführt werden. Hierzu erfolgt zunächst eine Ausdifferenzierung der Begriffe „Lesen“ und „Lesekompetenz“ in den Abschnitten 3.1.1 und 3.1.2. Nachdem ein kognitionspsychologisches Konzept von Lesekompetenz, wie sie den großen Vergleichsstudien PISA und IGLU zu Grunde liegt, vorgestellt wurde, erfolgt die Beschreibung eines didaktischen Mehrebenenmodells von Lesekompetenz, welches die theoretische Grundlage für das Forschungsprojekt bildet. Abschließend erfolgt im ersten Arbeitsbereich die Problematisierung von Lernenden mit schwachen Leseleistungen, welche die Notwendigkeit der Entwicklung einer Lehr-Lernumgebung zur Förderung des flüssigen und sinnentnehmenden Lesens verdeutlicht.

Weitergehend erfolgt im ersten Arbeitsbereich die Darstellung des Zusammenhangs von Automatisierung, Leseflüssigkeit sowie Textverständnis und deren Bedeutung für einen gelingenden Leseprozess. Nachdem in Abschnitt 3.2.1 zunächst das Konstrukt Leseflüssigkeit theoretisch modelliert wird, erfolgt in Kapitel 3.2.2 die Modifizierung dieses Konstrukts zu einem Begriffskonstrukt Lesen, dessen Aufbau und Komponenten zu einem automatisierten Leseprozess und einem daraus resultierenden Textverständnis erklärend beiträgt.

Abschließend erfolgt auf Grundlage der theoretischen Grundlagen die Aufführung von Lautleseverfahren zur Förderung des flüssigen und sinnentnehmenden Lesens in Abschnitt 3.3.

Basierend auf der Strukturierung und Spezifizierung des Lerngegenstandes wird nachfolgend im zweiten und dritten Arbeitsbereich das Design-Experiment entwickelt und durchgeführt sowie in einem zweiten Zyklus weiterentwickelt und modifiziert. Vor der Darstellung des Design-Experiments wird die Durchführung einer Vorstudie in Kapitel 4 beschrieben, in der zwei unterschiedliche Ratingskalen hinsichtlich ihrer Reliabilität beurteilt werden und eine Skala für die Anwendung der Auswertung beider Design-Experimente ausgewählt wird.

Im Anschluss daran werden die Erhebungsinstrumente und die Verfahren zur Auswertung beider Design-Experimente dargelegt, wobei unterschiedliche Verfahren eingesetzt werden. Da im Forschungsprojekt die Umsetzung von Design-Experimenten im regulären Klassenverband erfolgt, wird eine Erhebung der Leseleistungen der Schülerinnen und Schüler durch standardisierte Leseleistungstests zur Überprüfung der Wirksamkeit durchgeführt (s. 5.1.1). Weitergehend erfolgt eine qualitative Beurteilung der Leseentwicklung der Lernenden anhand curricularer Leseverlaufsdaten und einer Ratingskala, durch welche die verschiedenen Komponenten der Leseflüssigkeit erhoben werden (5.1.2). Abschließend werden mittels Beobachtungsplänen die Umsetzung der Lehr-Lernumgebung im Klassenverband überprüft (5.1.3). Den Abschluss des Kapitels bildet die Darstellung der Auswertung der erhobenen Daten der Erprobung in Abschnitt 5.2.

Im Anschluss daran erfolgt die Darstellung des ersten Design-Experiments in der Organisationsform der Einzelförderung. Hierzu wurde auf Grundlage eines bestehenden Förderkonzeptes ein leicht modifizierte Lehr-Lernumgebung konzipiert, in der Lernende mit schwachen Leseleistungen in einer Einzelfördersituation eine Förderung zur Verbesserung des flüssigen und sinnentnehmenden Lesens erhalten (s. Kapitel 6). Hierzu werden zunächst die leitenden Forschungsfragen des Design-Experiments dargelegt (s. Abschnitt 6.1), bevor nachfolgend der Ablauf der Lehr-Lernumgebung (6.2) sowie die Stichprobe der Erprobung dargelegt werden (6.3). Anschließend werden die Ergebnisse der Lehr-Lernumgebung (6.4) und die sich daraus ergebenden Modifikationen der Lehr-Lernumgebung für einen weiteren Erprobungszyklus (6.5) dargestellt.

Die im ersten Forschungs- und Entwicklungszyklus durchgeführte Lehr-Lernumgebung wird in einem zweiten Zyklus in eine veränderte Organisationsform eingebettet und in einem weiteren Mikrozyklus weiterentwickelt und erprobt. Auch hier erfolgt zunächst die Darlegung übergeordneter Forschungsfragen (7.1) sowie des Aufbaus der Lehr-Lernumgebung (7.2). Im Anschluss daran wird die erste Durchführung der Lehr-Lernumgebung in Kapitel 7.3 beschrieben. Den Abschluss des Abschnitts bildet die Beschreibung der Ergebnisse der Lehr-Lernumgebung mit kooperativen Lesepartnerschaften.

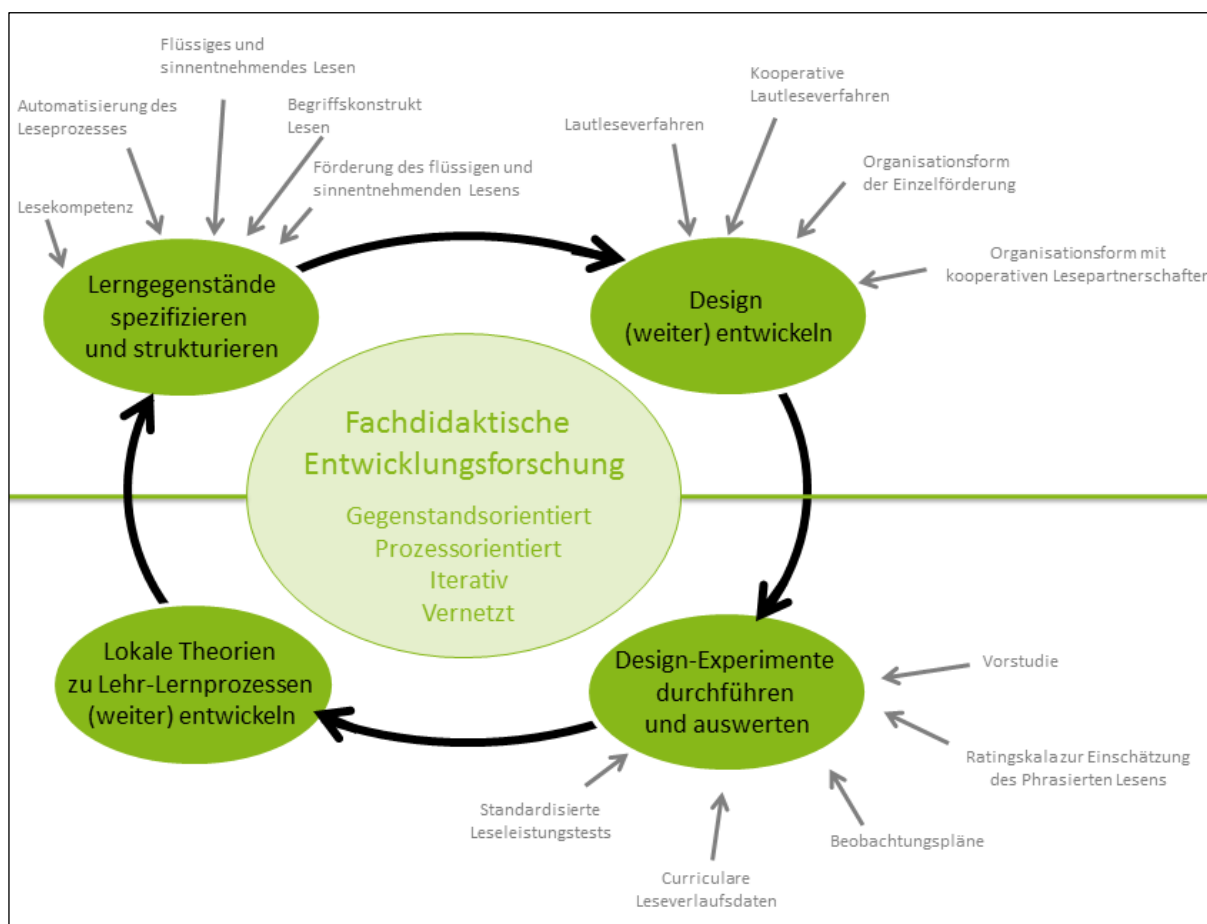


Abbildung 2.5: Adaption des Dortmunder Modells auf das Forschungsprojekt

Auf Grundlage der Ergebnisse des ersten Erhebungszyklus in der Organisationsform mit kooperativen Lesepartnerschaften erfolgt die Darstellung von Folgerungen für das weitere Vorgehen und eine Modifizierung der Lehr-Lernumgebung (7.3.3.4). Diese werden in eine modifizierte Lehr-Lernumgebung eingebettet und in einem zweiten Zyklus erprobt (7.4). Nach der Darstellung des modifizierten Ablaufs der Lehr-Lernumgebung in Abschnitt 7.4.1 sowie der Stichprobe der Erprobung (7.4.2) werden die Ergebnisse der Lehr-Lernumgebung präsentiert 7.4.3 und weitergehende mögliche Modifikationen beschrieben (7.4.3.4).

Abschließend werden die durch Design-Experimente gewonnenen Erkenntnisse in Kapitel 8 im Hinblick auf die grundlegenden Forschungsfragen analysiert und eingeordnet (s. Abschnitt 8.1) sowie eine Weiterentwicklung lokaler Lehr-Lerntheorien auf Grundlage der zentralen Forschungsergebnisse vorgenommen (s. Abschnitt 8.2). Die Arbeit wird durch die eine kritische Reflexion des Forschungsprozesses sowie einen Ausblick auf weitergehende Forschungsfragen in Abschnitt 8.3 abgeschlossen.

## 3 Theoretischer Bezugsrahmen: Strukturierung und Spezifizierung des Lerngegenstandes

Wie in der Einleitung dargelegt wurde, kommt dem Lesen in unserer heutigen Informationsgesellschaft ein hoher Stellenwert zu. Gerade die Ergebnisse der großen Vergleichsuntersuchungen zeigen innerhalb der Schülerschaft unseres deutschen Schulsystems einen hohen Anteil Jugendlicher, deren Leseleistungen unterdurchschnittlich ausgeprägt sind. Aus diesem Grund ist die Entwicklung von Fördermaßnahmen angezeigt, die die Ausbildung basaler Lesekompetenzen fokussieren. Das nachfolgende Kapitel legt den theoretischen Bezugsrahmen der Arbeit dar, wobei der Schwerpunkt zunächst auf dem Begriff des Lesens und der Lesekompetenz liegt (Kapitel 3.1). Es werden hier Begriffsbestimmungen durchgeführt, ein Didaktisches Modell zur Lesekompetenz aufgeführt sowie die Risikogruppe schwacher Leserinnen und Leser im deutschen Schulsystem vorgestellt. Im nachfolgenden Kapitel 3.2 erfolgt die Erläuterung des Konstrukts Leseflüssigkeit und eines sich draus ableitenden Begriffskonstrukts Lesen sowie dessen Voraussetzung für das Textverständnis, bevor abschließend Maßnahmen zur Förderung des flüssigen und sinnverstehenden Lesens thematisiert werden (s. Kapitel 3.3).

### 3.1 Lesen und Lesekompetenz

Der Prozess des Lesens ist kein passiver Prozess der Bedeutungsentnahme, sondern vielmehr eine aktive Konstruktionsleistung von Individuen, bei dem im Text enthaltene Informationen mit dem Vorwissen des jeweiligen Individuums in Beziehung gesetzt werden müssen (vgl. Bundesministerium für Bildung und Forschung, 2007, 11). Bei der Begriffsbestimmung des Lesens muss zudem zwischen der Lesefertigkeit, also der Kompetenz, Grapheme in Phoneme umzusetzen, und dem Leseverständnis unterschieden werden. Das Leseverständnis meint die Kompetenz von Lesern, den Sinngehalt von Geschriebenem zu erfassen und bezieht sich demnach auf die Verarbeitung von Sätzen und Texten, während die Lesefertigkeit auf das Dekodieren einzelner Wörter abzielt. Nach dem Verständnis von Rost (2001) umfasst das Lesen jedoch beide Fertigkeiten: die Lesefertigkeit sowie das Leseverständnis (vgl. Rost, 2001, 507).



#### 3.1.1 Ein kognitionspsychologisches Konzept von Lesekompetenz

Um die Kompetenzen von Schülerinnen und Schülern in Deutschland und im internationalen Vergleich überprüfen und einschätzen zu können, erfolgt die Durchführung internationaler Schulleistungsstudien. Seit dem Jahr 2000 werden mittels des *Programme for International Student Assessment* (PISA) die Kompetenzen von Lernenden am Ende der Sekundarstufe überprüft. Die PISA-Studie ist ein langfristig angelegtes Forschungsprogramm, welches in Erhebungszyklen die Fähigkeiten in den Bereichen Lesekompetenz, mathematische Grundbildung sowie naturwissenschaftliche Grundbildung schwerpunktmäßig untersucht. In dem Erhebungszyklus des Jahres 2000 wurde Lesekompetenz von 15-jährigen Lernenden als Hauptdomäne umfassend getestet (vgl. Artelt, Stanat, Schneider, Schiefele & Lehmann, 2004, 140; Artelt, Drechsel, Bos & Stubbe, 2008, 35; Baumert, Stanat & Demmrich 2001, 22). Unter dem Begriff Lesekompetenz wird im Rahmen der PISA-Studie mehr gefasst als die bloße Fähigkeit des Lesens. In der internationalen Konzeption von Lesekompetenz wird diese als Fähigkeit verstanden, „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“ (Artelt, Baumert, Klieme, Neubrand, Prenzl, Schiefele, Schneider, Schümer, Stanat, Tillmann & Weiß, 2001, 11). Es steht demnach das Verstehen, die Informationsentnahme sowie das Reflektieren und Bewerten von lebenspraktisch relevantem Textmaterial im Zentrum der Konzeption. Die Lesekompetenz wird nach diesem Verständnis nicht nur als Hilfsmittel zur Erreichung persönlicher Ziele angesehen, sondern zudem als Voraussetzung für die Teilhabe am gesellschaftlichen und kulturellen Leben (vgl. Artelt, Baumert et al. 2001, 11; Artelt et al. 2004, 141). Der Lesekompetenz kommt als „universelles Kulturwerkzeug“ (Klieme, Artelt, Hartig, Jude, Köller, Prenzel, Schneider & Stanat, 2009, 4) eine Schlüsselkompetenz unter den durch PISA erhobenen Fähigkeiten zu, da diese eine Voraussetzung für den Wissenserwerb in fast allen Schulfächern darstellt (vgl. ebd.).

Das inhaltliche Verständnis der Lesekompetenz in dieser Schulleistungsuntersuchung orientiert sich an dem angloamerikanischen *literacy*-Konzept, das man als schriftsprachliche Grundbildung übersetzen könnte. Es betont die funktionale Sicht auf Kompetenzen als basale Kulturtechniken für die alltägliche Lebensbewältigung. In dem Lesekompetenzmodell von PISA werden zunächst textimmanente und wissensbasierte Verstehensleistungen

unterschieden, die weitergehend jeweils nach der Komplexität differenziert werden. Im ersten Fall benutzen Lernende im Text enthaltene Informationen, um inhaltliche Fragen zu beantworten, während im zweiten Fall eine situationsadäquate Interpretation unter dem Rückgriff auf das individuelle Vorwissen der Schülerinnen und Schüler maßgeblich für eine korrekte Beantwortung von Fragen ist. Die fünf Aspekte der Lesekompetenz, die in Abbildung 3.1 dargestellt sind, werden innerhalb der Studie zu drei inhaltlichen Subskalen „Informationen ermitteln“, „textbezogene Interpretation“ sowie „Reflektieren und Bewerten“ unterteilt und anhand der Testaufgaben überprüft (vgl. Artelt, Stanat, Schneider & Schiefele., 2001, 82). Die theoretische Struktur der Lesekompetenz ist in Abbildung 3.1 dargestellt.

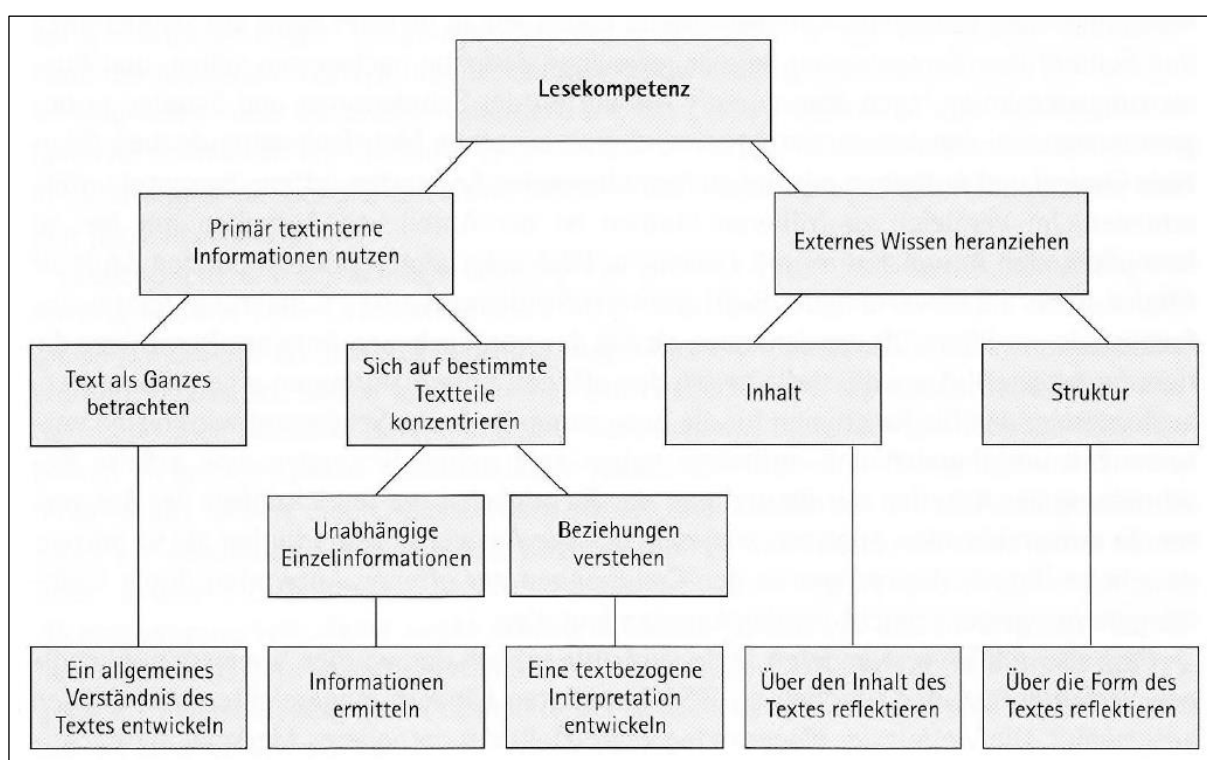


Abbildung 3.1: Theoretische Struktur der Lesekompetenz in PISA (Artelt, Stanat et al., 2001, 82)

Im Rahmen der PISA-Studien werden fünf Kompetenzstufen unterschieden, welche die Fähigkeiten zur Lösung von Aufgaben unterschiedlichen Anforderungsniveaus abbilden und die Leistungsergebnisse der Lernenden qualitativ beschreiben. Lernende auf Kompetenzstufe I weisen ein oberflächliches Verständnis von Texten auf. Sie verfügen über eine elementare Lesefähigkeit und können im Text offen gegebene inhaltliche Informationen lokalisieren. Zudem können sie einen auffällig formulierten oder sich wiederholenden Hauptgedanken im Text erkennen und einfache Verbindungen zwischen textbezogenen Informationen und

Alltagswissen herstellen. Leserinnen und Leser auf Kompetenzstufe II sind in der Lage, Informationen zu lokalisieren, die zuvor aus dem vorgegebenen Text geschlussfolgert werden müssen. Darüber hinaus kann der Hauptgedanke eines Textes benannt und einfache Verknüpfungen zwischen verschiedenen Teilen eines Textes hergestellt werden. Die erlesenen Informationen können mit Alltagswissen in Beziehung gesetzt und anhand persönlicher Erfahrungen beurteilt werden. Kompetenzstufe III umfasst die Integration von Textelementen und Schlussfolgerungen. Lesetexte mittleren Komplexitätsgrades können verstanden und auf Grundlage von Wissen beurteilt werden. Zudem werden Einzelinformationen unter Beachtung von Beziehungen untereinander herausgesucht. Lernende, deren Lesekompetenz Kompetenzstufe IV entspricht, entwickeln ein detailliertes Verständnis komplexer Texte, die ihnen hinsichtlich Form und Inhalt unvertraut sind. Es entwickelt sich ein Verständnis komplexer und langer Texte, das auf der Wissensgrundlage der Lernenden beurteilt werden kann. Ferner werden eingebettete Informationen unbekannter Texte lokalisiert (vgl. Artelt, Stanat et al. 2001, 89). Schülerinnen und Schüler auf Kompetenzstufe V zeichnen sich durch eine flexible Nutzung unvertrauter, komplexer Texte aus. Es handelt sich hierbei um „Expertenleser“ (Artelt et al. 2004, 145), die unbekannte und lange Texte flexibel zu unterschiedlichen Zwecken nutzen können. Die Lernenden erreichen ein vollständiges und detailliertes Verständnis des Textes, können verschiedene Informationen lokalisieren und wiedergeben sowie einen gelesenen Text kritisch bewerten. Hierzu werden formale und stilistische Merkmale eines Textes einbezogen (vgl. ebd.).

In den Erhebungszyklen der PISA-Studie in den Jahren 2009 (Klieme, Artelt et al., 2009) und 2012 (Prenzel, Sälzer, Klieme & Köller, 2013) erfolgte eine Ausdifferenzierung in sieben Kompetenzstufen. Diese Differenzierung ermöglicht eine detaillierte Beschreibung der Leistungen von Lernenden am oberen und unteren Ende des Spektrums von Lesekompetenz. Die vormalige Kompetenzstufe I wurde in die Stufen Ia und Ib aufgegliedert. Schülerinnen und Schüler auf der untersten Stufe Ib können einzelne, explizit genannte Informationen in einem bekannten Text lokalisieren. Lernende auf Kompetenzstufe Ia sind hingegen in der Lage, unabhängige, explizit ausgedrückte Informationen zu lokalisieren sowie das Hauptthema zu erkennen. Schülerinnen und Schüler auf der höchsten Kompetenzstufe VI zeichnen sich durch das Ausführen von Schlussfolgerungen, Vergleichen oder Gegenüberstellungen sowie über ein detailliertes Textverständnis aus (vgl. Hohn, Schiepe-Tiska, Sälzer & Artelt, 2013, 222f.).

Die *Internationale Grundschul – Lese - Untersuchung (IGLU)/Progress in International Reading Literacy Study (PIRLS)* ist eine international vergleichende Schulleistungsstudie, die das Leseverständnis von Lernenden am Ende der vierten Jahrgangsstufe überprüft. Die Untersuchung wird seit dem Jahre 2001 in einem Abstand von fünf Jahren zur Überprüfung der Kompetenzen von Lernenden eingesetzt (vgl. Tarelli, Valtin, Bos, Bremerich-Vos & Schwippert, 2012, 11). Die Definition von Lesekompetenz wird, - ähnlich wie bei den PISA-Studien -, durch die angloamerikanische *literacy*-Forschung bestimmt, ist aber zudem mit den durch die KMK bestimmten „Bildungsstandards im Fach Deutsch für den Primarbereich“ vereinbar (vgl. Bremerich-Vos, Tarelli & Valtin, 2012, 73). Lesekompetenz wird im Rahmen der IGLU-Studie als die Fähigkeit verstanden, „Texte verschiedener Arten zu verstehen und zu nutzen, eine notwendige Voraussetzung für eine Lebensführung, die gesellschaftlichen und persönlichen Ansprüchen gerecht wird. Wer kompetent liest, kann lesen, um zu lernen, um an der Gemeinschaft der Lesenden innerhalb und außerhalb der Schule teilzuhaben oder auch „nur“, um Freude zu haben“ (Mullis, Martin, Kennedy, Trong, Sainsbury, 2009, 11). Das IGLU-Modell von Lesekompetenz umfasst hierbei die drei Bereiche Leseintention, Verständnis eines Textes sowie Aspekte des Leseverhaltens und Einstellungen zum Lesen, wobei mittels des eingesetzten Lesetests die ersten beiden Bereiche erfasst werden. Abbildung 3.2 stellt die theoretische Struktur der Lesekompetenz in IGLU dar, die anhand des eingesetzten Lesetests erhoben wird. Die Lesekompetenz gliedert sich zunächst in die beiden Hauptdimensionen von Lesekompetenz, Nutzung von textimmanenter Information und Heranziehen externen Wissens, auf. Die beiden Dimensionen lassen sich weiterhin in jeweils zwei Bereiche ausdifferenzieren: Die Nutzung textimmanenter Informationen umfasst zum einen das Heranziehen und den Gebrauch unabhängiger Einzelinformationen sowie das Herstellen von Beziehungen zwischen einzelnen Textabschnitten. Diese Bereiche lassen sich wiederum in zwei Verstehensprozesse aufgliedern, die mittels der Testaufgaben zum Lesen erfasst werden. So zielen die Aufgaben darauf ab, explizit angegebene Informationen in Texten zu lokalisieren, wobei die Lernenden eine Beziehung zwischen den Aufgaben und dem Inhalt der Aufgabenstellung herstellen müssen. Schlussfolgerndes Denken ist innerhalb dieses Verstehensprozesses nicht notwendig. Andere Aufgaben der IGLU-Studie fordern das schlussfolgernde Denken von Schülerinnen und Schülern. Die notwendigen Informationen können sowohl im Text benachbart als auch in zwei aufeinanderfolgenden Sätzen lokalisiert sein. Die zweite Hauptdimension der Lesekompetenz besteht in dem Heranziehen externen

Wissens. Hierbei werden zwei Bereiche unterschieden, die mittels der Leseaufgaben überprüft werden. Zum einen wird erhoben, inwieweit die Lernenden über Inhalte reflektieren können und komplexe Schlussfolgerungen aufgrund ihres individuellen Vorwissens ziehen bzw. interpretieren und kombinieren können. Zum anderen umfasst das Heranziehen externen Wissens die Fähigkeit, über Strukturen zu reflektieren. Der hierbei überprüfte Verstehensprozess besteht in dem Prüfen und Bewerten des Inhalts und des Sprachgebrauchs aufgrund des Weltwissens und des mentalen Modells der Lernenden (vgl. Bremerich-Vos et al., 2012, 71f.).

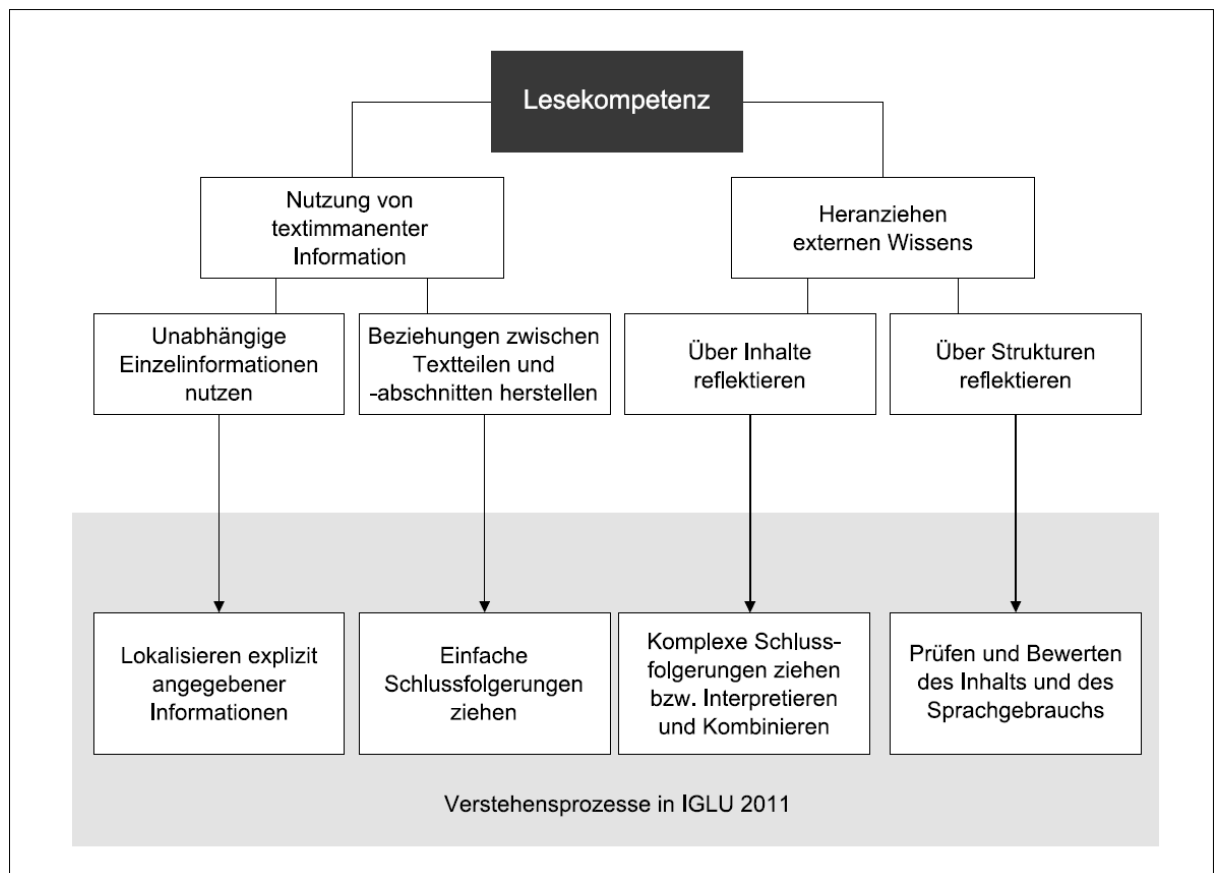


Abbildung 3.2: Die theoretische Struktur von Lesekompetenz in IGLU (Bremerich-Vos et al., 2012, 73)

Um die Ergebnisse der Lernenden bei der Bearbeitung der Lesetests interpretieren und einschätzen zu können, wurden im Rahmen der IGLU-Studien Kompetenzstufen gebildet. Während bei der IGLU-Studie aus dem Jahre 2001 vier Kompetenzstufen aufgestellt wurden, erfolgte eine Modifizierung der Stufen im zweiten Erhebungszyklus 2006, für den der untere Leistungsbereich ausdifferenziert wurde und fünf Kompetenzstufen entwickelt wurden. Diese Anzahl wurde auch im dritten Erhebungszyklus 2011 beibehalten. Auf Kompetenzstufe I

zeichnen sich die Lernenden durch ein rudimentäres Leseverständnis aus, welches durch das vereinzelte Identifizieren und die Wiedergabe von Wörtern oder Wortgruppen in Texten gekennzeichnet ist. Sind Lernende in der Lage, explizit angegebene Informationen zu identifizieren und diese zudem mit benachbarten Informationen zu verbinden, werden diese auf Kompetenzstufe II eingeordnet. Auf Kompetenzstufe III verfügen Lernende über die Fähigkeit, einzelne verstreut platzierte Informationen in einem Text zu lokalisieren, diese miteinander zu verknüpfen und hinsichtlich Intentionen, Handlungen und Gefühlen zu beurteilen. Lernende, die der Kompetenzstufe IV zugeordnet werden, können Kohärenz auf der Textebene mittels relevanter Aspekte herstellen und komplexe Schlussfolgerungen vollziehen. Die höchste Kompetenzstufe, Kompetenzstufe V, ist dadurch gekennzeichnet, dass Lernende auf den Text bezogene Aussagen selbstständig interpretieren und begründen können (vgl. ebd., 76ff.).

#### 3.1.2 Ein didaktisches Mehrebenenmodell von Lesekompetenz

Im vorherigen Abschnitt wurden die Definitionen von Lesekompetenz beschrieben, die den großen Vergleichsuntersuchungen PISA und IGLU zu Grunde liegen. Nach diesem Verständnis wird das Lesen als ein Prozess des Textverstehens, der Informationsentnahme und der Informationsverarbeitung angesehen und als isolierte und messbare operationalisierte Leistung verstanden (vgl. Rosebrock & Nix, 2011, 9; Rosebrock et al. 2011, 8). Solche kognitionstheoretisch orientierten Modelle von Lesekompetenz sind zu ergänzen, wenn ein Lesekompetenzmodell aus didaktischer Sicht formuliert wird. Ein Modell von Lesekompetenz, das Grundlage für didaktisches Handeln und gezielte Unterstützung des Leseprozesses sein soll, sollte neben der kognitionstheoretischen Sichtweise auf den Leseprozess sowohl den Lernenden als lesendes Subjekt als auch die sozialen Funktionen des Leseprozesses berücksichtigen. Erst eine solche Sichtweise ermöglicht eine Grundlage für didaktisches Handeln und eine gezielte Unterstützung der Leseprozesse (vgl. Rosebrock 2009, 60f.; Rosebrock & Nix, 2011, 9f.). Aus diesen Forderungen entwickelten Rosebrock und Nix (2008) ein didaktisches Mehrebenenmodell von Lesekompetenz, welches in der gegenwärtigen deutschdidaktischen Diskussion breit rezipiert wird. Es baut auf dem in der im Zuge des DFG-Schwerpunktprogramms „Lesesozialisation in der Mediengesellschaft“ entwickelten Lesekompetenzbegriffs auf (vgl. Groeben & Hurrelmann, 2002; 2004). Das Modell kann insofern als didaktisch beschrieben werden, als es drei Ebenen, die aus

unterrichtspraktischer Sicht für die Diagnose und Förderung des Lesens relevant sind, unterscheidet: Es umfasst sowohl die am Leseprozess beteiligten mentalen und kognitiven Prozesse als auch die Ebene des Subjektes mit seinen individuellen Erlebnissen und Erfahrungen sowie die Ebene des Unterrichts und der Anschlusskommunikation (vgl. Nix, 2011, 27; Rosebrock, 2009, 61). Das in Abbildung 3.3 dargestellte Modell ist demnach ein Mehrebenenmodell mit drei Kompetenzebenen des Lesens (vgl. Rosebrock & Nix, 2011, 10).

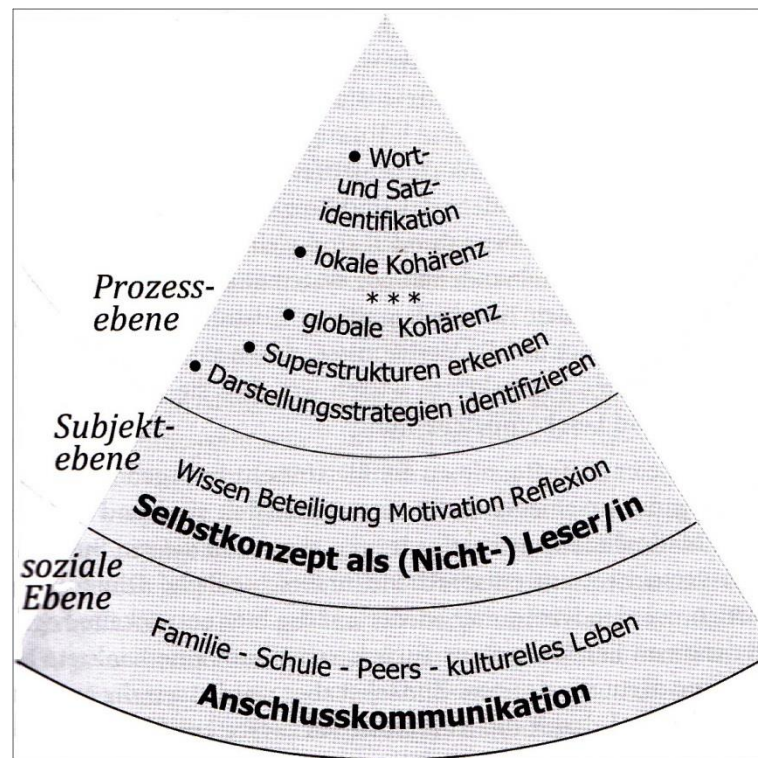


Abbildung 3.3: Didaktisches Modell von Lesekompetenz nach Rosebrock und Nix (2011)

Das Zentrum des Modells und die erste Ebene des Lesens beschreibt die kognitiven Prozesse und Aktivitäten während des Leseprozesses. Gemeint ist hiermit das Erfassen und die visuelle Aufnahme von Buchstaben und Wörtern und die sich daran anschließenden Verarbeitungsstufen (vgl. Nix, 2011, 28). Zur theoretischen Beschreibung der beteiligten mentalen Prozesse wird in der gegenwärtigen deutschdidaktischen Diskussion das kognitionspsychologische Modell zur Textverarbeitung von Kintsch (1998) herangezogen. In dem Modell werden auf dieser Prozessebene fünf Anforderungsdimensionen beschrieben, die während des Lesens parallel kognitiv durchlaufen werden müssen. Die erste Anforderungsdimension umfasst den Aufbau einer propositionalen Textrepräsentation durch die Worterkennung sowie die Verbindung von Wortfolgen auf der Satzebene. Die Wortfolgen

werden hierbei aufgrund ihrer semantischen und syntaktischen Relationen aufeinander bezogen und zu Propositionen verknüpft. In einer zweiten Anforderungsdimension erfolgt die lokale Kohärenzbildung, d.h. es werden semantische Relationen zwischen aufeinanderfolgenden Sätzen hergestellt, um eine zusammenhängende Textrepräsentation zu erreichen. Die lokale Kohärenzbildung, also die Herstellung von Sinnzusammenhängen, erfolgt durch den Rückgriff auf das Sprach- oder Weltwissen der Leserinnen und Leser. Die ersten beiden Anforderungsdimensionen, der Aufbau einer propositionalen Textstruktur und die lokale Kohärenzbildung, werden als hierarchieniedrige Prozesse bezeichnet (vgl. Richter & Christmann, 2006). Bei geübten Leserinnen und Lesern verlaufen diese Prozesse weitergehend automatisiert, erfordern keine geistige Anstrengung und belegen keine kognitiven Ressourcen. Ein automatisierter Ablauf der Prozesse auf hierarchieniedrigerer Ebene bildet die Voraussetzung für das Gelingen von Prozessen auf hierarchiehöherer Ebene (vgl. Rosebrock et al. 2011, 14). Die hierarchiehöhere Ebene umfasst die letzten drei Anforderungsdimensionen des Lesens und fokussiert hierbei das strategisch-zielbezogene Lesen. Die höheren Anforderungsdimensionen des Lesens beziehen sich auf die Herstellung des Gesamtzusammenhanges eines Textes sowie das Erfassen von textlichen Darstellungsstrategien, die zu einem besseren Verständnis des Gelesenen beitragen können. Die genannten Teilprozesse verlaufen interaktiv und parallel und führen zu einer analogen, inhaltspezifischen und holistischen Repräsentation des Gelesenen. Dieses mentale Modell des Textes enthält Textinformationen und Vorwissensstrukturen des Lesers und ist von sprachlichen Strukturen losgelöst (vgl. Richter & Christmann, 2006, 34). Mit dem beschriebenen Modell von Kintsch (1998) lässt sich der Leseprozess als kognitiver Vorgang beschreiben und evaluieren. Leistungsmessungen oder auch die Aufgabenstellungen der Schulleistungsstudien PISA und IGLU operationalisieren die einzelnen Teilfertigkeiten des Lesens auf Prozessebene zur Überprüfung von Leseleistungen.

Die zweite Ebene des Mehrebenenmodells, die Subjektebene, berücksichtigt den Einfluss von Personeneigenschaften der Lesenden auf die Steuerung von Leseprozessen. Hierunter werden motivationale und emotionale Eigenschaften gefasst, welche bestimmen, ob sich ein Lernender mit einer Lektüre zum Zwecke des Erlebens und Lernens auseinandersetzt und welche Bedeutung das Lesen für das einzelne Subjekt einnimmt (vgl. Rieckmann, 2010, 34; Rosebrock, 2009, 63). Im Fokus der Subjektebene stehen extrinsische und intrinsische Motivationshaltungen, die innere Beteiligung an der Lektüre sowie Erfahrungs- und



Vorwissenstrukturen, die den Zugang zur Lektüre bestimmen. Die Subjektebene berücksichtigt demnach, ob und inwieweit lebensgeschichtlich bestimmte Einstellungen und die Bereitschaft zum Lesen einer Lektüre bei einem einzelnen Lernenden Teil der Identität sind und sich demnach in einem lesebezogenen Selbstkonzept vereinigen (vgl. Nix, 2011, 30; Rosebrock & Nix, 2011, 16f.). Die Subjektebene nimmt zudem die „lebensgeschichtliche Ausbildung von Literalität“ (Nix, 2011, 30) in den Blick, da sich individuelle Lektüregewohnheiten, Lesemotivationen und Lesehaltungen bei jedem Individuum durch die Lesesozialisation ausbilden. Das lesebezogene Selbstkonzept von (Nicht-)Lesern stellt sich als milieugeprägt dar und wird durch individuelle Erfahrungen und Rückmeldungen von verschiedenen Lesesozialisationsinstanzen (Familie, Schule, Peer-Group) geprägt und verstärkt (vgl. Nix, 2011, 30; Rosebrock & Nix, 2011, 16f.).

Durch die dritte Ebene des Mehrebenenmodells von Lesekompetenz erfolgt die Einbeziehung der sozialen und kommunikativen Ebene der Lesekompetenz, sie ermöglicht die Fokussierung auf die Erwerbsprozesse des Lesens. Auf der sozialen Ebene wird Unterricht realisiert und die individuelle Lesefähigkeit sowie Leseneigungen und –gewohnheiten werden in soziale Interaktion eingebunden (vgl. Rieckmann, 2010, 52). In der unterrichtlichen Kommunikation, die konzeptuell mündlich vollzogen wird, erfolgt die Auseinandersetzung mit Lektüre und die Verhandlung von Texterfahrungen. So können kompetente Leserinnen und Leser ihre individuellen Erfahrungen hinsichtlich der Lektüre in die institutionell geprägte Anschlusskommunikation einbringen (vgl. Nix, 2011, 30; Rosebrock, 2009, 65). Im außerschulischen Bereich wird die schulische Anschlusskommunikation auf sozialer Ebene durch die Lesesozialisationsinstanzen Familie und Peer-Groups mitbestimmt, da eine Teilnahme an informellen Lesegesprächen entscheidenden Einfluss auf die Leseneigung der Lernenden haben kann. Die soziale Ebene der Lesekompetenz bietet die Möglichkeit, Erfahrungen mit literarischer Lektüre mit verschiedenen Lesesozialisationsinstanzen zu stärken, zu modifizieren oder auszudifferenzieren (vgl. Nix, 2011, 31).

Der Aufbau des didaktischen Modells von Lesekompetenz, in denen die drei Ebenen von Lesekompetenz in konzentrischen Kreisen angeordnet sind, zeigt, dass die drei Ebenen analytisch voneinander getrennt sind. Andererseits verdeutlicht der Aufbau, dass die kognitive, subjektive und soziale Dimension von Lesekompetenz miteinander verschränkt sind, aufeinander verweisen und sowohl in lernbiographischer als auch in systematischer

Perspektive miteinander interagieren. So werden gute kognitive Teilleistungen auf der Prozessebene von Lesekompetenz vermehrt mit einem positivem lesebezogenen Selbstkonzept der Lernenden auf der Subjektebene einhergehen, was wiederum zu einer höheren Beteiligung an der Anschlusskommunikation im Unterricht und einer höheren Interaktion auf sozialer Ebene führt. Demgegenüber bewirken mangelhafte oder schwache Leseleistungen auf der Prozessebene eine fehlende Motivation, sich mit längeren Lesetexten auseinanderzusetzen, was die Interaktion im unterrichtlichen Kontext negativ beeinflussen kann. Bei fehlenden Fördermaßnahmen zur Verbesserung der Leseleistungen können sich diese negativen Leseerfahrungen zu einem negativen Selbstbild, einem Selbstbild als „Nicht-Leser“ (Rosebrock & Nix, 2011, 11) verdichten. Das Gefahrenpotenzial dieser Situation besteht darin, dass sich hieraus eine eigene Dynamik, die als „Matthäus-Effekt des Lesens“ bezeichnet wird, entwickeln kann. Bei Lernenden mit schwachen Leseleistungen auf hierarchieniedriger Ebene stabilisieren sich diese schwachen Leistungen im Verlauf der Zeit, so dass sich ein „Teufelskreis des Nicht-Lesens“ ausbilden kann. Ursächlich hierfür ist, dass diese Lernenden aufgrund schwacher Leseleistungen und der damit einhergehenden Frustrationserlebnisse die Lektüre von Texten meiden und sie sich durch den dadurch verursachten Übungsmangel keine Verbesserung der Leseleistungen einstellen kann (vgl. Stanovich, 1986).

#### 3.1.3 Die Risikogruppe der Lernenden mit schwachen Leseleistungen

Das im vorherigen Abschnitt dargelegte didaktische Mehrebenenmodell von Lesekompetenz gibt Lehrpersonen die Möglichkeit, die Leseschwierigkeiten von Schülerinnen und Schülern auf den jeweiligen drei Einzeldimensionen zu verorten und auf Grundlage dessen gezielte Fördermaßnahmen anzuleiten, um Leseschwierigkeiten entgegenzuwirken oder auszugleichen. Dass im deutschen Schulsystem im Vergleich zu anderen OECD-Ländern ein Großteil Jugendlicher existiert, deren kognitive Leseleistungen unterdurchschnittlich entwickelt sind und denen es, nach dem Lesekompetenzbegriff von PISA und IGLU, demnach an wichtigen Voraussetzungen für selbstständiges Weiterlernen mangelt (vgl. Stanat & Schneider, 2004, 243), zeigen die großen Schulleistungsuntersuchungen PISA und IGLU. Diese, als „Risikogruppe“ definierten Schülerinnen und Schüler, erreichen in den Testkonzeptionen der Vergleichsuntersuchungen nicht oder gerade eben die unterste Stufe von Lesekompetenz. Die Teilhabe am gesellschaftlichen und kulturellen Leben sowie die

individuelle schulische Weiterentwicklung sind aufgrund mangelnder Lesekompetenzen gefährdet, so dass diesen Jugendlichen Fördermaßnahmen zuteilwerden müssen, um dieser Abwärtsspirale entgegenzuwirken.

Innerhalb der PISA-Studien und deren Publikationen erfolgt eine Ausdifferenzierung von Schülerinnen und Schülern mit schwachen Leseleistungen in eine „Risikogruppe“ sowie in eine „potentielle Risikogruppe“ (vgl. zusammenfassend Demmer, 2008). Unter der „Risikogruppe“ werden Lernende zusammengefasst, deren Leseleistungen innerhalb der PISA-Studie unterhalb der Kompetenzstufe I anzusiedeln sind. Gemäß der inhaltlichen Definition dieser Kompetenzstufe (s. 3.1.1) können Schülerinnen und Schüler im Text genannte Informationen nicht lokalisieren, den Hauptgedanken nicht erkennen und keine Verbindungen zwischen explizit genannten Textinformationen und dem Alltagswissen herstellen. Sie verfügen demnach nicht über elementare Lesefähigkeiten, die das Verstehen eines Textes und das schulische Lernen ermöglichen. Nach den Ergebnissen der PISA Studie aus dem Jahr 2000 umfasste die „Risikogruppe“ fast zehn Prozent aller getesteten 15-Jährigen (vgl. Artelt, Stanat, Schneider & Schiefele, 2001, 117).

Zu der „potentiellen Risikogruppe“ werden in der PISA-Studie Lernende hinzugezählt, die die Kompetenzstufe I erreichen, jedoch weit hinter den Anforderungen der Kompetenzstufe II zurückbleiben. Nach der Definition der Kompetenzstufe II (s. 3.1.1) sind diese Lernenden nicht in der Lage, Informationen eines Textes, die mittels Schlussfolgerungen zu lokalisieren sind, zu erfassen sowie eine Kohärenz zwischen Sätzen herzustellen. Zudem können sie das Gelesene nicht mit den individuellen Vorwissensstrukturen verbinden. Nach Artelt et al. (2011) beläuft sich der Anteil derjenigen Schülerinnen und Schüler, die sich auf Kompetenzstufe I befinden, auf 13 Prozent. Insgesamt werden rund 23 Prozent aller Jugendlichen im Alter von 15 Jahren als „potentielle Risikogruppe“ bezeichnet, da diese nur Lesefähigkeiten auf einem elementaren Niveau aufweisen und demnach selbstständiges Lesen und Weiterlernen gefährdet ist (vgl. Artelt et al., 2011, 16). Im Erhebungszyklus des Jahres 2012 können noch 14,5 Prozent der Schülerinnen und Schüler der untersten Kompetenzstufe zugeordnet werden (vgl. Prenzel, Sälzer et al., 2013, 230), auch wenn in Deutschland insgesamt eine Verbesserung des Leseniveaus von Lernenden über die verschiedenen Erhebungszyklen von 2000 bis 2012 festzustellen ist (vgl. ebd., 239).

Neben den Ergebnissen der PISA-Studien, die die Leseleistungen von 15-jährigen Lernenden in den weiterführenden Schulen untersuchen, liegt bei der Durchführung der IGLU-Studie die Leistungsverteilung und die Lesekompetenz von Lernenden der Grundschule am Ende der vierten Jahrgangsstufe im Fokus (vgl. Bos et al. 2006; 2012). Die Ergebnisse zur Lesekompetenz von Grundschulern zeigen im internationalen Vergleich ein gutes Abschneiden der Lernenden im Lesekompetenztest. Die erzielten positiven Ergebnisse führen dazu, dass die Gruppe derjenigen Schülerinnen und Schüler, die schwache Leseleistungen zeigen, vermehrt in den Hintergrund der öffentlichen Diskussion gerückt sind. Diese Ergebnisse zeigen, dass der hohe Anteil an Lernenden mit schwachen Leseleistungen, die sich in den Erhebungen der PISA-Studie in den weiterführenden Schulen zeigen, bereits in der Grundschule zu finden ist und sich dort formiert. Bei der ersten IGLU-Erhebung im Jahre 2001 liegt der Anteil „echter Risikokinder“ (Bos et al., 2003, 135), also derjenigen Lernenden, die die Kompetenzstufe I erreicht haben oder unterhalb dieser Stufe liegen, bei 10,3 Prozent. Die Lernenden auf Kompetenzstufe I verfügen gemäß der Definition der Kompetenzstufen (s. 3.1.1) über ein rudimentäres Leseverständnis und können gesuchte Wörter in einem Text erkennen. Hierzu müssen die Lernenden „wörtlich genannte Informationen, die in einer angesprochenen Textstelle enthalten sind und nach denen explizit gefragt wird, erkennen können. Dazu muss die basale Fähigkeit des Dekodierens und Wiedererkennens ausgebildet sein“ (Bos et al., 2003, 88). Neben dieser Risikogruppe erreichen weitere 28,6 Prozent nur die Kompetenzstufe II und können demnach angegebene Einzelinformationen identifizieren und verknüpfen. Gemäß den Autoren der IGLU-Studie werden diese Kinder mit Eintritt in die weiterführenden Schulen mit Schwierigkeiten bei der Erarbeitung von Sachverhalten in allen Schulfächern konfrontiert werden. Es sind demnach explizite Fördermaßnahmen angezeigt, um diesen Schwierigkeiten entgegenzuwirken (vgl. Bos et al., 2003, 135; Bos et al., 2012, 13).

Setzt man die Ergebnisse der PISA-Studie und der IGLU-Studie in Beziehung zueinander, so zeigt sich, dass bei einem großen Teil von Lernenden die Leseschwierigkeiten am Ende der vierten Jahrgangsstufe durch den Deutschunterricht in der weiterführenden Schule nicht ausgeglichen bzw. kompensiert werden können. Es zeigt sich vielmehr, dass die Lernenden mit schwachen Leseleistungen im Verlauf der weiterführenden Schule aufgrund mangelnder Lesekompetenzen weiter hinter den Mitlernenden mit durchschnittlich ausgeprägten Leseleistungen zurückfallen und somit der Anteil von Jugendlichen mit schwachen

Leseleistungen weiter ansteigt. Die Ergebnisse der PISA-Studien zeigen, dass im deutschen Schulsystem etwa 15 Prozent aller Schülerinnen und Schüler in einem Alter von 15 Jahren einen Mangel an grundlegenden Lesefähigkeiten aufweisen und diese daher Texte nicht dem Alter angemessen verstehen können. Es besteht demnach ein großer Handlungsbedarf in diesem Bereich, so dass die Autoren der Studie aus dem Jahr 2000 vermehrt systematische Förderansätze zur Verbesserung der Lesekompetenz von Schülerinnen und Schülern mit schwachen Leseleistungen fordern (vgl. Artelt, Stanat et al., 2001, 134).

Die differenzierte Zusammensetzung der Lernenden mit schwachen Leseleistungen innerhalb der PISA-Studie zeigt, dass ein Großteil der Jugendlichen, nämlich 65,7 Prozent, der „potentiellen Risikogruppe“ die Hauptschule besucht (vgl. Stanat & Schneider, 2004, 257). Zudem spiegelt sich bei den Lernenden mit schwachen Leseleistungen das Ergebnis wieder, das sich zudem insgesamt als zentrales Ergebnis der PISA-Studie gezeigt hat: Der sozioökonomische Status der Familie wirkt sich auf die Lesekompetenz der Lernenden aus. Jugendliche aus sozial privilegierten Familienhäusern verfügen über höhere Lesekompetenzen als Lernende aus sozial benachteiligten und bildungsfernen Elternhäusern. Auch bei der Gruppe der Risikoschüler zeigt sich, dass diese Kinder zu einem hohen Anteil aus Familien stammen, in denen ein oder beide Elternteile als und- oder angelernte Arbeiter beschäftigt sind. Zudem ist bei der Zusammensetzung der Gruppe leseschwacher Jugendlicher ein deutlich höherer Anteil von Jungen zu erkennen. Rund 59 Prozent der 15-jährigen mit schwachen Leseleistungen sind Jungen, 41 Prozent der Jugendlichen sind weiblich. Darüber hinaus ist der Anteil Jugendlicher mit schwachen Leseleistungen mit Migrationshintergrund als hoch zu beschreiben. Etwa 35 Prozent der Leserinnen und Leser mit schwachen Leistungen haben ein im Ausland geborenes Elternteil. Der Anteil von Jugendlichen, bei denen beide Elternteile im Ausland geboren sind, beträgt sogar 41 Prozent. Dies zeigt, dass der Migrationshintergrund und die ethnische Herkunft der Jugendlichen über die Leseleistungen bestimmt: Jugendliche mit Migrationshintergrund erreichten beim Lesetest etwa 26 Punkte weniger als Kinder ohne Migrationshintergrund (vgl. Stanat & Schneider, 2004, 257ff.).

Zusammenfassend zeigen die Ergebnisse der PISA-Untersuchungen, dass im deutschen Schulsystem ein hoher Anteil Jugendlicher mit schwachen Leseleistungen existiert und die demnach der Gruppe der „potentiellen Risikoschüler“ zugeordnet werden. Um gezielte

Fördermaßnahmen für diese Gruppe konzipieren und anwenden zu können ist es notwendig, Faktoren zu bestimmen, die interindividuelle Unterschiede hinsichtlich der Lesekompetenz erklären können. Mittels einer multiplen Regressionsanalyse der erhobenen Variablen wurde innerhalb der PISA-Studie ein Vorhersagemodell zur Lesekompetenz aufgestellt. Mit Hilfe dieses Modells können Variablen isoliert werden, die die Lesekompetenz von Lernenden bestimmen und vorhersagen können. Aus didaktischer Sicht ergeben sich hierdurch Ansatzpunkte für pädagogische Arbeit und gezielt ansetzende Fördermaßnahmen (vgl. Artelt et al., 2001, 129; Artelt et al., 2011, 18).

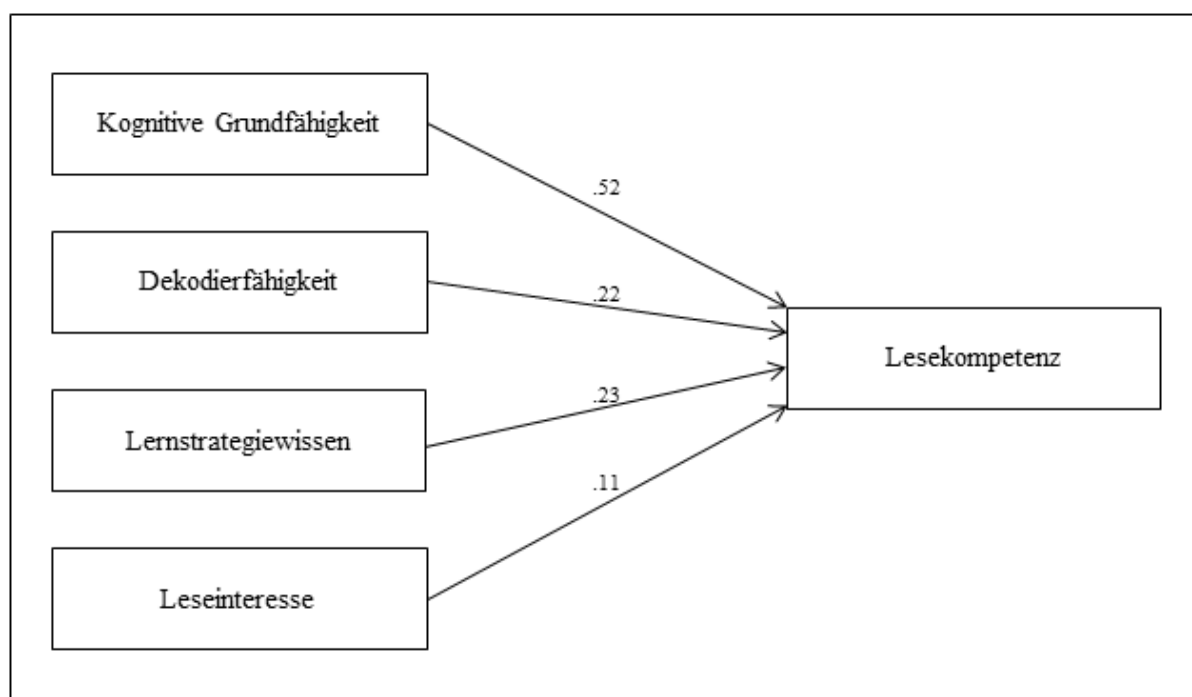


Abbildung 3.4: PISA-Modell zur Vorhersage von Lesekompetenz nach Artelt et al. (2001, 129)

Im Rahmen der Analyse konnten vier Variablen identifiziert werden, die zur Vorhersage von Lesekompetenz herangezogen werden können: Die kognitive Grundfähigkeit, die Dekodierfähigkeit, das Lernstrategiewissen sowie das Leseinteresse der Lernenden. Abbildung 3.4 verdeutlicht, dass der kognitiven Grundfähigkeit der höchste Prädiktorwert innerhalb der Variablen zukommt, während das Leseinteresse den geringsten Prädiktorwert aufweist. Vor dem Hintergrund der didaktischen Perspektive bedeutet dies, dass sich die zentralste Einflussvariable der Lesekompetenz didaktischer Förderansätze entzieht und nicht direkt durch gezielte Interventionen im Bereich des Lesens beeinflusst werden kann. Die drei Variablen Dekodiergenauigkeit, Lernstrategiewissen und Leseinteresse stellen demgegenüber

Variablen dar, die sich mittels Fördermaßnahmen als potentiell förderbar darstellen. Während die Bereiche der Lesestrategien und der Lesemotivation bereits durch zahlreiche Verfahren zur Verbesserung dieser Variablen nach den Empfehlungen der PISA-Studie gefördert werden können (vgl. Artelt et al. 2001, 131), sind Fördermaßnahmen, die den Bereich der Dekodierfähigkeit und demnach der hierarchieniedrigen Leseprozesse betreffen, weitgehend wenig konzipiert worden (vgl. Nix, 2011, 43). Vor dem Hintergrund des in Kapitel 3.1.2 aufgeführten didaktischen Modells von Lesekompetenz kann die Variable Lesemotivation der Subjektebene zugeordnet werden, während das Lesestrategiewissen und die Dekodierfähigkeit der Prozessebene der Lesekompetenz zuzuordnen sind. Ersteres ist nach dem Modell von Kintsch (1998) den hierarchiehöheren Prozessen anzusiedeln, die Dekodierfähigkeit ist den hierarchieniedrigen Prozessen auf Wort-, Satz- und lokaler Textebene zuzuordnen. Der Variablen Dekodierfähigkeit kommt gemäß des Modells ein Vorhersagegewicht von .22 zu, ein dem Lernstrategiewissen vergleichbar hoher Einfluss und deutlich höher als das Leseinteresse. Diese Variable stellt demnach einen sehr hohen Einfluss auf die Lesekompetenz von Schülerinnen und Schülern mit schwachen Leseleistungen dar und bedarf expliziter Fördermaßnahmen, damit Schulversagen verhindert werden kann. Da der Anteil Jugendlicher mit schwachen Leseleistungen nach den Ergebnissen der PISA-Studie 2000 (Baumert, Klieme, et al., 2001) sehr hoch ist und zudem viele Lernende am Ende der vierten Jahrgangsstufe über Leseleistungen verfügen, die weiterer Fördermaßnahmen bedürfen, ist die Konzeption von Fördermaßnahmen notwendig, die an hierarchieniedriger Prozessebene ansetzt. In dem vorliegenden Forschungsprojekt wird ein Förderkonzept für die Primarstufe vorgestellt, das die Verbesserung hierarchieniedriger Leseprozesse anstrebt und somit den Anteil von Lernenden mit schwachen Leseleistungen am Ende der vierten Jahrgangsstufe zu reduzieren sucht.

### 3.2 Automatisierung, Leseflüssigkeit und Textverständnis

In den vorangehenden Kapiteln wurde aufgezeigt, dass im deutschen Schulsystem ein großer Anteil Kinder und Jugendlicher existiert, deren Leseleistungen unterdurchschnittlich ausgeprägt sind. Diese im Rahmen der PISA-Studie als Risikogruppe eingestuften Lernenden zeigen Defizite im hierarchieniedrigen Bereich von Lesekompetenz (s. Kapitel 3.1, Modell von Lesekompetenz) und können demnach Lesetexte oftmals nicht mit einer ausreichenden Leseflüssigkeit lesen. Diese Lernenden können von den Fördermaßnahmen im deutschen

Schulunterricht nicht oder nur wenig profitieren, da diese bereits basale Lesefertigkeiten voraussetzen und somit auf einer hierarchiehöheren Ebene von Lesekompetenz ansetzen (vgl. Rosebrock & Nix, 2006, 90; Nix, 2011, 55). Im derzeitigen Leseunterricht in deutschen Schulen folgt auf einen abgeschlossenen Erstleselehrgang ziemlich übergangslos der Fach- oder Literaturunterricht in der Primarschule, mit Eintritt in die Sekundarschule wird kompetentes Lesen vorausgesetzt. Die hierarchieniedrigen Komponenten der Lesekompetenz zur Förderung der Leseflüssigkeit nach Abschluss des Erstleselehrgangs und zu Beginn der Sekundarschule stehen nicht im Fokus der Lesedidaktik. Es fehlt demnach im deutschsprachigen Raum ein Theoriekonzept für das weiterführende Lesen sowie ein Lesecurriculum, das die Förderung hierarchieniedriger Komponenten der Lesekompetenz umfasst (vgl. ebd.; Pangh, 2003, 70f.). Im angloamerikanischen Raum hingegen wurden die Leseprozesse von Lernenden auf hierarchieniedriger Ebene seit den 1970er Jahren empirisch untersucht und unter dem Begriff der *reading fluency* (Leseflüssigkeit) als eigenständige Komponente der Lesekompetenz gefasst. Im folgenden Abschnitt wird das Konstrukt der Leseflüssigkeit hinsichtlich der Definitionsgeschichte und der theoretischen Modellierung näher beschrieben. Auf dieser Grundlage erfolgt im anschließenden Kapitel 3.2.2 eine Modifizierung des Konstruktes Leseflüssigkeit. Es wird hier das Begriffskonstrukt Lesen, welches als theoretische Grundannahme der vorliegenden Arbeit fungiert, beschrieben und dessen einzelnen Komponenten eingehender erläutert. Den Abschluss des Kapitels (3.3) bildet die Darstellung von Förderverfahren zur Verbesserung des flüssigen und sinnentnehmenden Lesens.

#### 3.2.1 Das Konstrukt Leseflüssigkeit: Definitionsgeschichte und theoretische Modellierung

Während im deutschsprachigen Schulsystem Theoriekonzepte sowie ein systematisches Curriculum für das weiterführende Lesen über die Zeitspanne der Grundschuljahre heraus fehlen (vgl. Pangh, 2003, 70f.), werden im angloamerikanischen Raum Leseprozesse von Schülerinnen und Schülern auf hierarchieniedriger Ebene von Lesekompetenz unter dem Begriff *reading fluency* (Leseflüssigkeit) beschrieben und als eigenständiger Bereich der Lesekompetenz angesehen (vgl. Nix, 2011, 55). Vergleichbar zu den PISA-Studien im deutschsprachigen Raum wurde im angloamerikanischen Raum das National Reading Panel im Auftrag der US-Regierung durchgeführt. Das National Reading Panel ist eine



umfangreiche Metaanalyse, die weit über tausend Einzelstudien zur Lesedidaktik ausgewertet und hinsichtlich der Effektivität von Förderverfahren untersucht hat. Die Leseflüssigkeit wird hierbei neben den Bereichen phonologische Bewusstheit, Wortschatz, Textverständnis und Strategiewissen als eine von fünf Zieldimensionen der Lesekompetenz angesehen (vgl. NICHD, 2000; Rosebrock & Nix, 2006, 91). In der angloamerikanischen Schullandschaft wird vermehrt auf die Vermittlung und Förderung von hierarchieniedrigen Komponenten von Lesekompetenz gezielt, da die Ausprägung dieser Komponenten zwischen guten und schlechten Lesern differenzieren kann (vgl. Nix, 2011, 55). Insbesondere wird in der Forschung auf die Leseflüssigkeit als Brücke zwischen Dekodieren und Textverständnis hingewiesen (vgl. Pikulski & Chard, 2005, 510).

Das National Reading Panel definiert *fluency* (Leseflüssigkeit) in der Metaanalyse aus dem Jahr 2000 als Fähigkeit, Texte mit Schnelligkeit, Genauigkeit sowie mit angemessenem Ausdruck zu lesen (vgl. NICHD, 2003, 3-1). Eine weitere Definition von Harris und Hodges aus dem Jahre 1995 beschreibt die Leseflüssigkeit als „freedom from word identification problems that might hinder comprehension“ (Harris & Hodges, 1995, 85). In dieser Definition wird eine Verbindung zwischen der Worterkennung und dem Textverstehen hergestellt. Es wird deutlich, dass ein erfolgreiches Textverständnis eine genaue und schnelle Worterkennung erfordert (vgl. Samuels, 2002, 167). Die Fähigkeit einer flüssigen Worterkennung wird von Logan (1997) als eine schnelle, mühelose, autonome und unbewusste Fähigkeit beschrieben. Es wird hierbei auf die Automatisierung der Worterkennung und die Unbewusstheit des Leseprozesses verwiesen, die bei flüssigen Lesern zu erkennen ist: Diese Leser lesen so schnell und mühelos, dass keine mentale Aufmerksamkeit auf die technischen Leseprozesse gerichtet werden muss und diese Leser demnach die Aufgabe der Worterkennung und des Textverstehens gleichzeitig vollziehen können (vgl. Nix, 2011, 56; Samuels, 2002, 167). Beim lauten Lesen ist das mühelose und flüssige Lesen von Lernenden zu erkennen: Leserinnen und Leser mit guten Leseleistungen können durch exakte Dekodierleistungen, welche sich in geringen Lesefehlern bzw. in einer sofortigen Korrektur des Gelesenen äußern, durch eine hohe Lesegeschwindigkeit sowie eine angemessene Betonung des Gelesenen charakterisiert werden (vgl. Rosebrock et al. 2011, 16ff.; Hartmann & Niedermann, 2006, 10). Bei Lernenden mit schwachen Leseleistungen stellt sich dies umgekehrt dar: Das Lesen kann als langsam, mühevoll, stockend, ausdruckslos und monoton bezeichnet werden. Nach Hartmann und Niedermann (2006, 10) stolpern diese

Kinder „über viele Wörter, sie setzen mehrmals an, wiederholen Wortteile oder Wörter und pausieren, bevor sie das nächst Wort in Angriff nehmen“ (Hartmann & Niedermann, 2006, 10).

Während die zuvor dargestellten deskriptiven Beschreibungen der Leseflüssigkeit in der Leseforschung geteilt werden, besteht Uneinigkeit über die Definition von Leseflüssigkeit sowie über die Komponenten auf Wort- und Satzebene, deren Ausprägung eine Unterscheidung zwischen kompetenten und weniger kompetenten Lesern ermöglicht (vgl. Nix, 2011, 57; Rasinski, 2006b, 5). Es existieren Konzepte, die Leseflüssigkeit primär als Akt des lauten Lesens mit angemessener Betonung und expressiver Interpretation ansehen. Andere Konzepte verstehen Leseflüssigkeit als eine Fähigkeit zur genauen und schnellen Worterkennung und demnach als eine automatisierte Worterkennung, während wiederum andere Beiträge den Zusammenhang von Leseflüssigkeit und Textverstehen als Resultat einer genauen und schnellen Worterkennung sowie einer angemessenen Betonung hervorheben. Wie die verschiedenen Vorstellungen der Definition von Leseflüssigkeit zeigen, hat sich das Verständnis über die Komponenten der Leseflüssigkeit seit den 1970er Jahren verändert und weiter ausdifferenziert (vgl. Samuels, 2002, 167). Aus diesem Grund wird die Definitionsgeschichte des Konstruktes Leseflüssigkeit in seinen Grundzügen nachfolgend skizziert.

Zu Beginn der Leseflüssigkeitsforschung stand die Wortebene im Mittelpunkt des Verständnisses von Leseflüssigkeit, und die exakte Dekodierfähigkeit einzelner Wörter im Leseprozess wurde vorrangig als Kern der Leseflüssigkeit angesehen (vgl. Rosebrock & Nix, 2006, 92). Ab Mitte der 1970er Jahre wurde diese frühe Auffassung von Leseflüssigkeit durch die Automatisierungstheorie von LaBerge und Samuels (1974) sowie durch die kompensatorisch-interaktive Theorie von Stanovich (1980) erweitert. Diese Erweiterung bildet die Grundlage für die ersten modernen Konzeptionen von Leseflüssigkeit (vgl. Rasinski, 2006b, 12). Die Erweiterungen des Konzeptes fokussieren weiterhin die Wortebene des Leseprozesses, jedoch wird die Automatisierung der Dekodierfähigkeit und deren Bedeutung für das Textverstehen hervorgehoben. Dieselbe Sichtweise der Leseflüssigkeit spiegelt sich in der von Harris und Hodges aufgestellten Definition wieder, in der die Bedeutung von automatisierter Worterkennung für Textverstehensprozesse betont wird (vgl. Harris & Hodges, 1995, 85). Das veränderte Verständnis der Leseflüssigkeit führt zudem zu einer Konzeption und empirischen Überprüfung von Förderverfahren zur Verbesserung der

Lese Flüssigkeit im angloamerikanischen Raum. In unabhängig konzipierten Trainingsverfahren versuchten Samuels (1979), Dahl (1979) und Chomsky (1976, 1978) durch Lautleseverfahren und insbesondere durch das *repeated reading* die Fähigkeit der Lese Flüssigkeit bei schwachen Leserinnen und Lesern zu verbessern. Durch direkte Übung soll eine Automatisierung der Dekodierfähigkeit erzielt werden, so dass die kognitiven Ressourcen der Lernenden für Textverstehensleistungen verwendet werden können (s. Kapitel 3.2.2 und Kapitel 3.3.2).

In den 1980er Jahren erfolgt eine weitere Ausdifferenzierung des Konstrukts Lese Flüssigkeit durch Schreiber (1980), der die Kohärenzbildung auf Wort- und Satzebene fokussiert. Die Fähigkeit zur Segmentierung eines Satzes in kleinere, kohärente Einheiten durch angemessene Betonung begünstigt das Textverständnis und stellt eine weitere Komponente der Lese Flüssigkeit dar. Mit der weiteren Ausdifferenzierung Schreibers wurde die Bedeutung der Lese Flüssigkeit für das Textverständnis hervorgehoben, da die Strukturierung des Satzes durch angemessene inhaltliche Betonung das inhaltliche Verständnis begünstigen kann.

Mit Beginn des neuen Jahrtausends hat die bereits zuvor erwähnte Metaanalyse des National Reading Reports (2000) die Bedeutung der Lese Flüssigkeit und deren Förderung weiter hervorgehoben. In dieser Metaanalyse wurden Einzelstudien dahingehend untersucht, welche Theorieansätze und daraus hervorgehende Fördermaßnahmen die Lesekompetenz von Lernenden am effektivsten verbessern können. Es konnte gezeigt werden, dass Lese Flüssigkeit ein essentieller Bestandteil des Lesens ist und Förderverfahren zur Verbesserung dieser Fähigkeit Transfereffekte auf das Textverständnis von Lernenden zeigen. Besonders Förderverfahren, die das angeleitete laute Lesen fokussieren, werden nach Ansicht der Autoren als wirksamer angesehen als Förderverfahren, die auf eine gesteigerte Lesemenge setzen (vgl. NICHD, 2000, 3-28).

Vor dem Hintergrund der Begriffsgeschichte des Lese Flüssigkeitskonzepts wird in der aktuellen Leseforschung eine konsensuelle Arbeitsdefinition von Lese Flüssigkeit übereinstimmend vertreten, in der die zuvor aufgeführten Entwicklungsschritte synchron verwendet werden. Lese Flüssigkeit wird als ein gestuftes Begriffskonstrukt modelliert, in dem flüssiges Lesen „als die genaue, voll automatisierte, schnelle und sinnkonstituierende Fähigkeit zur leisen und lauten Textlektüre“ [verstanden wird,] „die es dem Leser ermöglicht, die Bedeutung eines Textabschnittes mental zu konstruieren“ (Rosebrock & Nix, 2006, 93).

Das Konstrukt der Leseflüssigkeit umfasst, aufbauend auf der zuvor dargelegten Definition, vier unterschiedliche Dimensionen, die eng miteinander zusammenhängen: Dekodiergenauigkeit, Automatisierung des Dekodierens, Lesegeschwindigkeit und phrasiertes Lesen (vgl. Nix, 2011, 67ff.; Rosebrock & Nix, 2006, 94ff.; Rosebrock et al., 2011, 16ff.; Gold, 2009, 152f.). Die ersten beiden Komponenten betreffen Prozesse auf der hierarchieniedrigen Ebene (Wortebene), während die Lesegeschwindigkeit und das phrasierte Lesen über die hierarchieniedrige Ebene hinausgehen (vgl. Gold, 2009, 152f.).

#### 3.2.2 Begriffskonstrukt Lesen als Modifizierung des Konstrukts Leseflüssigkeit

Wie in der zuvor dargestellten Arbeitsdefinition des Konstrukts Leseflüssigkeit aufgeführt, umfasst die Leseflüssigkeit die vier Komponenten Dekodiergenauigkeit, Automatisierung, Lesegeschwindigkeit sowie das phrasiertes Lesen. In der gegenwärtigen Forschungsliteratur werden diese Komponenten als gleichbedeutend für eine flüssige Lektüre angesehen und zudem als eng miteinander zusammenhängend verstanden. Das gegenwärtige Konstrukt der Leseflüssigkeit und der Zusammenhang der einzelnen Komponenten sind der nachstehenden Abbildung 3.5 zu entnehmen. Hier ist zu erkennen, dass die Leseflüssigkeit als Ziel des Leseprozesses an oberster Stelle der Darstellung platziert und durch die einzelnen Komponenten des Konstrukts gekennzeichnet ist:

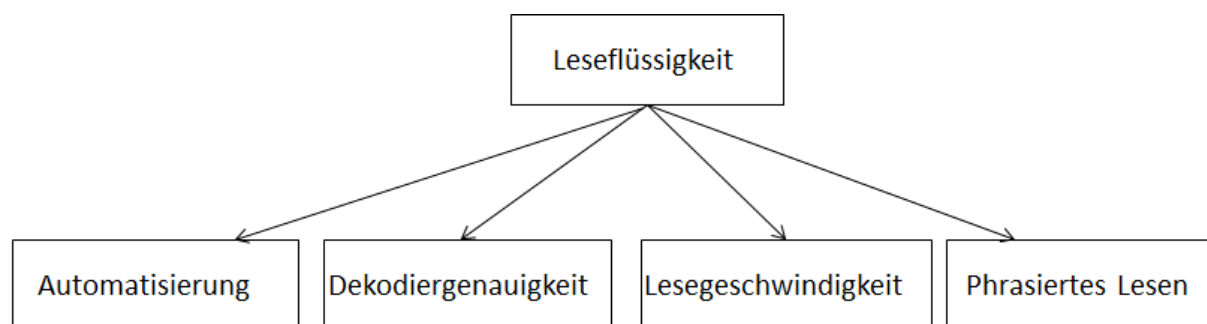


Abbildung 3.5: Begriffskonstrukt Leseflüssigkeit

In der vorliegenden Arbeit wird das Konstrukt der Leseflüssigkeit (s. Abbildung 3.5) als theoretische Basis angenommen, jedoch wird ein modifiziertes Begriffskonstrukt des Lesens als theoretische Grundlage fokussiert. Das Begriffskonstrukt Lesen baut inhaltlich auf dem Konstrukt der Leseflüssigkeit mit seinen vier Komponenten auf, es erfolgt jedoch ein veränderter Zusammenhang und Bezug der einzelnen Komponenten Dekodiergenauigkeit, Automatisierung, Lesegeschwindigkeit sowie phrasiertes Lesen zueinander. Es besteht ein

hierarchischer Aufbau der einzelnen Komponenten untereinander, welcher in Abbildung 3.6 dargestellt ist. Während bei dem Begriffskonstrukt Leseflüssigkeit die Leseflüssigkeit als Zieldimension angenommen wird, fungiert bei dem Begriffskonstrukt Lesen die Automatisierung als Ziel des Leseprozesses und stellt die Kompetenzebene des Leseprozesses dar. Die Automatisierung des Leseprozesses ist durch die Qualität des Lesens, die durch eine Internalisierung des Lesens gekennzeichnet ist, erkennbar. Die Leseflüssigkeit stellt demnach die qualitative Ebene des Leseprozesses dar, durch die eine Automatisierung des Leseprozesses angezeigt ist.

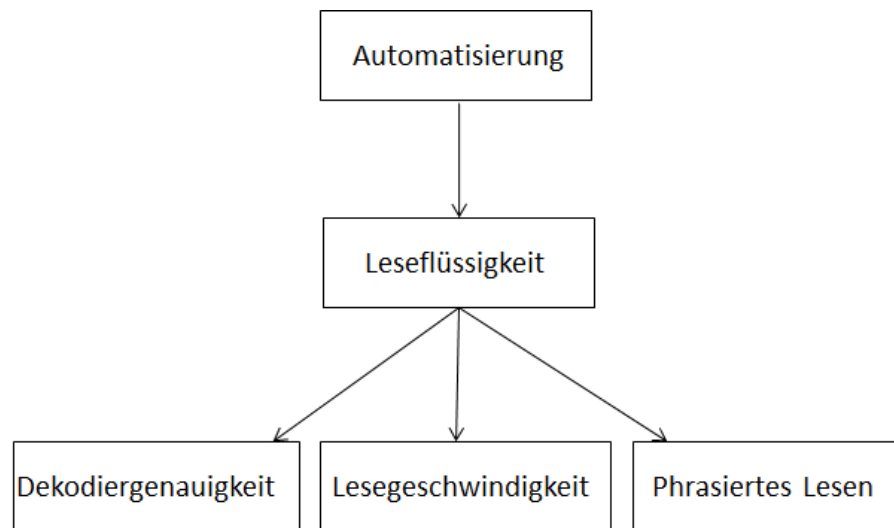


Abbildung 3.6: Begriffskonstrukt Lesen

Die Leseflüssigkeit hingegen umfasst die Komponenten Dekodiergenauigkeit, Lesegeschwindigkeit und phrasiertes Lesen. Durch diese Komponenten erfolgt eine Operationalisierung der Leseflüssigkeit, durch die eine empirische Überprüfung erfolgen kann. Auf Grundlage des Begriffskonstrukts Lesen (s. Abbildung 3.6) liegt dieser Arbeit folgende theoretische Definition zu Grunde: Die Automatisierung des Lesens als Ziel des Leseprozesses zeigt sich auf qualitativer Ebene durch ein flüssiges Lesen. Das flüssige Lesen umfasst hierbei das genaue (Dekodiergenauigkeit), schnelle (Lesegeschwindigkeit) und phrasierte Lesen von Lernenden. In dem Begriffskonstrukt Lesen wird die Automatisierung des Lesens als Ziel des Leseprozesses und demnach als Zielsetzung einer jeden Leseförderung angenommen. Der Grund für die Fokussierung der Automatisierung des Leseprozesses als Zieldimension wird in den nachfolgenden Ausführungen eingehend beleuchtet.

Wie bereits zu Beginn des Kapitels 3.2 aufgeführt, zeigen die Ergebnisse der großen Schulleistungsstudien PISA und IGLU, dass im deutschen Schulsystem ein großer Anteil Jugendlicher existiert, deren Leseleistungen unterdurchschnittlich ausgeprägt sind und die demnach nicht in der Lage sind, Texte flüssig und sinnentnehmend zu lesen. Diese Lernenden haben den Leseprozess und damit das Dekodieren nicht automatisiert, so dass sich ihr Lesen häufig durch ein stockendes und mühevolleres Wort-für-Wortlesen auszeichnet. Dieses Entwicklungsstadium des Leseprozesses wird von Nathan und Stanovich (1991, 177) als „word calling“ bezeichnet und meint, dass diese Leserinnen und Leser Wörter korrekt dekodieren und aussprechen, jedoch den Inhalt des Gelesenen nicht verstehen können. Dieses Phänomen gilt gleichermaßen für Lernende mit schwachen Leseleistungen, die den Erstleselehrgang absolviert haben und demnach Wörter dekodieren können, jedoch den Sinn des Gelesenen nicht erfassen und wiedergeben können. Lernende in diesem Entwicklungsstadium des Lesens müssen ihre gesamte Konzentration auf das Rekodieren und Dekodieren der Wörter richten, so dass sie sich nicht auf den Inhalt des Gelesenen konzentrieren können. Nach Wember (2006a, 265) haben diese Lernenden das Dekodieren nicht automatisiert. Die Fähigkeit des Dekodierens stellt nach Wember (ebd.) eine notwendige, aber keine hinreichende Voraussetzung für einen sinnerfassenden Leseprozess dar. Möchte man diesen Lernenden mit schwachen Leseleistungen und Leseschwierigkeiten in ihrer Entwicklung helfen, sollte man sicherstellen, dass diese Lernenden flüssig lesen, um ein Verständnis des Gelesenen anzubahnen. Flüssiges Lesen bedeutet in diesem Zusammenhang ein müheloses Lesen, welches automatisiert verläuft. Um ein flüssiges und sinnverstehendes Lesen bei Lernenden ausbilden zu können, stellt eine Automatisierung des Leseprozesses ein vorrangiges Ziel von Leseförderung dar (vgl. Wember, 1999, 28).

Die allgemeine Automatisierungstheorie besagt, dass komplexe Fähigkeiten, wie auch das Lesen, nur automatisiert ablaufen, wenn sie mit einer hohen Geschwindigkeit, ohne Anstrengung, autonom und unbewusst vollzogen werden (vgl. Logan, 1997, 124ff.). Hinsichtlich des Leseprozesses bedeutet das Automatisierungskonzept, dass sich der Zugriff auf die Bedeutung des Wortes ohne Aufmerksamkeitssteuerung vollzieht und die automatisierte Worterkennung nur schwer unterdrückt werden kann (vgl. Anderson, 2013, 71). Als Beleg für eine automatisierte Worterkennung lässt sich das „Stroop-Experiment“ anführen. Bei diesem Experiment werden Probanden aufgefordert, die Druckfarbe, mit der ein Wort gedruckt ist, möglichst schnell zu benennen. Die Ergebnisse des Experiments zeigen,

dass die Benennung der Farbe, mit der ein Wort gedruckt ist, verlangsamt ist, wenn die Wortbedeutung des Wortes nicht der dargebotenen Farbe entspricht. Daraus folgt, dass das Lesen ein hoch automatisierter Prozess ist, der nur schwer unterdrückt werden kann. Zudem interferiert der automatisierte Prozess mit der Verarbeitung von weiteren Informationen, die sich auf das entsprechende Wort beziehen (vgl. Anderson, 2013, 71f.).

Wie das Begriffskonstrukt Lesen (s. Abbildung 3.6) zeigt, besteht das Ziel eines Leselernprozesses nach dieser Auffassung in der Automatisierung des Leseprozesses, da diese flüssiges Lesen ermöglicht und demnach Verstehensprozesse begünstigen kann. In der Forschung wird für den Zusammenhang von Automatisierung und Textverständnis argumentiert, dass erst durch eine Automatisierung von Dekodierprozessen auf hierarchieniedriger Ebene kognitive Ressourcen für Verstehensleistungen auf hierarchiehöherer Ebene freigestellt werden (vgl. Logan, 1997). Demgegenüber kann aufgezeigt werden, dass aufgrund mangelnder Automatisierung von Lesefertigkeiten das Textverständnis erschwert wird. Wember (2006a) merkt dazu an: „Solange die textnahen Operationen des Dekodierens auf der Textoberfläche nicht mühelos, sicher und schnell beherrscht werden, belegen sie die Aufmerksamkeit des Lesenden und binden zu viel Gedächtniskapazität: Das inhaltliche Verstehen des Textes und mithin der eigentliche Leseauftrag kann nicht gelingen“ (Wember, 2006a, 265).

Ein theoretischer Ansatz, der die zuvor aufgeführte Argumentation unterstützt und die negativen Auswirkungen aus einer mangelnden Automatisierung für Textverstehensleistungen aufzeigt, ist das von LaBerge und Samuels (1974) aufgestellte Modell des automatisierten Lesens. Im Zentrum dieses Modells steht das psychologische Konzept der Aufmerksamkeit, welche sich in die externe und interne Aufmerksamkeit unterteilt. Während die externe Aufmerksamkeit durch Beobachter erkennbar ist – durch Körperverhalten oder Orientierungsverhalten wird die Konzentration auf etwas Bestimmtes gelenkt – ist die interne Aufmerksamkeit durch Beobachtung nicht zu erfassen, da sie verdeckt abläuft. Durch die innere Steuerung komplexer kognitiver Prozesse werden Handlungen wie das Lesen oder das Autofahren ermöglicht (vgl. Holle, 2006, 95). Zur Erklärung des Prozesses, der zum Verständnis eines Textes führt, werden im Modell von LaBerge und Samuels (1974) zwei Varianten hinsichtlich der Aufmerksamkeitssteuerung unterschieden: Das Verstehen von bekannten Wörtern setzt bei geübten Leserinnen und Lesern ohne eine Aktivierung von

interner Aufmerksamkeit ein, was bedeutet, dass für den Dekodierprozess keine Aufmerksamkeit freigesetzt werden muss. Ein Verständnis erfolgt sofort nach dem Erlesen des Wortes. Demgegenüber muss für das Verstehen eines Satzes interne Aufmerksamkeit aktiviert werden, um den Bezug zwischen den einzelnen Wörtern eines Satzes herstellen zu können. Zudem muss das Kontextwissen, das zum Verständnis des Gelesenen notwendig ist, aktiviert werden.

Die Aufmerksamkeitskapazität eines Lernenden ist streng limitiert und es kann nur ein Informationsprozess zu einem Zeitpunkt aufmerksam kontrolliert werden (vgl. Samuels, 2002, 169). Es ergibt sich demnach für den Leseprozess die Problematik, dass das Verstehen eines Satzes durchgängig die Aktivierung interner Aufmerksamkeit erfordert, während das Dekodieren von Wörtern nur im Falle eines Erlernens des Dekodierens oder einer nicht automatisierten Dekodierfähigkeit interne Aufmerksamkeit benötigt (vgl. Holle, 2006, 96). Um die limitierte Aufmerksamkeitskapazität zu entlasten, können Reduktionsstrategien angewendet werden, die eine Entlastung bewirken: Zum einen besteht die Möglichkeit, den Fokus der Aufmerksamkeit schnell zu wechseln, zum anderen besteht die Möglichkeit, bestimmte Prozesse zu automatisieren, so dass diese keine kognitiven Ressourcen mehr benötigen. Im Modell von LaBerge und Samuels (1974) wird der Leseprozess als komplexer Vorgang der Informationsverarbeitung angesehen, in dem vier verschiedene Komponenten der Verarbeitung unterschieden werden. Das visuelle Gedächtnis organisiert den graphischen Input einer Textzeile, während im phonologischen Gedächtnis in Interaktion mit dem visuellen Gedächtnis das Dekodieren stattfindet. Zudem erfolgt im semantischen Gedächtnis in Interaktion mit dem phonologischen Gedächtnis das Erkennen der Wort- oder Satzbedeutung, während im episodischen Gedächtnis abschließend der Textinhalt angereichert wird. Die Aufmerksamkeit muss nun auf alle vier Komponenten aufgeteilt werden, wobei die Prozesse der visuellen und phonologischen Komponente durchgängig Aufmerksamkeit erfordern, während die Prozesse im semantischen und episodischen Gedächtnis hoch automatisiert ablaufen können.

Um den Zusammenhang zwischen Automatisierung und Textverständnis zu verdeutlichen, wird nachfolgend das Modell des automatisierten Lesens nach LaBerge und Samuels (1974) in Abbildung 3.7 dargestellt. Der Leseanfänger oder der disfluente Leser muss Textstellen häufig mehrmals lesen, um Wörter exakt dekodieren und anschließend verstehen zu können.



Sie müssen daher für das Verstehen von Texten ein enormes Maß an interner Aufmerksamkeit aufwenden. Um den Informationsfluss zu reduzieren, wechseln diese Lernenden den Fokus der internen Aufmerksamkeit stets zwischen den Anforderungen des Dekodierens der Wörter und des Textverstehens. Das bedeutet, dass diese Lernenden die Strategie des „divide and conquer“ (Samuels, 2002, 169) anwenden: Sie teilen den Text in kleinere Einheiten auf und konzentrieren sich nacheinander auf die einzelnen Abschnitte. Sie beginnen mit dem Dekodieren eines Wortes und richten ihre gesamte Aufmerksamkeit auf diesen Prozess, bevor die Aufmerksamkeit dann auf das Verstehen des Gelesenen gerichtet wird. Durch den permanenten Wechsel der internen Aufmerksamkeit auf diese beiden Prozesse erfolgt die

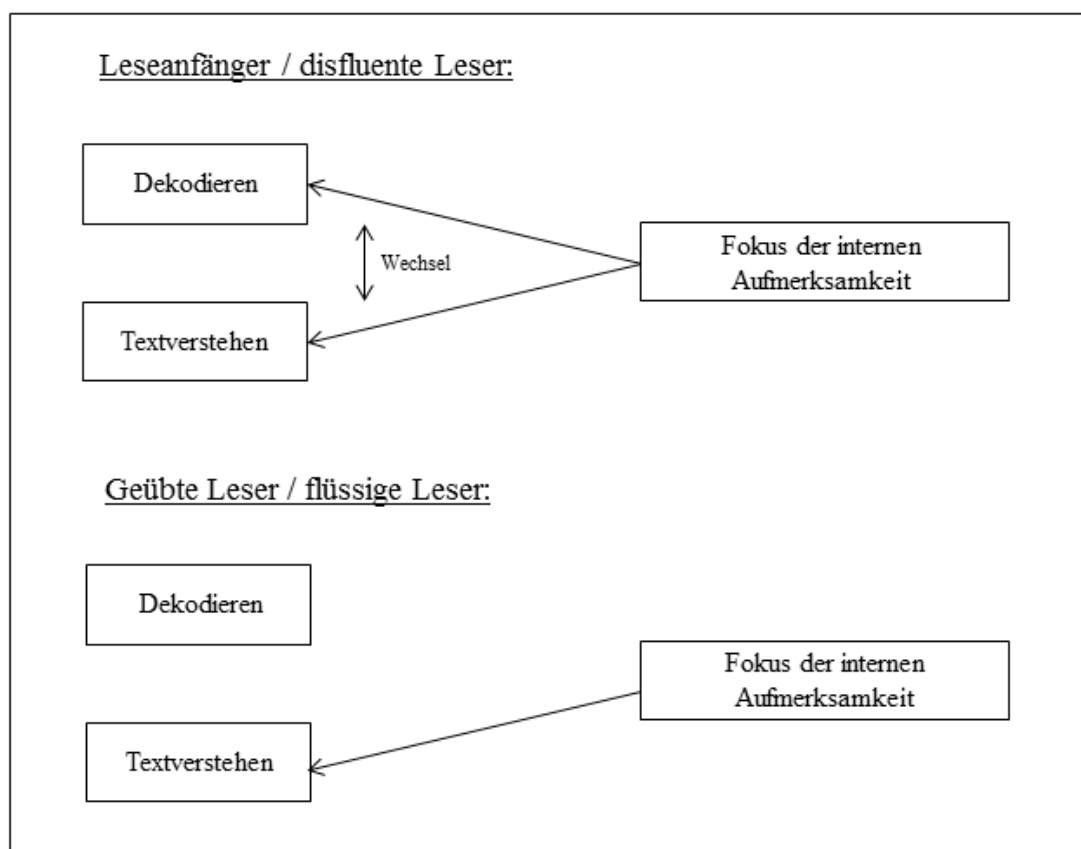


Abbildung 3.7: Das Modell des automatisierten Lesens nach LaBerge und Samuels (nach Nix, 2011, 81)

Bearbeitung des Textmaterials, wobei sich der Leseprozess als sehr langsam und schwerfällig darstellt. Bei geübten Leserinnen und Lesern oder flüssig Lesenden sind die Dekodierprozesse soweit automatisiert, dass diese keine gesonderte interne Aufmerksamkeit erfordern. Aufgrund dessen stehen alle verfügbaren kognitiven Aufmerksamkeitsressourcen für das Verstehen des Gelesenen zur Verfügung. Es kann demnach festgehalten werden, dass

disfluente Leser das Dekodieren und Textverstehen nicht simultan vollziehen können, während flüssige Leser beide Prozesse gleichzeitig durchführen können (vgl. Samuels, 2002, 169ff.).

Zusammenfassend kann konstatiert werden, dass durch die Automatisierung der hierarchieniedrigen Komponenten die Aufmerksamkeitsspanne und die Gedächtniskapazität entlastet werden, so dass diese ausschließlich für das Bewerkstelligen hierarchiehöherer Verstehensprozesse verwendet werden können. Erst ein automatisierter Lesefluss ermöglicht das Verständnis von Texten und stellt auf Grundlage dessen eine Brücke zwischen hierarchieniedrigen Prozessen und hierarchiehöheren Leseprozessen dar (vgl. Pikulski & Chard, 2005, 510).

Als Belege für diesen Zusammenhang können verschiedene Korrelationsstudien angeführt werden. Zum einen haben Pinnell et al. (1995) im angloamerikanischen Raum mit 1136 Schülerinnen und Schülern am Ende des vierten Schuljahres deren Fähigkeit zum flüssigen Lesen und Textverständnis überprüft. Die Forscher konnten zeigen, dass 55 Prozent der Lernenden als fluente Leser eingestuft werden können, während 45 Prozent der Schülerinnen und Schüler am Ende der vierten Klasse einen stockenden Lesefluss aufwiesen. Zum anderen konnte die Untersuchung einen Zusammenhang von Dekodiergenauigkeit und Lesegeschwindigkeit auf das flüssige Lesen nachweisen sowie einen korrelativen Zusammenhang von Leseflüssigkeit und Textverständnis zeigen (vgl. Pinnell et al., 1995, 9f.). Die Untersuchung zeigt, dass die Mehrheit der Probanden (57 Prozent) einen vorgegebenen Text mit einer Dekodiergenauigkeit von 96 Prozent lesen konnte. Sie lesen 15 von 319 abweichend, also inkorrekt vor. Es zeigte sich zudem, dass besonders Fehler, die die inhaltliche Bedeutung des Textes beeinflussen, zu einer geringeren Lesekompetenz führt. Schülerinnen und Schüler, die null bis vier sinnveränderte Fehler machten, zeigen eine höhere Lesekompetenz als Lernende mit zehn und mehr sinnverändernden Lesefehlern (vgl. Pinnell et al., 1995, 42f.). Hinsichtlich der Lesegeschwindigkeit zeigen 15 Prozent der Lernenden eine Geschwindigkeit von 150 WpM, während etwa 15 Prozent eine Geschwindigkeit von 74 WpM aufweisen. Dieses Ausmaß an Lesegeschwindigkeit führt nach Aussage der Autoren zu einem verringerten Textverständnis. Es zeigt sich zusammenfassend, dass eine hohe Lesegeschwindigkeit zu einem hohen Textverständnis führt und zudem eine hohe Lesekompetenz anzeigt (vgl. ebd., 48).

Im deutschsprachigen Raum konnten neben der PISA-Studie ein Zusammenhang von Lesefertigkeit und Textverständnis in österreichischen Studien nachgewiesen werden. Landerl und Reiter (2002a; 2002b) führten im Anschluss an die PISA-Erhebung 2000 einen zusätzlichen Lesegeschwindigkeitstest durch, um einen korrelativen Zusammenhang zwischen Textverständnis und Lesefertigkeit bestimmen zu können. Für die Erhebung der Lesegeschwindigkeit als abhängige Variable sollten die Schülerinnen und Schüler eine Abfolge von Einzelsätzen schnell und flüssig lesen und abschließend die inhaltliche Satzaussage als richtig oder falsch beurteilen. Es wurden hierbei die innerhalb von drei Minuten korrekt beurteilten Sätze erhoben. Zudem wurden die Probanden aufgefordert, einen Text möglichst schnell zu lesen und an markierten Stellen das inhaltlich korrekt zu ergänzende Wort aus drei Auswahlwörtern einzufügen. Neben den beiden Testkonstruktionen zur Erhebung der Lesegeschwindigkeit wurde eine Kontrollaufgabe zur Überprüfung von visueller Verarbeitungsgeschwindigkeit und allgemeiner Aufmerksamkeitssteuerung als Voraussetzung für gute Leseleistungen durchgeführt (vgl. Landerl & Reiter, 2002a, 62f.). Die Forscherinnen konnten zeigen, dass die Lesegeschwindigkeit von dem Ausmaß an Lesekompetenz abhängig ist und sich eine zunehmende Lesekompetenz mit ansteigender Lesegeschwindigkeit zeigt. Der korrelative Zusammenhang von Lesegeschwindigkeit und Lesekompetenz ist mit .64 als hoch signifikant einzustufen (vgl. ebd., 64). Somit zeigen Lernende mit schwachen Leseleistungen ein geringes Ausmaß an Lesegeschwindigkeit, so dass deren schlechtes Abschneiden bei den Aufgaben der PISA-Studie auf ein geringes Ausmaß an Lesefertigkeit zurückzuführen ist (vgl. Landerl & Reiter, 2002a, 65).

Ein automatisierter Leseprozess zeigt sich demnach durch ein flüssiges Lesen und kann durch die im nachfolgenden Abschnitt beschriebenen Komponenten erklärt werden, die zudem Erklärungen für die Ausbildung von Textverständnis geben können.

#### 3.2.3 Komponenten der Leseflüssigkeit

Im nachfolgenden Abschnitt werden die drei Komponenten der Leseflüssigkeit, wie sie im Begriffskonstrukt Lesen aufgeführt sind, vorgestellt. Hierbei liegt der Fokus zunächst auf der Komponente der Dekodiergenauigkeit (s. Kapitel 3.2.3.1), bevor im Anschluss daran die Komponente Lesegeschwindigkeit in Abschnitt 3.2.3.2 erläutert wird. Abschließend wird die Komponente phrasiiertes Lesen als weitere Qualitätsstufe auf Satzebene dargelegt (Abschnitt

3.2.3.3). Zudem wird die Bedeutung der einzelnen Komponenten für das Textverstehen aufgeführt.

#### **3.2.3.1 Dekodiergenauigkeit**

Die Komponente Dekodiergenauigkeit (*accuracy*) bezieht sich auf Prozesse des Lesens auf der Wortebene und meint die Fähigkeit, die Wörter eines Textes genau, exakt und möglichst ohne Lesefehler zu dekodieren (vgl. Rosebrock & Nix, 2011, 31). Um dem Wort eines Textes eine Wortbedeutung zuweisen zu können, werden Dekodierstrategien eingesetzt, die auf das Verstehen eines Wortes ausgerichtet sind. Demgegenüber wird der Begriff des Rekodierens abgegrenzt, der die artikulatorische Umsetzung der Grapheme eines Wortes ohne tieferes Verstehen des Wortes meint. Zur Verdeutlichung der Begriffe des Rekodierens und Dekodieren nennt Holle (2009) ein Wortbeispiel aus der Pharmazie: Das Wort „Enalaprilhydrogenmaleat“ lässt sich ohne pharmazeutische Kenntnisse rekodieren, also erlesen, ein Verständnis des Wortes (dekodieren) kann jedoch nur erfolgen, wenn die Wortbedeutung im Wissen aktiviert werden kann (vgl. Holle, 2009, 146).

In der Forschungsliteratur wird das Zwei-Wege-Modell (dual-route model) von Coltheart (2007; Coltheart & Rastle, 1994; Coltheart, Rastle, Perry, Langdon & Ziegler, 2001) herangezogen, um die an der Worterkennung und dem lauten Lesen beteiligten Prozesskomponenten zu beschreiben. Das Zwei-Wege-Modell geht grundsätzlich von zwei Annahmen aus. Zum einen werden die unterschiedlichen semantischen, phonologischen und orthographischen Repräsentationsformen eines Wortes in unterschiedlichen Lexika gespeichert: dem semantischen Lexikon (Wortschatz), in dem Wortbedeutungen organisiert sind, dem phonologischen Lexikon sowie dem orthographischen Lexikon (Sichtwortschatz), das Wort- und Bedeutungsmuster enthält. Zum anderen wird davon ausgegangen, dass zwei verschiedene Zugangswege bestehen, auf denen eine Bedeutungszuweisung auf Wortebene beim stillen und lauten Lesen erfolgen kann. Es werden ein direkter lexikalischer Weg (*lexical procedure*) sowie ein indirekter, nicht-lexikalischer Weg (*nonlexical procedure*) unterschieden.

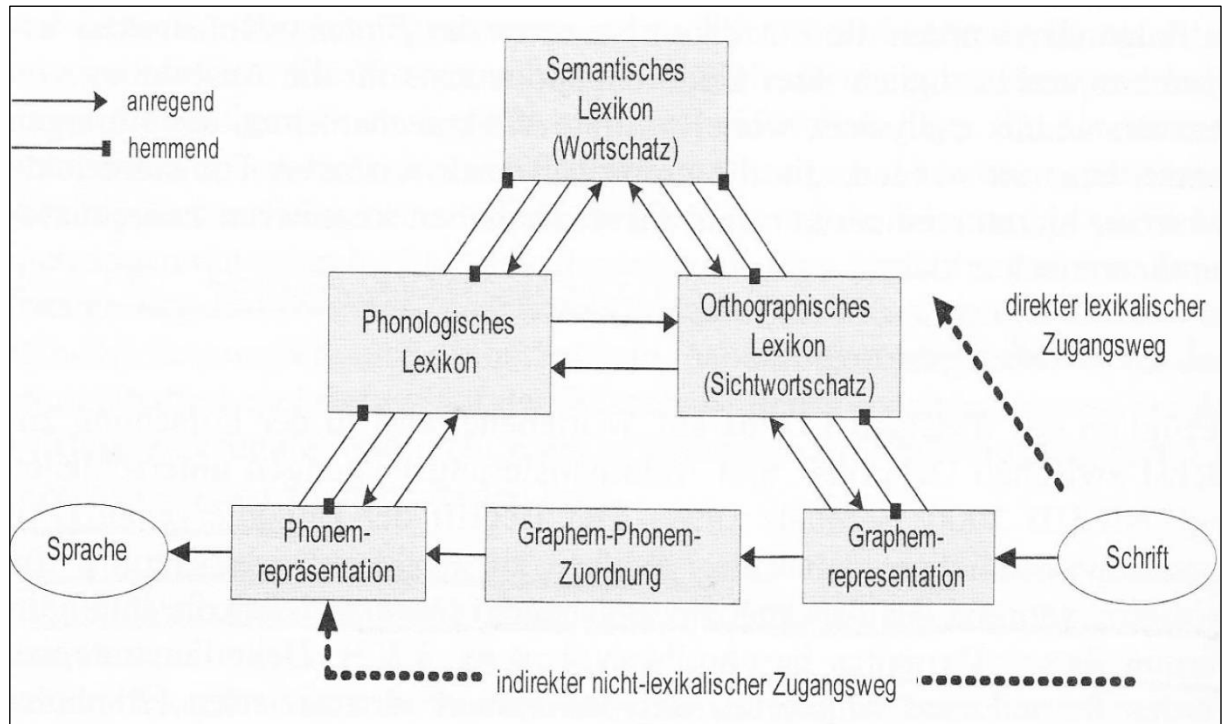


Abbildung 3.8: Zwei-Wege-Modell der Worterkennung nach Coltheart (2007, 12)

Bei der Worterkennung auf dem lexikalischen Weg findet eine direkte Wortidentifikation über das orthographische Lexikon des Lesers oder der Leserin statt. Die Wortidentifikation erfolgt nach dem Interaktiven Aktivationsmodell von Rumelhart und McClelland (1982), wonach ein Wort auf der Ebene der Buchstabenmerkmale, der Buchstaben sowie der Wörter wahrgenommen und analysiert wird. Kann ein Wort auf dem direkten Weg über einen Eintrag in das orthographische Lexikon erkannt werden, erfolgt gleichzeitig eine Aktivierung der Bedeutung und des Klanges des Wortes im semantischen und phonologischen Lexikon. Während des lexikalischen Zugriffsweges ist der Worterkennungsprozess durch anregende oder hemmende Prozesse gekennzeichnet. Zu Beginn der Worterkennung erfolgt die Graphemrepräsentation. Kann das entsprechende Wort im orthographischen Gedächtnis erkannt werden, erfolgt ein Aktivierungsprozess. Wird das Wort hingegen nicht im orthographischen Gedächtnis aktiviert, erfolgt ein Hemmungsprozess, so dass der Zugriff über den indirekten Weg erfolgen muss. Aktivierungs- und Hemmungsprozesse treten an jeder Verbindungsstelle des direkten Zugangsweges auf, wie in Abbildung 3.8 mittels der Linien gekennzeichnet ist. Wird ein Wort laut gelesen, erfolgt weiterhin die Aktivierung des phonologischen Outputsystems, so dass die Aussprache des Wortes erfolgen kann. Beim leisen Lesen wird das phonologische Outputsystem nicht aktiviert. Über den direkten

lexikalischen Weg werden alle Wörter dekodiert, die im orthographischen Lexikon abgespeichert sind. Liest der Leser oder die Leserin ein Pseudowort, so wird das orthographische Lexikon dann aktiviert, wenn das Wort einem bereits abgespeicherten Wort in visueller Form ähnelt. Unbekannte Wörter und Neologismen hingegen können nicht über den direkten Weg dekodiert werden. Da bei diesem Zugangsweg nach der Aktivierung des orthographischen Lexikons ein sofortiger und direkter Zugriff auf das lexikalische Lexikon und abschließend darüber die Aussprache des Wortes (postlexikalische phonologische Rekodierung) erfolgt, wird dieser Zugangsweg als direkte Worterkennung bezeichnet (vgl. Klicpera, Gasteiger-Klicpera, 1998, 18).

Kann ein dargebotenes Wort nicht über den direkten Weg dekodiert werden, da die Analyse der Buchstabenmerkmale und der Buchstaben keine Übereinstimmung mit im orthographischen Lexikon gespeicherten Wörtern ergeben hat und Hemmungsprozesse ausgelöst wurden, wird der indirekte, nicht lexikalische Weg der Worterkennung aktiviert. Das Wort muss hierbei durch die Anwendung der Graphem-Korrespondenz-Regeln Buchstabe für Buchstabe erlesen werden. Am Ende dieses Vorganges erfolgen die Repräsentation des Klanges eines Wortes durch den Zugriff auf das phonologische Lexikon sowie ein Zugriff auf das semantische Lexikon, um die Wortbedeutung zu erhalten. Zum Abschluss wird im Falle eines lauten Leseprozesses das phonologische Outputsystem aktiviert. Mithilfe des zweiten Zugangsweges erfolgt die phonologische Rekodierung vor einem Zugriff auf das semantische und phonologische Lexikon (prälexikalische phonologische Rekodierung), er kann daher als indirekter, nicht-lexikalischer Zugangsweg der Worterkennung bezeichnet werden (vgl. Klicpera, Gasteiger-Klicpera, 1998, 18f.).

Mit Hilfe des indirekten, nicht-lexikalischen Zugriffs der Worterkennung können unbekannte Wörter oder Pseudowörter erlesen und identifiziert werden, die nicht im orthographischen Lexikon der Leserinnen und Leser vorhanden sind. Für ein verstehendes Lesen und eine elaborierte Worterkennung ist es notwendig, dass die Bedeutung des durch den indirekten Zugangsweg erlesenen Wortes im semantischen Lexikon gespeichert ist oder durch den Satzkontext die Bedeutung des Wortes erschlossen werden kann. Ist dies nicht zutreffend, kann das erlesene Wort zwar rekodiert, nicht aber dekodiert und in seiner Bedeutung erfasst werden (vgl. Nix, 2011, 69). Die Fähigkeit des phonologischen Kodierens ermöglicht es den Lernenden, unbekannte Wörter zu erlesen und hat zudem die Funktion eines

Selbstlernmechanismusses für den Aufbau von Gedächtnisrepräsentationen von Wortbeschreibungen (vgl. Share, 1995; 1999). Aufgrund dieser hohen Bedeutung des phonologischen Kodierens innerhalb des Worterkennungsprozesses wird dieses als „sine qua non“ des Leseerwerbs bezeichnet (vgl. Share, 1995, 156). Zudem stellt das phonologische Rekodieren eine wichtige Voraussetzung für einen kompetenten Leseprozess und der Anwendung einer orthographischen Strategie (vgl. Landerl & Wimmer, 1998, 82) dar.

Zusammengenommen meint der Begriff Dekodiergenauigkeit, dass einer visuell wahrgenommen Graphemfolge entweder auf dem direkten oder indirekten Zugriffsweg eine Bedeutung durch das semantische Lexikon zugewiesen wird und sich demnach Prozesse der Kohärenzbildung einstellen, die zum semantischen und syntaktischen Verständnis des Gelesenen führen (vgl. Nix, 2011, 70). Liegen bei Leserinnen und Lesern mangelnde Dekodierleistungen vor, zeigt sich ein sehr stockender Lesefluss mit vielen Pausen und zudem eine Häufung von sinnentstellenden Lesefehlern. Diese Lernenden sind häufig nicht in der Lage, die gemachten Lesefehler eigenständig zu korrigieren, so dass eine andere Bedeutung des Gelesenen konstruiert wird. Die Bildung von lokalen Kohärenzprozessen wird somit erschwert, was ein mangelndes Textverständnis zur Folge haben kann (vgl. Gold, 2009, 155; Rosebrock & Nix, 2011, 16; Schwanenflugel et al. 2004, 127). Sind die Dekodierleistungen hingegen exakt und genau, können Lernende Lesefehler registrieren, einer sofortigen Korrektur unterziehen und somit einem mangelhaften Verständnis entgegenwirken (vgl. Rosebrock & Nix, 2011, 16). Gold (2009) und Schwanenflugel et al. (2004) merken zudem an, dass die Dekodierfähigkeit als Voraussetzung für phrasiertes Lesen gelten kann. Zusammenfassend kann konstatiert werden, dass die Komponente Dekodiergenauigkeit Einfluss auf die Ausbildung von Lesegeschwindigkeit und phrasiertes Lesen hat und eine mangelnde Dekodiergenauigkeit zudem negative Auswirkungen auf das Textverständnis hat.

Der Zusammenhang zwischen der Komponente Dekodiergenauigkeit und Textverständnis ist im vorherigen Abschnitt bereits kurz erläutert worden. Es wird gegenwärtig die aufgrund unzureichender Dekodierleistungen mangelnde Kohärenzbildung als Grund für fehlendes Textverständnis angesehen. So können Lernende mit fehlerhaften Dekodierleistungen sinnenstellende Lesefehler nicht eigenständig korrigieren, so dass sie eine fehlerhafte Bedeutung des Gelesenen konstruieren und somit nur ein unzureichendes Verständnis des Textes erlangen können (vgl. Gold, 2009, 155; Rosebrock & Nix, 2011, 16; Schwanenflugel

et al. 2004, 127). Es ist demnach für Textverstehensprozesse entscheidend, ob ein gemachter Lesefehler zu einem Bedeutungsverlust führt oder nicht (vgl. Pinnell, 1995, 47). Pinnell et al. (1995) konnten zudem zeigen, dass auch Lernende mit guten Dekodierleistungen gelegentlich Lesefehler aufweisen. Aufgrund der Spracherfahrungen der Lernenden produzieren diese jedoch „sinnvolle“ Lesefehler (z.B. „Hütte“ für „Haus“), die zu keinem Bedeutungsverlust des gelesenen Textes führen und das Gesamtverständnis des Textes begünstigen. Zudem können Leserinnen und Leser mit starken Leseleistungen, sinnenstellende Lesefehler bemerken und diese einer sofortigen Korrektur unterziehen (vgl. Pinnell et al., 1995, 41ff.). Die Forschergruppe zeigt zudem auf, dass ein mangelndes Textverständnis auftreten kann, wenn die Dekodiergenauigkeit unter eine Rate von 94 Prozent fällt (vgl. ebd., 43).

Im angloamerikanischen Sprachraum wurden aufgrund der hohen Bedeutung der Dekodiergenauigkeit für das Verständnis eines Textes Taxonomien für die Worterkennung entwickelt (Rasinski, 2010, 181f.; Gillet et al., 2008, 32ff.). In Anlehnung an diese Taxonomien kann eine Dekodiergenauigkeit von 99 Prozent bis 100 Prozent auf einem *independent reading level* angesiedelt werden. Auf dieser Stufe können Lernende einen Text ohne die Unterstützung einer weiteren Person lesen und machen aufgrund des sicheren Zugriffs auf das mentale Lexikon nur wenige Lesefehler, die das Verständnis des Textes jedoch nicht beeinträchtigen. Auf dem *instructional reading level* kann eine Dekodiergenauigkeit von 92 Prozent bis 98 Prozent realisiert werden, so dass die Lernenden auf dieser Stufe auf die Hilfestellungen beim Dekodierprozess angewiesen sind. Manche Wörter müssen mithilfe des indirekten, nicht lexikalischen Zugangswegs erlesen werden, die Mehrheit der Wörter kann jedoch durch den direkten Zugriff auf das mentale Lexikon erlesen werden. Die Lernenden befinden sich auf einem Level, auf dem sie die meisten Lernfortschritte machen können und das sich demnach für eine Intervention eignet, da der Lesetext weder zu leicht noch zu schwer für das jeweilige individuelle Leseniveau der Lernenden ist. Fällt die Dekodiergenauigkeit unter 92 Prozent zeigen die Lernenden große Schwierigkeiten, den Text auch mit Hilfestellung zu lesen. Das Lesen ist auf einem *frustration reading level* anzusiedeln, da sie aufgrund einer Vielzahl an Lesefehlern ein Textverständnis nicht einstellen kann. Der Leseprozess wird als anstrengend empfunden und unbekannte Wörter können nur selten korrekt auf indirektem Wege erlesen werden. Eine Intervention mit einem Lesetext auf *frustration reading level* ist aufgrund des zu hohen



Schwierigkeitsniveaus nicht angezeigt. Für den deutschsprachigen Raum liegen vergleichbare Taxonomien (Wember, 1999) vor, die in Kapitel 6.2.1 dargelegt werden.

Neben erschwerten Kohärenzbildungsprozessen werden die Graphem-Phonem-Beziehungen eines alphabetischen Schriftsprachsystems und deren Unregelmäßigkeiten als Einflussfaktor auf das Textverständnis angesehen. Das angloamerikanische Schriftsystem zeichnet sich beispielsweise durch eine niedrige Konsistenz der Graphem-Phonem-Beziehungen aus: So gibt es fünf Vokalgrapheme, die 48 verschiedene Phoneme abbilden sowie zusätzlich 12 Vokaldigraphen, „von denen die Hälfte in unterschiedlicher graphemischer Umgebung unterschiedlich ausgesprochen wird (Landerl & Wimmer, 1998, 82). Diese Inkonsistenz kann zu Schwierigkeiten beim Dekodieren führen, so dass besonders unbekannte Wörter von Leseanfängern mittels des indirekten, nichtlexikalischen Zugangswegs erlesen werden müssen (vgl. Nix, 2011, 72). Das deutsche Schriftsystem ist demgegenüber durch eine hohe Konsistenz der Graphem-Phonem-Beziehungen gekennzeichnet (vgl. Landerl & Wimmer, 1998, 83). Aus diesem Grund können in der deutschen Orthographie unbekannte Wörter leichter mittels des phonologischen Kodierens erlesen werden, da die Anwendung dieser Strategie entweder zur erfolgreichen Worterlesung führt oder ein Wort gebildet wird, das dem Zielwort so ähnlich ist, dass die Wortbedeutung erschlossen werden kann (vgl. Marx, 2007, 23ff.). Vergleichsstudien, die die Unterschiede von deutschen und angloamerikanischen Schriftsprachsystemen fokussieren (Landerl & Wimmer, 1998) zeigen, dass die Unterschiede in der Konsistenz der Graphem-Phonem-Beziehungen einen profunden Einfluss auf die Leseleistungen der Schülerinnen und Schüler haben. So scheinen Lernende des deutschen Schriftsprachsystems Vorteile beim Erlernen des phonologischen Kodierens gegenüber Lernenden mit angloamerikanischem Schriftsprachsystem zu haben. Zudem stellt das phonologische Kodieren bei deutschen Leserinnen und Lesern zu Beginn des Leseprozesses eine geringere Schwierigkeit dar als für englische Lernende (vgl. zusammenfassend Landerl & Wimmer, 1998, 95). Die Ergebnisse der Wiener Längsschnittuntersuchung (Klicpera & Gasteiger-Klicpera, 1993) und die Ergebnisse von Wimmer und Mayringer (2002) zeigen, dass auch deutschsprachige Leserinnen und Leser mit schwachen Leseleistungen mangelnde phonologische Dekodierstrategien aufweisen und demnach Pseudowörter nur schwer erlesen können. In der Wiener Längsschnittuntersuchung wurden insgesamt 82 Schülerinnen und Schüler deutscher Herkunft des ersten Schuljahres zu fünf Testzeitpunkten - zu Beginn, in der Mitte und zum Abschluss des Schuljahres - hinsichtlich ihres Leistungsstandes im Lesen

untersucht. Innerhalb der Studie wurden verschiedene Aspekte der Lesefähigkeit, wie die Lesegeschwindigkeit und die Lesesicherheit, das Leseverhalten sowie das Leseverständnis auf einfacher Ebene fokussiert. Gasteiger und Gasteiger-Klicpera (1993) konnten zeigen, dass die Schülerinnen und Schüler gegen Ende der ersten Klasse ein hohes Maß an Lesesicherheit zeigen, die Lesegeschwindigkeit demgegenüber jedoch verzögert ist (vgl. Gasteiger & Gasteiger-Klicpera, 1993, 23). Zudem konnten die Autoren nachweisen, dass Schülerinnen und Schüler zu Beginn des Leselernprozesses auf zwei Lesestrategien zurückgreifen, von denen die eine auf bekannte Wörter angewendet wird, während die zweite Strategie auf dem Anwenden alphabetischer Strategien beruht und das Erlesen unbekannter Wörter ermöglicht (vgl. ebd., 25). Ein weiterer Schwerpunkt der Studie bestand in dem Vergleich der Leseentwicklung guter und schwacher Leserinnen und Leser in der ersten Klassenstufe. Die Auswahl der Stichprobe erfolgte mittels einer Clusteranalyse. Es wurden hierbei drei Gruppen ermittelt: gute Leserinnen und Leser (N=49), anfangs schwache Leserinnen und Leser (N=26) sowie durchgehend schwache Leserinnen und Leser (N=7). Hinsichtlich der Lesesicherheit und Lesegeschwindigkeit konnte gezeigt werden, dass Schülerinnen und Schüler mit schwachen Leseleistungen Schwierigkeiten bei der Graphem-Phonem-Zuordnung aufweisen und demnach defizitäre Leistungen beim Erlesen von unbekanntem sowie Pseudowörtern zeigen (vgl. ebd., 29). Mayringer und Wimmer (2002) untersuchten in zwei großen Studien Schülerinnen und Schüler deutscher Herkunft mit unterschiedlicher Ausprägung von Lese- und Buchstabierfähigkeiten. Es wurde hierbei die Leseflüssigkeit, das Lesen von Pseudowörtern, das Buchstabieren von Wörtern sowie Vorläufer von Lese- und Buchstabierdefiziten untersucht. Die erste Studie umfasste eine Stichprobe von 530 deutschsprachigen österreichischen Schülern, in der zweiten Studie waren 296 Schülerinnen und Schüler aus Salzburg und Umgebung Gegenstand der Untersuchung. Die Autoren konnten zeigen, dass Schülerinnen und Schüler, die einen stockenden Lesefluss aufweisen, jedoch keine schwachen Buchstabierfähigkeiten zeigen, Schwierigkeiten in der Benennungsgeschwindigkeit aufweisen (vgl. Mayringer & Wimmer, 2002, 276).

Als ursächlich für dieses Defizit werden anders als bei englischsprachigen Lernenden nicht die mangelnde Dekodiergenauigkeit, sondern vielmehr ein Geschwindigkeitsdefizit angesehen. Deutschsprachige Lernende mit schwachen Leseleistungen können Pseudowörter und andere unbekannte Wörter grundsätzlich mit großer Anstrengung erlesen, jedoch ist die Lesegeschwindigkeit so niedrig, dass das flüssige Lesen und das Textverständnis erschwert

werden (vgl. Landerl & Wimmer, 1998, 96). Die schwachen Leseleistungen der Lernenden sind demnach nicht auf mangelnde Dekodierfähigkeiten zurückzuführen, sondern sind vielmehr das Produkt mangelnder Automatisierungsprozesse und einer daraus resultierenden geringen Lesegeschwindigkeit.

Wie zuvor dargelegt zeichnen sich Lernende mit schwachen Leseleistungen häufig durch eine mangelnde automatisierte Dekodiergenauigkeit und eine geringe Lesegeschwindigkeit aus. Resultierend daraus sollte versucht werden, eine Automatisierung des Leseprozesses anzubahnen, um eine höhere Lesegeschwindigkeit und somit ein erhöhtes Textverständnis zu erreichen. Nach Holle (2006) sollte jedoch darauf geachtet werden, dass die Förderung der Dekodiergenauigkeit auf der Wortebene nicht der alleinige Fokus von Leseförderung ist, sondern vielmehr die Verbindungen zu den übrigen Komponenten der Leseflüssigkeit und dem damit zusammenhängenden Textverständnis zu stärken (vgl. Holle, 2006, 102). Zur Förderung der Automatisierung des Leseprozesses ist in Anlehnung an Rasinski (2010), Gillet et al. (2008) und Wember (1999) die Arbeit mit Lesetexten auf dem *instructional reading level* zu empfehlen.

#### **3.2.3.2 Lesegeschwindigkeit**

Wie in dem Abschnitt 3.2.3 aufgeführt, ist automatisiertes Lesen durch schnelles und müheloses Lesen gekennzeichnet und stellt das Ziel eines erfolgreichen Leselernprozesses dar. Neben der Komponente Dekodiergenauigkeit, die sich auf das Lesen auf Wortebene bezieht und als Voraussetzung für einen flüssigen Leseverlauf angesehen wird, fokussiert die Komponente Lesegeschwindigkeit Prozesse auf Satzebene und demnach die Fähigkeit, semantische und syntaktische Beziehungen zwischen einzelnen Worteinheiten herzustellen (vgl. Rosebrock et al. 2011, 17; Nix, 2011, 83). Wember (1999, 34) weist darauf hin, dass sich ein automatisierter Leseprozess vorrangig durch das Ausmaß an Lesegeschwindigkeit zeigt und demnach als einzelne Komponenten im Leseprozess erhoben werden sollte. Wie Zutell und Rasinski (1991, 211) anmerken, kann eine Fokussierung der Wortebene und ein schnelles Wort-für-Wort-Lesen das Textverständnis erschweren. Ein flüssiger Leseprozess umfasst somit zudem die Fähigkeit, Worteinheiten zu einem Satz zusammenzufügen, um den Inhalt des Gelesenen verstehen zu können. Nach Kuhn und Stahl (2003, 4) und Wember (2006a,

265) stellt die Dekodiergenauigkeit eine notwendige, aber keine hinreichende Voraussetzung für die Ausbildung von Leseflüssigkeit und sinnverstehendem Lesen dar.

Die Lesegeschwindigkeit von Lernenden ergibt sich aus der Dekodiergenauigkeit sowie einem automatisierten Lesevorgang. Dies bedeutet gleichsam, dass eine hohe Dekodiergenauigkeit und ein hoher Automatisierungsgrad in einer hohen Lesegeschwindigkeit münden. Die Geschwindigkeit des Lesens bildet ein Maß, mit dem die Ausprägung der Leseflüssigkeit von Schülerinnen und Schülern auf der Satzebene erhoben werden kann und anhand derer sich eine unterschiedliche Lesekompetenz von Lernenden zeigt: Lernende mit schwachen Leseleistungen zeichnen sich durch ein langsames Lesen aus, während Lernende mit starken Leseleistungen durch einen flüssigen Lesefluss und einem hohen Lesetempo gekennzeichnet sind. Dies ergibt sich daraus, dass „sie weniger Wörter erlesen und weniger Selbstkorrekturen vornehmen müssen sowie die Propositionsextraktionen im Satzkontext“ (Nix, 2011, 84) besser realisieren können (vgl. Nix, 2011, 84; Rosebrock & Nix, 2011, 34; Rosebrock et al. 2011, 18). Klicpera und Gasteiger-Klicpera (1993, 29) können in der Wiener Längsschnittuntersuchung zeigen, dass sich Lernende mit starken Leseleistungen hinsichtlich der Lesegeschwindigkeit von Lernenden mit schwachen Leseleistungen unterscheiden. Sie konnten nachweisen, dass Schülerinnen und Schüler, die keine Schwierigkeiten beim Erlernen des Lesens aufweisen, bis zum Abschluss des ersten Schuljahres eine Geläufigkeit im mündlichen Lesen erreichen konnten, während Lernende mit schwachen Leseleistungen eine geringere Lesesicherheit und demnach eine geringe Lesegeschwindigkeit zeigen (vgl. Klicpera & Gasteiger-Klicpera, 1993, 29). Neben den Leseleistungen der Lernenden ist das Ausmaß von Lesegeschwindigkeit von weiteren Variablen beeinflusst. So nennt Holle (2006, 93) die Schwierigkeit des Textes, das Textformat sowie den Bekanntheitsgrad des inhaltlichen Kontextes und den Lesezweck als beeinflussende Variablen auf die Lesegeschwindigkeit von Leserinnen und Lesern. Carver (1997) weist in einer Untersuchung nach, dass die Lesegeschwindigkeit beim Lesen von Texten oder Textabschnitten von der jeweiligen Zielsetzung des Leseprozesses abhängig ist. In der von Carver (1997) aufgestellten *Rauding*-Theorie des Leseprozesses konnte der Autor fünf verschiedene *reading gears* („Lesegänge“) identifizieren, die durch eine festgelegte Anzahl gelesener Wörter pro Minute gekennzeichnet sind (s. Tabelle 3.1).

Tabelle 3.1: Lesegänge und damit verbundene Lesegeschwindigkeiten nach Carver (1997, 6) und Nix (2011, 85)

<i>reading gears</i> (Lesegänge)	Leseprozess	Zielsetzung	Lesegeschwindigkeit (WpM)
5	Scanning	Lexikalischer Zugang	600 WpM
4	Skimming	Semantisches Enkodieren	450 WpM
3	Rauding	Satzintegration	300 WpM
2	Learning	Vertieftes Durchdringen von Zusammenhängen	200 WpM
1	Memorizing	Verinnerlichung von Fakten	138 WpM

Als schnellsten Lesegang (Lesegang 5) nennt Carver (1997, 5) das sogenannte *scanning*, welches nur eine kognitive Komponente, den lexikalischen Zugang, umfasst. Bei diesem Leseprozess lesen die geübten Lernenden mit einer Geschwindigkeit von etwa 600 Wörtern pro Minute und können eine erste Vorstellung über die inhaltliche Aussagen des Textes und dessen Beschaffenheit entwickeln (vgl. Nix, 2011, 85). Bei dem vierten Lesegang, dem *skimming*, lesen die Lernenden mit einer durchschnittlichen Lesegeschwindigkeit von etwa 450 Wörtern pro Minute. Bei diesem Leseprozess erfolgt neben dem lexikalischen Zugang das semantische Enkodieren von Wörtern und Wortgruppen. Es werden demnach erste semantische Beziehungen zwischen einzelnen Wörtern hergestellt und höhere Verstehensleistungen angebahnt. Da bei diesem Lesegang zwei kognitive Komponenten beteiligt sind, ist dieser durch eine geringere Lesegeschwindigkeit als Lesegang 5, aber eine immer noch sehr hohe Lesegeschwindigkeit gekennzeichnet. Der Lesegang, der von den meisten Leserinnen und Lesern benutzt wird und als normales oder natürliches Lesen bezeichnet werden kann, ist nach Carver (1997, 6f) der sogenannte *rauding*-Prozess (Lesegang 3). Der Begriff *rauding* setzt sich aus der Kombination der Wörter *reading* und *auding* zusammen und bezieht sich darauf, dass beim Lesen und Hören von Texten und Textabschnitten dieselben kognitiven Verstehensprozesse beansprucht werden. Während des

Rauding-Prozesses erfolgt neben dem lexikalischen Zugang und dem semantischen Enkodieren, die während des *scanning* und *skimming* beteiligt sind, zudem die Satzintegration des Gelesenen. Demnach ist erst während des *rauding*, in der mit einer Geschwindigkeit von etwa 300 Wörtern pro Minute gelesen wird, ein erstes Verständnis des Gelesenen möglich. Wird das Lesen eines Textes oder von Textabschnitten mit dem Ziel verfolgt, aus ihnen zu lernen und die Zusammenhänge des Gelesenen vertieft zu durchdringen, wird mit einer geringeren Lesegeschwindigkeit von etwa 200 WpM gelesen. Der Abfall der Lesegeschwindigkeit während des *learning*-Prozesses ist darauf zurückzuführen, dass hierbei vier Komponenten (lexikalischer Zugang, semantisches Enkodieren, Satzintegration und vertieftes Durchdringen von Zusammenhängen) beteiligt sind. Bei dem Lesegang des *memorizing* (Lesegang 1) ist ein weiterer Abfall der Leserate auf durchschnittlich etwa 138 Wörter pro Minute zu verzeichnen. Dies ist darauf zurückzuführen, dass bei diesem Leseprozess das Ziel in dem Verinnerlichen von Fakten besteht und somit einzelne Textstellen innerlich wiederholt werden müssen (vgl. Carver 1997, 6; Nix, 2011, 85f.). Die von Carver (1997) aufgeführten Ergebnisse zur Lesegeschwindigkeit zeigen, dass die Geschwindigkeit des Lesevorgangs mit zunehmender Integration von kognitiven Prozessen verlangsamt wird. Dies ergibt sich daraus, dass bei den höheren Lesegängen wie dem *memorizing* und dem *learning* die kognitiven Prozesse der niedrigeren Lesegänge enthalten sind und zudem weitere kognitive Prozesse hinzukommen. Während das *skimming* und *scanning* durch basale kognitive Anforderungen, wie dem lexikalischen Zugang und dem semantischen Enkodieren, gekennzeichnet sind, ist bei dem *rauding*-Prozess zudem eine Integration auf Satzebene zu realisieren. Bei den Prozessen des *learning* und *memorizing* werden die zuvor benötigten Leseprozesse integriert und um das vertiefte Durchdringen sowie durch das Verinnerlichen von Fakten erweitert, wodurch sich ein geringeres Lesetempo ergibt.

Die *Rauding*-Theorie Carvers (1997) macht zudem deutlich, dass sich flüssiges Lesen im Sinne des Begriffskonstrukts Lesen auf den Lesegang des *rauding* bezieht und dieser das Ziel der Förderung des flüssigen und sinnentnehmenden Lesens darstellen sollte. Es ist zudem zu erkennen, dass eine erhöhte Lesegeschwindigkeit, wie sie beim *scanning* und *skimming* vollzogen wird, zu einer Verringerung des Textverständnisses führt, da mit einem zunehmenden Lesetempo die erforderlichen kognitiven Prozesse nicht durchgeführt werden können (vgl. Nix, 2011, 86). Holle (2006, 94f.) weist zudem darauf hin, dass das Lesetempo

die kognitive Tiefe des Verstehensprozesses nicht abbilden kann. So ist es möglich, dass ein schwieriger Text zunächst langsamer gelesen werden muss als ein Text mit einem leichten Schwierigkeitsniveau. Zudem muss ein Text für eine wörtliche Wiedergabe langsamer gelesen werden als wenn die wichtigsten inhaltlichen Passagen eines Textes referiert werden müssen. Das Lesen und auch das automatisierte, flüssige Lesen erfordert einen Balanceakt zwischen der Bedeutungsentnahme von Texten und der Regulierung der Lesegeschwindigkeit, die vom Zweck und dem Ziel des Leseprozesses abhängig ist (vgl. Topping, 2006, 111). Leserinnen und Leser müssen lernen, das Lesetempo dem jeweiligen Zweck anzupassen und demnach das Lesen zu flexibilisieren (vgl. Holle, 2006, 101). Diese Flexibilität der Lesegeschwindigkeit ist nach Holle (2006, 94) von dem Grad der Automatisierung der Dekodiergenauigkeit abhängig. Die Komponente Lesegeschwindigkeit stellt in Bezug auf die aufgeführten Erläuterungen eine Variable dar, die von vielen Faktoren beeinflusst werden kann. Zum einen wird das Lesetempo von der Dekodiergenauigkeit und dem Grad der Automatisierung der Dekodiergenauigkeit beeinflusst, zum anderen wirken sich externe Faktoren wie die Schwierigkeit des Textes, Leseinteresse, Sachkenntnis, Lesefreude, und Lesekompetenz (vgl. Holle, 2006, 94) sowie individuelle und familiäre Kontextvariablen auf die Lesegeschwindigkeit aus (vgl. Landerl & Reiter, 2002b). Zudem konnten Landerl und Richter (2002a) die Lesegeschwindigkeit als Indikator für basale Lesefertigkeiten identifizieren.

Die Lesegeschwindigkeit wird bei der Beurteilung dieser Komponente anhand der „Gelesenen Wörter pro Minute“ (WpM) erhoben. Es werden hierbei die Wörter eines gelesenen Textabschnittes ausgezählt sowie die Lesezeit der Lernenden bei dem lauten Lesen des Abschnittes gemessen (vgl. Holle, 2009, 147; Wember, 1999, 34). Die vorliegenden Taxonomien zur Einschätzung der Lesegeschwindigkeit unterscheiden sich jedoch hinsichtlich der vorgegebenen Richtwerte. Um das Lesetempo der Lernenden beurteilen zu können, nennt Holle (2009, 147) Richtwerte, mit denen die Lesegeschwindigkeit eingeschätzt werden kann. Nach Abschluss der Grundschulzeit sollen Lernende nach Ansicht des Autors ein Lesetempo beim lauten Lesen zeigen, das mit einem normalen Sprechtempo gleichzusetzen ist. Dies bedeutet für geübte Leserinnen und Leser ein Lesetempo von über 200 Wörtern pro Minute. Bei einer Lesegeschwindigkeit von unter 180 Wörtern pro Minute, was nach Holle (2009, 147) als langsames Lesetempo bezeichnet wird, können Lernenden den Zusammenhang des Gelesenen häufig nicht mehr herstellen. Es sei aber darauf hinzuweisen,

dass das Lesetempo ein sich entwickelnder Prozess ist und demnach ein Lesetempo von unter 100 Wörtern pro Minute zu Beginn des Lese-Lern-Prozesses nicht unüblich ist (vgl. Holle, 2009, 147f.). Rosebrock und Nix (2011, 35) weisen zudem darauf hin, dass die Lesegeschwindigkeit von Lernenden von der Komplexität des Lesetextes abhängig ist und empfehlen daher für Lesetexte mittlerer Schwierigkeit eine Lesegeschwindigkeit von mindestens 150 Wörter pro Minute, um eine Bedeutungskonstruktion des Gelesenen gewährleisten zu können. Für den angloamerikanischen Raum existieren Richtwerte, die auf der Grundlage empirischer Befunde aufgestellt wurden. So führt Allington (2001, 72) Richtwerte auf, die nach Alters- und Klassenstufe differenziert sind und als Vergleichswerte für Lesegeschwindigkeit herangezogen werden können. Allington (2001, 72) weist jedoch darauf hin, dass die aufgestellten Richtwerte nur bedingt als Vergleichswerte herangezogen werden können, da diese durch verschiedene Faktoren beeinflusst werden. So werden die Werte für jüngere Lernenden beim leisen Lesen erhoben, während die Werte der älteren Lernenden beim lauten Lesen erfasst wurden. Wie aufgeführt sieht Carver (1997) eine Lesegeschwindigkeit von etwa 300 Wörtern pro Minute als Richtwert, um das Gelesene inhaltliche durchdringen zu können. Man muss jedoch berücksichtigen, dass die Wortlänge im Englischen durchschnittlich kürzer ist als im Deutschen.

In der gegenwärtigen Forschungsliteratur wird der korrelative Zusammenhang von Lesegeschwindigkeit und Textverstehen, wie er unter anderem von Chard, Vaughn und Tyler (2002) gezeigt wurde, durch die Rolle des Arbeitsgedächtnisses während des Leseprozesses erklärt. Hierbei wird vornehmlich die Theorie des Arbeitsgedächtnisses von Baddeley (1986) angeführt, nach der das Arbeitsgedächtnis in drei Systeme unterteilt wird: Die zentrale Exekutive (*central executive*) als Hauptsystem des Arbeitsgedächtnisses, der räumlich-visuelle Notizblock (*visuo-spatial sketchpad*) und die phonologische Schleife (*phonological loop*) als Untersysteme, deren Benutzung von der zentralen Exekutive kontrolliert wird (s. Abbildung 3.9).



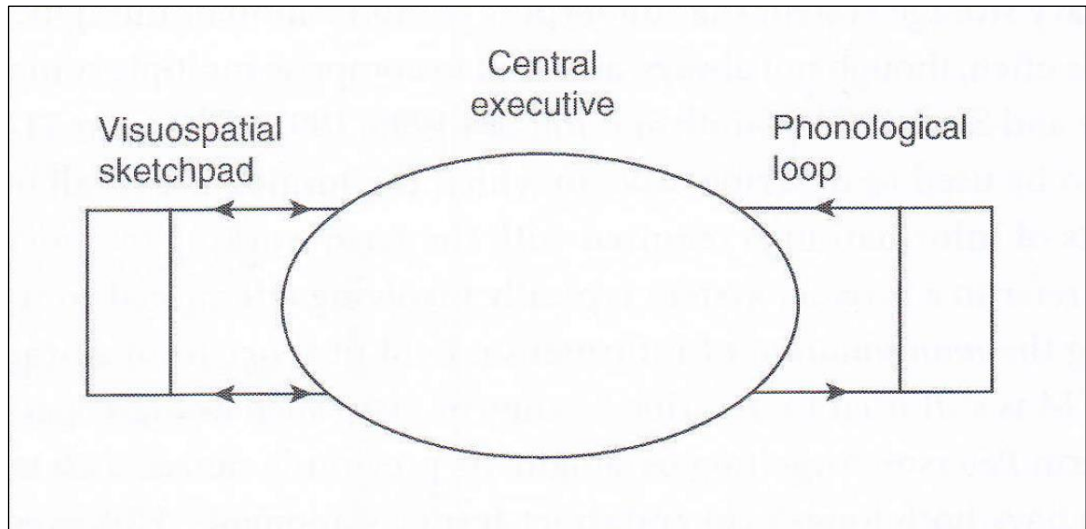


Abbildung 3.9: Modell des Arbeitsgedächtnisses nach Baddeley (2007, 8)

Das Zentrum des Arbeitsgedächtnisses bildet die zentrale Exekutive, welche als zentrales Kontrollsystem für die einzelnen Untersysteme angesehen wird und die ausführende Komponente bildet. Die Funktionen der zentralen Exekutive bestehen zum einen in der Weitergabe an und in der Verarbeitung von Informationen aus den Untersystemen. Zudem werden durch die zentrale Exekutive Informationen in das Langzeitgedächtnis transferiert sowie umgekehrt Informationen aus dem Langzeitgedächtnis abgerufen und für die Verarbeitung im Arbeitsgedächtnis zur Verfügung gestellt. Baddeley (1986) weist jedoch darauf hin, dass die Ressourcen der zentralen Exekutive begrenzt sind. Entlastung wird durch die Delegation von Kognitionsprozessen an die beiden Untersysteme erreicht.

Die beiden Untersysteme, der räumlich-visuelle Notizblock und die phonologische Schleife, bilden separate Untersysteme zur Aufrechterhaltung von Informationen. Der räumlich-visuelle Notizblock dient der Verarbeitung visueller und räumlicher Informationen, während die phonologische Schleife auf die Verarbeitung verbaler und schriftlicher Informationen spezialisiert ist. Die phonologische Schleife besteht aus zwei Komponenten, der artikulatorischen Schleife (*articulatory loop*) und dem phonologischen Speicher (*phonological store*). Der phonologische Speicher dient der kurzfristigen Speicherung phonologischer Sprachinformationen. Die Funktion der artikulatorischen Schleife liegt demnach darin, die verbalen Informationen zu wiederholen und somit den Verfall dieser hinauszuzögern und länger für das Arbeitsgedächtnis verfügbar zu halten. Der Zusammenhang zwischen der Komponente der Lesegeschwindigkeit und des

Arbeitsgedächtnisses ergibt sich aufgrund des Arbeitsgedächtnismodells von Baddeley aus der zeitlich begrenzten Aufnahmekapazität der phonologischen Schleife. In einem Experiment konnten Baddeley, Thomson und Buchanan (1975) zeigen, dass nicht die Anzahl der zu erinnernden Elemente ausschlaggebend für deren Wiedergabe ist, sondern vielmehr die Dauer der Aussprache eines Wortes (Wortlängeneffekt). Die Probanden konnten lediglich die Informationen verarbeiten und memorieren, die sie innerhalb von 1,5 bis 2 Sekunden eingelesen hatten (vgl. Anderson, 2013, 122; Baddeley, Thomson & Buchanan, 1975; Baddeley, 2007, 38f.). Es zeigt sich zudem, dass Probanden mit einer höheren Lesegeschwindigkeit sich kurzfristig an eine höhere Anzahl an Wörtern erinnern konnten als Probanden, die durch eine geringere Lesegeschwindigkeit gekennzeichnet waren. Demnach stellt eine ausreichende Lesegeschwindigkeit aufgrund der begrenzten Kapazität des Arbeitsgedächtnisses eine Voraussetzung für Textverstehensprozesse dar und sollte daher mittels einer gezielten Intervention gefördert werden.

#### **3.2.3.3 Phrasiertes Lesen**

Das Konstrukt Leseflüssigkeit umfasst neben den Komponenten Dekodiergenauigkeit und Lesegeschwindigkeit zudem die Komponente phrasiertes Lesen. Das phrasierte Lesen stellt nach Holle (2009, 149) den gestalterischen Gegenpol zu den formalen Aspekten Dekodiergenauigkeit und Lesegeschwindigkeit dar, da hier expressive und interpretatorische Gesichtspunkte fokussiert werden. Phrasiertes Lesen stellt die Fähigkeit zu einem ausdrucksvollen rhythmischen und melodischen Lesen dar (vgl. Dowhower, 1991, 166). In der Definitionsgeschichte des Konstrukts Leseflüssigkeit erlangt das phrasierte Lesen mit den Arbeiten Schreibers (1980) und Dowhows (1991) Beachtung und wird seither als eigenständige Komponente der Leseflüssigkeit betrachtet. Es herrscht in der gegenwärtigen Forschungsliteratur Konsens darüber, dass Leseflüssigkeit neben der Dekodiergenauigkeit auf Wortebene und einer hohen Lesegeschwindigkeit auf Satzebene zudem den adäquaten Gebrauch von prosodischen Elementen wie Betonung, Intonation und Phrasierung umfasst (vgl. Kuhn & Stahl, 2003, 5; Schwanenflugel et al., 2004, 119). Leserinnen und Leser, die über ein geringes Maß an Automatisierung des Leseprozesses und demnach einen stockenden Lesefluss aufweisen, sind durch ein monoton-stockendes Wort-für-Wort-Lesen, eine geringe oder falsche Betonung des Gelesenen und eine unpassende Zusammenfassung von Satzteilen

gekennzeichnet (vgl. Rosebrock et al. 2011, 19; Torgesen & Hudson, 2006, 134). Mitunter sind Leserinnen und Leser mit geringer Leseflüssigkeit zwar in der Lage, Wörter genau und automatisiert zu erlesen, jedoch können sie diese nicht auf die Art und Weise zusammenziehen, die zu einem angemessenen Ausdruck des Gelesenen führen könnte (vgl. Rasinski, 2006a, 704). Phrasiertes Lesen kann sich nur einstellen, wenn die Lernenden über ein automatisiertes Lesen verfügen und demnach die Teilfertigkeiten auf der Wortebene beherrschen. Es wird demnach als höchste Anforderungsstufe des flüssigen Lesens sowie als höchste Qualitätsstufe des Lesens angesehen.

Schwanenflugel et al. (2004) führen an, dass das phrasierte Lesen in der heutigen Leseforschung als „hallmark of the achievement of reading fluency“ (Schwanenflugel, 2004, 119) gilt. Schwanenflugel et al. (2004) konnten in Untersuchungen empirisch nachweisen, dass eine exakte Dekodiergenauigkeit auf der Wortebene zu einem phrasierten Lesen auf der Satzebene führen kann. So wiesen Lernende, die durch eine automatisierte Dekodierfähigkeit gekennzeichnet waren, eine größere Fähigkeit zu phrasiertem Lesen auf: Sie konnten die vorgegebenen Texte mit kürzeren Pausen und einer prosodischen Betonung lesen als Lernende mit einer weniger automatisierten Dekodiergenauigkeit. Diese Studie belegt die Aussage, dass sich ein phrasiertes Lesen erst einstellen kann wenn eine Automatisierung der Teilfertigkeiten auf der Wortebene stattgefunden hat. Für den deutschsprachigen Raum konnte in der Frankfurter Hauptschulstudie gleiche Forschungsergebnisse festgestellt werden. Im Rahmen dieser Studie wurden 527 Schülerinnen und Schüler von Haupt- und Gesamtschulklassen des sechsten Jahrgangs im Verlauf eines Schuljahres hinsichtlich der Entwicklung von Lesekompetenzen untersucht. Hierbei wurden sowohl Indikatoren der Leseflüssigkeit und des Textverstehens sowie kognitive und motivationale Merkmale erfasst. Zudem wurde das flüssige laute Lesen mittels Tonbandaufnahmen bei einer Teilstichprobe von N=23 überprüft. Es zeigt sich hierbei eine negative Korrelation (-.67) zwischen dem Automatisierungsgrad des Dekodierens und dem prosodischen Lesen sowie eine positive Korrelation (.73) zwischen der Lesegeschwindigkeit und dem prosodischen Lesen (vgl. Gold, 2009, 155). Hinsichtlich des phrasieren Lesens konnte demnach zusammenfassend festgestellt werden, dass die Fähigkeit zu expressivem und betontem Lesen umso höher ausgeprägt ist, je weiter der Automatisierungsgrad der Dekodierfähigkeit ausgebildet ist und Lernende über eine höhere Lesegeschwindigkeit verfügen. (vgl. Gold, 2009, 155, 161).

Das phrasierte Lesen umfasst nach Holle (2009) die Aspekte der Intonation und die Phrasierung des Vorgelesenen. Während sich intonative Aspekte auf den sprecherischen Ausdruck mit emotionaler Aufbereitung des Gelesenen für den Hörer und auf inhaltliche Aspekte des Textes (Handlungen von Figuren) beziehen, beschreibt die Phrasierung die sinnvolle Gliederung des Gelesenen hinsichtlich syntaktischer und semantischer Satzstrukturen. Dies bedeutet, dass während des Lesens Pausen und Änderungen der Stimmführung durchgeführt werden, die sich an der Struktur des Satzes orientieren. Eine wichtige Entscheidungshilfe für die Gliederung eines Textes bilden Interpunktionszeichen und besonders Satzschlusszeichen (vgl. Holle, 2009, 149).

Dowhower (1991) und Schwanenflugel et al. (2004) nennen in Anlehnung an die generelle Linguistik folgende prosodische Eigenschaften, die für das prosodische Lesen wichtige Variablen darstellen. Es haben sich hier die Modulation der Tonhöhe (*variations in pitch*), die Betonung oder Lautstärke (*stress or loudness*), mit der Wörter eines Satzes betont und hervorgerufen werden sowie die Gestaltung von Sprechpausen (*pausing*) in der empirischen Forschung als wichtige Variablen gezeigt (vgl. Dowhower, 1991, 166; Schwanenflugel et al. 2004, 119).

Um das phrasierte Lesen hinsichtlich der Pausengestaltung von Lernenden während des lauten Lesens zu untersuchen, werden Pausen innerhalb von Wörtern bzw. Sätzen oder Pausen zwischen syntaktischen Einheiten erhoben. Schwanenflugel, Hamilton, Kuhn, Wisenbaker und Stahl untersuchten in einer Studie mit 123 Probanden des zweiten und dritten Schuljahres sowie 24 Erwachsene, welche als Kontrollgruppe fungierten, den Zusammenhang von prosodischem Lesen und Dekodierfähigkeit, respektive Lesegeschwindigkeit. Hierzu wurden die Schülerinnen und Schüler aufgefordert, einen Text des Gray Oral Reading Tests laut und schnell und so genau wie möglich vorzulesen. Das Lesen wurde auf Tonband aufgenommen und hinsichtlich der vorgenommenen durchschnittlichen Pause innerhalb eines und zwischen den Sätzen, der Veränderung von Pausen innerhalb eines Satzes und zwischen Sätzen sowie hinsichtlich der Übereinstimmung mit dem Lesen der Erwachsenen und die Deklination des letzten Satzes von Erwachsenen überprüft (vgl. Schwanenflugel et al., 2004, 122). Lernende mit automatisierten Dekodierfähigkeiten zeigen hierbei weniger und kürzere Pausen zwischen syntaktischen Einheiten (Sätzen) sowie kürzere Pausen innerhalb eines Satzes und ein ähnliches prosodisches Profil wie Erwachsene. (vgl. Schwanenflugel et al. 2004, 123, 127).

In Bezug auf die Modulation der Tonhöhe während des lauten Lesens werden in der Forschungsliteratur globale und lokale Intonationskonturen unterschieden. Die globale Intonationskontur ist durch einen starken Anstieg der Tonhöhe auf der ersten Silbe und anschließend durch einen graduellen Abfall während des Satzes gekennzeichnet, bevor die Tonhöhe am Ende des Satzes stark abfällt. Lokale Intonationsstrukturen beziehen sich hingegen auf Phrasen innerhalb eines Satzes, wobei die Tonhöhe bei den jeweiligen Phrasen und am Satzschlusszeichen abfällt (vgl. Dowhower, 1991, 167f.). Leserinnen und Lesern mit automatisierten Dekodierleistungen und einer flüssigen Lektüre zeigen zum Ende eines Satzes eine stärkere Betonung als Lernende mit schwachen Leseleistungen (Schwanenflugel et al., 2004, 123).

Wie die Komponente Lesegeschwindigkeit hat auch die Komponente phrasiertes Lesen einen Einfluss auf das Textverständnis von Lernenden. Hierbei werden in der Forschungsliteratur zwei Argumente angeführt, die den korrelativen Zusammenhang von Leseflüssigkeit und Textverständnis erklären können: Zum einen unterstützt das phrasierte Lesen die syntaktischen und semantischen Parsingsprozesse auf der Satzebene, so dass der durch den Satz ausgedrückte Sachverhalt erkannt und leichter verstanden werden kann. Das zweite Argument bezieht sich darauf, dass durch das phrasierte Lesen das Arbeitsgedächtnis durch die Bildung von *chunks* entlastet werden kann (vgl. Kuhn & Stahl, 2003; Nix, 2011, 97f.). Die Bildung von *Chunking*-Prozessen bezieht sich auf die Funktionsweise des Arbeitsgedächtnisses. Bei der Verarbeitung und Speicherung von längeren Textpassagen konnte in Untersuchungen die Bildung zusammengehöriger Einheiten, den sogenannten *chunks*, nachgewiesen werden. Chase und Ericsson (1982) zeigten, dass durch die Bildung von *chunks* die Gedächtnisspanne des Arbeitsgedächtnisses von sieben Einheiten auf sieben Ziffernmuster erhöht werden kann. Ein Ziffernmuster kann hierbei aus drei oder vier Ziffern bestehen, so dass sich die Gedächtniskapazität von sieben Ziffern auf über 20 Ziffern vergrößern kann (vgl. Anderson, 2013, 207f.). Bezogen auf das phrasierte Lesen als Komponente der Leseflüssigkeit bedeutet dies, dass durch das angemessen betonte und phrasierte Lesen Satzteile zu *chunks* zusammengefasst werden und als eine Einheit während der semantischen und syntaktischen Analyse auf Satzebene verarbeitet werden können. Flüssige Leserinnen und Leser sind durch die Bildung von *chunks* gekennzeichnet, können eine höhere Anzahl an Satzteilen verarbeiten und somit das Verständnis erhöhen. Leserinnen und Leser mit einer

disfluenten Lektüre können auf Grund des Wort-für-Wort-Lesens oder des Lesens in Zweiwortsätzen auf diese Strategie nicht zurückgreifen (vgl. Nix, 2011, 100).

Während in der Forschungsliteratur Konsens darüber besteht, dass ein Zusammenhang zwischen phrasiertem Lesen und Textverständnis vorliegt, der durch die dargelegten Argumente nachvollziehbar gemacht werden kann, herrscht Uneinigkeit über die Richtung und die Kausalität dieses Zusammenhangs: Unterstützt das phrasierte Lesen Textverstehensprozesse und geht diesen voraus oder ist das phrasierte Lesen vielmehr das Resultat eines gelungen Textverständnisses (vgl. Dowhower, 1991, 170; Nix, 2011, 101, Rieckmann, 2010, 31; Schwanenflugel et al., 2004, 121; Torgesen & Hudson, 2006, 135). Während einige Forscher postulieren, dass das phrasierte Lesen das Verständnis des Textes erleichtert und eine wichtige Voraussetzung für Verstehensprozesse darstellt (vgl. Schwanenflugel et al. 2004), sehen andere Forscher im phrasierten Lesen eine Fähigkeit, die sich erst als Folge des Textverständnisses einstellt: „If readers have an adequate understanding of what they are reading they will most likely recognize the sentence and phrase structure intended by the author and will replicate that to some degree“ (Pinnell et al., 1995, 21). Als ursächlich für die kontroversen Ansichten in der Forschungsliteratur über die Rolle des phrasierten Lesens für das Textverständnis kann die erschwerte empirische Überprüfung der Komponente angesehen werden. Während die Komponenten Dekodier-genauigkeit und Lesegeschwindigkeit relativ einfach empirisch überprüft werden können und leicht zu messen sind, ist dies beim phrasierten Lesen nur mit relativ hohem Aufwand möglich (vgl. Dowhower, 1991, 165; Schwanenflugel et al. 2004, 120). Die Komponente des phrasierten Lesen kann zum einen mithilfe von Tonbandaufnahmen des lauten Lesens von Lernenden erhoben werden, die im Anschluss daran von Ratern anhand von mehrstufigen Ratingskalen beurteilt werden können (Johns & Berglund, 2006; Pinnell et al., 1995; Zutell & Rasinski, 1991). Zum anderen besteht die Möglichkeit, das phrasierte Lesen mittels Computerprogrammen zu erheben, welche die verschiedenen prosodischen Eigenschaften quantitativ gemessen werden.

### 3.3 Lautleseverfahren zur Förderung des flüssigen und sinnentnehmenden Lesens

Im vorherigen Kapitel wurde das Begriffskonstrukt Lesen mit seinen einzelnen Komponenten vorgestellt und dessen Bedeutung für einen gelingenden und sinnentnehmenden Leseprozess dargelegt: Ein automatisierter und flüssiger Leseprozess ermöglicht eine Entlastung des

kognitiven Leseprozesses auf Wort- und Satzebene und ermöglicht die Verwendung kognitiver Ressourcen für weitergehende Textverstehensprozesse. Da im deutschen Schulsystem sowohl in der Primarstufe als auch in der Sekundarstufe eine Vielzahl von Lernenden über mangelnde Leseflüssigkeit im Leseprozess verfügen, ist eine Implementierung von Konzepten zur Förderung der Leseflüssigkeit im schulischen Curriculum angezeigt. Nachfolgend sollen zunächst zwei Ansätze zur Förderung der Leseflüssigkeit, die in der Leseforschung unterschieden werden, beschrieben und gegenübergestellt werden (3.3.1). In Abschnitt 3.3.2 werden anschließend die Grundformen des Lautlesens beschrieben und dargestellt, bevor das Kapitel durch die Erläuterung der kooperativen Lautleseverfahren abgeschlossen wird (3.3.3).

#### 3.3.1 Abgrenzung der Lautleseverfahren von Vielleseverfahren

In der Leseforschung zur Leseflüssigkeit herrscht Konsens darüber, dass eine Verbesserung der Leseflüssigkeit und demnach eine Steigerung der Lesegeschwindigkeit, der Dekodiergenauigkeit sowie des phrasierten Lesens, nur durch Übung und die aktive Auseinandersetzung mit Lesetexten erzielt werden kann (vgl. NICHD, 2000, 3-1). Über eine lange Zeitspanne des 20. Jahrhunderts wurde Leseflüssigkeit hingegen als ein Ergebnis ausgeprägter Fähigkeiten der Worterkennung angesehen, so dass Förderverfahren hauptsächlich der Entwicklung und Ausbildung von Worterkennung dienten und die Förderung der Leseflüssigkeit vernachlässigt wurde. Eine veränderte Sichtweise auf das Konstrukt Leseflüssigkeit führte seit den 1970er Jahren zu einer Fokussierung der Forscher auf den Einfluss der Leseflüssigkeit für die Entwicklung der Lesefähigkeiten (vgl. NICHD, 2000, 3-5). Als Folge davon wurde eine Vielzahl an Förderverfahren für den Einsatz im schulischen Umfeld entwickelt. Während der Stellenwert der Übung und des systematischen Trainings für die Ausbildung der Leseflüssigkeit in der Leseforschung erkannt wird, herrscht Uneinigkeit darüber, welche Form der Förderung umgesetzt werden sollte und welche durch eine besondere Effektivität gekennzeichnet ist. Hierbei werden zwei verschiedene Ansätze der Förderung, die Lautlese- und Vielleseverfahren, polar gegenübergestellt (vgl. ebd.).

#### **Vielleseverfahren**

Der erste Ansatz zur Förderung der Leseflüssigkeit umfasst die Vielleseverfahren und fußt auf der These „Lesen lernt man durch viel Lesen“ (vgl. Schön, 2002, 83). Vielleseverfahren werden durch Förderverfahren realisiert, die durch ein quantitativ gesteigertes Lesepensum beiläufig auf eine Verbesserung der Leseflüssigkeit und des Leseverstehens abzielen. Es werden hierbei in der Forschungsliteratur verschiedene Thesen diskutiert, die eine Verbindung zwischen Viellesen und Lesekompetenz erklären sollen. Es wird zum einen davon ausgegangen, dass unabhängig von der Qualität des Lesematerials die gesteigerte Menge an Lesezeit eine Verbesserung der Leseflüssigkeit und der Lesekompetenz von schwachen Leserinnen und Lesern erzielen kann. Die Steigerung wird durch eine Vergrößerung des (Sicht-)Wortschatzes, eine Verbesserung der Lesegeschwindigkeit sowie durch ein angereichertes Vorwissen und den Ausbau von Wissensschemata der Lernenden erreicht. Zudem erleichtert eine gesteigerte Textmenge die Abstimmung von kognitiven und motivationalen Lesezielen und fördert das lesebezogene Selbstkonzept sowie die Selbstwirksamkeitsüberzeugung der Lernenden (vgl. Möller & Schiefele, 2004, 121f.).

Im unterrichtlichen Geschehen werden Vielleseverfahren vorrangig in Form von freien Lesezeiten im Klassenunterricht umgesetzt, in denen die Lernenden selbstausgewählte Lektüre lesen. Für den angloamerikanischen Sprachraum ist das Verfahren des *Sustained Silent Reading (SSR)* von Pilgreen (2000) weit verbreitet, während im deutschsprachigen Kontext das Verfahren der *Leseolympiade* von Bamberger (2000) als ein Vielleseverfahren implementiert wurde (vgl. Rosebrock & Nix, 2011, 45ff.). Zudem haben Rieckmann (2010) mit dem Vielleseverfahren *Stille Lesezeiten* und Lange (2007) mit einer Aktualisierung der *Leseolympiade* von Bamberger (2000) Realisierungsmöglichkeiten im unterrichtlichen Kontext entwickelt.

Hinsichtlich der Wirksamkeit und Effektivität der Vielleseverfahren zeigt sich in der Forschungsliteratur ein uneinheitliches Bild. Besonders im angloamerikanischen Bereich liegt eine Vielzahl an Studien vor, die auf einen hohen korrelativen Zusammenhang von (außer)schulischer Lesezeit und Lesekompetenz hinweisen, welcher jedoch nicht kausal interpretiert werden kann. Es bleibt unklar, ob eine gesteigerte Lesekompetenz das Resultat vermehrten Lesens ist oder ob Lernende mit einer hohen Lesekompetenz eine hohe Lesemenge zeigen, da sie über eine hohe Lesekompetenz verfügen (vgl. NICHD, 2000, 3-21).



Um diese Zusammenhänge näher definieren zu können, hat das National Reading Panel (NICHD, 2000) die empirischen Forschungsergebnisse aus dem angloamerikanischen Sprachraum in einer umfassenden Metaanalyse zusammengefasst und hinsichtlich ihrer Effektivität untersucht. Die Auswertungen des NICHD (2000) zeigen eine widersprüchliche Forschungslage hinsichtlich der Effektivität der Vielleseverfahren: Es gibt einige Studien, die positive Effekte auf die Entwicklung von Lesekompetenz nachweisen konnten, es zeigt sich jedoch gleichzeitig eine Vielzahl an Studien, die einen negativen Effekt der Vielleseverfahren belegen. Die Forscher weisen zudem darauf hin, dass die zusammengefassten Studien die Komponente Leseflüssigkeit nicht als eigenständige Variable evaluieren, sondern vielmehr Aussagen zu Effekten der Verfahren auf die generelle Leseleistung der Lernenden getroffen werden (vgl. Krashen, 2002, 113ff.). Aufgrund dieser Forschungslage kann nach NICHD (2000) keine eindeutige Effektivität von Vielleseverfahren im Hinblick auf die Entwicklung der Leseflüssigkeit festgestellt werden, es werden jedoch weitergehende empirische Forschungen empfohlen (vgl. NICHD, 2000, 3-26ff.).

#### **Lautleseverfahren**

Der zweite Ansatz zur Förderung der Leseflüssigkeit umfasst die Lautleseverfahren, die durch das laute bzw. halblaute Lesen und Vorlesen von Texten oder Textabschnitten nach verschiedenen Methoden und Prinzipien charakterisiert sind. Während die Vielleseverfahren einer beiläufigen und indirekten Förderlogik folgen, sind die Lautleseverfahren durch direkte Übungsmethoden und Trainingsformen gekennzeichnet. Sie zielen direkt auf die Verbesserung der Komponenten der Leseflüssigkeit (Dekodiergenauigkeit, Lesegeschwindigkeit und phrasiertes Lesen) und ermöglichen, in Anlehnung an das vorgestellte Mehrebenenmodell zur Lesekompetenz (s. 3.1.2), eine Verbesserung der hierarchieniedrigen Leseprozesse (vgl. Rosebrock, Nix, Rieckmann & Gold, 2011, 22; Rosebrock & Nix, 2011, 27).

Wirksamkeit und Effektivität der Lautleseverfahren wurden im angloamerikanischen Sprachraum ebenfalls durch das National Reading Panel (2000) untersucht. Im Gegensatz zu den Vielleseverfahren konnten die Forscher eine hohe Wirksamkeit der Lautleseverfahren im Hinblick auf die Entwicklung der Leseflüssigkeit der Lernenden zeigen. Eine detaillierte Betrachtung der Ergebnisse deutet darauf hin, dass Lautleseverfahren eine Verbesserung der Worterkennung, der Lesegeschwindigkeit und Dekodiergenauigkeit sowie des Textver-

ständnisses erzielen können. Um die Effektivität der Lautleseverfahren einschätzen zu können, wurde die Vielzahl an Verfahren in verschiedenen Gruppen kategorisiert und verglichen. Hier zeigen sich in Studien, die keine Transfereffekte der Lautleseverfahren untersuchten, hohe Verbesserungen der Leseflüssigkeit der Lernenden. In Studien, die mit einem Kontrollgruppendesign arbeiteten, weisen Lernende der Lautlesegruppe signifikante positive Unterschiede im Vergleich zu der Kontrollgruppe auf. Zudem zeigt ein Vergleich von Studien, die verschiedenen Formen des Lautlesens eingesetzt haben, keinen Unterschied in der Wirksamkeit der Verfahren: Alle Lautleseverfahren scheinen vergleichbar effektiv und wirksam zu sein (vgl. NICHD, 2000, 3-11ff.). In Bezug auf das Alter, in denen Lautleseverfahren effektiv und wirksam eingesetzt werden können, lässt die Metaanalyse erkennen, dass die Verfahren bei Lernenden mit durchschnittlichen Leseleistungen in den Klassenstufen zwei bis fünf sehr wirksam sind, schwache Leserinnen und Leser jedoch profitieren auch in der weiterführenden Schule von dem Einsatz der Lautleseverfahren (vgl. Lautleseverfahren (vgl. Kuhn & Stahl, 2003, 17; NICHD, 2000, 3-28; Rosebrock & Nix, 2006, 100). Ausgehend von diesen positiven Befunden zur Wirksamkeit ruft das National Reading Panel (2000, 3-20) dazu auf, Lautleseverfahren zur Förderung der Leseflüssigkeit bei Lernenden der „elementary grades“ (NICHD, 2000, 3-20) und bei schwachen Leserinnen und Lesern neben anderen Förderansätzen in den Schulunterricht zu integrieren.

#### 3.3.2 Grundformen der Lautleseverfahren

Wie die Metaanalyse des National Reading Panels (2000) zeigt, existieren im angloamerikanischen Sprachraum eine Vielzahl an Lautleseverfahren zur Förderung der Leseflüssigkeit, die im unterrichtlichen Geschehen eingesetzt werden und deren Effektivität und Wirksamkeit empirisch nachgewiesen werden konnte. Im deutschsprachigen Raum werden diese Verfahren trotz existierender Einzelverfahren (vgl. Klicpera & Gasteiger-Klicpera, 1998, 370ff.; Klicpera & Gasteiger-Klicpera, 2014, 150ff.; Wember, 1999) im Schulunterricht nur selten als Möglichkeit der Leseförderung umgesetzt. Im deutschen Klassenunterricht wird das laute Lesen vorrangig in Form des *Reihumlesens* praktiziert, welches auch im angloamerikanischen Sprachraum als Möglichkeit der Leseförderung verbreitet ist (vgl. Nix, 2011). Bei der Methode des *Reihumlesens* (*round robin reading*) erhalten die Lernenden einen Ihnen unbekanntem Text, der abwechselnd im Klassenverband laut vorgelesen werden soll. Ash und Kuhn (2006, 158) nennen hierbei vier

Vorgehensweisen, nach denen die Lehrperson den Ablauf des *Reihumlesens* festlegen kann: Eine Variante ist das *popcorn reading*, bei welchem die Lernenden den Text in einer zufälligen Reihenfolge vorlesen sollen. Eine weitere Variante besteht in dem *combat reading*, bei dem das Vorlesen als Wettbewerb gestaltet wird. Die Lernenden dürfen den Text so lange vortragen, bis ein Lesefehler gemacht wurde. Es wird dann ein weiterer Lernender aufgerufen, der das Vorlesen bis zum nächsten Lesefehler fortsetzen darf. Eine dritte Möglichkeit der Umsetzung bildet das *popsicle reading*, bei dem die Reihenfolge des Vorlesens anhand gezogener Namen der Lernenden bestimmt wird. Die letzte Variante ist das *round robin reading* im engeren Sinne, bei dem die Lehrperson den ersten Vorleser aufruft und die Lernenden dann in einer festgelegten Reihenfolge den Text vorlesen (Sitzordnung). Mit der Methode des Reihumlesens sind verschiedene Zielsetzungen verbunden, von denen vier Dimensionen von Ash und Kuhn (2006, 161) als Hauptziel genannt werden: So soll mittels des *Reihumlesens* das Lesen und die Verbesserung der Leseflüssigkeit eingeschätzt sowie die Leseflüssigkeit verbessert werden. Zudem werden eine Zunahme des Textverständnisses sowie die Lesemotivation der Lernenden angestrebt. Neben den vier Hauptzielen bestehen weitere Zielsetzungen darin, schwierige Texte für die Lernenden zugänglich zu machen sowie sicherzustellen, dass die Lernenden wenigstens ein Teilstück des Textes lesen (vgl. Kuhn & Schwanenflugel, 2006, 3).

In der Leseforschung wird die Methode des *Reihumlesens* „als unwirksam zur Förderung der Lesekompetenz angesehen“ (Rosebrock et al., 2011, 24) und die hemmende Wirkung auf die Entwicklung der Lesekompetenz hervorgehoben. Da die Lernenden sich während des Lesens auf einzelne Abschnitte eines zusammenhängenden Textes konzentrieren, wird die Sinnentnahme des Gesamttextes erschwert. Zudem versuchen Lernende ihren Einsatz des Vorlesens vorauszusehen, um den Textabschnitt einzuüben und fehlerfrei vorzulesen. Dadurch richten sie ihre Aufmerksamkeit nicht auf die aktuell vorgelesene Textstelle und lesen den Gesamttext nicht still mit. Eine Modellfunktion des Vorlesens kann aufgrund des stockenden Lesens leseschwacher Lernender nicht eintreten. Dies stellt sich als besonders problematisch dar, wenn die Lernenden anhand der Lesefähigkeiten in Gruppen eingeteilt werden und demnach in manchen Gruppen nur stockende Leser als Lesemodell dienen können. Darüber hinaus bekommen die Lernenden selten die Möglichkeit, unbekannte Wörter langsam zu erlesen, da andere Lernende mit stärkeren Leseleistungen häufig das Wort

benennen, bevor Lernende mit schwachen Leseleistungen dieses erlesen haben (vgl. Opitz & Rasinski, 1998, 6ff.; Kuhn & Schwanenflugel, 2006, 3; Johns & Berglund, 2006, 13).

Neben dem *Reihumlesen* unterscheidet sich auch das laute *Vorlesen* von den Varianten der Lautleseverfahren. Der Unterschied zwischen dem Vorlesen und dem Lautlesen von Textmaterial besteht nach Blesi (2003) in der Kommunikation, die mit der Art des Lesens verbunden ist. Das *Lautlesen* stellt eine einseitige Kommunikation dar, in der der Leser oder die Leserin einen Text primär für sich selbst liest. Hierbei kommt dem *lauten Lesen* eine „Hilfsfunktion“ (Blesi, 2003, 2) für Textverstehensprozesse zu, da durch das laute Lesen das Textmaterial in Sprache umgesetzt wird, und die Leserinnen und Leser sich selber hören sowie korrigieren können und dadurch das Verstehen gelingen kann. Das *Vorlesen* hingegen ist ein kommunikativer Akt, in dem ein Leser oder eine Leserin den Zuhörern einen Text vermittelt bzw. „vorlesend erzählt“ (Blesi, 2003, 1). Das Vorlesen eines Textes stellt an die Lernenden hohe Anforderungen: Einerseits müssen sie über sprecherische Ausdrucksmittel, wie einen passenden Stimmklang, einen rhythmischen und melodischen Sprechausdruck sowie eine angemessene Lautung verfügen, um einen Text umsetzen zu können. Andererseits muss der Leser vorausschauend und gliedernd lesen sowie Vermutungen über den weiteren Textverlauf anstellen, um das Gelesene angemessen vortragen zu können (vgl. Ockel, 2000). Nach Rosebrock et al. (2011) sollten das laute Lesen und das Vorlesen nicht als gegensätzlich, sondern vielmehr als „Pole eines kontinuierlichen Spektrums“ (Rosebrock et al. 2011, 26) verstanden werden, da das *laute Lesen* eine Vorform des *Vorlesens* darstellt. Aus diesem Grund weisen die Autoren darauf hin, dass durch den Einsatz von Lautleseverfahren die Lesekompetenz leseschwacher Lernender so weit gesteigert werden kann, dass diese Vorlesesituationen aktiv gestalten können (vgl. Rosebrock et al. 26).

Die Lautleseverfahren als explizite Form der Leseförderung zur Steigerung der Leseflüssigkeit und der Lesekompetenz unterscheiden sich von den in den vorherigen Abschnitten erläuterten Formen des *Vorlesens* und *Reihumlesens*. Besonders in der angloamerikanischen Leseforschung liegt eine Vielzahl von Veröffentlichungen vor, in denen forschungsbasierte Lautleseverfahren entwickelt und beschrieben werden. Die Einzelverfahren zur Förderung des Lautlesens unterscheiden sich hierbei hinsichtlich der Betreuungsmodi (Lehrerorientierung/Schülerorientierung), der zum Einsatz kommenden Medien (technische/nicht-technische Verfahren) sowie der Art der Umsetzung der

Lautleseverfahren (klassisch/kreativ) (vgl. Rosebrock & Nix, 2006, 100). Trotz der Vielfalt und Heterogenität lassen sich alle Einzelverfahren auf zwei Grundformen des Lautlesens zurückführen: das wiederholte Lautlesen und das begleitende Lautlesen. Diese Grundformen können nach Nix (2011, 119) „in den jeweiligen methodischen Aufbereitungen variiert und/oder kombiniert werden“ (Nix, 2011, 119). Die Grundformen des Lautlesens werden in den nachfolgenden Abschnitten näher dargestellt und erläutert.

#### **Wiederholtes Lautlesen**

Die erste Grundform der Lautleseverfahren, das wiederholte Lautlesen (*repeated reading*) stellt die älteste und am häufigsten umgesetzte Methode zur Förderung der Leseflüssigkeit dar (vgl. Hartmann, 2010, 226). Das wiederholte Lautlesen wurde von Chomsky (1976), Dahl (1979) und Samuels (1979) unabhängig voneinander als explizite Trainingsmethode zur Förderung der Leseflüssigkeit entwickelt. Die von den Autoren entwickelten Verfahren fußen hierbei auf der von LaBerge und Samuels (1974) aufgestellten Automatisierungstheorie, nach der flüssige Leser einen Text automatisch dekodieren und die Aufmerksamkeit auf Textverstehensprozesse richten können, während schwache Leser über nicht automatisierte Dekodierleistungen verfügen und demnach das Textverständnis erschwert wird (s. Abschnitt 3.2.2). Die Autoren stellten die Vermutung an, dass ein wiederholtes Lesen einer Textpassage größere Erfolge auf die Entwicklung automatisierter Worterkennung haben als das tägliche Lesen eines unbekanntes Textabschnittes. Zudem könnten die Verbesserungen auf Wortebene bei bekannten Texten zu Transfereffekten auf die Worterkennung bei unbekanntem Textmaterial führen (vgl. Kuhn & Schwanenflugel, 2006, 5).

Der Ablauf der Methode des wiederholten Lesens orientiert sich nach Samuels (1979, 2002) an Verfahren der Ausbildung von Experten im Bereich des Sports und der Musik, da diese ihre Fertigkeiten durch andauerndes Training automatisieren. Musiker erarbeiten sich ein Musikstück, in dem sie Teilstücke des Gesamtwerks isoliert so lange üben, bis sie diese automatisiert wiedergeben können. Die automatisiert spielbaren Teilstücke werden dann erneut zu dem Gesamtstück zusammengefügt, welches dann fehlerfrei und mit musikalischem Ausdruck vorgetragen werden kann. Im Bereich des Sports stellt sich diese Form des Fertigkeitserwerbs ähnlich dar: Ein Spieler muss die für eine Sportart typischen Grundbewegungen einüben, so dass diese in der eigentlichen Spielsituation automatisiert umgesetzt werden können. Da das wiederholte Einüben von isolierten Teilfertigkeiten in den

Bereichen Musik und Sport zu automatisierten Fertigkeiten in der jeweiligen Disziplin führen kann, ergibt sich für den Autor ein Forschungsinteresse im Bereich des Lesens. Es stellt sich die Frage, ob auch in diesem Bereich das wiederholte Einüben von Teilprozessen zu einer automatisierten Fähigkeit führen kann.

Aus diesen Überlegungen entwickelte Samuels (1979) folgenden Ablauf des wiederholten Lautlesens: Schülerinnen und Schüler mit mangelhafter automatisierter Worterkennung lesen wiederholt einen kurzen Textabschnitt laut vor, bis ein ausreichendes Maß an Lesegeschwindigkeit erreicht worden ist. Dieser Vorgang wird dann mit einem weiteren Textabschnitt oder Text wiederholt. Als Abbruchkriterium nennt Samuels (2002, 176) eine Lesegeschwindigkeit von 85 Wörtern pro Minute. Der Ablauf der Methode gliedert sich hierbei in verschiedene Einzelschritte auf. Vor Beginn des Ablaufs suchen die Lernenden verschiedene Texte oder Textabschnitte, die sie inhaltlich ansprechen, aus. Diese Texte sollten nach Kuhn und Schwanenflugel (2006, 6) eine Wortlänge von 300 Wörtern nicht überschreiten. Nach der Auswahl des Textmaterials liest der Lernende einem Tutor den Textabschnitt vor, während dieser auf der Kopie des Lesetextes die Lesefehler notiert sowie die Lesezeit vermerkt. Im Anschluss daran wird die Lesegeschwindigkeit, gemessen durch die Anzahl gelesener Wörter pro Minute, sowie die Anzahl der Lesefehler in einen Graphen eingetragen. Der Lernende kehrt nun auf seinen Sitzplatz zurück und übt das Lesen des Textes für sich alleine. Ist dies abgeschlossen, lesen die Lernenden den Text erneut dem Tutor vor, wobei die Lesefehler und die Lesegeschwindigkeit notiert werden. Um zusätzlich zur Verbesserung der Leseflüssigkeit eine Steigerung des Leseverständnisses erzielen zu können, können inhaltliche Fragen zum aktuellen Textabschnitt gestellt werden (vgl. Samuels, 1979, 405).

Bei der Methode des wiederholten Lautlesens wirken sich zwei lesetheoretische Wirkmechanismen positiv auf die Entwicklung der Leseflüssigkeit aus. Das Grundprinzip der Wiederholung führt nach Logan (1997, 141) zu einem automatisierten Wiedererkennen von spezifischen Wörtern und Buchstabenkombinationen. Die Lernenden können diese Wörter unmittelbar erkennen und deren Bedeutung verstehen, ohne sich diese anhand phonologischer Regeln (indirekter Zugangsweg) erschließen zu müssen. Durch den Aufbau eines Sichtwortschatzes wird die Worterkennung der Lernenden gesteigert, was eine Steigerung der Lesegeschwindigkeit zur Folge hat (vgl. Nix, 2007, 158). O'Shea, Sindelar und O'Shea

konnten in einer 1985 veröffentlichten Studie zeigen, dass eine viermalige Wiederholung eines Textabschnittes zu dem größten Ausmaß an Lernzuwächsen führt (vgl. O'Shea et al. 1985, 138). Analog zu den Vielleseverfahren liegt das sekundäre Wirkprinzip in einer quantitativ gesteigerten Textmenge, welche die Lernenden im Verlauf Umsetzung der Methode bearbeiten (vgl. Kuhn & Stahl, 2003, 17; Rosebrock et al., 2011, 29).

Die Methode des wiederholten Lautlesens wird in der angloamerikanischen Forschung in zahlreichen empirischen Studien hinsichtlich ihrer Wirksamkeit untersucht. Metaanalysen zur Wirksamkeit dieser Methode zeigen hierbei übereinstimmend, dass das wiederholte Lautlesen zu einer Steigerung der Dekodiergenauigkeit, der Lesegeschwindigkeit sowie des Leseverständnisses führen kann (vgl. NICHD, 2000; Therrien, 2004). William J. Therrien geht in der Metaanalyse aus dem Jahre 2004 hinsichtlich Studien zum wiederholten Lautlesen den Fragen nach, inwieweit wiederholtes Lautlesen zu einer verbesserten Leseflüssigkeit und Textverständnis führt, welche Komponenten zu einer Wirksamkeit beitragen und ob zudem Lernende mit kognitiven Einschränkungen von dieser Trainingsmethode profitieren können. Bei der Analyse der Studien wurden 28 Effektstärken ohne Transferleistungen und 27 Effektstärken mit Transfer in die Berechnungen einbezogen. Zusammenfassend zeigt sich, dass das wiederholte Lesen sowohl bei Lernenden mit als auch bei Lernenden ohne kognitive Beeinträchtigungen eine Steigerung der Leseflüssigkeit und des Textverständnisses erzielen kann. Die Effektstärken belaufen sich im Bereich der Leseflüssigkeit bei Lernenden ohne Beeinträchtigungen auf .76 und im Bereich des Textverständnisses auf .48. Bei Lernenden mit Beeinträchtigungen liegen die Effektstärken im Bereich der Leseflüssigkeit bei .77 und im Bereich des Textverständnisses bei .59. Hinsichtlich der Effektstärken ohne Transfer, d.h. die Fähigkeit von Lernenden, einen Text nach mehrmaliger Wiederholung flüssig zu lesen und zu verstehen, zeigt sich mit .83 eine hohe Effektstärke im Bereich Leseflüssigkeit und eine moderate Effektstärke von .67 im Bereich des Textverständnisses. Studien, die zudem Transferleistungen berücksichtigten, d.h. die Fähigkeit der Lernenden, unbekanntes Textmaterial nach mehrmaligem Lesen anderer Abschnitte flüssig vorzulesen und zu verstehen, zeigen eine moderate Effektstärke von .50 im Bereich der Leseflüssigkeit und eine kleine Effektstärke von .25 im Bereich des Textverständnisses (vgl. Therrien, 2004, 254f., 257). Zudem belegen Metaanalysen, dass das wiederholte Lautlesen auch bei Lernenden mit Lernbeeinträchtigungen eine positive Wirksamkeit zeigen kann (vgl. Therrien, 2004; Chard, Vaughn, & Tyler, 2002; Hartmann, 2010). So untersuchten Chard, Vaughn und Tyler im

Jahre 2002 21 Studien mit wiederholtem Lautlesen ohne Begleitung unter dem Gesichtspunkt der Effektivität dieser Methode für Lernende mit Lernbeeinträchtigungen. Es zeigte sich hierbei eine Effektstärke von .68 (vgl. Chard, Vaughn & Tyler, 2002, 389). Zudem wurden Studien zu wiederholtem Lautlesen mit Model verglichen. Es zeigte sich zusammenfassend, dass Lernende mit Lernbeeinträchtigungen durch das wiederholte Lautlesen eine Steigerung der Lesegeschwindigkeit, Dekodiergenauigkeit und des Textverständnisses zeigten (vgl. Chard, Vaughn & Tyler, 2002, 402). Im deutschsprachigen Bereich konnte die Wirksamkeit der Methode durch Einzelfallstudien nachgewiesen werden (vgl. Aust, 1999; Niedermann & Schweizer, 2011; Schiller & Wember, 2003; Wember, 1996, 1999, 2006a, 2006b).

#### **Begleitendes Lautlesen**

Die zweite Grundform der Lautleseverfahren stellt das begleitende Lautlesen (*assisted reading*) dar. Im Gegensatz zu der Methode des wiederholten Lautlesens, bei der der Fokus auf der Wiederholung von Texten und Textabschnitten liegt, steht beim begleitenden Lautlesen die positive Wirkung eines kompetenten Lesemodells im Vordergrund. Das Lesemodell, welches als Tutor agiert, liest gemeinsam mit einem Lernenden mit schwachen Leseleistungen einen Text laut vor (vgl. Nix, 2011, 123; Rosebrock et al. 2011, 29). Für die Methode des begleitenden Lautlesens lassen sich nachfolgende Wirkmechanismen definieren: Der Tutor, der kompetente Leser, fungiert hierbei als Lesemodell, der dem Lernenden mit schwachen Leseleistungen eine angemessene Lesegeschwindigkeit sowie eine angemessene prosodische Segmentierung für einen Textabschnitt demonstriert. Durch das Vorlesen des Tutors und dessen Leseverhalten wird dieses aktiv imitiert und somit seitens des Lesers mit schwachen Leseleistungen internalisiert und auf nachfolgende Lesehandlungen projiziert (vgl. Rosebrock et al. 2011, 29f.). Das Prinzip der Modellierung geht hierbei auf die Theorie des sozialen Lernens nach Bandura (1976) zurück, der drei Wirkmechanismen von Modellierungseinflüssen benennt: Zum einen können *Lerneffekte durch Beobachtung* unterschieden werden, in der Lernende Verhaltensmuster durch Wahrnehmung von Leistungen anderer erwerben. Durch die Beobachtung werden Verhaltensmuster gespeichert und in eigenen, ähnlichen Handlungen reproduziert. Zum anderen besteht ein Modellierungseinfluss in der Wahrnehmung von Folgen von Handlungen. *Hemmungseffekte* können festgestellt werden, wenn eine Bestrafung der Handlung und somit eine negative Folge erkannt wird, während *Enthemmungseffekte* vorliegen, wenn eine positive Folge der Handlungen erkannt wird. Dies



tritt nach Bandura (1976) in Situationen auf, in denen Lernende einen „Leistungsanstieg in vorher gehemmten Verhaltensweisen“ (Bandura, 1976, 14) zeigen. Des Weiteren können Modellierungseinflüsse *Auslösungseffekte* bewirken, bei denen Handlungsmuster aufgrund der Beobachtungen anderer, ausgelöst werden (vgl. Bandura, 1976, 13f.).

Die Methode des begleitenden Lautlesens zielt primär auf die Verbesserung der Leseflüssigkeit auf der Satzebene ab, da hierbei gezielt die Lesegeschwindigkeit und die prosodische Segmentierfähigkeit trainiert werden (vgl. Rosebrock et al. 2011, 30; Dowhower, 1987). Dennoch wird zudem die Dekodierfähigkeit auf Wortebene, die Dekodiergenauigkeit sowie das Leseverständnis gefördert, da sinnentstellende Lesefehler korrigiert werden (vgl. Kuhn & Stahl, 2003, 8). Es werden demnach durch die Methode des begleitenden Lautlesens alle Komponenten der Leseflüssigkeit durch ein Lesemodell gefördert und zunehmend von den Lesern mit schwächeren Leseleistungen internalisiert (vgl. Rosebrock et al. 2011, 30). Darüber hinaus besteht das sekundäre Wirkprinzip, analog zu der Methode des wiederholten Lautlesens und der Vielleseverfahren, in der quantitativ gesteigerten Textmenge, die im Verlaufe der Übungsphase bearbeitet wird (vgl. Kuhn & Stahl, 2003, 17f.).

Der Prozess der Internalisierung von Leseprozessen und Lesehaltungen bei der Anwendung der Methode des begleitenden Lautlesens wird in der Forschungsliteratur als „apprenticing“ oder als „scaffolding“ beschrieben. Das „scaffolding“ beschreibt in diesem Zusammenhang das Lesenlernen auf einem Kontinuum, in dem sich der Leser von einem an einem Modell orientierenden Leser zu einem unabhängigen Leser entwickelt. Das bedeutet, dass das Lesen des Lesers zu Anfang des Übens durch das Beobachten eines Lesemodells geprägt ist und stark durch das Modell angeleitet wird. Im weiteren Verlauf entwickelt sich der Leser zu einem selbstständigen und unabhängigen Leser, der das Gelernte fehlerfrei und effizient anwenden kann (vgl. Rasinski, 2010, 67). Nach Rasinski (2010, 67) kann die Methode des begleitenden Lautlesens als oral-reading eine Möglichkeit für einen gelingenden „Scaffolding-Prozess“ bieten, in dem das Lesen durch Lernen am Modell hin zu einem eigenständigen Leser gelingen kann.

Während die Methode des wiederholten Lautlesens trotz einer Vielzahl an verschiedenen Verfahren einen gleichbleibenden Ablauf aufweist, liegen im Bereich des begleitenden Lautlesens Einzelverfahren vor, die sich in der Art des Lesemodells sowie der Umsetzung und Begleitung des Lesens unterscheiden. Ein Verfahren, welches bereits in den 1960er Jahren

umgesetzt wurde, ist das Konzept des *neurological impress* von Heckelman (1969) (auch *choral reading*), bei dem der Leser und das Lesemodell einen Text gleichzeitig laut vorlesen. Das *echo-reading* zeichnet sich durch ein zeitlich versetztes Lesen von Leser und Lesemodell aus (vgl. Gillet, Temple & Crawford, 2008, 230), während bei der Methode des *assisted-cloze reading* das Lesemodell an bestimmten Textstellen das Lesen unterbricht und der Leser das laute Lesen weiterführen soll (vgl. Homan, Clesius & Hite, 1993). Eine weitere Variante stellt das von Chomsky (1978, 1976) entwickelte *reading-while-listening* dar, bei dem Lernende einen flüssig gelesenen Text auf CD oder Kassette hören, während sie den Text gleichzeitig mitlesen. Das *paired-reading*, eine Form des *choral-reading* (vgl. Rasinski, 2010, 74), ist zudem als ein begleitendes Lautleseverfahren zu klassifizieren, bei dem zwei Lernende mit unterschiedlichen Leseleistungen einen Text gemeinsam oder im Wechsel lesen (vgl. Topping, 1987).

Metaanalysen, die die Wirksamkeit der begleitenden Lautleseverfahren überprüft haben, zeigen signifikante Effekte zur Steigerung der Leseflüssigkeit und des Leseverständnisses für alle Varianten dieser Methode (vgl. NICHD, 2000; Kuhn & Stahl, 2003, 17f.). Das NICHD führte im Jahre 2000 eine Literaturanalyse zur Ermittlung der Effektivität von Förderverfahren zur Steigerung der Leseflüssigkeit. Es wurden nur Studien ausgewählt, die empirisch überprüft wurden, die mit Lernenden im Kindergarten bis zur zwölften Schulstufe durchgeführt wurden sowie Studien, die in Fachzeitschriften erschienen sind und die sich auf die englische Sprache beziehen. Die zugrunde gelegten 91 Artikel zeigen für das begleitende Lautlesen eine durchschnittliche Effektstärke von .41, welche einen moderaten Einfluss dieses Verfahrens auf die Entwicklung der Leseflüssigkeit, des Leseverständnisses und der Dekodiergenauigkeit nahelegt (vgl. NICHD, 2000, 3-2ff.). Kuhn und Stahl (2003) verglichen in einer Metaanalyse 15 Studien, welche das begleitende Lautlesen thematisierten sowie Studien zur Umsetzung des begleitenden Lautlesens im Klassenraum. Die Autoren schlussfolgern aus ihrer Analyse, dass alle Formen des begleitenden Lautlesens zu einer Verbesserung der Leseflüssigkeit und somit der Lesegeschwindigkeit und des Textverständnisses beitragen können (vgl. Kuhn & Stahl, 2003, 9ff., 18). Zudem konnte Dowhower (1987) Verbesserungen des prosodischen Lesens durch das begleitende Lautlesen nachweisen. Studien, in denen verschiedene Varianten des begleitenden Lautlesens umgesetzt und empirisch überprüft wurden, zeigen zudem eine Effektivität dieser Verfahren: So untersuchten Landerl & Moser (2006) im Rahmen eines dreimonatigen Pilotprojekts im Prä-

Post-Design mit 38 Schülerinnen und Schülern mit schwachen Leseleistungen der zweiten bis achten Schulstufe die Verbesserung der Leseflüssigkeit durch begleitetes Lautlesen. Hierzu lasen die Probanden an jedem Schultag über einen Zeitraum von 12 Wochen für eine Zeitspanne von 15 Minuten einen Text aus einem selbstgewählten Buch unter Anleitung eines Erwachsenen vor. Die Ergebnisse des Projektes zeigen bei 45 Prozent der Probanden eine Steigerung der Leseleistungen bei einem standardisierten Lesetest. In zwei weiteren Studien aus den Jahren 2006 und 2007 überprüften McElvany und Artelt (2006, 2007) die Förderung von Lesekompetenz im Rahmen der Familie. An dem Berliner Eltern-Kind-Leseprogramm mit Prä-Posttest-Kontrollgruppendesign nahmen 509 Lernende der vierten Schulstufe teil. 116 Lernende führten das Programm gemeinsam mit einem Elternteil durch, weitere 393 fungierten als Kontrollgruppe, während 156 nicht in die Datenauswertung einbezogen werden konnten. Das Berliner Eltern-Kind-Leseprogramm besteht aus 43 Eltern-Kind-Sitzungen über einen Zeitraum von 30 Minuten, verteilt auf 14 bis 15 Wochen, innerhalb derer gemeinsam ein Text bearbeitet wird. Die Ergebnisse dieser Evaluationsstudie zeigen eine positive Entwicklung von Teilkompetenzen der Lesekompetenz (Wortschatzentwicklung und Metakognition) (vgl. McElvany & Artelt, 2006, 2007). Generell können die genannten Studien eine Wirksamkeit zur Verbesserung der Leseflüssigkeit und der Lesekompetenz durch begleitendes Lautlesen im Kontext der Familie und mithilfe anderer Erwachsener zeigen.

#### 3.3.3 Modifikationen der Lautleseverfahren: Kooperative Lautleseverfahren

Die im vorherigen Abschnitt vorgestellten Grundformen des Lautlesens, das wiederholte und das begleitende Lautlesen, stellen Konzeptionen dar, die für unterrichtsbegleitende Förderstunden entwickelt wurden. Sie zielen vornehmlich auf Fördersituationen ab, in denen eine Lehrperson oder ein Lesetrainer mit leseschwachen Schülerinnen und Schülern in der Einzelförderung oder in Kleingruppen eine Verbesserung der Leseflüssigkeit anstrebt. Für den Einsatz im Regelunterricht von Schulklassen wurden Modifikationen der Lautleseverfahren entwickelt, die eine Förderung der Leseflüssigkeit für alle Schülerinnen und Schüler der Klassen gewährleisten können (vgl. Rosebrock & Nix, 2006, 101, Rosebrock et al. 2011, 33). Nach Nix (2011, 126) lassen sich die Modifikationen der Lautleseverfahren hinsichtlich der technischen Umsetzung sowie des Einsatzes kooperativer Lesemethoden differenzieren. Nach Rasinski (2010) und Kuhn und Stahl (2003) zählen die nachfolgend aufgeführten

Modifikationen zu den begleitenden Lautleseverfahren und wurden daher bereits im vorherigen Abschnitt kurz aufgeführt. Da der Bezug der vorliegenden Arbeit auf der von Rosebrock et al. (2011) aufgestellten Konzeption der Modifikationen beruht, werden diese nachfolgend präsentiert und hierbei der Fokus auf die kooperativen Lautleseverfahren gelegt.

Bei modifizierten Lautleseverfahren, die technisch umgesetzt werden, erhalten die Lernenden einer Klasse Hörbuchversionen von Lesetexten, die von professionellen Sprechern aufgenommen wurden, und trainieren mit Hilfe dieser Medien das laute Lesen. Die Rolle des Lesemodells wird bei der technischen Form der Umsetzung von den Sprechern übernommen. Der Prozess des „scaffolding“ besteht darin, dass die Schüler mittels der Hörbuchversion des Textes eine so hohe Leseflüssigkeit erreicht haben, dass sie den Lesetext nach Abschluss der Übungszeit ohne Unterstützung des Lesemodells flüssig vortragen können (vgl. Rosebrock et al. 2011, 35; Nix, 2011, 126). Im angloamerikanischen Sprachraum ist die Modifikation der Lautleseverfahren als *reading while listening* (Mitleseverfahren) durch Chomsky (1976) und Samuels (1979) bekannt geworden. Die Lernenden hören die Hörbuchversion des Lesetextes über Lautsprecher oder Kopfhörer und lesen den Text zeitgleich halblaut nach dem Modell des Vorlesers mit.

Das *reading while listening* wurde im deutschsprachigen Raum von Gailberger (2008) mit Lernenden aus Hauptschulklassen evaluiert. Es zeigt sich, dass das Verfahren die Lesegeschwindigkeit steigern sowie die subjektiven Faktoren der Lesekompetenz positiv beeinflussen kann (vgl. Gailberger, 2010). Gailberger (2010) führte im Rahmen des Projektes „Leseförderung durch Hörbücher“ eine Interventionsstudie mit 124 Hauptschülerinnen und Hauptschülern im Lüneburger Raum durch. Während dieser Studie lasen die Lernenden über einen Zeitraum von 16 Wochen vier- bis fünfmal täglich hörbuchunterstützt einen Jugendroman. Die Ergebnisse des Prätests belegen, dass mit Hilfe des hörbuchunterstützten Lesens sowohl die Lesegeschwindigkeit (Aufholen von Leistungsrückständen von zwei Schuljahren) als auch das Textverständnis verbessert werden konnte. Darüber hinaus ist bei subjektiven Faktoren der Lesekompetenz, wie der Lesegenuss, das lesebezogene Selbstkonzept und die Lesemotivation, eine positive Entwicklung zu verzeichnen (vgl. Gailberger, 2010, 114f., 127ff.).

Rosebrock et al. (2011, 35f.) merken jedoch an, dass die Umsetzung der Methode aufgrund der benötigten technischen Materialien nur schwer zu verwirklichen ist. Zudem weisen sie

darauf hin, dass die Unterstützungsfunktion durch das Lesemodell, der kooperative Austausch mit dem Lesemodell sowie der kommunikative Austausch über das Gelesene und die Fehlerkorrektur nicht stattfinden können. Bei diesen Methoden werden nach Rosebrock et al. (2011, 36) die obligatorischen Bausteine der Lautleseverfahren umgesetzt. Diese bestehen in dem lauten Lesen von Texte sowie in der Unterstützung des Leseprozesses durch ein Lesemodell.

Eine weitere Möglichkeit der Modifizierung zur Umsetzung der Lautleseverfahren im Regelunterricht besteht in der Einbettung des wiederholten und begleitenden Lautlesens in kooperative Lernmethoden. Bei diesen Methoden werden die zuvor aufgeführten obligatorischen Bausteine der Lautleseverfahren um die soziale Interaktion zwischen einem Lesetutor (lesestärkeres Kind) und einem Lesetutanden (leseschwächeres Kind) ergänzt. Eine Möglichkeit der Umsetzung besteht in der Methode des *reading theatre* (Lesetheater), welche für kleinere Lerngruppen konzipiert wurde. Hierbei werden Texte oder Textausschnitte in Leseskripts umgewandelt, die Lernende gemeinsam in der Lerngruppe einüben. Hierdurch wird das Leseskript durch wiederholtes Lesen und die kooperative Zusammenarbeit vorbereitet, so dass nach Abschluss der Vorbereitung eine Aufführung des Lesetheaters angestrebt werden kann (vgl. Carrick, 2006; Nix, 2006).

Eine weitere Methode, die sich in der unterrichtlichen Praxis als sehr effektiv erwiesen hat, ist die Einbettung des Lautleseverfahrens in Peer-Tutoring-Settings. Hierbei liest ein Lernender mit starken Leseleistungen (Tutor) gemeinsam mit einem Lernenden mit schwachen Leseleistungen (Tutand) einen Text synchron laut vor. In diesem Zusammenhang können beim Partnerlesen verschiedene Einzelroutinen umgesetzt werden, die von der jeweiligen Schwerpunktsetzung abhängig sind. So kann der Schwerpunkt des Verfahrens zum einen auf dem Aspekt der Wiederholung (*repeated reading*) liegen und zum anderen auf dem Aspekt des chorischen Lautlesens (*assisted reading*) (vgl. Rosebrock et al., 2011, 36f.). Das im angloamerikanischen Sprachraum weit verbreitete Verfahren des „paired reading“ von Keith Topping (2006a) realisiert das *assisted reading* mit Unterstützung durch einen Korrekturpartner im kooperativen Lernarrangement. Die Lernenden orientieren sich an einer formalisierten Leseroutine: Tutor und Tutand lesen einen Text synchron laut vor, wobei der Tutor auf ein Zeichen des Tutanden hin bis zum nachfolgenden Lesefehler des Tutanden mit dem Lesen aussetzt. Bei einem Lesefehler beginnt das Verfahren erneut bis ein ausgewählter

Lesetext vollständig gelesen wurde. Eine mehrmalige Wiederholung des Lesetextes ist nicht vorgesehen (vgl. Topping, 1998, 89f.; Topping, 2006a, 180ff.; Topping, 2006b, 118ff.). Eine Weiterentwicklung und Adaption des „paired reading“ für die Umsetzung im deutschsprachigen Raum wurde von Nix (2011) vorgenommen. Es handelt sich hierbei um ein Verfahren, bei dem sowohl das *assisted reading* als auch das *repeated reading* realisiert werden (vgl. Rosebrock et al. 2011, 34). Die bestehende formalisierte Leseroutine bleibt bestehen, wobei das Lautleseverfahren in eine Rahmenhandlung mit sportlichem Wettbewerbscharakter eingebettet wird (vgl. Nix, 2010, 155).

Topping (2006a, 183f.) nennt Vorteile, die sich durch die Methode des „paired reading“ ergeben. So können die Lernenden das Lesematerial eigenständig auswählen, die Anzahl an korrigierten Lesefehlern bleibt aufgrund der Eigenkorrektur gering, die Lernenden können das Ausmaß an Unterstützung selber bestimmen und die Lernenden können mittels eines Lesemodells lernen. Zudem zeigt dieses die korrekte Leseweise von schwierigen Wörtern, die Lernenden zeigen eine quantitativ ansteigende Menge von gelesenen Wörtern, und es herrscht eine definierte Rollenverteilung der Tutoren und Tutanden. Gleichzeitig weist Topping (1996, 325) aber auch auf Nachteile des Verfahrens hin. So verlangt die Umsetzung des „paired reading“ einen hohen organisatorischen Aufwand und die Qualität der Unterstützung durch einen Lernenden sei geringer als die einer Lehrperson.

Für die kooperativen Lautleseverfahren werden in der Forschungsliteratur zahlreiche Wirkmechanismen modelliert. Slavin (1992, 153ff.) nennt sechs Mechanismen, die Leistungseffekte des kooperativen Lernens im Klassenunterricht erklären können. Die ersten beiden Wirkmechanismen beziehen sich auf motivationale und soziale Perspektiven: So führt das Aufstellen von Belohnungs- oder Zielstrukturen zur Verwendung von Lob und Ermutigung, um ein gesetztes Ziel zu erreichen. Zudem arbeiten Lernende in kooperativen Lernarrangements eigenständig und beschäftigen sich intensiver mit einem Lerngegenstand, so dass sich durch die soziale Kohäsion in einer Gruppe eine motivationale und effektive Zusammenarbeit ausbildet. Der dritte und vierte Wirkmechanismus bezieht sich nach Slavin (1992, 158ff.) auf die kognitive Perspektive. Nach diesem Prinzip können die Leistungen von Lernenden durch kooperative Zusammenarbeit gesteigert werden, da die Interaktion mit anderen Schülerinnen und Schülern die mentale Verarbeitung von Informationen begünstigen kann. Um Informationen im Gedächtnis speichern und mit Vorwissensstrukturen verknüpfen

zu können, findet eine kognitive Elaboration statt. Eine Möglichkeit der Elaboration besteht in dem Erklären und Verdeutlichen eines Sachverhaltes für andere Lernende. Es ergeben sich hierdurch sowohl Leistungsvorteile für den Tutor als auch für den Tutanden. Als fünftes Wirkprinzip führt Slavin (1992, 162) die Übungsperspektive an. Demnach erhöht kooperatives Lernen die Möglichkeiten des Übens und Einprägens des zu lernenden Unterrichtsmaterials. Abschließend werden organisatorische Aspekte als Wirkmechanismus des kooperativen Lernens angeführt. Diese Sozialform führt demnach zu einer höheren Eigenverantwortung der Lernenden, da diese die Lernprozesse selbstständig organisieren müssen (vgl. Slavin, 1992, 162f.).

Die Wirksamkeit von kooperativen Lautleseverfahren wird durch eine Metaanalyse von Rohrbeck et al. aus dem Jahre 2003, in der verschiedene Einzelstudien zusammengefasst und bewertet werden, bestätigt. Hier zeigt sich, dass kooperative Lautleseverfahren hohe Effektstärken hinsichtlich des Lernzuwachses der Lernenden erzielen können (vgl. Rohrbeck, Ginsburg-Block, Fantuzzo & Miller, 2003, 240). In einer Interventionsstudie, in der 178 Schülerinnen und Schüler einer zweiten Klasse über einen Zeitraum von drei Monaten an einem paarweisen Tutoring teilgenommen haben, konnten Klicpera et al. eine verbesserte Lesegeschwindigkeit von Lernenden, die das paarweise Tutoring durchgeführt haben, nachweisen (vgl. Klicpera, Rainer & Gelautz, 2005, 145; Klicpera, Gasteiger-Klicpera, Rainer & Gelautz, 2007, 95). Gillies et al. untersuchten im angloamerikanischen Sprachraum die Effekte kooperativen Lernens für Lernende mit Lernbeeinträchtigungen. Die Forschergruppe konnte zeigen, dass Lernende, die an strukturierten Gruppenaktivitäten teilnahmen, vermehrt an den Gruppenaktivitäten teilnahmen und häufiger Hilfe gegenüber den übrigen Gruppenmitgliedern offerierten. Zudem zeigten diese Probanden bessere Ergebnisse in einem Fragebogen zum Verständnis als Lernende, die der unstrukturierten Gruppe zugewiesen waren (vgl. Gillies & Ashman, 2000, 19). Im deutschsprachigen Raum konnte Nix (2011, S. 216 ff.) eine positive Wirksamkeit der Methode „Lautlese-Tandems“ auf alle Komponenten der Leseflüssigkeit (Lesegeschwindigkeit, Dekodiergenauigkeit und phrasiertes Lesen) nachweisen.

### 4 Vorerhebung

Der in den vorherigen Kapiteln dargelegte theoretische Bezugsrahmen verdeutlicht die Notwendigkeit einer systematischen Leseförderung zur Verbesserung des flüssigen und sinnentnehmenden Lesens bei Kindern mit schwachen Leseleistungen. Hierin sind sowohl Kinder mit Lernbeeinträchtigungen als auch Lernende mit schwachen Leseleistungen und ohne diagnostizierten sonderpädagogischen Förderbedarf eingeschlossen. In der Forschungsliteratur zur Förderung der Leseflüssigkeit wurden zwei Konzepte vorgestellt, von denen den Lautleseverfahren eine hohe Effektivität und Wirksamkeit zugesprochen wird. Besonders den kooperativen Lautleseverfahren wird eine hohe Effektivität für die Verbesserung des flüssigen und sinnentnehmenden Lesens attestiert. Aus diesem Grund werden sich die in dieser Arbeit erprobten Verfahren zur Förderung der Leseflüssigkeit zum einen an dem wiederholten Lautlesen mit Unterstützung durch eine Förderperson orientieren. Zum anderen erfolgt eine Adaption des bestehenden Förderverfahrens in ein kooperatives Lehr-Lernarrangement. Während die Form der Leseförderung durch die theoretischen Grundlagen festgelegt wird und zudem die Erfassung und Bewertung der Komponenten Lesegeschwindigkeit und Dekodiergenauigkeit in qualitativer und quantitativer Hinsicht definiert ist, ist die Bewertung der Komponente prosodisches Lesen nicht abschließend geklärt. In der Forschungsliteratur sind zwei unterschiedliche Skalen zur Einschätzung des prosodischen Lesens zu finden. Zum einen haben Pinnell et al. (1995) im angloamerikanischen Raum eine Skala zur Einschätzung des flüssigen Lautlesens aufgestellt, die das prosodische Lesen der Lernenden anhand dreier Einzelaspekte in vier aufeinander aufbauenden qualitativen Level unterscheiden. Es werden hierbei die vorgenommenen Wortgruppierungen, deren syntaktische Stimmigkeit sowie die Prosodie beurteilt (weitere Ausführungen siehe 5.1.2). Eine weitere Skala geht auf Johns und Berglund (2006) zurück. Die Autoren unterscheiden in ihrer Skala zur Einschätzung von Dimensionen der Leseflüssigkeit vier Aspekte, die bei der qualitativen Beurteilung der Leseflüssigkeit beurteilt werden und auf vier qualitativ unterschiedlichen Stufen eingeordnet werden sollen. So wird das Tempo, erfasst durch die richtig gelesenen Wörter pro Minute, als erster Aspekt der Skala beurteilt. Weiterhin erfolgen die Beurteilung des Ausdrucks, welcher den sprecherischen Ausdruck für Emotionen umfasst, sowie die Einschätzung der Phrasierung, worunter Pausen und Stimmführung beim Sprechen in Sinnabschnitten gefasst werden. Letztlich wird bei der



Skala die Interpunktion, besonders die Einhaltung des Satzschlusszeichens beim Lesen eines Textes, beurteilt.

#### 4.1 Zentrale Fragestellungen

Aufgrund der zwei in der Forschungsliteratur genannten Skalen zur Einschätzung des flüssigen Lautlesens von Schülerinnen und Schülern besteht die Zielsetzung der Vorerhebung in der Überprüfung der Objektivität und Reliabilität der beiden Skalen. Es soll untersucht werden, welche der beiden genannten Skalen eine höhere Objektivität sowie eine höhere Reliabilität bei der Beurteilung des qualitativen Lautlesens gewährleisten kann und demnach in den durchgeführten Erhebungen der Lehr-Lernumgebungen Einsatz finden soll. Es liegen der Vorerhebung demnach folgende Fragestellungen zu Grunde:

- Können beide Skalen zur Beurteilung des flüssigen Lautlesens bei Schülerinnen und Schülern eingesetzt werden?
- Welche der beiden Skalen zur Erfassung des flüssigen Lautlesens scheint das höchste Ausmaß an Objektivität gewährleisten zu können?
- Welche der beiden Skalen zur Erfassung des flüssigen Lautlesens weist die höchste Interraterreliabilität auf?
- Welche der beiden Skalen ist für die Auswertung des flüssigen Lautlesens im vorliegenden Projekt geeignet?

Zur Beantwortung der forschungsleitenden Fragestellungen wurden ausgewählte Lernende eines dritten Schuljahres einer Grundschule beim Lesen vorgegebener Lesetexte videografiert. Das Lesen der Schülerinnen und Schüler wurde im Anschluss an die Erhebung von drei Untersuchern, die zuvor geschult wurden, anhand der Skalen von Pinnell et al. (1995) und Johns und Berglund (2006) eingeschätzt. Das detaillierte Vorgehen wird im nachfolgenden Abschnitt dargelegt.

#### 4.2 Durchführung und methodisches Vorgehen

Die Sammlung des Datenmaterials zur Durchführung der Vorerhebung wurde in einer dritten Klasse einer Grundschule in einem ländlichen Gebiet durchgeführt. Aus dieser Klasse wurden jeweils drei Lernende mit schwachen, mittleren und starken Leseleistungen für die Stichprobe

der Voruntersuchung ausgewählt. Die Einschätzung der Leseleistungen der Lernenden beruht hierbei auf den Aussagen der Lehrperson. Die Lernenden der Stichprobe wurden aus dem Klassenverband isoliert, um Lesetexte laut vorzulesen. Hierzu lasen alle Lernenden sowohl Lesetexte, die sich auf dem jeweiligen individuellen Leseniveau (Instruktionsniveau) der Lernenden befanden, als auch einen vorgegebenen Lesetext, der von allen Lernenden gelesen wurde. Das Lesen der Schülerinnen und Schüler wurde aufgrund der später stattfindenden Einschätzung des qualitativen Lautlesens videografiert.

Nach Abschluss der Datensammlung wurde ein zweimaliges Training der Untersucher durchgeführt, die gemeinsam mit der forschenden Person das Lesen der Lernenden hinsichtlich dessen Qualität beurteilen sollten. Hierzu wurden den Beurteilern in den beiden Trainingsstunden jeweils drei Videoaufnahmen von Lernenden unterschiedlichen Leseniveaus vorgespielt. Im Anschluss daran wurde das Lesen der Schülerinnen und Schüler anhand der beiden Skalen zur Einschätzung des flüssigen Lautlesens beurteilt. Die Ergebnisse des Beurteilungsvorgangs wurden abschließend diskutiert und miteinander verglichen sowie auftretende Unklarheiten besprochen. Nach einem zweimaligen Training, in dem insgesamt sechs Videoaufnahmen beurteilt wurden, erfolgte die abschließende Beurteilung von sechs Videos mit identischem Lesetext. Die Beurteilung der sechs Leseaufnahmen wurde getrennt voneinander durchgeführt. Anschließend wurde die Berechnung der Interraterreliabilität anhand Cohens Kappa durchgeführt. Nach Bortz und Döring (2006, 277) wird eine gute Übereinstimmung der Beurteilungen bei einem Kappa-Wert zwischen 0.60 und 0.75 angenommen. Nach Wirtz und Caspar (2002, 59) werden zudem Kappa-Werte zwischen 0.4 und 0.6 als akzeptabel angesehen. Da bei der Vorerhebung drei Untersucher die Beurteilung des qualitativen Lautlesens durchgeführt haben, wurden die Übereinstimmungen paarweise berechnet und aus den einzelnen Kappa-Werten der Median gebildet.

### 4.3 Ergebnisse der Vorerhebung und Folgerungen für die Auswertung der Ergebnisse der Lehr-Lernumgebungen

Die Interraterreliabilität wurde paarweise für die jeweilige Skala zur Einschätzung des qualitativen Lautlesens berechnet. Hierbei wurde der Medianwert für die einzelnen Aspekte der Skalen gebildet und miteinander verglichen. Für die Skala zur Einschätzung von Dimensionen der Leseflüssigkeit von Johns und Berglund (2006) wurden demnach vier Medianwerte für die Einzelaspekte Tempo, Ausdruck, Phrasierung und Interpunktion

gebildet. Für das Tempo ergab ich hierbei ein Median von .538 während der Median für den Aspekt Ausdruck mit .226 angegeben werden kann. Für die Phrasierung ergibt sich ein Medianwert von .217 und für den Einzelaspekt der Interpunktion ein Median von .308. Nach den Orientierungshilfen zur Beurteilung der Kappa-Werte nach Bortz und Döring (2006, 277) sowie Wirtz und Caspar (2002, 59) ist das Maß der Übereinstimmung hinsichtlich des Tempos als akzeptabel einzustufen, während die Übereinstimmung in den Kategorien Ausdruck, Phrasierung und Interpunktion als nicht akzeptabel klassifiziert werden muss. Die Berechnung der Medianwerte für die Skala zur Einschätzung des flüssigen Lautlesens nach Pinnell et al. (1995) zeigt für den Einzelaspekt Wortgruppierungen einen Wert von .379, für den Einzelaspekt Syntaktische Stimmigkeit der vorgenommenen Wortgruppierungen einen Wert von .357 sowie für die Prosodie einen Medianwert von .357. Die berechneten Medianwerte der Skala zur Einschätzung des flüssigen Lautlesens zeigen keine akzeptable Beurteilerübereinstimmung hinsichtlich aller drei Einzelaspekte. Zusammengefasst zeigen die Medianwerte beider Skalen zur Einschätzung des qualitativen Lautlesens keine akzeptablen Beurteilerübereinstimmungen.

Die Folgerungen für die Auswertung der Lehr-Lernumgebungen, welche im Rahmen dieser Arbeit umgesetzt wurden, ergeben sich aus der Beantwortung der zu Grunde liegenden Fragestellungen der Voruntersuchung.

- *Können beide Skalen zur Beurteilung des flüssigen Lautlesens bei Schülerinnen und Schülern eingesetzt werden?*
- *Welche der beiden Skalen zur Erfassung des flüssigen Lautlesens scheint das höchste Ausmaß an Objektivität gewährleisten zu können?*

Bei der Beurteilung des flüssigen Lautlesens der Schülerinnen und Schüler in der Vorerhebung zeigt sich, dass sich sowohl die Skala zur Einschätzung von Dimensionen der Leseflüssigkeit von Johns und Berglund (2006) als auch die Skala von Pinnell et al. (1995) zur Einschätzung des flüssigen Lautlesens von Lernenden eignet. Anhand der beiden Skalen konnten die Untersucher die aufgezählten Einzelaspekte der Skalen im lauten Lesen der Lernenden erkennen und diese einschätzen. Hinsichtlich des Ausmaßes an Objektivität beider Skalen zeigen sich bei der praktischen Anwendung Unterschiede. So ist zu erkennen, dass die Skala von Johns und Berglund (2006) eine geringere Objektivität aufgrund der Merkmalsbeschreibungen der Einzelaspekte und deren Zuweisung zu den qualitativ

unterschiedlichen Stufen aufweist. So reichen die Merkmalbeschreibungen des Einzelaspekts Ausdrucks von einer monotonen, abgehackten Sprechweise auf Stufe 1 über eine monotone Sprechweise mit einigen Ausdrucksstellen in Stufe 2, sowie über eine zumeist angemessene Sprechweise in Stufe 3 hin zu einer durchgängig angemessenen Sprechweise in Stufe 4. Das hier beschriebene Ausmaß der Merkmalsausprägung lässt aufgrund einer mangelnden engen Definition der Ausprägung ein hohes Maß an Interpretation zu. Dies gilt nicht nur für den Einzelaspekt Ausdruck,

sondern ebenso für die Aspekte Phrasierung und Interpunktion. Für den Aspekt Tempo ist durch die Angabe von definierten Wörtern pro Minute als Grundlage für die Zuweisung zu einer Qualitätsstufe eine hohe Objektivität gewährleistet. Die Skala von Johns und Berglund (2006) scheint aufgrund der geringen Definition der Merkmalsausprägungen der Einzelaspekte und einer mangelnden Standardisierung demnach ein geringe Auswertungs- und Interpretationsobjektivität aufzuweisen (vgl. Lamnek, 2010, 155). Die Skala zur Einschätzung des flüssigen Lautlesens nach Pinnell et al. (1995) deutet aufgrund definierter Merkmalsausprägungen der Einzelaspekte auf eine höhere Objektivität hin.

- *Welche der beiden Skalen zur Erfassung des flüssigen Lautlesens weist die höchste Interraterreliabilität auf?*
- *Welche der beiden Skalen ist für die Auswertung des flüssigen Lautlesens im vorliegenden Projekt geeignet?*

Die Berechnung der Interraterreliabilität anhand Cohens Kappa zeigt für keine der beiden Skalen zur Beurteilung des flüssigen Lautlesens eine gute Beurteilerübereinstimmung. Bei der Skala von Johns und Berglund (2006) ist bei dem Einzelaspekt Tempo ein akzeptabler Medianwert zu erkennen, welcher vermutlich auf die definierten Merkmalsausprägungen bei der Zuweisung der Qualitätsstufen anhand der Wörter pro Minute zurückzuführen ist. Bei den anderen drei Einzelaspekten Ausdruck, Phrasierung und Interpunktion zeigen sich jedoch durchgehend nicht akzeptable Medianwerte, welche zudem hinsichtlich ihrer Güte eine hohe Streuung aufweisen. Bei der Skala zur Einschätzung des qualitativen Lautlesens von Pinnell et al. (1995) zeigen sich ebenfalls nicht akzeptable Beurteilerübereinstimmungen. Die einzelnen Medianwerte weisen hier eine sehr geringe Streuung hinsichtlich der Einzelaspekte der Skala auf.

Für die Auswertung des flüssigen Lautlesens der Schülerinnen und Schüler in den umgesetzten Lehr-Lernumgebungen wird die Skala zur Einschätzung des flüssigen Lautlesens von Pinnell et al. (1995) Anwendung finden. Die Medianwerte der Einzelaspekte weisen insgesamt eine geringere Streuung auf als die Einzelwerte bei der Beurteilung des flüssigen Lesens anhand der Einzelaspekte der Skala von Johns und Berglund (2006). Zudem scheint die Skala von Pinnell et al. (1995) eine höhere Auswertungs- und Interpretationsobjektivität aufzuweisen. Abschließend wird der in der Skala von Johns und Berglund (2006) erhobene Einzelaspekt des Tempos, gemessen durch die richtig gelesenen Wörter pro Minute, in der vorliegenden Untersuchung im Zuge der qualitativen Analyse der Leseleistungskurve der Lernenden erfasst und muss demnach nicht bei der Einschätzung des qualitativen Lautlesens erhoben werden. Aufgrund der mangelnden Beurteilerübereinstimmung bei der Skala von Pinnell et al. (1995) wird mit den Untersuchern, die die Videoaufnahmen der Lernenden einschätzen, ein weiteres Training durchgeführt, um eine höhere Interraterreliabilität erreichen zu können.

### 5 Erhebungsinstrumente und Datenauswertung

Im nachfolgenden Abschnitt werden die im Rahmen der Erprobung der Lehr-Lernumgebung eingesetzten Erhebungsinstrumente sowie die Instrumente zur Datenauswertung aufgeführt. Zunächst werden Verfahren vorgestellt, mit denen die Automatisierung des Leseprozesses und zwei Komponenten des Konstrukts Leseflüssigkeit mittels standardisierter Leseleistungstests quantitativ erfasst werden können (5.1.1). Zudem wird eine Ratingskala erläutert, welche in der zuvor dargestellten Vorerhebung zur Erfassung der Komponente prosodisches Lesen ausgewählt wurde (5.1.1). Im Anschluss daran werden Möglichkeiten aufgezeigt, mit denen das Konstrukt Leseflüssigkeit in qualitativer Hinsicht sowie der Verlauf der Leseförderung anhand curriculärer Leseverlaufsdaten beurteilt werden können (5.1.2). Zudem erfolgt die Darstellung von Beobachtungsbögen, mit denen der Ablauf und die Umsetzung der Lehr-Lernumgebung mit kooperativen Lesepartnerschaften erhoben wird (5.1.3). Den Abschluss des Kapitels bildet die Darstellung von Auswertungsverfahren zur Analyse und Evaluation der Lehr-Lernumgebungen sowohl in der Organisationsform des Einzelunterrichts als auch innerhalb kooperativer Lesepartnerschaften (5.2).

#### 5.1 Erhebungsinstrumente der Lehr-Lernumgebungen

##### 5.1.1 Erhebung des Konstrukts Leseflüssigkeit durch standardisierte Leseleistungstests und eine Ratingskala

Im Rahmen der Erprobung beider Lehr-Lernumgebungen, in der Einzelförderung und mit kooperativen Lesepartnerschaften, wird das Konstrukt Leseflüssigkeit mit seinen Einzeldimensionen erfasst und analysiert und mit folgenden Testinstrumenten evaluiert und ausgewertet (vgl. Tabelle 5.1):

Tabelle 5.1: Erhebungsinstrumente des Konstrukts Leseflüssigkeit

Einzeldimension Leseflüssigkeit	Erhebungsinstrument
<b>Dekodiergenauigkeit</b>	ELFE 1-6 Wortverständnistest (Lenhard & Schneider, 2006)
<b>Automatisierung</b>	ELFE 1-6 Wortverständnistest (Lenhard & Schneider, 2006)
<b>Lesegeschwindigkeit</b>	Salzburger Lesescreening 1-4 (Mayringer & Wimmer, 2008)
<b>Prosodisches Lesen</b>	ELFE 1-6 Satzverständnistest (Lenhard & Schneider, 2006)
	Skala zur Einschätzung des qualitativen Lautlesens nach Pinnell et al., 1995

Die Automatisierung des Leseprozesses sowie die Einzeldimension Dekodiergenauigkeit werden durch den Untertest „Wortverständnis“ des standardisierten Leseverständnistests ELFE 1-6 (Lenhard & Schneider, 2006) erhoben. Hierbei werden den Schülerinnen und Schülern 72 Items dargeboten, die jeweils aus einem Bild und vier dazu gehörigen Wortalternativen bestehen, wobei immer eine Antwortalternative den Bildinhalt korrekt wiedergibt während die restlichen Wörter als Distraktoren eingesetzt werden. Die Antwortalternativen weisen die gleiche Silbenanzahl auf und zeigen eine graphemische und phonemische Ähnlichkeit (vgl. Lenhard & Schneider, 2006, 32). Bei der Bearbeitung dieses Untertests besteht die Aufgabe der Probanden darin, sich die gezeigten Bilder anzusehen und anschließend die jeweils passende Antwortalternative zu unterstreichen. Bei der Auswertung des Tests wird die Anzahl der korrekt bezeichneten Bilder nach drei Minuten berechnet und die Leistungen der Probanden mithilfe einer Normtabelle ermittelt. Aus lesetheoretischer Perspektive liegt dem ELFE-Untertest „Wortverständnis“ die Zwei-Wege-Theorie von Coltheart zugrunde, welches zwei Verarbeitungsmechanismen von Wörtern während des

Leseprozesses beschreibt (vgl. Kapitel 3.2.3.1). Gemäß dieser Theorie erreichen Probanden, deren Lesen automatisiert abläuft und die sich des indirekten Weges bedienen, mehr Wortzuordnungen als diejenigen, die nicht automatisiert lesen können und ein Wort mittels Graphem-Phonem-Zuordnung direkt erlesen müssen (vgl. Lenhard & Schneider, 2006, 13f.; Nix, 2011, 165).

Die Einzeldimension Lesegeschwindigkeit wird mithilfe des standardisierten Testverfahrens Salzburger Lesescreening für die Klassenstufen 1-4 (Mayringer & Wimmer, 2008) erhoben. Die Lesegeschwindigkeit der Probanden wird hierbei durch die inhaltliche Beurteilung verschiedener Sätze erfasst. Bei der Bearbeitung des Tests lesen die Schülerinnen und Schüler leise und so schnell wie möglich eine Liste von insgesamt 70 Sätzen, die durch einen Anstieg an Länge und Komplexität gekennzeichnet sind. Am Ende jeder Satzzeile müssen die Probanden entscheiden, ob die inhaltliche Aussage des Satzes als wahr oder falsch einzustufen ist und dies entweder durch einen Haken oder ein Kreuz einzeichnen. Zur Ermittlung der Lesegeschwindigkeit wird die Anzahl der korrekt beurteilten Sätze nach drei Minuten herangezogen und mittels einer Normtabelle eingeschätzt (vgl. Mayringer & Wimmer, 2008, 5, 8).

Die Einzeldimension phrasiertes Lesen kann durch ein quantitativ standardisiertes Testverfahren nur indirekt durch die Erhebung des Satzverständnisses eingeschätzt werden. Es wird davon ausgegangen, dass ein angemessen betontes Lesen Ausdruck einer korrekten semantischen und syntaktischen Strukturierung des Textes ist und somit Ausdruck von Verstehen auf Ebene der lokalen Kohärenz ausdrückt (s. Kapitel 3.2.3.3) (vgl. Rosebrock & Nix, 2011, 35; Rosebrock et al., 2011, 19). Die ausführliche Evaluation und Beurteilung des phrasierten Lesens erfolgt im Rahmen dieser Studie anhand der qualitativen Einschätzung von Videobandaufnahmen, welche mit den Schülerinnen und Schülern der Stichprobe beider Lehr-Lernumgebungen durchgeführt wurden. Um dennoch Erkenntnisse über die Entwicklung des phrasierten Lesens und das Satzverständnis bei den Schülerinnen und Schülern der Stichprobe sowie bei denjenigen Schülerinnen und Schülern, die nicht an der Leseförderung teilgenommen haben treffen zu können, wurde der Untertest „Satzverständnis“ des ELFE 1-6 (Lenhard & Schneider, 2006) durchgeführt. Hierbei werden den Probanden jeweils 28 Sätze dargeboten, bei denen es für einen Satzteil (in der Regel ein einziges Wort) jeweils mehrere Auswahlalternativen gibt. Die fünf offerierten Auswahlalternativen gehören



derselben Wortgruppe an (Substantiv, Verb, Adjektiv, Konjunktion oder Präposition) und zeigen nach Möglichkeit graphemische und phonemische Ähnlichkeiten. Die Aufgabe der Probanden besteht darin, diejenige Alternative auszuwählen und zu unterstreichen, die in den Satz passt. Für die Bearbeitung des Untertests „Satzverständnis“ haben die Schülerinnen und Schüler des vierten Schuljahres drei Minuten Zeit. Zur Einschätzung des Satzverständnisses wird die Anzahl der korrekt bearbeiteten Sätze in der vorgegebenen Zeit herangezogen und mittels einer Normtabelle analysiert (vgl. Lenhard & Schneider, 2006, 33). Aus lesetheoretischer Perspektive müssen die Probanden bei diesem Untertest die Wörter einer Wortfolge miteinander in Beziehung setzen und zu einer Gesamtstruktur zusammenfügen. Dies geschieht durch eine Analyse der semantischen und syntaktischen Relationen der einzelnen Satzelemente. Erfolgt eine adäquate semantische und syntaktische Analyse wird die korrekte Alternative gewählt, bei einer fehlerhaften Analyse erfolgt die Auswahl einer falschen Alternative (vgl. Lenhard & Schneider, 2006, 14; Nix, 2011, 166).

Die genaue Beurteilung und Evaluation der Einzeldimension phrasiertes Lesen erfolgt durch eine qualitative Analyse des flüssigen Lautlesens. Hierzu wurden Videoaufnahmen derjenigen Schülerinnen und Schüler angefertigt, die an der Leseförderung teilnahmen. In der Organisationsform der Einzelförderung wurden alle Lernenden der Stichprobe ausgewählt, bei der Lehr-Lernumgebung mit kooperativen Lesepartnerschaften wurden jeweils drei Lesepaare pro Klasse videografiert. Um Aussagen über die Ausprägung des phrasierten Lesens und den Einfluss der Leseförderung auf deren Ausprägung treffen zu können, bekamen die Probanden sowohl zu Beginn als auch nach Abschluss der Leseförderung den gleichen Lesetext vorgelegt, den sie laut und ohne Unterstützung vorlesen sollten. Als Lesetext wurde die Geschichte „Das Essen schmeckt scheußlich“ von Trude de Jong aus dem Lesebuch „Lesereise 2“ für das zweite Schuljahr ausgewählt. Mit einem Lesbarkeitsindex von 19,3, einer durchschnittlichen Wortlänge von 4,4, und einer durchschnittlichen Satzlänge von 7,3 ist dieser Text als lesetechnisch eher leicht einzustufen. Daher schien dieser lesetechnisch leichte Text geeignet, die Schülerinnen und Schüler mit schwachen Leseleitungen nicht zu überfordern. Darüber hinaus schien der Text durch die mit Komik erzählte Alltagssituation inhaltlich interessant und bietet durch die hohe Anzahl direkter Rede vielfältige Möglichkeiten der expressiven Interpretation. Als Datengrundlage für die Einschätzung des qualitativen Lautlesens liegen bei der Durchführung der Lehr-Lernumgebung in der Einzelförderung Videoaufnahmen von 22 Schülerinnen und Schülern zu zwei Testzeitpunkten

vor, während bei der Lehr-Lernumgebung mit kooperativen Lesepartnerschaften Videoaufnahmen zum Prä- und Postzeitpunkt von neun Lernenden zur Datenauswertung herangezogen werden können.

### 5.1.2 Operationalisierung des Konstrukts Leseflüssigkeit durch curriculare Leseverlaufsdaten

Die Durchführung und Ergebnisse der dargestellten quantitativen Testverfahren ELFE 1-6 (Lenhard & Schneider, 2006) und SLS 1-4 (Mayringer & Wimmer, 2008) eignen sich zur Erhebung des Konstrukts Leseflüssigkeit in ganzen Schulklassen und ermöglichen die Evaluation der Veränderung der Ausprägung von Leseflüssigkeit im Rahmen der Leseförderung. Darüber hinaus geben Berechnungen der statistischen Signifikanz Auskunft über die Wirksamkeit des Förderverfahrens und ermöglichen einen Vergleich mit dem Ausmaß und die Entwicklung der Leseflüssigkeit derjenigen Schülerinnen und Schülern, die nicht an der Leseförderung teilgenommen haben.

Zusätzlich zu der quantitativen Erhebung des Konstrukts Leseflüssigkeit wurden im Verlauf der Leseförderung mit den Probanden curriculare Leseverlaufsdaten erstellt, anhand derer eine qualitative Beurteilung der Komponenten Dekodiergenauigkeit und Lesegeschwindigkeit erfolgt. Es können hierdurch detaillierte Aussagen über den Verlauf und die Entwicklung der einzelnen Komponenten der Leseflüssigkeit im Verlauf der Leseförderung getroffen und die Wirksamkeit des Förderverfahrens eingeschätzt werden. Es sei darauf hingewiesen, dass es sich bei diesen erhobenen Daten ebenfalls um quantitative Daten handelt, welche jedoch qualitativ interpretiert werden.

Für die qualitative Beurteilung der Leseflüssigkeit anhand curricularer Leseverlaufsdaten wurden die Einzelkomponenten des Konstrukts wie folgt operationalisiert:

Die Komponente Dekodiergenauigkeit wurde über die fehlerhaft und unkorrigiert erlesenen Wörter pro Minute bestimmt. In Anlehnung an Wember (1999, 35) und Holle (2009, 148) gelten das Ersetzen (z.B. <Kinder> für <Kind>) oder das Auslassen von Textwörtern (z.B. <der Baum> für <der dicke Baum>), Aussprachefehler, unvollständig wiedergegebene Wörter und Lesepausen, die länger als drei Sekunden andauern, als Lesefehler, da diese einen semantischen oder/und syntaktischen Bedeutungsverlust zur Folge haben können. Das

Hinzufügen von Wörtern (z.B. <kleine Kinder> für <Kinder>), Wortwiederholungen (z.B. <ein/ein Freund> für <ein Freund>) oder Selbstkorrekturen werden hingegen nicht als fehlerhaft erlesene Wörter gezählt.

Die Komponente Lesegeschwindigkeit wurde über die Anzahl der gelesenen Wörter pro Minute bei der Bearbeitung eines Textes bestimmt. Um sicherzustellen, dass ein Anstieg der Lesegeschwindigkeit nicht eine gleichzeitige Abnahme der Dekodiergenauigkeit zur Folge hat, wurden zusätzlich die Anzahl der richtig erlesenen Wörter pro Minute bestimmt.

Die curricularen Leseverlaufsdaten wurden sowohl in grafischer als auch in tabellarischer Form festgehalten. Bei der grafischen Darstellung der curricularen Leseverlaufsdaten wird ein Koordinatensystem erstellt, bei dem auf der x-Achse die Anzahl der Fördersitzungen abgetragen und auf der y-Achse sowohl die Anzahl der richtig gelesenen Wörter pro Minute (RWM) als auch die falsch gelesenen Wörter pro Minute (FWM) dargestellt werden. Nach jeder Fördereinheit werden die entsprechenden Werte in Zusammenarbeit mit den Schülerinnen und Schülern, die an der Erprobung der Lehr-Lernumgebungen teilgenommen haben, in die Grafik eingetragen. Auf diese Weise entsteht eine individuelle Leseleistungskurve oder Lesekurve – unter diesem Begriff kennen die Probanden die grafische Darstellung der curricularen Leseverlaufsdaten-, anhand derer die Schülerinnen und Schüler ihre individuelle Leistungsentwicklung ablesen können. Darüber hinaus ermöglicht die grafische Darstellung eine visuelle Analyse der Leseverlaufsdaten in zeitlicher Ausdehnung und zeigt die Entwicklung der Komponenten Dekodiergenauigkeit in Abhängigkeit von der Lesegeschwindigkeit (s. A1.1.1).

Neben der grafischen Darstellung erfolgte zudem eine tabellarische Darstellung der curricularen Leseverlaufsdaten, welche eine statistische Analyse der Leseverlaufsdaten ermöglicht. Hier werden nach der Durchführung der Leseförderung in Anlehnung an Wember (1999, 63) folgende Rohdaten eingetragen:

- N                    Anzahl der Fördertage.
- Phase (D/I)      Die jeweilige Phase, die zu diesem Zeitpunkt durchgeführt wurde.
- Datum            Kalendarisches Datum des Fördertages.
- Dauer            Dauer der Leseprobe in Minuten.

- Wörter Anzahl der absolut gelesenen Wörter innerhalb der Leseprobe.
- RW Absolute Anzahl der richtig gelesenen Wörter.
- RWM Quotient der richtig gelesenen Wörter pro Minute.
- FW Absolute Anzahl der falsch gelesenen Wörter.
- FWM Quotient der falsch gelesenen Wörter pro Minute.
- FZT gesamt Anzahl der Fragen zum Text, die gestellt wurden.
- FZT korrekt Anzahl der korrekt beantworteten Fragen zum Text.
- FZI Prozentsatz der korrekt beantworteten Fragen zum Text.
- Signatur Signatur des gelesenen Textes.
- Anmerkungen Eintrag von besonderen Auffälligkeiten während der Leseförderung

Anhand der Rohdaten der Förderung besteht die Möglichkeit, die Entwicklung der Lernenden hinsichtlich der Komponenten Lesegeschwindigkeit, Dekodiergenauigkeit sowie Leseverständnis anhand expliziter Daten einschätzen zu können. Zudem kann die Anzahl der Fördertage und der Verlauf der Förderung abgelesen und somit eventuelle krankheitsbedingte Unterbrechungen oder Ferienzeiten erkannt und deren Auswirkungen auf den Entwicklungsverlauf beurteilt werden. Durch die Signatur des Textes ist es möglich, den Anstieg des lesetechnischen Anforderungsniveaus nachzuhalten (s. A.1.1.2).

### 5.1.3 Teilstrukturierte Beobachtungspläne

Neben der Erhebung der Komponenten des Konstrukts Leseflüssigkeit anhand standardisierter Leseleistungstests und curricularer Leseverlaufdaten wurde bei der Durchführung der Lehr-Lernumgebung mit kooperativen Lesepartnerschaften zusätzlich die Umsetzung der Einführungsstunden sowie die Durchführung der Lehr-Lernumgebung anhand von Beobachtungsplänen durchgehend erhoben. Hierzu wurden während der zwei Einführungsstunden während der ersten Durchführung der Lehr-Lernumgebung bzw. drei Einführungsstunden während der zweiten Erprobung der Lehr-Lernumgebung mit kooperativen Lesepartnerschaften sowie während der Umsetzung der Lehr-Lernumgebung im

Klassenverband jeweils systematische, standardisierte Beobachtungen durchgeführt. In Abhängigkeit von dem Ausmaß der Beteiligung der Begleitperson an der Umsetzung der Einführungsstunden sowie der Leseförderung kann die Form der Beobachtung als nichtteilnehmend-offen oder als teilnehmend-offen klassifiziert werden. Die standardisierte Beobachtung zeichnet sich nach Bortz und Döring (2006, 270) durch einen Beobachtungsplan aus, der detailliert vorschreibt, was im Fokus der Beobachtung steht und wie dieses zu protokollieren ist. Hinsichtlich der Umsetzung der Einführungsstunden wurden Beobachtungspläne erstellt, die sich bezüglich des Fokus der Beobachtung an den Ablaufplänen der Einführungsstunden orientieren. Neben der Beobachtung der Umsetzung der Einführungsstunden anhand der vorgegebenen Ablaufpläne wird zudem das Verhalten der Lehrperson und der Lernenden erfasst. Das Ausfüllen der Beobachtungspläne ist durch das Setzen von Kreuzen zur Bestätigung oder dem Notieren von „ja“ und „nein“ durchzuführen. Der Beobachtungsleitplan wurde nach jeder oder während jeder Beobachtungseinheit von den jeweiligen Begleitpersonen ausgefüllt. Die Beobachtungspläne der unterschiedlichen Einführungsstunden sind dem Anhang (A1.2.1) zu entnehmen.

Die Beobachtungspläne zur Erfassung der Umsetzung der Lehr-Lernumgebung im Klassenverband orientieren sich an dem Ablauf der Leseförderung (s. Kapitel 6.2.1 und 7.3.1), der durch den Tutoren oder die Tutorin in der Organisationsform mit kooperativen Lesepartnerschaften durchgeführt wurde. Der Beobachtungsschwerpunkt des Beobachtungsplans liegt hierbei auf zentralen Aspekten der Leseförderung, deren korrekte Umsetzung, den Aufgaben der jeweiligen Lernenden, sowie auf die Korrektur der Verlesungen, das Eintragen der Lesedaten in den Lesepass und die Auswahl des Textmaterials. Zudem wird die Zusammenarbeit der Lesepaare, die Motivation und Konzentration der Lernenden, sowie die Einhaltung der Zeitvorgabe notiert. Der Beobachtungsplan für die Umsetzung der Lehr-Lernumgebung kann in Anhang (A1.2.2) eingesehen werden. Der Beobachtungsplan wurde von den Begleitpersonen nach oder während der Durchführung der Lehr-Lernumgebung ausgefüllt.

### 5.2 Instrumente zur Datenauswertung der Lehr-Lernumgebungen

Die Darstellung der Auswertungsmethoden der Lehr-Lernumgebungen orientiert sich an den in Abschnitt 5.1 dargestellten Erhebungsinstrumenten für das Konstrukt Leseflüssigkeit. Bei der Auswertung und Evaluation der Lehr-Lernumgebungen werden sowohl quantitative als

auch qualitative Daten herangezogen, welche sich hinsichtlich der Beurteilung der Lehr-Lernumgebungen ergänzen. Die Auswertungsmethoden der im Verlauf der Erprobung erhobenen Daten werden nachfolgend im Überblick zusammengefasst:

### *Standardisierte Leseleistungstests*

Zur Erhebung der Einzelkomponenten des Konstrukts Leseflüssigkeit -Dekodiergenauigkeit, Lesegeschwindigkeit und prosodisches Lesen- sowie die Automatisierung des Leseprozesses wurden die standardisierten Lesetests ELFE 1-6 (Lenhard & Schneider, 2006) und SLS 1-4 (Mayringer & Wimmer, 2008) eingesetzt. Nach der Erprobung beider Lehr-Lernumgebungen liegen quantitative Daten und Ergebnisse als Prä- und Posttest von allen Schülerinnen und Schülern der Erprobung vor. Hinsichtlich der Lehr-Lernumgebung in der Organisationsform des Einzelunterrichts bilden die Ergebnisse der 22 Lernenden, die an der Leseförderung teilgenommen haben, als auch der Schülerinnen und Schüler des Klassenverbandes die Grundlage für die Datenanalyse. Bei der Erprobung der Lehr-Lernumgebung mit kooperativen Lesepartnerschaften werden die Ergebnisse der standardisierten Lesetests aller vier teilnehmenden Klassen bei der Analyse herangezogen. Anhand dieser Daten erfolgt eine statistische Auswertung, bei der die statistische Signifikanz der Ergebnisse anhand des Reliable Change Index (RCI) ermittelt wird. Der Reliable Change Index (RCI), als konservatives Maß zur Beurteilung der statistischen Signifikanz, gibt Auskunft darüber, ob die individuelle Leistungsveränderung einer Person im selben Test bei einer wiederholten Messung noch im Bereich der durch Messungenauigkeit zu erklärenden Varianz liegt oder ob die beobachtete Leistungsveränderung diesen Bereich überschreitet. Zur Berechnung des RCI werden die Messwerte eines Probanden im Prä- und Posttest, die Retest-Reliabilität sowie die Standardabweichung der Normstichprobe des verwendeten Tests herangezogen. RCI-Werte sind als z-Werte zu interpretieren: Für das vorliegende Projekt wurde der kritische z-Wert mit 1.64 definiert, da von einem einseitigen Test und einem Vertrauensintervall mit 95%iger Wahrscheinlichkeit ausgegangen wird (vgl. Bühner, 2011, 191). Liegt der individuell gemessene Wert auf oder über diesem kritischen Wert, so ist die Leistungsveränderung nicht auf Messfehler während der Messung zurückzuführen (vgl. Bühner, 2011, 206f.). Zur Berechnung des RCI wurde das Programm zur psychometrischen Einzelfalldiagnostik von Bühner und Stein aus dem Jahre 2004 verwendet.

*Curriculare Leseverlaufsdaten in tabellarischer und grafischer Form*

Die curricularen Leseverlaufsdaten in tabellarischer und grafischer Form liegen sowohl von den Lernenden der ersten Lehr-Lernumgebung als auch von den kooperativen Lesepaaren der Erprobung der zweiten Lehr-Lernumgebung vor. Somit können bei der Analyse dieser Daten 22 Datensätze aus der ersten Erprobung (Organisationsform Einzelunterricht) und insgesamt 51 Datensätze aus der zweiten Erprobung (Kooperative Lesepartnerschaften), aufgeteilt auf vier Schulklassen, herangezogen werden.

Die Auswertung der curricularen Leseverlaufsdaten erfolgt zunächst durch eine visuelle Analyse des Datenmaterials. Hierbei wird das Niveau der abhängigen Variable Leseleistung im Hinblick auf einen erkennbaren Wechsel im Niveau der Ausprägung der abhängigen Variable untersucht. Nach Bloom, Fischer und Orme (2009, 447) indiziert ein Wechsel des Niveaus bei der Ausprägung der abhängigen Variable eine Wirksamkeit der Intervention. Darüber hinaus wird bei der grafischen Analyse die Ausprägung und Veränderung des Trends der abhängigen Variable untersucht. Ein Trend kann sowohl einen ansteigenden oder abfallenden Verlauf anzeigen, es kann sich aber auch kein Trend im Verlauf der Daten aufgrund unregelmäßiger Wechsel der Datenausprägung zeigen. Darüber hinaus kann sich ein Trend auch über zwei Phasen des Datenmaterials erstrecken (vgl. Bloom et al., 2011, 448).

Die visuelle Analyse der curricularen Leseverlaufsdaten gibt Auskunft über den individuellen Verlauf der Leseförderung über den gesamten Erprobungszeitraum hinweg, die individuelle Leseentwicklung jedes einzelnen Probanden und die iterative Anpassung der Lesetexte und bietet darüber hinaus Hinweise auf Optimierungsmöglichkeiten der Lehr-Lernumgebungen.

Die visuelle Analyse der curricularen Leseverlaufsdaten wird durch eine statistische Analyse der Daten, welche eine objektive Einschätzung der Leseentwicklung der Probanden ermöglicht, unterstützt. Bei der statistische Analyse werden zunächst deskriptive Statistiken (Minimalwert, Maximalwert, Mittelwert, Median, Standardabweichung) der Daten zur Schätzung zentraler Tendenz und Varianz berechnet. Durch die Berechnung deskriptiver Daten werden zentrale Punkte des Datenmaterials zusammengefasst und die visuelle Analyse der Daten unterstützt (vgl. Bloom et al., 2009, 546). Bloom et al. (2009, 546) schlagen ein schrittweises Vorgehen bei der Auswahl geeigneter statistischer Werte vor, welche sich an der Ausprägung des Trends der abhängigen Variable der Untersuchung orientiert. Ist bei der Ausprägung der abhängigen Variablen ein Trend erkennbar, so ist nach Ansicht der Autoren

die Berechnung einer Regressionsgeraden angezeigt. Ist bei der Ausprägung der abhängigen Variablen keine Tendenz erkennbar, so gilt es die Varianz und die zentrale Tendenz (je nach Art des Skalenniveaus und Vorhandensein von Extremwerten) durch die Berechnung des Medians, des Mittelwerts, des arithmetischen Mittels, der Spannweite oder der Standardabweichung anzugeben. Durch die Beschreibung dieser Werte für unterschiedliche Phasen des Untersuchungsdesigns können nach Bloom et al. (2009, 546) Veränderungen in der Ausprägung der abhängigen Variable identifiziert werden und die visuelle Analyse unterstützen.

Neben der Berechnung deskriptiver Daten erfolgt eine Schätzung der Effektstärke, welche eine präzise Abschätzung von Veränderungen und den Vergleich der relativen Effektivität zwischen verschiedenen Phasen des Untersuchungsdesigns zulässt (vgl. Bloom et al., 2009, 474, 546). Die Auswahl der geeigneten Methoden zur Schätzung der Effektstärke ist nach Ansicht der Autoren davon abhängig, ob ein Trend in der Datenausprägung zu erkennen ist oder nicht. Ist kein Trend in der Diagnose oder Interventionsphase vorhanden, so ist nach Bloom et al. (2009, 547) die Berechnung des  $\Delta$ -Index (delta- Index) durchzuführen während bei erkennbarem Trend in der Diagnosephase die Berechnung des g-Index anzuraten ist. Ist in der Diagnosephase kein Trend zu erkennen so schlagen die Autoren die Berechnung des g-Index oder der Improvement Rate Difference (IRD) vor (vgl. Bloom et al., 2009, 546f.).

Die Beurteilung der statistischen Signifikanz gibt abschließend Auskunft darüber, ob systematische Unterschiede in der Datenausprägung vorhanden sind oder ob die beobachteten Veränderungen auf einen Zufall zurückzuführen sind (vgl. Bloom et al., 2009, 547). Hierzu wird entweder der Test an der Regressionsgeraden durchgeführt, der Mittelwert oder Median als Projektion oder der Conservative Dual Criterion Approach (CDC) herangezogen. Bei der Erstellung des CDC werden die Regressionslinie und die Mittellinie der Baseline berechnet und die Standardabweichung der Baseline um .25 erhöht. Die Regressionslinie und Mittellinie werden dann in die Daten der Interventionsphase übertragen und beide zur Beurteilung der Werteverteilung herangezogen (vgl. Bloom et al., 2009, 499). Dieses Verfahren kann laut Fisher, Kelley und Lomas (2003, 387) sowohl Fehler 1. Art (Annahme eines Effektes, obwohl dieser nicht vorhanden ist) als auch aufgrund Statistischer Stärke (higher power) Fehler 2. Art vermeiden (Annahme keines Effektes, obwohl dieser vorhanden ist) (vgl. Bloom et al., 2009, 428f.).



*Videoaufnahmen zur Beurteilung des phrasierten Lesens*

Die Auswertung der Videoaufnahmen zur Beurteilung des phrasierten Lesens erfolgte anhand der Skala zur Einschätzung des flüssigen Lautlesens nach Pinnell et al. (1995), die von Nix (2011) für den deutschsprachigen Raum adaptiert wurde (s. A2.1). Das Ratinginstrument bewertet das prosodische Lesen der Schülerinnen und Schüler nach drei Einzelaspekten, welche sich hinsichtlich der qualitativen Ausprägung von Leseflüssigkeit in vier aufeinanderfolgenden Level unterscheiden. Der erste Aspekt betrifft die Art und Anzahl der vorgenommenen Wortgruppierungen beim lauten Lesen. Hier wird zwischen dem Wort-für-Wort-Lesen (Level 1), dem Lesen in Zweier-Wortgruppen (Level 2), dem Lesen in Dreier- und Vierer-Wortgruppen (Level 3) sowie dem Lesen in größeren, semantisch sinnvollen Lesen unterschieden. Die syntaktische Stimmigkeit der Wortgruppierungen bildet den zweiten Aspekt des Instruments und kann ebenfalls hinsichtlich der Qualität des Aspektes abgestuft werden. Die Verletzung der grundlegenden Konstituentenstruktur durch die vorgenommenen prosodischen Segmentierungen des Satzes und die Bündelung von nicht zusammenpassenden syntaktischen Einheiten bilden die ersten beiden Levels dieses Einzelaspektes. Die nachfolgenden Levels sind durch eine überwiegend angemessene (Level 3) bzw. vollständig korrekte prosodische Segmentierung des Satzes (Level 4) charakterisiert. Abschließend beinhaltet das Ratinginstrument die Beurteilung der Prosodie und des expressiven Stimmausdruckes. Hierbei wird zwischen keiner expressiven Interpretation (Level 1 und 2), einer gelegentlich stattfindenden expressiven Interpretation (Level 3) sowie einer vollständigen expressiven Interpretation eines Satzes oder einer Geschichte, welche sich in verschiedenen Lesegeschwindigkeiten, Lautstärken und Stimmlagen, der stimmlichen Abgrenzung wörtlicher Rede äußern kann, unterschieden. Dieses Instrument zur Einschätzung des flüssigen Lautlesens ermöglicht Aussagen über das prosodische Lesen von Schülerinnen und Schülern und lässt Rückschlüsse auf die Ausprägung der Leseflüssigkeit zu. In Anlehnung an das Ratinginstrument kann festgehalten werden, dass Schülerinnen und Schüler, die nach der Einschätzung des lauten Lesens dem Level 1 oder 2 zugeordnet werden, über eine schwach ausgeprägte Leseflüssigkeit verfügt, da diese einen Satz Wort-für-Wort oder in Zweier-Wortgruppen lesen und keine prosodisch korrekte Segmentierung und expressive Interpretation der Sätze stattfindet. Im Gegensatz dazu verfügen Schülerinnen und Schüler, die auf die Level 3 und 4 eingestuft werden, über eine flüssige Lektürefähigkeit, da diese größere Wortgruppierungen mit prosodisch teilweise bzw. vollständig korrekter

Segmentierung des Satzes und mit expressiver Gestaltung des Gelesenen, vornehmen (vgl. Nix, 2011, 169). Die Beurteilung des phrasierten Lesens erfolgte bei der Umsetzung der Lehr-Lernumgebung in der Organisationsform der Einzelförderung bei 22 Lernenden, bei der Umsetzung der Lehr-Lernumgebung mit kooperativen Lesepartnerschaften erfolgte die Beurteilung dieser Komponente der Leseflüssigkeit bei jeweils drei Lesepaaren dreier Erprobungsklassen, also bei insgesamt neun Lernenden. Bei dem Datenmaterial der Einzelförderung erfolgte eine Einschätzung des phrasierten Lesens anhand von drei Ratern, die zuvor geschult wurden. Das Training der Beurteiler erstreckte sich über drei Trainingssitzungen, in denen jeweils zwei Videoaufnahmen gemeinsam beurteilt und im Anschluss daran zwei Videoaufnahmen unabhängig voneinander anhand der Skala eingeschätzt wurden. Aufgrund der Minimierung von subjektiven Einschätzungen erfolgte eine unabhängige Beurteilung des Lesens der Lernenden dreier Rater, um die Objektivität der Einschätzungen zu erhöhen. Nach Bortz und Döring (2006, 277) liegt eine gute Raterübereinstimmung in der Evaluationsforschung dann vor, wenn der Kappa-Wert zwischen 0.60 und 0.75 liegt. Aufgrund einer Interraterreliabilität zwischen .671 und .930 wurden die Einschätzungen des Datenmaterials der Lehr-Lernumgebung mit kooperativen Lesepartnerschaften nur noch von der Autorin und einem Rater bewertet.

### *Videoaufnahmen*

Während der Durchführung der Lehr-Lernumgebung mit kooperativen Lesepartnerschaften wurden zu drei Zeitpunkten jeweils drei Lesepaare aus dem Klassenverband isoliert und deren Leseförderung videografisch aufgezeichnet, um die Umsetzung der Lehr-Lernumgebung fokussiert einschätzen zu können. Die Auswertung der Videoaufnahmen erfolgte anhand des Beobachtungsleitfadens zur Einschätzung der Umsetzung im Klassenverband, wie er in Abschnitt 5.1.3 dargelegt wurde.

## 6 Realisierung der ersten Lehr-Lernumgebung in der Einzelförderung

In diesem Kapitel erfolgt die Darstellung der Durchführung der ersten Lehr-Lernumgebung in der Sozialform der Einzelförderung. Nachdem die leitenden Fragestellungen der Erprobung (6.1) dargelegt wurden, wird der Ablauf und die Durchführung der Lehr-Lernumgebung (6.2) sowie die Stichprobe der Untersuchung in Abschnitt 6.3 spezifiziert. Die Darstellung der zentralen Ergebnisse (6.4), unterteilt in die Aufführung der standardisierten Leseleistungstests und die Präsentation der Fallbeispiele aus der Erprobung und sich daraus ergebende Modifikationen der Lehr-Lernumgebung (6.5) bilden den Abschluss des Kapitels.

### 6.1 Zentrale Fragestellungen

Im Hinblick auf die Umsetzung der Lehr-Lernumgebung in der Sozialform der Einzelförderung in Anlehnung an Wember (1999) liegt der Erprobung folgende leitende Fragestellung zu Grunde:

- Inwieweit kann eine Lehr-Lernumgebung, in der eine systematische und diagnostisch fundierte Leseförderung in der Sozialform der Einzelförderung erprobt wird, zu einer Weiterentwicklung und Förderung der Leseflüssigkeit von Schülerinnen und Schülern beitragen?

Die Weiterentwicklung der Leseflüssigkeit der Schülerinnen und Schüler soll anhand der einzelnen Komponenten des Konstrukts Leseflüssigkeit (s. Kapitel 3.2.3) überprüft und analysiert werden. Demnach gliedert sich die leitende Fragestellung in weitergehende Fragen auf, die bei der Erprobung der Lehr-Lernumgebung fokussiert werden sollen:

- Wie entwickeln sich die Einzelkomponenten Dekodiergenauigkeit und Lesegeschwindigkeit des Konstrukts Leseflüssigkeit im Verlauf der Leseförderung?
- Inwieweit entwickelt sich die dritte Komponente des Konstrukts Leseflüssigkeit, das phrasierte Lesen, von Schülerinnen und Schülern schwachen Leseleistungen im Verlauf der Leseförderung?

### 6.2 Ablauf und Durchführung der Lehr-Lernumgebung

Um die forschungsleitenden Fragestellungen beantworten zu können wurde eine systematische und diagnostisch fundierte Leseförderung in einer Lehr-Lernumgebung in der Sozialform der Einzelförderung umgesetzt. Das Design der Lehr-Lernumgebung orientiert sich an dem von Wember (1999) entwickelten Förderkonzept zur Verbesserung des flüssigen und sinnentnehmenden Lesens. Obgleich in zahlreichen Fallstudien die Effektivität des Förderprogramms festgestellt werden konnte, erfolgt die Erprobung der Lehr-Lernumgebung, um Vergleichsdaten für die sich anschließende Lehr-Lernumgebung mit kooperativen Lesepartnerschaften erheben zu können.

#### 6.2.1 Konzeptionelle Grundlagen der Lehr-Lernumgebung

Inhaltlich orientieren sich der Aufbau der ersten Lehr-Lernumgebung und die Weiterentwicklung des Designs für die Konzeption der zweiten Lehr-Lernumgebung im weiteren Verlauf des Forschungsprojekts an einem Rahmenkonzept zur Förderung des weiterführenden Lesens von Wember (1999). Das Konzept „Besser lesen mit System“ ist ein Förderprogramm zur Unterstützung des flüssigen und sinnentnehmenden Lesens mit dem Ziel der Automatisierung des Leseprozesses und wurde vorrangig für die Belange von Schülerinnen und Schülern mit Förderbedarf entwickelt. Es ist für diejenigen Schülerinnen und Schüler vorgesehen, welche den Erstleselehrgang abgeschlossen und somit 90% der Graphem-Phonem-Korrespondenzregeln der deutschen Sprache beherrschen (vgl. Wember 1999, 55). Es versteht sich als ein direktes Förderverfahren, welches direkt auf das Zielverhalten, in diesem Fall die Automatisierung des Leseprozesses, einwirkt. In einer ständig verschränkten Abfolge von Diagnose und Intervention werden Lernende mit Schwierigkeiten im Bereich des weiterführenden Lesens systematisch gefördert und in ihrem Leseprozess unterstützt (vgl. Wember 1999). Die der Intervention vorangehende Diagnosephase dient der Erhebung lernprozessrelevanter Daten, welche die Lesefähigkeiten des Kindes umfassen, um die nachfolgende Intervention optimal an die Bedürfnisse des Kindes zu adaptieren. Da eine Automatisierung des Leseprozesses angestrebt wird, werden in dieser Phase die Dekodiergenauigkeit, die Lesegeschwindigkeit und das Textverständnis gemessen. Die Dekodiergenauigkeit wird durch die Anzahl fehlerhaft erlesener Wörter pro Minute, die Lesegeschwindigkeit durch die Gesamtzahl der Gelesenen Wörter pro Minute und

das Textverständnis durch die korrekte Beantwortung von inhaltlichen Fragen zu Text bestimmt (vgl. Wember 1999,34). Um die Leseleistung in diesen Bereichen ermitteln zu können, schlägt Wember (1999) folgende diagnostische Vorgehensweise vor:

- 1) Zusammenstellung von Textmaterial aus Lesebüchern, Textsammlungen oder Schulbüchern.
- 2) Auswahl von Texten, die länger als 200 Wörter enthalten. Die Wörter werden exakt ausgezählt und am Rand des Textes eingetragen.
- 3) Formulierung von mindestens vier Textverständnisfragen, die auf das sinnentnehmende Verständnis abzielen und nicht das Allgemeinwissen des Kindes ansprechen.
- 4) Beginn der Diagnose durch lautes Lesen eines Textes mit vermutetem angemessenem Schwierigkeitsgrad. Unbekannte Wörter werden vorgeben und fehlerhaft erlesene Wörter während des Lesens korrigiert.
- 5) Protokollierung der Anzahl der Fehler (Auslassungen, Wortersetzungen, falsch oder unvollständig wiedergegebene Wörter) während des Lesens. Nach zwei minütigem Lesen wird das Wort, welches das Kind erreicht hat, markiert, der Text wird jedoch zu Ende gelesen.
- 6) Berechnung der richtigen Wörter pro Minute (RWM) und der falsch gelesenen Wörter pro Minute (FWM). Hierzu wird die Gesamtzahl der Wörter durch die Anzahl der Minuten dividiert. Die ermittelten Werte geben Aufschluss über den Schwierigkeitsgrad des Textes für das individuelle Kind:

Überforderungsniveau:	<25 RWM	>8 FWM
Instruktionsniveau:	<25 RWM	4-8 FWM
Funktionales Niveau:	>80 RWM	2-3 FWM
- 7) Beantwortung der Textverständnisfragen: Bei einem Text auf Instruktionsniveau sollten mindestens 50 Prozent der Fragen korrekt beantwortet werden.
- 8) Ermittlung des Instruktionsniveaus. Das Ziel der Diagnosephase besteht darin, einen Text zu finden, der dem Instruktionsniveau des Lernenden entspricht. Zeigen die Ergebnisse des ersten Leseversuchs ein Überforderungsniveau oder ein Funktionales Niveau an, so muss eine Adaption der Textschwierigkeit erfolgen. Die Schritte 4 bis 7 werden hierzu so lange durchlaufen, bis das Instruktionsniveau des Kindes bestimmt

werden kann und die Schwierigkeit des Textes den Lesefähigkeiten des Kindes entspricht.

Die Diagnosephase kann mehrere Tage in Anspruch nehmen, da durch ein tastend-suchendes Verfahren das optimale Schwierigkeitsniveau des Textes für das jeweilige Kind bestimmt wird (vgl. Schiller, Wember 2003, 146). Um eine optimale Passung des Textes an das individuelle Leseniveau des Kindes zu erreichen, ist eine Orientierung an Textmerkmalen zu empfehlen, welche eine Unterscheidung in leichte und schwere Texte ermöglicht. In der textlinguistischen Forschung haben sich dabei folgende Merkmale empirisch bewährt:

- Durchschnittliche Wortlänge (DWL): Die durchschnittliche Wortlänge lässt sich berechnen als die Anzahl der Buchstaben eines Textes dividiert durch die Anzahl der Wörter.
- Durchschnittliche Satzlänge (DSL): Die durchschnittliche Satzlänge lässt sich berechnen als die Anzahl der Wörter eines Textes dividiert durch die Anzahl der Sätze.
- Type-Toke-Ratio-Index (TTR): Der Type-Toke-Ratio-Index ist ein Maß für die Redundanz eines Textes. Er lässt sich berechnen als die Anzahl der unterschiedlichen Wörter dividiert durch die Gesamtzahl der Wörter.
- Lesbarkeitsindex (LIX): Der Lesbarkeitsindex lässt sich berechnen aus der Addition von durchschnittlicher Satzlänge und dem Prozentsatz langer Wörter.

Diese Textmerkmale können neben der Berücksichtigung inhaltlicher Interessenslagen wichtige Anhaltspunkte für die optimale Passung der Textschwierigkeit an die jeweiligen Lesefähigkeiten des Kindes bieten. Generell lässt sich hierbei festhalten, dass Texte mit kurzen Wörtern und Sätzen leichter zu lesen sind als solche mit langen, und dass häufige Wortwiederholungen ein erleichtertes Lesen begünstigt. Darüber hinaus indiziert ein höherer Lesbarkeitsindex eine erhöhte Textschwierigkeit (vgl. Wember 1999, 38-47). Die auf die Diagnosephase folgende Interventionsphase orientiert sich an dem „Prinzip der Übung durch beständige Wiederholung“ (Wember 1999, 54): durch ein intensives Üben der Lesegeschwindigkeit, der Dekodiergenauigkeit sowie des Textverständnisses erfolgt eine Förderung des flüssigen und sinnentnehmenden Lesens. Wember (1999) nennt für die Interventionsphase folgende Vorgehensweise:

- 1) Tägliches gemeinsames Üben eines Textes von 200 bis 300 Wörtern auf Instruktionsniveau des Lernenden. Das Lesen wird begleitet, Lesefehler werden

korrigiert und bei nicht lesbaren Wörtern wird assistiert. Die Übungsphase sollte auf 10 bis 15 Minuten begrenzt werden.

- 2) Beendigung der Übungsphase mit einer zwei- oder dreiminütigen Diagnosephase, in der der Lernende den zuvor geübten Text laut vorliest. Die korrekt und fehlerhaft gelesenen Wörter pro Minute werden ermittelt und gemeinsam mit dem Kind in eine Leseleistungskurve eingetragen.
- 3) Beantwortung von Fragen zum Inhalt des gelesenen Textes. Die Ergebnisse werden gemeinsam mit dem Kind in eine Leseleistungskurve eingetragen.
- 4) Besprechung der Ergebnisse der Diagnosephase mit dem Lernenden: Das Ziel der Fördereinheit ist es, eine Steigerung der Lesegeschwindigkeit bei gleichzeitiger Zunahme oder Konstanz der Dekodiergenauigkeit zu erreichen. Es sollen an das Leistungsvermögen des Kindes angepasste Kriterien festgelegt werden, bei dessen Erreichen ein Textwechsel vorgenommen wird. Durch das individuell festgelegte Kriterium, durch das ein Textwechsel nach vier oder fünf Wiederholungen durchgeführt wird, wird eine hohe Anzahl gelesener Texte erzielt.

Die beschriebenen Schritte der Intervention sollen nach Wember (1999) über einen Zeitraum von mehreren Wochen durchgeführt werden.

### 6.2.2 Zeitlicher Ablauf

Das Design der Lehr-Lernumgebung zur Förderung des flüssigen und sinnentnehmenden Lesens orientiert sich an dem zuvor beschriebenen Förderkonzept „Besser lesen mit System“ von Wember (1999). Das bestehende Förderkonzept wurde für das Forschungsprojekt adaptiert und mit leichten Modifikationen und Erweiterungen in der Einzelförderung erprobt. Der Ablauf der Erprobung der Lehr-Lernumgebung ist schematisch in Abbildung 6.1 dargestellt. Vor Beginn der Erprobung wurde mit allen Schülerinnen und Schülern der teilnehmenden Grundschulklassen Prä-Testungen zur Erhebung der Lesefähigkeiten und des Lernstandes durchgeführt, welche in etwa zwei Schulstunden in Anspruch nahmen. Mittels der Ergebnisse dieser Tests wurde die Stichprobe für die Leseförderung ausgewählt. Nach dem Festlegen der Stichprobe erhielt diese Gruppe über einen Zeitraum von zehn Wochen dreimal wöchentlich eine 20-minütige Leseförderung in der Einzelförderung.

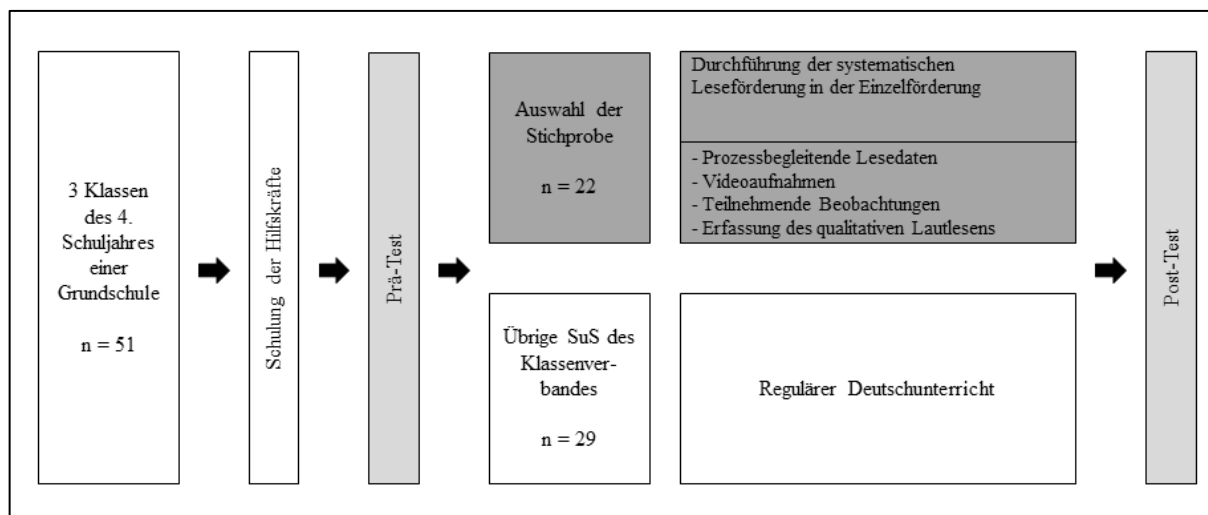


Abbildung 6.1: Ablauf der Lehr-Lernumgebung in der Organisationsform der Einzelförderung

Diejenigen Schülerinnen und Schüler, die an der Leseförderung teilnahmen, wurden in sechs Gruppen aufgeteilt und jeweils von einer studentischen Hilfskraft und der forschenden Person betreut und gefördert. Demnach ergaben sich fünf Gruppen mit jeweils vier Probanden und eine Gruppe mit drei Schülerinnen und Schülern. Zur Durchführung der Leseförderung wurden die Schülerinnen und Schüler aus dem Unterricht des Klassenverbandes herausgeholt und in einem separaten Raum gefördert. Die für die Umsetzung der Leseförderung benötigten Texte wurden den studentischen Hilfskräften zur Verfügung gestellt und von diesen individuell ausgewählt. Vor Beginn der Intervention bekamen die Probanden einen Text mit leichtem Schwierigkeitsniveau vorgelegt, den sie laut und ohne Hilfestellungen vorlesen sollten (s. Kapitel 5.2). Dieser Text wurde nur zur Erhebung des qualitativen Lautlesens ausgewählt und wurde während der nachfolgenden Fördereinheiten nicht bearbeitet. Nach Abschluss dieser Vorerhebung begann die eigentliche Leseförderung, die hinsichtlich des Schwierigkeitsniveaus der Lesetexte an das individuelle Leseniveau der Schülerinnen und Schüler angepasst wurde. Durch eine individuelle und iterative Passung des Lesetextes mit ansteigendem Schwierigkeitsniveau wurde versucht, eine Verbesserung der Leseleistungen zu erzielen. Nach Beendigung der Intervention erhielten die Probanden erneut den Text mit leichtem Schwierigkeitsniveau, den sie zu Beginn der Intervention erhalten hatten und wurden aufgefordert, diesen erneut laut und ohne Hilfestellungen vorzulesen. Zum Abschluss der Lernumgebung erfolgte die Durchführung von Post-Testungen mit allen Schülerinnen und Schülern des Klassenverbandes, mit denen mögliche Effekte der Leseförderung erhoben werden und die Ergebnisse aller Schülerinnen und Schüler in Beziehung gesetzt werden



können. Die übrigen Schülerinnen und Schüler des Klassenverbandes, die nicht an der Leseförderung teilgenommen haben, nahmen während des Förderzeitraums am regulären Deutschunterricht teil.

### 6.3 Stichprobe

Die Durchführung der Lehr-Lernumgebung erfolgte mit drei Grundschulklassen des vierten Schuljahres einer Grundschule aus dem Dortmunder Stadtgebiet. Die Auswahl derjenigen Schülerinnen und Schüler, die an der Leseförderung teilnahmen wurde durch die Ergebnisse der Subtests „Wortverständnis“ und „Satzverständnis“ des standardisierten Lesetests ELFE 1-6 (Lenhard & Schneider, 2006) und die Ergebnisse des Salzburger Lesescreenings für die erste bis vierte Klassenstufe (SLS 1-4) (Mayringer & Wimmer, 2008), die als Prä-Testungen durchgeführt wurden, getroffen. Als Auswahlkriterium wurden primär die Ergebnisse des SLS 1-4, der die Lesegeschwindigkeit erhebt, herangezogen. Es wurden die Ergebnisse aller 51 Schülerinnen und Schüler der Grundschulklassen verglichen und von den niedrigsten Werten aufsteigend, die Probanden der Stichprobe ausgewählt. Die Ergebnisse der Subtests des ELFE 1-6 (Lenhard & Schneider, 2006) wurden zusätzlich bei eng bei aneinander liegenden Werten herangezogen. Nach diesem Verfahren wurden 22 Schülerinnen und Schüler ausgewählt, deren Ergebnisse des SLS 1-4 (Mayringer & Wimmer, 2008) auf schwache bis sehr schwache Leseleistungen schließen ließen. Die Stichprobe setzt sich aus 12 Mädchen und 10 Jungen zusammen, von denen drei Probanden bereits während des regulären Schulunterrichts eine Lese-Rechtschreibförderung erhielten, und zwei Schülerinnen, bei denen ein Förderbedarf im Lernen diagnostiziert worden ist. Drei Probanden stammen aus deutschsprachigen Elternhäusern, 19 Schülerinnen und Schülern kommen aus Familien mit Migrationshintergrund. Die 29 Schülerinnen und Schüler der Kontrollgruppe, welche während der Erprobung der Lehr-Lernumgebung am regulären Deutschunterricht teilgenommen haben, setzen sich aus 14 Jungen und 15 Mädchen zusammen, von denen drei Schülerinnen und Schüler aus deutschsprachigen Elternhäusern kommen und 26 Schülerinnen und Schüler aus Familien mit Migrationshintergrund stammen. Die Zuordnung der Schülerinnen und Schüler der drei teilnehmenden Grundschulklassen zu den jeweiligen Untersuchungsbedingungen lassen sich Tabelle 6.1 entnehmen.

Tabelle 6.1: Übersicht über die Aufteilung der teilnehmenden Klassen in der Organisationsform der Einzelförderung

Klasse	Gruppenzugehörigkeit
<b>Klasse 1 (n = 18)</b>	n = 10 → Leseförderung
	n = 8 → Kontrollgruppe
<b>Klasse 2 (n = 14)</b>	n = 6 → Leseförderung
	n = 8 → Kontrollgruppe
<b>Klasse 3 (n = 19)</b>	n = 6 → Leseförderung
	n = 13 → Kontrollgruppe

Von den 51 Schülerinnen und Schülern der drei Grundschulklassen liegen vollständige Datensätze der Prä- und Post-Testungen der standardisierten Lesetests ELFE 1-6 (Lenhard & Schneider, 2006) und SLS 1-4 (Mayringer & Wimmer, 2008) vor. Darüber hinaus werden von den Schülerinnen und Schülern der Stichprobe Lesedaten zur Einschätzung des flüssigen Lautlesens sowie Leseleistungskurven zur Dokumentation der Leseförderung und zur Evaluation der Lehr-Lernumgebung herangezogen.

### 6.4 Zentrale Ergebnisse

Im nachfolgenden Kapitel werden die Ergebnisse der Lehr-Lernumgebung in der Sozialform der Einzelförderung vorgestellt. Zur Generierung der Ergebnisse erfolgte eine Auswertung der vorliegenden Daten gemäß den Ausführungen in Kapitel 5.2. Zunächst werden die Ergebnisse der standardisierten Lesetests ELFE 1-6 und SLS 1-4 (6.4.1) zum Prä- und Posttestzeitpunkt präsentiert. Daran anschließend erfolgt in Abschnitt 6.4.2 die Darstellung der Fallbeispiele mit der Beschreibung der Ergebnisse aus den standardisierten Leseleistungstests sowie der Analyse der curricularen Leseverlaufsdaten und der Beurteilung des phrasierten Lesens. Den Abschluss des Kapitels bildet eine Zusammenfassung der Ergebnisse der Lehr-Lernumgebung (6.4.3).

### 6.4.1 Standardisierte Leseleistungstests

Die standardisierten Leseleistungstests zur Erhebung des Konstrukts Leseflüssigkeit wurden zu Beginn und nach Beendigung der Erprobung der Lehr-Lernumgebung mit allen Schülerinnen und Schülern der teilnehmenden Klassen durchgeführt. Vor Beginn der Erprobung dienten die Ergebnisse der standardisierten Lesetests zur Bestimmung der Lernausgangslage der Lernenden im Bereich Leseflüssigkeit und darüber hinaus zur Auswahl der Probanden für die Lehr-Lernumgebung. Nach Beendigung der Erprobungen der Lehr-Lernumgebung können die Ergebnisse der standardisierten Lesetests Auskunft über die individuellen Veränderungen der Lesefähigkeiten der Lernenden geben und es können darüber hinaus Aussagen über die Effektivität und Wirksamkeit der in der Erprobung umgesetzten Leseförderung getroffen werden. Bei der Darstellung der Ergebnisse werden sowohl die Werte der Gesamtstichprobe als auch die Ergebnisse der Lernenden des Klassenverbandes (Kontrollgruppe) und der Lernenden, die an der Leseförderung teilgenommen haben, aufgeführt. Die vorliegenden Werte werden als absolute Werte und als Prozentzahlen präsentiert, um eine Vergleichbarkeit der Ergebnisse beider Lehr-Lernumgebungen gewährleisten zu können.

#### *Ergebnisse der standardisierten Lesetests zu Beginn der Erprobung*

Zur Ermittlung der Lesegeschwindigkeit durch den standardisierten Lesetest SLS 1-4 (Mayringer & Wimmer, 2008) werden die Testergebnisse der Lernenden mit den Testnormen für den Zeitraum Mitte des vierten Schuljahres verglichen. Gemäß des Testmanuals lassen sich die gezeigten Leseleistungen der Lernenden anhand des ermittelten Lesequotienten in sieben Kategorien einteilen (vgl. ebd., 22): Sehr schwache Leseleistungen (Lesequotient unter oder gleich 69), schwache Leseleistungen (Lesequotient zwischen 70 und 79), unterdurchschnittliche Leseleistungen (Lesequotient zwischen 80 und 89), durchschnittliche Leseleistungen (Lesequotient zwischen 90 und 109), überdurchschnittliche Leseleistungen (Lesequotient zwischen 110 und 119), gute Leseleistungen (Lesequotient zwischen 120 und 129) sowie sehr gute Leseleistungen (Lesequotient über oder gleich 130).

Tabelle 6.2: Lesegeschwindigkeit (SLS 1-4) zum Zeitpunkt der Prätistung in der Organisationsform der Einzelförderung

Lesegeschwindigkeit	Gesamtstichprobe		Kontrollgruppe		Leseförderung	
<b>sehr schwach</b>	9	17%	-	-	9	41%
<b>schwach</b>	15	29%	2	7%	13	59%
<b>unterdurchschnittlich</b>	14	27%	14	47%	-	-
<b>durchschnittlich</b>	13	25%	13	43%	-	-
<b>überdurchschnittlich</b>	1	2%	1	3%	-	-
<b>gut</b>	-	-	-	-	-	-
<b>sehr gut</b>	-	-	-	-	-	-

Die Ergebnisse des SLS 1-4 (Mayringer & Wimmer, 2008) für die Gesamtstichprobe zeigen, dass neun Lernende (17%) sehr schwache Leistungen, 15 (29%) schwache und 14 (27%) unterdurchschnittliche Leseleistungen bei der Prä-Testung zeigen. Darüber hinaus sind bei 13 Lernenden (25%) der Gesamtstichprobe durchschnittliche und bei einem Lernenden (2%) überdurchschnittliche Leseleistungen festzustellen. Aufgrund des Auswahlkriteriums für diejenigen Lernenden, die an der Leseförderung teilgenommen haben, sind bei neun Probanden (41%) dieser Lerngruppe sehr schwache und bei 13 Probanden (59%) schwache Leseleistungen festzustellen während bei den Lernenden der Kontrollgruppe zwei Kinder (7%) schwache, 14 Lernende (47%) unterdurchschnittliche, 13 Lernende (43%) durchschnittliche sowie ein Proband (3%) überdurchschnittliche Leseleistungen zeigen (s. Tabelle 6.2).

Zur Beurteilung des Leseverständnisses anhand des standardisierten Lesetests ELFE 1-6 (Lenhard & Schneider, 2006) werden die ermittelten Testrohwerte der Schülerinnen und Schüler mit den normierten Werten der jeweiligen Untertests des Testverfahrens für den Zeitraum Mitte des vierten Schuljahres verglichen. Hierbei lassen sich die Leseleistungen in Anlehnung an den ermittelten Prozentrang in fünf Kategorien einteilen (vgl. ebd., 27): sehr schwaches Leseverständnis (Prozentrang 0 bis 10), unterdurchschnittliches Leseverständnis (Prozentrang 20 bis 25), normal ausgeprägtes Leseverständnis (Prozentrang 25 bis 75), überdurchschnittlich gutes Leseverständnis (Prozentrang 75 bis 90) sowie weit überdurchschnittlich gut ausgeprägtes Leseverständnis (Prozentrang 90 bis 100).

Tabelle 6.3: Untertest „Wort“ des ELFE 1-6 zum Zeitpunkt der Prätistung in der Organisationsform der Einzelförderung

Wortverständnis	Gesamtstichprobe		Kontrollgruppe		Leseförderung	
<b>sehr schwach</b>	33	65%	13	45%	20	91%
<b>unterdurchschnittlich</b>	8	16%	6	21%	2	9%
<b>normal</b>	10	19%	10	34%	-	-
<b>überdurchschnittlich</b>	-	-	-	-	-	-
<b>gut</b>	-	-	-	-	-	-
<b>weit überdurchschnittlich</b>	-	-	-	-	-	-
<b>gut</b>	-	-	-	-	-	-

Bei den Ergebnissen des Untertests „Wort“ des standardisierten Lesetests ELFE 1-6 (Lenhard & Schneider, 2006) zeigen 33 (65%) Schülerinnen und Schüler der Gesamtstichprobe sehr schwache Leistungen, acht (16%) Lernende unterdurchschnittliche und zehn Kinder (19%) normale Leseleistungen im Bereich des Wortverständnisses. In der Gruppe der Schülerinnen und Schüler des Klassenverbandes (Kontrollgruppe) verfügen 13 (45%) Lernende über sehr schwache, sechs Kinder (21%) über unterdurchschnittlich ausgeprägte sowie zehn (34%) Kinder über normal ausgeprägte Leistungen im Untertest „Wort“. Bei den Probanden, die an der Leseförderung teilgenommen haben, zeigen 20 Kinder (91%) sehr schwache und zwei Kinder (9%) unterdurchschnittliche Leistungen (s. Tabelle 6.3).

Die Ergebnisse des Untertests „Satz“ sind Tabelle 6.4 zu entnehmen. In diesem Untertest sind bei 33 Lernenden (65%) der Gesamtstichprobe sehr schwache, bei acht Probanden (16%) unterdurchschnittliche und bei zehn Kindern (19%) normale Leistungen festzustellen. Bei der Aufteilung in die Untergruppen Kontrollgruppe und Leseförderung ergibt sich für die Schülerinnen und Schüler der Kontrollgruppe folgende Verteilung: elf Kinder (38%) zeigen sehr schwach, acht Kinder (28%) unterdurchschnittliche sowie zehn Kinder (34%) normale Leistungen im Bereich des Satzverständnisses. In der Gruppe der Schülerinnen und Schüler, die an der Leseförderung teilgenommen haben, sind bei allen 22 Lernenden (100%) sehr schwache Leistungen im Untertest „Satz“ zu konstatieren (s. Tabelle 6.4).

Tabelle 6.4: Untertest „Satz“ des ELFE 1-6 zum Zeitpunkt der Prätestung in der Organisationsform der Einzelförderung

Satzverständnis	Gesamtstichprobe		Kontrollgruppe		Leseförderung	
<b>sehr schwach</b>	33	65%	11	38%	22	100%
<b>unterdurchschnittlich</b>	8	16%	8	28%	-	-
<b>normal</b>	10	19%	10	34%	-	-
<b>überdurchschnittlich</b>	-	-	-	-	-	-
<b>gut</b>	-	-	-	-	-	-
<b>weit überdurchschnittlich</b>	-	-	-	-	-	-
<b>gut</b>	-	-	-	-	-	-

### *Ergebnisse der standardisierten Lesetests nach Abschluss der Erprobung*

Nach Beendigung der Erprobung der Lehr-Lernumgebung erfolgte erneut die Durchführung des Lesegeschwindigkeitstests SLS 1-4 (Mayringer & Wimmer, 2008) und der Untertests „Wort“ und „Satz“ des Leseverständnistest ELFE 1-6 (Lenhard & Schneider, 2006). Die Rohwerte der Probanden aus beiden Testverfahren wurden anhand der normierten Werte der Testverfahren für den Zeitraum Mitte viertes Schuljahres eingeschätzt und die Leseleistungen den jeweiligen Kategorien der Testverfahren zugeordnet.

Die Ergebnisse des Lesegeschwindigkeitstests SLS 1-4 (Mayringer & Wimmer, 2008) nach Beendigung der Erprobung der Lehr-Lernumgebung sind Tabelle 6.5 zu entnehmen. Bei den Resultaten der Gesamtstichprobe ist folgende Verteilung festzustellen: ein Proband (2%) zeigt sehr schwache, fünf Probanden (10%) schwache, sechs Schülerinnen und Schüler (12%) unterdurchschnittliche Leistungen sowie 31 Kinder (61%) durchschnittliche, sieben Kinder (13%) überdurchschnittliche und ein Kind (2%) gute Leistungen im Bereich der Lesegeschwindigkeit. Innerhalb der Kontrollgruppe sind bei einem Kind (4%) schwache Leistungen, bei drei Kindern (10%) unterdurchschnittliche und bei 17 Kindern (59%) durchschnittliche Leistungen festzustellen, während bei sieben Lernenden (24%) überdurchschnittliche und bei einem Lernenden (3%) gute Leistungen zu verzeichnen sind. Bei den Lernenden, die an der Leseförderung teilgenommen haben, sind bei einem Probanden (4%) nach Abschluss der Erprobung sehr schwache Leistungen, bei vier Lernenden (18%)

schwache, bei drei Lernenden (14%) unterdurchschnittliche sowie bei 14 Lernenden (64%) durchschnittliche Leistungen im Bereich der Lesegeschwindigkeit zu erkennen.

Tabelle 6.5: Lesegeschwindigkeit (SLS 1-4) zum Zeitpunkt der Posttestung in der Organisationsform der Einzelförderung

Lesegeschwindigkeit	Gesamtstichprobe		Kontrollgruppe		Leseförderung	
<b>sehr schwach</b>	1	2%	-	-	1	4%
<b>schwach</b>	5	10%	1	4%	4	18%
<b>unterdurchschnittlich</b>	6	12%	3	10%	3	14%
<b>durchschnittlich</b>	31	61%	17	59%	14	64%
<b>überdurchschnittlich</b>	7	13%	7	24%	-	-
<b>gut</b>	1	2%	1	3%	-	-
<b>sehr gut</b>	-	-	-	-	-	-

Die Verteilung der Leistungen im Untertest „Wort“ des ELFE 1-6 (Lenhard & Schneider, 2006) ist in Tabelle 6.6 dargestellt. Es ist zu erkennen, dass bei der Gruppe der Gesamtstichprobe neun Lernende (17%) sehr schwache, neun Lernende (18%) unterdurchschnittliche, 28 Lernende (55%) normale sowie vier Kinder (8%) überdurchschnittlich gute und ein Kind (2%) weit überdurchschnittlich gute Leistungen im Bereich des Wortverständnisses zeigen. Bei den Schülerinnen und Schülern der Kontrollgruppe ist folgendes Leistungsspektrum zu erkennen: zwei Lernende (7%) verfügen über sehr schwache, vier Lernende (14%) über unterdurchschnittliche, 18 Lernende (62%) über normale, sowie vier Kinder (14%) über überdurchschnittlich gute und ein Kind (3%) über weit überdurchschnittlich gute Leistungen in dem getesteten Bereich. Bei den Teilnehmern der Leseförderung zeigen sieben Probanden (32%) sehr schwache, fünf Probanden (23%) unterdurchschnittliche und zehn Probanden (45%) normale Leistungen im Bereich des Wortverständnisses.

Tabelle 6.6: Untertest „Wort“ des ELFE 1-6 zum Zeitpunkt der Posttestung in der Organisationsform der Einzelförderung

Wortverständnis	Gesamtstichprobe		Kontrollgruppe		Leseförderung	
<b>sehr schwach</b>	9	17%	2	7%	7	32%
<b>unterdurchschnittlich</b>	9	18%	4	14%	5	23%
<b>normal</b>	28	55%	18	62%	10	45%
<b>überdurchschnittlich gut</b>	4	8%	4	14%	-	-
<b>weit überdurchschnittlich gut</b>	1	2%	1	3%	-	-

Die Ergebnisse des Untertests „Satz“ des standardisierten Lesetests ELFE 1-6 (Lenhard & Schneider, 2006) sind Tabelle 6.7 zu entnehmen und zeigen folgenden Leistungsverteilung gemäß der Kategorisierung: Bei den Schülerinnen und Schülern der Gesamtstichprobe lassen neun Lernende (18%) sehr schwache, elf Lernende (21%) unterdurchschnittliche und 28 Lernende (55%) normale Leistungen während zwei Kinder (4%) überdurchschnittlich gute und ein Kind weit überdurchschnittlich gute Leistungen im Bereich des Satzverständnisses erkennen lassen. Innerhalb der Kontrollgruppe lassen sich bei zwei Teilnehmern (7%) sehr schwache, bei drei Lernenden (10%) unterdurchschnittliche, bei 21 Lernenden (72%) normale Leistungen, sowie bei zwei Kindern (7%) überdurchschnittlich gute und bei einem Kind (4%) weit überdurchschnittlich gute Leistungen im getesteten Bereich konstatieren. Bei den Schülerinnen und Schülern der Leseförderung verfügen jeweils sieben Probanden (32%) über sehr schwache und normal ausgeprägte sowie acht Probanden (36%) über unterdurchschnittlich ausgeprägte Leistungen.



Tabelle 6.7: Untertest "Satz" des ELFE 1-6 zum Zeitpunkt der Posttestung in der Organisationsform der Einzelförderung

Satzverständnis	Gesamtstichprobe		Kontrollgruppe		Leseförderung	
<b>sehr schwach</b>	9	18%	2	7%	7	32%
<b>unterdurchschnittlich</b>	11	21%	3	10%	8	36%
<b>normal</b>	28	55%	21	72%	7	32%
<b>überdurchschnittlich gut</b>	2	4%	2	7%	-	-
<b>weit überdurchschnittlich gut</b>	1	2%	1	4%	-	-

*Ergebnisse des Reliable Change Index (RCI) zur Bestimmung der statistischen Signifikanz von Veränderungswerten*

In Kapitel 5.2 wurde der Reliable Change Index (RCI) als eine Möglichkeit der Schätzung der statistischen Signifikanz bei Testverfahren mit wiederholter Messung vorgestellt. Er gibt Auskunft darüber, ob die unterschiedliche Leistung einer Person im selben Test bei wiederholter Messung noch im Bereich der Messfehler liegt oder ob die beobachtete Leistungsveränderung mit hoher Wahrscheinlichkeit stattgefunden hat (vgl. Bühner, 2011, 206f.). Für die Auswertung der Leistungsentwicklung im Bereich der Lesefähigkeiten bei der Erprobung der Lehr-Lernumgebung in der Organisationsform des Einzelunterrichts wurde der RCI sowohl für den standardisierten Lesegeschwindigkeitstest SLS 1-4 (Mayringer & Wimmer, 2008) als auch für die Untertests „Wort“ und „Satz“ des standardisierten Leseverständnistests ELFE 1-6 (Lenhard & Schneider, 2006) berechnet. Die nachfolgenden Tabellen zeigen die Ergebnisse der Signifikanzberechnung für die Gesamtstichprobe, für die Schülerinnen und Schüler des Klassenverbandes und für die Teilnehmer der Leseförderung. Bei der Signifikanzberechnung wurde als kritischer z-Wert 1.64 angenommen, da ein zweiseitigen Vertrauensintervall mit 95 prozentiger Sicherheitswahrscheinlichkeit angelegt wurde (vgl. Bühner, 2011, 191).

Eine übersichtliche Darstellung der Ergebnisse des Reliable Change Index für die standardisierten Leseleistungstests in der Organisationsform der Einzelförderung ist der nachstehenden Tabelle 6.8 zu entnehmen.

## 6 Realisierung der Lehr-Lernumgebung in der Einzelförderung

Tabelle 6.8: Ergebnisse des Reliable Change Index für die standardisierten Leseleistungstests in der Organisationsform der Einzelförderung

Person	Gruppe	ELFE 1-6						SLS 1-4		
		Wortverständnis			Satzverständnis			Lesegeschwindigkeit		
		T-Wert 1	T-Wert 2	RCI <sup>2</sup>	T-Wert 1	T-Wert 2	RCI <sup>3</sup>	LQ 1	LQ 2	RCI <sup>4</sup>
Selima	1	< 26,6	36,8	2,5	24,80	46,3	6,84	68	90	3,48
Kamil	1	<26,6	35,1	1,25	21,6-24,8	33,8	4,36	68	77	1,37
Leyna	2	31,4	35,1	0,5	<21,6	30,2	4,36	63	78	2,41
Sarina	3	<26,6	31,4	1,38	21,6-24,8	30,2	3,11	<56	65	2,41
Gideon	3	<26,6	51,1	3,63	33,8	46,3	3,73	73	97	3,75
Rana	3	<26,6	33,5-35,1	1,63	32,3	39,7	2,49	75	92	2,68
Zamira	3	38,7	45,3	1	27,8	44,3	5,6	68	94	4,02
Mats	3	26,6-31,4	46,4	2,25	30,2	44,3	4,36	71	92	3,21
Sadri	4	32,7	49,4	2,5	33,8	32,3	-0,62	70	90	3,21
Valerie	4	35,9	39,4	0,5	28,8	39,7	3,73	71	85	2,14
Kari	4	<26,6	36,8	2,5	24,8	39,7	4,98	68	95	4,29
Deren	4	32,7	37,6	0,75	30,2	37,6	2,49	71	92	3,21
Suela	4	31,4	56,7	4,13	32,3	42	3,11	73	94	3,21
Wadi	4	31,4	40,3	1,25	34,5	34,5	0	77	89	1,87
Beya	4	35,1	47,5	1,88	28,8	39,7	3,73	61	89	4,29
Mamoun	4	33,5	46,8	2	32,3	49,8	5,6	78	102	3,75
Almin	4	35,9	38,7	0,38	28,8	39,7	3,73	70	71	0,27

<sup>2</sup> Bei der Berechnung des RCI wurde die Retestreliaibilität des Subtests Wortverständnis für die 4. Klassenstufe verwendet ( $r_{tt}=.78$ , Lenhard & Schneider, 2006, 36)

<sup>3</sup> Bei der Berechnung des RCI wurde die Retestreliaibilität des Subtests Satzverständnis für die 4. Klassenstufe verwendet ( $r_{tt}=.94$ , Lenhard & Schneider, 2006, 36)

<sup>4</sup> Bei der Berechnung des RCI wurde die Paralleltestreliaibilität für die 4. Klassenstufe verwendet ( $r_{tt}=.91$ , Mayringer & Wimmer, 2008, 11, 15)

Person	Gruppe	ELFE 1-6						SLS 1-4		
		Wortverständnis			Satzverständnis			Lesegeschwindigkeit		
		T-Wert 1	T-Wert 2	RCI <sup>5</sup>	T-Wert 1	T-Wert 2	RCI <sup>6</sup>	LQ 1	LQ 2	RCI <sup>7</sup>
Mahdi	4	<26,6	<26,6	0,13	24,8	33,8	3,11	66	73	1,07
Zafer	4	31,4	44,2	1,88	33,8	39,7	1,87	71	97	4,02
Kadir	4	32,7	52	2,88	32,3	49,8	5,6	73	106	5,09
Ouarda	4	35,1	51,1	2,38	32,3	46,3	4,36	70	92	3,48
Melanie	5	45,3	40,3	-0,75	27,8	24,8	-1,24	68	92	3,75

<sup>5</sup> Bei der Berechnung des RCI wurde die Retestreliaibilität des Subtests Wortverständnis für die 4. Klassenstufe verwendet ( $r_{tt}=.78$ , Lenhard & Schneider, 2006, 36)

<sup>6</sup> Bei der Berechnung des RCI wurde die Retestreliaibilität des Subtests Satzverständnis für die 4. Klassenstufe verwendet ( $r_{tt}=.94$ , Lenhard & Schneider, 2006, 36)

<sup>7</sup> Bei der Berechnung des RCI wurde die Paralleltestreliaibilität für die 4. Klassenstufe verwendet ( $r_{tt}=.91$ , Mayringer & Wimmer, 2008, 11, 15)

Für die Schätzung der statistischen Signifikanz gemäß des Reliable Change Index für den Lesegeschwindigkeitstest SLS 1-4 (Mayringer & Wimmer, 2008) kann in Bezug auf die Gesamtstichprobe angenommen werden, dass 65 Prozent der Leistungsveränderungen innerhalb des Testverfahrens tatsächlich stattgefunden haben und 35 Prozent der Veränderungen messfehlerbedingt verursacht sein können. Bei einem Vergleich der statistischen Signifikanz der Ergebnisse der Schüler des Klassenverbandes mit den Probanden der Leseförderung ist zu erkennen, dass bei der Kontrollgruppe 52 Prozent der Leistungsveränderung als statistisch signifikant angesehen werden kann, während bei den Probanden der Leseförderung 82 Prozent der Leistungsveränderung als statistisch signifikant zu verzeichnen ist (s. Tabelle 6.9).

Tabelle 6.9: Reliable Change Index (RCI) für den SLS 1-4 in der Organisationsform der Einzelförderung

Lesegeschwindigkeit	Gesamtstichprobe		Kontrollgruppe		Leseförderung	
	Anzahl	Prozent	Anzahl	Prozent	Anzahl	Prozent
Reliable Change Index (RCI) <sup>8</sup> signifikant	33	65%	15	52%	18	82%
RCI nicht signifikant	18	35%	14	48%	4	18%

Bei dem Untertest „Wort“ des Leseverständnistests ELFE 1-6 (Lenhard & Schneider, 2006) stellt sich die Verteilung der statistischen Signifikanz wie folgt dar: Bei der Gesamtstichprobe ist bei 33 Prozent der Leistungsveränderungen im Bereich Wortverständnis eine statistische Signifikanz anzunehmen, während 67 Prozent der Leistungsveränderung noch im Bereich der Messfehler liegen. In Bezug auf die Kontrollgruppe und die Teilnehmer der Leseförderung ist zu konstatieren, dass 28 Prozent der Leistungen der Kontrollgruppe als statistisch signifikant zu bewerten sind, während bei der Gruppe der Leseförderung 41 Prozent der Leistungsveränderungen im Bereich Wortverständnis mit hoher Wahrscheinlichkeit stattgefunden haben und damit statistisch signifikant sind. Gleichzeitig können bei 72 Prozent der Leistungsveränderungen bei den Probanden der Kontrollgruppe und bei 59 Prozent der Leistungsveränderungen der Lernenden der Leseförderung Messungenauigkeiten als Erklä-

<sup>8</sup> In den nachfolgenden Tabellen wird Reliable Change Index mit RCI abgekürzt.

rung herangezogen werden und sind demnach nicht als statistisch signifikant zu klassifizieren. Diese Ergebnisse sind der nachstehenden Tabelle 6.10 zu entnehmen.

Tabelle 6.10: Reliable Change Index (RCI) für den Untertest "Wort" des ELFE 1-6 in der Organisationsform der Einzelförderung

Wortverständnis	Gesamtstichprobe		Kontrollgruppe		Leseförderung	
	Anzahl	Prozent	Anzahl	Prozent	Anzahl	Prozent
RCI signifikant	17	33%	8	28%	9	41%
RCI nicht signifikant	34	67%	21	72%	13	59%

Die statistische Signifikanz anhand des RCI für den Untertest „Satz“ des Leseverständnistests ELFE 1-6 (Lenhard & Schneider, 2006) ist in Tabelle 6.10 zusammengefasst und stellt sich wie folgt dar: 71 Prozent der Leistungsveränderungen der Gesamtstichprobe sind als signifikant zu klassifizieren, während 29 Prozent der Leistungsveränderungen nicht als statistisch signifikant angenommen werden und im Bereich der Messfehler liegen können. Bei der Gegenüberstellung der Ergebnisse der Leistungsveränderungen der Kontrollgruppe und der Gruppe der Leseförderung ist zu konstatieren, dass 62 Prozent der Veränderungen der Kontrollgruppe statistisch signifikant sind, während bei 82 Prozent der Leistungsveränderungen im Bereich des Satzverständnisses der Probanden der Leseförderung als signifikant zu verzeichnen sind. Gleichzeitig sind 38 Prozent der Leistungsveränderung der Kontrollgruppe und 18 Prozent der Leistungsveränderungen der Gruppe der Leseförderung als nicht statistisch signifikant zu klassifizieren, so dass Messfehler als ursächlich angenommen werden können (s. Tabelle 6.11).

Tabelle 6.11: Reliable Change Index (RCI) für den Untertest "Satz" des ELFE 1-6 in der Organisationsform der Einzelförderung

Satzverständnis	Gesamtstichprobe		Kontrollgruppe		Leseförderung	
	Anzahl	Prozent	Anzahl	Prozent	Anzahl	Prozent
RCI signifikant	36	71%	18	62%	18	82%
RCI nicht signifikant	15	29%	11	38%	4	18%

### *Zusammenfassung*

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass direkt nach Beendigung der Erprobung der Lehr-Lernumgebung sowohl bei den Probanden der Kontrollgruppe als auch bei den Probanden der Leseförderung positive Leistungsveränderungen in den Bereichen Lesegeschwindigkeit, Wortverständnis und Satzverständnis festzustellen sind. Im Hinblick auf die statistische Signifikanz der Leistungsveränderung in diesen Bereichen ist zu konstatieren, dass die Leistungsveränderungen bei den Probanden der Leseförderung im Vergleich zu den Schülerinnen und Schülern der Kontrollgruppe häufiger als statistisch signifikant zu klassifizieren sind. Hierbei sind für die Probanden der Leseförderung in den Bereichen Lesegeschwindigkeit (82%) und Satzverständnis (82%) eine höhere Anzahl der Leistungsveränderungen als signifikant einzustufen als im Bereich des Wortverständnisses (41%). Bei den Schülerinnen und Schülern der Kontrollgruppe sind im Bereich der Lesegeschwindigkeit 52 Prozent, im Bereich Satzverständnis 62 Prozent sowie im Bereich Wortverständnis 28 Prozent der Leistungsveränderungen als statistisch signifikant zu verzeichnen. Generell lässt sich festhalten, dass die Ergebnisse im Bereich Wortverständnis sowohl bei den Probanden der Leseförderung als auch bei den Lernenden der Kontrollgruppe die geringste Anzahl statistisch signifikanter Veränderungen aufweisen.

### 6.4.2 Darstellung der Fallbeispiele

Nach der Erprobung der Lehr-Lernumgebung in der Sozialform der Einzelförderung liegen curriculare Leseverlaufsdaten von 22 Schülerinnen und Schülern vor. Diese werden im folgenden Abschnitt einer visuellen und statistischen Analyse unterzogen, um so Aussagen über den individuellen Verlauf der Leseentwicklung treffen zu können. Aufgrund des großen Stichprobenumfangs werden nachfolgend eine Auswahl von Einzelfällen und deren individuelle Leseverlaufsdaten ausführlich analysiert. Hierzu wurden die vorliegenden Leseverlaufsdaten in Gruppen eingeteilt. Da bei der Analyse der Leseverlaufsdaten die Entwicklung der Leseflüssigkeit der Probanden fokussiert werden soll, dienten bei der Einteilung der Gruppen die beiden Komponenten Lesegeschwindigkeit und Dekodiergenauigkeit des Konstrukts Leseflüssigkeit als Orientierungsrahmen. Um Aussagen bezüglich dieser Komponenten treffen zu können ist es notwendig, diese zu operationalisieren. Die Lesegeschwindigkeit lässt sich anhand der richtig gelesenen Wörter

pro Minute (RWM) feststellen. Die Dekodiergenauigkeit wird mittels der fehlerhaft gelesenen Wörter pro Minute (FWM) erhoben. Es wird hierbei davon ausgegangen, dass die Anzahl der FWM mit steigender Dekodiergenauigkeit sinkt, da weniger Wörter pro Minute falsch erlesen werden. Bei der Einteilung der Gruppen wurden die Leseleistungskurven dahingehend überprüft, ob die RWM während des Förderzeitraums a) durchgehend steigend sind, b) ständigen Wechseln unterliegen oder c) durchgehend fallend sind. Dieselbe Einteilung liegt auch bei der Ausprägung der Dekodiergenauigkeit zu Grunde. Es wurde überprüft, ob die FWM im Verlauf der Förderung a) durchgehend fallend sind, b) Wechseln in der Ausprägung unterliegen oder c) durchgehend ansteigen. Bei einem optimalen Förderverlauf sind ein durchgehender Anstieg der RWM sowie ein durchgehender Abfall der FWM während des Förderzeitraums zu erwarten. Dies gründet auf der Annahme, dass die Lernenden durch die viermalige Wiederholung eines Textes eine Verbesserung in den Bereichen Lesegeschwindigkeit und Dekodiergenauigkeit erzielen und sich diese Entwicklung auch bei ansteigendem Schwierigkeitsniveau fortsetzt.

Neben der Orientierung an den Komponenten Dekodiergenauigkeit und Lesegeschwindigkeit wurde darüber hinaus die Ausprägung der Leseleistung zum Zeitpunkt eines Textwechsels (Diagnosezeitpunkt) sowohl in Bezug auf die Lesegeschwindigkeit (RWM) als auch in Bezug auf die Dekodiergenauigkeit betrachtet. Hierbei ergab sich in Bezug auf die Lesegeschwindigkeit folgende Ausprägung: Die Diagnosedaten zu den Zeitpunkten des Textwechsels können a) durchgehend steigend sein, b) ständigen Wechseln unterliegen oder sich c) durchgehend fallend darstellen. Diese Einteilung liegt auch der Betrachtung der Diagnosedaten bezüglich der Dekodiergenauigkeit zu Grunde: Die FWM können zu den Zeitpunkten der Textwechsel a) durchgehend fallend sein, b) sich durchgehend wechselnd darstellen oder c) einen durchgehenden Anstieg erkennen lassen. Bei einem optimalen Förderverlauf sollten im Verlauf der Förderung ein durchgehender Anstieg der Diagnosedaten der Lesegeschwindigkeit sowie ein durchgehender Anstieg der Diagnosedaten der Dekodiergenauigkeit – also eine Abnahme der FWM – zu verzeichnen sein, da davon ausgegangen wird, dass die Lernenden durch einen sukzessiven Anstieg der Textschwierigkeit in der Lage sind, sowohl im Bereich der Lesegeschwindigkeit als auch im Bereich der Dekodiergenauigkeit verbesserte Leistungen zu erzielen.

In Anlehnung an die zuvor genannten Kriterien lassen sich die Leseleistungskurven der 22 Schülerinnen und Schüler der Untersuchung in fünf Gruppen einteilen (s. Tabelle 6.12).

- 1) Die erste Gruppe umfasst Leseleistungskurven, die eine durchgehend steigende Lesegeschwindigkeit insgesamt und wechselnde Leseleistungen in der Diagnosephase bezüglich der Lesegeschwindigkeit aufweisen. Darüber hinaus eint diese Leseleistungskurven eine wechselnde Ausprägung der Dekodiergenauigkeit sowie eine fallende Anzahl von FWM zu den Diagnosezeitpunkten. Gruppe 1 können zwei Leseleistungskurven zugeordnet werden.
- 2) Die zweite Gruppe ist durch eine durchgängig steigende Lesegeschwindigkeit insgesamt sowie durch durchgängig steigende Leistungen in der Lesegeschwindigkeit zu den Diagnosezeitpunkten gekennzeichnet. Bezüglich der Dekodiergenauigkeit lassen die Leseleistungskurven dieser Gruppe sowohl bei der Dekodiergenauigkeit als auch bei den Diagnosezeitpunkten in Bezug auf die Dekodiergenauigkeit wechselnde Ausprägungen erkennen. Gruppe 2 enthält eine Leseleistungskurve.
- 3) Die dritte Gruppe umfasst Leseleistungskurven, die eine durchgängige Steigerung der Lesegeschwindigkeit sowie eine wechselnde Ausprägung der Leistungen der Lesegeschwindigkeit innerhalb der Diagnosezeitpunkte erkennen lassen. Im Bereich der Dekodiergenauigkeit, lassen sich in beiden Kategorien, während der Förderung und während der Diagnosezeitpunkte, wechselnde Leistungen konstatieren. Gruppe 3 können fünf Leseleistungskurven zugeordnet werden.
- 4) Gruppe 4 ist in allen vier Bereichen durch eine wechselnde Ausprägung der Leseleistungen charakterisiert. Sowohl insgesamt als auch während der Diagnosezeitpunkte sind in den Bereichen Lesegeschwindigkeit und Dekodiergenauigkeit wechselnde Leistungen festzustellen. Gruppe 4 umfasst dreizehn Leseleistungskurven.
- 5) Die fünfte Gruppe ist durch wechselnde Leistungen im Bereich Lesegeschwindigkeit sowohl insgesamt als auch zu den Diagnosezeitpunkten gekennzeichnet. In Bezug auf die Dekodiergenauigkeit lassen sich innerhalb der Förderzeitpunkte wechselnde Leistungen feststellen und zum Zeitpunkt der Diagnose eine fallende Anzahl von



FWM, also eine Zunahme der Dekodiergenauigkeit, erkennen. Gruppe 5 enthält eine Leseleitungskurve.

Tabelle 6.12: Einteilung der Fallbeispiele in der Organisationsform der Einzelförderung

	Gruppe 1	Gruppe 2	Gruppe 3	Gruppe 4	Gruppe 5
Lesegeschwindigkeit: RWM (Gesamt)	Durchgehend steigend	Durchgehend steigend	Durchgehend steigend	Wechselnde Ausprägung	Wechselnde Ausprägung
Lesegeschwindigkeit: RWM (Diagnosezeitpunkte)	Wechselnde Ausprägung	Durchgehend steigend	Wechselnde Ausprägung	Wechselnde Ausprägung	Wechselnde Ausprägung
Dekodiergenauigkeit: FWM (Gesamt)	Wechselnde Ausprägung	Wechselnde Ausprägung	Wechselnde Ausprägung	Wechselnde Ausprägung	Wechselnde Ausprägung
Dekodiergenauigkeit: FWM (Diagnosezeitpunkte)	Durchgehend fallend	Wechselnde Ausprägung	Wechselnde Ausprägung	Wechselnde Ausprägung	Durchgehend fallend
Anzahl	2	1	5	13	1

Nachfolgend wird aus jeder Gruppe jeweils ein Fallbeispiel vorgestellt und die erzielten Ergebnisse werden exemplarisch beschrieben und analysiert. Hierbei wird das Fallbeispiel der ersten Gruppe ausführlich dargestellt, die Fallbeispiele der Gruppen 2 bis 5 werden zusammenfassend dargestellt. Die Analyse der übrigen Leseleistungskurven von Probanden einer Gruppe wird zusammengefasst im Anhang dargestellt, die ausführliche Analyse der hier aufgeführten Fallbeispiele ist ebenfalls im Anhang zu finden (ab A3.1).

Bei der Darstellung der Fallbeispiele werden zunächst allgemeine Informationen zu den Lernenden gegeben und die Ergebnisse der standardisierten Leseleistungstests präsentiert. Die Auswertung des Leseverständnistests ELFE 1-6 (Lenhard & Schneider, 2006) erfolgte nach der Norm Mitte viertes Schuljahr, die Beurteilung des Lesegeschwindigkeitstest SLS 1-4 (Mayringer & Wimmer, 2008) orientierte sich an der Norm Mitte vierte Klassenstufe. Anschließend an die Ergebnisse der standardisierten Leseleistungstests erfolgen die visuelle und statistische Analyse der Leseleistungskurven der Probanden sowie die Beurteilung des qualitativen Lautlesens anhand der Skala zur Einschätzung des qualitativen Lautlesens nach Pinnell et al. (1995) und Nix (2011). Abschließend erfolgen die Darstellung der Ergebnisse der Leseleistungen des zu Beginn und nach Beendigung der Förderung gelesenen Textes sowie die Erläuterung der Beantwortung der Fragebögen zu Beginn und nach Abschluss der Förderung.

Die Namen aller hier dargestellten Schülerinnen und Schüler sind aus datenschutzrechtlichen Gründen abgeändert worden.

### **6.4.2.1 Fallbeispiel Gruppe 1**

Die erste Gruppe der Leseleistungskurven ist, wie Tabelle 6.12 zu entnehmen ist, durch eine ansteigende Lesegeschwindigkeit über den gesamten Förderzeitraum hinweg sowie durch eine wechselnde Ausprägung dieser Komponente zu den Diagnosezeitpunkten gekennzeichnet. Die Dekodiergenauigkeit zeigt während des gesamten Förderzeitraums eine wechselnde Ausprägung, während zu den Diagnosezeitpunkten eine fallende Ausprägung der FWM und somit ein Anstieg der Dekodiergenauigkeit zu verzeichnen ist. Gruppe 1 umfasst zwei Lernende, wovon die Leseentwicklung einer Schülerin nachfolgend ausführlich analysiert wird, während die Leseentwicklung der zweiten Schülerin im Anhang A3.2 zu finden ist.

#### ***Fallbeispiel Selima***

Selima ist zehn Jahre alt und besucht zum Zeitpunkt der Förderung die vierte Klasse einer Dortmunder Grundschule. Ihre Familie stammt gebürtig aus Jugoslawien, Selima selber ist in Deutschland geboren worden. Sie ist in der Lage, deutsch und serbisch fließend zu sprechen. Nach Angaben der Lehrperson verfügt die Schülerin über schwache bis befriedigende Leistungen in den Bereichen Schriftsprache, Lesefähigkeiten und Textverständnis. Während

des Förderzeitraums von zehn Wochen nahm die Schülerin an 18 Fördersitzungen teil und hat insgesamt sechs Texte unter Anleitung der Förderperson gelesen und bearbeitet.

### *Ergebnisse der standardisierten Leseleistungstests*

In dem Untertest „Wortverständnis“ des standardisierten Leseleistungstests ELFE 1-6 (Lenhard & Schneider, 2006) konnte Selima vor Beginn der Förderung 11 von 72 dargebotenen Items korrekt lösen. Dies entspricht einem Prozentrang (in Tabelle abgekürzt als PR) von unter 1,1 und zeigt ein sehr schwach ausgeprägtes Wortverständnis der Schülerin an (vgl. Lenhard & Schneider, 2006, 27, 58). Im Bereich des Satzverständnisses konnten 8 von 28 Sätzen richtig vervollständigt werden, was einem Prozentrang von 0,7 entspricht. Die Schülerin weist auch in

Tabelle 6.13: Ergebnisse der standardisierten Leseleistungstests Selima

Bezug auf das Satzverständnis sehr schwach ausgeprägte Fähigkeiten auf (vgl. ebd.). Bei der Bearbeitung des Lesegeschwindigkeitstests SLS 1-4 (Mayringer & Wimmer, 2008) konnte die Schülerin 24 von 70 dargebotenen Sätzen in drei Minuten korrekt beurteilen. Dies entspricht einem Lesequotienten (in der Tabelle abgekürzt als LQ) von 68 und weist auf sehr schwache Leistungen im Bereich der Lesegeschwindigkeit hin (vgl. Mayringer & Wimmer, 2008, 22, 31).

	<b>Untertest „Wort“ (ELFE 1-6)</b>	<b>Untertest „Satz“ (ELFE 1-6)</b>	<b>SLS 1-4</b>
<b>Prätestung</b>	PR < 1,1	PR 0,7	LQ 68
<b>Posttestung</b>	PR 9,5	PR 35,6	LQ 90
<b>(RCI)</b>	<b>2,5 → s.</b>	<b>6,84 → s.</b>	<b>3,48 → s.</b>

Nach Beendigung der zehnwöchigen Förderung konnte Selima im Untertest „Wortverständnis“ des standardisierten Leseleistungstests ELFE 1-6 (Lenhard & Schneider, 2006) 31 von 72 Items korrekt lösen. Dies entspricht einem Prozentrang von 9,5 und zeigt ein sehr schwach ausgeprägtes Verständnis im Bereich „Wort“ an (vgl. Lenhard & Schneider, 2006, 27, 58). Im Untertest „Satzverständnis“ des ELFE 1-6 (vgl. Lenhard & Schneider, 2006) war die Schülerin in der Lage, 19 von 28 Sätze innerhalb von drei Minuten korrekt zu

vervollständigen. Der entsprechende Prozentrang von 35,6 weist auf ein durchschnittlich ausgeprägtes Verständnis im Bereich „Satz“ hin (vgl. Lenhard & Schneider, 2006, 27, 58). Bei der abschließenden Erhebung der Lesegeschwindigkeit mittels des SLS 1-4 (Mayringer & Wimmer, 2008) konnten 37 von 70 dargebotenen Sätzen innerhalb des Bearbeitungszeitraums von drei Minuten korrekt beurteilt werden. Der somit erreichte Lesequotient von 90 lässt sich als eine durchschnittliche Leistung einordnen (vgl. Mayringer & Wimmer, 2008, 22, 31).

Zur Beurteilung der statistischen Signifikanz der Ergebnisse aus den standardisierten Leistungstests zu beiden Messzeitpunkten erfolgte die Berechnung des Reliable Change Index (kurz RCI) (s. Kapitel 5.2). Bei der Schülerin Selima ergibt sich bei der Berechnung des RCI für den Untertest „Wort“ des Leseverständnistests ELFE 1-6 (Lenhard & Schneider) ein Wert von 2,5. Somit ist anzunehmen, dass die Leistungsveränderung der Schülerin in diesem Bereich mit hoher Wahrscheinlichkeit stattgefunden hat und nicht im Bereich der Messfehler liegt. Für den Untertest „Satz“ des Leseverständnistests ELFE 1-6 (Lenhard & Schneider) beträgt der berechnete RCI 6,84, womit davon auszugehen ist, dass die gemessene Leistungsveränderung im Bereich der Messfehler anzusiedeln ist. Bei der Berechnung des RCI für den Lesegeschwindigkeitstest SLS 1-4 (Mayringer & Wimmer) ergibt sich ein Wert von 3,48. Es kann somit davon ausgegangen werden, dass die Leistungsveränderungen der Schülerin im Bereich Lesegeschwindigkeit mit hoher Wahrscheinlichkeit stattgefunden haben und nicht im Bereich der Messfehler liegen. Die Ergebnisse der standardisierten Leseleistungstests sind Tabelle 6.13 zu entnehmen. Zusammenfassend lässt sich für die Betrachtung der Ergebnisse der standardisierten Leseleistungstests bei der Prä- und Posttestung festhalten, dass bei der Schülerin signifikante Veränderungen in allen getesteten Bereichen zu erkennen sind. Die Leistungszuwächse im Bereich Satzverständnis sind hierbei am größten, während das Wortverständnis der Schülerin die geringste Verbesserung aufweist.

### *Visuelle Analyse der Leseleistungskurve*

Die visuelle Analyse der individuellen Leseleistungskurve ermöglicht Aussagen über den individuellen Verlauf der Förderung über den gesamten Förderzeitraum hinweg sowie über die Leseentwicklung des Lernenden. Um diese Aussagen treffen zu können werden die Entwicklung des Trends der abhängigen Variable sowie das Niveau der abhängigen Variable näher untersucht. Darüber hinaus wird die Leseentwicklung der Schülerin im Hinblick auf Ausprägung der Komponenten Lesegeschwindigkeit und Dekodiergenauigkeit beschrieben

und analysiert. Die Entwicklung der Leseleistungen der Schülerin im Verlauf der Förderung sind Abbildung 6.2) zu entnehmen. Auf der x-Achse ist die Anzahl der Fördersitzungen abgetragen, die y-Achse gibt Auskunft über die richtig gelesenen Wörter pro Minute (RWM, grün dargestellt) und die falsch gelesenen Wörter pro Minute (FWM, rot dargestellt). Verbunden dargestellte Datenpunkte kennzeichnen die Bearbeitung des gleichen Textes über mehrere Fördersitzungen hinweg, wohingegen einzelne Datenpunkte das einmalige Lesen eines Textes anzeigen. Die tabellarische Auflistung der nachfolgend dargestellten Daten ist im Anhang zu finden (Anhang A3.1.1).

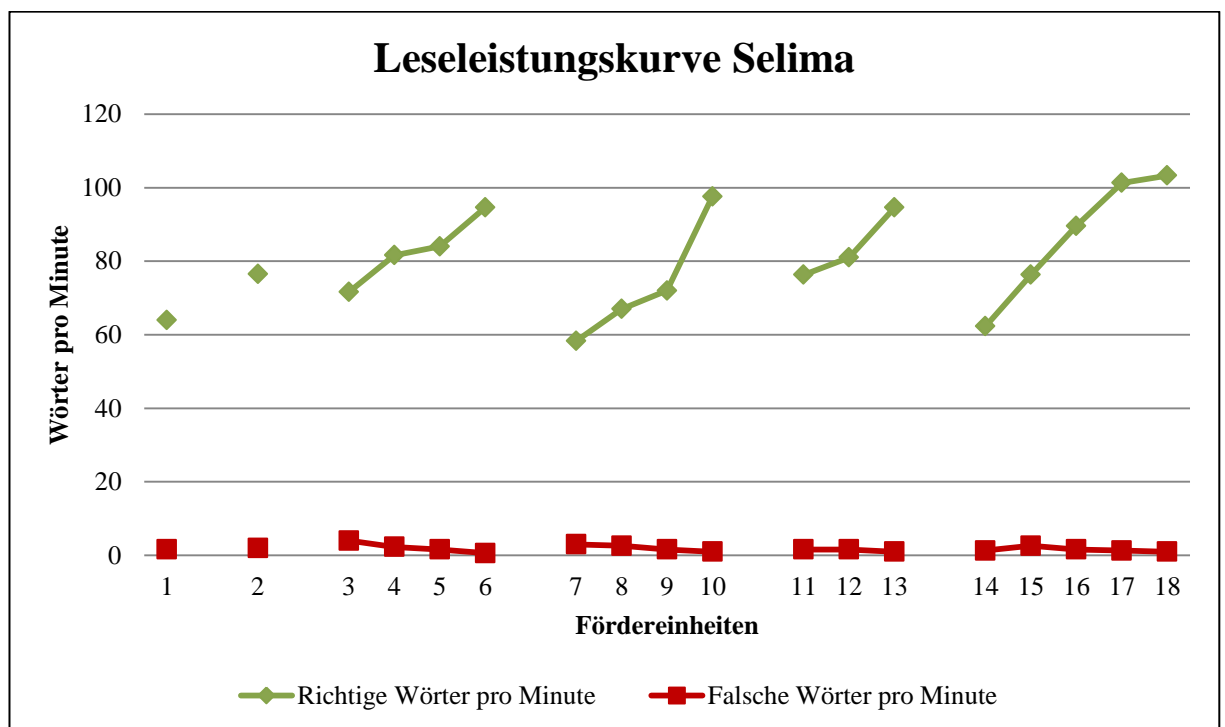


Abbildung 6.2: Leseleistungskurve Selima

Der Aufbau der Lehr-Lernumgebung in der Sozialform der Einzelförderung ist in Anlehnung an Wember (1999) so konzipiert, dass der Intervention eine Diagnosephase zur Anpassung der lesetechnischen Textschwierigkeit an das individuelle Leseniveau vorausgeht. Im Fall der Schülerin Selima umfasste die Diagnosephase zur Feststellung der lesetechnischen Textschwierigkeit drei aufeinanderfolgende Fördersitzungen (Fördereinheiten 1, 2 und 3). Der erste Lesetext in der Diagnosephase war der Text „Rettung für Stummel“ mit einer Textlänge von 436 Wörtern aus einem Lesebuch des zweiten Schuljahres für die Grundschule. Mit einer durchschnittlichen Wortlänge von 4,54, einer durchschnittlichen Satzlänge von 8,61 sowie einem TTR-Index von 0,59 und einem Lesbarkeitsindex von 23,87 war dieser als ein

lesetechnisch einfacher Text einzustufen. Wie Abbildung 4 verdeutlicht, konnte Selima 64 Wörter pro Minute korrekt erlesen, 1,6 Wörter pro Minute wurden von ihr fehlerhaft gelesen. Die inhaltlichen Fragen zum Text konnte sie nur zu 25 Prozent korrekt beantworten. Obwohl die Schülerin durch 64 korrekt erlesene Wörter pro Minute das Instruktionsniveau eines Textes erreicht zu haben schien, wurde aufgrund des mangelhaften Textverständnisses eine weitere Adaption des Textes vorgenommen. In der daran anschließenden Diagnosesitzung erhielt Selima einen Text, der im Anforderungsniveau dem zuvor gelesenen Text annähernd entspricht, jedoch durch eine verringerte Satzlänge (7,2) und einem niedrigeren Lesbarkeitsindex (22,91) als lesetechnisch leichter einzustufen war.

Der in Fördereinheit 2 gelesene Text „Eine Sommerüberraschung“ stammt aus einem Lesebuch für das zweite Grundschuljahr umfasst insgesamt 214 Wörter und ist durch eine durchschnittliche Wortlänge von 4,83 sowie einem TTR-Index von 0,65 durch häufige Wortwiederholungen gekennzeichnet. Beim Lesen dieses Textes erreichte die Schülerin 76,5 RWM bei gleichzeitigen zwei falsch gelesenen Wörtern pro Minute. Die Fragen zum Inhalt des Textes konnte Selima zu 50 Prozent korrekt beantworten. Die Ausprägung der Lesedaten lassen den Schluss zu, dass dieser Text dem individuellen Leseniveau der Schülerin entspricht. Da sie sich jedoch mit 76,5 korrekt gelesenen Wörtern pro Minute und zwei fehlerhaft gelesenen Wörtern pro Minute an der oberen Grenze des Instruktionsniveaus (80 RWM) befindet, erfolgte eine erneute Adaption des Lesetextes durch eine leichte Erhöhung des lesetechnischen Schwierigkeitsniveaus.

Der nachfolgende Text „Pippi beim Kaffeeklatsch“ aus einem Lesebuch des dritten Schuljahres ist in den Bereichen durchschnittliche Wortlänge und TTR-Index vergleichbar mit dem vorangegangenen Text, unterscheidet sich jedoch durch eine höhere durchschnittliche Satzlänge (12,3) sowie durch einen höheren Lesbarkeitsindex (30,37). Selima konnte beim erstmaligen Lesen des Textes 71,6 korrekt erlesene Wörter pro Minute erreichen und zeigte eine Fehleranzahl von 4 FWM (s. Abbildung 6.2, Fördereinheit 3). Da die Schülerin darüber hinaus 75 Prozent der inhaltlichen Fragen zum Text korrekt beantworten konnte, der Inhalt des Textes die Schülerin anzusprechen schien und sie eine hohe Motivation zur Steigerung der Leseleistung zeigte, wurde dieser Text trotz der hohen Anzahl korrekt gelesener Wörter als lesetechnisch passend angenommen.

Nach der Anpassung des lesetechnischen Schwierigkeitsniveaus an das individuelle Leseniveau der Schülerin innerhalb von drei Diagnosesitzungen folgte der Beginn der Intervention. Wie in Kapitel 6.2.1 erläutert, kennzeichnet die Interventionsphase das intensive Üben eines Textes durch beständiges Wiederholen und eine sukzessive Erhöhung der Textschwierigkeit bei der Bearbeitung neuer Lesetexte. Die Schülerin Selima las in 16 aufeinanderfolgenden Fördersitzungen vier unterschiedliche Texte mit ansteigendem lesetechnischem Schwierigkeitsniveau. Abbildung 6.2 verdeutlicht den Verlauf der Förderung sowie die Entwicklung der Leseleistungen während des mehrmaligen Lesens eines Lesetextes. Bei der Bearbeitung des ersten Lesetextes innerhalb der Intervention „Pippi beim Kaffeeklatsch“ in den Sitzungen drei bis sechs, zeigte Selima einen durchgehenden Anstieg der Lesegeschwindigkeit. Sie konnte ihre Leistungen in diesem Bereich von 71,6 RWM zu Beginn der Förderung auf 81,6 RWM in der zweiten Sitzung, auf dann 84 RWM in der dritten Sitzung und abschließend auf 94,6 RWM in der vierten Sitzung steigern. Parallel zum Anstieg der Lesegeschwindigkeit ist ebenfalls eine Zunahme der Dekodiergenauigkeit zu erkennen, was sich durch die durchgehend abnehmende Anzahl von FWM über den Zeitraum von vier Fördersitzungen erkennen lässt (von vier FWM über 2,3 FWM und 1,6 FWM auf 0,6 FWM). Zudem ist bei der Schülerin eine Verbesserung des Textverständnisses zu verzeichnen, welches durch die korrekte Beantwortung aller inhaltlichen Fragen nach viermaligem Lesen des Textes angezeigt ist. Gemäß der Annahme, dass eine viermalige Wiederholung eines Textes die größten Lernzuwächse zeigt und darüber hinaus das mit der Schülerin vereinbarte Abbruchkriterium von 90 RWM erreichte wurde, erfolgte der Wechsel des Lesetextes bei gleichzeitiger Erhöhung des lesetechnischen Schwierigkeitsniveaus.

Der nachfolgende Text „Die Schildbürger bauen ein Rathaus“ wurde einem Lesebuch des vierten Schuljahres entnommen und umfasst insgesamt 392 Wörter. Die durchschnittliche Satzlänge ist mit 10,78 etwas geringer als bei dem vorangegangenen Text, allerdings liegt die durchschnittliche Wortlänge mit 5,16, der TTR-Index mit 0,63 sowie der Lesbarkeitsindex mit 37,35 über dem Anforderungsniveau des vorherigen Lesetextes. Die Schülerin hat diesen Text innerhalb der Fördersitzungen sieben bis neun insgesamt viermal gelesen und bearbeitet. In der ersten Fördersitzung erfolgte zunächst ein Abfall der Lesegeschwindigkeit aufgrund des unbekannteren und schwierigeren Lesetextes. Selima konnte zu Beginn der Übungsphase 58 Wörter pro Minute korrekt erlesen. In den nachfolgenden drei Fördersitzungen konnte sie ihre Lesegeschwindigkeit sukzessive steigern: Sie verbesserte ihre Leseleistungen in diesem

Bereich von 58,3 RWM auf 67 RWM in der zweiten Fördersitzung sowie auf 72 RWM in der dritten Fördersitzung und 97,6 RWM in der vierten Sitzung zur Bearbeitung des Textes. Hinsichtlich der Dekodiergenauigkeit ist in der ersten Fördersitzung ebenfalls ein Abfall zu verzeichnen. Hier las die Schülerin drei Wörter pro Minute fehlerhaft vor. Im weiteren Verlauf der Förderung an diesem Text ist jedoch eine stetige Zunahme der Dekodiergenauigkeit zu verzeichnen, welches durch einen Abfall der FWM angezeigt ist. Die Schülerin las in den ersten beiden Fördersitzungen (Sitzungen 7 und 8) drei bzw. 2,6 Wörter pro Minute falsch, konnte sich in der dritten Sitzung nochmals auf 1,6 FWM steigern und las in der letzten Sitzung lediglich ein Wort pro Minute fehlerhaft vor. Neben dem Anstieg der Lesegeschwindigkeit und der Dekodiergenauigkeit ist bei dieser Schülerin ebenfalls eine Verbesserung des Textverständnisses festzustellen. So konnte sie den Anteil der korrekt beantworteten Fragen zum Inhalt des Textes von 40 Prozent zu Beginn der Bearbeitung des Textes auf 100 Prozent bei Abschluss der Fördereinheiten zu diesem Text steigern. Nach Erreichen des zuvor mit der Schülerin festgelegten Ziels von 90 RWM und einer viermaligen Wiederholung erfolgte zunächst ein Wechsel des Übungstextes mit gleichzeitigem Anstieg des lesetechnischen Schwierigkeitsniveaus.

Der Text „Bald ist Weihnachten“ von Astrid Lindgren wurde in Anlehnung an die bevorstehenden Weihnachtsferien ausgewählt und entsprach dem Wunsch der Schülerin. Dieser Lesetext stammt ursprünglich aus einem Lesebuch des zweiten Schuljahres und ist als ein lesetechnisch leichter Text einzustufen, der nicht dem aktuellen Leseniveau der Schülerin entsprach. Aufgrund des inhaltlichen Interesses wurde dieser Text modifiziert, so dass das lesetechnische Schwierigkeitsniveau erhöht wurde und somit den individuellen Anforderungen der Schülerin genügte. Nach der Modifizierung des Textes umfasst die Geschichte insgesamt 431 Wörter und ist durch eine durchschnittliche Wortlänge von 5,14, einem TTR-Index von 0,56 sowie einem Lesbarkeitsindex von 34,98 gekennzeichnet. Diese Textmerkmale liegen unterhalb der Merkmale des vorangegangenen Textes, jedoch übersteigt die durchschnittliche Satzlänge von 13,97 die Satzlänge des vorherigen Textes. Da die Schülerin scheinbar Schwierigkeiten mit dem Lesen langer Sätze aufweist wurde eine alleinige Erhöhung dieses Parameters als ausreichend angesehen und dieser Text somit als lesetechnisch passend angenommen. Wie bei dem zuvor stattgefundenen Textwechsel (Fördereinheit 6 auf Fördereinheit 7) ist auch hier ein Abfall der Lesegeschwindigkeit bei der ersten Bearbeitung des Textes zu erkennen, jedoch ist der Abfall der Leistungen weniger stark



und liegt oberhalb der Leistungen zu Beginn der Bearbeitung des vorangegangenen Textes. Im weiteren Verlauf der Förderung ist eine sukzessive Steigerung der Lesegeschwindigkeit trotz einer Unterbrechung durch die Weihnachtsferien (zwischen Sitzung 12 und 13) zu verzeichnen: Die Schülerin konnte sich von 76,3 RWM in Fördersitzung 11 auf 81 RWM in der zwölften Sitzung und abschließend auf 94,6 RWM in Fördersitzung 13 steigern. Parallel zum Abfall der Lesegeschwindigkeit ist mit dem erneuten Textwechsel eine Abnahme der Dekodiergenauigkeit verbunden. Selima las in den Fördersitzungen 11 und 12 jeweils 1,6 Wörter pro Minute fehlerhaft vor und schaffte es, diese Fehlerrate auf ein falsches Wort pro Minute zu verringern und somit einen Anstieg der Dekodiergenauigkeit zu erreichen. Neben dem Anstieg der Lesegeschwindigkeit und der Zunahme der Dekodiergenauigkeit konnte die Leserin eine Verbesserung des Textverständnisses während des Bearbeitungszeitraums des Textes erzielen: Sie konnte den Anteil der korrekt beantworteten Fragen zum Text von anfänglich 75 Prozent auf abschließend 100 Prozent steigern. Obwohl der Lesetext nur über einen Zeitraum von drei Fördersitzungen bearbeitet wurde, erfolgte ein Wechsel des Textmaterials, da das zuvor vereinbarte Leseziel von 90 RWM erreicht worden ist.

Der in den abschließenden fünf Fördersitzungen (Fördersitzungen 14 bis 18) gelesene Übungstext „Das kleine Gespenst“ stammt aus einem Lesebuch für das vierte Grundschuljahr und umfasst insgesamt 410 Wörter. Mit einer durchschnittlichen Wortlänge von 5,37, einer durchschnittlichen Satzlänge von 14,28, sowie einem TTR-Index von 0,59 und einem Lesbarkeitsindex von 42,54 ist dieser Lesetext als lesetechnisch anspruchsvoll einzustufen und übersteigt das Anforderungsniveau des vorangegangenen Textes in allen Textmerkmalen. Mit Beginn der ersten Bearbeitung des Textes ist ein Abfall der Lesegeschwindigkeit bei der Schülerin zu erkennen. Sie konnte bei der ersten Fördersitzung (Fördersitzung 14) 62,3 Wörter pro Minute korrekt erlesen. In den darauffolgenden Sitzungen ist erneut ein sukzessiver Anstieg der Lesegeschwindigkeit festzustellen. Die Schülerin konnte sich von 62 RWM in der ersten Sitzung auf 76,3 RWM in der zweiten Sitzung sowie auf 89,6 RWM in der dritten Sitzung steigern. Da die Schülerin das Abbruchkriterium von 90 RWM auf 100 RWM angehoben hat, folgten zwei weitere Fördersitzungen mit der Bearbeitung des gleichen Textes. In der vierten Fördersitzung erreichte die Selima einen Wert von 101,3 RWM und konnte diesen in der abschließenden fünften Sitzung nochmals auf 103,3 RWM verbessern. Während bei der Bearbeitung des letzten Fördertextes ein durchgehender Anstieg der Lesegeschwindigkeit zu verzeichnen ist, stellt sich die Ausprägung der Dekodiergenauigkeit

wechselhaft dar. Zu Beginn der Förderung an diesem Text ist ein Gleichbleiben der Dekodiergenauigkeit festzustellen, was durch 1,3 falsch gelesene Wörter pro Minute angezeigt ist. In der zweiten Fördersitzung (Fördersitzung 15) ist dann ein Anstieg der FWM auf 2,6 und somit ein Abfall der Dekodiergenauigkeit festzustellen. Mit Beginn der dritten Fördersitzung beginnt eine Zunahme der Dekodiergenauigkeit und somit eine durchgehende Abnahme der fehlerhaft gelesenen Wörter pro Minute. Die Schülerin konnte ihre Fehlerrate von 1,6 falsch gelesenen Wörtern in der dritten Sitzung auf 1,3 falsch gelesene Wörter in der vierten Sitzung und auf abschließend ein falsch gelesenes Wort Sitzung fünf reduzieren. In Bezug auf das Textverständnis der Schülerin ist eine kontinuierliche Verbesserung über die fünf Fördersitzungen hinweg festzustellen: Selima konnte den Anteil der korrekt beantworteten inhaltlichen Fragen von 25 Prozent in der ersten Sitzung auf 80 Prozent in der letzten Fördersitzung steigern.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass bei der Schülerin Selima eine Automatisierung des Leseprozesses, angezeigt durch eine steigende Lesegeschwindigkeit und eine Zunahme der Dekodiergenauigkeit, zu bemerken ist. Die Schülerin konnte sowohl die Leseleistungen bezüglich dieser Bereiche innerhalb der Bearbeitung eines Textes steigern als auch bei tendenziellem Anstieg der Textschwierigkeit über den gesamten Förderzeitraum hinweg. Hinsichtlich der Kriterien, die als Grundlage der Gruppenbildung herangezogen wurden lässt sich sagen, dass die Schülerin ihre Lesegeschwindigkeit innerhalb eines Textes durchgehend steigern konnte und kein Rückgang der Lesegeschwindigkeit innerhalb eines Textes zu verzeichnen ist. Zu den Zeitpunkten der Diagnosephasen (Textwechsel, Fördereinheiten 3, 7, 11, 14) ist bei der Schülerin eine wechselnde Ausprägung hinsichtlich der Lesegeschwindigkeit festzustellen. Bei dem ersten Textwechsel gab es zunächst eine Abnahme, dann erfolgte eine hohe Zunahme der Lesegeschwindigkeit zum Zeitpunkt des zweiten Textwechsels, während der letzte Textwechsel erneut durch einen Abfall der Lesegeschwindigkeit in der Diagnosephase gekennzeichnet ist. Eine mögliche Erklärung hierfür könnte die unterschiedliche Ausprägung der lesetechnischen Schwierigkeit der Lesetexte sein. Der erste Textwechsel ist besonders durch einen Anstieg der durchschnittlichen Wortlänge und des Lesbarkeitsindex geprägt, der bei der Schülerin möglicherweise Schwierigkeiten beim erstmaligen Lesen des Textes hervorrief. Beim zweiten Textwechsel wurde ein Text gewählt, der lediglich durch eine Zunahme der durchschnittlichen Satzlänge gekennzeichnet war, während die übrigen Parameter unterhalb der Werte des

vorangegangenen Textes lagen. Diese Tatsache lässt den Schluss zu, dass dieser Text für die Schülerin bereits beim erstmaligen Lesen leicht zu lesen war und sie somit direkt zu Beginn der Fördereinheit eine hohe Lesegeschwindigkeit zeigte. Der abschließende Textwechsel ist durch eine Erhöhung aller vier lesetechnisch relevanten Textmerkmale gekennzeichnet. Da es sich somit um einen lesetechnisch anspruchsvollen Text handelt ist es möglich, dass die Schülerin zunächst Schwierigkeiten beim Erlesen des Textes zeigt und somit eine Abnahme der Lesegeschwindigkeit zu verzeichnen ist. Anzumerken ist jedoch, dass der Wert in der letzten Diagnosephase (Fördersitzung 14) trotz höheren Schwierigkeitsgrades des Textes mit 62 RWM über dem erreichten Wert von 58 in der ersten Diagnosephase des zweiten Textes (Fördersitzung 7) liegt. Es ist somit anzunehmen, dass bei der Schülerin eine Verbesserung der Lesegeschwindigkeit stattgefunden hat, da sie am Ende der Förderung in der Lage war, einen lesetechnisch sehr anspruchsvollen Text mit höherer Geschwindigkeit zu lesen, als einen ebenfalls anspruchsvollen Text zu Beginn der Fördereinheit. Darüber hinaus ist bei der Betrachtung der jeweils letzten Fördersitzung des ersten und des letzten Textes (Fördersitzungen 6, 18) ein Anstieg der Lesegeschwindigkeit von 95 RWM auf 103 RWM zu erkennen.

Hinsichtlich der Dekodiergenauigkeit ist eine wechselnde Ausprägung der Leistungen insgesamt festzustellen, wobei die wechselnde Ausprägung lediglich durch einen Anstieg der fehlerhaft gelesenen Wörter pro Minute in Fördersitzung 15 bestimmt ist. Bei der Bearbeitung der ersten drei Lesetexte ist eine durchgehende Zunahme der Dekodiergenauigkeit mit zunehmender Textwiederholung festzustellen. Bei der Bearbeitung des letzten Textes ist ein Anstieg der Fehlerrate bei der zweiten Wiederholung des Textes (Fördersitzungen 14, 15) von 1,3 FWM auf 2,6 FWM pro Minute zu erkennen (s. Abbildung 6.2: Leseleistungskurve Selima). Eine mögliche Erklärung hierfür könnte in dem gleichzeitigen Anstieg der Lesegeschwindigkeit zu diesem Zeitpunkt zu finden sein. Der Anstieg der Lesegeschwindigkeit in der Fördersitzung 15 könnte dazu führen, dass die Schülerin das genaue Erlesen der Wörter vernachlässigt und daraus somit eine Zunahme der Fehlerrate resultiert. Im weiteren Verlauf der Bearbeitung des Textes ist jedoch eine durchgehende Zunahme der Dekodiergenauigkeit bei gleichzeitigem Anstieg der Lesegeschwindigkeit zu erkennen. Bei der Betrachtung der Leistungen der Schülerin zu den jeweiligen Diagnosesitzungen (Fördersitzungen 3, 7, 11, 14), an denen ein Textwechsel stattgefunden hat, ist ein durchgehender Abfall der FWM festzustellen und somit eine durchgehende

Zunahme der Lesegeschwindigkeit beim erstmaligen Erlesen des Textes bei gleichzeitige Zunahme der Textschwierigkeit. Es kann somit konstatiert werden, dass bei der Schülerin ein Anstieg der Lesegeschwindigkeit bei gleichzeitiger Zunahme der Dekodiergenauigkeit bei sukzessivem Anstieg der Textschwierigkeit stattgefunden hat und somit eine Verbesserung der Automatisierung des Leseprozesses angenommen werden kann.

Anhand des vor Beginn und nach Abschluss der Förderung gelesenen Lesetextes kann die Entwicklung der Leseleistung hinsichtlich der Komponenten Lesegeschwindigkeit und Dekodiergenauigkeit vergleichend untersucht werden. Da die Schülerin zu beiden Erhebungszeitpunkten den gleichen Text vorliest, kann eine mögliche Veränderung der Leistungen beim Lesen des Textes untersucht werden. Die Schülerin hat vor Beginn der Förderung 67 Wörter pro Minute korrekt lesen können, während sie 1,3 Wörter pro Minute fehlerhaft erlesen hat. Zudem konnte sie 50 Prozent der inhaltlichen Fragen zum Text korrekt beantworten. Nach Abschluss der Leseförderung erreichte die Schülerin 87 RWM bei gleichzeitig einem falsch erlesenen Wort pro Minute. Darüber hinaus betrug der Anteil korrekt beantworteter inhaltlicher Fragen 50 Prozent. Demnach können abschließend eine Zunahme der Lesegeschwindigkeit (20 RWM) und ein minimaler Anstieg der Dekodiergenauigkeit (0,3 FWM) bei gleichbleibendem Textverständnis konstatiert werden. Dies unterstützt die Schlussfolgerung, dass bei der Schülerin durch die Leseförderung eine Automatisierung des Leseprozesses stattgefunden hat, da sie beim zweiten Lesen einen Textes verbesserte Leseleistungen zeigt und der Text während der Förderphase nicht Bestandteil der bearbeiteten Texte war.

*Statistische Analyse der Leseleistungskurve*

Die statistische Analyse der Leseverlaufskurve ergänzt die visuelle Analyse der Daten und ermöglicht zudem eine objektive Einschätzung der

Tabelle 6.14: Deskriptive Statistiken Selima

	<b>Diagnose</b>	<b>Intervention</b>
<b>N</b>	6	12
<b>Range</b>	58,3-76,5	67-103
<b>M</b>	68,17	86,88
<b>Median</b>	67,80	86,8
<b>SD</b>	7,7	11,71

Leseentwicklung der Schülerin. Demnach werden nachfolgend die Ergebnisse deskriptiver Statistiken sowie die Beurteilung der statistischen Signifikanz und die Schätzung der Effektstärke präsentiert.

Wie Tabelle 6.14: Deskriptive Statistiken Selima zu entnehmen ist, entfallen auf die Diagnose insgesamt sechs Sitzungen, während in der Interventionsphase zwölf Einheiten durchgeführt worden sind. Die Werte in der Diagnosephase reichen von 58,3 bis 76,5, die Interventionsphase umfasst Werte von 67 bis 103. Die Werte der beiden Phasen überschneiden sich geringfügig. Bei der Betrachtung der Mittelwerte liegt der Wert der Interventionsphase mit 86,8 über dem Mittelwert der Diagnosephase von 68,17. Dies zeigt, dass die Werte der Interventionsphase tendenziell eine höhere Ausprägung annehmen als in der Diagnosephase und die Leseleistungen der Probandin in der Interventionsphase demnach höher einzustufen sind als die Leistungen in der Diagnosephase. Bei der Durchführung des T-Tests zur Berechnung der Mittelwertdifferenz ergibt sich mit  $p=.003$  ein signifikantes Ergebnis. Allerdings ist hierbei zu vermerken, dass die Berechnung der Mittelwertdifferenz den Trend der Daten nicht berücksichtigt und das Ergebnis somit als begrenzt aussagekräftig angesehen werden muss. Zudem zeigt sich auch bei der Betrachtung des Medians ein höherer Wert zugunsten der Interventionsphase, welches die zuvor angenommene Behauptung, die Leistungen der Schülerinnen in der Interventionsphase zeigen eine höhere Ausprägung, unterstützt. Der Standardabweichung lässt in der Diagnosephase mit 7,7 eine geringere Streuung erkennen als in der Interventionsphase mit einem Wert von 11,71. Dies zeigt, dass die Werte in der Interventionsphase signifikant höher sind als die Werte in der Diagnosephase, diese jedoch auch eine größere Streuung aufweisen.

Da die Berechnung der Mittelwertdifferenz den Trend der Daten nicht berücksichtigt, wurde zur Berechnung der statistischen Signifikanz ein Binominaltest mit der Prädiktion an der Regressionsgeraden der Diagnosedaten durchgeführt, der den Trend der Daten mit einbezieht. Als Datengrundlage dienen sechs Diagnosedaten und 12 Interventionsdaten. Betrachtet man die Verteilung der Interventionswerte und die Prädiktion der Regressionsgeraden der Diagnosedaten so ist zu erkennen, dass alle zwölf Interventionsdaten oberhalb der Prognose der Diagnosedaten liegen und sich daraus mit  $p=.00024$  ein signifikantes Ergebnis ableiten lässt.

Zur Einschätzung der Effektstärke des Ergebnisse erfolgt die Berechnung der Improvement Rate Difference (IRD), welche die Differenz zwischen den Leistungsdaten ausdrückt (s. Kapitel 5.2). Im Falle der Leistungen der Schülerin Selima ergeben sich drei Überlappungen der Datenpunkte der Interventions- und Diagnosephase, die dann zu gleichen Teilen (1,5) von der Anzahl der Datenpunkte abgezogen werden. Bei der Berechnung des robusten IRD ergibt sich ein Wert von 0,625, was bedeutet, dass 62,5 Prozent der Datenpunkte sich nicht überlappen. Nach Parker, Vannest & Brown (2009) entspricht dieses Ergebnis einem kleinen bis mittleren Effekt.

### *Beurteilung des qualitativen Lautlesens*

Die Ergebnisse der standardisierten Leseleistungstests sowie die visuelle und statistische Analyse der Leseverlaufsdaten dienen der Einschätzung und Beurteilung der Komponenten Lesegeschwindigkeit und Dekodiergenauigkeit des Konstrukts Leseflüssigkeit. Zur Erfassung und Evaluation der dritten Komponente des Konstrukts Leseflüssigkeit, phrasiertes Lesen, wird eine qualitative Analyse des flüssigen Lautlesens anhand einer Skala von Pinnell et al. (1995) und Nix (2011) vorgenommen. Hierfür wurde die Schülerin gebeten, zu Beginn und nach Abschluss der Leseförderung den gleichen Text laut und ohne Unterstützung vorzulesen. Das Lesen des Textes, der als lesetechnisch leicht einzustufen ist (weiterführend s. Kapitel 5.2), wurde zu beiden Erhebungszeitpunkten videografiert und im Anschluss daran von drei Ratern anhand festgesetzter Komponenten der Ratingskala eingeschätzt. Die Ergebnisse der Analyse des qualitativen Lautlesens der Schülerin Selima sind in Tabelle 6.15 dargestellt.

Tabelle 6.15: Beurteilung des qualitativen Lautlesens Selima

	<b>Wortgruppierungen</b>	<b>Syntaktische Stimmigkeit der Wortgruppierungen</b>	<b>Prosodie</b>
<b>Prätestung</b>	1	1	3
<b>Posttestung</b>	2	2	3

Vor Beginn der Förderung ist das qualitative Lautlesen hinsichtlich der vorgenommenen Wortgruppierungen Level 1 zuzuordnen. Das Lesen der Schülerin ist demnach durch ein

mehrheitliches Wort-für-Wortlesen gekennzeichnet, größere Wortgruppierungen sind nur selten festzustellen. Die vorgenommenen Wortgruppierungen erscheinen unregelmäßig und entsprechen nicht der Phrasenstruktur und der Syntax der Geschichte und entsprechen ebenfalls Level 1 der Ratingskala. Beim Lesen der Geschichte ist eine geringe expressive Interpretation durch das Lesen wörtlicher Rede festzustellen. Das Ausmaß an Prosodie, welches die Schülerin zeigt, ist Level 3 zuzuordnen.

Nach Abschluss der Förderung ist eine Verbesserung hinsichtlich des qualitativen Lautlesens der Schülerin erkennbar. Sie liest die vorgegebene Geschichte mehrheitlich in Zweier-Wortgruppen, wobei gelegentlich eine Einteilung in größere Worteinheiten vorgenommen wird (Level 2). Die vorgenommenen Wortgruppierungen sind ungeschickt und verletzen die Phrasenstruktur des Satzes und stehen in keinem Zusammenhang mit der Syntax der Geschichte (Level 2). Bezüglich der Prosodie ist bei der Schülerin keine Änderung festzustellen. Sie liest die Geschichte mit wenig emotionaler Interpretation vor, was Level 3 zuzuordnen ist.

Zusammenfassend lässt sich bei der Schülerin bei der Beurteilung des qualitativen Lautlesens eine Verbesserung hinsichtlich der Komponenten „Wortgruppierungen“ und „Syntaktische Stimmigkeit“ feststellen, während das Ausmaß der Prosodie keinen Veränderungen unterlegen ist. Somit kann abschließend eine Verbesserung der Leistungen in der dritten Komponente der Leseflüssigkeit, dem phrasierten Lesen, konstatiert werden.

### **6.4.2.2 Fallbeispiel Gruppe 2**

Die zweite Gruppe der Leseleistungskurven ist durch eine ansteigende Lesegeschwindigkeit sowohl über den gesamten Förderzeitraum hinweg als auch zu den Diagnosezeitpunkten gekennzeichnet. Die Dekodiergenauigkeit zeigt zu beiden Zeitpunkten eine wechselnde Ausprägung der Komponente. Gruppe 2 umfasst eine Schülerin, deren Leseentwicklung nachfolgend analysiert wird (ausführliche Darstellung A3.3).

#### ***Fallbeispiel Leyna***

Die Schülerin Leyna ist zehn Jahre alt und besucht zum Zeitpunkt der Intervention die vierte Klasse einer Dortmunder Grundschule. Sie stammt aus einer Familie mit türkischem

Migrationshintergrund, Leyna selber ist in Deutschland geboren und aufgewachsen. Sie beherrscht sowohl die türkische als auch die deutsche Sprache im mündlichen Sprachgebrauch fließend. Nach Angaben der Lehrperson verfügt Leyna über schwache Leistungen im Bereich Schriftsprache und durchschnittlich ausgeprägten Leistungen in den Bereichen Lesefähigkeiten und Textverständnis. Während des zehnwöchigen Förderzeitraums hat sie an 19 Fördersitzungen teilgenommen und fünf Texte mit sukzessiv ansteigendem lesetechnischem Schwierigkeitsniveau bearbeitet.

*Ergebnisse der standardisierten Leseleistungstests*

Die Ergebnisse der standardisierten Leseleistungstests zu den beiden Messzeitpunkten vor und nach Abschluss der Intervention lassen erkennen, dass bei der Schülerin Leyna in allen getesteten Bereichen positive Leistungsveränderungen festzustellen sind. In den Bereichen Satzverständnis und Lesegeschwindigkeit sind die gemessenen Leistungsveränderungen als signifikant einzustufen, die Veränderung im Bereich Wortverständnis wird gemäß dem RCI als nicht signifikant

klassifiziert. Abschließend ist zu erkennen, dass sich der Leistungszuwachs unabhängig von der Signifikanz der Ergebnisse im Bereich Satzverständnis am höchsten darstellt, während das Wortverständnis der Schülerin die geringste Verbesserung aufweist. Die Ergebnisse der standardisierten Leseleistungstests der Schülerin sind Tabelle 6.16 zu entnehmen.

Tabelle 6.16: Ergebnisse der standardisierten Leseleistungstests Leyna

	<b>Untertest „Wort“ (ELFE 1-6)</b>	<b>Untertest „Satz“ (ELFE 1-6)</b>	<b>SLS 1-4</b>
<b>Prätestung</b>	PR 3,3	PR < 0,4	LQ 63
<b>Posttestung</b>	PR 6,9	PR 2,5	LQ 78
<b>(RCI)</b>	<b>0,5 → n. s.</b>	<b>4,36 → s.</b>	<b>2,41 → s.</b>



*Visuelle Analyse der Leseleistungskurve*

Die Diagnosephase zur Feststellung des individuellen lesetechnischen Schwierigkeitsniveaus umfasste bei der Schülerin Leyna zwei Fördersitzungen (Fördereinheiten 1 und 2). In der anschließenden Interventionsphase bearbeitete die Schülerin vier verschiedene Lesetexte mit ansteigendem lesetechnischem Schwierigkeitsniveau. Es ist zu erkennen, dass die Schülerin ihre Leistungen in dem Bereich Lesegeschwindigkeit bei der Bearbeitung der Übungstexte über den gesamten Förderzeitraum hinweg durchgehend steigern konnte und keine Abnahme der Lesegeschwindigkeit innerhalb eines Textes zu verzeichnen ist.

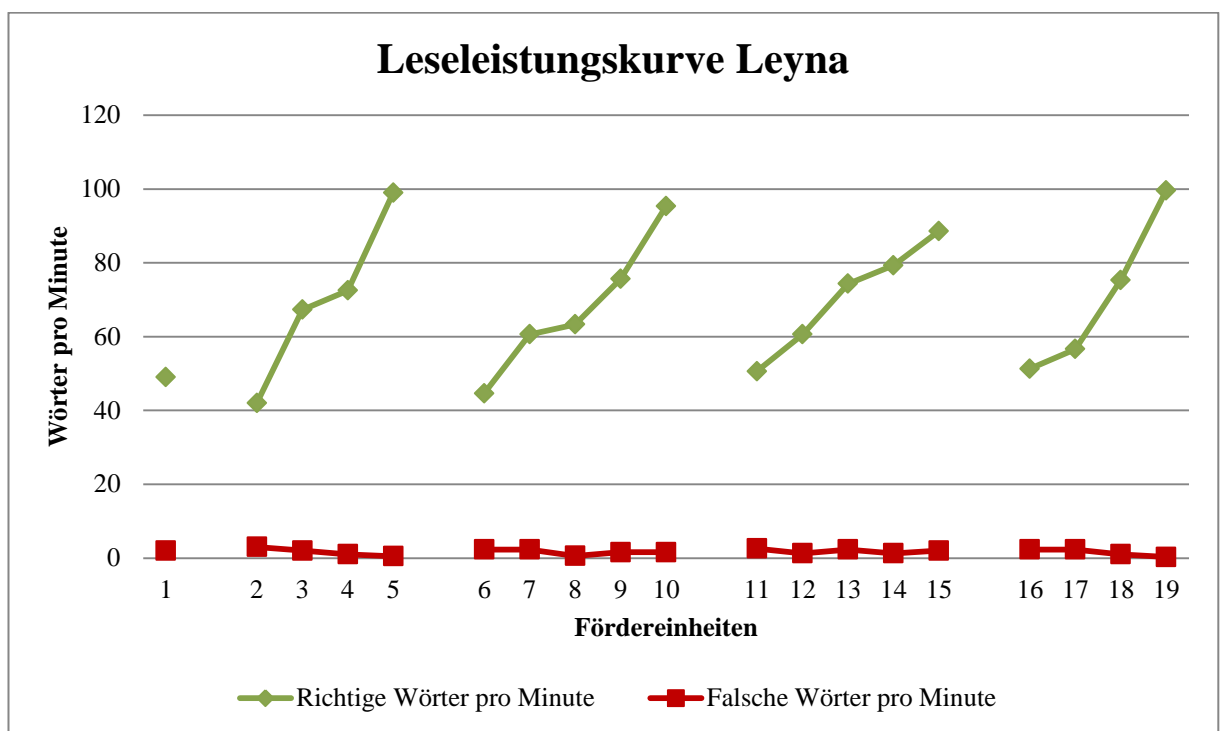


Abbildung 6.3: Leseleistungskurve Leyna

Zudem ist anzumerken, dass die Anzahl der korrekt erlesenen Wörter in der letzten Sitzung des ersten Lesetextes (Fördersitzung 5) mit 99 RWM geringer ist als der in der letzten Fördersitzung des abschließenden Lesetextes (Fördersitzung 19) erreichte Wert mit 99,6. Diese Darstellung der Daten deutet ebenfalls auf eine Verbesserung der Lesegeschwindigkeit hin, da der zuletzt bearbeitete Lesetext in allen Textmerkmalen das Anforderungsniveau des ersten Lesetextes deutlich übersteigt und die Schülerin dennoch eine höhere Ausprägung der Leistungen zeigt. Hinsichtlich der Komponente Dekodiergenauigkeit ist bei der Schülerin bei der Bearbeitung der Lesetexte über den gesamten Förderzeitraum hinweg eine wechselnde

Ausprägung der Leistungen zu erkennen. Es ist jedoch festzuhalten, dass die Fehlerrate bei der abschließenden Sitzung des ersten Lesetextes (Fördersitzung 5) etwas höher ist als die Anzahl der fehlerhaft gelesenen Wörter in der abschließenden Sitzung des letzten Lesetextes (Fördersitzung 19). Die Schülerin zeigt eine Verbesserung der Leistungen bei einer Zunahme der Textschwierigkeit. Demnach kann abschließend eine Verbesserung der Dekodiergenauigkeit bei gleichzeitiger Zunahme der Lesegeschwindigkeit bei sukzessivem Anstieg des Anforderungsniveaus des Lesetextes konstatiert werden. Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass bei der Schülerin Leyna eine Automatisierung des Leseprozesses stattgefunden hat, was durch eine ansteigende Lesegeschwindigkeit und eine Zunahme der Dekodiergenauigkeit angezeigt ist. Der Verlauf der Leseleistungskurve der Schülerin Leyna ist Abbildung 6.3 zu entnehmen.

Bei der Bearbeitung des gleichen Lesetextes zu Beginn und nach Abschluss der Förderung ist bei der Schülerin sowohl ein Anstieg der Lesegeschwindigkeit als auch der Dekodiergenauigkeit zu verzeichnen. Zusammenfassend kann demnach von einer positiven Leseentwicklung hinsichtlich der Komponenten Lesegeschwindigkeit und Dekodiergenauigkeit ausgegangen werden, da die Schülerin beim Lesen des Textes nach der Förderung höhere Leseleistungen zeigt als vor Beginn der Förderung.

*Statistische Analyse der Leseleistungskurve*

Tabelle 6.17: Deskriptive Statistiken Leyna

	<b>Diagnose</b>	<b>Intervention</b>
<b>N</b>	5	14
<b>Range</b>	42-51,3	56,6-99,6
<b>M</b>	47,5	76,28
<b>Median</b>	49	74,8
<b>SD</b>	4,02	14,49

Die statistische Analyse der Daten der Leseleistungskurve der Schülerin zeigt einen höheren Mittelwert und Median sowie eine höhere Standardabweichung der Daten der Interventionsphase. Die Darstellung der deskriptiven Statistiken der Probandin sind Tabelle 6.17 zu entnehmen. Die Berechnung des T-Tests der Mittelwertdifferenz beider Phasen ergibt mit  $p=.000$  ein signifikantes Ergebnis an. Betrachtet man die Verteilung der Daten der Intervention um die Prädiktion der Regressionsgerade der Diagnose-daten so ist zu erkennen, dass 12 von 14 Interventionsdaten oberhalb der Regressions-

geraden der Diagnosedaten liegen. Es ergibt sich ein statistisch signifikantes Ergebnis mit einer sehr großen Effektstärke.

#### *Beurteilung des qualitativen Lautlesens*

Die Beurteilung des qualitativen Lautlesens der Schülerin Leyna zeigt keine Verbesserung hinsichtlich der Komponenten „Wortgruppierungen“, „Syntaktische Stimmigkeit“ und „Prosodie“. Somit kann abschließend keine Verbesserung der Leistungen in der dritten Komponente der Leseflüssigkeit, dem phrasierten Lesen, konstatiert werden. Die Beurteilung des qualitativen Lautlesens ist in Tabelle 6.18 aufgeführt.

Tabelle 6.18: Beurteilung des qualitativen Lautlesens Leyna

	<b>Wortgruppierungen</b>	<b>Syntaktische Stimmigkeit der Wortgruppierungen</b>	<b>Prosodie</b>
<b>Prätestung</b>	1	1	3
<b>Posttestung</b>	1	1	3

#### **6.4.2.3 Fallbeispiel Gruppe 3**

Die dritte Gruppe der Leseleistungskurven ist durch eine ansteigende Lesegeschwindigkeit über den gesamten Förderzeitraum hinweg sowie durch eine wechselnde Ausprägung dieser Komponente zu den Diagnosezeitpunkten gekennzeichnet. Die Dekodiergenauigkeit zeigt sowohl während des gesamten Förderzeitraums als auch zu den Zeitpunkten der Diagnose eine wechselnde Ausprägung (s. Tabelle 6.12: Einteilung der Fallbeispiele in der Organisationsform der Einzelförderung). Gruppe 3 umfasst fünf Lernende, wovon die Leseentwicklung eines Fallbeispiels nachfolgend kurz dargestellt wird, während die Leseentwicklung der übrigen Lernenden sowie eine ausführliche Darstellung der Schülerin Sarina im Anhang (ab A3.4) aufgeführt sind.

**Fallbeispiel Sarina**

Die Schülerin Sarina ist neun Jahre alt und besucht zum Zeitpunkt der Leseförderung die vierte Klasse einer Dortmunder Grundschule. Sie ist portugiesischer Herkunft und beherrscht die portugiesische und deutsche Sprache im mündlichen Sprachgebrauch fließend. Im Rahmen eines AO-SF wurde bei der Schülerin ein sonderpädagogischer Förderbedarf im Bereich Lernen diagnostiziert. Nach Angaben der Lehrperson zeigt Sarina in den Bereichen Schriftsprache, Lesefähigkeit und Textverständnis sehr schwache Leistungen. Die Schülerin nahm während der zehnwöchigen Förderung an 21 Fördersitzungen teil, während derer sie insgesamt sechs Texte mit leicht ansteigendem Schwierigkeitsniveau bearbeitete.

*Ergebnisse der standardisierten Leseleistungstests*

Bei der Betrachtung der Ergebnisse der standardisierten Leseleistungstests zu den beiden Messzeitpunkten vor und nach Abschluss der Intervention ist festzuhalten, dass bei der Schülerin Sarina in allen getesteten Bereichen positive Leistungsveränderungen zu erkennen sind. In den Bereichen Satzverständnis und Lesegeschwindigkeit sind die gemessenen Leistungsveränderungen als signifikant einzustufen, die Leistungsveränderungen im Bereich Wortverständnis werden gemäß

Tabelle 6.19: Ergebnisse der standardisierte Leseleistungstests Sarina

dem RCI als nicht signifikant klassifiziert. Abschließend ist zu erkennen, dass sich der Leistungszuwachs unabhängig von der Signifikanz der Ergebnisse im Bereich Satzverständnis am höchsten darstellt, während die Leistungsveränderung im Bereich Wortverständnis die geringste Verbesserung aufweist. Die Ergebnisse der standardisierten Leseleistungstests sind Tabelle 6.19 zu entnehmen.

	<b>Untertest „Wort“ (ELFE 1-6)</b>	<b>Untertest „Satz“ (ELFE 1-6)</b>	<b>SLS 1-4</b>
<b>Prätestung</b>	PR < 1,1	PR 0,4-0,7	LQ < 56
<b>Posttestung</b>	PR 3,3	PR 2,5	LQ 65
<b>RCI</b>	<b>1,38 → n.s.</b>	<b>3,11 → s.</b>	<b>2,41 → s.</b>

*Visuelle Analyse der Leseleistungskurve*

Bei der Schülerin Sarina umfasste die Diagnosephase zur Anpassung der Textschwierigkeit an das individuelle Leseniveau der Schülerin eine Fördersitzung. In der sich anschließenden Interventionsphase bearbeitete die Schülerin sechs Lesetexte mit ansteigendem lese-technischem Schwierigkeitsniveau. Bei der Betrachtung der individuellen Leseentwicklung in Abbildung 6.4 ist bei der Schülerin eine durchgängige Steigerung der Lesegeschwindigkeit bei der Bearbeitung der Lesetexte mit ansteigendem Schwierigkeitsniveau festzustellen. Zu den Diagnosezeitpunkten ist hinsichtlich dieses Bereiches eine wechselnde Ausprägung zu erkennen.

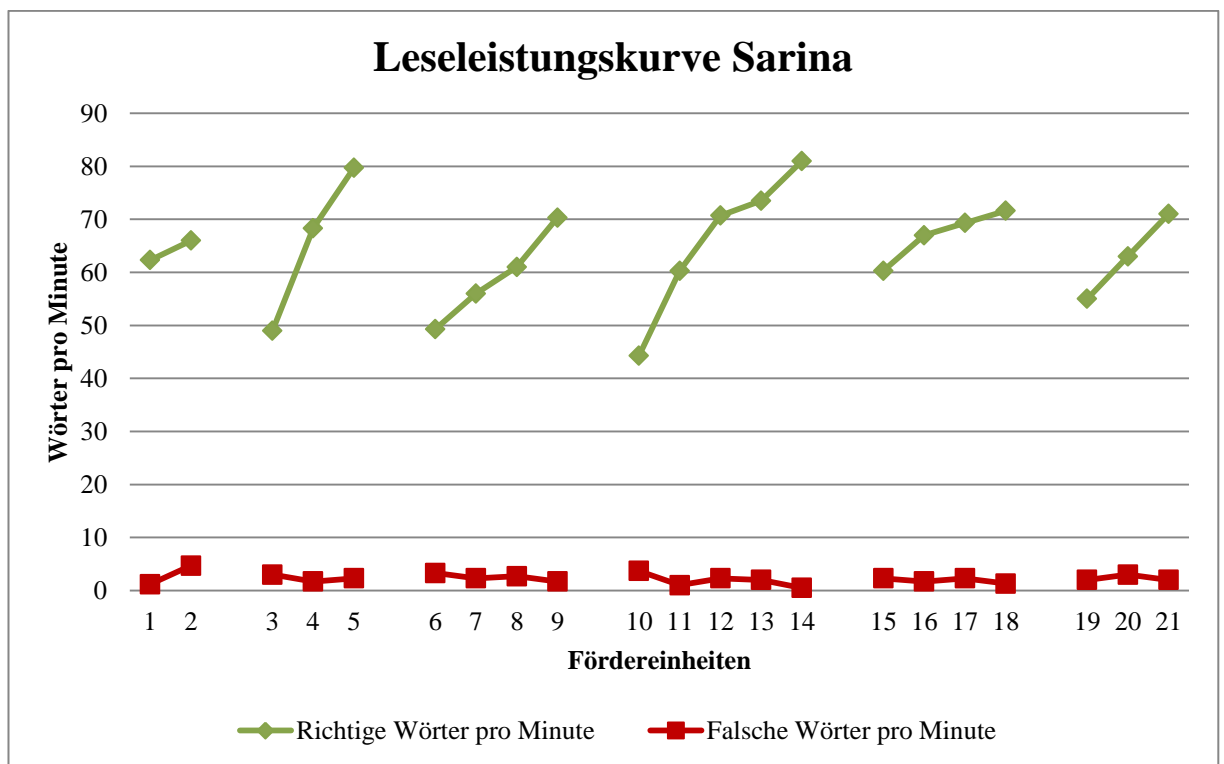


Abbildung 6.4: Leseleistungskurve Sarina

In Bezug auf die Dekodiergenauigkeit ist eine wechselhafte Ausprägung sowohl innerhalb eines Fördertextes als auch zu den Diagnosezeitpunkten festzustellen. Es ist jedoch anzumerken, dass die Dekodiergenauigkeit innerhalb eines Textes trotz Schwankungen während der Bearbeitung zunimmt, da die Fehlerrate in der letzten Fördersitzung eines Textes gleich oder niedriger ist als zu Beginn der Bearbeitung eines Textes. Es kann demnach von einer Steigerung der Dekodiergenauigkeit bei gleichzeitigem Anstieg der Lese-

geschwindigkeit und der Textschwierigkeit ausgegangen werden und demnach eine beginnende Automatisierung des Leseprozesses festgestellt werden.

Die Ergebnisse des zu Beginn und zum Abschluss der Förderung gelesenen Textes zeigen zudem eine positive Entwicklung des Leseprozesses. Es ist ein Anstieg der Lesegeschwindigkeit und eine leichte Zunahme der Dekodiergenauigkeit im Vergleich beider Testzeitpunkte festzustellen. Im Bereich des Textverständnisses ist eine Verbesserung des Anteils korrekt beantworteter Fragen von 20 Prozent auf 40 Prozent zu erkennen. Zusammenfassend kann demzufolge von einer positiven Leseentwicklung hinsichtlich der Komponenten Lesegeschwindigkeit, Dekodiergenauigkeit und Textverständnis ausgegangen werden, da die Probandin beim Lesen des Textes nach der Förderung höhere Leseleistungen hinsichtlich der zuvor genannten Komponenten zeigt als vor Beginn der Förderung.

### *Statistische Analyse der Leseleistungskurve*

Die in Tabelle 6.20 aufgeführten deskriptiven Statistiken zeigen einen höheren Mittelwert und Median in den Einheiten der Interventionsphase, während hierbei eine geringere Standardabweichung zu erkennen ist. Bei der Berechnung des T-Tests der Mittelwertdifferenz beider Phasen ergibt sich mit  $p=.000$  ein signifikantes Ergebnis. Bei der Verteilung der Daten der Interventionsphase um die Prädiktion der Regressionsgerade der Diagnosedaten ist festzustellen, dass 15 der 15 Interventionsdaten oberhalb der Regressionsgeraden der Diagnosedaten liegen. Mit  $p=.00003$  ist dieses Ergebnis als statistisch signifikant einzustufen. Bei der Berechnung der IRD ergibt sich ein kleiner bis mittlerer Effekt.

Tabelle 6.20: Deskriptive Statistiken Sarina

	<b>Diagnose</b>	<b>Intervention</b>
<b>N</b>	6	15
<b>Range</b>	44,3-62,3	56-81
<b>M</b>	53,37	68,58
<b>Median</b>	52,15	69,3
<b>SD</b>	7,04	6,81

### *Beurteilung des qualitativen Lautlesens*

Die Beurteilung des qualitativen Lautlesens lässt eine Verbesserung hinsichtlich der Komponente „Prosodie“ erkennen, während bezüglich der Aspekte „Wortgruppierungen“ und „Syntaktische Stimmigkeit“ keine Verbesserung zu verzeichnen ist. Es kann abschließend dennoch eine Verbesserung der Leistungen in der

dritten Komponente der Leseflüssigkeit, dem phrasierten Lautlesen, festgestellt werden. Die Ergebnisse der Analyse sind in der nachstehenden Tabelle 6.21 dargestellt.

Tabelle 6.21: Beurteilung des qualitativen Lautlesens Sarina

	<b>Wortgruppierungen</b>	<b>Syntaktische Stimmigkeit der Wortgruppierungen</b>	<b>Prosodie</b>
<b>Prätestung</b>	1	1	1
<b>Posttestung</b>	1	1	3

#### 6.4.2.4 Fallbeispiel Gruppe 4

Die vierte Gruppe bei der Einteilung der Leseleistungskurven ist durch eine wechselnde Ausprägung der Lesegeschwindigkeit zu beiden Zeitpunkten gekennzeichnet. Auch hinsichtlich der Ausprägung der Komponente Dekodiergenauigkeit ist eine wechselnde Ausprägung sowohl über den gesamten Förderzeitraum hinweg als auch zu den Diagnosezeitpunkten zu konstatieren. Gruppe 4 umfasst Leseleistungskurven von 13 Schülerinnen und Schülern, von denen ein Schüler nachfolgend analysiert wird. Die Darstellung der Leseentwicklung der übrigen Lernenden der Gruppe erfolgt im Anhang (ab A3.9).

##### *Fallbeispiel Sadri*

Der zehnjährige Schüler Sadri besucht zum Zeitpunkt des Förder-versuches die vierte Klasse einer Dortmunder Grund-schule. Aufgrund des mazedonischen Migrationshintergrundes seiner Eltern beherrscht Sadri sowohl die albanische als auch die deutsche Sprache fließend. Der Schüler selber ist in Deutschland geboren und aufgewachsen. Sadri hat während der zehnwöchigen Förderung an insgesamt 23 Fördereinheiten teilgenommen, in denen er sechs Lesetexte unter Anleitung bearbeitete.

*Ergebnisse der standardisierten Leseleistungstests*

Bei der Beurteilung der Ergebnisse der standardisierten Leseleistungstests zu beiden Messzeitpunkten (Prä- und Posttestung) ist festzuhalten, dass bei dem Schüler Sadri in den Bereichen Wortverständnis und Lesegeschwindigkeit eine positive Leistungsveränderung zu erkennen ist. In dem Bereich Satzverständnis ist eine negative Leistungs-

Tabelle 6.22: Ergebnisse der standardisierten Leseleistungstests Sadri

	<b>Untertest „Wort“ (ELFE 1-6)</b>	<b>Untertest „Satz“ (ELFE 1-6)</b>	<b>SLS 1-4</b>
<b>Prätestung</b>	PR 4,4	PR 5,5	LQ 70
<b>Posttestung</b>	PR 47,6	PR 4,6	LQ 90
<b>RCI</b>	<b>2,5 → s.</b>	<b>-0,62 → n.s.</b>	<b>3,21 → s.</b>

entwicklung zu erkennen. Hinsichtlich des RCI sind die positiven Leistungsveränderungen in den Bereichen Lesegeschwindigkeit und Wortverständnis als statistisch signifikant einzustufen, die negative Leistungsveränderung im Bereich des Satzverständnisses stellt sich als nicht signifikant dar. Abschließend ist zu erkennen, dass sich der Leistungszuwachs im Bereich Lesegeschwindigkeit höher darstellt als im Bereich des Wortverständnisses. Die Ergebnisse der standardisierten Leseleistungstests sind Tabelle 6.22 zu entnehmen.

*Visuelle Analyse der Leseleistungskurve*

Die Diagnosephase zur Feststellung des individuellen Leseniveaus umfasste bei dem Schüler Sadri eine Fördereinheit (Fördereinheit 1). Darauf aufbauend bearbeitete der Schüler fünf Lesetexte mit ansteigendem lesetechnischem Schwierigkeitsniveau innerhalb der Interventionsphase. Die Darstellung der individuellen Leseentwicklung ist Abbildung 6.5 zu entnehmen. Bei der visuellen Analyse der Leseleistungskurve ist zu erkennen, dass der Schüler seine Lesegeschwindigkeit bei der Bearbeitung der Lesetexte trotz ansteigenden Schwierigkeitsniveaus steigern konnte. Bei vier von fünf Lesetexten ist ein durchgehender Anstieg zu verzeichnen, während bei einem Lesetext in der Fördereinheit 13 eine Abnahme der Lesegeschwindigkeit zu erkennen ist. Zu den Zeitpunkten der Diagnose (Fördereinheiten 2, 6, 10, 15, 19) ist eine wechselhafte Ausprägung der Lesegeschwindigkeit zu sehen, wobei



ein Anstieg der Lesegeschwindigkeit zu Beginn der Bearbeitung eines Textes ab Fördereinheit 6 zu verzeichnen ist. Die Ausprägung der Komponente Dekodiergenauigkeit bei der Bearbeitung der Lesetexte über den gesamten Förderzeitraum hinweg stellt sich wechselhaft dar. Abschließend zeigt der Schüler insgesamt eine Zunahme der Lesegeschwindigkeit bei gleichzeitiger Verbesserung der Dekodiergenauigkeit und sukzessivem Anstieg des lesetechnischen Anforderungsniveaus, was auf eine Automatisierung des Leseprozesses hindeutet.

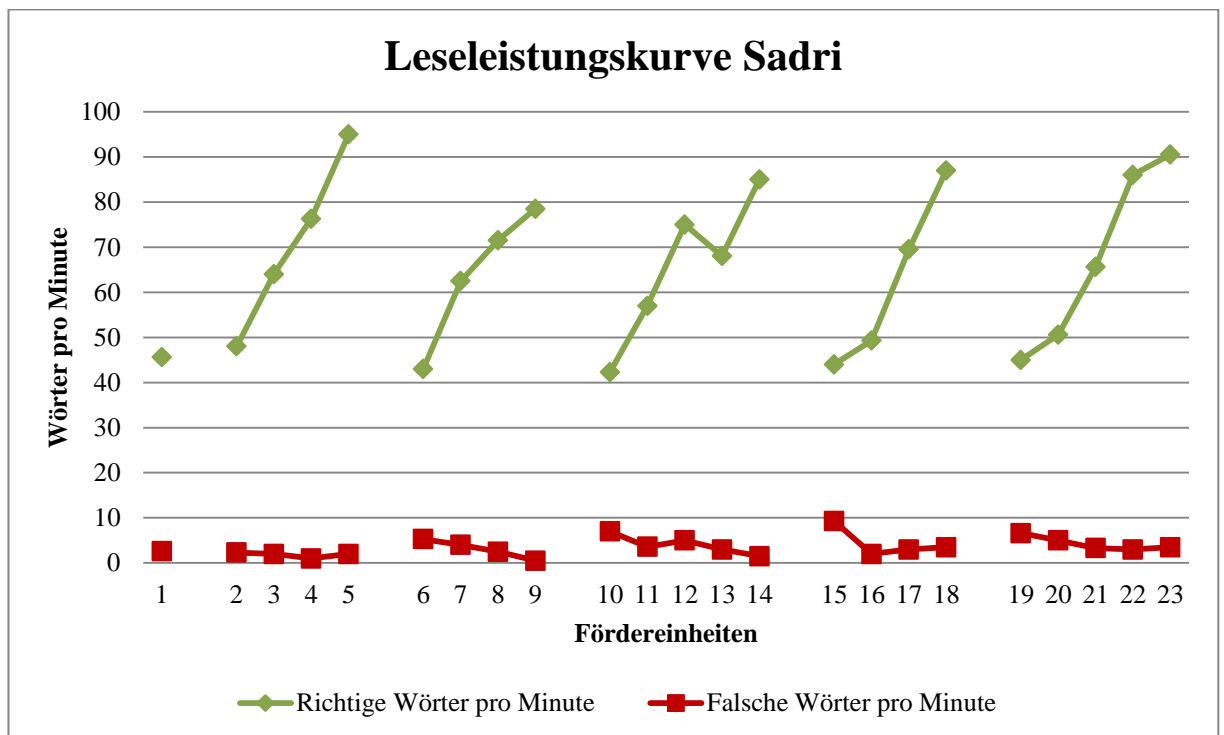


Abbildung 6.5: Leseleistungskurve Sadri

Die Ergebnisse des zu Beginn und zum Ende der Förderung gelesenen Textes stärken die Annahme einer Automatisierung des Leseprozesses. Es zeigt sich, dass von einem leichten Anstieg der Lesegeschwindigkeit und der Dekodiergenauigkeit beim Vergleich der Leseleistungen auszugehen ist. Zusammenfassend kann demzufolge von einer positiven Leseentwicklung hinsichtlich der Komponenten Lesegeschwindigkeit und Dekodiergenauigkeit ausgegangen werden, da der Schüler beim Lesen desselben Lesetextes nach Abschluss der Intervention höhere Leseleistungen zeigt als vor Beginn der Leseförderung.

*Statistische Analyse der Leseleistungskurve*

Tabelle 6.23: Deskriptive Statistiken Sadri

	<b>Diagnose</b>	<b>Intervention</b>
<b>N</b>	6	17
<b>Range</b>	42,3-48	49,3-95
<b>M</b>	44,65	72,43
<b>Median</b>	44,5	71,5
<b>SD</b>	2,04	13,56

Die Darstellung der deskriptiven Statistiken in Tabelle 6.23 zeigt, dass sowohl der Mittelwert als auch der Median und die Standardabweichung in der Phase der Intervention höher ist als in der Phase der Diagnose. Bei der Berechnung des T-Tests der Mittelwertdifferenz beider Phasen ergibt sich mit  $p=.000$  ein signifikantes Ergebnis. Bei der Betrachtung der Datenverteilung der Intervention um die Prädiktion der Regressionsgerade der Diagnosedaten ist zu erkennen, dass alle 17 Interventionsdaten oberhalb der Regressionsgeraden der Diagnosedaten liegen und sich somit ein positives Ergebnis ergibt. Mit  $p=.00001$  ist dieses als statistisch signifikant zu klassifizieren. Die Effektstärke ist nach Parker, Vannest & Brown (2009, 145) als ein sehr großer Effekt zu beschreiben.

*Beurteilung des qualitativen Lautlesens*

Die Beurteilung des qualitativen Lautlesens des Schülers zeigt keine Verbesserung hinsichtlich der Komponenten „Wortgruppierungen“, „Syntaktische Stimmigkeit“ und „Prosodie“. Somit kann abschließend keine Verbesserung der Leistungen in der dritten Komponente der Leseflüssigkeit, dem phrasierten Lautlesen, konstatiert werden. Die Ergebnisse der Beurteilung sind Tabelle 6.24 zu entnehmen.

Tabelle 6.24: Beurteilung des qualitativen Lautlesens Sadri

	<b>Wortgruppierungen</b>	<b>Syntaktische Stimmigkeit der Wortgruppierungen</b>	<b>Prosodie</b>
<b>Prätestung</b>	1	1	3
<b>Posttestung</b>	1	1	3

### 6.4.2.5 Fallbeispiel Gruppe 5

Die fünfte Gruppe der Leseleistungskurven ist durch eine wechselnde Ausprägung der Komponente Lesegeschwindigkeit sowohl über den gesamten Förderzeitraum hinweg als auch zu den Diagnosezeitpunkten gekennzeichnet. Die Dekodiergenauigkeit zeigt über den gesamten Förderzeitraum hinweg eine wechselnde Ausprägung der Komponente, während zu den Diagnosezeitpunkten eine Abnahme der Fehlerrate (FWM) und somit eine Zunahme der Dekodiergenauigkeit zu erkennen ist. Gruppe 5 umfasst eine Schülerin, deren Leseentwicklung nachfolgend dargestellt wird. Eine ausführliche Darstellung der Ergebnisse ist im Anhang (A3.22) zu finden.

#### *Fallbeispiel Melanie*

Melanie ist zum Zeitpunkt der Leseförderung zehn Jahre alt, deutscher Herkunft und besucht die vierte Klasse einer Dortmunder Grundschule. Nach Angaben der Lehrperson zeigt die Schülerin in den Bereichen Schriftsprache, Lesefähigkeiten und Textverständnis sehr schwache Leistungen. Melanie hat während des zehnwöchigen Förderzeitraums an 17 Fördereinheiten teilgenommen und fünf Lesetexte mit langsam ansteigendem Schwierigkeitsniveau bearbeitet.

#### *Ergebnisse der standardisierten Leseleistungstests*

Die Ergebnisse der standardisierten Leseleistungstests bei der Prä- und Posttestung lassen erkennen, dass bei der Schülerin Melanie im Bereich Wort- und Satzverständnis eine negative Leistungsveränderung festzustellen ist, die jedoch nicht als signifikant eingestuft werden kann. Die negative Leistungsveränderung ist in diesem Fall mit der Motivation

Tabelle 6.25: Ergebnisse der standardisierten Leseleistungstests Melanie

	<b>Untertest „Wort“ (ELFE 1-6)</b>	<b>Untertest „Satz“ (ELFE 1-6)</b>	<b>SLS 1-4</b>
<b>Prätestung</b>	PR 32	PR 1,5	LQ 68
<b>Posttestung</b>	PR 16,7	PR 0,7	LQ 92
<b>RCI</b>	<b>-0,75 → n.s.</b>	<b>-1,24 → n.s.</b>	<b>3,75 → s.</b>

der Schülerin zum Zeitpunkt der Posttestung zu erklären. Nachdem die Schülerin kurz vor

Beginn der Testung von dem Abschluss der Förderung erfahren hatte, zeigte sie eine Verweigerung der Testbearbeitung. Im Bereich der Lesegeschwindigkeit ist bei der Schülerin eine signifikante positive Leistungsveränderungen zu erkennen. Da die Durchführung des standardisierten Lesetests zur Erhebung der Lesegeschwindigkeit zu einem anderen Zeitpunkt stattgefunden hat, zeigte die Schülerin bei der Bearbeitung dieses Tests eine hohe Motivation. Die Ergebnisse der standardisierten Leseleistungstests sind Tabelle 6.25 zu entnehmen.

*Visuelle Analyse der Leseleistungskurve*

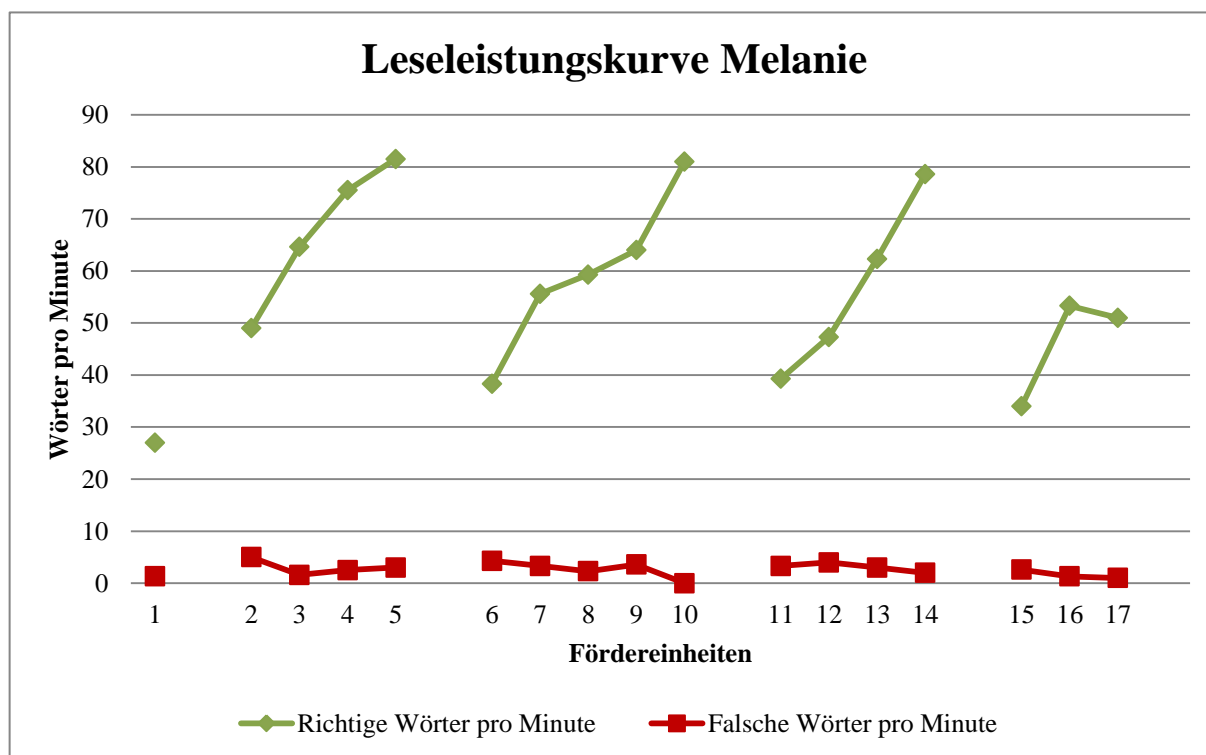


Abbildung 6.6: Leseleistungskurve Melanie

Die Diagnosephase zur Anpassung der lesetechnischen Textschwierigkeit an das individuelle Leseniveau der Schülerin umfasste zwei Fördersitzungen (Fördereinheit 1, 2). In der sich anschließenden Interventionsphase bearbeitete die Schülerin vier Lesetexte mit ansteigendem lesetechnischem Schwierigkeitsniveaus. Abbildung 6.6 zeigt, dass Melanie ihre Leistungen hinsichtlich der Komponente Lesegeschwindigkeit während der Bearbeitung dreier Lesetexte durchgehend steigern konnte. Ein Abfall der Leistungen ist innerhalb des letzten Lesetextes zu verzeichnen, wobei jedoch davon ausgegangen werden muss, dass dieser Leistungsrückgang auf mangelnde Konzentration zurückzuführen ist. Hinsichtlich der Komponente Dekodiergenauigkeit ist eine wechselnde Ausprägung über den gesamten Förderzeitraum

hinweg festzustellen. Es ist jedoch zu erkennen, dass die Schülerin in der letzten Sitzung bei der Bearbeitung eines Textes eine höhere Dekodiergenauigkeit aufweist als beim Erstmaligen Lesen des Textes. Es kann somit angenommen werden, dass bei der Schülerin ein Anstieg der Lesegeschwindigkeit bei gleichzeitiger Zunahme der Dekodiergenauigkeit und bei sukzessivem Anstieg der Textschwierigkeit stattgefunden hat und somit von einer Automatisierung des Leseprozesses auszugehen ist. Die Ergebnisse des Lesetextes zu Beginn und nach Abschluss der Intervention zeigen einen Anstieg der Lesegeschwindigkeit und eine Zunahme der Dekodierleistungen im Vergleich der Leistungen zu beiden Textzeitpunkten. Zusammenfassend kann demzufolge von einer positiven Leseentwicklung hinsichtlich der Komponenten Lesegeschwindigkeit, Dekodiergenauigkeit und Textverständnis ausgegangen werden, da die Schülerin beim Lesen des Textes nach der Förderung höhere Leseleistungen zeigt als vor Beginn der Förderung.

#### *Statistische Analyse der Leseleistungskurve*

Wie aus Tabelle 6.26 zu erkennen, ist sowohl der Mittelwert als auch der Median und die Standardabweichung der Werte in der Interventionsphase höher als in der Diagnosephase. Bei der Berechnung des T-Tests der Mittelwertdifferenz beider Phasen ergibt sich mit  $p=.000$  ein signifikantes Ergebnis. Bei der Verteilung der Daten der Intervention um die Prädiktion der Regressionsgerade der Diagnosedaten ist zu erkennen, dass 12 von 12 Interventionsdaten oberhalb der Regressionsgeraden der Diagnosedaten liegen. Mit  $p=.00218$  ist dieses Ergebnis als statistisch signifikant einzustufen. Die Effektstärke kann nach Parker, Vannest & Brown (2009, 145) mittel bis groß eingeschätzt werden.

Tabelle 6.26: Deskriptive Statistiken Melanie

	<b>Diagnose</b>	<b>Intervention</b>
<b>N</b>	5	12
<b>Range</b>	27-49	47,3-81,5
<b>M</b>	37,52	64,5
<b>Median</b>	38,30	63,15
<b>SD</b>	8,04	12,04

*Beurteilung des qualitativen Lautlesens*

Tabelle 6.27: Beurteilung qualitatives Lautlesen Melanie

	<b>Wortgruppierungen</b>	<b>Syntaktische Stimmigkeit der Wortgruppierungen</b>	<b>Prosodie</b>
<b>Prätestung</b>	1	1	1
<b>Posttestung</b>	1	1	1

Die Beurteilung des qualitativen Lautlesens der Schülerin zeigt keine Verbesserung hinsichtlich der Komponenten „Wortgruppierungen“, „Syntaktische Stimmigkeit“ und „Prosodie“. Somit kann abschließend keine Verbesserung der Leistungen in der dritten Komponente der Leseflüssigkeit, dem phrasierten Lautlesen, festgestellt werden. Die Ergebnisse dieser Analyse sind in Tabelle 6.27 dargestellt.

### 6.4.3 Zusammenfassung der Ergebnisse

Die Durchführung der Lehr-Lernumgebung in der Sozialform der Einzelförderung wurde insgesamt mit drei Klassen eines vierten Schuljahres einer Grundschule im Dortmunder Stadtgebiet durchgeführt. Der Aufbau und die Konzeption der Lehr-Lernumgebung orientieren sich an dem Förderkonzept von Wember (1999). Die Leseförderung wurde mit 22 Probanden mit schwachen Leseleistungen über einen Zeitraum von zehn Wochen dreimal wöchentlich für etwa 20 Minuten umgesetzt. Zur Einschätzung der Wirksamkeit und der Effektivität des Förderverfahrens wurden zum einen standardisierte Leseleistungstests eingesetzt, um objektive Aussagen über die Leistungsentwicklung sowohl der Probanden der Leseförderung als auch derjenigen Lernenden, die am regulären Klassenunterricht teilgenommen haben, treffen zu können. Zusätzlich wurde eine visuelle und statistische Analyse der individuellen Leseleistungskurven der Probanden durchgeführt, um die individuelle Leseentwicklung hinsichtlich der Komponenten Dekodiergenauigkeit und Lesegeschwindigkeit der Probanden erfassen und objektiv einschätzen zu können. Die dritte Komponente des Konstrukts Leseflüssigkeit, das phrasierte Lesen, wurde durch die Einschätzung des qualitativen Lautlesens eines festgelegten Lesetextes zu Beginn und zum

Abschluss der Leseförderung analysiert. Die Zusammenfassung der Ergebnisse für alle Lernenden, die an der Leseförderung teilgenommen haben, ist in Tabelle 6.28 und Tabelle 6.29 dargestellt.

Bei der vergleichenden Betrachtung der Ergebnisse der standardisierten Leseleistungstests ELFE 1-6 (Lenhard & Schneider, 2006) und SLS 1-4 (Mayringer & Wimmer, 2008) sind insgesamt positive Leistungsveränderungen in den getesteten Bereichen Wortverständnis, Satzverständnis und Lesegeschwindigkeit sowohl bei den Lernenden der Kontrollgruppe als auch bei den Probanden der Leseförderung festzustellen. Hinsichtlich der statistischen Signifikanz der Ergebnisse sind in den Bereichen Satzverständnis und Lesegeschwindigkeit häufiger signifikante Leistungsveränderungen zu verzeichnen als im Bereich des Wortverständnisses. Bei differenzierter Analyse der Ergebnisse in Anlehnung an die beiden Gruppen der Erprobung der Lehr-Lernumgebung ist zu erkennen, dass die Leistungsveränderungen der Lernenden der Leseförderung in allen getesteten Bereichen häufiger eine statistische Signifikanz aufweisen als die Leistungsveränderungen der Kontrollgruppe. Zudem ist die Häufigkeit der statistischen Signifikanz in den Bereichen Satzverständnis und Lesegeschwindigkeit höher als im Bereich des Wortverständnisses. Hier ergibt sich eine ähnlich Verteilung der statistischen Signifikanz wie in der Gesamtstichprobe. Zusammenfassend legen die Ergebnisse eine positive Wirksamkeit der Leseförderung nahe, da die Lernenden der Leseförderung eine höhere Anzahl an statistisch signifikanten Ergebnissen bei den standardisierten Leseleistungstests zeigen als die Lernenden der Kontrollgruppe. Zudem scheint der Aufbau und die Methode der Leseförderung einen positiven Einfluss auf die Entwicklung des Satzverständnisses und der Lesegeschwindigkeit zu haben, da hier eine größere Anzahl statistisch signifikanter Ergebnisse vorliegen. Die vergleichsweise schwache Verbesserung im Bereich des Wortverständnisses könnte in dem Migrationshintergrund der Lernenden der Klassen begründet sein. Da die Lernenden zu einem großen Anteil Deutsch als Zweitsprache gelernt haben ist es möglich, dass die Lernenden die Bedeutung eines isolierten Wortes weniger gut erschließen können, sondern vielmehr den Kontext des Satzes für das Verständnis nutzen.

Neben der Einschätzung der Wirksamkeit anhand der standardisierten Leseleistungstests geben die individuellen Leseleistungskurven der Lernenden Auskunft über die individuelle Leseentwicklung hinsichtlich der Komponenten Lesegeschwindigkeit und

Dekodiergenauigkeit. Trotz des einzelfallanalytischen Forschungsdesigns der Lehr-Lernumgebung können die einzelnen Förderversuche zum einen eine individuelle Einschätzung der Leistungsentwicklung liefern, zum anderen können diese als Replikation eines Effekts unter bestimmten Bedingungen, hier die Umsetzung eines festgelegten Ablaufs einer Leseförderung, gesehen werden (vgl. Wember, 1994, 2008) und somit eine vergleichende Einschätzung der Wirksamkeit der Lehr-Lernumgebung ermöglichen. Die visuelle Analyse der Leseleistungskurven der 22 Einzelfälle lässt eine positive Leistungsentwicklung der Komponenten Lesegeschwindigkeit und Dekodiergenauigkeit bei 20 der 22 Lernenden erkennen. Bei zwei Probanden kann eine positive Entwicklung nicht eindeutig festgestellt werden, da sich eine sehr wechselhafte Ausprägung der Komponenten im Verlauf der Leseförderung zeigt. Aufgrund dieser Ergebnisse kann eine Wirksamkeit der Leseförderung bei der Mehrheit der Lernenden festgestellt werden.

Diese positive Leistungsentwicklung kann durch die Ergebnisse bei der Bearbeitung des Anfangs- und Endtextes unterstützt werden. Betrachtet man die Leistungen der Probanden hinsichtlich der Lesegeschwindigkeit und Dekodiergenauigkeit zum Zeitpunkt vor Beginn der Leseförderung und nach Abschluss der Lehr-Lernumgebung so lässt sich bei allen Probanden eine Steigerung der Lesegeschwindigkeit erkennen. Hinsichtlich der Dekodiergenauigkeit zeigen 20 Probanden verbesserte Leistungen, ein Proband gleichbleibende sowie ein Proband sinkende Leistungen in diesem Bereich. Insgesamt ist im Bereich der Lesegeschwindigkeit eine Steigerung von 18,1 Prozent und im Bereich der Dekodiergenauigkeit eine Verbesserung von 33,1 Prozent zu verzeichnen. Die visuelle Analyse der Leseleistungskurven sowie die Ergebnisse des Anfangs- und Endtextes legen eine positive Wirksamkeit auf die Entwicklung der Komponenten Lesegeschwindigkeit und Dekodiergenauigkeit nahe. Die qualitative Analyse der Leseverlaufsdaten zeigt einen Anstieg der Lesegeschwindigkeit sowie der Dekodiergenauigkeit der Lernenden. Diese Ergebnisse legen nahe, dass eine Automatisierung des Leseprozesses stattgefunden hat. Zudem ist eine Automatisierung der Worterkennung zu vermuten. Diese Verbesserung spiegelt sich jedoch noch nicht in den Ergebnissen des standardisierten Leseleistungstests wieder. Es ist möglich, dass die Automatisierung des Worterkennungsprozesses noch nicht so weit fortgeschritten ist, dass isolierte Worte besser erlesen werden können. Vielmehr scheinen die Lernenden den Kontext des Satzes für das Verständnis zu nutzen.



Die statistische Analyse der Leseleistungskurve ermöglicht durch die Berechnung deskriptiver Statistiken, der statistischen Signifikanz sowie der Einschätzung der Effektstärke eine objektive Beurteilung der Leseentwicklung der Lernenden. Bei der zusammenfassenden Betrachtung der deskriptiven Statistiken aller Probanden zeigt sich, dass sowohl der Median als auch der Mittelwert der Werte der Interventionsphase bei allen Lernenden eine höhere Ausprägung annimmt als die Werte der Diagnosedaten. Diese Ergebnisse zeigen, dass die Werte der Interventionsphase insgesamt eine höhere Ausprägung annehmen als die Werte der Diagnosedaten und demnach ein Niveauunterschied zwischen den beiden Phasen der Leseförderung besteht, was nach Bloom et al. (2009) eine mögliche Wirksamkeit der Intervention indiziert. Zudem zeigt die vergleichende Betrachtung der Mittelwertdifferenz beider Phasen bei 19 der 22 Probanden eine statistische Signifikanz an, welche die These eines Niveauunterschiedes stützt. Jedoch berücksichtigt die Berechnung der Mittelwertdifferenz nicht den Trend der Interventions- und Diagnosedaten, so dass diese Ergebnisse nur als bedingt aussagekräftig angesehen werden können.

Der Trend der Daten wird bei der Durchführung eines Binominaltests an der Prädiktion der Regressionsgeraden der Diagnosedaten berücksichtigt. Bei 14 von 22 Probanden (64%) zeigt die Berechnung, dass alle Werte der Interventionsdaten oberhalb der Prädiktion der Regressionsgeraden liegen. Es ergibt sich ein erwünschtes Ergebnis, das zudem bei allen Probanden eine statistische Signifikanz aufweist. Bei sechs Lernenden liegen mehr als die Hälfte der Werte der Interventionsdaten oberhalb der Regressionsgeraden, was ebenfalls als ein erwünschtes Ergebnis zu verzeichnen ist. Es ergibt sich bei fünf Fällen eine statistische Signifikanz, bei einem Probanden ist keine statistische Signifikanz zu verzeichnen. Bei zwei Lernenden übersteigt einer bzw. 5 Datenpunkte der Intervention die Prädiktion der Regressionsgeraden. Es ergibt sich bei einem Lernenden eine statistische Signifikanz, bei dem anderen Lernenden ist keine statistische Signifikanz zu verzeichnen. Die visuelle Analyse der Leseleistungskurve der Probanden lässt auf eine Wirksamkeit der Leseförderung schließen. Die statistische Analyse der Lesedaten zeigt bei allen Probanden erwünschte Ergebnisse, die zudem in 21 Fällen als signifikant zu verzeichnen sind.

Hinsichtlich der Effektstärke der Ergebnisse gemäß der IRD zeigt sich bei den drei Probanden, deren Ergebnisse statistisch signifikant sind, zudem eine sehr große bzw. kleine bis mittlere Effektstärke. Bei den zwei Probanden, die ebenfalls ein erwünschtes Ergebnis

zeigen, ergibt sich eine mittlere bis große Effektstärke. Bei den übrigen Probanden zeigt sich einmal eine sehr kleine, neunmal eine kleine bis mittlere, sowie sechsmal eine mittlere bis große und einmal eine sehr große Effektstärke.

Neben der Beurteilung der Entwicklung der Komponenten Dekodiergenauigkeit und Lesegeschwindigkeit des Konstrukts Leseflüssigkeit erfolgte die Einschätzung der Entwicklung des phrasierten Lesens anhand der des qualitativen Lautlesens. Hier ist bei einem Lernenden eine Verbesserung aller drei Komponenten des phrasierten Lesens (Wortgruppierungen, Syntaktische Stimmigkeit, Prosodie) festzustellen und bei neun Lernenden eine Verbesserung der Komponenten Wortgruppierungen und syntaktische Stimmigkeit. Es kann demnach festgehalten werden, dass die Leseförderung, die in der Lehr-Lernumgebung umgesetzt wurde, bei zehn von 22 Probanden eine Verbesserung des phrasierten Lesens erzielen kann.

Tabelle 6.28: Zusammenfassung der Ergebnisse der Lernenden der Gruppen 1 bis 4 in der Organisationsform der Einzelförderung

	Leseleistungstests			Visuelle Analyse		Statistische Analyse							Qualitatives Lautlesen			
	ELFE 1-6		SLS 1-4	Geschw.	Lesege- nauigkeit	Deskriptive Statistiken				Statistische Signifikanz		Effektstärke	Wortgruppie- rungen	Syntaktische Stimmigkeit	Prosodie	
	Wort	Satz	Geschw.	Gesamt	Gesamt	Range D/I	M D/I	Median D/I	SD D/I	M- Differenz	Prädiktion an Regressiongeraden	IRD				
<b>Gruppe 1</b>																
Selima	↑, s	↑, s	↑, s	↑	↑	58-76/69-103	<	<	<	s.	12/12, s.	klein-mittel	↑	↑	-	
Kamil	↑, n.s.	↑, s	↑, n.s.	↑	↑	43-57,3/58-89	<	<	<	s.	14/14, s.	sehr groß	-	-	-	
<b>Gruppe 2</b>																
Leyna	↑, n.s.	↑, s	↑, s	↑	↑	42-51,3/56,6-99,6	<	<	<	s.	12/14, s.	sehr groß	-	-	-	
<b>Gruppe 3</b>																
Sarina	↑, n.s.	↑, s	↑, s	↑	↑	44,3-66/56-81	<	<	>	s.	15/15, s.	klein-mittel	-	-	-	
Gideon	↑, s	↑, s	↑, s	↑	↑	58,7-94/73,7-106,3	<	<	>	s.	14/14, s.	klein-mittel	↑	↑	↑	
Rana	↑, n.s.	↑, s	↑, s	↑	↑	67-81/75-112	<	<	<	s.	12/15, s.	mittel-groß	-	-	-	
Zamira	↑, n.s.	↑, s	↑, s	↑	↑	48,3-71,5/61-102,3	<	<	<	s.	16/16, s.	mittel-groß	↑	↑	-	
Mats	↑, s	↑, s	↑, s	↑	↑	62-74,7/71-98,3	<	<	<	s.	11/11, s.	klein-mittel	-	-	-	
<b>Gruppe 4</b>																
Sadri	↑, s	↓, n.s.	↑, s	↑	↑	42,3-48/49,3-95	<	<	<	s.	17/17, s.	sehr groß	-	-	-	
Valerie	↑, n.s.	↑, s	↑, s	↑	↑	55-83,3/71,7-104,7	<	<	>	s.	1/17, s.	klein-mittel	-	-	-	
Kari	↑, s	↑, s	↑, s	-	-	68,67-83/83-108,3	<	<	<	s.	10/10, s.	mittel-groß	-	-	-	
Deren	↑, n.s.	↑, s	↑, s	↑	↑	48,3-71,5/61-102,3	<	<	<	n.s.	5/16, n.s.	sehr klein	-	-	-	

## 6 Realisierung der Lehr-Lernumgebung in der Einzelförderung

Tabelle 6.29: Zusammenfassung der Ergebnisse der Lernenden der Gruppen 4 und 5 in der Organisationsform der Einzelförderung

	Leseleistungstests			Visuelle Analyse		Statistische Analyse							Qualitatives Lautlesen		
	ELFE 1-6		SLS 1-4	Geschw.	Lesegenauigkeit	Deskriptive Statistiken				Statistische Signifikanz		Effektstärke			
	Wort	Satz	Geschw.	Gesamt	Gesamt	Range D/I	M D/I	Median D/I	SD D/I	M-Differenz	Prädiktion an Regressiongeraden	IRD	Wortgruppierungen	Syntaktische Stimmigkeit	Prosodie
<b>Gruppe 4</b>															
Suela	↑, s	↑, s	↑, s	↑	↑	56-97,14/90-139	<	<	<	s.	12/12, s.	mittel-groß	↑	↑	-
Wadi	↑, n.s.	- , n.s.	↑, n.s.	↑	↑	54,6-72/65-111	<	<	<	s.	13/13, s.	mittel-groß	-	-	-
Beya	↑, n.s.	↑, s	↑, s	↑	↑	50-93,3/54-116,3	<	<	<	n.s.	13/13, s.	mittel-groß	↑	↑	-
Mamoun	↑, s	↑, s	↑, s	↑	↑	47,6-80,5/59,6-91	<	<	>	s.	14/14, s.	mittel-groß	↑	↑	-
Almin	↑, n.s.	↑, s	↑, n.s.	↑	↑	32-75/39-92,5	<	<		s.	13/14, s.	klein-mittel	-	-	-
Mahdi	↑, n.s.	↑, s	↑, n.s.	↑	↑	60-86/59-104,5	<	<	<	s.	14/16, s.	klein-mittel	↑	↑	-
Zafer	↑, n.s.	↑, s	↑, n.s.	↑	↑	56,3-79,6/55-95	<	<	>	n.s.	11/12, s.	klein-mittel	↑	↑	-
Kadir	↑, s	↑, s	↑, s	↑	↑	54,3-84,5/62,9-105	<	<	<	s.	16/16, s.	klein-mittel	↑	↑	-
Ouarda	↑, s	↑, s	↑, s	-	-	65-88/75,67-99	<	<	>	s.	7/11, n.s.	klein-mittel	↑	↑	-
<b>Gruppe 5</b>															
Melanie	↓, n.s.	↓, n.s.	↑, s	↑	↑	27-49/47,3-81,5	<	<	<	s.	12/12, s.	mittel-groß	-	-	-

## 6.5 Folgerungen für das weitere Vorgehen und Modifikation der Lehr-Lernumgebung

Die Ergebnisse der Durchführung der Lehr-Lernumgebung mit 22 Schülerinnen und Schülern mit schwachen Leseleistungen zeigen, dass die Leseförderung in der Sozialform der Einzelförderung zur Automatisierung des Leseprozesses und somit zur Verbesserung des flüssigen und sinnentnehmenden Lesens beitragen kann. Die zuvor dargestellten Ergebnisse belegen eine Effektivität der Leseförderung bei Lernenden mit schwachen Leseleistungen und stellen eine Möglichkeit der gezielten Intervention dar. Diese Art der Umsetzung der Leseförderung in der Organisationsform des Einzelunterrichts erfordert jedoch auf Seiten der Lehrperson eine hohe diagnostische Kompetenz, da diese individuell an das Schwierigkeitsniveau der Lernenden angepasste Lesetexte auswählen und diese im Verlauf der Förderung an das Leseniveau der Lernenden adaptieren muss. Zudem ist mit der Umsetzung der Lehr-Lernumgebung ein hoher zeitlicher Aufwand verbunden, den die Lehrperson bei einer Klassenstärke von 25 Schülerinnen und Schülern und mehr nur schwer aufzuwenden ist (vgl. van Zadelhoff & Wember, 2013, 122f.).

Neben der benötigten diagnostischen Kompetenz und dem zeitlichen Aufwand bei der Umsetzung und Durchführung der Lehr-Lernumgebung in der Organisationsform des Einzelunterrichts gilt es weiterhin zu berücksichtigen, dass sich in der Bundesrepublik Deutschland und im Land Nordrhein-Westfalen ein Wandel der Schullandschaft vollzieht. Mit der Ratifizierung des Übereinkommens der Vereinten Nationen über die Rechte von Menschen mit Behinderungen vom 13. Dezember 2006 (Vereinte Nationen Behindertenrechtskonventionen (VN-BRK), 2006) hat sich die Bundesrepublik Deutschland am 26.03.2009 zur verbindlichen Umsetzung dieses Übereinkommens verpflichtet. In Artikel 24 VN-BRK, in der der Sachverhalt der Bildung thematisiert wird, werden die Teilnehmerstaaten angehalten, Menschen mit Behinderungen nicht vom allgemeinen Bildungssystem auszuschließen, sondern vielmehr ein gemeinsames Lernen von Schülerinnen und Schülern mit und ohne Behinderung mit dem Ziel der Inklusion zu ermöglichen. Aufgrund der Ratifizierung des Übereinkommens der Vereinten Nationen hat der Landtag des Landes Nordrhein-Westfalen am 01.12.2010 die Umsetzung der Forderungen beschlossen. Davon ausgehend haben Klemm und Preuss-Lausitz (2011) Empfehlungen zur Umsetzung der UN-Behindertenrechtskonventionen im allgemeinen Schulsystem erarbeitet. Hier

schlagen die Autoren eine verbindliche Verankerung des Rechtes des Kindes auf inklusiven Unterricht in das Schulgesetz vor und formulieren eine Zielperspektive von 85 prozentiger inklusiver Beschulung im Jahre 2020 (vgl. Klemm & Preuss-Lausitz, 2011, 125ff.). Die Landesregierung des Landes Nordrhein-Westfalen hat am 21.03.2013 einen Gesetzentwurf zur Umsetzung der UN-Behindertenrechtskonventionen in den Schulen verabschiedet, in dem die inklusive Bildung und Erziehung in allgemeinen im Schulgesetz verankert werden soll. Die Eltern von Schülerinnen und Schülern mit Behinderungen haben demnach das Recht, ihr Kind in einer allgemeinbildenden Schuleinrichtung beschulen zu lassen (vgl. NRW Landtag, Drucksache 16/2432).

Aufgrund des Beschlusses der Landesregierung des Landes Nordrhein-Westfalen wird die Leistungsheterogenität in den Schulklassen der allgemeinbildenden Schulen weiter zunehmen, sodass vermehrt Lernende mit schwachen und starken Leistungen gemeinsam beschult werden. Daher gilt es, vermehrt Förderkonzepte zu entwickeln, die in der Organisationsform des kooperativen Unterrichts umgesetzt werden können, sodass Lernende mit schwächerem Leistungsniveau von Lernenden mit stärkerem Leistungsniveau lernen können. Aus diesem Grund wurde die zuvor dargestellte Lehr-Lernumgebung in der Organisationsform des Einzelunterrichts modifiziert und in die Organisationsform des kooperativen Lernens eingebettet. Die Leseförderung in der Einzelförderung wird in das kooperative Lesen mit Lesepartnerschaften eingebunden und das bestehende Konzept mit notwendigen Adaptionen umgesetzt. Diese Art der Leseförderung ist leichter in den unterrichtlichen Alltag zu integrieren und scheint bei vermehrter Umsetzung des inklusiven Unterrichts geeignet zu sein. Die Umsetzung der Lehr-Lernumgebung mit kooperativen Lesepartnerschaften in Anlehnung an das Konzept von Wember (1999) wird im nachfolgenden Kapitel thematisiert und beschrieben, sowie auf Effektivität und Wirksamkeit hin überprüft.

## 7 Realisierung der zweiten Lehr-Lernumgebung mit kooperativen Lesepartnerschaften

In dem vorangehenden Kapitel wurden die Durchführung und die Ergebnisse der ersten Lehr-Lernumgebung in der Organisationsform des Einzelunterrichts präsentiert und analysiert. In diesem Kapitel erfolgt nun die Darstellung der zweiten Lehr-Lernumgebung mit kooperativen Lesepartnerschaften angelehnt an die zuvor dargestellten Folgerungen und Modifikationen der ersten Lehr-Lernumgebung. Die Umsetzung der Lehr-Lernumgebung mit kooperativen Lesepartnerschaften erfolgte in zwei Gruppen mit jeweils zwei Klassen, die in einem Abstand von zwei Wochen mit der Umsetzung der Lehr-Lernumgebung begonnen haben. Zunächst werden die leitenden Fragestellungen der Durchführung der Lehr-Lernumgebung, die für beide Gruppen maßgeblich sind, dargelegt (7.1). Im Anschluss daran wird der modifizierte Ablauf, die Durchführung und das Design der Lehr-Lernumgebung für die erste Gruppe der Erprobung in 7.2 näher spezifiziert sowie die Stichprobe dieser Untersuchung vorgestellt (7.3.2). Im Anschluss daran erfolgt die Darstellung der zentralen Ergebnisse (7.3.3), welche die Ergebnisse der standardisierten Leseleistungstests sowie die Präsentation der Fallbeispiele der Untersuchung (7.3.3.2) sowie die Zusammenfassung der Ergebnisse (7.3.3.3) beinhaltet. Diese Ausführungen bilden die Grundlage für die abschließend aufgeführten Modifikationen der Lehr-Lernumgebung für die weitere Erprobung dieser mit der zweiten Gruppe der Stichprobe (7.3.3.4). Die sich aus der Modifikation der Lehr-Lernumgebung ergebene Durchführung und der veränderte Ablauf bilden den ersten Abschnitt der zweiten Durchführung und werden in Kapitel 7.4.1 dargelegt. Im Anschluss daran erfolgen die Präsentation der Stichprobe der zweiten Gruppe (7.4.2) sowie die Erläuterung der Ergebnisse der Lehr-Lernumgebung (7.4.3). Die Zusammenfassung der Ergebnisse sowie weitere Empfehlungen für Modifikationen der Lehr-Lernumgebung bilden den Abschluss des Kapitels (7.4.3.3 und 7.4.3.4).

### 7.1 Zentrale Fragestellungen

Im Hinblick auf die Modifikationen der Lehr-Lernumgebung zur Umsetzung der Leseförderung in der Organisationsform des kooperativen Unterrichts mit kooperativen Lesepartnerschaften ist zu überprüfen, ob hinsichtlich der Leseleistungen der Schülerinnen

und Schüler eine Veränderung mittels der Lehr-Lernumgebung stattfinden kann und ob bei der Entwicklung der Leseleistungen der Lernenden eine Verbesserung festzustellen ist. Demnach werden im Rahmen der zweiten Umsetzung der Lehr-Lernumgebung mit kooperativen Lesepartnerschaften folgende Fragestellungen untersucht:

- Wie muss eine systematische und diagnostisch fundierte Leseförderung mit kooperativen Lesepartnerschaften gestaltet sein, um eine Verbesserung und Weiterentwicklung der Leseleistungen von Schülerinnen und Schülern zu erzielen?

Die Verbesserung der Leseleistungen der Lernenden soll anhand der Entwicklung der einzelnen Komponenten des Konstrukts Leseflüssigkeit (s. 3.2.3) eingeschätzt und analysiert werden. Demnach lauten weitergehende Fragestellungen:

- Wie entwickeln sich die Komponenten Dekodiergenauigkeit und Lesegeschwindigkeit des Konstrukts Leseflüssigkeit im Verlauf der Leseförderung?
- Inwieweit entwickelt sich die dritte Komponente des Konstrukts Leseflüssigkeit, das qualitative Lautlesen von Schülerinnen und Schülern im Verlauf der Leseförderung?

Im Unterschied zur Umsetzung der Lehr-Lernumgebung in der Sozialform der Einzelförderung nehmen die Schülerinnen und Schüler bei der zweiten Umsetzung mit kooperativen Lesepartnerschaften verschiedene Rollen bei der Leseförderung ein. Bei der Umsetzung der Leseförderung fungieren Kinder mit gut ausgeprägten Leseleistungen als Tutoren, welche Lernende mit schwachen Leseleistungen (Tutanden) beim Lesen unterstützen und in Partnerarbeit Lesetexte bearbeiten. Die nachfolgenden Forschungsfragen fokussieren die Verbesserungen der Leseleistungen der Lernenden bezogen auf die unterschiedlichen Rollen, die während der Erprobung eingenommen werden:

- Inwiefern verändern sich die Leseleistungen der Tutoren?
- Inwiefern verändern sich die Leseleistungen der Tutanden?

Die Beantwortung der letzten Forschungsfrage verbindet die Umsetzung beider Lehr-Lernumgebungen in den verschiedenen Organisationsformen des Unterrichts und zielt auf den Vergleich dieser ab:



- Kann eine systematische und diagnostisch fundiert Leseförderung mit kooperativen Lesepartnerschaften vergleichbare oder verbesserte Ergebnisse bei der Entwicklung der Komponenten des Konstrukts Leseflüssigkeit erzielen wie eine systematische und diagnostisch fundierte Leseförderung in der Organisationsform des Einzelunterrichts?

## 7.2 Aufbau der Lehr-Lernumgebung: Projekt „Bücherwurm“

Im folgenden Kapitel wird das im Rahmen der Umsetzung der Lehr-Lernumgebung umgesetzte Projekt „Bücherwurm“ beschrieben, welches die Umsetzung der Leseförderung mit kooperativen Lesepartnerschaften beinhaltet. Zunächst werden die konzeptionellen Grundlagen der Lehr-Lernumgebung, wie sie für beide Durchführungen leitend sind, beschrieben und im Anschluss daran wird die methodische Umsetzung der Lehr-Lernumgebung erörtert und dargestellt.

### 7.2.1 Konzeptionelle Grundlagen

Die Lehr-Lernumgebung mit kooperativen Lesepartnerschaften orientiert sich an der Grundstruktur des Konzeptes „Besser lesen mit System“ von Wember (1999), das ursprünglich als Einzelförderungsprogramm konzipiert wurde (s. Kapitel 6.2.1). Die Leseförderung setzt im Anschluss an einen erfolgreichen Erstleselehrgang an und zielt auf die Verbesserung der Leseflüssigkeit durch systematisches und wiederholtes Üben mit dem Ziel der Automatisierung des Leseprozesses ab. Für die Umsetzung in der Organisationsform des kooperativen Unterrichts wurde die Grundstruktur des bestehenden Förderkonzeptes beibehalten, einige Aspekte wurden weiterentwickelt und modifiziert. Folgende grundlegende Strukturen des Einzelförderungsprogramms wurden bei der Entwicklung der Lehr-Lernumgebung mit kooperativen Lesepartnerschaften beibehalten:

- Die Zielsetzung beider Lehr-Lernumgebungen besteht in der Verbesserung des flüssigen und sinnentnehmenden Lesens.
- Der Ablauf der Leseförderung untergliedert sich in die Eingangsdiagnose zur Passung des Lesetextes an das individuelle Leseniveau der Lernenden und die Interventionsphase zur gezielten Förderung des Lesens. Die Interventionsphase gliedert sich in die Interventionsphase und die Diagnosephase mit individueller Leistungsrückmeldung auf.

- Das Textmaterial beider Lehr-Lernumgebungen besteht aus Lesetexten unterschiedlichen lesetechnischen Schwierigkeitsniveaus.
- Die Lernenden mit schwachen Leseleistungen, deren Leseleistung gefördert werden soll, lesen den Lesetext halblaut vor. Der aktuelle Lesetext soll während der Interventionsphase gemäß dem Prinzip des wiederholten Übens mehrfach wiederholt werden. Als Mindestanzahl wird eine viermalige Wiederholung des Lesetextes empfohlen. Diese Anzahl an Wiederholungen kann nach O`Shea, Sindelar und O`Shea (1985, 138) die meisten Zuwächse im Bereich der Lesegeschwindigkeit erzielen.
- Die gültigen und ungültigen Verlesungen sind festgelegt und schriftlich fixiert. Die gültigen Verlesungen während der Interventionsphase werden durch das Lesemodell bzw. den Tutor, korrigiert.
- Beide Lehr-Lernumgebungen finden dreimal wöchentlich für etwa 20 Minuten über einen Zeitraum von sieben und zehn Wochen statt. Nach Topping (2006a, 181) sollte die Umsetzung des *paired reading* mindestens dreimal wöchentlich für zehn Minuten über einen Zeitraum von wenigstens sechs Wochen durchgeführt werden, um die Automatisierung des Leseprozesses der Lernenden entwickeln zu können.

Neben den Grundstrukturen, die von dem Konzept „Besser lesen mit System“ übernommen wurden, erfolgten Modifizierungen und Erweiterungen des Grundkonzeptes, um das Einzelförderungsprogramm mit kooperativen Lesepartnerschaften im Klassenverband umsetzen zu können. Diese werden nachfolgend aufgeführt:

- Die Leseförderung findet zeitgleich mit allen Lernenden eines Klassenverbandes statt. Sie wird im regulären Klassenunterricht durchgeführt und nicht in zusätzlichen Förderstunden.
- Die Leseförderung wird in der Organisationsform des kooperativen Unterrichts umgesetzt. Jeweils zwei Lernende bilden ein Lesepaar und führen die Leseförderung gemeinsam durch.
- Die Lesepaare suchen sich die Lesetexte aus vorbereiteten Readern unterschiedlichen Schwierigkeitsniveaus selbstständig oder/und unter Anleitung der Lehrperson aus.

- Die Rolle des Lesemodells wird von Lernenden mit stärkeren Leseleistungen übernommen. Die Lehrperson übernimmt in dieser Form der Leseförderung Aufgaben der Organisation, Anleitung und der Unterstützung.

Die aus den Modifizierungen resultierenden Veränderungen werden nachfolgend erläutert.

### ***Einteilung der Lesepaare***

In Anlehnung an das *paired reading* von Topping (2006a) und die *Lautlese-Tandems* von Nix (2011) erfolgt bei der Umsetzung der Lehr-Lernumgebung eine leistungsheterogene Zusammensetzung der Lesepaare was bedeutet, dass ein Kompetenzunterschied zwischen den Lernenden besteht und demnach immer ein etwas leistungsschwächeres Kind (Tutand/Leser) mit einem etwas leistungsstärkeren Kind (Tutor/Begleiter) einen Lesetext gemeinsam bearbeitet und übt. Grundlegend für die Zusammensetzung der Lesepaare ist die Lesefähigkeit der Lernenden, die mittels eines objektiven Verfahrens eingeschätzt wird. Anders als bei Topping (2006a), bei dem die Einteilung der Lesepaare durch ein subjektives Verfahren erfolgt, und Nix (2011), welcher einen klasseninternen Einteilungstest als Entscheidungskriterium auswählt, werden im vorliegenden Projekt die Ergebnisse des standardisierten Lesegeschwindigkeitstests SLS 1-4 (Mayringer & Wimmer, 2008) für die Einteilung der Lesepaare herangezogen. Anhand der in der Prätistung erzielten Ergebnisse des SLS 1-4 wird eine Rangreihenfolge der Lernenden einer Klasse gebildet und diese anschließend in zwei Hälften geteilt. Die Lernenden der ersten Hälfte, welche die besseren Leistungen im Bereich der Lesegeschwindigkeit erzielten, fungieren während der Leseförderung als Tutoren oder Begleiter, während die andere Hälfte der Schülerinnen und Schüler die Rolle des Tutanden oder Lesers zugeordnet bekommt. Im Folgenden bildet das leistungsstärkste Kind der ersten Hälfte gemeinsam mit dem leistungsstärksten Kind der zweiten Hälfte ein Lesepaar, das zweitbeste Kind der ersten Hälfte liest gemeinsam mit dem zweitbesten Kind der zweiten Hälfte usw. Bei einer ungeraden Lernendenanzahl der Klasse wird ein Dreierteam gebildet, welches je nach Leistungszusammensetzung der Klasse aus zwei Tutoren oder zwei Tutanden besteht (vgl. Rosebrock et al., 2011, 119). Die Zusammensetzung der Lesepaare bleibt für den gesamten Zeitraum der Erprobung der Lehr-Lernumgebung erhalten.

Da die Umsetzung der Lehr-Lernumgebung im regulären Klassenunterricht stattfindet, ist nicht auszuschließen, dass einige Lernende des Klassenverbandes während des Förderzeitraums fehlen und somit die Lesepaare nicht durchgehend in der ursprünglichen Besetzung zusammenarbeiten können. Aus diesem Grund wurde in Anlehnung an Nix (2011, 142f.) ein Ersatzplan für die Paarzusammensetzung entworfen, der überzählige Lernende zu neuen Lesepaaren gruppiert, wobei die Rollenzuteilung beibehalten wird. Wenn durch das Fehlen eines Tutors ein Tutand in der Klasse überzählig ist, wird dieser einem guten Lesepaar der Klasse zugeordnet, wobei der Tutor des Lesepaars zwei Tutanden betreut. Während der Fördereinheit behält jeder Tutand seinen jeweiligen Lesetext und liest diesen im Wechsel mit dem anderen Tutand abschnittsweise vor. Sollte aufgrund des Fehlens eines Tutanden ein Tutor in der Klasse überzählig sein, unterstützt dieser ein schwächeres Lesepaar. Hierbei bearbeiten beide Tutoren gemeinsam mit dem Tutanden den Lesetext. Sind sowohl ein Tutor als auch ein Tutand überzählig, bilden diese für den Zeitraum der Leseförderung vorübergehend ein neues Lesepaar. Es wird dann der Lesetext bearbeitet, den der Tutand derzeit liest. Sobald der ursprüngliche Lesepartner anwesend ist, setzt das Lesepaar die Arbeit in der Originalbesetzung fort. Der Ersatzplan für die jeweiligen Lesepaare der Klassen werden zu Beginn der Erprobung im Klassenverband vorgestellt und wird als Plakat sichtbar in der Klasse platziert.

Die bestehenden Rollen des Tutors und des Tutanden erfordern verbindliche Verhaltensvorschriften, die während der Durchführung der Leseförderung eingehalten werden müssen. Der Tutor hat während des Lesevorgangs die Aufgabe, den Leser zu begleiten, indem er den aktuellen Lesetext still mitliest. Er muss aufmerksam sein, auf mögliche Fehler des Tutanden achten und diese mit einer Wartezeit von drei Sekunden korrigieren, um dem Leser die Möglichkeit der Selbstverbesserung zu geben. Findet keine Selbstverbesserung statt, liest der Tutor das fehlerhaft erlesene Wort korrekt vor und fordert den Leser auf, dieses korrekt zu wiederholen. Während der Diagnosephase erfolgt keine Korrektur der Lesefehler, sondern die Lesefehler werden markiert und nach Abschluss des Lesevorgangs ausgezählt. Zudem hat der Tutor die Aufgabe, seinen Lesepartner zu loben und zu ermuntern. Dem Tutanden kommt während der Förderung die Aufgabe zu, den Lesetext halblaut vorzulesen und Lesefehler zu vermeiden oder selbstständig zu verbessern. Gemeinsam hat das Lesepaar die Aufgabe, die Fragen zum Text zu besprechen, die erreichten Lesewerte in die Lesedatentabelle und die Leseleistungskurve einzutragen und einen freundschaftlichen Umgang zu pflegen.

### *Unterrichtsmaterialien*

Für die Durchführung der Leseförderung mit kooperativen Lesepartnerschaften wurden Reader konzipiert, in denen 214 (in der zweiten Durchführung) und 254 (bei der ersten Durchführung) altersangemessene Lesetexte unterschiedlicher thematischer Inhalte und Länge zusammengetragen wurden. Die Lesetexte sind nach einer von Bamberger und Vanecek (1984, S. 64) vorgeschlagenen Einteilung anhand des Lesbarkeitsindex (LIX) in die folgenden vier Schwierigkeitsstufen gestaffelt:

- „sehr leicht“: LIX unter 25
- „leicht“: LIX 25 bis 35
- „durchschnittlich“: LIX 35 bis 45
- „schwierig“: LIX 45 bis 55

Bei der Aufbereitung der Lesetexte des Readers wurde an der rechten Seite eines jeden Textes eine Spalte eingefügt, in der sowohl die Anzahl der Wörter pro Zeile als auch die Gesamtanzahl der Wörter vermerkt wurden. Dies ermöglicht ein schnelles Auszählen der während einer Übungsphase gelesenen richtigen und falschen Wörter pro Minute und grenzt zudem die Fehlerrate ein. Die Auswahl der passenden Lesetexte liegt in der Verantwortung der einzelnen Lesepaare, sie werden jedoch durch die Lehrperson unterstützt.

Neben der Bereitstellung verschiedener Lesetexte in Readern erhält jedes Lesepaar einen Lesepass, in dem Informationen und Materialien für die Erprobung der Lehr-Lernumgebung zusammengestellt wurden. In dem Lesepass befinden sich eine nicht ausgefüllte Leseleistungskurve sowie eine nicht ausgefüllte Lesedatentabelle. Die Kinder eines Lesepaares haben nach jeder abgeschlossenen Fördereinheit die Aufgabe, die während der Förderung gelesene Gesamtzahl der Wörter sowie die korrekt und falsch erlesenen Wörter innerhalb der Übungszeit zu notieren und darüber hinaus die Anzahl korrekt und fehlerhaft beantworteter inhaltlicher Fragen zum Text einzutragen. Zudem wird das Datum und die Textnummer des aktuellen Lesetextes dokumentiert, um die regelmäßige Durchführung der Leseförderung sowie eine Steigerung der lesetechnischen Textschwierigkeit nachvollziehen zu können. Die in dem Lesedatenblatt notierten richtig und falsch erlesenen Wörter werden in die Leseleistungskurve eingetragen, so dass das jeweilige Lesepaar den individuellen Lese-

fortschritt des Tutanden (Lesers) erkennen kann und somit eine Leistungsrückmeldung für die Lernenden besteht. Zusätzlich enthält der Lesepass Informationen zum Ablauf der Leseförderung, eine Zusammenstellung der Aufgaben der Tutoren und Tutanden, eine Übersicht über gültige und ungültige Verlesungen sowie eine Erklärung der Textmerkmale zum besseren Verständnis der Reader.

### *Übungszeit*

In Anlehnung an das Konzept von Wember (1999) wird die Leseförderung während einer Schulwoche auf mehrere Übungsblöcke verteilt. Die Vorgehensweise des verteilten Übens in kleinen Einheiten wird aus kognitionspsychologischer Sicht als grundlegend für die Entwicklung von Automatisierung angenommen (vgl. Topping, 2006, 181; Renkl, 2000, 17). Für das Projekt „Bücherwurm“ wird demnach die Durchführung der Leseförderung dreimal wöchentlich für etwa 20 Minuten praktiziert, wobei die Beschäftigung mit der Leseförderung durch die Auswahl der Lesetexte und andere organisatorische Belange eine längere Durchführungszeit der Förderung zur Folge haben kann.

### *Aufgaben der Lehrperson*

Die Aufgaben der Lehrpersonen während der Erprobung der Lehr-Lernumgebung wurden in einem intensiven Gespräch vor der Einführung der Leseförderung besprochen und sind für die Lehrperson in einem Informationsblatt festgehalten. Die wesentliche Aufgabe der Lehrperson zu Beginn der Erprobung besteht zunächst in der Einführung der für die Schülerinnen und Schüler der Klasse unbekanntem Methode. Zu diesem Zweck wird der Ablauf der Leseförderung in den zuvor stattfindenden Einführungsstunden thematisiert und eingeübt. Nachdem die Lernenden des Klassenverbandes mit dem Ablauf der Leseförderung vertraut gemacht wurden und diese selbstständig durchführen können, hat die Lehrperson die Aufgabe, die Leseförderung zu festen Zeitpunkten der Woche in den Stundenplan des Regelunterrichts zu integrieren. Bei der Durchführung der Leseförderung kommen der Lehrperson zudem betreuende Aufgaben zu: Sie berät die Lesepaare während der Leseförderung, steht für auftretende Fragen zur Verfügung und übernimmt die Zusammensetzung neuer Lesepaare anhand des Ersatzplans. Zudem überwacht diese auf die zeitliche Durchführung der Leseförderung, indem sie Diagnose- und Interventionsphase zeitlich

begrenzt. Abschließend kommt der Lehrperson die Aufgabe zu, über nachfolgende Lesetexte für die jeweiligen Lesepaare zu beraten und die Auswahl geeigneter Lesetexte anzuleiten.

### 7.2.2 Zeitlicher Ablauf und Durchführung

Das Design der zweiten Lehr-Lernumgebung mit kooperativen Lesepartnerschaften verfolgt das Ziel, das flüssige und sinnentnehmende Lesen der Lernenden zu fördern und weiterzuentwickeln, jedoch wird das in der ersten Durchführung der Lehr-Lernumgebung in der Organisationsform des Einzelunterrichts umgesetzte Förderprogramm (s. Kapitel 6) für die Umsetzung in der Organisationsform des kooperativen Unterrichts modifiziert und adaptiert. Wie in Abschnitt 7.2.1 erläutert, sind die konzeptionellen Grundlagen der Lehr-Lernumgebung dem Konzept von Wember (1999) entnommen. Der Ablauf der Lehr-Lernumgebung mit kooperativen Lesepartnerschaften ist schematisch in Abbildung 7.1 dargestellt. Wie der Abbildung zu entnehmen ist, wurde die Leseförderung mit zwei Stichprobengruppen erprobt. Der versetzte Beginn der Erprobung ermöglicht es im Sinne der iterativen Vorgehensweise, Veränderungen und Modifizierungen vorzunehmen und diese bei der zweiten Durchführung direkt umzusetzen (s. Prediger et al., 2012). Für die Erprobung der Lehr-Lernumgebung mit kooperativen Lesepartnerschaften wurden vier Klassen des vierten Schuljahres Dortmunder Grundschulen ausgewählt. Von diesen vier Klassen wurden im Anschluss daran jeweils zwei Klassen der ersten und zwei Klassen der zweiten Durchführung der Lehr-Lernumgebung zugeordnet. Es ergab sich demnach für die erste Durchführung ein Stichprobenumfang von 45 Lernenden und 22 Lesepaaren sowie für die zweite Durchführung eine Stichprobengröße von 39 Schülerinnen und Schülern und 19 Lesepaare. Nach der Zuteilung der Gruppenzugehörigkeit wurde mit allen Schülerinnen und Schülern Prätestungen zur Erhebung der Lesefähigkeiten und des Lernstandes durchgeführt, deren Ergebnisse gleichzeitig für die Einteilung der Lesepaare herangezogen wurden. Nach der Durchführung der standardisierten Leseleistungstests ELFE 1-6 (Lenhard & Schneider, 2006) und SLS 1-4 (Mayringer & Wimmer, 2008) erfolgte die Umsetzung von Einführungsstunden durch die anleitende Lehrperson, in denen die Grundlagen und der Ablauf der Leseförderung mit den Lernenden besprochen wurde (die genauen Inhalte der Einführungsstunden werden in Abschnitt 7.3.1 und 7.4.1 erläutert). Im Anschluss daran erfolgte über einen Zeitraum von acht Wochen dreimal wöchentlich eine 20-minütige Leseförderung im Klassenverband. Während des Förderzeitraums wurden teilnehmende Beobachtungen zu allen Förder-

zeitpunkten durchgeführt, bei denen, angeleitet durch Fragen, die Umsetzung der Leseförderung beurteilt wurde (s. Kapitel 5.1.3). Die Umsetzung der Lehr-Lernumgebung erfolgte durch die jeweilige Lehrperson, die zusätzlich anwesende Person griff nur bei Unsicherheiten der Lehrperson aktiv in das Unterrichtsgeschehen ein.

Vor Beginn der Intervention wurden aus jeder Klasse drei Lesepaare unterschiedlichen Leseniveaus ausgesucht, deren Zusammenarbeit während des Förderzeitraums auf Video aufgezeichnet wurde. Hierfür führten die Lesepaare während des Erprobungszeitraums die Leseförderung zu vier Zeitpunkten in einem separaten Klassenraum durch. Durch das Videografieren der Leseförderung kann die Durchführung der Leseförderung beobachtet und mögliche Schwierigkeiten erkannt werden. Zudem erfolgt die Bearbeitung eines Lesetextes mit leichtem Schwierigkeitsniveau, der sowohl zu Beginn als auch zum Abschluss der Leseförderung gelesen wurde, um das qualitative Lautlesen der Lernenden einschätzen zu können. Die Lesepaare, die während der gesamten Fördereinheiten im Klassenverband anwesend waren, erhielten denselben Lesetext mit leichtem Schwierigkeitsniveau, der vor Beginn und nach Abschluss der Lehr-Lernumgebung gelesen werden sollte, um die Entwicklung der Leseleistung der Tutanden einschätzen zu können. Dieser Lesetext ist mit dem Lesetext, der in der Lehr-Lernumgebung in der Einzelförderung verwendet wurde, identisch. Zudem wurde die Umsetzung der Leseförderung im Klassenverband zu vier Zeitpunkten videografiert, um mögliche Schwierigkeiten erkennen und diese für die zweite Umsetzung verändern zu können. Nach Abschluss der Leseförderung erfolgte die Durchführung von Posttestungen der standardisierten Leseleistungstests mit allen Lernenden des Klassenverbandes. Hierdurch sollen mögliche Effekte der Förderung erhoben werden, sowie die Entwicklung der Leseleistungen der Tutoren und Tutanden eingeschätzt und beurteilt werden.



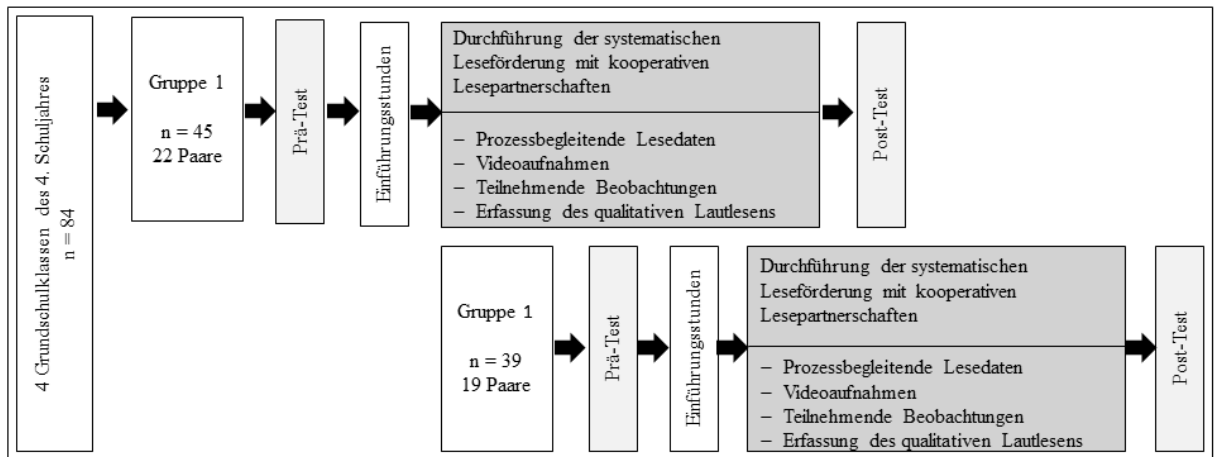


Abbildung 7.1: Übersicht über den Verlauf der Lehr-Lernumgebung mit kooperativen Lesepartnerschaften

### 7.3 Erste Realisierung der Lehr-Lernumgebung

Nachdem zuvor der organisatorische Ablauf der Lehr-Lernumgebung mit kooperativen Lesepartnerschaften dargelegt wurde, werden im nachfolgenden Kapitel der konkrete Ablauf der Methode der Lehr-Lernumgebung, die Stichprobe der ersten Durchführung sowie die Ergebnisse aus der ersten Erprobung und der sich daraus ergebenden Modifikationen für die zweite Durchführung der Lehr-Lernumgebung thematisiert.

#### 7.3.1 Ablauf und Methode

Die Lehr-Lernumgebung wurde in den Klassen, die an der ersten Erprobung teilgenommen haben, nach denselben Vorgaben realisiert. Vor Beginn der Leseförderung erfolgte eine Einführung in das Projekt „Bücherwurm“ welche von der jeweiligen Lehrperson der Klasse in zwei Einführungsstunden durchgeführt wurde. Die Lehrperson erhielt hierzu schematische Abläufe der Unterrichtsstunden (s. A4.1), in denen die Inhalte und Aktivitäten der Stunde aufgeführt und erläutert waren. Die dafür benötigten Unterrichtsmaterialien wurden der Lehrperson zur Verfügung gestellt. Während der Durchführung der Einführungsstunden war eine Begleitperson anwesend, die den Ablauf der Stunden in einem Beobachtungsbogen festgehalten hat.

### **Einführungsstunde 1**

Die erste Einführungsstunde dient der Vorstellung und der Erklärung der methodischen Vorgehensweise der Leseförderung. Den Lernenden wird in der Einstiegsphase das Projekt „Bücherwurm“ vorgestellt und betont, dass es ein Projekt zur Verbesserung des Lesens durch Lesepartnerschaften darstellt. Den Lernenden soll verdeutlicht werden, dass das Projekt einen festgelegten Ablauf mit zugewiesenen Rollen und Aufgaben hat. In der Arbeitsphase der ersten Einführungsstunde wird den Lernenden der Ablauf der Leseförderung mittels einer exemplarischen Durchführung verdeutlicht und auf einem Plakat festgehalten. Zum Abschluss erhalten die Lernenden die Aufgabe, den Ablauf der Leseförderung selbstständig mit dem Sitznachbarn durchzuführen. Die Schülerinnen und Schüler lernen hierbei die zwei verschiedenen Phasen der Leseförderung (Diagnose- und Interventionsphase) kennen und üben das Eintragen der Lesewerte in die vorgesehenen Grafiken. Für die Durchführung der Leseförderung werden Lesetexte zur Verfügung gestellt.

### **Einführungsstunde 2**

Die zweite Einführungsstunde fokussiert das Wiederholen und Einüben der methodischen Vorgehensweise. Im Einstieg der Stunde soll der Ablauf der Leseförderung wiederholt und anhand des erstellten Plakats besprochen werden. Die Arbeitsphase der Stunde dient der Einführung der unterschiedlichen Aufgaben der Tutoren und Tutanden, die während der Leseförderung eingehalten werden sollen. Im Anschluss daran erfolgt eine erneute Durchführung der Leseförderung anhand der besprochenen Abläufe. In der abschließenden Reflexion der Stunde werden mögliche Unklarheiten besprochen sowie der Lesepass vorgestellt und die Einteilung der Lesepaare vorgestellt.

### **Ablauf der Methode**

In Anlehnung an das Förderkonzept von Wember (1999) wird auch in der Lehr-Lernumgebung mit kooperativen Lesepartnerschaften die Differenzierung in zwei Phasen beibehalten, welche nach Wember (1999) als Diagnose- und Interventionsphase bezeichnet werden. Zum besseren Verständnis der Lernenden werden diese Begrifflichkeiten durch die Bezeichnungen „Phase 1“ und „Phase 2“ ersetzt. Phase 1 entspricht demnach der Diagnosephase, in der das passende Schwierigkeitsniveau des Textes ermittelt werden soll. In der sich anschließenden Phase 2, der Interventionsphase, erfolgt dann die Leseförderung auf

Instruktionsniveau, in der das viermalige Wiederholen eines Textes zur Verbesserung der Leseleistungen beitragen soll. Neben der Umbenennung der Phasenbezeichnungen erfolgte zudem eine Änderung der Begrifflichkeiten „Tutor“ und „Tutand“. Der Tutor wird während der Erprobung als „Begleiter“ und der Tutand als „Leser“ bezeichnet, welches das Verständnis auf Seiten der Lernenden für die jeweiligen Rollen erhöht.

Die Leseförderung beginnt mit Phase 1 (Diagnosephase), in der das passende lesetechnische Schwierigkeitsniveau des Lesetextes für den Leser eines jeden Lesepaares ermittelt werden soll. Wie auch bei der Durchführung der ersten Lehr-Lernumgebung besteht das Ziel in dem Finden eines Lesetextes auf Instruktionsniveau. Zu diesem Zweck liest der Leser eines Lesepaares seinem Begleiter einen Lesetext nach Aufforderung der Lehrperson in einer zweiminütigen Lesephase laut vor. Während des Vorlesens liest der Begleiter den Lesetext leise mit und markiert die fehlerhaft gelesenen Wörter des Lesers. Nach Ablauf des zweiminütigen Zeitintervalls erfolgt die Beantwortung der inhaltlichen Fragen zum Text, welche der Begleiter dem Leser stellt. Zum Abschluss der Phase 1 werden die ermittelten Lesewerte in den Lesepass eingetragen und ausgewertet. Für die Auswertung der Lesewerte werden die Lernenden aufgefordert, die erreichten Werte mit der folgenden Einteilung zu vergleichen:

- Wurden weniger als 50 Wörter korrekt und mehr als 16 Wörter fehlerhaft gelesen, ist der Lesetext hinsichtlich des lesetechnischen Schwierigkeitsniveaus zu anspruchsvoll (Überforderungsniveau) und muss in einem weiteren Durchlauf gesenkt werden.
- Wurden mehr als 50 Wörter korrekt sowie acht bis 16 Wörter fehlerhafte gelesen ist das lesetechnische Schwierigkeitsniveau des Lesetextes als passend einzustufen (Instruktionsniveau). Mit diesem Lesetext kann die Intervention begonnen werden.
- Wurden mehr als 160 Wörter korrekt sowie vier bis sechs Wörter fehlerhaft gelesen ist das lesetechnische Schwierigkeitsniveaus des Lesetextes als zu leicht zu klassifizieren, so dass das Schwierigkeitsniveau angehoben werden muss (Funktionales Niveau).

Phase 1 zur Ermittlung des passenden lesetechnischen Schwierigkeitsniveaus kann mehrere Male durchlaufen werden. Es ist zudem möglich, dass die einzelnen Lesepaare diese Phase unterschiedlich schnell abschließen können und sich die Lesepaare einer Klasse folglich in unterschiedlichen Phasen befinden. Hierfür erhält jedes Lesepaar eine Sanduhr, mit Hilfe

derer das Lesepaar die Zeit selbstständig stoppen kann. Ist das Instruktionsniveau eines Textes für ein Lesepaar gefunden, schließt sich in den nachfolgenden Sitzungen die Intervention an, in der das lesetechnische Schwierigkeitsniveau sukzessive gesteigert werden soll, um eine Verbesserung der Leseleistungen zu erzielen.

In Phase 2, der Interventionsphase der Leseförderung, lesen die Lesepaare den lesetechnisch passenden Text gemeinsam. Hierbei liest der Leser den Text laut vor und der Begleiter liest den Text leise mit. Dieser unterstützt den Lesepartner beim Lesen und korrigiert mögliche Lesefehler. Haben alle Lesepaare der Klasse den Lesetext einmal bearbeitet schließt sich eine zweiminütige Diagnosephase an. Die Zeit von zwei Minuten wird von dem Begleiter des Lesepaares anhand einer Sanduhr gestoppt. Während der Diagnosephase liest der Leser erneut den Lesetext laut vor, der Begleiter liest leise mit und markiert mögliche Lesefehler. Nach Ablauf der Zeit werden die Lesedaten ermittelt und die inhaltlichen Fragen zum Text beantwortet und gemeinsam in den Lesepass eingepflegt. Phase 2 wird maximal viermal mit einem Lesetext durchgeführt. Hat das Lesepaar das selbst gesetzte Leseziel von 170 bis 200 Wörter in zwei Minuten erreicht oder wurde ein Text viermal gelesen, erfolgt ein Textwechsel mit gleichzeitigem leichten Anstieg des lesetechnischen Schwierigkeitsniveaus.

Bei Lesepaaren, die aus drei Lernenden bestehen, lesen zwei Leser den Text abschnittsweise laut vor. Für die Phase 1 bzw. den zweiten Teil von Phase 2 (Diagnosephase), gilt demnach eine zeitliche Fixierung von einer Minute pro Leser. Der Ablauf der Methode ist zusammengefasst in Tabelle 7.1 dargestellt.

Tabelle 7.1: Ablauf der Methode kooperative Lesepartnerschaften

<b>Phase 1: Den richtigen Text finden</b>	<b>Phase 2: Das Lesen verbessern</b>	
<i>Eingehende Diagnose</i>	<i>Förderung</i>	<i>Abschließende Diagnose</i>
Der Leser liest Text laut vor	Der Leser liest den Text laut vor	Der Leser liest den Text laut vor
Der Begleiter liest den Text leise mit	Der Begleiter liest den Text leise mit dem Finger mit	Der Begleiter liest den Text leise mit
Der Begleiter streicht die Fehler an und markiert das Leseende	Der Begleiter unterstützt den Lesepartner beim Lesen	Der Begleiter streicht die Fehler an und markiert das Leseende
Lehrerin gibt Zeichen zum Abschluss	→ Abschluss mit Signalkarte	Lehrerin gibt Zeichen zum Abschluss
→ Eintragen in LesePASS		→ Eintragen in LesePASS
Auswertung		

### 7.3.2 Stichprobe der Untersuchung

Die Durchführung der Lehr-Lernumgebung mit kooperativen Lesepartnerschaften erfolgte in der ersten Erhebungsrunde mit zwei Grundschulklassen des vierten Schuljahres aus zwei verschiedenen Grundschulen des Dortmunder Stadtgebietes.

Die erste Klasse der Erhebung (Klasse 1a) stammt aus einer Dortmunder Grundschule mit ländlichem Einzugsgebiet. Die Schülerinnen und Schüler dieser Klasse sind mit der Organisationsform des kooperativen Unterrichts vertraut und arbeiten während des regulären Klassenunterrichts zeitweise in Paaren zusammen. Die Lernenden setzten sich aus sieben Mädchen und elf Jungen zusammen, von denen bei einem Schüler eine Lese-Rechtschreib-

Schwäche diagnostiziert worden ist und bei einem weiteren Schüler zum Zeitpunkt der Erprobung eine Überprüfung der Leistungen hinsichtlich einer Lese-Rechtschreib-Schwäche durchgeführt wurde. Innerhalb des Klassenverbandes stammen 14 Schülerinnen und Schüler aus deutschsprachigen Elternhäusern, während vier Lernende aus Familien mit türkischem (drei Lernende) und italienischem (ein Lernender) Migrationshintergrund kommen. Für die Durchführung der Leseförderung mit kooperativen Lesepartnerschaften wurden die Lernenden in neun Lesepaare eingeteilt, welche aufgrund der Ergebnisse der standardisierten Leseleistungstests zusammengesetzt wurden.

Die zweite Klasse der Erhebung (Klasse 1b) ist einer Grundschule des Dortmunder Nordwestens zuzuordnen. In dieser Klasse sind die Lernenden nach Angaben der Lehrperson nicht intensiv mit der Organisationsform des kooperativen Unterrichts vertraut, da nur selten in Partnerarbeit Aufgaben bearbeitet werden. Die 21 Lernenden der Klasse 1b setzten sich aus 12 Mädchen und neun Jungen zusammen, von denen elf Schülerinnen und Schüler aus deutschsprachigen Elternhäusern stammen. Die übrigen zehn Lernenden stammen aus Familien mit türkischem (sieben Lernende), polnischem (zwei Lernende) und russischem (eine Lernende) Migrationshintergrund. Für die Durchführung der Lehr-Lernumgebung mit kooperativen Lesepartnerschaften wurden zehn Lesepaare gebildet, von denen neun Lesepaare aus zwei Lernenden und ein Lesepaar aus drei Lernenden zusammensetzt war.

### 7.3.3 Zentrale Ergebnisse

In diesem Kapitel werden die Ergebnisse der Lehr-Lernumgebung mit kooperativen Lesepartnerschaften bei der ersten Umsetzung dargestellt. Hierfür erfolgte eine Auswertung der vorliegenden Daten gemäß den Ausführungen in Kapitel 5.2. Zunächst werden die Ergebnisse der standardisierten Lesetests ELFE 1-6 und SLS 1-4 (7.3.3.1) zum Prä- und Posttestzeitpunkt der an der ersten Erprobung der kooperativen Lesepartnerschaften teilnehmenden Klassen getrennt voneinander präsentiert. Daran anschließend erfolgt in Abschnitt 7.3.3.2 die Darstellung der Fallbeispiele der Untersuchung, in der zunächst eine Darstellung der Ergebnisse der standardisierten Leseleistungstests erfolgt und daran anschließend die visuelle und statistische Analyse der curricularen Leseleistungskurven mit der abschließenden Beurteilung des qualitativen Lautlesens dargestellt wird. Abschließend

erfolgt eine Zusammenfassung der Ergebnisse sowie eine Erläuterung der Modifikationen der Lehr-Lernumgebung (7.3.3.3 und 7.3.3.4).

### **7.3.3.1 Standardisierte Leseleistungstests**

Die standardisierten Lesetests ELFE 1-6 (Lenhard & Schneider, 2006) und SLS 1-4 (Mayringer & Wimmer, 2008) zur Erhebung des Konstrukts Leseflüssigkeit wurden zu Beginn und nach Abschluss der Erprobung der Lehr-Lernumgebung mit allen Schülerinnen und Schülern der zwei teilnehmenden Klassen der ersten Gruppe durchgeführt. Die Ergebnisse der Prätestung dieser Lesetests dienten zum einen zur Bestimmung der Lernausgangslage der Lernenden im Bereich Leseflüssigkeit und darüber hinaus waren diese die Grundlage für die Zusammensetzung der Lesepaare. Die Ergebnisse der abschließenden Posttestung können Auskunft über die individuellen Veränderungen der Lesefähigkeiten im Bereich Leseflüssigkeit der Lernenden geben und zudem Annahmen über die Effektivität und Wirksamkeit der umgesetzten Leseförderung getroffen werden. Bei der nachfolgenden Darstellung der Ergebnisse werden sowohl die Werte der Gesamtstichprobe (alle Lernenden der Klasse) als auch die Ergebnisse für die Tutoren (Begleiter) und für die Tutanden (Leser) dargestellt. Die vorliegenden Werte werden als absolute Werte und als Prozentzahlen präsentiert, um eine Vergleichbarkeit der Ergebnisse beider Lehr-Lernumgebungen gewährleisten zu können. Die sich anschließende Darstellung der Ergebnisse der standardisierten Leseleistungstests erfolgt für beide teilnehmenden Klassen der ersten Erprobung der Lehr-Lernumgebung getrennt voneinander.

#### ***Klasse 1a***

##### *Ergebnisse der standardisierten Lesetests vor Beginn der Erprobung*

Zur Beurteilung der Lesegeschwindigkeit mittels des standardisierten Lesetests SLS 1-4 (Mayringer & Wimmer, 2008) werden die Testergebnisse aller Lernenden mit den normierten Werten des Testverfahrens für den Zeitraum Ende des vierten Schuljahres verglichen und dem entsprechenden Prozentrang zugeteilt. Die Ergebnisse im Bereich der Lesegeschwindigkeit für die Probanden der ersten Klasse der ersten Gruppe sind in der nachfolgenden Tabelle 7.2 dargestellt. Wie zu erkennen ist, sind die Lesequotienten der gesamten Klasse den Kategorien „schwach“ (22%), „unterdurchschnittlich“ (28%), „durchschnittlich“ (39%) und „über-

Tabelle 7.2: Lesegeschwindigkeit (SLS 1-4) zum Zeitpunkt der Prätestung Klasse 1a

Lesegeschwindigkeit	Gesamtstichprobe		Tutoren		Tutanden	
<b>sehr schwach</b>	-	-	-	-	-	-
<b>schwach</b>	4	22%	-	-	4	44%
<b>unterdurchschnittlich</b>	5	28%	-	-	5	56%
<b>durchschnittlich</b>	7	39%	7	78%	-	-
<b>überdurchschnittlich</b>	2	11%	2	22%	-	-
<b>gut</b>	-	-	-	-	-	-
<b>sehr gut</b>	-	-	-	-	-	-

durchschnittlich“ (11%) zuzuordnen, wobei die Leistungen der Mehrzahl der Schülerinnen und Schüler als schwache, unterdurchschnittliche sowie durchschnittliche Leistungen einzuteilen sind. Die differenzierte Betrachtung der Ergebnisse bezüglich der Tutoren und Tutanden der Klasse zeigt, dass alle Tutoren der Gesamtstichprobe durchschnittliche und überdurchschnittliche Leistungen im Bereich Lesegeschwindigkeit zeigen, während die Leistungen der Tutanden als schwache und unterdurchschnittliche Leistungen zu kategorisieren sind.

Zur Einschätzung des Leseverständnisses anhand des standardisierten Lesetests ELFE 1-6 (Lenhard & Schneider, 2006) werden die erzielten Testrohwerter der Lernenden mit den normierten Werten der jeweiligen Untertests des Testverfahrens für den Zeitraum Ende des vierten Schuljahres verglichen. Die Ergebnisse der Lernenden hinsichtlich des Wortverständnisses sind nachfolgend aufgeführt. Wie der Tabelle 7.3 zu entnehmen ist, sind die Leistungen der Lernenden insgesamt als sehr, schwach, unterdurchschnittlich, sowie als normal und weit überdurchschnittlich gut eingestuft werden, wobei die Mehrheit der Ergebnisse als unterdurchschnittlich und normal kategorisiert werden können. Um überprüfen zu können, ob die Tutanden und Tutoren der Leseförderung gleichermaßen von der Lehr-Lernumgebung profitieren können, werden die Ergebnisse differenziert dargestellt: Die Leistungen der Tutoren zum Zeitpunkt der Prätestung können als unterdurchschnittlich und normal eingestuft werden, während die Leistungen der Tutanden zu gleichen Teilen als sehr schwach, unterdurchschnittlich sowie als normal kategorisiert werden können.



Tabelle 7.3: Untertest „Wort“ des ELFE 1-6 zum Zeitpunkt der Prätistung Klasse 1a

Wortverständnis	Gesamtstichprobe		Tutoren		Tutanden	
<b>sehr schwach</b>	3	17%	-	-	3	33%
<b>unterdurchschnittlich</b>	6	33%	3	33%	3	33%
<b>normal</b>	8	44%	5	56%	3	33%
<b>überdurchschnittlich gut</b>	-	-	-	-	-	-
<b>weit überdurchschnittlich gut</b>	1	6%	1	11%	-	-

Im Bereich des Satzverständnisses stellt sich im Hinblick auf die Einteilung der Leistungen der Gesamtstichprobe ein ähnliches Bild dar: Die erreichten Prozentränge der Lernenden entsprechen sehr schwachen, unterdurchschnittlichen, sowie normalen und überdurchschnittlich guten Leistungen, wobei ein Großteil der Leistungen unterdurchschnittlichen und normalen Leistungen entsprechen. Die differenzierte Betrachtung der Ergebnisse zeigt, dass die Leistungen der Tutoren hauptsächlich als normal und überdurchschnittlich gut kategorisiert werden können, wohingegen die Leistungen der Tutanden in der Mehrheit als unterdurchschnittlich und normal bezeichnet werden können (vgl. Tabelle 7.4).

Tabelle 7.4: Untertest „Satz“ des ELFE 1-6 zum Zeitpunkt der Prätistung Klasse 1a

Satzverständnis	Gesamtstichprobe		Tutoren		Tutanden	
<b>sehr schwach</b>	1	6%	-	-	1	11%
<b>unterdurchschnittlich</b>	6	33%	1	11%	5	56%
<b>normal</b>	8	44%	5	56%	3	33%
<b>überdurchschnittlich gut</b>	3	17%	3	33%	-	-
<b>weit überdurchschnittlich gut</b>	-	-	-	-	-	-

*Ergebnisse der standardisierten Lesetests nach Abschluss der Erprobung*

Nach Abschluss der Erprobung der Lehr-Lernumgebung erfolgte erneut die Durchführung des Lesegeschwindigkeitstests SLS 1-4 (Mayringer & Wimmer, 2008) und der Untertests „Wort“ und „Satz“ des Leseverständnistest ELFE 1-6 (Lenhard & Schneider, 2006). Die Rohwerte der Lernenden aus beiden Testverfahren wurden anhand der normierten Werte der Testverfahren für den Zeitraum Ende des viertes Schuljahres beurteilt und die Leseleistungen den jeweiligen Kategorien der Testverfahren zugeordnet. Nach Abschluss der Erprobung der Lehr-Lernumgebung mit kooperativen Lesepartnerschaften lassen sich die Leistungen der Lernenden der Gesamtstichprobe als unterdurchschnittlich (17%), durchschnittlich (61%) und gut (22%) einstufen, wobei ein Großteil der Lernenden durchschnittliche Leistungen erzielten. Die Tutoren der Klasse erreichten durchschnittliche (56%) und gute (44%) Leistungen im Bereich Lesegeschwindigkeit, während die Leistungen der Tutanden in diesem Bereich als unterdurchschnittlich (33%) und mehrheitlich als durchschnittlich (67%) zu kategorisieren sind (vgl. Tabelle 7.5).

Tabelle 7.5: Lesegeschwindigkeit (SLS 1-4) zum Zeitpunkt der Posttestung Klasse 1a

Lesegeschwindigkeit	Gesamtstichprobe		Tutoren		Tutanden	
<b>sehr schwach</b>	0	0%	-	-	-	-
<b>schwach</b>	0	0%	-	-	-	-
<b>unterdurchschnittlich</b>	3	17%	-	-	3	33%
<b>durchschnittlich</b>	11	61%	5	56%	6	67%
<b>überdurchschnittlich</b>	-	-	-	-	-	-
<b>gut</b>	4	22%	4	44%	-	-
<b>sehr gut</b>	-	-	-	-	-	-

Im Bereich des Wortverständnisses sind die Leistungen der Gesamtstichprobe den Kategorien „unterdurchschnittlich“ (6%), „normal“ (56%), sowie als „überdurchschnittlich gut“ (11%) und „weit überdurchschnittlich gut“ (28%) zuzuordnen, wobei ein die Mehrheit der Leistungen normalen und weit überdurchschnittlich guten Leistungen entsprechen. Die Ergebnisse der Tutoren entsprechen in der Posttestung normalen (33%), überdurchschnittlich guten (11%) sowie weit überdurchschnittlich guten Leistungen (56%), während die Leistungen der Tutanden hauptsächlich als normal (78%) zu kategorisieren sind. Die Ergebnisse sind in Tabelle 7.6 dargestellt.

Tabelle 7.6: Untertest „Wort“ des ELFE 1-6 zum Zeitpunkt der Posttestung Klasse 1a

Wortverständnis	Gesamtstichprobe		Tutoren		Tutanden	
<b>sehr schwach</b>	-	-%	-	-	-	-
<b>unterdurchschnittlich</b>	1	6%	-	-	1	11%
<b>normal</b>	10	56%	3	33%	7	78%
<b>überdurchschnittlich gut</b>	2	11%	1	11%	1	11%
<b>weit überdurchschnittlich gut</b>	5	28%	5	56%	-	-

Hinsichtlich des Satzverständnisses lassen sich die Leistungen der Gesamtstichprobe den Kategorien „unterdurchschnittlich“ (17%), „normal“ (61%), sowie als „überdurchschnittlich gut“ (11%) und „weit überdurchschnittlich gut“ (11%) zuzuordnen, wobei die Mehrheit der Leistungen normalen Leistungen entsprechen. Die Tutoren der Klasse erreichten im Bereich Satzverständnis normale (56%), überdurchschnittlich gute (22%) sowie weit überdurchschnittlich gute Leistungen (22%), während die Leistungen der Tutanden als unterdurchschnittlich (33%) und normal (67%) zu kategorisieren sind (vgl. Tabelle 7.7).

Tabelle 7.7: Untertest „Satz“ des ELFE 1-6 zum Zeitpunkt der Posttestung Klasse 1a

Satzverständnis	Gesamtstichprobe		Tutoren		Tutanden	
<b>sehr schwach</b>	-	-	-	-	-	-
<b>unterdurchschnittlich</b>	3	17%	-	-	3	33%
<b>normal</b>	11	61%	5	56%	6	67%
<b>überdurchschnittlich gut</b>	2	11%	2	22%	-	-
<b>weit überdurchschnittlich gut</b>	2	11%	2	22%	-	-

*Ergebnisse des Reliable Change Index (RCI) zur Überprüfung statistischer Signifikanz von Veränderungswerten*

Tabelle 7.8: Ergebnisse des Reliable Change Index für die standardisierten Leseleistungstests Klasse 1a

Person	Lesepaar	ELFE 1-6						SLS 1-4		
		Wortverständnis			Satzverständnis			Lesegeschwindigkeit		
		T-Wert 1	T-Wert 2	RCI <sup>9</sup>	T-Wert 1	T-Wert 2	RCI <sup>10</sup>	LQ 1	LQ 2	RCI <sup>11</sup>
Tutor Emil	1	62,8	71	0,92	57,00	57	0	111	122	1,76
Tutandin Diane	1	50,1	56,7	1,31	49,2	51,4	0,63	89	100	1,76
Tutorin Lea	2	53,5	64,7	1,83	53,4	51,4	-0,63	110	126	2,51
Tutandin Paula	2	40,4	50,1	1,18	51,4	47	-1,26	89	97	1,25
Tutor Jörn	3	54	71	1,96	57	77,4	1,9	108	122	2,26
Tutand Onur	3	44,3	53,5	1,44	44,7	47	0,63	89	94	0,75
Tutorin Dana	4	55,2	64,7	1,44	59,6	77,4	1,26	105	126	3,26
Tutand Timo	4	34,2	54	3,14	43	44,7	0,63	89	100	1,76
Tutorin Sarah	5	46,1	57,5	1,96	44,7	49,2	1,26	103	105	0,25
Tutand Zion	5	44,3	53,5	1,44	43	47	1,26	87	90	0,5
Tutor Luis	6	40,7	54,4	2,09	37,5	57	5,69	103	108	0,75
Tutand Alex	6	36,6	37,5	0,13	43	38,9	-1,26	79	87	1,25
Tutor Marius	7	55,2	62,8	1,18	49,2	51,4	0,63	97	105	1,25
Tutand Mohamed	7	35,3	52,1	2,48	37,5	47	3,16	79	94	2,26
Tutorin Katharina	8	40	54,4	2,22	47	47	0	94	98	0,75
Tutor David	8	37,5	44,3	0,92	37,5	43	1,9	78	86	1,25
Tutor Karl	9	37,7	50,1	1,57	47	51,4	1,26	90	102	1,76
Tutandin Miriam	9	40	51,7	1,57	35,5	40,6	1,9	76	81	0,75

<sup>9</sup> Bei der Berechnung des RCI wurde die Retestreliaibilität des Subtests Wortverständnis für die 4. Klassenstufe verwendet ( $r_{tt}=.78$ , Lenhard & Schneider, 2006, 36)

<sup>10</sup> Bei der Berechnung des RCI wurde die Retestreliaibilität des Subtests Satzverständnis für die 4. Klassenstufe verwendet ( $r_{tt}=.94$ , Lenhard & Schneider, 2006, 36)

<sup>11</sup> Bei der Berechnung des RCI wurde die Parallelttestreliaibilität für die 4. Klassenstufe verwendet ( $r_{tt}=.91$ , Mayringer & Wimmer, 2008, 11, 15)

Bei der Schätzung der statistischen Signifikanz mittels des Reliable Change Index (s. Kapitel 5.2) erfolgte die Berechnung des RCI für die durchgeführten standardisierten Lesetests getrennt voneinander. Eine übersichtliche Darstellung der Ergebnisse des Reliable Change Index für die standardisierten Leseleistungstests der Klasse 1a ist Ergebnisse des Reliable Change Index (RCI) zur Überprüfung statistischer Signifikanz von Veränderungswerten

Tabelle 7.8 zu entnehmen.

Die genauen Ergebnisse der Signifikanzberechnung sind der nachstehenden Tabelle 7.9 zu entnehmen, in der sowohl die Werte für die Gesamtstichprobe als auch die Ergebnisse der Tutoren und Tutanden aufgeführt sind. Die Schätzung der statistischen Signifikanz in Bezug auf die Komponente Lesegeschwindigkeit zeigt, dass sowohl bei der Gesamtstichprobe als auch bei den Lernenden, die als Tutoren und Tutanden fungiert haben, die Mehrheit der Ergebnisse gemäß des RCI als nicht signifikant einzustufen sind. Eine ähnliche Ausprägung zeigt sich bei den Ergebnissen des Untertests „Wort“ des standardisierten Lesetests ELFE 1-6 (Lenhard & Schneider, 2006). Die Mehrheit der Ergebnisse stellen sich als nicht signifikant dar, wobei ein Leistungsunterschied zu Gunsten der Tutoren zu konstatieren ist. Bei der Betrachtung der Ergebnisse des Untertests „Satz“ lässt sich ebenfalls eine Mehrheit der Ergebnisse als nicht signifikant beschreiben.

Tabelle 7.9: Reliable Change Index (RCI) der standardisierten Leseleistungstests Klasse 1a

<b>Lesegeschwindigkeit</b>	<b>Gesamtstichprobe</b>		<b>Tutoren</b>		<b>Tutanden</b>	
RCI signifikant	4	22%	3	33%	1	11%
RCI nicht signifikant	14	78%	6	67%	8	89%
<b>Wortverständnis</b>						
RCI signifikant	6	33%	4	44%	2	22%
RCI nicht signifikant	12	67%	5	56%	7	78%
<b>Satzverständnis</b>						
RCI signifikant	2	11%	1	11%	1	11%
RCI nicht signifikant	16	89%	8	89%	8	89%

### **Zusammenfassung**

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass direkt nach Abschluss der Erprobung der Lehr-Lernumgebung sowohl bei der Gesamtstichprobe als auch bei der differenzierten Betrachtung der Tutoren und Tutanden eine positive Leistungsveränderung in den Bereichen Lesegeschwindigkeit, Wortverständnis und Satzverständnis festzustellen ist. Es ist zudem anzufügen, dass sowohl bei denjenigen Schülerinnen und Schülern, die die Tutorenrolle innehatten als auch bei denjenigen Lernenden, die als Tutanden fungiert haben, gleichermaßen eine positive Leistungsveränderung zu erkennen ist. Im Hinblick auf die statistische Signifikanz der Leistungsveränderungen in diesen Bereichen ist zu konstatieren, dass diese in allen drei Bereichen mehrheitlich als nicht statistisch signifikant einzustufen sind. Bei differenzierter Betrachtung ist jedoch festzustellen, dass die Leistungsveränderungen der Tutoren im Vergleich zu den Leistungen der Tutanden in den Bereichen Lesegeschwindigkeit und Wortverständnis häufiger als statistisch signifikant zu bezeichnen

sind. Im Bereich Satzverständnis sind bei beiden Gruppen dieselbe Anzahl statistisch signifikanter Ergebnisse zu erkennen. Es sind demnach kurzfristige positive Lerneffekte bei allen Schülerinnen und Schülern in den getesteten Bereichen zu erkennen, wobei die positiven Lerneffekte in den Bereichen Lesegeschwindigkeit und Wortverständnis höher sind als im Bereich des Satzverständnisses. Die Ergebnisse die in Bezug auf die Lesegeschwindigkeit und Wortverständnis am häufigsten als signifikant einzustufen sind. Die Tutoren der Klasse zeigen in diesen beiden Bereichen zudem eine höhere Anzahl statistisch signifikanter Ergebnisse.

### ***Klasse 1b***

Die nachfolgenden Tabellen zeigen die Ergebnisse der Klasse 1b bei der Durchführung der standardisierten Leseleistungstests vor Beginn und nach Abschluss der Erprobung. Die Leistungen der Schülerinnen und Schüler zu beiden Testzeitpunkten werden mit den normierten Werten der Testverfahren für den Zeitraum Ende des vierten Schuljahres verglichen und dem entsprechenden Prozentrang bzw. Lesequotienten zugeteilt.

#### *Ergebnisse der standardisierten Leseleistungstests vor Beginn der Erprobung*

In der zweiten Klasse der ersten Gruppe sind die Mehrheit der Leistungen der Gesamtstichprobe als durchschnittlich (53%), unterdurchschnittlich und überdurchschnittlich (jeweils 16%) zu klassifizieren, während ein kleinerer Anteil als sehr schwach (11%) und schwach (5%) einzustufen ist. Der Vergleich der Gruppen der Tutoren und Tutanden zeigt, dass die Leistungen der Tutoren durchschnittlich (67%) und überdurchschnittlich (33%) sind, während das Leistungsspektrum der Tutanden von sehr schwach (20%) bis durchschnittlich (40%) reicht. Die genauen Prozentzahlen und absoluten Werte sind der nachstehenden Tabelle 7.10 zu entnehmen.

Tabelle 7.10: Lesegeschwindigkeit (SLS 1-4) zum Zeitpunkt der Prätistung Klasse 1b

Lesegeschwindigkeit	Gesamtstichprobe		Tutoren		Tutanden	
<b>sehr schwach</b>	2	11%-	-	-	2	20%
<b>schwach</b>	1	5%	-	-	1	10%
<b>unterdurchschnittlich</b>	3	16%	-	-	3	30%
<b>durchschnittlich</b>	10	53%	6	67%	4	40%
<b>überdurchschnittlich</b>	3	16%	3	33%	-	-
<b>gut</b>	-	-	-	-	-	-
<b>sehr gut</b>	-	-	-	-	-	-

Im Bereich des Wortverständnisses können die Leistungen der Schülerinnen und Schüler allen fünf Kategorien zugeordnet werden, wobei die Mehrheit der Leistungen der Gesamtstichprobe als normal (47%) einzustufen ist. Die Verteilung der Leistungen der Lernenden auf die verbleibenden vier Kategorien ist Tabelle 7.11 zu entnehmen. Bei der differenzierten Betrachtung der Leistungen der Tutoren und Tutanden der Klasse werden die Leistungen der Tutoren mehrheitlich als normal (56%) eingestuft, wobei zudem unterdurchschnittliche, überdurchschnittliche und überdurchschnittlich gute Leistungen erreicht worden sind. Die Leistungen der Tutanden im Bereich des Wortverständnisses lassen sich den Kategorien „sehr schwach“ (40%), „unterdurchschnittlich“ (20%) sowie „normal“ (40%) zuordnen.

Tabelle 7.11: Untertest „Wort“ des ELFE 1-6 zum Zeitpunkt der Prätistung Klasse 1b

Wortverständnis	Gesamtstichprobe		Tutoren		Tutanden	
<b>sehr schwach</b>	4	21%	-	-	4	40%
<b>unterdurchschnittlich</b>	3	16%	1	11%	2	20%
<b>normal</b>	9	47%	5	56%	4	40%
<b>überdurchschnittlich</b>	2	11%	2	22%	-	-
<b>gut</b>						
<b>weit überdurchschnittlich</b>	1	5%	1	11%	-	-
<b>gut</b>						

Im Bereich des Satzverständnisses können die Leistungen der Lernenden der Gesamtstichprobe allen fünf Kategorien zugeordnet werden, wobei der größte Anteil der



Leistungen als normal (53%) zu klassifizieren ist. Die Leistungen der Tutoren können als „normal“ (56%), überdurchschnittlich gut“ (33%) sowie als „weit überdurchschnittlich gut“ (11%) bezeichnet werden, während der Leistungen der Tutanden hauptsächlich als „unterdurchschnittlich“ (40%) und „normal“ (50%) einzustufen sind. Die genauen prozentualen Verteilungen und absoluten Werte sind in der nachfolgenden Tabelle 7.12 aufgeführt.

Tabelle 7.12: Untertest „Satz“ des ELFE 1-6 zum Zeitpunkt der Prätistung Klasse 1b

Satzverständnis	Gesamtstichprobe		Tutoren		Tutanden	
<b>sehr schwach</b>	1	5%	-	-	1	10%
<b>unterdurchschnittlich</b>	4	21%	-	-	4	40%
<b>normal</b>	10	53%	5	56%	5	50%
<b>überdurchschnittlich gut</b>	3	16%	3	33%	-	-
<b>weit überdurchschnittlich gut</b>	1	15%	1	11%	-	-

*Ergebnisse der standardisierten Leseleistungstests nach Abschluss der Erprobung*

Nach Abschluss der Erprobung der Lehr-Lernumgebung zeigt die Gesamtstichprobe der zweiten Klasse im Bereich Lesegeschwindigkeit Leistungen, die mehrheitlich den Kategorien „durchschnittlich“ (63%) und „überdurchschnittlich“ (21%) zuzuordnen sind. Die differenzierte Betrachtung der Leistungen der Tutoren und Tutanden zeigt bei den Tutoren eine Verteilung auf die Kategorien „durchschnittlich“ (44%), „überdurchschnittlich“ (44%) sowie „gut“ (11%), während die Leistungen der Tutanden hauptsächlich als „durchschnittlich“ (80%) eingeteilt werden können. Die genauen Prozentangaben der Leistungsverteilung sind in Tabelle 7.13 dargestellt.

Tabelle 7.13: Lesegeschwindigkeit (SLS 1-4) zum Zeitpunkt der Posttestung Klasse 1b

Lesegeschwindigkeit	Gesamtstichprobe		Tutoren		Tutanden	
<b>sehr schwach</b>	-	--	-	-	-	-
<b>schwach</b>	1	5%	-	-	1	10%
<b>unterdurchschnittlich</b>	1	5%	-	-	1	10%
<b>durchschnittlich</b>	12	63%	4	44%	8	80%
<b>überdurchschnittlich</b>	4	21%	4	44%	-	-
<b>gut</b>	1	5%	1	11%	-	-
<b>sehr gut</b>	-	-	-	-	-	-

Im Bereich des Wortverständnisses zeigen die Lernenden der Gesamtstichprobe in der Mehrheit normale (53%) und weit überdurchschnittliche (21%) Leistungen, während die Ergebnisse der Tutoren als normale (22%) , überdurchschnittlich gute (33%) sowie weit überdurchschnittlich gute Leistungen (44%) zu kategorisieren sind. Die Schülerinnen und Schüler, die während der Erprobung als Tutanden agiert haben, zeigen abschließend sowohl sehr schwache (20%) als auch normale (80%) Leistungen in diesem Bereich (s. Tabelle 7.14).

Tabelle 7.14: Untertest „Wort“ des ELFE 1-6 zum Zeitpunkt der Posttestung Klasse 1b

Wortverständnis	Gesamtstichprobe		Tutoren		Tutanden	
<b>sehr schwach</b>	2	11%	-	-	2	20%
<b>unterdurchschnittlich</b>	-	-	-	-	-	-
<b>normal</b>	10	53%	2	22%	8	80%
<b>überdurchschnittlich</b>	3	16%	3	33%	-	-
<b>gut</b>	3	16%	3	33%	-	-
<b>weit überdurchschnittlich</b>	4	21%	4	44%	-	-
<b>gut</b>	4	21%	4	44%	-	-

Die Ergebnisse für den Bereich Satzverständnis zeigen für die Gesamtstichprobe der Klasse eine Einteilung in alle fünf möglichen Kategorien, wobei die Mehrheit der Leistungen als „normal“ (47%) zu kategorisieren ist. Die Tutoren der Klasse erreichen nach Abschluss der Erprobung normale (44%), überdurchschnittlich gute (22%) sowie weit überdurchschnittlich

gute Leistungen (33%), während die Leistungen der Tutanden hauptsächlich als unterdurchschnittlich (30%) und normal (50%) zu bezeichnen sind (s. Tabelle 7.15).

Tabelle 7.15: Untertest „Satz“ des ELFE 1-6 zum Zeitpunkt der Posttestung Klasse 1b

Satzverständnis	Gesamtstichprobe		Tutoren		Tutanden	
<b>sehr schwach</b>	1	5%	-	-	1	10%
<b>unterdurchschnittlich</b>	3	16%	-	-	3	30%
<b>normal</b>	9	47%	4	44%	5	50%
<b>überdurchschnittlich gut</b>	2	11%	2	22%	-	-
<b>weit überdurchschnittlich gut</b>	4	21%	3	33%	1	10%

*Ergebnisse des Reliable Change Index (RCI) zur Überprüfung statistischer Signifikanz von Veränderungswerten*

Eine zusammenfassende Darstellung aller Tutoren und Tutanden der Lesepaare sind übersichtlich in Tabelle 7.16 dargestellt.

## 7 Realisierung der zweiten Lehr-Lernumgebung mit kooperativen Lesepartnerschaften

Tabelle 7.16: Ergebnisse des Reliable Change Index für die standardisierten Leseleistungstests Klasse 1b

Person	Lesepaar	ELFE 1-6						SLS 1-4		
		Wortverständnis			Satzverständnis			Lesegeschwindigkeit		
		T-Wert 1	T-Wert 2	RCI <sup>12</sup>	T-Wert 1	T-Wert 2	RCI <sup>13</sup>	LQ 1	LQ 2	RCI <sup>14</sup>
Tutor Osman	1	62,8	67,3	0,39	57,00	77,4	1,9	118	116	-0,25
Tutand Recep	1	46,1	50,1	0,52	47	49,2	0,63	100	94	-1
Tutorin Nazan	2	54,4	64,7	1,58	51,4	57	1,26	118	113	-0,75
Tutandin Lina	2	43,3	53,5	1,57	49,2	51,4	0,63	100	103	0,5
Tutorin Lina	3	59,4-62,8	>71	1,18	77,4	77,4	0	116	122	1
Tutandin Zahra	3	38,2	50,1	1,44	38,9	44,7	1,9	95	92	-0,5
Tutorin Ayse	4	59,4	62,8	0,52	59,6	51,4	-1,9	108	103	-0,75
Tutandin Michela	4	46,4	55,2	1,44	47	63,1	3,79	92	105	2,01
Tutor Marc	5	52,8	59,4-62,8	1,31	59,6	77,4	1,26	108	118	1,5
Tutand Fatih	5	42	48	0,92	40,6	37,5	-1,26	89	92	0,5
Tutor Oleg	6	40,4	56,7	2,48	44,7	51,4	1,9	105	113	1,5
Tutandin Melanie	6	33,7	43,3	1,57	44,7	49,2	1,26	87	92	0,75
Tutandin Mayla	6	44,3	44,3	0	44,7	43	-0,63	87	92	0,75
Tutor Pascal	7	46,1			53,4			103		
Tutandin Claudia	7	32,2	46,1	2,22	37,5	49,2	3,79	78	90	2,01
Tutor Niklas	8	45,2	55,2	1,7	49,2	53,4	1,26	103	105	0,25
Tutandin Bahar	8	33,7	36,6	0,65	37,5	38,9	0,63	68	82	2,26

<sup>12</sup> Bei der Berechnung des RCI wurde die Retestrelabilität des Subtests Wortverständnis für die 4. Klassenstufe verwendet (rtt=.78, Lenhard & Schneider, 2006, 36)

<sup>13</sup> Bei der Berechnung des RCI wurde die Retestrelabilität des Subtests Satzverständnis für die 4. Klassenstufe verwendet (rtt=.94, Lenhard & Schneider, 2006, 36)

<sup>14</sup> Bei der Berechnung des RCI wurde die Parallelttestrelabilität für die 4. Klassenstufe verwendet (rtt=.91, Mayringer & Wimmer, 2008, 11, 15)

## 7 Realisierung der zweiten Lehr-Lernumgebung mit kooperativen Lesepartnerschaften

---

Person	Lesepaar	ELFE 1-6						SLS 1-4		
		Wortverständnis			Satzverständnis			Lesegeschwindigkeit		
		T-Wert 1	T-Wert 2	RCI <sup>15</sup>	T-Wert 1	T-Wert 2	RCI <sup>16</sup>	LQ 1	LQ 2	RCI <sup>17</sup>
Tutorin Janina	9	51,7	57,5	1,18	51,4	53,4	0,63	102	102	0
Tutand Markus	9	<30,0	32,2	0,92	27,7-28,9	27,7-28,9	0,63	<57	71	2,51
Tutorin Anna	10	50,1	55,2	1,05	49,2	57	1,9	102	94	-1,25
Tutand Luis	10		42			43				

<sup>15</sup> Bei der Berechnung des RCI wurde die Retestreliaibilität des Subtests Wortverständnis für die 4. Klassenstufe verwendet (rtt=.78, Lenhard & Schneider, 2006, 36)

<sup>16</sup> Bei der Berechnung des RCI wurde die Retestreliaibilität des Subtests Satzverständnis für die 4. Klassenstufe verwendet (rtt=.94, Lenhard & Schneider, 2006, 36)

<sup>17</sup> Bei der Berechnung des RCI wurde die Parallelttestreliaibilität für die 4. Klassenstufe verwendet (rtt=.91, Mayringer & Wimmer, 2008, 11, 15)

Die prozentualen Ergebnisse der Signifikanzberechnung mittels des RCI (siehe Kapitel 5.2) sind der nachstehenden Tabelle 7.17 zu entnehmen, in der sowohl die Werte für die Gesamtstichprobe als auch die Ergebnisse der Tutoren und Tutanden dargestellt sind. Die Schätzung der statistischen Signifikanz bezüglich des Bereichs Lesegeschwindigkeit lässt sowohl bei den Lernenden der Gesamtstichprobe als auch bei Tutoren und Tutanden erkennen, dass die Mehrheit der Ergebnisse gemäß des RCI als nicht signifikant einzustufen sind. Es ist jedoch festzuhalten, dass bei den Tutanden 40 Prozent der Leistungsveränderungen als signifikant zu klassifizieren sind, während bei den Tutoren 100 Prozent der Leistungsveränderungen als nicht signifikant bezeichnet werden können. Eine ähnliche Ausprägung zeigt sich bei den Leistungsveränderungen innerhalb des Bereiches Wortverständnis. Hier stellt sich bei allen drei erfassten Gruppen die Mehrheit der Ergebnisse als nicht signifikant dar (89%, 90%). Bei der Betrachtung der Ergebnisse im Bereich des Satzverständnisses lässt sich ebenfalls eine Mehrheit der Ergebnisse als nicht signifikant beschreiben, wobei ein positiver Leistungsunterschied zu Gunsten der Tutanden zu konstatieren ist (20% signifikant).

Tabelle 7.17: Reliable Change Index (RCI) der standardisierten Leseleistungstests Klasse 1b

<b>Lesegeschwindigkeit</b>	<b>Gesamtstichprobe</b>		<b>Tutoren</b>		<b>Tutanden</b>	
RCI signifikant	4	21%	-	-	4	40%
RCI nicht signifikant	15	79%	9	100%	6	60%
<b>Wortverständnis</b>						
RCI signifikant	2	11%	1	11%	1	10%
RCI nicht signifikant	17	89%	8	89%	9	90%
<b>Satzverständnis</b>						
RCI signifikant	2	11%	-	-	2	20%
RCI nicht signifikant	17	89%	9	100%	8	80%

### **Zusammenfassung**

Abschließend ist zu konstatieren, dass direkt nach Abschluss der Erprobung der Lehr-Lernumgebung sowohl bei der Gesamtstichprobe als auch bei den Tutoren und Tutanden der zweiten Klasse eine positive Leistungsveränderung in den Bereichen Lesegeschwindigkeit, Wortverständnis und Satzverständnis zu erkennen ist. Die Berechnung der statistischen Signifikanz zeigt, dass die Leistungsveränderungen in allen drei Bereichen mehrheitlich als statistisch nicht signifikant einzustufen sind. Bei getrennter Betrachtung der Leistungen der Tutoren und Tutanden der Stichprobe ist zu erkennen, dass die Leistungsveränderungen der Tutanden im Vergleich zu den Leistungen der Tutoren in den Bereichen Lesegeschwindigkeit und Satzverständnis häufiger als statistisch signifikant zu bezeichnen sind und die Leistungsveränderungen bei den Lernenden, die als Tutanden fungiert haben, größer einzuschätzen sind als dies bei den Tutoren der Fall ist. Im Bereich des Satzverständnisses sind bei beiden Gruppen dieselbe Anzahl statistisch signifikanter Ergebnisse zu erkennen. Es

können demnach positive Lerneffekte bei allen Schülerinnen und Schülern in den getesteten Bereichen festgestellt werden, wobei die positiven Lerneffekte in den Bereichen Lesegeschwindigkeit und Satzverständnis häufiger als statistisch signifikant einzustufen sind als im Bereich des Wortverständnis. Zudem sind bei den Tutanden der Klasse eine höhere Anzahl statistisch signifikanter Ergebnisse festzustellen als bei den Tutoren der Stichprobe. Im Vergleich zu den Ergebnissen der Umsetzung der Lehr-Lernumgebung in der Organisationsform der Einzelförderung sind hier geringere Effekte festzustellen.

### 7.3.3.2 Darstellung der Fallbeispiele

Nach der Erprobung der Lehr-Lernumgebung mit kooperativen Lesepartnerschaften liegen aus Klasse 1a curriculare Leseverlaufsdaten von neun Lesepaaren, sowie von zehn Lesepaaren aus Klasse 1b vor. Diese werden im nachfolgenden Abschnitt, getrennt nach Klassen, einer visuellen und statistischen Analyse unterzogen, um Aussagen über die individuelle Leseentwicklung sowohl der Tutoren als auch der Tutanden treffen zu können. Aufgrund des großen Stichprobenumfangs werden die Leseverlaufsdaten von den jeweils drei Lesepaaren, die videografiert wurden, analysiert und beschrieben. Dabei erfolgt eine ausführliche Analyse eines Lesepaares, während die Darstellung der zwei weiteren Lesepaare verkürzt erfolgt. Die Leseentwicklung der übrigen Lesepaare einer Klasse sowie die ausführliche Darstellung zweier Lesepaare werden im Anhang (ab A4.2.1 und ab A4.2.10) dieser Arbeit kurz dargestellt und erläutert. Wie bei der Analyse der Leseverlaufsdaten der Lernenden aus der Erprobung in der Organisationsform des Einzelunterrichts wird bei der Analyse der Leseverlaufsdaten die Entwicklung der Leseflüssigkeit der Tutanden fokussiert, sodass die beiden Komponenten Lesegeschwindigkeit und Dekodiergenauigkeit des Konstrukts Leseflüssigkeit bei der Analyse näher betrachtet werden. Es ist darauf hinzuweisen, dass die Leseverlaufsdaten der Lesepaare bei der Darstellung der Fallbeispiele pro Minute dargestellt werden, während die Probanden der Untersuchung die Anzahl der erreichten richtig und fehlerhaft erlesenen Wörter in zwei Minuten dokumentiert haben, um mögliche Fehler bei der Umrechnung zu vermeiden. Die Darstellung der Werte pro Minute soll die Vergleichbarkeit mit den Lesedaten aus der Erprobung in der Organisationsform des Einzelunterrichts erleichtern.



### *Fallbeispiele Klasse 1a*

Für die Erprobung der Lehr-Lernumgebung in Klasse 1a wurden neun Lesepaare gebildet, von denen drei Lesepaare unterschiedlichen Leistungsniveaus nachfolgend dargestellt werden, während die Leistungen der übrigen sechs Lesepaare im Anhang (ab A4.2.1) aufgeführt sind.

#### **Lesepaar 5: Sarah und Zion**

Lesepaar 5 ist einem mittleren Leistungsniveau der Klasse zuzuordnen, da die Lernenden dem mittleren Leistungsspektrum der leistungsstärkeren und leistungsschwächeren Gruppe entsprechen. Sarah, die Tutorin des Lesepaars, ist zum Zeitpunkt der Förderung zehn Jahre alt und stammt aus einem deutschen Familienumfeld. Zion, der Tutand des Lesepaars, ist zehn Jahre alt und ebenfalls deutscher Herkunft. Das Lesepaar hat während des achtwöchigen Förderzeitraums an 15 Fördersitzungen im Klassenverband teilgenommen und die Leseförderung unter Anleitung durchgeführt.

#### *Ergebnisse der standardisierten Leseleistungstests*

Die Tutorin Sarah konnte zum Zeitpunkt der Prätistung bei der Bearbeitung des Untertests „Wort“ des Leseverständnistests ELFE 1-6 (Lenhard & Schneider, 2006) 45 von 72 Items korrekt zuordnen, was einem Prozentrang von 35,1 und ein normal ausgeprägtes Verständnis in diesem Bereich anzeigt. Im Bereich des Satzverständnisses desselben standardisierten Lesetests erreichte die Schülerin 20 von 28 korrekt zugeordneter Sätze. Diese Leistung entspricht einem Prozentrang von 30,1 und ist als ein normal ausgeprägtes Satzverständnis einzustufen (vgl. Lenhard & Schneider, 2006, 27, 58). Bei der Durchführung des Lesegeschwindigkeitstests SLS 1-4 (Mayringer & Wimmer, 2008) konnte Sarah 47 von 70 Sätzen innerhalb der Bearbeitungszeit korrekt beurteilen. Dies kann als ein Lesequotient von 103 klassifiziert werden, was auf durchschnittliche Leistungen in diesem Bereich hindeutet (Mayringer & Wimmer, 2008, 22, 31).

Nach Abschluss der Erprobung der Lehr-Lernumgebung, konnte die Schülerin innerhalb des Wortverständnistests 60 von 72 Items fehlerfrei innerhalb von drei Minuten bearbeiten. Diese Leistung entspricht einem Prozentrang von 77,6 und zeigt überdurchschnittlich gut

Tabelle 7.18: Ergebnisse der standardisierten Leseleistungstests Lesepaar 5: Sarah und Zion

	Tutor			Tutand		
	Untertest „Wort“ (ELFE 1-6)	Untertest „Satz“ (ELFE 1-6)	SLS 1-4	Untertest „Wort“ (ELFE 1-6)	Untertest „Satz“ (ELFE 1-6)	SLS 1-4
<b>Prätestung</b>	PR 35,1	PR 30,1	LQ 103	PR 28,8	PR 24,3	LQ 87
<b>Posttestung</b>	PR 77,6	PR 47,1	LQ 105	PR 63,9	PR 38,3	LQ 90
<b>RCI</b>	<b>1,96 → s.</b>	<b>1,26 → n.s.</b>	<b>0,25 → n.s</b>	<b>1,44 → n.s.</b>	<b>1,26 → n.s.</b>	<b>0,5 → n.s.</b>

ausgeprägte Leistungen im Bereich des Wortverständnisses an. Bei der Bearbeitung des Satzverständnistest zum Zeitpunkt der Posttestung schaffte es die Schülerin, 22 von 28 der dargebotenen Sätze korrekt zu beurteilen, was einem Prozentrang von 47,1 entspricht und auf normal ausgeprägte Leistungen in diesem Bereich hindeutete (vgl. Lenhard & Schneider, 2006, 27, 58). Im Bereich der Lesegeschwindigkeit konnte Sarah abschließend 48 von 70 Sätzen innerhalb von drei Minuten korrekt beurteilen. Diese Leistung ist als ein Lesequotient von 105 zu klassifizieren und entspricht durchschnittlichen Leistungen im Bereich der Lesegeschwindigkeit (Mayringer & Wimmer, 2008, 22, 31). Die Ergebnisse der standardisierten Leseleistungstests beider Lernenden sind in Tabelle 7.18 aufgeführt.

Bei der Beurteilung der statistischen Signifikanz mittels des Reliable Change Index (RCI) zeigt sich bei der Schülerin Sarah ein signifikantes Ergebnis im Bereich des Wortverständnisses. Es ergeben sich jedoch keine signifikanten Ergebnisse in den Bereichen Satzverständnis und Lesegeschwindigkeit. Es kann demnach nicht mit Sicherheit davon

ausgegangen werden, dass die Leistungsveränderungen der Schülerin stattgefunden haben oder ob diese im Bereich der Messfehler liegen.

Der Tutand Zion erreichte zum Zeitpunkt der Prätestung im Untertest „Wort“ 43 von 72 korrekt bearbeitete Items. Diese Leistung entspricht einem Prozentrang von 28,8 und ist als ein normal ausgeprägtes Verständnis im Bereich des Wortverständnisses einzustufen. Bei der Bearbeitung des Satzverständnistests konnte der Lernende 19 von 28 dargebotenen Sätzen innerhalb der Bearbeitungszeit von drei Minuten korrekt vervollständigen, was einem Prozentrang von 24,3 und somit einem unterdurchschnittlichen Satzverständnis entspricht (vgl. Lenhard & Schneider, 2006, 27, 58). Im Bereich der Lesegeschwindigkeit konnte Zion zum Zeitpunkt der Prätestung 37 von 70 Sätzen korrekt beurteilen. Nach Mayringer & Wimmer (2008, 22, 31) entspricht dies einem Lesequotienten von 87 an und entspricht unterdurchschnittlichen Leistungen im Bereich der Lesegeschwindigkeit.

Bei der Posttestung nach Abschluss der Erprobung konnte der Schüler bei der Bearbeitung des Wortverständnistests 54 von 72 korrekt bestimmen, was einem Prozentrang von 63,9 und somit einem normal ausgeprägten Wortverständnis entspricht. Im Bereich des Satzverständnisses schaffte es Zion, 21 von 28 Sätzen korrekt zu vervollständigen. Dies zeigt einen Prozentrang von 38,3 an und weist auf ein normal ausgeprägtes Verständnis in diesem Bereich an (Lenhard & Schneider, 2006, 27, 58). Bei der Durchführung des Lesegeschwindigkeitstests konnte der Schüler 39 von 70 Sätzen korrekt beurteilen, was nach der Bezugsnorm Ende des vierten Schuljahres einem Lesequotienten von 90 entspricht und als durchschnittliche Leistung im Bereich der Lesegeschwindigkeit klassifiziert werden kann (vgl. Mayringer & Wimmer, 2008, 22, 31). Die Beurteilung der statistischen Signifikanz anhand des RCI ergibt für keinen der getesteten Bereiche ein signifikantes Ergebnis an.

Zusammenfassend kann bei der Betrachtung der Ergebnisse festgehalten werden, dass bei der Tutorin Sarah positive Leistungsveränderungen in allen getesteten Bereichen zu erkennen sind, die im Bereich des Wortverständnisses zudem als statistisch signifikant einzustufen sind. Die positiven Leistungsentwicklungen sind bei der Schülerin in den Bereichen Wort- und Satzverständnis größer einzuschätzen als in dem Bereich der Lesegeschwindigkeit. Der Tutand Zion zeigt ebenfalls positive Leistungsveränderungen in allen getesteten Bereichen, die jedoch nicht als statistisch signifikant zu klassifizieren sind. Die Leistungsentwicklung in den Bereichen Wort- und Satzverständnis stellt sich auch bei dem Tutanden am größten dar,

während die Veränderungen im Bereich der Lesegeschwindigkeit weniger groß sind. Es kann somit abschließend konstatiert werden, dass sowohl die Tutorin als auch der Tutand positive Leistungsveränderungen in allen Bereichen zeigen, die sich in den Bereichen Wort- und Satzverständnis am größten darstellen, aber nicht immer als reliable Lernzuwächse bestätigt werden können.

### *Visuelle Analyse der Leseleistungskurve*

Der Beschreibung der Ergebnisse der standardisierten Lesetests zur Erfassung der Lesegeschwindigkeit sowie des Satz- und Wortverständnisses schließt sich die visuelle Analyse der Leseleistungskurve des Lesepaars an. Durch diese erfolgen eine qualitative Analyse der Leseentwicklung des Tutanden und eine Beschreibung des individuellen Entwicklungsverlaufs hinsichtlich der Lesegeschwindigkeit und Dekodiergenauigkeit über den gesamten Förderzeitraum hinweg.

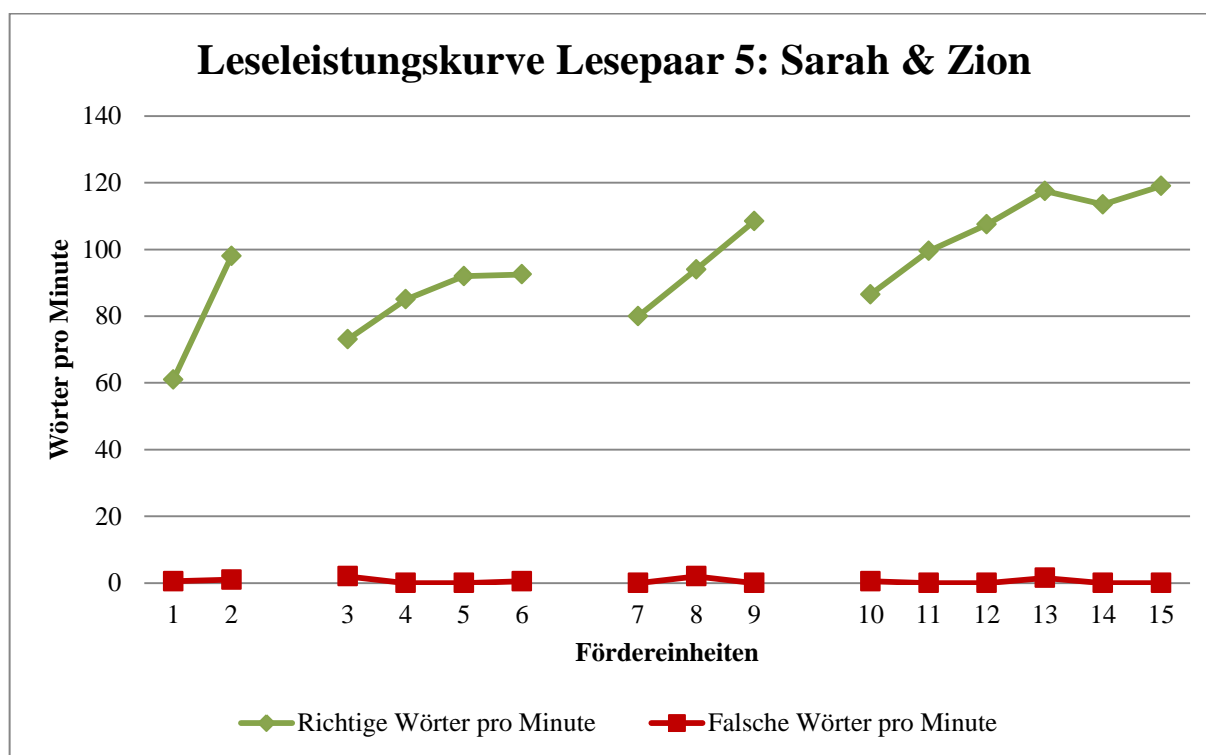


Abbildung 7.2: Leseleistungskurve Lesepaar 5: Sarah und Zion

Die Diagnosephase des Lesepaars 5 umfasste eine Sitzung, da das Instruktionniveau bereits in der ersten Sitzung erreicht werden konnte (s. Abbildung 7.2.)

In der ersten Sitzung der Leseförderung erhielt das Lesepaar einen vorgegebenen Text mit sehr leichtem Schwierigkeitsniveau, der vom Schwierigkeitsgrad dem Anfangstext ähnelt, den alle Lesepaare zu Beginn gelesen haben. Da das Lesen des Anfangstextes videografiert werden sollte und das Lesepaar erst in der zweiten Sitzung aus organisatorischen Gründen gefilmt werden konnte, bekamen diese zu Beginn einen Lesetext mit ähnlichem Schwierigkeitsniveau. Bei der ersten Bearbeitung des Textes erreichte der Tutand Zion 61 richtig gelesene Wörter pro Minute bei einer Fehlerrate von 1,5 Fehlern pro Minute. Die Kriterien des Instruktionsniveaus, nach dem 25 bis 80 Wörter pro Minute korrekt und vier bis acht Wörter fehlerhaft gelesen werden sollten, konnten bei der ersten Bearbeitung des Lesetextes erreicht werden. Demnach wurde dieser Text als erster Übungstext festgelegt. Bei der zweiten Bearbeitung des Lesetextes konnte der Tutand seine Leseleistung im Bereich der Lesegeschwindigkeit von 61 auf 98 richtig erlesene Wörter pro Minute steigern. Hinsichtlich der Dekodiergenauigkeit ist eine Steigerung der Fehlerrate von 0,5 auf ein falsch gelesenes Wort pro Minute zu erkennen. Dieser Anstieg liegt möglicherweise in dem gleichzeitigen Anstieg der Lesegeschwindigkeit begründet. Zion konnte die Lesegeschwindigkeit bei der Bearbeitung des Textes steigern, es ist jedoch eine gleichzeitige leichte Abnahme der Dekodiergenauigkeit zu erkennen. Da das von dem Lesepaar gesetzte Leseziel von 87,5 richtigen Wörtern pro Minute erfüllt worden war, entschied sich das Lesepaar einen Textwechsel mit gleichzeitigem Anstieg des Schwierigkeitsniveaus durchzuführen.

Für den nachfolgenden Lesetext wählte das Lesepaar einen Text aus der Kategorie „Leicht 1“ aus. Der Text „Hilfe, die Herdmanns kommen!“ ist durch eine durchschnittliche Wortlänge von 5,1, einer durchschnittlichen Satzlänge von 8,3 sowie einem Lesbarkeitsindex von 29,9 gekennzeichnet und ist lesetechnisch anspruchsvoller einzustufen als der vorangehende Lesetext. Bei der ersten Bearbeitung des neuen Lesetextes erfolgte zunächst ein leichter Abfall der Lesegeschwindigkeit, der mit dem erstmaligen Lesen dieses Textes begründet werden kann. Der Tutand Zion konnte zu Beginn der Übungsphase (Fördertag 3) 73 Wörter pro Minute korrekt erlesen. In den nachfolgenden drei Fördersitzungen ist ein durchgehender Anstieg der Lesegeschwindigkeit von 73 RWM in der ersten auf 85 RWM in der zweiten Fördersitzung sowie auf 92 RWM in der dritten Sitzung auf abschließend 92,5 korrekt erlesene Wörter pro Minute zu verzeichnen. Der Tutand Zion konnte seine Lesegeschwindigkeit bei der Bearbeitung des Lesetextes durchgehend steigern. Parallel zum Abfall der Lesegeschwindigkeit ist zu Beginn der Übungsphase ein Rückgang der

Dekodiergenauigkeit zu erkennen. Der Schüler konnte die anfänglich erzielte Fehlerrate von zwei FWM auf null fehlerhaft erlesene Wörter in den nachfolgenden zwei Fördersitzungen (Fördersitzung 4 und 5) reduzieren. Zum Abschluss des Lesetextes ist ein leichter Anstieg der Fehlerrate auf 0,5 festzustellen. Es ist jedoch zu konstatieren, dass die abschließend erreichte Fehlerrate geringer ist als die fehlerhaft erlesenen Wörter pro Minute zu Beginn der Übungsphase des Lesetextes, so dass von einer Zunahme der Dekodiergenauigkeit bei der Bearbeitung des Lesetextes ausgegangen werden kann. Nach viermaliger Wiederholung des Textes entschied sich das Lesepaar für einen Textwechsel mit gleichzeitigem Anstieg des lesetechnischen Schwierigkeitsniveaus.

Der ausgewählte Lesetext „Die Versuchung“ ist anhand des Lesbarkeitsindex (Bamberger & Vanecek 1984) der Kategorie „durchschnittlich“ zuzuordnen. Der Text ist durch eine durchschnittliche Wortlänge von 5,2, eine durchschnittliche Satzlänge von 11,7 sowie einem Lesbarkeitsindex von 35 gekennzeichnet und ist hinsichtlich aller Kriterien lesetechnisch anspruchsvoller einzustufen als der vorherige Lesetext. Wie bei dem zuvor stattgefundenen Textwechsel (Fördertag 2 auf 3) ist auch bei diesem Textwechsel ein Abfall der Lesegeschwindigkeit zu verzeichnen. Mit 80 RWM liegt diese Leistung jedoch oberhalb der Leistungen zu Beginn der Bearbeitung des vorangegangenen Lesetextes mit 73 RWM. Während der Bearbeitung des Übungstextes über drei Fördersitzungen (Fördersitzung 7 bis 9) konnte der Tutand Zion seine Lesegeschwindigkeit erneut durchgehend steigern. Er verbesserte seine Leistungen in diesem Bereich von anfänglich 80 RWM auf 94 RWM in der zweiten Sitzung auf abschließend 108,5 korrekt erlesene Wörter pro Minute. Im Bereich der Dekodiergenauigkeit ist bei der ersten Bearbeitung des Lesetextes eine Verbesserung der Fehlerrate zu erkennen. Der Schüler zeigt eine Fehlerrate von null, die jedoch bei der zweiten Bearbeitung des Lesetextes auf 2 FWM ansteigt. Dieser Anstieg kann möglicherweise auf den gleichzeitigen hohen Anstieg der Lesegeschwindigkeit zurückzuführen sein. In der abschließenden Sitzung ist erneut ein Abfall der Fehlerrate festzustellen. Zion konnte demnach durch das beständige Üben des Textes eine Steigerung der Lesegeschwindigkeit bei gleichbleibender Dekodiergenauigkeit erzielen. Nach dreimaligem Lesen und dem Erreichen des Leseziels führte das Lesepaar erneut einen Textwechsel durch.

Der in den abschließenden Fördersitzungen (Fördersitzung 10 bis 15) bearbeitete Lesetext „Schule in Tansania“ ist der Kategorie „durchschnittlich“ zuzuordnen. Mit einer

durchschnittlichen Wortlänge von 5,4, einer durchschnittlichen Satzlänge von 10,9 und einem Lesbarkeitsindex von 38,3 übersteigt dieser Text den vorherigen Lesetext hinsichtlich aller Textmerkmale. Mit Beginn der Bearbeitung ist bei Schüler Zion ein Abfall der Lesegeschwindigkeit auf 86,5 festzustellen. Diese Leistung konnte der Schüler in den nachfolgenden drei Fördersitzungen (Fördersitzung 11 bis 13) durchgehend auf 99,5 RWM, 107, 5 sowie auf 117,5 RWM steigern. Bei der fünften Bearbeitung des Lesetextes ist ein leichter Abfall der Lesegeschwindigkeit auf 113,5 festzustellen, während bei dem abschließenden Lesen des Textes erneut ein Anstieg der Lesegeschwindigkeit auf 119 RWM zu erkennen ist. Dieser Abfall könnte durch mangelnde Motivation begründet sein. Hinsichtlich der Komponente Dekodiergenauigkeit ist bei der ersten Übungssitzung ein leichter Anstieg der Fehlerrate auf 0,5 FWM festzustellen, welche in den nachfolgenden zwei Fördersitzungen (Fördersitzung 11 und 12) auf null reduziert werden konnte. Bei der vierten Bearbeitung ist ein Anstieg der Fehlerrate auf 1,5 FWM zu erkennen, der auf den gleichzeitigen Anstieg der Lesegeschwindigkeit oder mangelnde Konzentration zurückzuführen sein kann. Während der abschließenden zwei Fördersitzungen ist dann ein erneuter Abfall der Fehlerrate auf null zu konstatieren.

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass bei Schüler Zion eine Automatisierung des Leseprozesses stattgefunden hat, was durch einen Anstieg der Lesegeschwindigkeit bei gleichzeitig konstant hoher Dekodiergenauigkeit angezeigt ist. Der Schüler konnte seine Leistungen in diesen Bereichen sowohl bei der Bearbeitung eines Lesetextes als auch über den gesamten Förderzeitraum hinweg bei gleichzeitigem Anstieg des lesetechnischen Schwierigkeitsniveaus der Lesetexte verbessern. Hinsichtlich der Lesegeschwindigkeit ist ein durchgehender Anstieg zu erkennen, der sich auch zu den Zeitpunkten des Textwechsels fortsetzt (Fördersitzung 1, 3, 7, 10). Hinsichtlich der Dekodiergenauigkeit ist eine Zunahme über den gesamten Förderzeitraum hinweg zu erkennen, wobei bei der Bearbeitung eines Lesetextes eine wechselhafte Ausprägung dieser Komponente festzustellen ist. Die Ausprägung der Fehlerrate zu den Zeitpunkten des Textwechsels stellt sich ebenfalls wechselhaft dar. Es muss jedoch angemerkt werden, dass das Ausmaß der Dekodiergenauigkeit insgesamt sehr hoch einzuschätzen ist.

Die These, dass bei dem Tutanden Zion eine Automatisierung des Leseprozesses stattgefunden hat, kann durch den Vergleich der Leistungen des zu Beginn und Abschluss der

Erprobung gelesenen Textes unterstützt werden. Vor Beginn der Leseförderung konnte der Schüler bei der Bearbeitung des Textes „Das Essen schmeckt scheußlich“ 61 Wörter pro Minute korrekt erlesen, während er 0,5 Wörter pro Minute fehlerhaft gelesen hat. Nach Abschluss der Leseförderung erzielte der Schüler beim Lesen desselben Textes 76,5 RWM bei einer Fehlerrate von null. Es kann demnach eine Steigerung der Lesegeschwindigkeit sowie eine Zunahme der Dekodiergenauigkeit bei dem Vergleich der Leseleistungen zu beiden Messzeitpunkten festgestellt und von einer positiven Leistungsentwicklung ausgegangen werden.

*Statistische Analyse der Leseleistungskurve*

Tabelle 7.19: Deskriptive Statistiken  
Lesepaar 5: Tutand Zion

	<b>Diagnose</b>	<b>Intervention</b>
<b>N</b>	4	11
<b>Range</b>	61-86,5	85-119
<b>M</b>	75,13	102,46
<b>Median</b>	76,5	99,51
<b>SD</b>	10,91	11,39

Die Betrachtung der deskriptiven Statistiken des Lesepaares 5 lässt erkennen, dass die Diagnosephase vier Sitzungen umfasst, während in der Interventionsphase elf Fördersitzungen stattgefunden haben (s. Tabelle 7.19). Der Vergleich der Reichweiten beider Phasen zeigt eine leichte Überlappung der Diagnose- und Interventionsphase, womit die These eines höheren Niveaus in der Interventionsphase bestätigt werden kann. Bei dem Vergleich des Mittelwerts und des Medians beider Phasen zeigt eine höhere Ausprägung der Werte in der Interventionsphase wodurch angenommen werden kann, dass die Leistungsausprägung in der Intervention insgesamt höher einzustufen ist als in der Diagnosephase. Die Berechnung des T-Tests der

Mittelwertdifferenz zeigt mit  $p=.001$  ein signifikantes Ergebnis, welches aufgrund der fehlenden Berücksichtigung des Trends nur bedingt zur Beurteilung herangezogen werden kann. Die Standardabweichung ist in beiden Phasen gering, stellt sich in der Diagnosephase jedoch etwas geringer dar.

Die Berechnung des Binominaltests an der Prädiktion der Regressionsgeraden der Diagnosedaten zu Bestimmung der statistischen Signifikanz zeigt, dass einer von elf Datenpunkten der Intervention die Prädiktion an der Regressionsgeraden übersteigen. Es zeigt



sich ein nicht erwünschtes Ergebnis, welches mit  $p=.00585$  als statistisch signifikant einzustufen ist.

Bei der Beurteilung der Effektstärke zeigt sich anhand der Berechnung des IRD ein Wert von 0,825 und somit ein mittlerer bis großer Effekt.

*Beurteilung des qualitativen Lautlesens*

Die Ergebnisse der Einschätzung des qualitativen Lautlesens sind der nachfolgenden Tabelle 7.20 zu entnehmen.

Tabelle 7.20: Beurteilung des qualitativen Lautlesens Lesepaar 5: Tutand Zion

	<b>Wortgruppierungen</b>	<b>Syntaktische Stimmigkeit der Wortgruppierungen</b>	<b>Prosodie</b>
<b>Prätestung</b>	3	3	4
<b>Posttestung</b>	4	4	4

Vor Beginn der Erprobung der Lehr-Lernumgebung ist das qualitative Lautlesen des Tutanden Zion bezüglich der vorgenommenen Wortgruppierungen Level 3 zuzuordnen, was ein überwiegendes Lesen in Dreier- oder Vierer-Wortgruppen bedeutet. Kleinere Wortgruppierungen sind nur gelegentlich festzustellen. Die vorgenommenen Wortgruppierungen entsprechen mehrheitlich der Struktur des Satzes und dem Syntax der Geschichte. Die syntaktische Stimmigkeit der Wortgruppierungen ist nach Pinnell et al. (1995) und Nix (2011) demnach ebenfalls Level 3 zuzuordnen. Das Ausmaß an Prosodie entspricht Level 4, was eine expressive Interpretation des Gelesenen im Gesamtverlauf der Geschichte umfasst.

Nach Abschluss der Leseförderung ist das Lesen desselben Textes durch ein Lesen in sinnvollen Worteinheiten gekennzeichnet, was Level 4 entspricht. Kleinere Wortgruppierungen sind nur gelegentlich festzustellen. Durch das Lesen in sinnvollen Einheiten wird zudem der Syntax der Geschichte korrekt wiedergegeben, welcher durch auftretende Fehler nicht beeinträchtigt wird. Die syntaktische Stimmigkeit ist Level 4

zuzuordnen. Es findet eine durchgängige expressive Interpretation des Gelesenen statt (Level 4).

Zusammenfassend ist bei Tutand Zion bei der Beurteilung des qualitativen Lautlesens eine Verbesserung hinsichtlich der Wortgruppierungen und der syntaktischen Stimmigkeit dieser Wortgruppierungen zu erkennen (von Level 3 auf Level 4). Das Ausmaß an Prosodie ist zu beiden Messzeitpunkten Level 4 zuzuordnen. Somit kann eine Verbesserung der Leistungen bei der dritten Komponente der Leseflüssigkeit, dem phrasierten Lesen, angenommen werden.

### Lesepaar 1: Emil und Diane

Lesepaar 1 ist das stärkste Lesepaar der Klasse, da es aus den jeweils lesestärksten Lernenden aus der leistungsstärkeren und der leistungsschwächeren Gruppe gebildet wurde. Emil, der Tutor des Lesepaars, ist zum Zeitpunkt der Förderung neun Jahre alt und ist deutscher Herkunft. Diane, die Tutandin des Lesepaars, ist neun Jahre alt und stammt aus einem deutschsprachigen Elternhaus. Während des achtwöchigen Förderzeitraums haben die Lernenden 17 Fördersitzungen im Klassenverband durchgeführt.

### Ergebnisse der Standardisierten Leseleistungstests

Tabelle 7.21: Ergebnisse der standardisierten Leseleistungstests Lesepaar 1: Emil und Diane

	Tutor			Tutand		
	Untertest „Wort“ (ELFE 1-6)	Untertest „Satz“ (ELFE 1-6)	SLS 1-4	Untertest „Wort“ (ELFE 1-6)	Untertest „Satz“ (ELFE 1-6)	SLS 1-4
<b>Prätestung</b>	PR 90,2	PR 76,2	LQ 111	PR 50,7	PR 47,1	LQ 89
<b>Posttestung</b>	PR 98,5	PR 76,2	LQ 122	PR 75,1	PR 55,8	LQ 100
<b>RCI</b>	<b>0,92 → n.s.</b>	<b>0 → n.s.</b>	<b>1,76 → s.</b>	<b>1,31 → n.s.</b>	<b>0,63 → n.s.</b>	<b>1,76 → s.</b>

Die Betrachtung der Ergebnisse der standardisierten Leseleistungstests des Lesepaars 1 zeigt, dass bei dem Tutor Emil zu beiden Messzeitpunkten eine positive Leistungsveränderung in den Bereichen Wortverständnis und Lesegeschwindigkeit festzustellen ist, während eine gleichbleibende Leistung im Bereich des Satzverständnisses zu konstatieren ist. Im Bereich der Lesegeschwindigkeit ist die Leistungsveränderung als statistisch signifikant zu bezeichnen. Ungeachtet der statistischen Signifikanz der Ergebnisse ist die positive Leistungsveränderung im Bereich der Lesegeschwindigkeit am größten einzuschätzen, wobei darauf hingewiesen werden muss, dass der Schüler zu beiden Messzeitpunkt sehr gute Leistungen in allen Bereichen zeigte und es demnach schwer ist, eine nochmalige Verbesserung zu erzielen. Die Tutandin Diane zeigt positive Leistungsveränderungen in allen getesteten Bereichen, die jedoch nur im Bereich der Lesegeschwindigkeit als statistisch signifikant einzustufen sind. Ungeachtet dessen stellt sich die Leistungsveränderung in den Bereichen Lesegeschwindigkeit und Wortverständnis am größten dar. Abschließend ist festzuhalten, dass sowohl bei dem Tutor als auch bei der Tutandin des Lesepaars positive Leistungsveränderungen in den getesteten Bereichen festzustellen sind, wobei sich die Veränderungen bei der Tutandin größer darstellen als bei dem Tutor des Lesepaars. Die Ergebnisse des Tutors Emil und der Tutandin Diane sind in Tabelle 7.21 aufgeführt.

## Visuelle Analyse der Leseleistungskurve

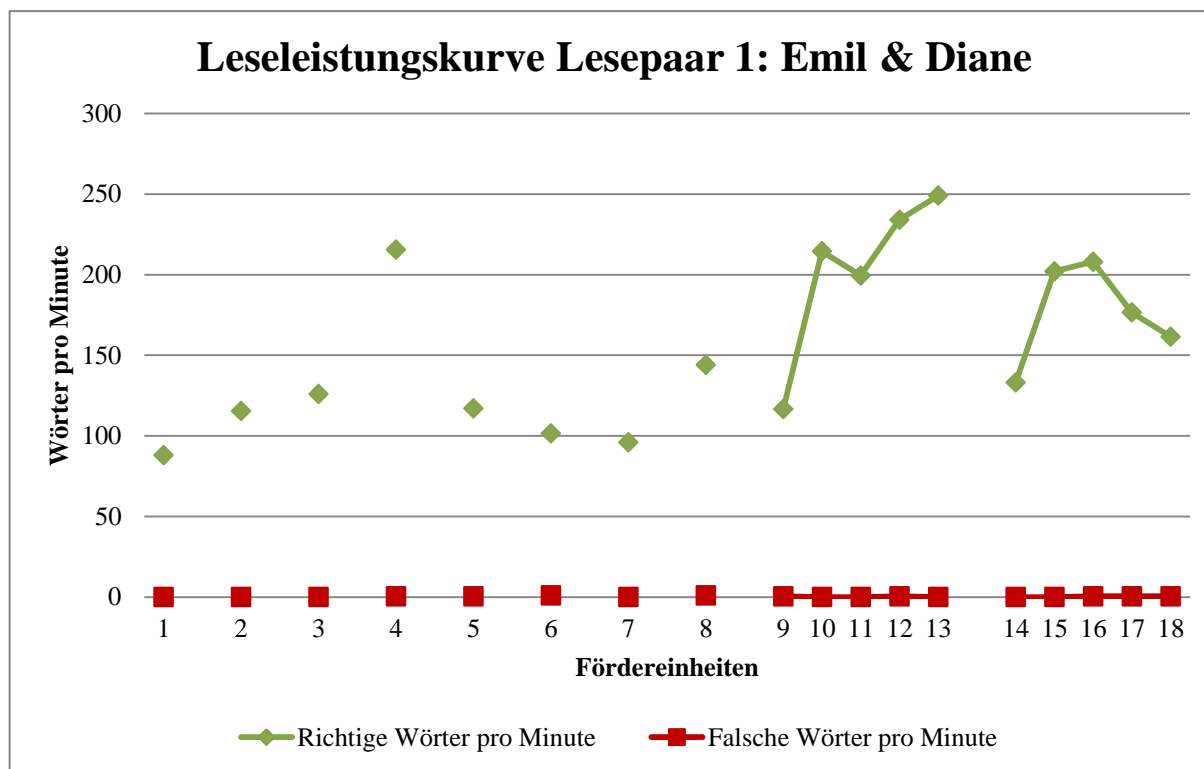


Abbildung 7.3: Leseleistungskurve Lesepaar 1

Bei der Durchführung der Lehr-Lernumgebung über den achtwöchigen Förderzeitraum benötigte das Lesepaar acht Diagnosesitzungen, um das passende lesetechnische Schwierigkeitsniveau der Tutandin zu ermitteln. Es ist jedoch hierbei darauf hinzuweisen, dass die erreichten sehr hohen Werte im Bereich der Lesegeschwindigkeit in den Diagnosesitzungen auf einen Zeitmessfehler oder Fehler bei der Auszählung deuten könnten. Der neunte Lesetext wurde aufgrund der uneinheitlichen Messwerte von der Lehrperson als erster Text der Intervention festgelegt. Bei der Betrachtung der Leseentwicklung von zwei Lesetexten der Intervention ist zu erkennen, dass die Tutandin ihre Leistungen im Bereich Lesegeschwindigkeit steigern konnte, obwohl ein zwischenzeitlicher Abfall der Werte zu verzeichnen war. Auch hierbei ist aufgrund hoher Werte von Mess- und Zählfehlern auszugehen. Die individuelle Leseentwicklung der Tutandin Diane ist Abbildung 7.3 zu entnehmen.

Zusammenfassend ist die Entwicklung der Leseleistungen der Tutandin hinsichtlich der Lesegeschwindigkeit und der Dekodiergenauigkeit lediglich anhand von zwei Lesetexten zu beurteilen. Demnach ist eine Automatisierung des Leseprozesses anzunehmen, da die Tutandin ihre Lesegeschwindigkeit verbessern konnte und eine konstant hohe Leistung im Bereich Dekodiergenauigkeit bei ansteigendem lesetechnischem Schwierigkeitsniveau zeigt. Aufgrund der geringen Datengrundlage kann diese Aussage keine Allgemeingültigkeit beanspruchen. Aufgrund der häufigen Textwechsel in den Fördersitzungen 1 bis 7 kann zu diesem Zeitraum keine Aussage über die Leseentwicklung getroffen werden. Hinsichtlich des Ablaufs der Methode ist zu konstatieren, dass das Lesepaar diesen scheinbar verstanden hatte, da es während der Diagnosephase Textwechsel aufgrund des fehlenden Instruktionsebene durchgeföhrt hat. Es ist jedoch anzumerken, dass das funktionale Niveau der Lesetexte vermutlich auf eine fehlerhafte Zählweise des Lesepaares zurückzuführen ist, da die Lesewerte sehr hoch sind. Demnach wurde die Leseförderung nur bedingt gemäß den Vorgaben durchgeföhrt.

*Statistische Analyse der Leseleistungskurve*

Tabelle 7.22 zeigt die deskriptiven Statistiken der Tutandin Diane. Hierbei ist ein höherer Mittelwert und Median in der Interventionsphase zuerkennen, während

in dieser Phase eine geringere Standardabweichung zu verzeichnen ist. Die Berechnung des T-Tests der Mittelwertdifferenz beider Phasen ergibt sich mit  $p=0.000$  ein signifikantes Ergebnis. Betrachtet man die Verteilung der Daten der Intervention um die Prädiktion der Regressionsgerade der Diagnosedaten so ist zu erkennen, dass acht von acht Interventionsdaten oberhalb der Regressionsgeraden der Diagnosedaten liegen. Es ergibt sich ein statistisch signifikantes Ergebnis mit einer mittleren bis hohen Effektstärke (Parker, Vannest & Brown, 2009, 145).

Tabelle 7.22: Deskriptive Statistiken Lesepaar 1: Tutandin Diane

	<b>Diagnose</b>	<b>Intervention</b>
<b>N</b>	10	8
<b>Range</b>	88-215,5	161,5-249
<b>M</b>	125,3	205,63
<b>Median</b>	121,5	205
<b>SD</b>	35,9	28,32

*Beurteilung des qualitativen Lautlesens*

Die Beurteilung des qualitativen Lautlesens der Tutandin Diane zeigt eine Verbesserung hinsichtlich der Wortgruppierungen und der syntaktischen Stimmigkeit (von Level 2 auf Level 3). Das Ausmaß an Prosodie ist zu beiden Messzeitpunkten Level 3 zuzuordnen. Somit kann abschließend eine Verbesserung der Leistungen bei der dritten Komponente der Leseflüssigkeit, dem phrasierten Lesen, konstatiert werden. Die Ergebnisse der Beurteilung sind der nachstehenden Tabelle 7.23 zu entnehmen.

Tabelle 7.23: Beurteilung des qualitativen Lautlesens Lesepaar 1: Tutandin Diane

	<b>Wortgruppierungen</b>	<b>Syntaktische Stimmigkeit der Wortgruppierungen</b>	<b>Prosodie</b>
<b>Prätestung</b>	2	2	3
<b>Posttestung</b>	3	3	3

**Lesepaar 3: Jörn und Onur**

Lesepaar 3 setzt sich aus den jeweils drittbesten Schülern der leistungsstärkeren und leistungsschwächeren Gruppe zusammen und ist als lesestärkeres Lesepaar einzustufen. Jörn, der Tutor des Lesepaars, ist zum Zeitpunkt der Erprobung 10 Jahre alt und deutscher Herkunft. Der Tutand des Lesepaars, Onur, ist 10 Jahre alt und stammt aus einer Familie mit türkischem Migrationshintergrund.

*Ergebnisse der standardisierten Leseleistungstests*

Die Ergebnisse der standardisierten Leseleistungstests zeigen bei beiden Schülern des Lesepaars positive Leistungsentwicklungen in den getesteten Bereichen Wortverständnis, Satzverständnis sowie Lesegeschwindigkeit. Diese stellen sich bei dem Tutanden als nicht signifikant dar, während die Veränderungen des Tutors in allen Bereichen als signifikant zu bezeichnen sind. Die Leistungsveränderungen des Tutanden stellen sich in dem Bereich des Wortverständnisses am größten dar, während der Tutor die größten Leistungszuwächse im

Bereich Lesegeschwindigkeit zeigt. Beide Schüler zeigen die geringste Verbesserung im

Tabelle 7.24: Ergebnisse der standardisierten Leseleistungstests Lesepaar 3: Jörn und Onur

	Tutor			Tutand		
	Untertest „Wort“ (ELFE 1-6)	Untertest „Satz“ (ELFE 1-6)	SLS 1-4	Untertest „Wort“ (ELFE 1-6)	Untertest „Satz“ (ELFE 1-6)	SLS 1-4
<b>Prätestung</b>	PR 65,9	PR 76,2	LQ 108	PR 28,8	PR 30,1	LQ 89
<b>Posttestung</b>	PR 98,5	PR 100	LQ 122	PR 63,9	PR 38,3	LQ 94
<b>RCI</b>	<b>1,96 → s.</b>	<b>1,9 → s.</b>	<b>2,26 → s.</b>	<b>1,44 → n.s.</b>	<b>0,63 → n.s.</b>	<b>0,75 → n.s.</b>

Satzverständnis. Abschließend kann somit festgehalten werden, dass sowohl der Tutor als auch der Tutand positive Leistungsentwicklungen zeigen, diese sich auf Seiten des Tutors am größten darstellen. Die Ergebnisse des Tutors und des Tutanden sind Tabelle 7.24 zu entnehmen.

#### *Visuelle Analyse der Leseleistungskurve*

Die Leseleistungskurve des Lesepaares 3 zeigt, dass die Schüler drei Diagnosesitzungen auf das Finden des lesetechnischen Schwierigkeitsniveaus verwendet haben. Obwohl auch die Werte des in Fördereinheit 4 gelesenen Textes nicht dem Instruktionsniveau des Tutanden entsprachen, wurde dieser Text von der Lehrperson als erster Lesetext der Intervention festgelegt. Während der Interventionsphase bearbeitete der Schüler Onur drei Lesetexte mit lesetechnisch ansteigendem Schwierigkeitsniveau.

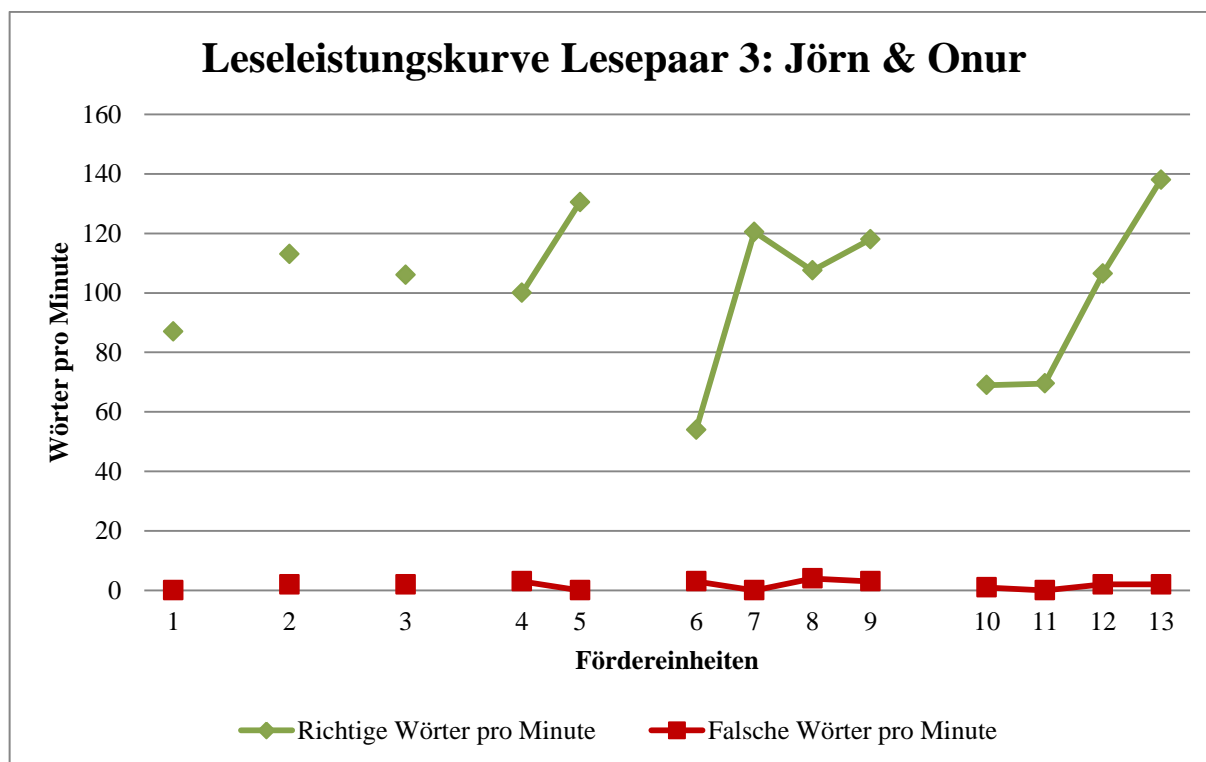


Abbildung 7.4: Leseleistungskurve Lesepaar 3: Jörn und Onur

Es ist zu erkennen, dass der Schüler seine Leistungen im Bereich der Lesegeschwindigkeit sowohl bei der Bearbeitung eines Lesetextes als auch über den gesamten Förderzeitraum hinweg bei gleichzeitigem Anstieg des lesetechnischen Schwierigkeitsniveaus der Lesetexte steigern konnte. Hinsichtlich der Lesegeschwindigkeit ist ein durchgehender Anstieg (abgesehen von der krankheitsbedingten Pause) festzustellen. Zu den Zeitpunkten der Textwechsel (Fördersitzungen 4, 6, 10) ist eine wechselhafte Ausprägung zu erkennen, welche auf den starken Anstieg des Schwierigkeitsniveaus des Lesetextes in Fördersitzung 6 zurückzuführen sein kann. Hinsichtlich der Dekodiergenauigkeit ist zu den Zeitpunkten der Textwechsel eine Zunahme zu erkennen, während bei der Bearbeitung der Lesetexte ein Abfall der Dekodiergenauigkeit bei gleichzeitiger Zunahme der Lesegeschwindigkeit zu verzeichnen ist. Es muss jedoch angemerkt werden, dass das Ausmaß der Dekodiergenauigkeit insgesamt als hoch einzuschätzen ist. Zusammenfassend ist festzuhalten, dass bei dem Schüler Onur eine Automatisierung des Leseprozesses stattgefunden hat, was durch eine Zunahme der Lesegeschwindigkeit bei gleichzeitig wechselhafter, aber hoher Ausprägung der Dekodiergenauigkeit erkennbar ist. Die Leseleistungen des Tutanden bei der Bearbeitung des Anfangs- und Endtextes zeigt eine leichte Steigerung der Lesegeschwindigkeit sowie eine hohe Zunahme der Dekodiergenauigkeit. Es ist demnach von einer positiven



Leistungsentwicklung vor allem im Bereich der Dekodiergenauigkeit auszugehen. Die individuelle Leseleistungskurve des Tutanden Onur ist in Abbildung 7.4 dargestellt.

*Statistische Analyse der Leseleistungskurve*

Die Betrachtung der deskriptiven Statistiken des Lesepaares 3 (s. Tabelle 7.25) zeigt, dass sowohl der Mittelwert als auch der Median in der Phase der Intervention eine höhere Ausprägung annehmen, während die Standardabweichung in dieser Phase geringer ausgeprägt ist.

Die Berechnung des T-Tests für die Mittelwertdifferenz zeigt ein nicht signifikantes Ergebnis, welches aufgrund der fehlenden Berücksichtigung des Trends nur bedingt zur Beurteilung herangezogen werden kann. Die Berechnung eines Binominaltests an der Prädiktion der Regressionsgeraden der Diagnosedaten zeigt, dass alle Werte der Intervention die Prädiktion an der Regressionsgeraden übersteigen und sich demnach ein erwünschtes Ergebnis zeigt, welches mit  $p=.05849$  als statistisch nicht signifikant zu klassifizieren und zudem als kleine bis mittlere Effektstärke einzustufen ist.

Tabelle 7.25: Deskriptive Statistiken Lesepaar 3: Tutand Onur

	<b>Diagnose</b>	<b>Intervention</b>
<b>N</b>	6	7
<b>Range</b>	54-113	69,5-138
<b>M</b>	88,17	112,93
<b>Median</b>	93,5	118
<b>SD</b>	22,85	22,27

*Beurteilung des qualitativen Lautlesens*

Die Beurteilung des qualitativen Lautlesens zeigt, dass bei dem Tutanden Onur eine positive Leistungsentwicklung bezüglich der Aspekte Wortgruppierungen und Syntaktische Stimmigkeit der Wortgruppierungen stattgefunden hat (von Level 2 auf Level 3). Eine Leistungsveränderung im Bereich der Prosodie ist nicht festzustellen. Demnach kann von einer Verbesserung des Schülers in der dritten Komponente des Konstrukts Lesegeschwindigkeit ausgegangen werden. Die Ergebnisse der Beurteilung sind der nachstehenden Tabelle 7.26 zu entnehmen.

Tabelle 7.26: Beurteilung des qualitativen Lautlesens Lesepaar 3: Tutand Onur

	<b>Wortgruppierungen</b>	<b>Syntaktische Stimmigkeit der Wortgruppierungen</b>	<b>Prosodie</b>
<b>Prätestung</b>	2	2	3
<b>Posttestung</b>	3	3	3

### **Erkenntnisse aus den teilnehmenden Beobachtungen während der Einführungsstunden**

Nachfolgend werden die Erkenntnisse aus den teilnehmenden Beobachtungen während der Einführungsstunden dargelegt (s. A4.3.1).

Bei der Umsetzung der ersten Einführungsstunden führt die Lehrperson den Einstieg der Stunde teilweise nach den Vorgaben durch. Sie teilt den Lernenden die besprochenen Informationen zum Projekt „Bücherwurm“ mit, während die Aufgabenverteilung und der Ablauf des Lesens nicht thematisiert werden. Während der Arbeitsphase wird der Ablauf der Leseförderung mit den unterschiedlichen Phasen gemeinsam mit den Lernenden exemplarisch durchgeführt, besprochen und im Anschluss auf der Tafel schriftlich festgehalten. Die Lehrperson regt an, die Bezeichnungen „Tutor“ und „Tutand“ durch die Bezeichnungen „Leser“ und „Begleiter“ zu ersetzen. Aus Zeitgründen werden die gültigen und ungültigen Verlesungen nicht besprochen und schriftlich festgehalten.

Bei der eigenständigen Durchführung der Leseförderung können die Schülerinnen und Schüler den Ablauf nach den Vorgaben durchführen und die ermittelten Lesewerte in die vorgesehenen Grafiken und Tabellen eintragen. Unklarheiten bestehen zum einen beim Übergang von der Diagnose zur Intervention sowie darüber, was als Fehler gezählt wird und welche Verlesungen nicht als solche gewertet werden. Dies kann die Lehrperson eigenständig erklären. Die Lernenden der Klasse sind über den gesamten Verlauf der ersten Einführungsstunde motiviert und folgen dem Geschehen aufmerksam. Die für die Arbeitsphasen ausgewählten Texte scheinen sich für die Umsetzung der Leseförderung zu eignen. Die Lehrperson regt zudem an, die Lesekurven anhand eines Overheadprojektors an die Wand zu projizieren und gemeinsam mit den Lernenden auszufüllen.

Bei der Durchführung der zweiten Einführungsstunde führt die Lehrperson den Einstieg nach den Vorgaben durch. Sie überprüft das Verständnis der Lernenden hinsichtlich der gültigen und ungültigen Verlesungen, indem sie Schülerinnen und Schülern Beispiele vorgibt. Diese müssen dann entscheiden, ob es sich um gültige oder ungültige Verlesungen handelt. Die Arbeitsphase der Einführungsstunde 2 wird zu einem großen Teil nach den Vorgaben durchgeführt. Die Lehrperson bespricht mit den Lernenden nicht deren Aufgaben während der Leseförderung. Die Lernenden können die Leseförderung nach den Vorgaben durchführen und die ermittelten Lesewerte korrekt eintragen. Während der Durchführung geht die Lehrperson durch die Klasse und unterstützt die Schülerinnen und Schüler. Sie weist zudem darauf hin, dass die Lautstärke in der Klasse nicht zu groß sein darf. Der Abschluss der Einführungsstunde wird größtenteils nach dem besprochenen Ablauf durchgeführt, die Erläuterung der Textmerkmale wird aufgrund von Zeitproblemen auf die kommende Stunde verlegt.

### **Erkenntnisse aus den Videoaufnahmen und teilnehmenden Beobachtungen während der Umsetzung der Lehr-Lernumgebung**

Die Erkenntnisse aus den Videoaufnahmen, die zu drei Zeitpunkten während der Durchführung der Lehr-Lernumgebung durchgeführt wurden, werden nachfolgend präsentiert. Die Videoaufnahmen wurden anhand eines Leitfadens, der sich an dem Ablauf der Leseförderung orientiert, analysiert (s. A4.3.2 und A4.3.3).

Bei den teilnehmenden Beobachtungen im Klassenverband kann festgestellt werden, dass die Lernenden den besprochenen Ablauf der Leseförderung korrekt durchführen können und die jeweiligen Aufgaben des Tutors und Tutanden einnehmen. Der Übergang von der Diagnosephase zur Interventionsphase gelingt aufgrund der zeitlichen Begrenzung der Diagnosephase durch die Lehrperson. Die Lesepaare arbeiten gut zusammen und sind durchgängig motiviert und konzentriert. Es ist jedoch zu erkennen, dass die Lernenden bei der Auswahl der Lesetexte Unterstützung benötigen und die vorgesehene Zeit der Erprobung von 20 Minuten nicht eingehalten werden kann. Zudem ist zu erkennen, dass einige Lesepaare auf ein besonders schnelles Lesen der Lesetexte bedacht sind. Die Lehrperson weist diese darauf hin, dass auch die Qualität des Lesens zu berücksichtigen sei. Aus diesem Grund dürfen einige Tutanden den Lesetext nach Abschluss der Leseförderung laut im Klassenverband vortragen.

Die Analyse der Videoaufnahmen, die zu drei Zeitpunkten während der Umsetzung der Lehr-Lernumgebung gemacht wurde, wurde ebenfalls anhand eines Beobachtungsleitfadens analysiert. Bei der Betrachtung der Videoaufnahmen ist zu erkennen, dass die Umsetzung der Lehr-Lernumgebung im Klassenverband nach den Vorgaben erfolgt. Die Lernenden arbeiten kooperativ als Lesepaar zusammen und zeigen ein konzentriertes Arbeitsverhalten. Die Neuzusammensetzung der Lesepaare wird nach dem erstellten Ersatzplan durchgeführt. Die Lehrperson kann auf entstehende Unklarheiten eingehen und diese ausführlich erläutern und beantworten. Es ist zudem festzustellen, dass die Lehrperson aufgrund einer zeitlichen Begrenzung der Diagnosephase die vorgesehene Dauer von etwa 20 Minuten der Leseförderung einhalten kann. Darüber hinaus zeigen die Lernenden der Klasse ein sehr diszipliniertes Arbeitsverhalten und können auf Nachfragen sowohl die Textmerkmale erläutern als auch die erstellte Lesekurve kommentieren.

### **Zusammenfassung**

Die Durchführung der zweiten Lehr-Lernumgebung in der Organisationsform des kooperativen Unterrichts in der Klasse 1a wurde über einen Zeitraum von sieben Wochen dreimal wöchentlich für etwa 20 Minuten umgesetzt. Die 18 Lernenden des Klassenverbandes wurden anhand ihrer Leseleistungen in dem Lesegeschwindigkeitstest SLS 1-4 (Lenhard & Schneider, 2008) in Lesepaare eingeteilt, sodass neun Lesepaare an der Umsetzung der Lehr-Lernumgebung teilgenommen haben.

Die Ergebnisse der standardisierten Leseleistungstests zum Zeitpunkt der Prä- und Posttestung zeigen insgesamt eine positive Leistungsentwicklung der Lernenden in allen getesteten Bereichen (Wort- & Satzverständnis, Lesegeschwindigkeit). Bei differenzierter Betrachtung der Ergebnisse der Tutoren und Tutanden der Lesepaare zeigt sich im Bereich des Wortverständnisses eine positive Leistungsentwicklung beider Gruppen. Zum Zeitpunkt der Prätestung zeigen auf Seiten der Tutoren 33 Prozent der Lernenden unterdurchschnittliche Leistungen und 67 Prozent lassen normale und unterdurchschnittliche Leistungen erkennen. Nach Abschluss der Förderung ist eine andere Verteilung der Leistungen zu verzeichnen: Die Leistungen der Tutoren sind zu 100 Prozent als normal einzustufen. Auf Seiten der Tutanden zeigt sich eine ähnliche Ausprägung der Leistungen. Waren zum Zeitpunkt der Prätestung 66 Prozent der Leistungen als schwach sowie 33 Prozent als normal ausgeprägt einzustufen, zeigt sich abschließend eine Verteilung von 11 Prozent zu 89 Prozent. Bei der Bearbeitung des

Satzverständnistests zeigen die Tutoren zu Beginn der Förderung zu 11 Prozent schwache und zu 89 Prozent normal ausgeprägte Leistungen, nach Abschluss der Erprobung der Lehr-Lernumgebung zeigen die Tutoren zu 100 Prozent normal ausgeprägte Leistungen im Bereich des Satzverständnisses. Die Tutanden der Lesepaare zeigen in diesem Bereich zum Zeitpunkt der Prätistung zu 67 Prozent schwache Leistungen und zu 33 Prozent normal ausgeprägte Leistungen. Nach Abschluss der Lehr-Lernumgebung ist eine Veränderung der Leistungsverteilung zu verzeichnen: 33 Prozent der Leistungen sind als schwach sowie 67 Prozent als normal ausgeprägte Leistungen einzustufen. Bei der Bearbeitung des Lesegeschwindigkeitstests zeigen die Tutoren zu beiden Messzeitpunkten zu 100 Prozent im oberen Leistungsspektrum befindliche Leistungen. Die Tutanden lassen vor Beginn der Förderung zu 100 Prozent Leistungen im unteren Leistungsspektrum erkennen, nach Abschluss der Erprobung sind die Leistungen zu 33 Prozent dem unteren und zu 67 Prozent dem oberen Leistungsspektrum zuzuordnen. Es haben demnach positive Leistungsveränderungen in allen getesteten Bereichen stattgefunden.

Es ist insgesamt zu konstatieren, dass die Leistungsverbesserungen der Tutanden ein höheres Ausmaß annehmen, als die Leistungsverbesserungen der Tutoren. Es scheinen dennoch alle Lernenden von der Durchführung der Leseförderung profitieren zu können. Gemäß der statistischen Signifikanz der Ergebnisse sind mehrheitlich bei allen getesteten Bereichen keine statistischen Signifikanzen festzustellen. Im Bereich der Lesegeschwindigkeit und des Wortverständnisses ist die meiste Anzahl statistischer Signifikanzen auf Seiten der Tutoren zu erkennen, im Bereich des Satzverständnisses zeigen die Tutoren und Tutanden das gleiche Ausmaß an statistisch signifikanten Ergebnissen. Insgesamt sind die Ergebnisse im Bereich des Wortverständnisses häufiger als signifikant einzustufen. Betrachtet man die Ergebnisse der Lernenden bei den standardisierten Leseleistungstests getrennt voneinander, wie in Tabelle 7.27 dargestellt, so zeigen die Tutoren der Lesepaare 2, 3 und 4 und der Tutand des Lesepaares 7 statistische Signifikanzen im Bereich der Lesegeschwindigkeit. Hinsichtlich des Wortverständnisses erzielten die Tutoren der Lesepaare 3, 5, 6 und 8 sowie die Tutanden der Lesepaare 4 und 7 die größten Leistungssteigerungen. Im Bereich des Satzverständnisses ist das größte Ausmaß an Verbesserungen bei dem Tutor des Lesepaares 6 und dem Tutanden des Lesepaares 7 zu verzeichnen. Es kann demnach festgehalten werden, dass besonders der Tutand des Lesepaares 7 und der Tutor des Lesepaares 6 insgesamt die größten Leistungssteigerungen in allen bzw. zwei getesteten Bereichen aufweisen. Ausgehend von den

Ergebnissen der standardisierten Leseleistungstests zu zwei Messzeitpunkten kann eine Wirksamkeit und Effektivität der Lehr-Lernumgebung angenommen werden, auch wenn diese Ergebnisse durch den regulären Schulunterricht beeinflusst sein können.

Neben den Ergebnissen der standardisierten Leseleistungstests, welche die Wirksamkeit und Effektivität der Leseförderung objektiv schätzen lassen, fand zudem eine visuelle Analyse der individuellen Leseleistungskurven der Tutanden der Lesepaare statt. Dadurch kann eine Einschätzung der individuellen Leseentwicklung und eine qualitative Beurteilung der Komponenten Lesegeschwindigkeit und Dekodiergenauigkeit erfolgen. Bei der Betrachtung der individuellen Leistungsentwicklungen der neun Tutanden der Lesepaare ist eine Zunahme der Lesegeschwindigkeit insgesamt bei allen Tutanden zu verzeichnen. Im Bereich der Dekodiergenauigkeit kann anhand der Leseleistungskurven eine Steigerung bei sechs der neun Lernenden konstatiert werden. Während im Bereich der Lesegeschwindigkeit alle Tutanden Steigerungen zeigen, zeigen im Bereich der Dekodiergenauigkeit die Tutanden mit schwächeren Leseleistungen Zunahmen (s. Tabelle 7.27, Lesepaare 5, 6, 7, 8, 9). Die Ergebnisse der individuellen Leseleistungskurven können durch eine Einschätzung der Entwicklung der beiden Komponenten Lesegeschwindigkeit und Dekodiergenauigkeit durch das Lesen eines Textes vor Beginn und Abschluss der Leseförderung ergänzt werden. Hier sind Leistungssteigerungen im Bereich der Lesegeschwindigkeit bei allen acht Tutanden der Lesepaare zu erkennen (der Tutand des Lesepaares 8 hat den Text zu Beginn der Lehr-Lernumgebung nicht bearbeitet, so dass von ihm keine Vergleichswerte vorliegen). Vor Beginn der Förderung lag die Anzahl der richtig gelesenen Wörter pro Minute bei 80, während nach Abschluss der Leseförderung ein durchschnittlicher Wert von 98,75 zu verzeichnen ist. Es ergibt sich eine Steigerung von 23,4 Prozent. Das größte Ausmaß der Steigerung der Lesegeschwindigkeit sind bei den Tutanden der Lesepaare 1, 2, 4 und 9 zu erkennen. Im Bereich der Dekodiergenauigkeit ist eine Abnahme der Fehlerrate bei vier von acht Tutanden (Lesepaare 3, 5, 6, 9), eine Zunahme bei zwei von acht Tutanden (Lesepaare 1 und 4) sowie gleichbleibende Leistungen bei einem Lesepaar (Lesepaar 7) zu erkennen. Die Tutanden der Lesepaare 5, 6 und 9 zeigen sowohl insgesamt im Verlauf der Leseleistungskurve als auch bei der Bearbeitung des Anfangs- und Endtextes steigende Leistungen im Bereich der Dekodiergenauigkeit. Es muss jedoch angemerkt werden, dass die Fehlerrate nach Abschluss der Förderung mit 0,5 FWM sehr gering ist. Es ergibt sich im Vergleich zu der Fehlerrate zu Beginn der Förderung (1,8125) eine Steigerung von 72,4%.

Die visuelle Analyse der Leseleistungskurven der Tutanden wird durch eine statistische Analyse ergänzt, durch die eine objektive Beurteilung der Ergebnisse ermöglicht wird. Der Vergleich der deskriptiven Statistiken zeigt, dass bei acht der neun Tutanden der Mittelwert und der Median der Interventionsdaten höher liegen als die Werte der Diagnosedaten. Dies könnte eine generell höhere Ausprägung der Interventionsdaten anzeigen und somit eine mögliche Wirksamkeit der Intervention aufgrund eines Niveauunterschiedes bedeuten (vgl. Bloom et al. 2009, 447). Die Berechnung der Mittelwertdifferenz zeigt bei zwei der neun Tutanden eine statistische Signifikanz an (s. Tabelle 7.27, Lesepaare 1, 5). Bei dieser Art der Berechnung der statistischen Signifikanz wird jedoch der Trend der Daten nicht berücksichtigt, so dass zur Signifikanzberechnung ein Binominaltest an der Prädiktion der Regressionsgeraden der Diagnosedaten durchgeführt wird.

Die Berechnung der statistischen Signifikanz zeigt bei sechs von neun Tutanden ein erhofftes Ergebnis, da alle oder die Mehrheit der Datenpunkte der Intervention oberhalb der Regressionsgeraden der Diagnosedaten liegen (Lesepaare 1, 3, 6, 7, 8, 9). Bei diesen Tutanden ergibt sich zudem ein statistisch signifikantes Ergebnis. Bei zwei von neun Tutanden (Lesepaare 4 und 5,) liegt ein Datenpunkt der Intervention oberhalb der Regressionsgeraden. Es ergibt sich in einem Fall eine statistische Signifikanz, in dem anderen Fall ist keine statistische Signifikanz zu verzeichnen. Bei der Tutandin des Lesepaares 2 liegen keine Daten der Intervention oberhalb der Regressionsgeraden. Es ergibt sich demnach kein wünschenswertes Ergebnis, welches jedoch als statistisch signifikant einzustufen ist. Es zeigt sich, dass die Tutanden mit schwächeren Leseleistungen das höchste Ausmaß an statistischer Signifikanz zeigen, jedoch zeigen auch Tutanden leistungsstärkerer Lesepaar statistisch signifikante und wünschenswerte Ergebnisse.

Hinsichtlich der Effektstärke, welche durch die IRD angezeigt wird, zeigen sieben von neun Tutanden sehr kleine bis mittlere Effektstärken sowie zwei Tutanden (Lesepaare 1, 5) einen mittleren bis großen Effekt.

Die Beurteilung des phrasierten Lesens, der dritten Komponente des Konstrukts Leseflüssigkeit, sind bei den drei überprüften Lesepaaren (Lesepaare 1, 3, 5) positive Leistungsentwicklungen hinsichtlich der vorgenommenen Wortgruppierungen und deren syntaktische Stimmigkeit zu verzeichnen. Im Bereich der Prosodie sind keine Verbesserungen zu erkennen. Demnach kann eine Verbesserung des phrasierten Lesens angenommen werden.

Die Zusammenfassung der Ergebnisse aller Lernenden zeigt einen Leistungszuwachs bei der Bearbeitung der standardisierten Leseleistungstests, welcher jedoch mehrheitlich als nicht statistisch signifikant einzustufen ist. Hinsichtlich der Entwicklung der Komponenten Lesegeschwindigkeit und Dekodiergenauigkeit zeigen alle Tutanden Steigerungen bei der Lesegeschwindigkeit, die Tutanden mit schwächeren Leistungen zeigen Steigerungen im Bereich der Dekodiergenauigkeit. Die positiven Leistungsentwicklungen dieser Komponenten können durch die statistische Analyse der Leseleistungskurve unterstützt werden. Hier zeigen sich sowohl bei Tutanden mit schwachen als auch mit starken Leseleistungen signifikante Ergebnisse, wobei bei den Tutanden mit schwächeren Leseleistungen häufiger statistisch signifikante Ergebnisse zu erkennen sind. Eine Verbesserung der Komponente phrasiertes Lesen kann bei den überprüften Lesepaaren konstatiert werden.

Neben den Ergebnissen der Lernenden während der Lehr-Lernumgebung soll eine zusammenfassende Einschätzung hinsichtlich der Umsetzung der Lehr-Lernumgebung und der Methode der Lehr-Lernumgebung durchgeführt werden. Die Beobachtungen während der Einführungsstunden zeigen, dass die Lehrperson der Klasse 1a die Stunden mehrheitlich nach den Vorgaben durchgeführt und Unklarheiten der Lernenden eigenständig behoben hat. Es stellte sich jedoch heraus, dass die Inhalte der Einführungsstunden für zwei Unterrichtsstunden einen zu großen Umfang hatten. Hinsichtlich der Umsetzung und Methode der Lehr-Lernumgebung ist zu konstatieren, dass der vorgegebene Ablauf durchgeführt wurde. Nachdem die Lehrperson erkannt hatte, dass die Lernenden zu häufige Textwechsel vornahmen, schritt diese ein und forderte zum Beginn der Interventionsphase auf. Demnach haben alle Lesepaare mindestens drei Lesetexte mehrmals während der Erprobung wiederholt. Da die Leseförderung zu Beginn der Erprobung mehr als 20 Minuten in Anspruch nahm, begrenzte die Lehrperson die zeitliche Dauer der Interventionsphase, so dass die 20 Minuten in den folgenden Sitzungen eingehalten werden konnten. Die Zusammenarbeit der Lesepaare war produktiv und durch einen freundschaftlichen Umgang gekennzeichnet. Zudem wurde die Neuzusammensetzung der Lesepaare bei fehlenden Lernenden gemäß des Ersatzplanes durchgeführt. Da das Lesen der Lernenden teilweise durch ein zu schnelles Lesen gekennzeichnet war, wies die Lehrperson auf die Qualität des Lesens hin und bat einige Lernenden, den Lesetext laut der Klasse vorzulesen.



Zusammenfassend ist festzuhalten, dass die Inhalte der Einführungsstunden zu einem Verständnis der Lehr-Lernumgebung beitragen und in den Ablauf der Leseförderung einführen. Der Ablauf der Leseförderung konnte durch die Lernenden eigenständig durchgeführt werden, eine sorgfältige Begleitung der Lesepaare durch die Lehrperson war jedoch notwendig.

## 7 Realisierung der zweiten Lehr-Lernumgebung mit kooperativen Lesepartnerschaften

Tabelle 7.27: Zusammenfassung der Ergebnisse der Lehr-Lernumgebung mit kooperativen Lesepartnerschaften: Klasse 1a

	Leseleistungstests			Visuelle Analyse		Statistische Analyse							Qualitatives Lautlesen		
	ELFE 1-6		SLS 1-4	Geschw.	Lesege- nauigkeit	Deskriptive Statistiken				Statistische Signifikanz		Effektstärke			
	Wort	Satz	Geschw.	Gesamt	Gesamt	Range D/I	M D/I	Median D/I	SD D/I	M-Differenz	Prädiktion an Regressiongeraden	IRD	Wortgruppierungen	Syntaktische Stimmigkeit	Prosodie
<b>Lese paar 1</b>															
Tutor Emil	↑, n.s.	-, n.s.	↑, s.												
Tutandin Diane	↑, n.s.	↑, n.s.	↑, s.	↑	-	88-215,5/161,5-249	<	<	>	s.	8/8, s.	mittel-groß	↑	↑	-
<b>Lese paar 2</b>															
Tutorin Lea	↑, s.	↓, n.s.	↑, s.												
Tutandin Paula	↑, n.s.	↓, n.s.	↑, n.s.	↑	-	80,5-108,5/82-124,5	<	<	<	n.s.	0/10, s.	klein-mittel			
<b>Lese paar 3</b>															
Tutor Jörn	↑, s.	↑, s.	↑, s.												
Tutand Onur	↑, n.s.	↑, n.s.	↑, n.s.	↑	↑	51-113/69,5-138	<	<	>	n.s.	7/7, s.	klein-mittel	↑	↑	-
<b>Lese paar 4</b>															
Tutorin Dana	↑, n.s.	↑, n.s.	↑, s.												
Tutand Timo	↑, s.	↑, n.s.	↑, s.	↑	-	80-106,5/88,5-135,5	<	<	<	n.s.	1/6, n.s.	sehr klein-klein			
<b>Lese paar 5</b>															
Tutorin Sarah	↑, s.	↑, n.s.	↑, n.s.												
Tutand Zion	↑, n.s.	↑, n.s.	↑, n.s.	↑	↑	61-86,5/85-119	<	<	<	s.	1/11, s.	mittel-groß	↑	↑	-
<b>Lese paar 6</b>															
Tutor Luis	↑, s.	↑, s.	↑, n.s.												
Tutand Alex	↑, n.s.	↑, n.s.	↑, n.s.	↑	↑	62,5-105,5/62-131,5	<	<	<	n.s.	10/10, s.	sehr klein			

## 7 Realisierung der zweiten Lehr-Lernumgebung mit kooperativen Lesepartnerschaften

	Leseleistungstests			Visuelle Analyse		Statistische Analyse							Qualitatives Lautlesen		
	ELFE 1-6		SLS 1-4	Geschw.	Lesegenauigkeit	Deskriptive Statistiken				Statistische Signifikanz		Effektstärke			
	Wort	Satz	Geschw.	Gesamt	Gesamt	Range D/I	M D/I	Median D/I	SD D/I	M-Differenz	Prädiktion an Regressiongeraden	IRD	Wortgruppierungen	Syntaktische Stimmigkeit	Prosodie
<b>Lesepaar 7</b>															
Tutor Marius	↑, n.s.	↑, n.s.	↑, n.s.												
Tutand Mohamed	↑, n.s.	↑, s.	↑, s.	↑	↑	71,5-122/78,5-128	<	<	>	n.s.	8/9, s.	sehr klein			
<b>Lesepaar 8</b>															
Tutorin Katharina	↑, s.	↑, n.s.	↑, n.s.												
Tutand David	↑, n.s.	↑, s.	↑, n.s.	↑	↑	58-109,5/53-107	>	>	>	n.s.	7/7, s.	sehr klein			
<b>Lesepaar 9</b>															
Tutor Karl	↑, n.s.	↑, n.s.	↑, s.												
Tutandin Miriam	↑, n.s.	↑, s.	↑, n.s.	↑	↑	45-93,5/52,5-124,5	<	<	<	n.s.	11/11, s.	sehr klein-klein			

### *Fallbeispiele Klasse 1b*

Bei der Durchführung der Lehr-Lernumgebung in Klasse 1b wurden 10 Lesepaare gebildet, von denen ein Lesepaar mittleren Leistungsniveaus aus einem Tutor und zwei Tutanden bestand. Nachfolgend wird die Leseentwicklung dreier Lesepaare unterschiedlichen Leistungsniveaus betrachtet, wobei die Ergebnisdarstellung eines Lesepaares ausführlich und zweier Lesepaare in einer verkürzten Fassung dargestellt werden. Die Präsentation der Leistungsentwicklung der übrigen Lesepaare erfolgt im Anhang (ab A4.2.10) dieser Arbeit.

#### **Lesepaar 2: Nazan und Lina**

Lesepaar 2 ist einem höheren Leistungsniveau der Klasse 1b zuzuordnen, da die Lernenden dem stärkeren Leistungsspektrum der leistungsstärkeren und leistungsschwächeren Gruppe entsprechen. Nazan, die Tutorin des Lesepaares, stammt aus einem Familienumfeld mit türkischem Migrationshintergrund. Lina, die Tutandin des Lesepaares, ist deutscher Herkunft.

#### *Ergebnisse der standardisierten Leseleistungstests*

Die Tutorin Nazan zeigt ein normal ausgeprägtes Verständnis im Bereich des Wortverständnisses zum Zeitpunkt der Prätestung. Im Bereich des Satzverständnisses ist die Leistung der Schülerin als ein normal ausgeprägtes Satzverständnis einzustufen (vgl. Lenhard & Schneider, 2006, 27, 58). Bei der Durchführung des Lesegeschwindigkeitstests SLS 1-4 (Mayringer & Wimmer, 2008) zeigte Nazan überdurchschnittliche Leistungen (Mayringer & Wimmer, 2008, 22, 31).

Zum Zeitpunkt der Posttestung zeigte die Schülerin weit überdurchschnittlich gut ausgeprägte Leistungen im Bereich des Wortverständnisses. Bei der Bearbeitung des Satzverständnistests sind überdurchschnittliche Leistungen festzustellen (vgl. Lenhard & Schneider, 2006, 27, 58). Im Bereich der Lesegeschwindigkeit konnte Nazan abschließend überdurchschnittliche Leistungen erzielen (Mayringer & Wimmer, 2008, 22, 31).

Bei der Beurteilung der statistischen Signifikanz anhand des Reliable Change Index (RCI) zeigen sich bei der Schülerin Nazan keine signifikanten Ergebnisse in den getesteten Bereichen. Es kann somit nicht ausgeschlossen werden, dass die Leistungsveränderungen auf

Messfehler zurückzuführen sind bzw. wenig stabil sind. Die Ergebnisse der Lernenden sind in Tabelle 7.28 dargestellt.

Tabelle 7.28: Ergebnisse der standardisierten Leseleistungstests Lesepaar 2: Nazan und Lina

	Tutor			Tutand		
	Untertest „Wort“ (ELFE 1-6)	Untertest „Satz“ (ELFE 1-6)	SLS 1-4	Untertest „Wort“ (ELFE 1-6)	Untertest „Satz“ (ELFE 1-6)	SLS 1-4
<b>Prätestung</b>	PR 67,3	PR 55,8	LQ 118	PR 25,4	PR 47,1	LQ 100
<b>Posttestung</b>	PR 93,2	PR 76,2	LQ 113	PR 63,9	PR 55,8	LQ 103
<b>RCI</b>	1,58 → n.s.	1,26 → n.s.	-0,75 → n.s.	1,57 → n.s.	0,63 → n.s.	0,5 → n.s.

Die Tutandin Lina zeigte zum Zeitpunkt der Prätestung im Untertest „Wort“ ein normal ausgeprägtes Verständnis, während ihre Leistungen im Bereich des Satzverständnistests einem normal ausgeprägten Satzverständnis entspricht (vgl. Lenhard & Schneider, 2006, 27, 58). Im Bereich der Lesegeschwindigkeit konnte Lina zum Zeitpunkt der Prätestung durchschnittliche Leistungen vorweisen.

Nach Abschluss der Erprobung erzielte die Tutandin bei der Bearbeitung des Wortverständnistests ein normal ausgeprägtes Wortverständnis, im Bereich des Satzverständnisses zeigte sie normal ausgeprägte Leistungen (Lenhard & Schneider, 2006, 27, 58). Bei der Durchführung des Lesegeschwindigkeitstests erreichte sie eine durchschnittliche Leistung (vgl. Mayringer & Wimmer, 2008, 22, 31).

Die Beurteilung der statistischen Signifikanz anhand des RCI ergibt für die Tutorin und die Tutandin in keinem der getesteten Bereiche ein signifikantes Ergebnis. Im Bereich des Wortverständnisses erlangt die Tutorin einen Wert von 1,58, innerhalb des Satzverständnisses zeigt sich ein Wert von 1,26 und bei der Lesegeschwindigkeit ergibt sich ein RCI Wert von -0,25. Die Tutandin erreicht im Wortverständnis einen Wert von 1,57, im Bereich des

Satzverständnisses einen Wert von 0,63 sowie im Bereich der Lesegeschwindigkeit einen RCI Wert von 0,5 (vgl. Tabelle 7.28).

Zusammenfassend kann bei der Betrachtung der Ergebnisse konstatiert werden, dass bei der Tutorin Nazan positive Leistungsveränderungen in den Bereichen Wort- und Satzverständnis zu erkennen sind, während im Bereich der Lesegeschwindigkeit eine negative Leistungsentwicklung zu erkennen ist. Die positiven Leistungsentwicklungen sind bei der Schülerin in dem Bereichen Wortverständnis größer einzuschätzen als in dem Bereich des Satzverständnisses. Die Tutandin Lina zeigt eine positive Leistungsentwicklung in allen getesteten Bereichen, die jedoch nur im Bereich des Wortverständnisses als statistisch signifikant zu klassifizieren sind. Die Leistungsentwicklung in dem Bereiche Wortverständnis stellt sich auch bei der Tutandin am größten dar, während die Veränderungen im Bereich der Lesegeschwindigkeit und des Satzverständnisses weniger groß sind.

### *Visuelle Analyse der Leseleistungskurve*

Die visuelle Analyse der Leseleistungskurve des Lesepaares 2 ermöglicht eine Einschätzung der individuellen Leseentwicklung der Tutandin Lina während des Förderzeitraums. Wie auch in Klasse 1a wurden die Lesepaare der Klasse 1b angehalten, vor der eigentlichen Intervention eine Diagnosephase zur Anpassung des lesetechnischen Schwierigkeitsniveaus an das jeweilige Leseniveau des Tutanden durchzuführen. Die individuelle Leseleistungskurve ist Abbildung 7.5 zu entnehmen.

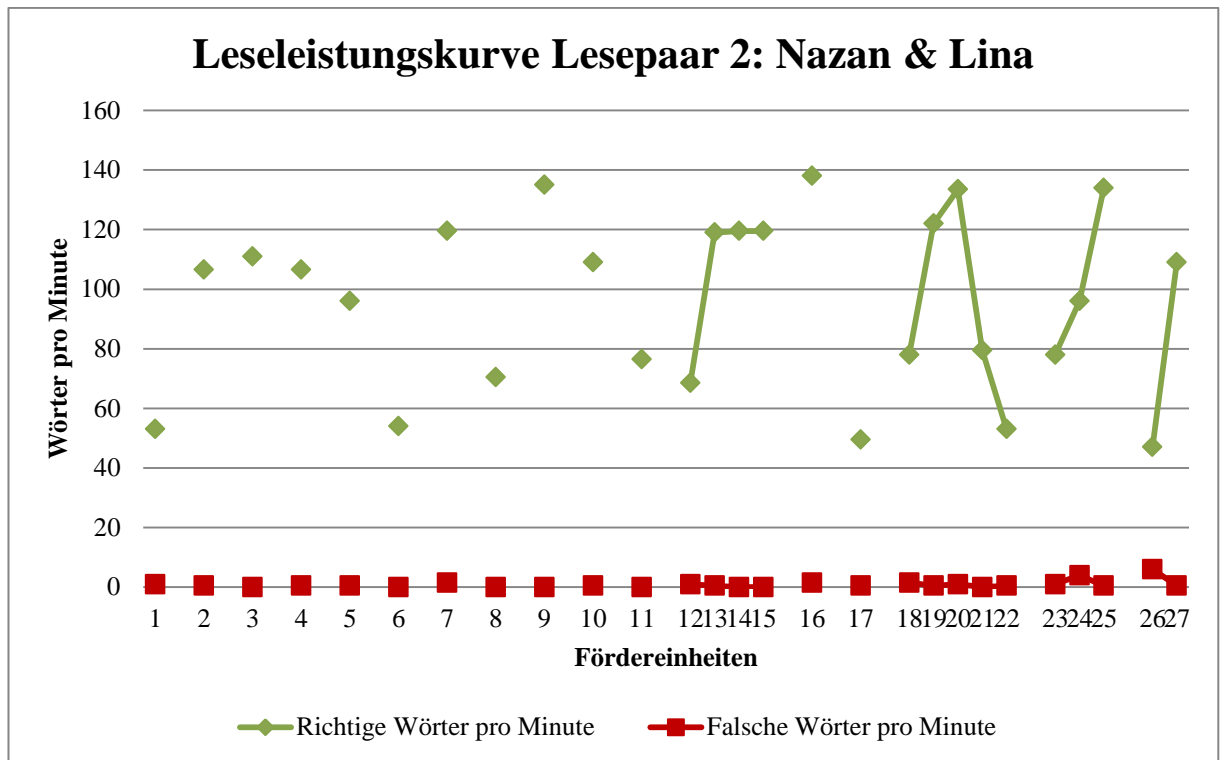


Abbildung 7.5: Leseleistungskurve Lesepaar 2: Nazan und Lina

Zu Beginn der Diagnosephase erhielt das Lesepaar einen lesetechnisch sehr einfachen Text, der zum einen der Beurteilung des qualitativen Lautlesens dienen soll und zum anderen einen ersten Anhaltspunkt zur Passung der Schwierigkeitsniveaus geben kann. Bei der Bearbeitung dieses Lesetextes (DWL 4,3, DSL 7, LIX 19,2) erreichte die Tutandin Lina 53 RWM bei gleichzeitig einem fehlerhaft gelesenen Wort pro Minute. Gemäß den Vorgaben des Instruktionsniveaus, kann dieser Text als lesetechnisch passend angenommen werden. Dennoch entschied sich das Lesepaar für einen Wechsel des Lesetextes mit gleichzeitig leicht ansteigendem Schwierigkeitsniveau des Textes. Wie der nachstehenden Abbildung zu entnehmen ist, bearbeitete das Lesepaar an den ersten elf Fördertagen elf verschiedene Lesetexte mit durchgehend leicht ansteigendem Schwierigkeitsniveau, die jeweils nur einmal gelesen wurden. Es ist zu erkennen, dass an den Fördertagen 1, 6, 8 und 11 Lesewerte bei der Bearbeitung der Lesetexte erreicht wurden, die dem Instruktionsniveau entsprachen und demnach als Fördertext festgelegt werden konnten. Zudem sind eine hohe Ausprägung und eine große Streuung der korrekt erlesenen Wörter festzustellen. Diese ist auf Messfehler des Lesepaares zurückzuführen, da die zur Zeitmessung genutzten Sanduhren nicht durchgängig fehlerfrei funktionierten.

Der in Fördersitzung 12 gelesene Text „Hunde mit Beruf“ aus der Kategorie „durchschnittlich“ zeichnet sich durch eine durchschnittliche Satzlänge von 9,5, eine durchschnittliche Wortlänge von 5,5 sowie einem Lesbarkeitsindex von 41,2 aus. Bei der erstmaligen Bearbeitung des Lesetextes erzielte die Schülerin Lina 68,5 korrekt erlesene Wörter bei einer Fehlerrate von einem falsch gelesenen Wort pro Minute. Dieser Text befand sich auf Instruktionsniveau der Tutandin und wurde von dem Lesepaar als erster Fördertext festgelegt. In den nachfolgenden drei Fördersitzungen schaffte es die Tutandin, ihre Leistungen in dem Bereich Lesegeschwindigkeit von anfänglich 68,5 auf 119,5 korrekt erlesenen Wörtern zu steigern. Gleichzeitig ist eine Zunahme der Dekodiergenauigkeit von einem fehlerhaft erlesene Wort pro Minute auf null fehlerhaft erlesene Wörter pro Minute zu erkennen. Es ist jedoch anzumerken, dass die Wiederholungen zwei, drei und vier, an denen die Schülerin jeweils dieselbe Anzahl RWM erreichte, an einem Fördertag erreicht wurden. Nach viermaligem Lesen des Lesetextes entschied sich das Lesepaar für einen Wechsel des Lesetextes mit gleichzeitigem sehr leichtem Anstieg des lesetechnischen Schwierigkeitsniveaus.

In den nachfolgenden zwei Sitzungen (Fördertage 16, 17) bearbeitete das Lesepaar einmalig zwei Lesetexte, von denen sich ein Text auf Überforderungsniveau, der andere Lesetext auf Instruktionsniveau befand. Bei diesem Lesetext erfolgte kein mehrmaliges Üben des Textes, sondern es wurde ein erneuter Textwechsel mit ansteigendem Schwierigkeitsniveau durchgeführt. Der Lesetext „Womit spielten Kinder in alten Zeiten“ ist durch eine durchschnittliche Wortlänge von 5,5, eine durchschnittliche Satzlänge von 16,9 sowie einen Lesbarkeitsindex von 44,2 gekennzeichnet und ist der Kategorie „durchschnittlich“ zuzuordnen. Bei der Bearbeitung dieses Textes im Verlauf von fünf Fördersitzungen (Fördertage 18 bis 22) ist zunächst ein Anstieg der Lesegeschwindigkeit von 78 RWM auf 122 RWM sowie auf 133,5 RWM in den ersten drei Sitzungen zu erkennen. In den abschließenden zwei Sitzungen ist ein starker Abfall der Lesegeschwindigkeit auf 79,5 und 53 RWM zu verzeichnen. Demnach erzielt die Schülerin bei der abschließenden Bearbeitung des Lesetextes eine geringere Lesegeschwindigkeit als zu Beginn der Übungsphase. Dieser Abfall könnte zum einen durch eine fehlerhafte Auszählung der Wörter pro Minute, eine fehlerhafte Zeitmessung sowie durch eine abfallende Motivation zu erklären sein. Im Bereich der Dekodiergenauigkeit ist eine wechselhafte Ausprägung der Komponente zu erkennen. Beim Anstieg der Dekodiergenauigkeit ist eine gleichzeitige Zunahme der Dekodiergenauigkeit zu



verzeichnen, wobei bei einer Abnahme der Lesegeschwindigkeit in den abschließenden zwei Sitzungen zunächst ein Anstieg und dann ein Abfall der Dekodiergenauigkeit zu erkennen ist. Zusammenfassend ist nicht von einer durchgehenden Verbesserung der Dekodiergenauigkeit auszugehen, das Ausmaß dieser Komponenten ist jedoch auf einem durchgängig hohen Niveau anzusiedeln.

Nach fünfmaliger Wiederholung des Lesetextes entschied sich das Lesepaar für einen Wechsel des Lesetextes mit gleichzeitigem Anstieg des Anforderungsniveaus des Lesetextes. Der in drei Fördersitzungen gelesene Text „Mammutbäume“ zeichnet sich durch eine durchschnittliche Wortlänge von 5,8, eine durchschnittliche Satzlänge von 15,6 sowie einem Lesbarkeitsindex von 46,2 aus und stammt aus der Kategorie „Schwierig“. Bei der Bearbeitung des Lesetextes ist im Bereich der Lesegeschwindigkeit ein durchgängiger Anstieg der Lesegeschwindigkeit von 78 RWM auf 96 RWM und abschließend auf 268 RWM zu verzeichnen. Die Ausprägung der Komponente Dekodiergenauigkeit stellt sich wechselhaft dar: Nach einer anfänglich sehr hohen Dekodiergenauigkeit ist bei dem zweiten Üben ein Abfall der Dekodiergenauigkeit auf 4 FWM zu erkennen. Dieser Abfall könnte durch den gleichzeitigen Anstieg der Lesegeschwindigkeit zu erklären sein. Bei der abschließenden Bearbeitung ist Anstieg der Dekodiergenauigkeit auf 0,5 bei gleichzeitigem Anstieg der Lesegeschwindigkeit zu verzeichnen. Es kann demnach von einer Steigerung der Lesegeschwindigkeit sowie der Dekodiergenauigkeit bei der Bearbeitung des Lesetextes ausgegangen werden.

Nach dreimaliger Bearbeitung des Lesetextes erfolgte ein erneuter Wechsel des Textmaterials. Der Lesetext „Drei Wünsche“ ist mit einer durchschnittlichen Wortlänge von 5, einer durchschnittlichen Satzlänge von 24,3 sowie einem Lesbarkeitsindex von 46 hinsichtlich zweier Textmerkmale leichter einzuschätzen, aufgrund der hohen durchschnittlichen Satzlänge kann das Anforderungsniveau des Textes dennoch als vergleichbar eingeschätzt werden. Bei der zweimaligen Bearbeitung des Lesetextes ist ein Anstieg der Lesegeschwindigkeit von 47 RWM auf 109 RWM in der abschließenden Sitzung bei gleichzeitiger Zunahme der Dekodiergenauigkeit (von 6 FWM auf 0,5 FWM) zu verzeichnen.

Zusammenfassend ist eine Beurteilung der Leseentwicklung aufgrund der nicht vollständig korrekt durchgeführten Leseförderung und festgestellter Mess- und Rechenfehler nur schwer zu beurteilen. Bei den vier Lesetexten, die mehrmals gelesen wurden, sind bei drei Texten

eine Zunahme der Lesegeschwindigkeit und eine Zunahme bzw. eine konstant hohe Ausprägung der Dekodiergenauigkeit zu erkennen. Diese Ergebnisse könnten auf eine Automatisierung des Leseprozesses hindeuten. Diese These kann auch durch die Ergebnisse der Lesewerte des Anfangs- und Endtextes bestätigt werden. Hier ist bei der Schülerin ein starker Anstieg der Lesegeschwindigkeit bei gleichzeitiger Zunahme der Dekodiergenauigkeit zu konstatieren. Aufgrund möglicher Mess- und Rechenfehler sind diese Ergebnisse jedoch nicht mit Sicherheit zu bestätigen.

### *Statistische Analyse der Leseleistungskurve*

Die statistische Analyse der Leseleistungskurve des Lesepaars ist eine Ergänzung der visuellen Analyse und ermöglicht eine objektive Einschätzung der Leseentwicklung der Tutandin Lina. Nachfolgend werden die Ergebnisse der deskriptiven Statistiken sowie die Beurteilung der statistischen Signifikanz und der Effektstärke dargestellt.

Wie Tabelle 7.29 zu entnehmen ist, umfasst die Diagnosephase 17 Einheiten. Hierzu zählen sowohl die der Interventionsphase vorausgehenden Diagnosesitzungen zur Ermittlung des lesetechnisch passenden Lesetextes als auch die erste Sitzung eines mehrfach gelesenen Textes. In der Interventionsphase haben zehn Sitzungen stattgefunden. Dies unterstützt die bei der visuellen Analyse angemerkte Tatsache, dass das Lesepaar eine hohe Anzahl Diagnosesitzungen durchgeführt hat. Die Werte in der Diagnosephase reichen von 47 bis 153, die Werte in der Interventionsphase umfassen den Zahlenraum von 53 bis 134. Es ist zu erkennen, dass eine hohe Überlappung der Werte der Interventionsphase mit den Werten der Diagnosephase besteht. Es besteht nur ein sehr geringer Niveauunterschied zwischen beiden Phasen. Bei der Betrachtung der Mittelwerte liegt der Mittelwert der Interventionsphase mit 108,5 über dem Mittelwert der Diagnosephase mit 92,53. Dies zeigt zum einen eine unterschiedliche Ausprägung der Werte beider Phasen und zum anderen ist eine tendenziell höhere Werteverteilung in der Interventionsphase anzunehmen, was anzeigen kann, dass die Leseleistungen der Probandin innerhalb der Interventionsphase höher einzustufen sind als die Leistungen in der Diagnosephase. Die Berechnung des T-Tests der Mittelwertdifferenz beider Phasen ergibt sich mit  $p=.204$  ein nicht statistisch signifikantes Ergebnis. Es ist jedoch anzumerken, dass die Berechnung der Mittelwertdifferenz den Trend der Daten nicht berücksichtigt und dieses Ergebnis nur als bedingt aussagekräftig angesehen werden kann. Deshalb wurde ein Binominaltest mit der Prädiktion an der Regressionsgerade durchgeführt.

Betrachtet man die Verteilung der Daten der Interventionsphase um die Prädiktion der Regressionsgerade der Diagnosedaten so ist zu erkennen, dass neun von zehn Interventionsdaten oberhalb der Regressionsgeraden der Diagnosedaten liegen. Mit  $p=.00651$  ist dieses Ergebnis als statistisch signifikant einzustufen. Die Standardabweichung in der Diagnosephase beträgt 33,28, während die Standardabweichung in der Interventionsphase mit 25,57 niedriger ist und eine geringere Streuung dieser Werte anzeigt.

Zur Einschätzung der Effektstärke erfolgte die Berechnung der Improvement Rate Difference (IRD).

Bei der Betrachtung der Datenpunkte der Diagnose- und Interventionsphase ergibt sich ein robuster IRD von 0,44, was bedeutet, dass 44 Prozent der Interventionsdaten nicht mit den Datenpunkten der Diagnose überlappen. Nach Parker, Vannest & Brown (2009) zeigt dieses Ergebnis einen sehr kleinen bis kleinen Effekt an.

Zusammenfassend kann konstatiert werden, dass die statistische Analyse eine Wirksamkeit der Intervention bei der Schülerin nicht vollständig unterstützen kann. Die deskriptiven Statistiken zeigen nur einen geringen Unterschied der Mittelwerte und es liegt eine hohe Überlappung der Werte beider Datensätze vor. Demnach können keine eindeutigen unterschiedlichen Niveaustufen festgestellt werden, die nach Bloom et al. (2009) eine mögliche Wirksamkeit der Intervention nahelegen können. Der Binominaltest an der Prädiktion der Diagnosedaten zeigt jedoch eine statistische Signifikanz und es ergibt sich eine sehr kleine bis kleine Effektstärke.

*Beurteilung des qualitativen Lautlesens*

Die Ergebnisse der Beurteilung des Lesens desselben Lesetextes zur Erfassung des qualitativen Lautlesens sind der nachstehenden Tabelle 7.30 zu entnehmen.

Tabelle 7.29: Deskriptive Statistiken Lesepaar 2: Tutandin Lina

	<b>Diagnose</b>	<b>Intervention</b>
<b>N</b>	17	10
<b>Range</b>	47-153	53-134
<b>M</b>	92,53	108,5
<b>Median</b>	96	119,25
<b>SD</b>	33,28	25,57

Tabelle 7.30: Beurteilung des qualitativen Lautlesens Lesepaar 2: Tutandin Lina

	<b>Wortgruppierungen</b>	<b>Syntaktische Stimmigkeit der Wortgruppierungen</b>	<b>Prosodie</b>
<b>Prätestung</b>	3	3	3
<b>Posttestung</b>	4	4	4

Vor Beginn der Leseförderung ist das Lesen der Tutandin hinsichtlich der vorgenommenen Wortgruppierungen Level 3 zuzuordnenden. Dies bedeutet, dass die Schülerin überwiegend in Dreier- oder Vierer-Wortgruppen liest. Die Wortgruppierungen entsprechen Struktur des Satzes und der Syntax der Geschichte (Level 3). Bezüglich der Prosodie erfolgt eine gelegentliche expressive Interpretation des Gelesenen (Level 3).

Zum Zeitpunkt der Posttestung liest die Schülerin überwiegend in größeren sinnvollen Einheiten (Level 4), die Struktur und die Syntax der Geschichte werden korrekt wiedergegeben (Level 4). Zudem ist expressive Interpretation des Gelesenen zu großen Teilen festzustellen (Level 4).

Zusammenfassend ist zu konstatieren, dass bei der Tutandin Lina eine positive Leistungsentwicklung bezüglich der Aspekte Wortgruppierungen, syntaktische Stimmigkeit der Wortgruppierungen sowie Prosodie stattgefunden hat (von Level 3 auf Level 4). Demnach kann von einer Verbesserung der Schülerin in der dritten Komponente des Konstrukts Leseflüssigkeit ausgegangen werden.

### **Lesepaar 6: Oleg, Melanie, und Mayla**

Lesepaar 6 setzt sich aus einem Tutor und zwei Tutandinnen zusammen und ist einem mittleren Leistungssegment der Klasse zuzuordnen. Oleg, der Tutor des Lesepaares, erreichte die sechstbeste Leistung der leistungsstärkeren Gruppe, während die Tutandinnen Melanie und Mayla die sechst- bzw. siebtbeste Leistung der leistungsschwächeren Gruppe erzielten. Die Lernenden stammen aus einem polnischen, türkischen und deutschen Elternhaus.

*Ergebnisse der standardisierten Leseleistungstests*

Die Betrachtung der Ergebnisse der standardisierten Leseleistungstests des Tutors Oleg zeigen positive Leistungsentwicklungen in allen getesteten Bereich, die als statistisch signifikant zu klassifizieren sind. Die Veränderungen im Bereich Wortverständnis stellen sich am größten dar, während im Bereich Lesegeschwindigkeit die geringsten Verbesserungen zu erkennen sind. Die Ergebnisse der standardisierten Leseleistungstests des Schülers sind in Tabelle 7.31 aufgeführt.

Tabelle 7.31: Ergebnisse der standardisierten Leseleistungstests Lesepaar 6: Tutor Oleg

	<b>Tutor</b>		
	Untertest „Wort“ (ELFE 1-6)	Untertest „Satz“ (ELFE 1-6)	SLS 1-4
<b>Prätestung</b>	PR 17,1	PR 30,1	LQ 105
<b>Posttestung</b>	PR 75,1	PR 55,8	LQ 113
<b>RCI</b>	<b>2,48 → s.</b>	<b>1,9 → s.</b>	<b>1,5 → s</b>

Die Ergebnisse der Tutandinnen des Lesepaares lassen erkennen, dass die Tutandin Melanie positive Leistungsveränderungen in allen Bereichen zeigt, die jedoch nur im Bereich des Wortverständnisses als statistisch signifikant einzustufen sind. Auch bei der Tutandin sind die Veränderungen im Bereich Wortverständnis am größten, während die geringsten Leistungsveränderungen im Bereich der Lesegeschwindigkeit festzustellen sind. Die zweite Tutandin, Mayla, zeigt nur im Bereich Lesegeschwindigkeit eine positive Leistungsentwicklung. Im Bereich Satzverständnis ist eine negative Leistungsentwicklung zu konstatieren, während im Bereich Wortverständnis keine Leistungsveränderung stattgefunden hat. Auch bei dieser Schülerin liegen keine statistisch signifikanten Ergebnisse vor. Die Ergebnisse der Tutandinnen sind in Tabelle 7.32 dargestellt.

Tabelle 7.32: Ergebnisse der standardisierten Leseleistungstests Lesepaar 6: Tutandinnen Melanie und Mayla

	Tutand 1 (Melanie)			Tutand 2 (Mayla)		
	Untertest „Wort“ (ELFE 1-6)	Untertest „Satz“ (ELFE 1-6)	SLS 1-4	Untertest „Wort“ (ELFE 1-6)	Untertest „Satz“ (ELFE 1-6)	SLS 1-4
<b>Prätestung</b>	PR 5,4	PR 30,1	LQ 87	PR 28,8	PR 30,1	LQ 87
<b>Posttestung</b>	PR 25,4	PR 47,1	LQ 92	PR 28,8	PR 24,3	LQ 92
<b>RCI</b>	1,57 → n.s.	1,26 → n.s.	0,75 → n.s.	0 → n.s.	-0,63 → n.s.	0,75 → n.s.

#### Visuelle Analyse der Leseleistungskurve

Das Lesepaar 6 besteht aus einem Tutor und zwei Tutandinnen. Aus diesem Grund werden nachfolgend die visuellen Analysen der zwei Schülerinnen getrennt voneinander dargestellt. Aufgrund der Dreier-Gruppierung des Lesepaars verkürzt sich die Dauer der Lesediagnose bei der Durchführung der Leseförderung auf eine Minute.

#### Tutandin 1: Melanie

Das Lesepaar 6 verwendete vier Fördereinheiten auf das Festlegen des individuellen lese-technischen Schwierigkeitsniveaus. In Abbildung 7.6 ist zu erkennen, dass keiner der vier Lesetexte dem Instruktionsniveau der Tutandin entsprach. Es zeigen sich vielmehr sehr hohe Werte im Bereich der Lesegeschwindigkeit, welche vermutlich auf Fehler in der Zeitmessung zurückzuführen sind. Im Anschluss an die Diagnosephase bearbeitete das Lesepaar zwei Lesetexte, die ebenfalls nicht dem Instruktionsniveau entsprachen, jedoch von der begleitenden Ansprechperson als Lesetexte festgelegt wurden. Bei der Bearbeitung eines Lesetextes über fünf Fördersitzungen ist eine Abnahme der Lesegeschwindigkeit zu erkennen, während bei der Bearbeitung des abschließenden Übungstextes eine Zunahme der Lesegeschwindigkeit bei gleichzeitigem Anstieg der Dekodiergenauigkeit zu verzeichnen ist.

Demnach kann über die individuelle Leseentwicklung anhand der Leseleistungskurve keine abschließende Aussage getroffen werden.

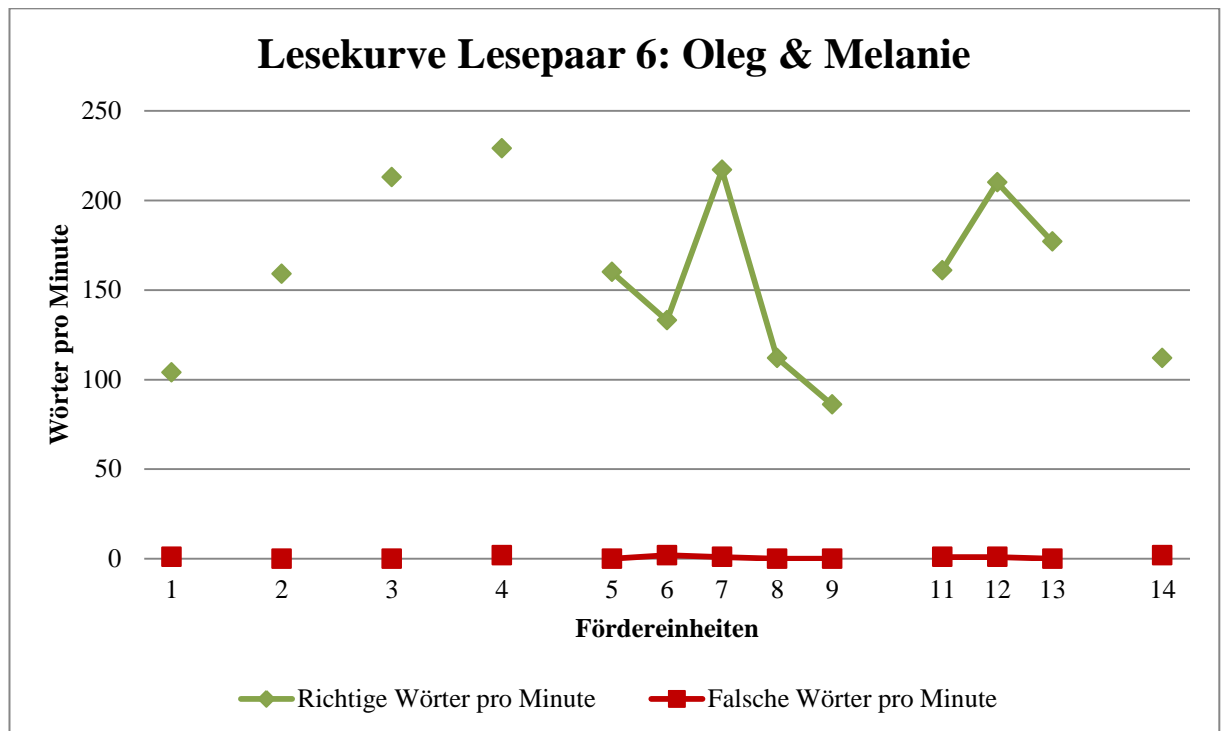


Abbildung 7.6: Leseleistungskurve Lesepaar 6: Tutandin 1: Melanie

Betrachtet man die Leistungen der Schülerin bei der Bearbeitung des Anfangs- und des Endtextes, so ist eine Steigerung der Lesegeschwindigkeit und eine Zunahme der Dekodiergenauigkeit festzustellen, was auf eine Automatisierung des Leseprozesses hindeuten kann. Nach Aussagen der anleitenden Person ist es möglich, dass das Lesepaar die Dauer der Diagnosephase auf zwei Minuten begrenzt hat und nicht, wie vorgegeben, diese nach einer Minute beendet hat. Zudem kann die hohe Streuung der Werte durch Fehler in der Zeitmessung begründet sein.

### Tutandin 2: Mayla

Die Tutandin Mayla führte eine Diagnoseeinheit zur Festlegung des individuellen lesetechnischen Schwierigkeitsniveaus durch (s. Abbildung 7.7). Hier erreicht sie einen sehr hohen Wert der Lesegeschwindigkeit, der auf Fehler der Zeitmessung oder des Auszählung hindeuten können. Daran anschließend bearbeitete das Lesepaar vier Lesetexte mit ansteigendem Schwierigkeitsniveau, bei dem keiner dem Instruktionsniveau der Schülerin entsprach.

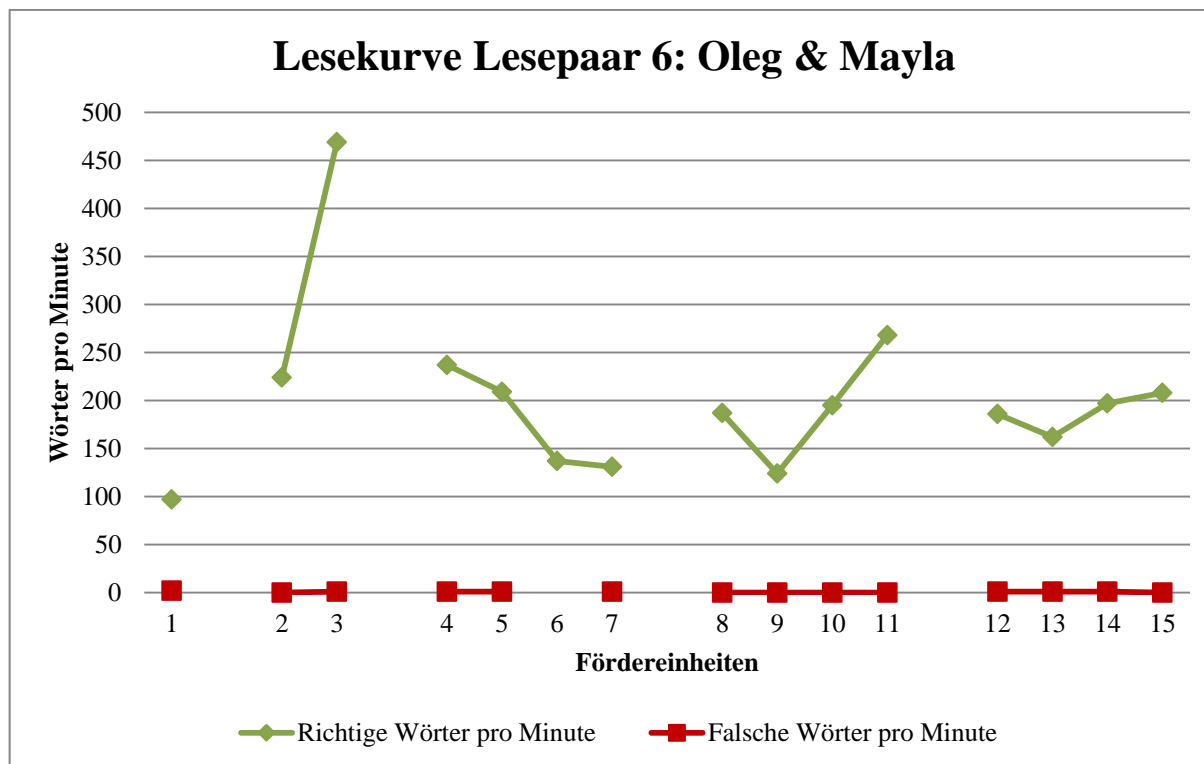


Abbildung 7.7: Leseleistungskurve Lesepaar 6: Tutandin 2: Mayla

Bei der Schülerin Maya ist bei drei von vier Lesetexten eine Zunahme der Lesegeschwindigkeit bei gleichzeitig hohem Niveau oder Steigerung der Dekodiergenauigkeit zu erkennen. Daher könnte eine Automatisierung des Leseprozesses angenommen werden. Es ist jedoch möglich, dass die Verbesserung bei dem ersten Lesetext auf einen Fehler in der Zeitmessung zurückzuführen ist. Eine Zunahme der beiden Komponenten über den gesamten Förderzeitraum hinweg ist nicht festzustellen. Die These einer Automatisierung des Leseprozesses wird durch die Leistungen der Schülerin bei der Bearbeitung des Anfangs- und Endtextes unterstützt. Hier konnte die Tutandin ihre Leistungen im Bereich Lesegeschwindigkeit deutlich steigern, während die Dekodiergenauigkeit eine konstant hohe Ausprägung annimmt. Aufgrund von Mess- und Rechenfehlern sowie Unsicherheiten beim Eintragen der Lesewerte in den LesePASS können diese Ergebnisse nur bedingt Gültigkeit beanspruchen.



*Statistische Analyse der Leseleistungskurve*

**Tutandin 1: Melanie**

Wie der nahstehenden Tabelle 7.33 zu entnehmen ist, nimmt sowohl der Median als auch der Mittelwert der Daten der Interventionsphase eine geringere Ausprägung als die Daten der Diagnosephase, während eine höhere Standardabweichung in der Interventionsphase zu erkennen ist. Die Berechnung des T-Tests der Mittelwertdifferenz beider Phasen zeigt mit  $p=.813$  keine statistische Signifikanz an. Bei der Projektion der Interventionsdaten an der Prädiktion der Regressionsgeraden ist zu erkennen, dass drei der sechs Interventionsdaten oberhalb der Prädiktion der Regressionsgeraden liegen. Es ergibt sich mit  $p=.51461$  ein statistisch nicht signifikantes Ergebnis mit einer sehr kleinen bis kleinen Effektstärke.

Tabelle 7.33: Deskriptive Statistiken Lesepaar 6: Tutandin Melanie

<b>Melanie</b>	<b>Diagnose</b>	<b>Intervention</b>
<b>N</b>	7	6
<b>Range</b>	104-229	86-217
<b>M</b>	162,57	155,38
<b>Median</b>	160	155
<b>SD</b>	46,48	53,74

**Tutandin Mayla**

Hinsichtlich der deskriptiven Statistiken der Lesedaten der Tutandin Mayla ist zu erkennen, dass sowohl der Median als auch der Mittelwert und die Standardabweichung der Daten der Intervention eine höhere Ausprägung annehmen als Standardabweichung der Daten der Diagnosephase (s. Tabelle 7.34). Die Berechnung des T-Tests der Mittelwertdifferenz zeigt mit  $p=.635$  ein statistisch nicht signifikantes Ergebnis. Die Einschätzung der statistischen Signifikanz anhand der Prädiktion an der Regressionsgeraden der Diagnosedaten zeigt einen von zehn Interventionsdaten oberhalb der Regressions-

Tabelle 7.34: Deskriptive Statistiken Lesepaar 6: Tutandin Mayla

<b>Mayla</b>	<b>Diagnose</b>	<b>Intervention</b>
<b>N</b>	5	10
<b>Range</b>	97-237	124-469
<b>M</b>	186,2	210
<b>Median</b>	187	196
<b>SD</b>	54,69	101,16

geraden. Es ergibt sich mit  $p=.04635$  ein statistisch signifikantes Ergebnis mit einer sehr kleinen bis kleinen Effektstärke.

*Beurteilung des qualitativen Lautlesens*

Die Beurteilung des qualitativen Lautlesens beider Tutandinnen zeigt keine Verbesserung in allen drei getesteten Bereichen. Somit kann abschließend keine Verbesserung der Leistungen bei der dritten Komponente der Leseflüssigkeit, dem phrasierten Lesen, konstatiert werden. Die Ergebnisse der Beurteilung des qualitativen Lautlesens beider Schülerinnen können den nachstehenden Tabelle 7.35 und Tabelle 7.36 entnommen werden.

Tabelle 7.35: Beurteilung des qualitativen Lautlesens Lesepaar 6: Tutandin Melanie

<b>Tutandin Melanie</b>	<b>Wortgruppierungen</b>	<b>Syntaktische Stimmigkeit der Wortgruppierungen</b>	<b>Prosodie</b>
<b>Prätestung</b>	3	3	3
<b>Posttestung</b>	3	3	3

Tabelle 7.36: Beurteilung des qualitativen Lautlesens Lesepaar 6: Tutandin Mayla

<b>Tutandin Mayla</b>	<b>Wortgruppierungen</b>	<b>Syntaktische Stimmigkeit der Wortgruppierungen</b>	<b>Prosodie</b>
<b>Prätestung</b>	3	3	3
<b>Posttestung</b>	3	3	3

**Lesepaar 8: Niklas und Bahar**

Lesepaar 8 setzt sich aus Lernenden zusammen, die die jeweils achtbeste Leistung der leistungsstärkeren und leistungsschwächeren Gruppe erzielt haben und ist demnach als ein leistungsschwächeres Lesepaar einzustufen.

*Ergebnisse der standardisierten Leseleistungstests*

Die Betrachtung der Ergebnisse der standardisierten Leseleistungstests zeigen, dass bei dem Tutand Niklas positive Leistungsveränderungen in allen getesteten Bereichen zu erkennen sind. Die positiven Leistungsentwicklungen sind jedoch nur im Bereich Wortverständnis als statistisch signifikant einzuschätzen. Die Tutandin Bahar zeigt eine positive Leistungsentwicklung in allen getesteten Bereichen, die im Bereich der Lesegeschwindigkeit als statistisch signifikant zu klassifizieren ist. Die Ergebnisse aus den standardisierten Leseleistungstests sind Tabelle 7.37 zu entnehmen.

Tabelle 7.37: Ergebnisse der standardisierten Leseleistungstests Lesepaar 8: Niklas und Bahar

	Tutor			Tutand		
	Untertest „Wort“ (ELFE 1-6)	Untertest „Satz“ (ELFE 1-6)	SLS 1-4	Untertest „Wort“ (ELFE 1-6)	Untertest „Satz“ (ELFE 1-6)	SLS 1-4
<b>Prätestung</b>	PR 31,7	PR 47,1	LQ 103	PR 5,4	PR 10,7	LQ 68
<b>Posttestung</b>	PR 70,2	PR 63,3	LQ 105	PR 9,3	PR 13,6	LQ 82
<b>RCI</b>	<b>1,7 → s.</b>	<b>1,26 → n.s.</b>	<b>0,25 → n.s.</b>	<b>0,65 → n.s.</b>	<b>0,63 → n.s.</b>	<b>2,26 → s.</b>

*Visuelle Analyse der Leseleistungskurve*

Die Darstellung der individuellen Leseleistungskurve der Tutandin Bahar ist der nachfolgenden Abbildung 7.8 zu entnehmen. Das Lesepaar 8 führte während des Förderzeitraums neun Sitzungen in der Diagnosephase durch, um das individuelle Leseniveau der Tutandin Bahar festzulegen. Es ist während dieser Phase eine hohe Streuung der Werte der Lesegeschwindigkeit und hohe teilweise sehr hohe Werte in diesem Bereich zu erkennen, so dass Mess- und Zählfehler nicht ausgeschlossen werden können. Bei der Bearbeitung von drei Lesetexten (Fördertage 2, 3, 7) erreichte die Tutandin Lesewerte, die dem Instruktionsniveau entsprachen. Das Lesepaar begann trotz passendem Anforderungsniveau der Lesetexte zu

diesen Zeitpunkten nicht mit der Leseförderung, sondern führte weiterhin Textwechsel mit ansteigendem Schwierigkeitsniveau durch. Ein Beginn der Intervention ist ab Fördertag 10 zu erkennen. Zu diesem Zeitpunkt haben die Lehrperson und die Begleitperson des Projektes die Lesepaare aufgefordert, die Intervention mit dem aktuell bearbeiteten Lesetext zu beginnen.

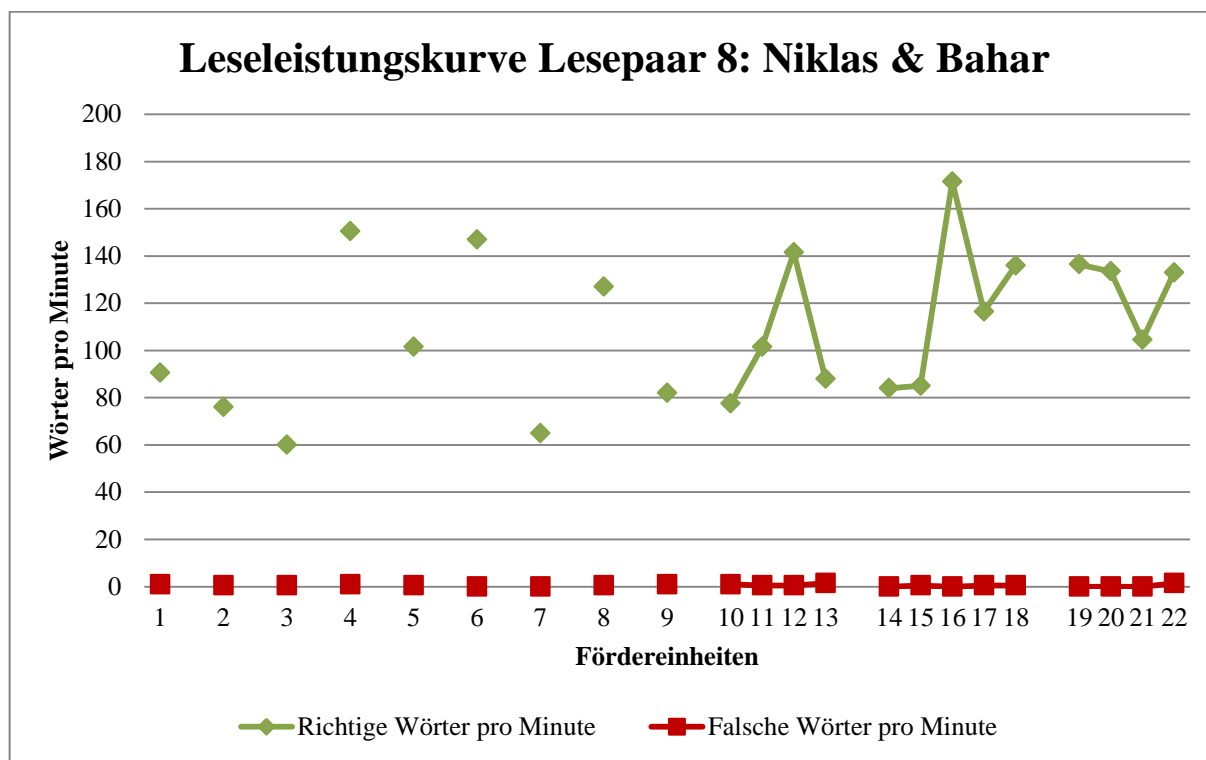


Abbildung 7.8: Leseleistungskurve Lesepaar 8: Niklas und Bahar

Während der Interventionsphase bearbeitete das Lesepaar drei Lesetexte mit ansteigendem lese-technischem Schwierigkeitsniveau. Es ist zu erkennen, dass eine Steigerung der Lesegeschwindigkeit und Dekodiergenauigkeit bei der Bearbeitung von zwei Lesetexten stattgefunden hat, eine Feststellung einer Automatisierung des Leseprozesses über den gesamten Förderzeitraum hinweg ist nicht abschließend zu treffen. Bei der Bearbeitung des Anfangs- und des Endtextes, den die Tutandin sowohl vor Beginn als auch nach Abschluss der Erprobung gelesen hat, ist eine Steigerung der Lesegeschwindigkeit bei gleichzeitiger Zunahme der Dekodiergenauigkeit zu erkennen. Diese Lesewerte könnten eine Automatisierung des Leseprozesses nahelegen, dieses kann jedoch nicht durch die individuelle Leseleistungskurve bestätigt werden.

*Statistische Analyse der Leseleistungskurve*

Wie Tabelle 7.38 zu entnehmen ist, ist sowohl der Mittelwert als auch der Median der Daten der Intervention höher als der Daten der Diagnose, während die Standardabweichung in der Diagnosephase eine höhere Ausprägung einnimmt. Bei der Berechnung des T-Tests der Mittelwertdifferenz beider Phasen ergibt sich mit  $p=.112$  ein nicht statistisch signifikantes Ergebnis. Bei der Verteilung der Daten der Intervention um die Prädiktion der Regressionsgerade der Diagnosedaten ist zu erkennen, dass sechs der zehn Interventionsdaten oberhalb der Regressionsgeraden der Diagnosedaten liegen. Es ergibt sich ein statistisch nicht signifikantes Ergebnis ( $p=.19532$ ) mit einer sehr kleinen Effektstärke (IRD 0,36).

Tabelle 7.38: Deskriptive Statistiken Lesepaar 8: Tutandin Bahar

	<b>Diagnose</b>	<b>Intervention</b>
<b>N</b>	12	10
<b>Range</b>	60-150,5	85-171,5
<b>M</b>	99,79	121,1
<b>Median</b>	87,25	124,75
<b>SD</b>	32,19	26,98

*Beurteilung des qualitativen Lautlesens*

Die Beurteilung des qualitativen Lautlesens der Tutandin Bahar zeigt eine positive Leistungsentwicklung bezüglich der Aspekte Wortgruppierungen, syntaktische Stimmigkeit der Wortgruppierungen sowie Prosodie (von Level 2 auf Level 3). Demnach kann von einer Verbesserung der Schülerin in der dritten Komponente des Konstrukts Leseflüssigkeit ausgegangen werden. Die Ergebnisse der Beurteilung des Lesens desselben Lesetextes sind der nachfolgenden Tabelle 7.39 zu entnehmen.

Tabelle 7.39: Beurteilung des qualitativen Lautlesens Lesepaar 8: Tutandin Bahar

	<b>Wortgruppierungen</b>	<b>Syntaktische Stimmigkeit der Wortgruppierungen</b>	<b>Prosodie</b>
<b>Prätestung</b>	2	2	2
<b>Posttestung</b>	3	3	3

### **Erkenntnisse aus den teilnehmenden Beobachtungen während der Einführungsstunden**

Nachfolgend werden die Beobachtungen, die während der Einführungsstunden erhoben wurden, dargestellt. Die Beobachtungen erfolgten anhand eines Beobachtungsleitfadens, der sich an dem Ablauf der Förderstunden orientiert (s. A4.4.1).

Bei der Umsetzung der Einführungsstunde 1 zeigt die Lehrperson Schwierigkeiten, den Einstieg der Stunde nach den Vorgaben durchzuführen. Sie gibt die besprochenen Informationen zum Leseprojekt „Bücherwurm“, jedoch bespricht die Lehrperson die Aufgabenstellungen der Lernenden nicht ausführlich, sondern weist lediglich auf eine unterschiedliche Aufgabenverteilung hin. Zudem kann die Lehrperson den Ablauf der Leseförderung nur unter Anleitung der Begleitperson erklären. Der in der Arbeitsphase durchzuführende Ablauf der Leseförderung durch die Lehrperson und einen Lernenden wird nicht ohne Unterbrechungen durchgeführt. Der Ablauf des Lesens wird nicht gemeinsam mit den Schülerinnen und Schülern der Klasse besprochen und dieser wird nicht schriftlich auf einem Plakat festgehalten. Die Erklärung des Ablaufs der unterschiedlichen Phasen der Leseförderung erfolgt durch die Begleitperson. Die Besprechung der gültigen und ungültigen Verlesungen wird durchgeführt, jedoch nicht schriftlich fixiert. Den Abschluss der Stunde bildet das eigenständige Durchführen der Leseförderung durch die Lernenden nach dem besprochenen Ablauf. Die eigenständige Durchführung der Förderung und der Übergang von der Diagnose- zur Interventionsphase gelingen durch die Unterstützung der Lehrperson. Das korrigierende Eingreifen seitens des Tutors kann nicht beobachtet werden, da in der Klasse ein sehr hoher Lärmpegel herrscht. Unter Anleitung und mit Hilfestellung können die Lernenden die ermittelten Lesewerte in die vorgesehene Lesekurve und das Lesedatenblatt eintragen.

Bei der Durchführung der zweiten Einführungsstunde beginnt die Lehrperson mit dem eigenständigen Durchführen der Leseförderung durch die Lernenden. Es erfolgt keine erneute Besprechung der unterschiedlichen Aufgabenzuteilung sowie der gültigen und ungültigen Verlesungen. Die Lernenden können den besprochenen Ablauf eigenständig durchführen und bearbeiten die Lesetexte konzentriert. Die Länge und die Auswahl der Lesetexte scheinen für die Einführungsstunden angemessen zu sein. Die Lernenden können die ermittelten Lesewerte in den Lesepass eintragen. Dies gelingt jedoch erst nach einem erneuten Erläutern des Eintrageprozesses durch die Begleitperson. Die Einteilung der Lesepaare sowie die Erläuterung der Reader und der Textmerkmale werden aufgrund eines Zeitmangels auf eine nachfolgende Stunde verschoben.

### **Erkenntnisse aus den Videoaufnahmen und teilnehmenden Beobachtungen während der Umsetzung der Lehr-Lernumgebung**

Die Erkenntnisse aus den Videoaufnahmen, die zu drei Zeitpunkten während der Durchführung der Lehr-Lernumgebung durchgeführt wurden, sowie der teilnehmenden Beobachtungen werden nachfolgend präsentiert. Die Videoaufnahmen wurden anhand eines Leitfadens, der sich an dem Ablauf der Leseförderung orientiert, analysiert (s. A4.4.2 und A4.4.3).

Die teilnehmenden Beobachtungen der Begleitperson des Leseprojektes während der Durchführung der Leseförderung zeigen, dass die Lernenden den Ablauf der Leseförderung nach den Vorgaben durchführen können. Der Tutor der Lesepaare kann bei der Mehrheit der Lesepaare korrigierend eingreifen, bei wenigen Lesepaaren entstehen Unklarheiten bezüglich der Aufgabenzuteilung. Zudem ist zu erkennen, dass die Lernenden der Klasse Schwierigkeiten hinsichtlich der Aufgaben in den verschiedenen Phasen der Leseförderung haben. Die entstehenden Unklarheiten können durch die Lehrperson und die Begleitperson behoben werden. Der Übergang von der Diagnose zur Interventionsphase gelingt und die Lernenden arbeiten konzentriert. Die Verlesungen des Tutanden können ermittelt werden, es zeigt sich jedoch, dass nicht alle Verlesungen von dem Tutor gezählt werden. Unsicherheiten sind bezüglich des Eintragens der Lesedaten in die Lesekurve zu erkennen. Hier ist Anleitung durch die Lehrperson notwendig. Die Textauswahl erfolgt unter Anleitung der Begleitperson und der Lehrperson, manchen Lesepaaren gelingt die Textauswahl eigenständig.

Die sechs Videoaufnahmen, die während der Abwesenheit der Begleitperson im Klassenverband durchgeführt wurden, werden anhand desselben Beobachtungsleitfadens ausgewertet wie die teilnehmende Beobachtung im Klassenverband. Hierbei ist zu erkennen, dass die Lernenden die Leseförderung nach den Vorgaben durchführen können. Es zeigt sich jedoch, dass die Lernenden teilweise Unsicherheiten über die Aufgabenzuteilung in den verschiedenen Phasen haben und demnach eine Unruhe in der Klasse entsteht. Zudem werden die Lesepaare je nach Zugehörigkeit zu den jeweiligen Phasen an unterschiedlichen Tischen gruppiert, um die Umsetzung der Förderung zu erleichtern. Hierzu wird pro Tisch ein „Zeitwächter“ bestimmt, der die Einhaltung der Lesezeit in der Diagnosephase überwachen soll. Die Eieruhr, die die Lernenden zur Zeitmessung benutzen, scheint in der Zeitmessung ungenau zu sein. Darüber hinaus ist bei einigen Lesepaaren zu erkennen, dass sie die Überwachung der Eieruhr vergessen oder nur auf die Zeitmessung achten und das Lesen des Tutanden vernachlässigen. Die Lehrperson greift bei Problemen der Zeitmessung nicht in den Ablauf der Leseförderung ein. Abschließend sind in der Klasse eine große Unruhe und Lautstärke zu verzeichnen.

### **Zusammenfassung**

Die Umsetzung der Lehr-Lernumgebung mit kooperativen Lesepartnerschaften wurde in Klasse 1b mit insgesamt zehn Lesepaaren durchgeführt, wobei ein Lesepaar aus einem Tutoren und zwei Tutandinnen zusammengesetzt war. Über einen Zeitraum von sieben Wochen wurde die Erprobung der Lehr-Lernumgebung von der Lehrperson im Klassenverband umgesetzt und von einer Begleitperson unterstützt. Eine zusammenfassende Darstellung der Ergebnisse der Lernenden ist Tabelle 7.40 zu entnehmen.

Die objektive Überprüfung der Leistungsentwicklung in den Bereichen Wort- und Satzverständnis sowie Lesegeschwindigkeit anhand der standardisierten Leseleistungstests zeigt in allen getesteten Bereichen mehrheitlich eine positive Leistungsentwicklung. Im Bereich des Wortverständnisses konnten sich alle 21 Lernenden verbessern, im Bereich des Satzverständnisses zeigen sich Steigerungen und gleichbleibende Ergebnisse bei 16 von 21 Lernenden. Bei der Überprüfung der Lesegeschwindigkeit zeigen sich zum Zeitpunkt der Posttestung bei 13 von 21 Schülerinnen und Schülern Steigerungen. Die differenzierte Betrachtung der Ergebnisse der Klasse 1b hinsichtlich der Tutoren und Tutanden der Lesepaare zeigt im Bereich des Wortverständnisses bei den Tutoren vor Beginn der



Förderung 11 Prozent der Leistungen im sehr schwachen und unterdurchschnittlichen sowie 89 Prozent im normalen und überdurchschnittlichen Bereich. Nach Abschluss der Förderung sind 100 Prozent der Tutoren dem normalen und überdurchschnittlichen Leistungsspektrum zuzuordnen. Auf Seiten der Tutanden ergibt sich ebenfalls eine Verbesserung hinsichtlich des Leistungsspektrums: Waren zum Zeitpunkt der Prätestung die Mehrheit der Ergebnisse als sehr schwach und unterdurchschnittlich (60%) einzustufen, so lassen sich 80 Prozent der Ergebnisse zum Zeitpunkt der Posttestung als normale Leistung klassifizieren. Im Bereich des Satzverständnisses ergibt sich bei den Tutoren keine prozentuale Verbesserung hinsichtlich des Leistungsspektrums. Zu beiden Messzeitpunkten sind die Leistungen zu 100 Prozent als normal und überdurchschnittlich zu klassifizieren. Bei den Tutanden der Lesepaare ist eine leichte Verbesserung der normalen und überdurchschnittlichen Leistungen von 50 Prozent auf 60 Prozent zu erkennen. Auch bei der Überprüfung der Lesegeschwindigkeit sind die Leistungen der Tutoren zu beiden Messzeitpunkten zu 100 Prozent als durchschnittlich und besser zu kategorisieren. Bei den Tutanden zeigen sich zum Zeitpunkt der Prätestung mehrheitlich (60%) schwache und unterdurchschnittliche Leistungen, während bei der abschließenden Testung mehrheitlich (80%) durchschnittliche Leistungen zu verzeichnen sind. Bei der Überprüfung der statistischen Signifikanz ergibt sich im Bereich des Wortverständnisses eine ähnlich Ausprägung der statistischen Signifikanz. Bei den Tutoren lassen sich 11 Prozent und bei den Tutanden 10 Prozent der Leistungsveränderung als statistisch signifikant einstufen. Die Mehrheit der Leistungsveränderungen ist demnach nicht statistisch signifikant. Im Bereich des Satzverständnisses ergeben sich bei den Tutoren keine statistisch signifikanten Ergebnisse, bei den Tutanden der Klasse lassen sich 20 Prozent der Leistungsveränderungen als signifikant einstufen. Im Bereich der Lesegeschwindigkeit zeigen sich bei den Tutoren der Stichprobe keine signifikanten Verbesserungen, während die Leistungsveränderungen der Tutoren zu 40% als statistisch signifikant einzustufen sind. Demnach zeigen sich mehrheitlich keine statistischen Signifikanzen in den getesteten Bereichen, die Tutanden lassen jedoch in den Bereichen Satzverständnis und Lesegeschwindigkeit Signifikanzen erkennen, die bei der Lesegeschwindigkeit das größte Ausmaß annehmen. Die Tutanden der Lesepaare 4 und 7 zeigen in zwei bzw. drei überprüften Bereichen signifikante Leistungsveränderungen. Im Bereich der Lesegeschwindigkeit zeigen zudem die Tutanden der Lesepaare 8 und 9 signifikante Verbesserungen.

Die qualitative Beurteilung der Leseentwicklung der Tutanden hinsichtlich der Komponenten Lesegeschwindigkeit und Dekodiergenauigkeit erfolgte anhand einer visuellen Analyse der Leseleistungskurve, durch die die individuelle Entwicklung der Tutanden im Verlaufe der Leseförderung dargestellt werden kann. Bei der visuellen Analyse der Leseleistungskurven zeigt sich bei allen elf Tutanden der Lesepaare eine Verbesserung der Leseleistungen sowohl bei der Komponente Lesegeschwindigkeit als auch bei der Komponente der Dekodiergenauigkeit. Diese positive Leistungsentwicklung der Tutanden kann durch die Ergebnisse des Anfangs- und des Endtextes bestätigt werden. Der Vergleich der Ergebnisse der Lesegeschwindigkeit und Dekodiergenauigkeit vor Beginn und nach Abschluss der Leseförderung zeigt eine Steigerung der Lesegeschwindigkeit bei allen Tutanden. Vor Beginn der Leseförderung wurden durchschnittlich 82,4 Wörter pro Minute fehlerfrei erlesen, nach Abschluss der Leseförderung ist eine Verbesserung auf 114 RWM zu verzeichnen. Es ergibt sich insgesamt eine Steigerung der Lesegeschwindigkeit um 38,4 Prozent. Hinsichtlich der Komponente Dekodiergenauigkeit zeigen acht Tutanden verbesserte, zwei Tutanden gleichbleibende und ein Tutand sinkende Leistungen in diesem Bereich. Obwohl zu beiden Messzeitpunkten insgesamt eine hohe Dekodiergenauigkeit festzustellen ist (1,2 FWM und 0,6 FWM) ist eine Steigerung dieser Komponente um 50 Prozent zu verzeichnen. Eine besonders hohe Steigerung ist bei den Tutanden der Lesepaare 2, 3, 6 (hier Tutandin 2) und 8 zu erkennen. Insgesamt kann eine Wirksamkeit der Lehr-Lernumgebung für die Leseentwicklung der Komponente Lesegeschwindigkeit und Dekodiergenauigkeit angenommen werden.

An die visuelle Analyse der Leseleistungskurve, in der eine qualitative Einschätzung der beiden Komponenten Lesegeschwindigkeit und Dekodiergenauigkeit erfolgte, schließt sich eine statistische Analyse an, durch die eine objektive Einschätzung der Leistungsentwicklung der Tutanden erfolgen soll. Die Berechnung der deskriptiven Statistiken lässt bei neun der elf Tutanden eine höhere Ausprägung des Medians und des Mittelwerts der Interventionsdaten gegenüber der Daten der Diagnosephase erkennen. Dadurch kann eine höhere Ausprägung der Interventionsdaten angenommen werden, welches einen Niveauunterschied beider Phasen nahelegt.

Die Berechnung der statistischen Signifikanz erfolgte anhand eines Binominaltests der Projektion der Regressionsgeraden der Diagnosedaten. Im Falle der Leseförderung liegt ein

wünschenswertes Ergebnis vor, wenn die Interventionsdaten oberhalb der Prädiktion der Regressionsgeraden liegen, da eine höhere Werteverteilung der Interventionsdaten und eine Steigerung der Werte angenommen werden kann. Bei den Tutanden der Klasse 1b liegen bei acht Tutanden die Mehrheit oder alle Datenpunkte der Intervention oberhalb der Regressionsgeraden der Diagnosedaten. Es ergibt sich in drei Fällen eine statistische Signifikanz (Lesepaar 2, 3, 4). Bei drei der elf Tutanden liegen weniger als die Hälfte der Interventionsdaten oberhalb der Prädiktion der Regressionsgeraden der Diagnosedaten. Bei einem Tutand ergibt sich ein signifikantes Ergebnis, während die Ergebnisse bei den übrigen zwei Tutanden als nicht signifikant zu klassifizieren sind. Es ist jedoch festzuhalten, dass sich bei allen Tutanden wünschenswerte Ergebnisse ergeben, welches eine Wirksamkeit der Förderung vermuten lässt.

Die Beurteilung der Effektstärke anhand der IRD zeigt bei drei Tutanden einen sehr kleinen Effekt, bei sechs Lernenden einen sehr kleinen bis kleinen Effekt sowie bei jeweils einem Lernenden einen kleinen bis mittleren und mittleren bis großen Effekt. Die größten Effektstärken sind bei den Tutanden der Lesepaare 4 und 7 zu verzeichnen. Insgesamt können die positiven Leistungsentwicklungen, die durch die visuelle Analyse festgestellt werden konnten, durch eine statistische Analyse nicht bestätigt oder unterstützt werden. Die Verbesserungen scheinen zu gering ausgeprägt. Die positive Entwicklung der Tutanden der Lesepaare 4 und 7 können mittels der Effektstärke bestätigt werden.

Die Entwicklung der dritten Komponente des Konstrukts Leseflüssigkeit, das prosodische Lesen, wurde durch die Einschätzung des qualitativen Lautlesens eingeschätzt. Bei den Tutanden der Lesepaare 2 und 8 sind positive Leistungsentwicklungen bei den Wortgruppierungen, deren syntaktischer Stimmigkeit sowie der Prosodie zu verzeichnen, wobei eine Verbesserung des phrasierten Lesens angenommen werden kann. Bei den Tutandinnen des Lesepaares 6 ist keine Verbesserung bei der dritten Komponente zu verzeichnen. Hinsichtlich der Komponente phrasierten Lesen können demnach sowohl Lesepaare mit starken als auch mit schwachen Leseleistungen profitieren.

## 7 Realisierung der zweiten Lehr-Lernumgebung mit kooperativen Lesepartnerschaften

Tabelle 7.40: Zusammenfassung der Ergebnisse der Lehr-lernumgebung mit kooperativen Lesepartnerschaften: Klasse 1b

	Leseleistungstests			Visuelle Analyse		Statistische Analyse							Qualitatives Lautlesen		
	ELFE 1-6		SLS 1-4	Geschw.	Lesege- nauigkeit	Deskriptive Statistiken				Statistische Signifikanz		Effektstärke	Wortgruppier- ungen	Syntaktische Stimmigkeit	Prosodie
	Wort	Satz	Geschw.			Gesamt	Gesamt	Range D/I	M D/I	Median D/I	SD D/I				
<b>Lesepaar 1</b>															
Tutor Osam	↑, n.s.	↑, s.	↓, n.s.												
Tutandin Recep	↑, n.s.	↑, n.s.	↓, n.s.	↑	↑	63,5-152,5/66,5-208	<	<	<	n.s.	5/9, n.s.	sehr klein-klein			
<b>Lesepaar 2</b>															
Tutorin Nazan	↑, n.s.	↑, n.s.	↓, n.s.												
Tutandin Lina	↑, n.s.	↑, n.s.	↑, n.s.	↑	↑	47-138/53-134	<	<	>	n.s.	9/10, s.	sehr klein-klein	↑	↑	↑
<b>Lesepaar 3</b>															
Tutorin Lina	↑, n.s.	↑, n.s.	↓, n.s.												
Tutandin Zahra	↑, s.	-, n.s.	↑, n.s.	↑	↑	62-134/72,5-153	<	<	<	s.	10/11, s.	sehr klein-klein			
<b>Lesepaar 4</b>															
Tutorin Ayse	↑, n.s.	↓, s.	↓, n.s.												
Tutandin Michaela	↑, n.s.	↑, s.	↑, s.	↑	↑	88-215,5/161,5-249	<	<	>	s.	8/8, s.	mittel-groß			
<b>Lesepaar 5</b>															
Tutor Marc	↑, n.s.	↑, n.s.	↑, n.s.												
Tutand Fatih	↑, n.s.	↓, n.s.	↑, n.s.	↑	↑	51-173,5/86,5-179	<	<	<	n.s.	5/6, n.s.	sehr klein			
<b>Lesepaar 6</b>															
Tutor Oleg	↑, s.	↑, n.s.	↑, n.s.												
Tutandin 1: Melanie	↑, n.s.	↑, n.s.	↑, n.s.	↑	↑	104-229/86-217	>	>	<	n.s.	3/6, n.s.	sehr klein-klein	-	-	-
Tutandin 2: Mayla	-, n.s.	↓, n.s.	↑, n.s.	↑	↑	97-237/124-469	<	<	<	n.s.	1/10, s.	sehr klein-klein	-	-	-

## 7 Realisierung der zweiten Lehr-Lernumgebung mit kooperativen Lesepartnerschaften

	Leseleistungstests			Visuelle Analyse		Statistische Analyse							Qualitatives Lautlesen		
	ELFE 1-6		SLS 1-4	Geschw.	Lesegenauigkeit	Deskriptive Statistiken				Statistische Signifikanz		Effektstärke			
	Wort	Satz	Geschw.	Gesamt	Gesamt	Range D/I	M D/I	Median D/I	SD D/I	M-Differenz	Prädiktion an Regressiongeraden	IRD	Wortgruppierungen	Syntaktische Stimmigkeit	Prosodie
<b>Lesepaar 7</b>															
Tutor Pascal															
Tutandin Claudia	↑, s.	↑, s.	↑, s.	↑	↑	45,5-126,5/61,5-155	<	<	>	n.s.	3/8, n.s.	klein-mittel			
<b>Lesepaar 8</b>															
Tutor Niklas	↑, s.	↑, n.s.	↑, n.s.												
Tutandin Bahar	↑, n.s.	↑, n.s.	↑, s.	↑	↑	60-150,5/85-171,5	>	>	<	n.s.	6/10, n.s.	sehr klein	↑	↑	↑
<b>Lesepaar 9</b>															
Tutorin Janina	↑, n.s.	↑, n.s.	-, n.s.												
Tutand Markus	↑, n.s.	↑, n.s.	↑, s.	↑	↑	42,5-73/53,5-102	<	<	<	n.s.	6/14, n.s.	sehr klein-klein			
<b>Lesepaar 10</b>															
Tutorin Anna	↑, n.s.	↑, s.	↓, n.s.												
Tutand Luis				↑	↑	49,5-190/91-175	<	<	>	n.s.	3/6, n.s.	sehr klein			

### 7.3.3.3 Zusammenfassung der Ergebnisse

Die Lehr-Lernumgebung mit kooperativen Lesepartnerschaften wurde in der ersten Erprobungsrunde mit zwei vierten Klassen aus Grundschulen des Dortmunder Stadtgebietes durchgeführt. Über einen Zeitraum von sieben Wochen haben die Lesepaare der jeweiligen Klassen dreimal wöchentlich für etwa 20 bis 30 Minuten die Leseförderung unter Anleitung der Lehrperson umgesetzt. Anhand standardisierter Leseleistungstests, welche als Prä- und Posttestung durchgeführt wurden, einer visuellen und statistischen Analyse der individuellen Leseleistungskurven, der Einschätzung des phrasierten Lesens sowie anhand von teilnehmenden Beobachtungen und Videoaufnahmen wurde die Umsetzung der Lehr-Lernumgebung sowie die individuelle Leistungsentwicklung der Lesepaare eingeschätzt und analysiert. Die daraus resultierenden Ergebnisse zeigen positive Leistungsentwicklungen in den Bereichen Lesegeschwindigkeit, Dekodiergenauigkeit, phrasiertes Lesen sowie bei den erzielten Leistungen der standardisierten Leseleistungstests bei allen Lernenden beider Klassen.

Die Lernenden der Klasse 1a zeigen bei den Ergebnissen der standardisierten Leseleistungstests positive Leistungsveränderungen in den getesteten Bereichen Wort- und Satzverständnis sowie Lesegeschwindigkeit. Die positiven Leistungsveränderungen der Lernenden sind mehrheitlich als nicht statistisch signifikant einzustufen. Es zeigt sich, dass die Tutoren der Lesepaare im Bereich Lesegeschwindigkeit und Wortverständnis häufiger statistisch signifikante Ergebnisse zeigen als die Tutanden der Lesepaare. Im Bereich des Satzverständnisses zeigen sich keine Unterschiede zwischen den Gruppen der Lesepaare. Die visuelle Analyse der individuellen Leseleistungskurven zeigt eine Steigerung der Lesegeschwindigkeit bei allen Tutanden der Lesepaare sowie eine Steigerung der Dekodiergenauigkeit bei vier von neun Tutanden. Die Tutanden, die in diesem Bereich Verbesserungen zeigen, sind schwachen Lesepaaren zuzuordnen. Die Leistungsentwicklung der beiden Komponenten bei der Bearbeitung des Anfangs- und Endtextes lässt eine ähnliche Leistungsentwicklung erkennen: Eine Verbesserung im Bereich Lesegeschwindigkeit ist bei allen Tutanden zu erkennen, während eine Leistungssteigerung im Bereich der Dekodiergenauigkeit bei vier Tutanden schwacher Lesepaare zu erkennen ist. Es ist demnach zu vermuten, dass die durchgeführte Leseförderung positive Effekte auf die Bereiche

Dekodiergenauigkeit und Lesegeschwindigkeit zeigt. Die Tatsache, dass zudem Verbesserungen der Leseleistungen hinsichtlich des Anfangs- und Endtextes zu verzeichnen sind, lässt die Vermutung zu, dass hierbei Transfereffekte zu erkennen sind. So haben die verbesserten Leistungen in den Bereichen Dekodiergenauigkeit und Lesegeschwindigkeit bei bekanntem Textmaterial positive Auswirkungen auf die Leseleistungen bei unbekanntem Textmaterial. Hinsichtlich der dritten Komponente des Konstrukts Leseflüssigkeit, dem phrasierten Lesen, ist eine Verbesserung bei zwei von drei Aspekten bei den überprüften Lesepaaren zu verzeichnen. Hierbei ist anzunehmen, dass auch das wiederholte Lautlesen positive Entwicklungen in diesem Bereich erzielen kann. Die statistische Analyse der individuellen Leseleistungskurven zeigt bei der Berechnung deskriptiver Statistiken bei acht von neun Lesepaaren eine höhere Ausprägung der Interventionsdaten gegenüber den Diagnosedaten. Bei acht von neun Tutanden ergeben sich wünschenswerte Ergebnisse, die in sieben Fällen statistisch signifikant einzustufen sind. Bei einem Tutanden ergibt sich ein nicht erhofftes Ergebnis mit statistischer Signifikanz. Hinsichtlich der Effektstärke zeigen sich mehrheitlich sehr kleine bis kleine Effekte. Die teilnehmenden Beobachtungen während der Einführungsstunden und der Umsetzung der Lehr-Lernumgebung im Klassenverband lassen eine korrekte Durchführung der Leseförderung, das mehrmalige Lesen von Lesetexten sowie ein Anstieg des lesetechnischen Schwierigkeitsniveaus erkennen. Zudem zeigen sich eine freundschaftliche und kooperative Zusammenarbeit der Lesepaare und eine Einhaltung der zeitlichen Vorgaben anhand einer zeitlichen Begrenzung der Interventions- und Diagnosephasen. Die Inhalte der Einführungsstunden werden gemäß den Vorgaben umgesetzt, jedoch ist eine Umsetzung dieser in zwei Einführungsstunden nicht möglich.

Zusammenfassend ist in Klasse 1a eine Wirksamkeit der Lehr-Lernumgebung anzunehmen, da sich positive Leistungsentwicklungen bei allen Schülerinnen und Schülern sowohl bei den standardisierten Leseleistungstests als auch bei der visuellen Analyse und dem phrasierten Lesen zeigen. Die statistische Analyse kann eine Wirksamkeit der Förderung bestätigen. Besonders die Tutanden schwacher Lesepaare scheinen hinsichtlich der Verbesserung der Dekodiergenauigkeit zu profitieren.

Die Lernenden der Klasse 1b lassen mehrheitlich positive Leistungsveränderungen bei der Durchführung der standardisierten Leseleistungstests zu zwei Messzeitpunkten erkennen. Die differenzierte Betrachtung der statistischen Signifikanz der Ergebnisse zeigt, dass die Tutoren

im Bereich der Lesegeschwindigkeit und dem Satzverständnis keine statistisch signifikanten Ergebnisse zeigen und im Bereich des Wortverständnisses bei 11 Prozent signifikante Leistungsveränderungen vorliegen. Auf Seiten der Tutanden zeigen sich mehrheitlich nicht signifikante Veränderungen. Das größte Ausmaß signifikanter Leistungsveränderungen ergibt sich im Bereich Lesegeschwindigkeit, während die Signifikanzen im den Bereichen Wort- und Satzverständnis ein weniger hohes Ausmaß erreichen. Die visuelle Analyse der Leseleistungskurven der Tutanden lassen eine Verbesserung der Komponente Lesegeschwindigkeit bei allen Tutanden und eine Steigerung der Komponente Dekodiergenauigkeit bei sieben von elf Tutanden erkennen. Es ist insgesamt eine sehr hohe Ausprägung der Dekodiergenauigkeit bei den Lernenden der Klasse 1b zu verzeichnen. Die Entwicklung der Komponenten bei der Bearbeitung des Anfangs- und Endtextes zeigt bei allen Tutanden eine Steigerung der Lesegeschwindigkeit sowie bei acht Tutanden eine Verbesserung der Dekodiergenauigkeit. Auch bei der Bearbeitung des Lesetextes zu zwei Erhebungszeitpunkten ist eine hohe Dekodiergenauigkeit zu erkennen. Bei der Einschätzung des qualitativen Lautlesens zur Überprüfung der Entwicklung des phrasierten Lesens sind bei zwei von vier Tutanden Verbesserungen hinsichtlich aller drei überprüften Aspekte zu verzeichnen. Die Ergebnisse in dieser Klasse lassen vermuten, dass eine beginnende Automatisierung des Leseprozesses stattgefunden hat, der sich insbesondere im Bereich der Lesegeschwindigkeit zeigt. Diese Verbesserung ist sowohl bei der qualitativen Analyse als auch bei der standardisierten Erhebung zu verzeichnen. Eine durchgängige Steigerung in den Komponenten Satz- und Wortverständnis ist nicht zu erkennen. Dies legt nahe, dass die durch die Leseförderung aufgebaute Automatisierung im Zeitraum der Intervention noch keinen durchgängigen positiven Effekt auf diese Komponenten bei der standardisierten Erhebung hat. Es wäre zu überprüfen, ob eine längere Interventionsphase positive Effekte in diesen Bereichen bewirken könnte.

Die Berechnung deskriptiver Statistiken zeigt bei neun von elf Tutanden eine höhere Ausprägung des Mittelwerts und des Medians der Interventionsdaten. Die Berechnung der statistischen Signifikanz anhand der Prädiktion an der Regressionsgeraden der Diagnosedaten zeigt bei allen Tutanden wünschenswerte Ergebnisse, die in vier Fällen eine statistische Signifikanz aufweist. Die Effektstärke der Ergebnisse ist mehrheitlich als sehr klein bis klein zu bezeichnen. Die teilnehmenden Beobachtungen während der Umsetzung der Lehr-Lernumgebung sowie die Videoaufnahmen im Klassenverband zeigen eine korrekte



Durchführung der Leseförderung hinsichtlich des Ablaufs der Lehr-Lernumgebung. Es ist ein mehrmaliges Lesen von Lesetexten mit ansteigendem lesetechnischen Schwierigkeitsniveaus zu erkennen. Die Interventionsphase wird jedoch bei einigen Lesepaaren durch das einmalige Lesen eines Textes unterbrochen. Es ist zu erkennen, dass die Lernenden teilweise Unklarheiten bezüglich der Aufgabenzuteilung während der Interventions- und Diagnosephase zeigen und Probleme bei der Zeitmessung der Diagnosephase bestanden haben.

Zusammenfassend weist die Erprobung der Lehr-Lernumgebung in Klasse 1b auf eine Wirksamkeit der Leseförderung mit kooperativen Lesepartnerschaften hin. Es lassen sich positive Leistungsentwicklungen der Tutoren und Tutanden bei den standardisierten Leseleistungstests, der visuellen Analyse sowie der Einschätzung des qualitativen Lautlesens erkennen. Die statistische Analyse kann die Wirksamkeit der Leseförderung bestätigen.

### **7.3.3.4 Folgerungen für das weitere Vorgehen und Modifikation der Lehr-Lernumgebung**

Die Umsetzung der Lehr-Lernumgebung mit kooperativen Lesepartnerschaften weist in der ersten Durchführung in den Klassen 1a und 1b auf eine Wirksamkeit der Leseförderung in dieser Organisationsform des Unterrichts hin. Die Umsetzung in der Organisationsform des kooperativen Unterrichts in der ersten Durchführung lässt jedoch auch Ansätze zur Modifikation der Lehr-Lernumgebung für eine zweite Erprobung mit kooperativen Lesepartnerschaften erkennen. Die Lernenden der Erprobungsklassen zeigen teilweise Unsicherheiten bei der Durchführung der Leseförderung. Zudem ergeben sich zudem Schwierigkeiten bei der Zeitmessung der Diagnosephase sowie bei der Einhaltung des zeitlichen Rahmens von 20 Minuten für die Durchführung der Leseförderungen. Weiter zeigt die Umsetzung der Lehr-Lernumgebung, dass die Inhalte der Einführungsstunden für eine Einteilung in zwei Schulstunden zu komplex und umfangreich sind. Aufgrund der Schwierigkeiten bei der Umsetzung der Lehr-Lernumgebung wurden Modifikationen vorgenommen, welche verschiedene Bereiche der Lehr-Lernumgebung betreffen und bei einer zweiten Erprobung zu einem veränderten organisatorischen Ablauf führen. Die vorgenommenen Modifikationen betreffen zum einen die Anzahl, Inhalte und Materialien der Einführungsstunden und zum anderen den Ablauf der Leseförderung. Bei der ersten Erprobung hat sich in beiden teilnehmenden Klassen gezeigt, dass die geplanten Inhalte der

Einführungsstunden nicht in zwei Schulstunden durchzuführen sind. Aus diesem Grund werden in der zweiten Erprobungsrunde drei Einführungsstunden umgesetzt, damit alle Inhalte besprochen und praktisch erprobt werden können. Neben der Anzahl der Einführungsstunden wurden zudem ihre Inhalte modifiziert. Bei der ersten Erprobung haben die teilnehmenden Beobachtungen während der Einführungsstunden gezeigt, dass das Thema der Textschwierigkeit und die Kennzeichen der Textschwierigkeit der Lesetexte nicht ausführlich genug besprochen wurden und diese teilweise zu Verständnisschwierigkeiten auf Seiten der Lernenden geführt haben. Aus diesem Grund wurde dieses Thema in der dritten Einführungsstunde thematisiert und ausführlich anhand von Beispielen erläutert und gemeinsam mit den Lernenden besprochen. Darüber hinaus zeigten die Lernenden teilweise Schwierigkeiten bei der Unterscheidung der Phasen 1 und 2 der Leseförderung (Diagnosephase (Phase 1) und Interventionsphase (Phase 2)). Eine zusätzliche Thematisierung dieses Inhaltes wird in der dritten Einführungsstunde erläutert und besprochen, da hier die Erläuterung der Textmerkmale und des Schwierigkeitsniveau der Lesetexte erklärt und dies in Phase 1 durchgeführt wird. Neben den Inhalten der Einführungsstunden wurden die verwendeten Materialien modifiziert. Bei der ersten Erprobung war das eigenständige Erstellen von Plakaten mit den verschiedenen Phasen der Leseförderung vorgesehen, welches jedoch aus zeitlichen Gründen nicht durchzuführen war. Aus diesem Grund werden den Lehrkräften für die zweite Erprobung bereits erstellte Plakate mit den detaillierten Abläufen der Leseförderung zur Verfügung gestellt. Anstatt der zuvor verwendeten kleinen Plakate, auf denen die gültigen und ungültigen Verlesungen sowie die Aufgaben der Lernenden und die Textmerkmale erläutert wurden, werden in der zweiten Erprobung OHP-Folien eingesetzt, damit die Lehrperson gemeinsam mit den Lernenden die Inhalte sichtbar für alle bearbeiten und besprechen kann. Eine weitere Modifizierung betrifft den Ablauf der Leseförderung und die Einteilung in zwei Phasen (Diagnose- und Interventionsphase). Es hat sich bei der ersten Erprobung herausgestellt, dass organisatorische Schwierigkeiten auftreten können, wenn sich verschiedene Lesepaare in verschiedenen Phasen der Leseförderung befinden. Daher wird in der zweiten Phase eine Neugestaltung der Diagnosephase eingeführt. Hat zuvor eine Trennung von Diagnose- und Interventionsphase stattgefunden, wird in der modifizierten Form der Lehr-Lernumgebung eine Verbindung von Diagnose- und Interventionsphase stattfinden. Dies bedeutet, dass die Lernenden zunächst einen Lesetext gemeinsam mit dem Tutor lesen und im Anschluss daran die Diagnose durchgeführt wird. Ist das

Instruktionsniveau nicht gefunden, wird diese Phase erneut durchlaufen. Im Anschluss daran findet dann die eigentliche Interventionsphase statt, in der ein Text mehrfach gelesen wird. Zudem konnte bei der Erprobung eine Zeitüberschreitung der vorgesehenen Zeit von 20 Minuten der Leseförderung festgestellt werden. Demnach wird in der zweiten Erprobung eine zeitliche Begrenzung der Interventions- und Diagnosephase eingeplant. Die zeitliche Begrenzung der Diagnosephase ist auf zwei Minuten festgelegt, die Interventionsphase soll fünf Minuten nicht überschreiten. Die Umsetzung der Lehr-Lernumgebung in modifizierter Form wird im nachfolgenden Kapitel 7 erläutert.

### 7.4 Zweite Realisierung der Lehr-Lernumgebung

Die im vorherigen Abschnitt dargelegten Modifikationen der Lehr-Lernumgebung wurden in den Aufbau und die Durchführung der zweiten Durchführung der Lehr-Lernumgebung mit kooperativen Lesepartnerschaften eingefügt. Im nachfolgenden Abschnitt wird zunächst der modifizierte Ablauf der Methode der Lehr-Lernumgebung (7.4.1), die Stichprobe der zweiten Durchführung (7.4.2) sowie die Ergebnisse aus der zweiten Erprobung dargelegt (7.4.3). Abschließend erfolgen eine Zusammenfassung der Ergebnisse sowie die Darstellung von Folgerungen und weitere Modifikationen der Lehr-Lernumgebung (7.4.3.3 und 7.4.3.4).

#### 7.4.1 Zeitlicher Ablauf und Durchführung

Der Ablauf der Methode der Lehr-Lernumgebung wurde in den an der zweiten Erprobung teilnehmenden Klassen nach denselben Vorgaben wie bei der ersten Umsetzung der Lehr-Lernumgebung mit kooperativen Lesepartnerschaften durchgeführt. Vor Beginn der Leseförderung erfolgte eine Einführung in das Projekt „Bücherwurm“, welche von der jeweiligen Lehrperson der Klasse in drei Einführungsstunden vorgenommen wurde. Die Lehrperson erhielt hierzu schematische Abläufe der Unterrichtsstunden (s. A5.1), in denen die Inhalte und Aktivitäten der Stunde aufgeführt und erläutert wurden. Die für die Umsetzung benötigten Unterrichtsmaterialien wurden der Lehrperson zur Verfügung gestellt. Während der Durchführung der Einführungsstunden war eine Begleitperson anwesend, die den Ablauf der Stunden in einem Beobachtungsbogen festgehalten hat.

##### **Einführungsstunde 1**

Die erste Einführungsstunde dient der Vorstellung und dem Erklären der methodischen Vorgehensweise des Projekts „Bücherwurm“. Die Lernenden erhalten nähere Informationen über den Ablauf, die Konzeption sowie die Zielsetzung des Projektes. In der Arbeitsphase der Stunde erfolgt eine exemplarische Durchführung des Ablaufs der Leseförderung mit der Lehrperson und einem Lernenden der Klasse. Die Lernenden sollen im Anschluss daran den beobachteten Ablauf an der Tafel zusammentragen. Im Anschluss daran wird ein Plakat, auf dem der Ablauf der Leseförderung dargestellt ist, präsentiert und erläutert. Abschließend werden die ermittelten Lesewerte mit Hilfe einer OHP-Folie gemeinsam in die Lesedatentabelle und die Lesekurve eingetragen sowie die gültigen und ungültigen Ver-

lesungen besprochen. Zum Abschluss der Stunde führen die Schülerinnen und Schüler den Ablauf selbstständig mit ihrem Tischnachbarn durch und wiederholen im Anschluss daran die gültigen und ungültigen Verlesungen anhand verschiedener Beispiele.

### **Einführungsstunde 2**

In der zweiten Einführungsstunde wird die methodische Vorgehensweise wiederholt und eingeübt. Hierzu wird zu Beginn der Stunde der Ablauf der Leseförderung anhand des Plakates wiederholt und besprochen sowie gültige und ungültige Verlesungen erneut thematisiert. In der Arbeitsphase sollen die Aufgaben der Lernenden in den verschiedenen Rollen (Tutor, Tutand) besprochen werden. Im Anschluss daran führen die Lernenden den Ablauf der Leseförderung nochmals selbstständig durch. Die Interventions- und Diagnosephase wird durch die Lehrperson zeitlich begrenzt. Zum Abschluss der Stunde gibt es die Gelegenheit, Unklarheiten zu besprechen. Zudem wird der Lesepass besprochen und die Einteilung der Lesepaare vorgestellt.

### **Einführungsstunde 3**

In der abschließenden dritten Einführungsstunde werden die Textmerkmale der Lesetexte erläutert sowie die Vorgehensweise in der Diagnosephase zur Anpassung des individuellen Schwierigkeitsniveaus vorgestellt. Zunächst wird den Lernenden erläutert, dass vor Beginn der Leseförderung die richtige Textschwierigkeit für den individuellen Lernenden bestimmt werden muss. Hierzu wird der bekannte Ablauf von den Lernenden selbstständig durchgeführt und anschließend gemeinsam besprochen wann ein Lesetext zu leicht, zu schwer oder dem Leseniveau entsprechend ist. Im Anschluss daran wird den Lernenden erläutert, wie die Textschwierigkeit eines Lesetextes zu erkennen ist. Anhand einer OHP-Folie werden die Textmerkmale erklärt und die Einteilung der Lesetexte in verschiedene Reader vorgestellt.

### **Ablauf der Methode**

In Anlehnung an das Förderkonzept von Wember (1999) wird auch in der Lehr-Lernumgebung mit kooperativen Lesepartnerschaften die Differenzierung in zwei Phasen beibehalten, die nach Wember (1999) als Diagnose- und Interventionsphase bezeichnet werden. Bei der ersten Durchführung der Lehr-Lernumgebung konnte beobachtet werden, dass die Lernenden die Unterteilung in die zwei von Wember (1999) genannten Phasen verstanden haben und durchführen konnten. Es stellte sich jedoch heraus, dass es hinsichtlich

organisatorischer Aspekte Schwierigkeiten bei Lesepaaren in verschiedenen Phasen gab, da hier eine unterschiedliche Zeitmessung vonnöten war. Aus diesem Grund wurde die Eingangsdiagnose (Phase 1) zur Anpassung des lesetechnischen Schwierigkeitsniveaus durch das vorherige Üben des Textes ergänzt, so dass eine einheitliche Zeitbegrenzung bei allen Lesepaaren gewährleistet werden konnte auch wenn diese sich in unterschiedlichen Phasen befanden. Der Ablauf der Phase 2 wurde ohne Modifizierungen beibehalten. Der veränderte Ablauf der zweiten Durchführung der Lehr-Lernumgebung ist Tabelle 7.41 zu entnehmen.

Tabelle 7.41: Ablauf der Methode kooperative Lesepartnerschaften: Zweite Durchführung

<b>Phase 1: Den richtigen Text finden</b>		<b>Phase 2: Das Lesen verbessern</b>	
Der Leser liest den Text laut vor.	Der Leser liest Text laut vor.	Der Leser liest den Text laut vor.	Der Leser liest den Text laut vor.
Der Begleiter liest den Text leise mit dem Finger mit.	Der Begleiter liest den Text leise mit.	Der Begleiter liest den Text leise mit dem Finger mit.	Der Begleiter liest den Text leise mit.
Der Begleiter unterstützt den Lesepartner beim Lesen.	Der Begleiter streicht die Fehler an und markiert das Leseende.	Der Begleiter unterstützt den Lesepartner beim Lesen.	Der Begleiter streicht die Fehler an und markiert das Leseende.
Zeitliche Begrenzung durch die Lehrperson: 2 Minuten.	Die Lehrerin gibt nach 2 Minuten Zeichen zum Abschluss.	Zeitliche Begrenzung durch die Lehrperson: 2 Minuten.	Die Lehrerin gibt nach 2 Minuten Zeichen zum Abschluss.
	→ Eintragen der Lesewerte in Lesepass		→ Eintragen der Lesewerte in Lesepass
	Auswertung		Auswertung

### 7.4.2 Stichprobe der Untersuchung

Die Umsetzung der Lehr-Lernumgebung mit kooperativen Lesepartnerschaften in der zweiten Erhebungsrunde erfolgte mit zwei Grundschulklassen des vierten Schuljahres aus zwei verschiedenen Grundschulen des Dortmunder Stadtgebietes.

Die erste Klasse der Erhebung (Klasse 2a) stammt aus einer Dortmunder Grundschule mit ländlichem Einzugsgebiet. An der Durchführung des Projektes „Bücherwurm“ nahmen insgesamt 23 Schülerinnen und Schüler teil. Die Lernenden setzten sich aus 17 Mädchen und sechs Jungen zusammen. Innerhalb des Klassenverbandes stammen 12 Schülerinnen und Schüler aus deutschsprachigen Elternhäusern, während elf Lernende aus Familien mit russischem (vier Lernende), italienischem (drei Lernende), albanischem, polnischem, türkischem sowie lettischem (jeweils ein Lernender) Migrationshintergrund kommen. Die Schülerin mit lettischem Migrationshintergrund ist in Lettland geboren und aufgewachsen und erst im Verlauf des vierten Schuljahres nach Deutschland gekommen. Die übrigen Lernenden mit Migrationshintergrund sind in Deutschland geboren und aufgewachsen und sprechen Deutsch als Zweitsprache. Für die Durchführung der Leseförderung mit kooperativen Lesepartnerschaften wurden die Lernenden in elf Lesepaare eingeteilt, wobei das Lesepaar 11 aus einem Tutor und zwei Tutanden besteht. Die Lesepaare wurden aufgrund der Ergebnisse der standardisierten Leseleistungstests zusammengesetzt.

Die zweite Erprobung in der zweiten Erhebungsrunde wurde in einer vierten Klasse einer Dortmunder Grundschule durchgeführt (Klasse 2b). An der Umsetzung des Projektes „Bücherwurm“ nahmen insgesamt 22 Schülerinnen und Schüler teil. Neun Lernende des Klassenverbandes sind weiblich und 13 Lernende männlich. Weitergehende Aussagen zur Herkunft der Schülerinnen und Schüler können an dieser Stelle aufgrund fehlender Informationen nicht getroffen werden.

### 7.4.3 Zentrale Ergebnisse

Im nachfolgenden Kapitel werden die Ergebnisse der Lehr-Lernumgebung mit kooperativen Lesepartnerschaften bei der zweiten Durchführung dargestellt. Zur Generierung der Ergebnisse erfolgte eine Auswertung der vorliegenden Daten gemäß den Ausführungen in Kapitel 5.2. Es werden zu Beginn die Ergebnisse der standardisierten Lesetests ELFE 1-6 und

SLS 1-4 (7.4.3.1) zum Prä- und Posttestzeitpunkt der an der zweiten Erprobung teilnehmenden Klassen getrennt voneinander dargestellt. Daran anschließend erfolgt in Abschnitt 7.4.3.2 die Darstellung der Fallbeispiele der Erprobung beider Klassen, in der zunächst eine Darstellung der Ergebnisse der standardisierten Leseleistungstests erfolgt und daran anschließend die visuelle und statistische Analyse der curricularen Leseleistungskurven mit der abschließenden Beurteilung des qualitativen Lautlesens präsentiert wird. Den Abschluss des Kapitels bildet eine Zusammenfassung der Ergebnisse sowie eine Erläuterung möglicher Modifikationen der Lehr-Lernumgebung mit kooperativen Lesepartnerschaften (7.4.3.3 und 7.4.3.4).

### **7.4.3.1 Standardisierte Leseleistungstests**

#### *Klasse 2a*

Zur Beurteilung der Lesegeschwindigkeit mittels des standardisierten Lesetests SLS 1-4 (Mayringer & Wimmer, 2008) werden die Testergebnisse aller Lernenden der Klassen mit den normierten Werten des Testverfahrens für den Zeitraum Ende des vierten Schuljahres verglichen und dem entsprechenden Prozentrang zugeteilt. Zur Einschätzung des Leseverständnisses anhand des standardisierten Lesetests ELFE 1-6 (Lenhard & Schneider, 2006) werden die erzielten Testrohwerte der Lernenden mit den normierten Werten der jeweiligen Untertests des Testverfahrens für den Zeitraum Ende des vierten Schuljahres verglichen.

#### *Ergebnisse der standardisierten Leseleistungstests vor Beginn der Erprobung*

Die Ergebnisse im Bereich der Lesegeschwindigkeit für die Probanden der ersten Klasse der zweiten Gruppe (2a) sind in der nachfolgenden Tabelle 7.42 dargestellt. Wie zu erkennen ist, sind die Lesequotienten der gesamten Klasse den Kategorien „sehr schwach“ (10%) „schwach“ (15%), „unterdurchschnittlich“ (25%), „durchschnittlich“ (45%) und „sehr gut“ (11%) zuzuordnen, wobei die Leistungen der Mehrzahl der Schülerinnen und Schüler als unter-durchschnittliche sowie durchschnittliche Leistungen einzuteilen sind. Die differenzierte Betrachtung der Ergebnisse bezüglich der Tutoren und Tutanden der Klasse zeigt, dass alle Tutoren der Gesamtstichprobe durchschnittliche, überdurchschnittliche sowie sehr gute Leistungen im Bereich Lesegeschwindigkeit zeigen, während die Leistungen der



Tutanden als sehr schwache, schwache, unterdurchschnittliche und durchschnittliche Leistungen zu kategorisieren sind (s. Tabelle 7.42).

Tabelle 7.42: Lesegeschwindigkeit (SLS 1-4) zum Zeitpunkt der Prätistung Klasse 2a

Lesegeschwindigkeit	Gesamtstichprobe		Tutoren		Tutanden	
<b>sehr schwach</b>	2	10%	-	-	2	18%
<b>schwach</b>	3	15%	-	-	3	27%
<b>unterdurchschnittlich</b>	5	25%	-	-	5	45%
<b>durchschnittlich</b>	9	45%	8	89%	1	9%
<b>überdurchschnittlich</b>	-	-	2	22%	-	-
<b>gut</b>	-	-	-	-	-	-
<b>sehr gut</b>	1	5%	1	11%	-	-

Die Ergebnisse der Lernenden hinsichtlich des Wortverständnisses sind in der nachstehenden Tabelle 7.43 aufgeführt. Wie zu erkennen ist, sind die Leistungen der Lernenden insgesamt als „sehr schwach“ (40%), „unterdurchschnittlich“ (30%), sowie als „normal“ (25%) und „überdurchschnittlich gut“ (5%) einzustufen, wobei die Mehrheit der Ergebnisse als sehr schwach und unterdurchschnittlich kategorisiert werden kann. Um einschätzen zu können, ob die Tutanden und Tutoren der Leseförderung gleichermaßen von der Lehr-Lernumgebung profitieren können, werden die Ergebnisse differenziert dargestellt: Die Leistungen der Tutoren zum Zeitpunkt der Prätistung können als „sehr schwach“, „unterdurchschnittlich“, „normal“ und „überdurchschnittlich gut“ eingestuft werden, während die Leistungen der Tutanden zu einem großen Teil als „sehr schwach“ sowie als „unterdurchschnittlich“ und „normal“ kategorisiert werden können.

Tabelle 7.43: Untertest „Wort“ des ELFE 1-6 zum Zeitpunkt der Prätestung Klasse 2a

Wortverständnis	Gesamtstichprobe		Tutoren		Tutanden	
<b>sehr schwach</b>	8	40%	1	11%	7	64%
<b>unterdurchschnittlich</b>	6	30%	3	33%	3	27%
<b>normal</b>	5	25%	4	44%	1	9%
<b>überdurchschnittlich gut</b>	1	5%	1	11%	-	-
<b>weit überdurchschnittlich gut</b>	-	-	-	-	-	-

Hinsichtlich des Satzverständnisses können die Leistungen der Gesamtstichprobe allen fünf Kategorien zugeordnet werden: 20% entfallen auf die Kategorie „sehr schwach“, 40% auf die Kategorie „unterdurchschnittlich“ und 30% können der Kategorie „normal“ und jeweils fünf Prozent den Kategorien „überdurchschnittlich gut“ und „weit überdurchschnittlich gut“ zugeordnet werden. Betrachtet man die Ergebnisse hinsichtlich der Leistungen der Tutoren und Tutanden der Klasse so zeigt sich, dass die Leistungen der Tutoren zu einem großen Teil als „normal“ eingestuft werden können und sich die Leistungen zudem als „unterdurchschnittlich“, „überdurchschnittlich gut“ sowie „weit überdurchschnittlich gut“ einstufen lassen. Die Leistungen der Tutanden sind als „sehr schwach“, „unterdurchschnittlich“ sowie „normal“ zu kategorisieren (s. Tabelle 7.44).

Tabelle 7.44: Untertest „Satz“ des ELFE 1-6 zum Zeitpunkt der Prätestung der Klasse 2a

Satzverständnis	Gesamtstichprobe		Tutoren		Tutanden	
<b>sehr schwach</b>	4	20%	-	-	4	36%
<b>unterdurchschnittlich</b>	8	40%	2	22%	6	55%
<b>normal</b>	6	30%	5	56%	1	9%
<b>überdurchschnittlich gut</b>	1	5%	1	11%	-	-
<b>weit überdurchschnittlich gut</b>	1	5%	1	11%	-	-

*Ergebnisse der standardisierten Leseleistungstests nach Abschluss der Erprobung*

Nach Abschluss der Erprobung der Lehr-Lernumgebung erfolgte erneut die Durchführung des Lesegeschwindigkeitstests SLS 1-4 (Mayringer & Wimmer, 2008) sowie der Untertests „Wort“ und „Satz“ des Leseverständnistest ELFE 1-6 (Lenhard & Schneider, 2006). Die Rohwerte der Lernenden aus beiden Testverfahren wurden anhand der normierten Werte der Testverfahren für den Zeitraum Ende des viertes Schuljahres beurteilt und die Leseleistungen den jeweiligen Kategorien der Testverfahren zugeordnet. Nach Abschluss der Erprobung der Lehr-Lernumgebung mit kooperativen Lesepartnerschaften lassen sich die Leistungen der Lernenden der Klasse 2a der Gesamtstichprobe als sehr schwach (5%), schwach (10%), unterdurchschnittlich (15%), durchschnittlich (40%), überdurchschnittlich (20%), gut (5%) sowie sehr gut (5%) einstufen, wobei ein Großteil der Lernenden durchschnittliche Leistungen erzielten. Die Tutoren der Klasse erzielten durchschnittliche (44%), überdurchschnittliche (44%) und sehr gute (11%) Leistungen im Bereich Lesegeschwindigkeit, während die Leistungen der Tutanden in diesem Bereich als sehr schwach (9%), schwach (18%), unterdurchschnittlich (27%), mehrheitlich als durchschnittlich (36%) sowie als gut (9%) zu kategorisieren sind (s. Tabelle 7.45).

Tabelle 7.45: Lesegeschwindigkeit (SLS 1-4) zum Zeitpunkt der Posttestung Klasse 2a

Lesegeschwindigkeit	Gesamtstichprobe		Tutoren		Tutanden	
<b>sehr schwach</b>	1	5%	-	-	1	9%
<b>schwach</b>	2	10%	-	-	2	18%
<b>unterdurchschnittlich</b>	3	15%	-	-	3	27%
<b>durchschnittlich</b>	8	40%	4	44%	4	36%
<b>überdurchschnittlich</b>	4	20%	4	44%	-	-
<b>gut</b>	1	5%	-	-	1	9%
<b>sehr gut</b>	1	5%	1	11%	-	-

Im Bereich des Wortverständnisses sind die Leistungen der Gesamtstichprobe den Kategorien „sehr schwach“ (15%) „unterdurchschnittlich“ (5%), „normal“ (40%), sowie als „überdurchschnittlich gut“ (20%) und „weit überdurchschnittlich gut“ (20%) zuzuordnen, wobei die Mehrheit der Leistungen normalen Leistungen entspricht. Die Ergebnisse der Tutoren entsprechen in der Posttestung normalen (44%), überdurchschnittlich guten (11%) sowie weit überdurchschnittlich guten Leistungen (44%), während die Leistungen der

## 7 Realisierung der zweiten Lehr-Lernumgebung mit kooperativen Lesepartnerschaften

Tutanden als sehr schwach (27%), unterdurchschnittlich (9%), mehrheitlich als normal (36%) sowie als überdurchschnittliche gut (27%) zu kategorisieren sind (s. Tabelle 7.46).

Tabelle 7.46: Untertest „Wort“ des ELFE 1-6 zum Zeitpunkt der Posttestung Klasse 2a

Wortverständnis	Gesamtstichprobe		Tutoren		Tutanden	
<b>sehr schwach</b>	3	15%	-	-	3	27%
<b>unterdurchschnittlich</b>	1	5%	-	-	1	9%
<b>normal</b>	8	40%	4	44%	4	36%
<b>überdurchschnittlich gut</b>	4	20%	1	11%	3	27%
<b>weit überdurchschnittlich gut</b>	4	20%	4	44%	-	-

Im Bereich des Satzverständnisses können die Leistungen der Gesamtstichprobe allen fünf Kategorien zugeordnet werden, während die Mehrheit der Leistungen als normal einzustufen ist. Die differenzierte Betrachtung der Leistungen der Tutoren und Tutanden zum Zeitpunkt der Posttestung zeigen, dass die Leistungen der Tutoren zu großen Teilen normalen, überdurchschnittlich guten sowie weit überdurchschnittlich guten Leistungen entsprechen, während die Ergebnisse der Tutanden hauptsächlich der Kategorie „normal“ zugeordnet werden kann (s. Tabelle 7.47).

Tabelle 7.47: Untertest „Satz“ des ELFE 1-6 zum Zeitpunkt der Posttestung Klasse 2a

Satzverständnis	Gesamtstichprobe		Tutoren		Tutanden	
<b>sehr schwach</b>	3	15%	-	-	3	27%
<b>unterdurchschnittlich</b>	2	10%	1	11%	1	9%
<b>normal</b>	8	40%	2	22%	6	55%
<b>überdurchschnittlich gut</b>	3	15%	2	22%	1	9%
<b>weit überdurchschnittlich gut</b>	4	20%	4	44%	-	-

*Ergebnisse des Reliable Change Index (RCI) zur Überprüfung statistischer Signifikanz von Veränderungswerten*

Bei der Schätzung der statistischen Signifikanz anhand des Reliable Change Index (siehe Kapitel 5.2) erfolgte die Berechnung des RCI für die durchgeführten standardisierten Lesetests getrennt voneinander. Eine zusammenfassende Darstellung der Ergebnisse aller Tutoren und Tutanden der Lesepaare der Klasse 2a sind Tabelle 7.48 zu entnehmen.

## 7 Realisierung der zweiten Lehr-Lernumgebung mit kooperativen Lesepartnerschaften

Tabelle 7.48: Ergebnisse des Reliable Change Index für die standardisierten Leseleistungstests Klasse 2a

Person	Lesepaar	ELFE 1-6						SLS 1-4		
		Wortverständnis			Satzverständnis			Lesegeschwindigkeit		
		T-Wert 1	T-Wert 2	RCI <sup>18</sup>	T-Wert 1	T-Wert 2	RCI <sup>19</sup>	LQ 1	LQ 2	RCI <sup>20</sup>
Tutorin Fiona	1	56,7	>71	1,7	77,40	77,4	0	137	139	0,25
Tutand Drilon	1	40	59,4-62,8	3,4	37,5	59,6	6,32	98	121	3,51
Tutorin Aylin	2	46,1	-	-	51,4	-	-	111	-	-
Tutandin Anne	2	31,5	46,4	2,48	43	49,2	1,9	87	97	1,5
Tutorin Julia	3	54,4	67,3	1,7	57	59,6	0,63	108	113	0,75
Tutandin Chiara	3	45,2	53,5	1,31	47	51,4	1,26	86	98	2,01
Tutorin Vanessa	4	46,5	59,4-62,8	2,22	43	63,1	5,05	105	95	-1,5
Tutand Marcel	4	40	59,4-62,8	3,4	43	53,4	3,16	84	105	3,26
Tutorin Alina	5	40	54,4	2,22	49,2	51,4	0,63	105	100	-0,75
Tutandin Lena	5	31,5-32,2	57,5	4,05	43	47	1,26	84	100	2,51
Tutorin Sarah	6	45,2	-	-	44,7	-	-	105	-	-
Tutandin Anne	6	35,7	40,4	0,78	37,5	43	1,9	82	79	-0,5
Tutorin Ogin	7	42	62,8	3,27	38,9	63,1	6,32	102	111	1,5
Tutand Stefano	7	33,7	35,3	0,39	28,9	30,8	1,26	78	89	1,76
Tutorin Jule	8	42	54	1,83	51,4	59,6	1,9	102	105	0,5
Tutandin Alexandra	8	42	55,2	2,09	31,5	47	5,05	76	89	2,01
Tutor Silas	9	36,6	55,2	2,88	47	77,4	4,42	98	114	2,51

<sup>18</sup> Bei der Berechnung des RCI wurde die Retestreliaibilität des Subtests Wortverständnis für die 4. Klassenstufe verwendet (rtt=.78, Lenhard & Schneider, 2006, 36)

<sup>19</sup> Bei der Berechnung des RCI wurde die Retestreliaibilität des Subtests Satzverständnis für die 4. Klassenstufe verwendet (rtt=.94, Lenhard & Schneider, 2006, 36)

<sup>20</sup> Bei der Berechnung des RCI wurde die Parallelttestreliaibilität für die 4. Klassenstufe verwendet (rtt=.91, Mayringer & Wimmer, 2008, 11, 15)

## 7 Realisierung der zweiten Lehr-Lernumgebung mit kooperativen Lesepartnerschaften

Person	Lesepaar	ELFE 1-6						SLS 1-4		
		Wortverständnis			Satzverständnis			Lesegeschwindigkeit		
		T-Wert 1	T-Wert 2	RCI <sup>21</sup>	T-Wert 1	T-Wert 2	RCI <sup>22</sup>	LQ 1	LQ 2	RCI <sup>23</sup>
Tutandin Olga	9	32,2	46,5	2,48	37,5	49,2	3,79	71	76	0,75
Tutor Patrick	10	46,5	54	1,05	47	37,5	-3,16	98	100	0,25
Tutandin Victoria	10	31,5	36,6	1,05	29,9	35,3	2,53	68	81	2,01
Tutorin Fatima	11	51,7	62,8	1,96	49,2	53,4	1,26	100	114	2,26
Tutandin Elisa	11	<30	35,3	1,31	30,8	27,7-28,9	-1,9	58	62	0,5
Tutand David	11	-	<30	-	-	27,7-28,9	-	-	63	-

<sup>21</sup> Bei der Berechnung des RCI wurde die Retestreliaibilität des Subtests Wortverständnis für die 4. Klassenstufe verwendet (rtt=.78, Lenhard & Schneider, 2006, 36)

<sup>22</sup> Bei der Berechnung des RCI wurde die Retestreliaibilität des Subtests Satzverständnis für die 4. Klassenstufe verwendet (rtt=.94, Lenhard & Schneider, 2006, 36)

<sup>23</sup> Bei der Berechnung des RCI wurde die Parallelttestreliaibilität für die 4. Klassenstufe verwendet (rtt=.91, Mayringer & Wimmer, 2008, 11, 15)

Die prozentualen Ergebnisse der Signifikanzberechnung sind der nachfolgenden Tabelle 7.49 zu entnehmen, in der sowohl die Werte für die Gesamtstichprobe als auch die differenzierte Darstellung der Ergebnisse der Tutoren und Tutanden aufgeführt sind. Die Schätzung der statistischen Signifikanz in Bezug auf die Komponente Lesegeschwindigkeit zeigt, dass sowohl bei der Gesamtstichprobe als auch bei den Lernenden, die als Tutoren fungiert haben, die Mehrheit der Ergebnisse gemäß des RCI als nicht signifikant einzustufen sind. Es ist jedoch zu erkennen, dass bei den Tutanden der Klasse die Mehrheit der Ergebnisse als statistisch signifikant zu verzeichnen ist und demnach ein Entwicklungsunterschied zwischen den Tutoren und Tutanden besteht: Bei den Tutoren sind weniger Ergebnisse statistisch signifikant einzuschätzen als bei den Tutanden. Bei den Ergebnissen des Untertests „Wort“ des standardisierten Lesetests ELFE 1-6 (Lenhard & Schneider, 2006) zeigt sich, dass die Mehrheit der Ergebnisse als statistisch signifikant zu bezeichnen ist. Es zeigt sich kein Leistungsunterschied zwischen den verschiedenen Lernendengruppen. Bei der Betrachtung der Ergebnisse des Untertests „Satz“ lässt sich eine Mehrheit der Ergebnisse als nicht signifikant beschreiben, wobei auch hier kein Leistungsunterschied zwischen Tutoren und Tutanden zu verzeichnen ist (s. Tabelle 7.49).



Tabelle 7.49: Reliable Change Index (RCI) der standardisierten Leseleistungstests Klasse 2a

Lesegeschwindigkeit	Gesamtstichprobe		Tutoren		Tutanden	
RCI signifikant	8	40%	2	22%	6	55%
RCI nicht signifikant	12	60%	7	78%	5	45%
Wortverständnis						
RCI signifikant	11	55%	5	56%	6	55%
RCI nicht signifikant	9	45%	4	44%	5	45%
Satzverständnis						
RCI signifikant	9	45%	4	44%	5	45%
RCI nicht signifikant	11	55%	5	56%	6	55%

### **Zusammenfassung**

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass direkt nach Abschluss der Erprobung der Lehr-Lernumgebung sowohl bei der Gesamtstichprobe als auch bei der differenzierten Betrachtung der Ergebnisse der Tutoren und Tutanden eine positive Leistungsveränderung in den Bereichen Lesegeschwindigkeit, Wortverständnis und Satzverständnis festzustellen ist. Es ist zudem anzufügen, dass sowohl bei denjenigen Schülerinnen und Schülern, die die Tutorenrolle innehatten als auch bei denjenigen Lernenden, die als Tutanden fungiert haben, gleichermaßen eine positive Leistungsveränderung zu erkennen ist. Die positiven Leistungsveränderungen lassen sich anhand der Einteilung der Ergebnisse in die vorgegebenen Kategorien der standardisierten Leseleistungstests erkennen. Es ist festzustellen, dass die Ergebnisse der Lernenden zum Zeitpunkt der Posttestung weniger häufig den Kategorien „sehr schwach“, „schwach“, „unterdurchschnittlich“ zugeordnet

werden, während die Kategorien „durchschnittlich“, „normal“ „überdurchschnittlich“ sowie „weit überdurchschnittlich“ eine höhere Häufigkeit aufweisen als zum Zeitpunkt der Prätistung. Im Hinblick auf die statistische Signifikanz der Leistungsveränderung in den einzelnen Bereichen ist zu konstatieren, dass die Leistungsveränderung im Bereich Wortverständnis mehrheitlich als nicht statistisch signifikant einzustufen ist. Die Ausprägung der Signifikanzverteilung stellt sich hierbei bei den einzelnen Gruppen annähernd gleich dar. Hinsichtlich des Satzverständnisses zeigen sich sowohl bei der Gesamtstichprobe als auch bei den Tutoren und Tutanden mehrheitlich statistisch signifikante Leistungsveränderungen. Auch hier stellt sich die Ausprägung der Werte gleich dar. Unterschiedliche Signifikanzausprägungen bei den Leistungsveränderungen der einzelnen Gruppen zeigen sich im Bereich der Lesegeschwindigkeit: Die Leistungsveränderungen sowohl der Gesamtstichprobe als auch der Tutoren stellt sich mehrheitlich als nicht statistisch signifikant dar, während die Leistungsveränderungen der Tutanden zu 55 Prozent als statistisch signifikant zu klassifizieren sind. Es sind demnach kurzfristige positive Lerneffekte bei allen Schülerinnen und Schülern in den getesteten Bereichen zu erkennen, wobei die positiven Leistungsveränderungen im Bereich Wortverständnis häufiger als statistisch eingestuft werden können. Die Tutanden der Klasse zeigen zudem im Bereich Lesegeschwindigkeit mehr als 50 Prozent statistisch signifikante Leistungsveränderungen.

### ***Klasse 2b***

Die nachfolgenden Tabellen zeigen die Ergebnisse der Klasse 2b bei der Durchführung der standardisierten Leseleistungstests vor Beginn und nach Abschluss der Erprobung. Die Leistungen der Schülerinnen und Schüler zu beiden Testzeitpunkten werden mit den normierten Werten der Testverfahren für den Zeitraum Ende des vierten Schuljahres verglichen und dem entsprechenden Prozentrang bzw. Lesequotienten zugeteilt.

### *Ergebnisse der standardisierten Leseleistungstests vor Beginn der Erprobung*

Die Ergebnisse der Durchführung des Lesegeschwindigkeitstests SLS sind in der nachfolgenden Tabelle 7.50 dargestellt. Wie zu erkennen ist, lassen sich die Leistungen der Gesamtstichprobe allen sieben Kategorien zuordnen, wobei die Mehrheit der Leseleistungen den Kategorien „unterdurchschnittlich“ (16%) sowie „durchschnittlich“ (21%) zugewiesen werden können. Die differenzierte Betrachtung der Ergebnisse der Tutoren und Tutanden der

Klasse zeigt, dass alle Tutoren der Klasse durchschnittliche und überdurchschnittliche Leistungen zeigen, während die Ergebnisse der Tutanden auf sehr schwache, schwache, unterdurchschnittliche sowie durchschnittliche Leistungen hindeuten.

Tabelle 7.50: Lesegeschwindigkeit (SLS 1-4) zum Zeitpunkt der Prätestung Klasse 2b

Lesegeschwindigkeit	Gesamtstichprobe		Tutoren		Tutanden	
	Anzahl	Prozent	Anzahl	Prozent	Anzahl	Prozent
<b>sehr schwach</b>	1	5%	-	-	1	10%
<b>schwach</b>	3	16%	-	-	3	30%
<b>unterdurchschnittlich</b>	3	16%	-	-	3	30%
<b>durchschnittlich</b>	8	42%	5	56%	3	30%
<b>überdurchschnittlich</b>	4	21%	4	44%	-	-
<b>gut</b>	1	5%	-	-	-	-
<b>sehr gut</b>	1	5%	-	-	-	-

Im Bereich des Wortverständnisses können die Leistungen der Gesamtstichprobe als mehrheitlich sehr schwach (58%) beschrieben werden. Weiterhin sind die Leistungen der Lernenden den Kategorien „unterdurchschnittlich“ (16%), „normal“ (21%) sowie „überdurchschnittlich gut“ (5%) zuzuordnen. Die Tutoren der Klasse zeigen im Bereich des Wortverständnisses mehrheitlich sehr schwache (44%) sowie normale (33%) Leistungen, während die Ergebnisse der Tutanden mehrheitlich auf ein sehr schwaches Wortverständnis (70%) hindeuten (s. Tabelle 7.51).

Tabelle 7.51: Untertest „Wort“ des ELFE 1-6 zum Zeitpunkt der Prätestung Klasse 2b

Wortverständnis	Gesamtstichprobe		Tutoren		Tutanden	
	Anzahl	Prozent	Anzahl	Prozent	Anzahl	Prozent
<b>sehr schwach</b>	11	58%	4	44%	7	70%
<b>unterdurchschnittlich</b>	3	16%	1	11%	2	20%
<b>normal</b>	4	21%	3	33%	1	10%
<b>überdurchschnittlich gut</b>	1	5%	1	11%	-	-
<b>weit überdurchschnittlich gut</b>	-	-	-	-	-	-

Bei der Bearbeitung des Satzverständnistests zum Zeitpunkt der Prätistung können die Leistungen der Gesamtstichprobe den Kategorien „sehr schwach“ (16%), „unterdurchschnittlich“ (37%) sowie „normal“ (32%) und „überdurchschnittlich gut“ (16%) zugewiesen werden. Die differenzierte Betrachtung der Lernenden, die während der Erprobung die Rolle der Tutanden bzw. Tutoren einnehmen zeigt, dass das Satzverständnis der Tutoren hauptsächlich als normal (56%) und überdurchschnittlich gut (33%) zu bezeichnen ist. Die Ergebnisse der Tutanden hingegen weisen auf ein mehrheitlich sehr schwaches (30%) sowie auf ein unterdurchschnittliches (60%) Satzverständnis hin (s. Tabelle 7.52).

Tabelle 7.52: Untertest „Satz“ des ELFE 1-6 zum Zeitpunkt der Prätistung Klasse 2b

Satzverständnis	Gesamtstichprobe		Tutoren		Tutanden	
<b>sehr schwach</b>	3	16%	-	-	3	30%
<b>unterdurchschnittlich</b>	7	37%	1	11%	6	60%
<b>normal</b>	6	32%	5	56%	1	10%
<b>überdurchschnittlich gut</b>	3	16%	3	33%	-	-
<b>weit überdurchschnittlich gut</b>	-	-	-	-	-	-

*Ergebnisse der standardisierten Leseleistungstests nach Abschluss der Erprobung*

Nach Abschluss der Erprobung erfolgte erneut die Durchführung der standardisierten Leseleistungstests. In der nachfolgenden Tabelle 7.53 sind die Ergebnisse des Lesegeschwindigkeitstests SLS dargestellt. Es ist zu erkennen, dass die Leistungen der Gesamtstichprobe zum Zeitpunkt der Posttestung mehrheitlich als durchschnittlich (53%) einzustufen sind. Bei den Lernenden, die während der Erprobung die Rolle der Tutoren übernommen haben, zeigen sich hauptsächlich Leistungen, die der Kategorie „durchschnittlich“ (67%) zuzuordnen sind. Diejenigen Lernenden, die als Tutanden fungiert haben, zeigen im Bereich der Lesegeschwindigkeit abschließend schwache (30%), unterdurchschnittlich (30%) sowie durchschnittliche (40%) Leistungen.

Tabelle 7.53: Lesegeschwindigkeit (SLS 1-4) zum Zeitpunkt der Posttestung Klasse 2b

Lesegeschwindigkeit	Gesamtstichprobe		Tutoren		Tutanden	
<b>sehr schwach</b>	-	-	-	-	-	-
<b>schwach</b>	3	16%	-	-	3	30%
<b>unterdurchschnittlich</b>	3	16%	-	-	3	30%
<b>durchschnittlich</b>	10	53%	6	67%	4	40%
<b>überdurchschnittlich</b>	1	5%	1	11%	-	-
<b>gut</b>	1	5%	1	11%	-	-
<b>sehr gut</b>	1	5%	1	11%	-	-

Hinsichtlich des Wortverständnisses lassen sich die Leistungen der Gesamtstichprobe allen fünf Kategorien zuordnen, wobei die Mehrheit der Leistungen auf die Kategorie „normal“ (53%) entfällt. Das Verständnis der Tutoren zum Zeitpunkt der Postmessung lässt sich zu gleichen Teilen als normal (33%), überdurchschnittlich gut (33%) sowie weit überdurchschnittlich gut (33%) klassifizieren, während das Wortverständnis der Tutanden abschließend hauptsächlich als normal (70%) zu beschreiben ist (s. Tabelle 7.54).

Tabelle 7.54: Untertest „Wort“ des ELFE 1-6 zum Zeitpunkt der Posttestung Klasse 2b

Wortverständnis	Gesamtstichprobe		Tutoren		Tutanden	
<b>sehr schwach</b>	1	5%	-	-	1	10%
<b>unterdurchschnittlich</b>	2	11%	-	-	2	20%
<b>normal</b>	10	53%	3	33%	7	70%
<b>überdurchschnittlich</b>	3	16%	3	33%	-	-
<b>gut</b>	3	16%	3	33%	-	-
<b>weit überdurchschnittlich</b>	3	16%	3	33%	-	-
<b>gut</b>						

Bei der Bearbeitung des Satzverständnistests nach Abschluss der Erprobung der Lehr-Lernumgebung lassen sich die Leistungen der Gesamtstichprobe allen Kategorien zuordnen, wobei der Kategorie „normal“ (37%) die meisten Lernenden zugeordnet werden können. Die prozentuale Verteilung ist der nachstehenden Tabelle 7.55 zu entnehmen. Die Leistungen der Tutoren hinsichtlich des Satzverständnisses lassen sich als normal, überdurchschnittlich gut

## 7 Realisierung der zweiten Lehr-Lernumgebung mit kooperativen Lesepartnerschaften

---

sowie weit überdurchschnittlich gut bezeichnen, während die Leistungen der Tutanden den Kategorien „sehr schwach“ (30%), „unterdurchschnittlich“ (30%) und „normal“ (40%) zugewiesen werden können (s. Tabelle 7.55).

Tabelle 7.55: Untertest „Satz“ des ELFE 1-6 zum Zeitpunkt der Posttestung Klasse 2b

Satzverständnis	Gesamtstichprobe		Tutoren		Tutanden	
<b>sehr schwach</b>	3	16%	-	-	3	30%
<b>unterdurchschnittlich</b>	3	16%	-	-	3	30%
<b>normal</b>	7	37%	3	33%	4	40%
<b>überdurchschnittlich gut</b>	4	21%	4	44%	-	-
<b>weit überdurchschnittlich gut</b>	2	11%	2	22%	-	-

*Ergebnisse des Reliable Change Index (RCI) zur Überprüfung statistischer Signifikanz von Veränderungswerten*

Tabelle 7.56: Ergebnisse des Reliable Change Index für die standardisierten Leseleistungstests Klasse 2b

Person	Lesepaar	ELFE 1-6						SLS 1-4		
		Wortverständnis			Satzverständnis			Lesegeschwindigkeit		
		T-Wert 1	T-Wert 2	RCI <sup>24</sup>	T-Wert 1	T-Wert 2	RCI <sup>25</sup>	LQ 1	LQ 2	RCI <sup>26</sup>
Tutor Kai	1	56,7	71	1,44	59,60	77,4	1,26	119	131	1,76
Tutandin Lisa	1	42	54	1,83	47	51,4	1,26	92	98	1
Tutor Jakob	2	46,4	-	-	51,4	-	-	114	-	-
Tutand Nikolas	2	33,7	54,4	3,4	37,5	53,4	5,05	92	103	1,76
Tutorin Vanessa	3	50,1	62,8	2,22	53,4	53,4	0	111	114	0,5
Tutand Erdem	3	42	54,4	1,96	43	49,2	1,6	90	95	0,5
Tutor Christoph	4	46,4	59,4-62,8	2,22	57	59,6	0,63	110	108	-0,25
Tutand Darius	4	36,6	-	-	44,7	-	-	89	-	-
Tutorin Louisa	5	42	64,7	3,53	57	77,4	1,9	110	122	2,01
Tutand Deniz	5	35	54,4	3,14	43	43	0	89	98	1,5
Tutorin Valerie	6	40	-	-	47	-	-	103	-	-
Tutandin Gina	6	<30	42	2,09	37,5	43	1,9	87	82	-0,75
Tutor Julius	7	<30	50,1	3,14	47	59,6	3,16	103	105	0,25
Tutand Devran	7	43,3	53,5	1,57	43	51,4	2,53	86	81	-0,75
Tutor Florian	8	46,1	58,7	2,09	47	57	2,53	102	105	0,5
Tutand Ivan	8	37,5	43,3	0,78	37,5	40,6	1,26	79	81	0,25

<sup>24</sup> Bei der Berechnung des RCI wurde die Retestrelabilität des Subtests Wortverständnis für die 4. Klassenstufe verwendet (rtt=.78, Lenhard & Schneider, 2006, 36)

<sup>25</sup> Bei der Berechnung des RCI wurde die Retestrelabilität des Subtests Satzverständnis für die 4. Klassenstufe verwendet (rtt=.94, Lenhard & Schneider, 2006, 36)

<sup>26</sup> Bei der Berechnung des RCI wurde die Parallelttestrelabilität für die 4. Klassenstufe verwendet (rtt=.91, Mayringer & Wimmer, 2008, 11, 15)

## 7 Realisierung der zweiten Lehr-Lernumgebung mit kooperativen Lesepartnerschaften

---

Person	Lesepaar	ELFE 1-6						SLS 1-4		
		Wortverständnis			Satzverständnis			Lesegeschwindigkeit		
		T-Wert 1	T-Wert 2	RCI <sup>27</sup>	T-Wert 1	T-Wert 2	RCI <sup>28</sup>	LQ 1	LQ 2	RCI <sup>29</sup>
Tutorin Nihat	9	33,7	59,4-62,8	4,31	47	53,4	1,9	102	102	0
Tutand Marc	9	31,5-32,2	42	1,57	34,6	35,3	0,63	71	73	0,25
Tutor Felix	10	36,6	52,8	2,35	47	53,4	1,9	98	100	0,25
Tutand Galip	10	<30	44,3	2,35	27,7	35,3	5,69	70	78	1,25
Tutor Emel	11	36,6	55,2	2,88	43	57	3,79	98	100	0,25
Tutandin Marie	11	<30	36,6	1,44	27,7-28,9	34,6	3,16	63	78	2,26

<sup>27</sup> Bei der Berechnung des RCI wurde die Retestrelabilität des Subtests Wortverständnis für die 4. Klassenstufe verwendet (rtt=.78, Lenhard & Schneider, 2006, 36)

<sup>28</sup> Bei der Berechnung des RCI wurde die Retestrelabilität des Subtests Satzverständnis für die 4. Klassenstufe verwendet (rtt=.94, Lenhard & Schneider, 2006, 36)

<sup>29</sup> Bei der Berechnung des RCI wurde die Parallelestrelabilität für die 4. Klassenstufe verwendet (rtt=.91, Mayringer & Wimmer, 2008, 11, 15)



Bei der Beurteilung der statistischen Signifikanz anhand des Reliable Change Index (s. Kapitel 5.2) erfolgte die Bestimmung des RCI für die durchgeführten standardisierten Lesetests. Eine Zusammenfassung der Ergebnisse für alle Tutoren und Tutanden der Klasse 2b sind in Ergebnisse des *Reliable Change Index (RCI) zur Überprüfung statistischer Signifikanz von Veränderungswerten*

Tabelle 7.56 dargestellt. Die prozentualen Ergebnisse der Signifikanzberechnung sind Tabelle 7.57 zu entnehmen, in der sowohl die Werte für die Gesamtstichprobe als auch die differenzierte Darstellung der Ergebnisse der Tutoren und Tutanden aufgeführt sind. Die Beurteilung der statistischen Signifikanz in Bezug auf die Komponente Lesegeschwindigkeit zeigt, dass die Leistungsentwicklungen sowohl der Gesamtstichprobe als auch der Tutoren und der Tutanden als nicht signifikant klassifiziert werden muss. Bei der Berechnung des RCI für den Wortverständnistests zeigt sich eine abweichende Verteilung: Hier können 68 Prozent der Ergebnisse der Gesamtstichprobe bzw. 89 Prozent der Ergebnisse der Tutoren als statistisch signifikant eingestuft werden, während sich bei der Gruppe der Tutanden jeweils die Hälfte der Leistungsveränderungen als signifikant und nicht signifikant kategorisiert werden kann. Bei dem Vergleich der Ergebnisse des Satzverständnistests in der Prä- und Postmessung zeigen sich für alle drei Gruppen mehrheitlich nicht signifikante Ergebnisse (s. Tabelle 7.57).

Tabelle 7.57: Reliable Change Index (RCI) der standardisierten Leseleistungstests Klasse 2b

<b>Lesegeschwindigkeit</b>	<b>Gesamtstichprobe</b>		<b>Tutoren</b>		<b>Tutanden</b>	
RCI signifikant	2	11%	1	11%	1	10%
RCI nicht signifikant	17	89%	8	89%	9	90%
<b>Wortverständnis</b>						
RCI signifikant	13	68%	8	89%	5	50%
RCI nicht signifikant	6	32%	1	11%	5	50%
<b>Satzverständnis</b>						
RCI signifikant	7	37%	3	33%	4	40%
RCI nicht signifikant	12	63%	6	67%	6	60%

### **Zusammenfassung**

Zusammenfassend kann konstatiert werden, dass nach Abschluss der Erprobung der Lehr-Lernumgebung mit kooperativen Lesepartnerschaften sowohl bei der Gesamtstichprobe als auch bei den Ergebnissen der Tutoren und Tutanden der Klasse 2b eine positive Leistungsveränderung in den Bereichen Lesegeschwindigkeit, Wortverständnis und Satzverständnis zu erkennen ist. Es ist zudem anzufügen, dass sowohl bei denjenigen Lernenden, die als Tutoren fungiert haben als auch bei denjenigen Schülerinnen und Schülern, die die Tutandenrolle ausgeführt haben, gleichermaßen eine positive Leistungsveränderung zu erkennen ist. Die positiven Leistungsentwicklungen lassen sich aufgrund der Zuteilung der Ergebnisse der Lernenden in die vorgegebenen Kategorien der standardisierten Leseleistungstests erkennen. Wie bei Klasse 2a ist auch bei der Klasse 2b festzustellen, dass die Ergebnisse der Lernenden zum Zeitpunkt der Posttestung weniger häufig den Kategorien „sehr schwach“, „schwach“, „unterdurchschnittlich“ zugeordnet werden, während die Kategorien „durch-

schnittlich“, „normal“ „überdurchschnittlich“ sowie „weit überdurchschnittlich“ eine höhere Häufigkeit aufweisen als zum Zeitpunkt der Prätestung. Bezüglich der statistischen Signifikanz der Leistungsveränderung in den einzelnen Bereichen ist zu konstatieren, dass die Leistungsveränderung in den Bereichen Lesegeschwindigkeit und Satzverständnis mehrheitlich als nicht statistisch signifikant einzustufen ist. Im Bereich Lesegeschwindigkeit zeigt sich eine annähernd gleiche Ausprägung der Signifikanzverteilung der Gruppen, während sich die Ausprägung im Bereich Satzverständnis unterschiedlich darstellt: Hier ist die Anzahl der signifikanten Leistungsveränderungen auf Seiten der Tutanden höher als dies bei den Tutoren der Klasse der Fall ist. Im Bereich der Wortverständnisses ist eine unterschiedliche Signifikanzausprägung zu erkennen: Bei der Gesamtstichprobe zeigen sich mehrheitlich signifikante Ergebnisse, während die Ergebnisse der Tutanden zu gleichen Teilen als statistisch signifikant bzw. nicht statistisch signifikant zu bezeichnen sind. Die Tutoren der Klasse zeigen mit 89 Prozent den höchsten Anteil statistisch signifikanter Ergebnisse im Bereich des Wortverständnisses. Es sind somit positive Lerneffekte bei allen Lernenden der Klasse in den getesteten Bereichen nach direkt nach Abschluss der Erprobung zu erkennen, wobei die positiven Leistungsveränderungen im Bereich Wortverständnis häufiger als statistisch eingestuft werden können.

### **7.4.3.2 Darstellung der Fallbeispiele**

Nach der zweiten Erprobung der Lehr-Lernumgebung mit kooperativen Lesepartnerschaften liegen aus den Klassen 2a und 2b curriculare Leseverlaufsdaten von jeweils elf Lesepaaren vor. Diese werden im nachfolgenden Abschnitt, getrennt nach Klassen, einer visuellen und statistischen Analyse unterzogen, um Aussagen über die individuelle Leseentwicklung sowohl der Tutoren als auch der Tutanden treffen zu können. Aufgrund des großen Stichprobenumfangs werden die Leseverlaufsdaten von jeweils drei Lesepaaren, die videografiert wurden, analysiert, wobei jeweils die Ergebnisse jeweils eines Lesepaares ausführlich und die Ergebnisse der übrigen Lesepaare verkürzt dargestellt werden. Bei diesen Lesepaaren erfolgt zudem eine Beurteilung des qualitativen Lautlesens, welches anhand der videografierten Lesetexte durchgeführt wird. Die Leseentwicklung der übrigen Lesepaare einer Klasse ist ausführlich im Anhang (ab A5.2.1 und ab A5.2.12) dargestellt. Wie bei der Analyse der Leseverlaufsdaten der Lernenden aus der Erprobung in der Organisationsform

des Einzelunterrichts wird bei der Analyse der Leseverlaufsdaten die Entwicklung der Leseflüssigkeit der Tutanden fokussiert, sodass die beiden Komponenten Lesegeschwindigkeit und Dekodiergenauigkeit des Konstrukts Leseflüssigkeit bei der Analyse näher betrachtet werden. Es ist darauf hinzuweisen, dass die Leseverlaufsdaten der Lesepaare bei der Darstellung der Fallbeispiele pro Minute dargestellt werden, während die Probanden der Untersuchung die Anzahl der erreichten richtig und fehlerhaft erlesenen Wörter in zwei Minuten dokumentiert haben, um mögliche Fehler bei der Umrechnung zu vermeiden. Die Darstellung der Werte pro Minute soll die Vergleichbarkeit mit den Lesedaten aus der Erprobung in der Organisationsform des Einzelunterrichts erleichtern.

### *Fallbeispiele Klasse 2a*

Für die Erprobung der Lehr-Lernumgebung in Klasse 2a wurden elf Lesepaare gebildet, von denen drei Lesepaare unterschiedlichen Leistungsniveaus nachfolgend beschrieben werden, während die Leistungen der übrigen sechs Lesepaare im Anhang (ab A5.2.1) aufgeführt sind.

#### **Lesepaar 1: Fiona und Drilon**

Das Lesepaar 1 setzt sich aus den Lernenden zusammen, die die jeweils besten Ergebnisse in der Prätistung beider Leistungsgruppen erreicht haben. Dieses Lesepaar kann als das leistungsstärkste Paar bezeichnet werden.

#### *Ergebnisse der standardisierten Leseleistungstests*

Die Tutorin Fiona konnte in dem Untertest „Wort“ des Leseverständnistests ELFE 1-6 (Lenhard & Schneider, 2006) zum Zeitpunkt der Prätistung 59 von 72 Items korrekt zuordnen. Dies entspricht nach der Einteilung Lenhards & Schneiders (2006, 27) einem Prozentrang (in der Tabelle abgekürzt als PR) von 75,1 und zeigt an, dass die Schülerin über ein überdurchschnittlich gutes Wortverständnis verfügt (vgl. Lenhard & Schneider, 2006, 58). Im Bereich des Satzverständnisses desselben standardisierten Lesetests war Fiona in der Lage, alle 28 Sätze korrekt zu vervollständigen, welches einem Prozentrang 100 entspricht und auf ein weit überdurchschnittlich gutes Verständnis in diesem Bereich hinweist (vgl. ebd.). Bei der Durchführung des standardisierten Lesegeschwindigkeitstest SLS 1-4 (Mayringer & Wimmer, 2008) konnte die Schülerin 68 von 70 dargebotenen Sätzen korrekt beurteilen. Dies

entspricht einem Lesequotienten von 137 und zeigt sehr gute Leistungen im Bereich der Lesegeschwindigkeit an (vgl. Mayringer & Wimmer, 2008, 22, 31).

Nach Abschluss der Erprobung konnte Fiona bei der Bearbeitung des Wortverständnistests alle 72 Items korrekt lösen, welches einem Prozentrang von 100 entspricht und eine weit überdurchschnittlich gute Leistung in diesem Bereich anzeigt (vgl. Lenhard & Schneider, 2006, 27, 58). Bei der Durchführung des Satzverständnistests zum Zeitpunkt der Posttestung konnte die Schülerin alle 28 Sätze korrekt vervollständigen. Diese Leistung entspricht einem Prozentrang von 100 und weist auf weit überdurchschnittlich gut ausgeprägte Fähigkeiten in diesem Bereich hin (vgl. ebd.). Bei der abschließenden Erhebung der Lesegeschwindigkeit konnten 69 von 70 Sätzen innerhalb des Bearbeitungszeitraums fehlerfrei beurteilt werden. Der erreichte Lesequotient von 139 zeigt sehr gute Leistungen in diesem Bereich an (vgl. Mayringer & Wimmer, 2008, 22, 31).

Bei der Beurteilung der statistischen Signifikanz anhand des Reliable Change Index (RCI) zeigen sich bei der Schülerin Fiona ein signifikantes Ergebnis im Bereich des Wortverständnisses, während in den Bereichen Satzverständnis und Lesegeschwindigkeit keine statistische Signifikanz zu verzeichnen ist. Da die Schülerin bereits zum Zeitpunkt der Prätestung in den Bereichen Satzverständnis und Lesegeschwindigkeit die maximal zu erreichenden Rohwerte erzielt hat, ist eine Leistungsverbesserung nicht möglich. Die Ergebnisse der standardisierten Leseleistungstests der Lernenden sind in der nachstehenden Tabelle 7.58 aufgeführt.

Tabelle 7.58: Ergebnisse der standardisierten Leseleistungstests Lesepaar 1: Fiona und Drilon

	Tutor			Tutand		
	Untertest „Wort“ (ELFE 1-6)	Untertest „Satz“ (ELFE 1-6)	SLS 1-4	Untertest „Wort“ (ELFE 1-6)	Untertest „Satz“ (ELFE 1-6)	SLS 1-4
<b>Prätestung</b>	PR 75,1	PR 100	LQ 137	PR 16,1	PR 10,7	LQ 98
<b>Posttestung</b>	PR 100	PR 100	LQ 139	PR 82,9- 90,2	PR 83,5	LQ 121
<b>RCI</b>	<b>1,7 → s.</b>	<b>0 → n.s.</b>	<b>0,25 → n.s</b>	<b>3,4 → s.</b>	<b>6,32 → s.</b>	<b>3,51 → s.</b>

Der Tutand Drilon erreichte zum Zeitpunkt der Prätestung im Bereich des Wortverständnisses 39 von 72 korrekt bearbeitete Items. Diese Leistung entspricht einem Prozentrang von 16,1 und ist als ein unterdurchschnittliches Verständnis in diesem Bereich einzustufen. Bei der Bearbeitung des Satzverständnistests konnte der Lernende 16 von 28 dargebotenen Sätzen innerhalb der Bearbeitungszeit korrekt vervollständigen, was einem Prozentrang von 10,7 und somit einem unterdurchschnittlichen Satzverständnis entspricht (vgl. Lenhard & Schneider, 2006, 27, 58). Im Bereich der Lesegeschwindigkeit konnte Drilon vor Beginn der Erprobung 44 von 70 Sätzen korrekt beurteilen. Nach Mayringer & Wimmer (2008, 22, 31) zeigt dies einen Lesequotient von 98 an und entspricht durchschnittlichen Leistungen im Bereich der Lesegeschwindigkeit.

Nach Abschluss der Lehr-Lernumgebung konnte Drilon im Bereich des Wortverständnisses 65 von 72 Items korrekt zuordnen, was einem Prozentrang zwischen 82,9 und 90,2 und demnach überdurchschnittlich gut ausgeprägten Leistungen in diesem Bereich entspricht. Im Bereich des Satzverständnisses erreicht der Schüler zum Zeitpunkt der Posttestung 26 von 28 korrekt vervollständigter Sätze. Der erreichte Prozentrang von 83,5 ist mit einem überdurchschnittlich gut ausgeprägten Satzverständnis gleichzusetzen (vgl. Lenhard & Schneider, 2006, 27, 58). Bei der abschließenden Bearbeitung des Lesegeschwindigkeitstests

SLS 1-4 (Mayringer & Wimmer, 2008) konnte Drilon 58 von 70 dargebotenen Sätzen innerhalb von drei Minuten korrekt beurteilen. Diese Leistung ist als ein Lesequotient von 121 einzuordnen und zeigt gute Leistungen im Bereich der Lesegeschwindigkeit an (vgl. Mayringer & Wimmer, 2008, 22, 31).

Die Beurteilung der statistischen Signifikanz zeigt bei dem Tutanden Drilon signifikante Ergebnisse in allen getesteten Bereichen. Demnach kann davonausgegangen werden, dass Leistungsveränderungen des Schülers mit hoher Wahrscheinlichkeit stattgefunden haben.

Die zusammenfassende Betrachtung der Ergebnisse der standardisierten Leseleistungstests des Lesepaars 1 zeigt, dass bei der Tutorin Fiona zu beiden Messzeitpunkten positive Leistungsveränderungen in den Bereichen Wortverständnis und Lesegeschwindigkeit festzustellen sind, während eine gleichbleibende Leistung im Bereich des Satzverständnisses zu konstatieren ist. In diesem Bereich ist keine Leistungsverbesserung möglich gewesen, da die Schülerin bereits zum Prätestzeitpunkt den maximalen Prozentrang erreicht hat. Der Tutand Drilon zeigt positive Leistungsveränderungen in allen getesteten Bereichen, die zudem als statistisch signifikant einzustufen sind. Die Leistungsveränderung im Bereich Satzverständnis stellt sich am größten dar, während im Wortverständnis die geringste Veränderung zu erkennen ist. Abschließend ist festzuhalten, dass sowohl bei dem Tutor als auch bei der Tutandin des Lesepaars positive Leistungsveränderungen in den getesteten Bereichen festzustellen sind, wobei sich die Veränderungen bei der Tutandin größer darstellen als bei dem Tutor des Lesepaars. Die Tutorin zeigt positive Leistungsentwicklungen in zwei Bereichen, obwohl sie bereits zu Beginn der Leseförderung sehr gute Leistungen erzielt hat.

### *Visuelle Analyse der Leseleistungskurve*

In Anlehnung an Wember (1999) geht der Interventionsphase der Leseförderung eine Diagnosephase zur Passung des lesetechnischen Schwierigkeitsniveaus und dem individuellen Leseniveau des Tutanden voraus. Das Ziel besteht darin, einen Lesetext zu finden, der sich auf Instruktionsniveau des Schülers befindet. Das Instruktionsniveau eines Lesetextes ist erreicht, wenn der Schüler 25 RWM bis 80 RWM erliest und gleichzeitig eine Fehlerrate von vier FWM bis acht FWM aufweist. Wie Abbildung 7.9 zu entnehmen, umfasste die Diagnosephase zur Anpassung des lesetechnischen Schwierigkeitsniveaus bei dem Lesepaar 1 drei Fördereinheiten (Fördereinheiten 1 bis 3). Die Abbildung der individuellen

Leseleistungskurve, auf der der Verlauf der Förderung abgetragen ist, ist in Abbildung 7.9 dargestellt.

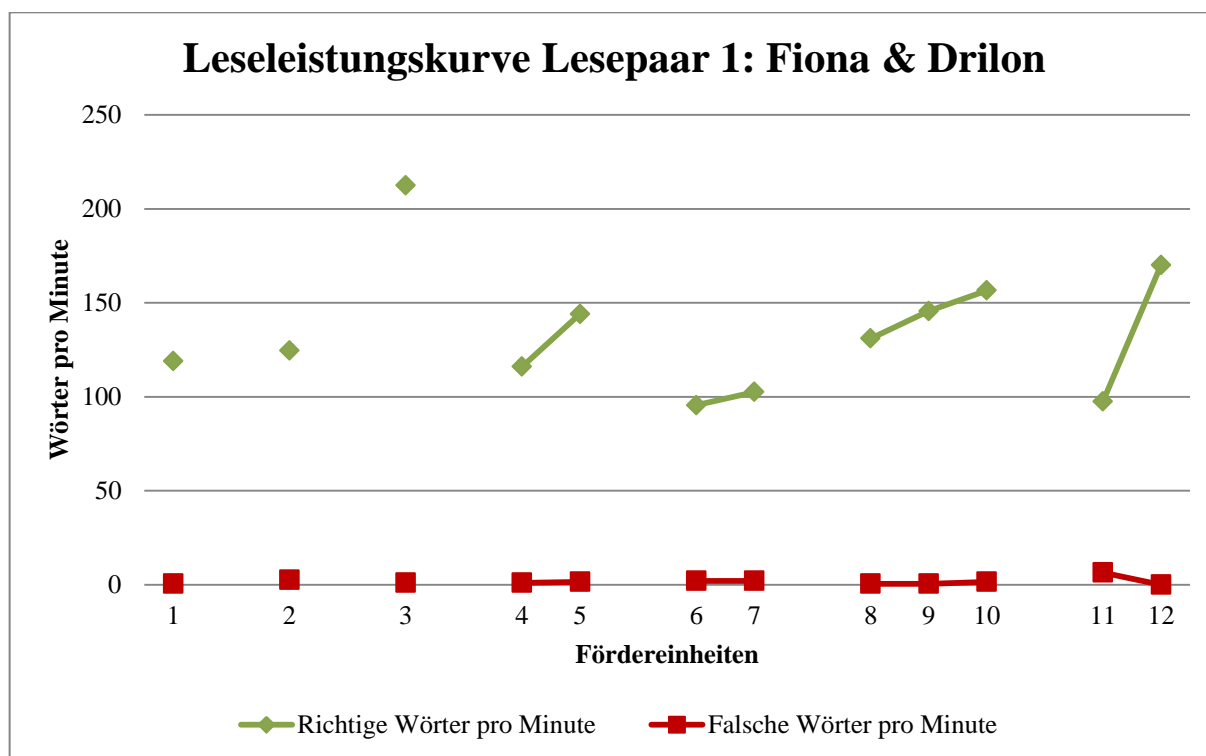


Abbildung 7.9: Leseleistungskurve Lese paar 1: Fiona und Drilon

Der erste Text der Diagnosephase war der sehr leichte Lesetext „Ein seltsamer Tag“, den alle Lesepaare, die videografiert wurden, bearbeiten sollten. Hinsichtlich des Anforderungsniveaus ist dieser mit dem Anfangstext vergleichbar. Bei der Bearbeitung dieses Lesetextes erreichte der Tutand Drilon 119 korrekt erlesene Wörter pro Minute bei einer Fehlerrate von 0,5 FWM. Dieser Text ist für das Leseniveau des Tutanden zu leicht einzuschätzen und befindet sich auf funktionalem Niveau. Das Lesepaar führte einen Textwechsel mit einem gleichzeitigen Anstieg des lesetechnischen Schwierigkeitsniveaus durch. Der Text „Barbara, die Tierärztin“ ist der Kategorie „leicht 2“ zuzuordnen und ist durch eine durchschnittliche Wortlänge von 4,9, einer durchschnittlichen Satzlänge von 9,1 sowie einem Lesbarkeitsindex von 30,3 gekennzeichnet. Er übersteigt das Schwierigkeitsniveau des vorherigen Lesetextes hinsichtlich aller Textmerkmale. Bei der Bearbeitung des Lesetextes erzielte der Schüler 124,5 RWM und 2,5 FWM. Auch dieser Text wurde von dem Lesepaar als zu leicht eingestuft, so dass ein erneuter Textwechsel durchgeführt wurde. Der nachfolgende Text „Das Märchen vom dicken, fetten Pfannkuchen“ ist gemäß des



Schwierigkeitsniveaus als durchschnittlich einzuschätzen und durch eine durchschnittliche Wortlänge von 5, eine durchschnittliche Satzlänge von 16,3 sowie durch einen Lesbarkeitsindex von 37,5 charakterisiert. Beim erstmaligen Lesen des Textes erreichte Drilon 212,5 korrekt erlesene Wörter und 1 FWM. Auch dieser Text befindet sich auf funktionalem Niveau und ist als lesetechnisch zu leicht einzustufen. Das Lesepaar führte einen erneuten Textwechsel mit ansteigendem Anforderungsniveau des Textmaterials durch. Der Lesetext „Die drei Federn“ aus der Kategorie „schwierig“ weist eine durchschnittliche Wortlänge von 4,7, eine durchschnittliche Satzlänge von 28,6 sowie einen Lesbarkeitsindex von 45,5 auf. Der Lesetext ist hinsichtlich der durchschnittlichen Satzlänge und des Lesbarkeitsindex anspruchsvoller einzustufen als der Lesetext aus der Kategorie „durchschnittlich“. Bei der ersten Bearbeitung des Lesetextes in Fördereinheit 4 konnte der Tutand Drilon 116 RWM bei einer Fehlerrate von eins erreichen. Obwohl auch dieser Text nicht dem Instruktionsniveau des Schülers entsprach wurde er in Absprache mit der Lehrperson als erster Fördertext festgelegt. Bei der wiederholten Bearbeitung des Textes sind eine Steigerung der Lesegeschwindigkeit auf 144 RWM sowie ein leichter Anstieg der Fehlerrate auf 1,5 FWM zu erkennen. Nach zweimaligem Lesen entschied sich das Lesepaar für einen erneuten Textwechsel. In den nachfolgenden Fördereinheiten 6 und 7 bearbeitete der Tutand Drilon den Text „Drei Wünsche“ aus der Kategorie „schwierig“. Mit einer durchschnittlichen Wortlänge von 5, einer durchschnittlichen Satzlänge von 24,3 sowie einem Lesbarkeitsindex von 46 übersteigt der Lesetext den vorherigen Lesetext hinsichtlich des Lesbarkeitsindex. Wie in Abbildung 7.9 zu erkennen ist, ist bei der ersten Bearbeitung ein Abfall der Lesegeschwindigkeit auf 95,5 sowie eine Zunahme der Fehlerrate auf 2 FWM zu verzeichnen. Bei dem wiederholten Lesen konnte der Schüler seine Leistungen im Bereich Lesegeschwindigkeit auf 102,5 steigern, seine Leistungen im Bereich Dekodiergenauigkeit bleiben auf dem Niveau von 2 FWM. Das Lesepaar entschied sich nach einer zweimaligen Bearbeitung erneut für einen Textwechsel mit leicht ansteigendem Anforderungsniveau des Textmaterials. Der Lesetext „Vom Stein, der sich kratzen wollte“ ist der Kategorie „schwierig“ entnommen und ist durch eine durchschnittliche Wortlänge von 4,9, eine durchschnittliche Satzlänge von 27,1 sowie einen Lesbarkeitsindex von 47,6 gekennzeichnet und übersteigt den vorherigen Lesetext hinsichtlich zweier Textmerkmale. Bei der ersten Bearbeitung des Lesetextes in Fördereinheit 8 erzielte der Schüler 131 RWM und 0,5 FWM. Im Verlauf von zwei Fördersitzungen (Fördereinheiten 9 und 10) konnte Drilon seine

Leistungen im Bereich Lesegeschwindigkeit durchgängig auf 156,5 korrekt erlesene Wörter pro Minute steigern. Hinsichtlich der Dekodiergenauigkeit ist eine Zunahme der Fehlerrate auf 1,5 FWM und demnach eine Abnahme der Dekodiergenauigkeit zu erkennen. Der Schüler konnte seine Lesegeschwindigkeit während der dreimaligen Bearbeitung steigern, jedoch ist ein gleichzeitiger Anstieg der Fehlerrate zu erkennen. Nach der Bearbeitung des Lesetextes entschied sich das Lesepaar für einen Textwechsel. Der abschließende Lesetext „Der kleine Hobbit“, der in den Fördersitzungen 11 und 12 bearbeitet wurde ist der Kategorie „schwierig“ zugeordnet. Mit einer durchschnittlichen Wortlänge von 5,3 einer durchschnittlichen Satzlänge von 20 sowie einem Lesbarkeitsindex von 46 ist dieser Lesetext hinsichtlich der durchschnittlichen Wortlänge schwieriger als der vorherige Lesetext. Beim ersten Lesen des Textes erzielte der Schüler 97,5 RWM und 6,5 FWM. Bei der zweiten Bearbeitung des Textes konnte Drilon seine Lesegeschwindigkeit auf 170 RWM steigern sowie seine Dekodiergenauigkeit auf 0 FWM verbessern. Es zeigt sich eine Verbesserung der Lesegeschwindigkeit bei gleichzeitigem Anstieg der Dekodiergenauigkeit.

Zusammenfassend ist bei dem Tutanden trotz sehr guter Leseleistungen zu Beginn der Erprobung der Lehr-Lernumgebung eine positive Leistungsentwicklung zu erkennen, obwohl während der Leseförderung lediglich fünf Übungssitzungen stattgefunden haben und demnach eine sehr starke Verbesserung des Lesens nicht erwartet werden konnte. Zudem kann eine Automatisierung des Leseprozesses angenommen werden, da der Schüler seine Leistungen im Bereich Lesegeschwindigkeit durchgängig steigern und gleichzeitig ein gleichbleibend hohes Niveau bzw. steigendes Niveau an Dekodiergenauigkeit erreichen konnte. Die positive Leistungsentwicklung hinsichtlich der beiden Komponenten zeigt sich zudem in den erzielten Lesewerten des Anfangs- und Endtextes. Hier konnte der Schüler seine Leistungen im Bereich Lesegeschwindigkeit von 119 RWM auf 155,5 RWM steigern und eine hohe Dekodiergenauigkeit beibehalten (0,5 FWM auf 1 FWM).

Tabelle 7.59: Deskriptive Statistiken  
Lesepaar 1: Tutand Drilon

	<b>Diagnose</b>	<b>Intervention</b>
<b>N</b>	7	5
<b>Range</b>	95,5- 212,5	102-170
<b>M</b>	128	143,7
<b>Median</b>	119	145,5
<b>SD</b>	39,52	25,27

### *Statistische Analyse der Leseleistungskurve*

Die Berechnung der deskriptiven Statistiken des Lesepaares 1 zeigt, dass die Lernenden in der Diagnosephase sieben Einheiten sowie in der Interventionsphase fünf Fördereinheiten durchgeführt haben. Die Werte der Diagnosephase reichen von 95,5 bis 212,5, während die Werte in der Interventionsphase von 102 bis 170 reichen. Der Vergleich der Spannweiten beider Phasen zeigt eine Überlappung zu einem großen Teil an. Hinsichtlich des Medians und des Mittelwerts beider Phasen zeigen sich höhere Werte in der Interventionsphase (s. Tabelle 7.59). Die Berechnung des T-Tests zur Mittelwertdifferenz legt mit  $p=.456$  keine statistische Signifikanz nahe.

Zur Einschätzung der statistischen Signifikanz, in der auch der Trend der Daten berücksichtigt wird, erfolgte die Prädiktion der Interventionsdaten an der Regressionsgeraden der Diagnosedaten. Hier ist zu erkennen, dass alle fünf Datenpunkte der Intervention oberhalb der Regressionsgeraden liegen. Es ergibt sich ein erhofftes Ergebnis, welches mit  $p=.00190$  als statistisch signifikant einzustufen ist.

Die Beurteilung der Effektstärke ergibt einen robusten IRD von 0,675. Der Wert zeigt an, dass sich 67,5 Prozent der Datenpunkte beider Phasen nicht überlappen. Gemäß Vannest et al. (2009) ergibt sich eine kleine bis mittlere Effektstärke.

### *Beurteilung des qualitativen Lautlesens*

Die Beurteilung der dritten Komponente des Konstrukts Leseflüssigkeit, dem phrasierten Lautlesen, erfolgte anhand der Einschätzung des qualitativen Lautlesens des Schülers zu zwei Messzeitpunkten. Die Ergebnisse dieser Beurteilung sind in der nachstehenden Tabelle 7.60 aufgeführt.

Tabelle 7.60: Beurteilung des qualitativen Lautlesens Lesepaar 1: Tutand Drilon

	<b>Wortgruppierungen</b>	<b>Syntaktische Stimmigkeit der Wortgruppierungen</b>	<b>Prosodie</b>
<b>Prätestung</b>	4	4	4
<b>Posttestung</b>	4	4	4

Vor Beginn der Erprobung der Lehr-Lernumgebung ist das qualitative Lautlesen des Tutanden Drilon bezüglich der vorgenommenen Wortgruppierungen Level 4 zuzuordnen, was ein Lesen in sinnvollen Worteinheiten bedeutet. Die vorgenommenen Wortgruppierungen geben die Struktur des Satzes und die Syntax der Geschichte korrekt wieder. Die syntaktische Stimmigkeit der Wortgruppierungen ist nach Pinnell et al. (1995) und Nix (2011) demnach ebenfalls Level 4 zuzuordnen. Das Ausmaß an Prosodie entspricht Level 4, was eine expressive Interpretation des Gelesenen im Gesamtverlauf der Geschichte umfasst.

Nach Abschluss der Leseförderung ist das Lesen desselben Textes hinsichtlich der Wortgruppierungen und der syntaktischen Stimmigkeit Level 4 zuzuordnen. Es findet zudem eine durchgängige expressive Interpretation des Gelesenen statt (Level 4).

Zusammenfassend ist bei dem Tutanden Drilon bei der Beurteilung des qualitativen Lautlesens keine Verbesserung hinsichtlich der Wortgruppierungen und der syntaktischen Stimmigkeit dieser Wortgruppierungen sowie hinsichtlich der Prosodie zu erkennen. Zu beiden Messzeitpunkten sind die Leistungen des Tutanden der höchsten Qualitätsstufe zuzuordnen.

### **Lesepaar 6: Sarah und Anna**

Das Lesepaar 6 besteht aus der Tutorin Sarah und der Tutandin Anna. Die Schülerinnen erzielten zum Zeitpunkt der Prätestung die jeweils sechstbesten Ergebnisse der leistungsstärkeren und leistungsschwächeren Gruppe und sind als ein Lesepaar mit mittlerer Leistungsstärke einzustufen.

*Ergebnisse der standardisierten Leseleistungstests*

Die Ergebnisse der standardisierten Leseleistungstests der Schülerinnen Sarah und Anna zeigen bei der Tutandin des Lesepaares positive Leistungsentwicklungen in den getesteten Bereichen Wortverständnis und Satzverständnis, die im Bereich des Satzverständnisses zudem statistisch signifikant ist. Die Leistungsveränderungen im Bereich Satzverständnis nehmen das größte Ausmaß an. Im Bereich der Lesegeschwindigkeit ist eine negative Leistungsentwicklung festzustellen, welche als nicht statistisch signifikant zu klassifizieren ist. Ein Vergleich der Leistungen beider Schülerinnen ist aufgrund des fehlenden Posttest-Ergebnisses der Tutorin nicht möglich. Die Ergebnisse der Lernenden sind in Tabelle 7.61 aufgeführt.

Tabelle 7.61: Ergebnisse der standardisierten Leseleistungstests Lesepaar 6: Sarah und Anna

	<b>Tutor</b>			<b>Tutand</b>		
	Untertest „Wort“ (ELFE 1-6)	Untertest „Satz“ (ELFE 1-6)	SLS 1-4	Untertest „Wort“ (ELFE 1-6)	Untertest „Satz“ (ELFE 1-6)	SLS 1-4
<b>Prätestung</b>	PR 31,7	PR 30,1	LQ 105	PR 7,8	PR 10,7	LQ 82
<b>Posttestung</b>	-	-	-	PR 17,1	PR 24,3	LQ 79
<b>RCI</b>	-	-	-	<b>0,78 → n.s.</b>	<b>1,9 → s.</b>	<b>-0,5 → n.s.</b>

*Visuelle Analyse der Leseleistungskurve*

Zu Beginn der Diagnosephase bearbeitete das Lesepaar einen Lesetext, der dem Instruktionsniveau der Tutanden Anna entsprach. Aufgrund des passenden Anforderungsniveaus des Lesetextes wurde mit der Intervention begonnen. Im Anschluss an drei Fördereinheiten wurde ein Textwechsel vorgenommen. Hierbei erzielte die Tutandin einen hohen Wert im Bereich der Lesegeschwindigkeit, so dass das Lesepaar einen erneuten Textwechsel, vermutlich aufgrund des funktionalen Niveaus, vorgenommen hat. Nachfolgend

bearbeitete das Lesepaar zwei Lesetexte mit ansteigendem lesetechnischem Schwierigkeitsniveau, die sich jedoch ebenfalls nicht auf Instruktionsniveau der Tutandin befanden. Die Entwicklung der Leseleistungen der Tutandin kann hinsichtlich der Lesegeschwindigkeit und der Dekodiergenauigkeit anhand von drei Lesetexten beurteilt werden. Demnach ist eine Automatisierung des Leseprozesses anzunehmen, da die Tutandin ihre Lesegeschwindigkeit verbessern und eine konstant hohe Leistung im Bereich Dekodiergenauigkeit bei ansteigendem lesetechnischem Schwierigkeitsniveau zeigt. Die These der Automatisierung des Leseprozesses kann durch die erzielten Lesewerte des Anfangs- und Endtextes bestätigt werden. Hier konnte die Schülerin ihre Leistungen im Bereich Lesegeschwindigkeit steigern, wobei die Dekodiergenauigkeit nur minimal abnahm. Es ist dennoch von einem hohen Niveau an Dekodiergenauigkeit bei höherer Lesegeschwindigkeit auszugehen. Die individuelle Leistungsentwicklung der Tutandin ist Abbildung 7.10 zu entnehmen.

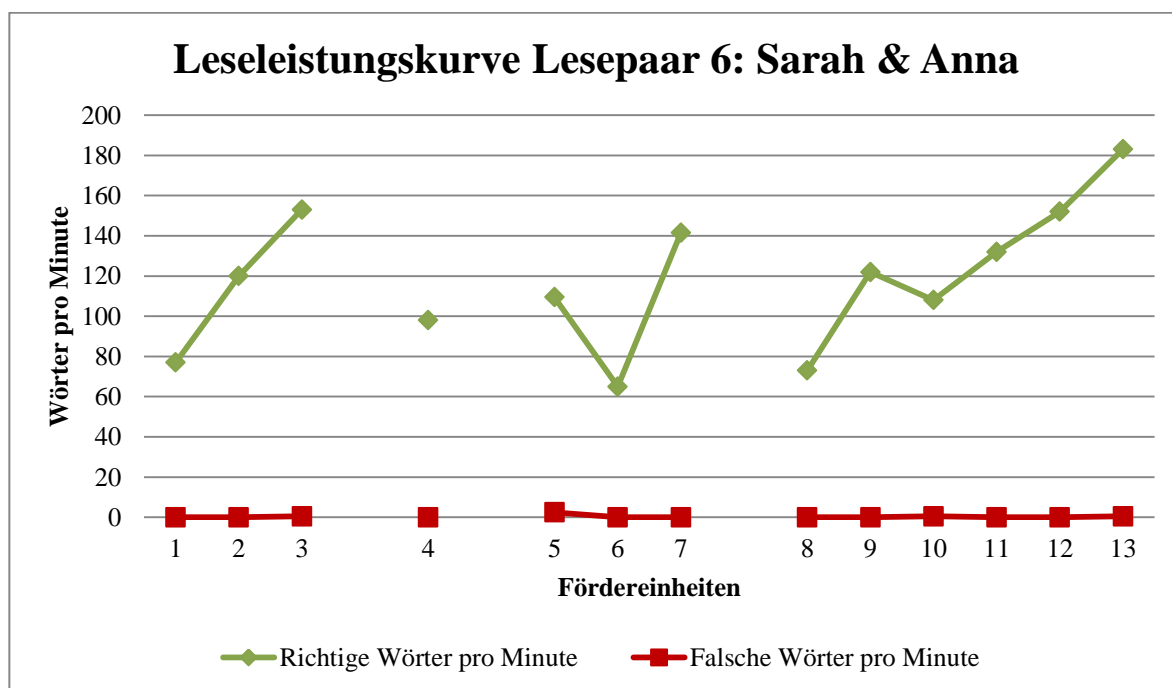


Abbildung 7.10: Leseleistungskurve Lesepaar 6: Sarah und Anna

*Statistische Analyse der Leseleistungskurve*

Die Betrachtung der deskriptiven Statistiken (s. Tabelle 7.62) des Lesepaares 6 zeigt sowohl einen höheren Mittelwert als auch einen höheren Median und Standardabweichung der Daten der Intervention gegenüber der Daten der Diagnose. Die Berechnung des T-Tests der Mittelwertdifferenz zeigt mit  $p=.041$  ein signifikantes Ergebnis an. Die Berechnung des Binominaltests an der Prädiktion der Regressionsgeraden der Diagnosedaten zu Bestimmung der statistischen Signifikanz zeigt, dass acht von neun Datenpunkten der Intervention die Prädiktion an der Regressionsgeraden übersteigen. Es zeigt sich ein erwünschtes Ergebnis, welches mit  $p=.01953$  als statistisch signifikant einzustufen ist und einen kleinen bis mittleren Effekt aufweist (IRD 0,64).

Tabelle 7.62: Deskriptive Statistiken Lesepaar 6: Tutandin Anna

	<b>Diagnose</b>	<b>Intervention</b>
<b>N</b>	4	9
<b>Range</b>	73-109,5	65-183
<b>M</b>	89,38	130,72
<b>Median</b>	87,5	132
<b>SD</b>	17,32	33,21

*Beurteilung des qualitativen Lautlesens*

Die Beurteilung des qualitativen Lautlesens der Tutandin Anna zeigt keine Verbesserung in den drei getesteten Bereichen. Es ist jedoch darauf hinzuweisen, dass die Tutandin zu beiden Testzeitpunkten das höchste Level der Ausprägung erreicht hat und demnach keine Leistungssteigerung mehr möglich war. Die Ergebnisse dieser Einschätzung zu beiden Messzeitpunkten sind der nachfolgenden Tabelle 7.63 zu entnehmen.

Tabelle 7.63: Beurteilung des qualitativen Lautlesens Lesepaar 6: Tutandin Anna

	<b>Wortgruppierungen</b>	<b>Syntaktische Stimmigkeit der Wortgruppierungen</b>	<b>Prosodie</b>
<b>Prätestung</b>	4	4	4
<b>Posttestung</b>	4	4	4

### Lesepaar 11: Fatime, Daniel und Elisa

Das Lesepaar 11 besteht aus einer Tutorin, Fatime, und zwei Tutanden, Daniel und Elisa. Die Tutorin erreichte bei der Prätestung vor Beginn der Erprobung das neuntbeste Ergebnis der leistungsstärksten Gruppe, während die Tutandin Elisa das schwächste Ergebnis der leistungsschwächsten Gruppe erzielte. Der Tutand Daniel war krankheitsbedingt nicht bei der Prätestung anwesend. Aufgrund von Aussagen der Lehrperson wurde der Schüler dem leistungsschwächsten Lesepaar zugewiesen.

#### Ergebnisse der standardisierten Leseleistungstests

Die Ergebnisse der standardisierten Leseleistungstests zeigen bei der Tutorin Fatime positive Leistungsentwicklungen in allen getesteten Bereichen. Die Leistungsverbesserungen sind im Bereich des Wortverständnisses und der Lesegeschwindigkeit als statistisch signifikant einzustufen, während sich die Veränderungen im Bereich des Satzverständnisses als nicht signifikant darstellen (s. Tabelle 7.64).

Tabelle 7.64: Ergebnisse der standardisierten Leseleistungstests Lesepaar 11: Tutorin Fatime

	Tutor		
	Untertest „Wort“ (ELFE 1-6)	Untertest „Satz“ (ELFE 1-6)	SLS 1-4
<b>Prätestung</b>	PR 57,1	PR 47,	LQ 100
<b>Posttestung</b>	PR 90,2	PR 63,6	LQ 114
<b>RCI</b>	<b>1,96 → s.</b>	<b>1,26 → n.s.</b>	<b>2,26 → s.</b>

Von dem Tutanden des Lesepaares, Daniel, liegen lediglich die Ergebnisse der Posttestung nach Beendigung der Erprobung vor. Aus diesem Grund können keine Aussagen über die Leistungsentwicklung des Schülers und der statistischen Signifikanz von Leistungsveränderungen getroffen werden. Die Tutandin Elisa zeigt positive Leistungsentwicklungen in den Bereichen Wortverständnis und Lesegeschwindigkeit, welche als nicht statistisch signifikant einzustufen sind. Im Bereich des Satzverständnisses sind negative Leistungsentwicklungen zu verzeichnen, die sich als signifikant darstellen (s. Tabelle 7.65).



Tabelle 7.65: Ergebnisse der standardisierten Leseleistungstests Lesepaar 11: Tutanden Daniel und Elisa

	Tutand 1 (Daniel)			Tutandin 2 (Elisa)		
	Untertest „Wort“ (ELFE 1-6)	Untertest „Satz“ (ELFE 1-6)	SLS 1-4	Untertest „Wort“ (ELFE 1-6)	Untertest „Satz“ (ELFE 1-6)	SLS 1-4
<b>Prätestung</b>	-	-	-	PR >2,4	PR 2,9	LQ 58
<b>Posttestung</b>	PR >2,4	PR 1-1,5	LQ 63	PR 7,1	PR 1,5-1,9	LQ 62
<b>RCI</b>	-	-	-	1,31 → n.s.	-1,9 → s.	0,5 → n.s.

### *Visuelle Analyse der Leseleistungskurve*

Das Lesepaar 11 besteht aus einer Tutorin und zwei Tutanden. Daher werden nachfolgend die visuellen Analysen der Lernenden getrennt voneinander dargestellt. Aufgrund der Dreier-Gruppierung des Lesepaares verkürzt sich die Dauer der Diagnosephase bei der Durchführung der Leseförderung auf eine Minute.

### **Tutand Daniel**

Der Tutand Daniel hat aufgrund von krankheitsbedingten Ausfällen nur an fünf Fördereinheiten teilnehmen können. Die visuelle Analyse der Leseleistungskurve und die Einschätzung der Leistungsentwicklung des Schülers erfolgt daher auf Grundlage von zwei Lesetexten, die zwei- und dreimal bearbeitet wurden. Die Leseleistungskurve des Schülers ist Abbildung 7.11 zu entnehmen.

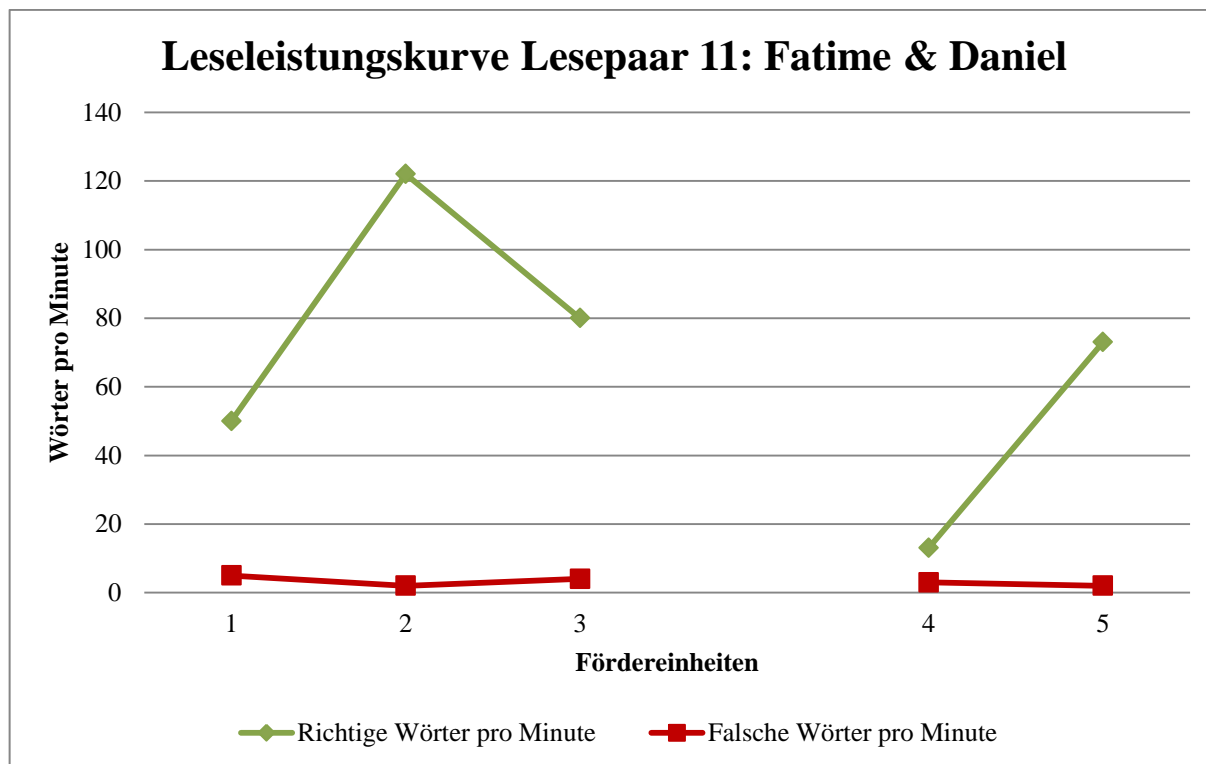


Abbildung 7.11: Leseleistungskurve Lesepaar 11: Tutand 1: Daniel

Das Lesepaar hat in der ersten Fördereinheit das individuelle Schwierigkeitsniveau des Schülers Daniel ermitteln können und hat folglich mit der Intervention begonnen. Auf Grundlage zweier Lesetexte kann von einer positiven Leistungsentwicklung des Tutanden ausgegangen werden. Er konnte seine Lesegeschwindigkeit bei der Bearbeitung eines Lesetextes steigern und gleichzeitig die Dekodiergenauigkeit verbessern. Es ist jedoch eine wechselnde Ausprägung innerhalb eines Lesetextes zu erkennen. Die positive Leistungsentwicklung lässt sich zudem an den erreichten Lesewerten des Anfangs- und Endtextes erkennen, die sowohl eine Steigerung der Lesegeschwindigkeit als auch der Dekodiergenauigkeit erkennen lassen.

### Tutandin Elisa

Die Leseleistungskurve der Tutandin Elisa sowie deren individuelle Leseentwicklung über 12 Fördereinheiten hinweg sind Abbildung 7.12 zu entnehmen.

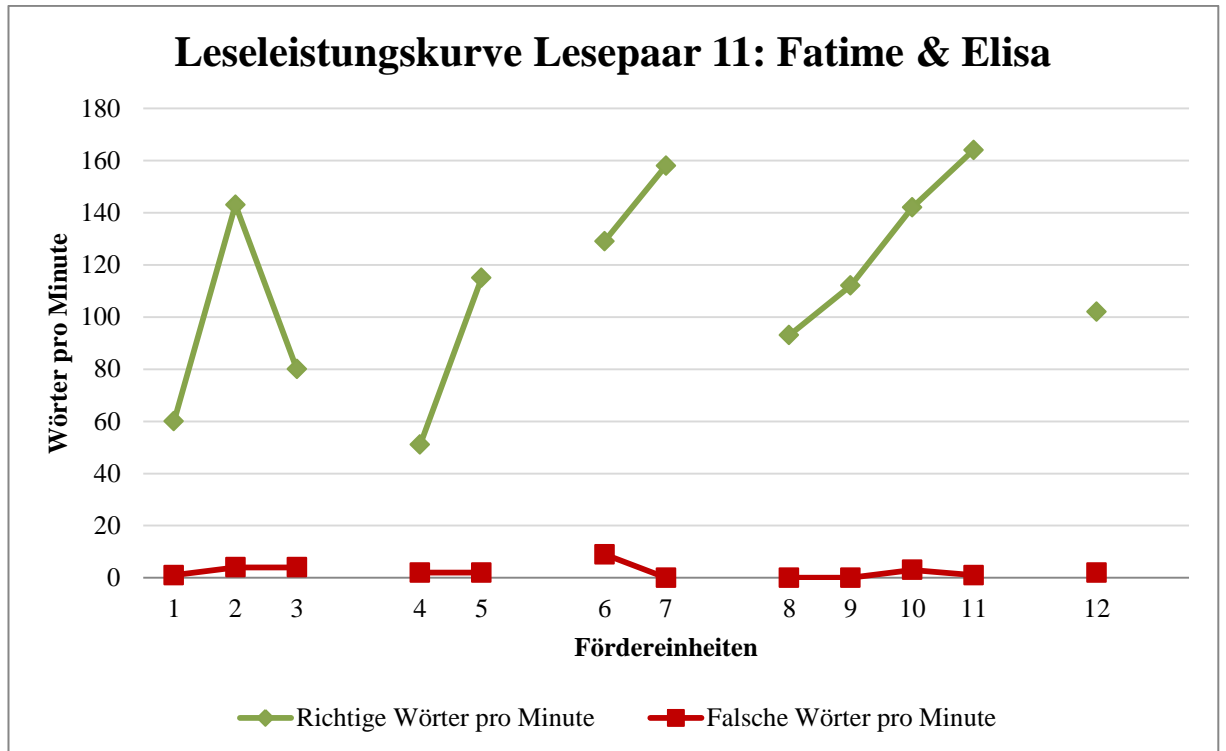


Abbildung 7.12: Leseleistungskurve Lesepaar 11: Tutandin 2: Elisa

In der ersten Fördereinheit, die zur Feststellung des individuellen Leseniveaus der Schülerin diente, konnte das Anforderungsniveau der Tutandin ermittelt werden. Es wurde somit mit der Intervention begonnen. Die Schülerin bearbeitete insgesamt vier Lesetexte mit ansteigendem lesetechnischem Schwierigkeitsniveau und konnte sowohl ihre Lesegeschwindigkeit als auch die Dekodiergenauigkeit steigern bzw. auf einem gleichbleibenden Niveau halten. Bei der Tutandin kann demnach eine positive Leistungsentwicklung hinsichtlich der Komponenten Lesegeschwindigkeit und Dekodiergenauigkeit festgestellt werden. Es ist zudem von einer Automatisierung des Leseprozesses auszugehen, da die Tutandin steigende Leistungen im Bereich der Lesegeschwindigkeit bei einer gleichbleibenden oder steigenden Dekodiergenauigkeit zeigt. Diese positive Entwicklung der Leseleistungen lässt sich darüber hinaus an den Lesewerten des Anfangs- und Endtextes erkennen, bei dem die Schülerin die Lesegeschwindigkeit steigern konnte, jedoch ein leichter Abfall der Dekodiergenauigkeit zu verzeichnen ist. Das Niveau der Dekodiergenauigkeit ist aber als hoch einzuschätzen.

*Statistische Analyse der Leseleistungskurve***Tutand Daniel**

Die deskriptiven Statistiken (s. Tabelle 7.66) des Tutanden zeigen, dass der Mittelwert der Werte der Intervention höher ist als der Mittelwert der Diagnose. Ein Vergleich der Mediane und der Standardabweichung beider Phasen kann nicht durchgeführt werden, da eine zu geringe Anzahl an Datenpunkte in der Diagnosephase vorliegen. Die Berechnung des T-Tests zur Mittelwertdifferenz zeigt mit .088 ein nicht signifikantes Ergebnis an. Die Schätzung der statistischen Signifikanz durch die Prädiktion an der Regressionsgeraden der Diagnosedaten lässt erkennen, dass drei der drei Datenpunkte der Intervention oberhalb der Regressionsgeraden liegt. Es ergibt sich mit  $p=.00000$  ein statistisch signifikantes Ergebnis mit einer sehr großen Effektstärke (IRD 1).

Tabelle 7.66: Deskriptive Statistiken Lesepaar 11: Tutand Daniel

<b>Tutand</b>	<b>Diagnose</b>	<b>Intervention</b>
<b>N</b>	2	3
<b>Range</b>	13-50	73-122
<b>M</b>	31,5	91,67
<b>Median</b>		80
<b>SD</b>		26,5

**Tutandin Elisa**

Wie Tabelle 7.67 zu entnehmen ist, zeigen die Werte der Intervention einen höheren Mittelwert und Median sowie eine geringere Standardabweichung als die Werte der Diagnose. Die Berechnung des T-Tests der Mittelwertdifferenz beider Phasen ergibt sich mit  $p=.023$  ein signifikantes Ergebnis. Betrachtet man die Verteilung der Daten der Intervention um die Prädiktion der Regressionsgerade der Diagnosedaten, so ist zu erkennen, dass keine Datenpunkte der Intervention oberhalb der Regressionsgeraden der Diagnosedaten liegen. Mit  $p=.00066$  ist dieses

Tabelle 7.67: Deskriptive Statistiken Lesepaar 11: Tutandin Elisa

<b>Tutandin</b>	<b>Diagnose</b>	<b>Intervention</b>
<b>N</b>	5	8
<b>Range</b>	51-129	88-164
<b>M</b>	87	131
<b>Median</b>	93	138
<b>SD</b>	31,81	27,54

Ergebnis als statistisch signifikant einzustufen und es ergibt sich ein kleiner bis mittlerer Effekt (IRD 0,66), allerdings kein erhofftes Ergebnis.

*Beurteilung des qualitativen Lautlesens*

Die Ergebnisse der Beurteilung des qualitativen Lautlesens beider Tutanden zu beiden Messzeitpunkten sind in den nachfolgenden Tabelle 7.68 und Tabelle 7.69 zu entnehmen.

**Tutand Daniel**

Tabelle 7.68: Beurteilung des qualitativen Lautlesens Lesepaar 11: Tutand Daniel

<b>Tutand Daniel</b>	<b>Wortgruppierungen</b>	<b>Syntaktische Stimmigkeit der Wortgruppierungen</b>	<b>Prosodie</b>
<b>Prätestung</b>	1	1	1
<b>Posttestung</b>	1	1	1

Bei dem Tutanden Daniel zeigt sich bei der Beurteilung des qualitativen Lautlesens keine Verbesserung hinsichtlich der drei Aspekte des qualitativen Lautlesens. Er befindet sich zu beiden Messzeitpunkten auf dem niedrigsten Level des qualitativen Lautlesens.

### Tutandin Elisa

Tabelle 7.69: Beurteilung des qualitativen Lautlesens Lesepaar 11: Tutandin Elisa

<b>Tutandin Elisa</b>	<b>Wortgruppierungen</b>	<b>Syntaktische Stimmigkeit der Wortgruppierungen</b>	<b>Prosodie</b>
<b>Prätestung</b>	2	2	2
<b>Posttestung</b>	3	3	3

Bei der Schülerin Elisa ist hinsichtlich des qualitativen Lautlesens eine Verbesserung in allen drei beurteilten Aspekten zu verzeichnen. Es kann demnach von einer positiven Leistungsentwicklung in der dritten Komponente des Konstrukts Leseflüssigkeit ausgegangen werden.

### **Erkenntnisse aus den teilnehmenden Beobachtungen während der Einführungsstunden**

Nachfolgend werden die Erkenntnisse aus den teilnehmenden Beobachtungen während der Einführungsstunden dargestellt, deren Auswertung anhand eines Beobachtungsleitfadens durchgeführt wurde (A5.3.1).

Aus organisatorischen Gründen wurden die erste und die zweite Einführungsstunde an einem Schultag durchgeführt. Den Einstieg der ersten Einführungsstunde führt die Lehrperson gemäß den Vorgaben des Stundenverlaufsplans durch. Sie teilt den Lernenden die besprochenen Informationen zum Projekt „Bücherwurm“ mit und erläutert den Ablauf der Leseförderung. Während der Arbeitsphase wird der Ablauf der Leseförderung mit den unterschiedlichen Phasen gemeinsam mit einem Lernenden exemplarisch durchgeführt und erläutert. Hierfür wählt die Lehrperson einen Lernenden mit schwachen Leseleistungen aus, um das Korrigieren der Fehler darstellen zu können. Im Anschluss daran wird der Ablauf des Lesens mit den Lernenden gemeinsam erarbeitet und auf der Tafel schriftlich festgehalten. Zudem werden die gültigen und ungültigen Verlesungen besprochen und anhand von Beispielen erläutert. Bei der eigenständigen Durchführung der Leseförderung zu Abschluss der Einführungsstunde 1 können die Schülerinnen und Schüler den Ablauf nach den

Vorgaben durchführen und die ermittelten Lesewerte in die vorgesehenen Grafiken und Tabellen eintragen. Abschließend werden Beispiele für gültige Verlesungen gesammelt und gemeinsam besprochen. Bei der Durchführung der zweiten Einführungsstunde werden der Ablauf des Lesens und die gültigen und ungültigen Verlesungen erneut thematisiert, bevor im Anschluss daran in der Arbeitsphase erneut der Ablauf der Leseförderung eigenständig durchgeführt wird. Hierbei führt die Lehrperson den Einstieg gemäß den Vorgaben durch. Die unterschiedliche Aufgabenverteilung wird gemeinsam mit den Lernenden erarbeitet, jedoch nicht schriftlich festgehalten. Zum Abschluss wird der Lesepass besprochen und die Einteilung der Lesepaare bekannt gegeben. Nachfragen seitens der Lernenden kann die Lehrperson eigenständig beantworten. Die dritte Einführungsstunde wird von der Lehrperson anhand der Vorgaben durchgeführt. Die Textmerkmale werden anhand der OHP-Folien besprochen und die unterschiedlichen Schwierigkeitsstufen der Texte gemeinsam erarbeitet. Die Lehrperson überprüft das Verständnis der Lernenden durch Nachfragen.

### **Erkenntnisse aus den Videoaufnahmen und den teilnehmenden Beobachtungen während der Umsetzung der Lehr-Lernumgebung**

Während der Umsetzung der Lehr-Lernumgebung wurden teilnehmende Beobachtungen zu sechs Zeitpunkten anhand eines Beobachtungsleitfadens durchgeführt. Zudem wurde die Durchführung der Lehr-Lernumgebung zu fünf Zeitpunkten videografiert und ebenfalls anhand des Beobachtungsleitfadens ausgewertet. Die Erkenntnisse aus den teilnehmenden Beobachtungen und der Videoaufnahmen werden nachfolgend aufgeführt (A5.3.2 und A5.3.3).

Die teilnehmenden Beobachtungen während der Umsetzung der Lehr-Lernumgebung zeigen, dass die Lernenden den Ablauf der Lehr-Lernumgebung verstanden haben und gemäß den Vorgaben durchführen können. Es bestehen keine Unklarheiten beim Übergang von der Diagnose- in die Interventionsphase, welcher durch ein akustisches Signal seitens der Lehrperson durchgeführt wird. Die Lernenden sind zudem in der Lage, die Fragen zum Lesetext zu beantworten und die ermittelten Lesewerte in den Lesepass und die Lesekurve einzutragen. Bei auftretenden Fragen greift die Lehrperson unterstützend ein. Die Tutoren der Lesepaare können zu einem großen Teil korrigierend eingreifen. Einige Tutoren können dabei beobachtet werden, den Tutanden nicht unterstützend zu begleiten. Dieses Verhalten kann im Verlauf der Erprobung seltener beobachtet werden, so dass zum Abschluss der Erprobung alle

Tutoren korrigierend eingreifen. Hinsichtlich der Ausführungen der zugeteilten Aufgaben der Tutoren und Tutanden ist zu Beginn der Erprobung zu erkennen, dass einige Lesepaare während der Interventionsphase nicht gewillt sind, die zugeteilten Aufgaben zu übernehmen. Auch dieses Verhalten kann im Verlauf der Erprobung seltener beobachtet werden. Die Lernenden benötigen darüber hinaus bei der Auswahl der Lesetexte aus den zur Verfügung gestellten Readern Unterstützung seitens der Lehrperson. Die vorgesehene Zeit für die Umsetzung der Leseförderung von 20 Minuten konnte nicht eingehalten werden, so dass die Erprobung mindestens 30 Minuten in Anspruch genommen hat.

Die Beurteilung der Videoaufnahmen unterstützt die Erkenntnisse aus den teilnehmenden Beobachtungen während der Umsetzung der Lehr-Lernumgebung. Die Lernenden des Klassenverbandes können die Leseförderung nach dem vorgegebenen Ablauf selbstständig durchführen und die zugeteilten Aufgaben erfüllen. Es ist zu erkennen, dass die Mehrheit der Lesepaare konzentriert und motiviert an der Erprobung teilnimmt. Bei der Auswahl des Textmaterials erhalten die Lernenden Unterstützung seitens der Lehrperson, welche zudem während der Durchführung der Leseförderung als Ansprechpartner zur Verfügung steht. Darüber hinaus begrenzt die Lehrperson die Dauer der Intervention und beginnt die Diagnosephase durch ein akustisches Signal. Zum Abschluss der Leseförderung ist zu beobachten, dass die Lehrperson die korrekten und fehlerhaften Verlesungen erneut thematisiert und mit den Lernenden wiederholt. Der Ersatzplan zur Bildung von neuen Lesepaaren bei Ausfall eines Lernenden wurde nicht eingehalten, so dass eine unterschiedliche Rollenverteilung zu Stande kam.

### **Zusammenfassung**

Die Erprobung der Lehr-Lernumgebung in Klasse 2a wurde über einen Zeitraum von sieben Wochen umgesetzt. Während dieser Zeit konnte aufgrund verschiedener schul- und klasseninterner Angelegenheiten eine kontinuierliche Durchführung der Lehr-Lernumgebung nicht gewährleistet werden, so dass die Lernenden der Klasse statt 21 Fördereinheiten lediglich 14 Fördereinheiten wahrnehmen konnten. Zudem wurde der Erprobungszeitraum durch eine zweiwöchige Pause unterbrochen, was dem Prinzip des regelmäßigen und kontinuierlichen Übens entgegensprach. Die Ergebnisse der Lernenden der Klasse 2a sind der nachstehenden Tabelle 7.70 zu entnehmen.



Die Ergebnisse der standardisierten Leseleistungstests zu den Zeitpunkten der Prä- und Posttestung zeigen eine mehrheitlich positive Leistungsentwicklung der Lernenden in allen getesteten Bereichen. Bei der wiederholten Bearbeitung des Wortverständnistests konnten alle Schülerinnen und Schüler eine Verbesserung ihrer Leistungen erzielen. Im Bereich des Satzverständnistests ist eine Leistungssteigerung bei 17 der 20 Lernenden zu erkennen. Bei einer Lernenden sind konstante Leistungen festzustellen, wobei bei dieser Schülerin eine Steigerung aufgrund der erreichten Höchstpunktzahl nicht möglich war. Bei zwei Schülerinnen ist eine schwächere Ausprägung der Leistungen zu verzeichnen. Bei der Überprüfung der Lesegeschwindigkeit sind eine Zunahme der Lesegeschwindigkeit bei 18 Lernenden sowie eine Abnahme der Lesegeschwindigkeit bei zwei Lernenden zu konstatieren. Die differenzierte Leistungsentwicklung der Ergebnisse der Tutoren und Tutanden lässt für den Bereich des Wortverständnisses erkennen, dass sich der Anteil normal und überdurchschnittlich ausgeprägter Leistungen von 55 Prozent auf 100 Prozent zum Zeitpunkt der Posttestung verbessert hat. Die Tutanden der Lesepaare zeigen eine ähnliche Leistungsentwicklung: Der Anteil der Lernenden mit normal und überdurchschnittlich ausgeprägten Leistungen erhöht sich von 9 Prozent auf 64 Prozent. Im Bereich des Satzverständnisses können die Leistungen der Tutoren vor Beginn der Förderung zu 78 Prozent und nach Abschluss der Förderung zu einem Anteil von 89 Prozent als normal und überdurchschnittlich eingestuft werden. Bei den Tutanden der Lesepaare zeigen 9 Prozent der Lernenden zum Zeitpunkt der Prätestung normale Leistungen. Zum Zeitpunkt der Posttestung beträgt der Anteil der normalen und überdurchschnittlichen Leistungen 64 Prozent. Bei der Überprüfung der Lesegeschwindigkeit lassen sich die Leistungen der Tutoren zu beiden Messzeitpunkten zu 100 Prozent als durchschnittlich, überdurchschnittlich und sehr gut einstufen. Bei den Lernenden, die die Rolle der Tutanden übernommen haben, zeigt sich eine Verbesserung des Anteils durchschnittlicher Leistungen von 9 Prozent auf 46 Prozent. Die Berechnung der statistischen Signifikanz der Leistungsveränderung zeigt im Bereich des Wortverständnisses mehrheitlich statistisch signifikante Ergebnisse, wobei sich der Anteil an Signifikanzen zwischen den Tutoren und Tutanden mit 56 Prozent und 55 Prozent nur marginal unterscheiden. Bei der Bearbeitung des Satzverständnistests zeigen sich mehrheitlich keine statistischen Signifikanzen. Hier lassen sich die Leistungsveränderungen der Tutoren zu 44 Prozent und die Leistungsveränderungen der Tutanden zu 45 Prozent als statistisch signifikant einstufen. Unterschiede zwischen Tutoren und Tutanden zeigen sich im

Bereich der Lesegeschwindigkeit: Bei den Tutoren der Lesepaare sind 22 Prozent der Leistungsveränderungen als statistisch signifikant klassifizieren, bei den Tutanden ist ein Anteil von 55 Prozent als statistisch signifikant einzuordnen. Es ist festzuhalten, dass sowohl die Tutoren als auch die Tutanden der Leseförderung von der Leseförderung zu profitieren scheinen. Hinsichtlich der statistischen Signifikanz ergibt sich das größte Ausmaß statistischer Signifikanz im Bereich des Wortverständnisses. Die Tutanden zeigen einen größeren Anteil signifikanter Ergebnisse im Bereich der Lesegeschwindigkeit. Die Leistungsveränderungen der Tutoren der Lesepaare 4, 7, 9 und 11 zeigen ebenso statistische Signifikanzen wie die Tutanden der Lesepaare 1, 4, 8, 9 und 10.

Die visuelle Analyse der Leseleistungskurven zeigt für die Komponente Lesegeschwindigkeit bei sieben von 12 Tutanden einen Anstieg der Lesegeschwindigkeit, bei einer Schülerin eine Abnahme sowie bei vier Tutanden schwankende Leistungen in diesem Bereich. Im Bereich der Dekodiergenauigkeit lässt sich bei neun Tutanden eine sinkende Fehlerrate verzeichnen, bei drei Tutanden ist eine abschließende Aussage aufgrund schwankender Leistungen nicht möglich. Bei der Bearbeitung des Anfangs- und Endtextes, durch deren Ergebnisse ebenfalls Aussagen über die Entwicklung der Komponenten Lesegeschwindigkeit und Dekodiergenauigkeit getroffen werden sollen, lassen sich im Bereich der Lesegeschwindigkeit bei sieben Tutanden steigende Leistungen, bei einem Tutanden gleichbleibende sowie bei vier Tutanden abnehmende Leistungen erkennen. Es ergibt sich für diesen Bereich durchschnittlich eine Steigerung um 16,6 Prozent. Hinsichtlich der Komponente Dekodiergenauigkeit zeigen sechs Tutanden eine Zunahme, eine Tutandin konstante Leistungen sowie fünf Tutanden abfallende Leistungen. Insgesamt ergibt sich eine durchschnittliche Steigerung von 28,6 Prozent. Insgesamt lässt sich bei der visuellen Analyse ein uneinheitliches Bild an Leistungsveränderungen feststellen. Es gibt sowohl Tutanden, die ihre Leistungen verbessern konnten, es sind aber zudem auch abnehmende Leistungen zu verzeichnen.

Die visuelle Analyse der Leseleistungskurven wird durch eine statistische Analyse ergänzt, wodurch eine objektive Einschätzung der Leistungsentwicklung gewährleistet werden kann. Die Berechnung deskriptiver Statistiken zeigt, dass bei neun von 11 Tutanden (aufgrund fehlender Datenpunkte konnte eine Berechnung deskriptiver Statistiken bei dem Tutanden des Lesepaares 11 nicht stattfinden) eine höhere Ausprägung der Mittelwerte und des Medians bei

den Interventionsdaten festzustellen ist. Demnach kann eine höhere Ausprägung der Interventionsdaten gegenüber den Diagnosedaten angenommen und ein Niveauunterschied zu Gunsten der Intervention vermutet werden. Die Berechnung der Mittelwertdifferenz zeigt bei drei Tutanden eine statistische Signifikanz an. Aufgrund fehlender Berücksichtigung des Trends der Daten bei dieser Art der Signifikanzberechnung erfolgte ein Binominaltest mit der Prädiktion an der Regressionsgeraden der Diagnosedaten. Eine erfolgreiche Intervention liegt dann vor, wenn die Daten der Interventionsphase oberhalb der Regressionsgeraden der Diagnosedaten liegen und wird somit als wünschenswertes Ergebnis angenommen. Bei den Tutanden der Klasse 2a liegen bei fünf Tutanden alle oder die Mehrheit der Datenpunkte der Intervention oberhalb der Regressionsgeraden, und es ergibt sich ein statistisch signifikantes Ergebnis. Bei vier Lernenden liegen ein oder zwei Datenpunkte der Intervention oberhalb der Regressionsgeraden. Es ergeben sich wünschenswerte Ergebnisse, welche keine statistische Signifikanz aufweisen. Bei drei Tutanden liegen keine Datenpunkte oberhalb der Regressionsgeraden. Es kann ein nicht wünschenswertes Ergebnis angenommen werden, welches in einem Fall eine statistische Signifikanz aufweist. Hinsichtlich der Effektstärke der Ergebnisse der Tutanden ergeben sich bei drei Tutanden eine sehr kleine, bei einem Tutand eine sehr kleine bis kleine sowie bei sechs Tutanden eine kleine bis mittlere Effektstärke. Bei den Tutanden der Lesepaare 8 und 11 (Tutand 2) zeigt sich eine sehr große Effektstärke. Die statistische Analyse zeigt bei neun der elf Tutanden eine höhere Ausprägung der Interventionsdaten gegenüber den Diagnosedaten. Hinsichtlich der statistischen Signifikanz ergeben sich bei acht Tutanden wünschenswerte und teilweise wünschenswerte Ergebnisse, die in zwei Fällen zudem statistisch signifikant sind. Es ergeben sich mehrheitlich sehr kleine bis mittlere Effektstärken. Die Tutanden der Lesepaare 1, 4, 8 zeigen bei der statistischen Analyse positive Ergebnisse.

Bei der Beurteilung des qualitativen Lautlesens zeigt sich nur bei der Tutandin des Lesepaares 11 eine Verbesserung hinsichtlich der Komponente prosodisches Lesen. Bei den Tutanden der Lesepaare 1 und 6 konnte sich keine Verbesserung zeigen, da das prosodische Lesen der Lernenden bereits zu Beginn der Förderung auf der höchsten qualitativen Stufe anzusiedeln war.

Neben der Entwicklung der Leseleistungen der Schülerinnen und Schüler ist die Umsetzung der Lehr-Lernumgebung von Interesse, da diese Ansatzpunkte für eine gelingende

Leseförderung im Klassenverband und mögliche Modifikationen für nachfolgende Erprobungen geben kann. Die teilnehmenden Beobachtungen während der drei Einführungsstunden zu Beginn der Erprobung zeigen, dass die Lehrperson die Einführungsstunden gemäß den Vorgaben durchführt. Neben den allgemeinen inhaltlichen Vorgaben stellt die Lehrperson durchgängiges Verständnis seitens der Lernenden durch Nachfragen sicher. Sie fordert die Schülerinnen und Schüler auf, Abläufe, Aufgaben sowie gültige und ungültige Verlesungen zu wiederholen, so dass keine Unklarheiten entstehen können. Die Lernenden scheinen den Ablauf und die damit verbundenen Aufgaben verstanden zu haben und können diese eigenständig durchführen. Die Inhalte der Einführungsstunden können in drei Stunden bearbeitet werden und scheinen das Verständnis der Lernenden zu fördern. Die teilnehmenden Beobachtungen und die Videoaufnahmen während der Umsetzung der Lehr-Lernumgebung im Klassenverband bestätigen die Annahmen, dass die Lernenden den Ablauf der Leseförderung eigenständig durchführen können. Es ist jedoch bei einigen Lernenden eine fehlerhafte Durchführung zu erkennen, die sich im leisen Lesen oder in mangelnder Unterstützung des Tutors äußerten. Dieses Verhalten konnte im Verlauf der Erprobung seltener festgestellt werden. Zudem wurde der Übergang von der Intervention zur Diagnose zeitlich durch die Lehrperson begrenzt, jedoch achtete diese zeitweise nicht auf den Verlauf der Zeit, so dass die Diagnosephase einen längeren Umfang einnahm. Darüber hinaus fanden zu wenige Textwiederholungen statt und es ist eine mangelnde Kontinuität der Leseförderung zu verzeichnen.

## 7 Realisierung der zweiten Lehr-Lernumgebung mit kooperativen Lesepartnerschaften

Tabelle 7.70: Zusammenfassung der Ergebnisse der Lehr-Lernumgebung mit kooperativen Lesepartnerschaften: Klasse 2a

	Leseleistungstests			Visuelle Analyse		Statistische Analyse							Qualitatives Lautlesen		
	ELFE 1-6		SLS 1-4	Geschw.	Lesege- nauigkeit	Deskriptive Statistiken				Statistische Signifikanz		Effektstärke  IRD	Wortgruppie- rungen	Syntaktische Stimmigkeit	Prosodie
	Wort	Satz	Geschw.			Range D/I	M D/I	Median D/I	SD D/I	M- Differenz	Prädiktion an Regressionsgeraden				
<b>Lesepaar 1</b>															
Tutorin Fiona	↑, s.	-, n.s.	↑, n.s.												
Tutand Drilon	↑, s.	↑, s.	↑, s.	↑	↑	95,5-212,5/102-170	<	<	>	n.s.	5/5, s.	klein-mittel	-	-	-
<b>Lesepaar 2</b>															
Tutorin Aylin															
Tutandin Anne	↑, s.	↑, s.	↑, n.s.	↑	↑	70,5-192/129,5-151,5	<	<	>	n.s.	5/5, s.	sehr klein-klein			
<b>Lesepaar 3</b>															
Tutorin Julia	↑, s.	↑, n.s.	↑, n.s.												
Tutandin Chiara	↑, n.s.	↑, n.s.	↑, s.	↓	↑	54-236,5/54-167	>	>	>	n.s.	1/3, n.s.	sehr klein			
<b>Lesepaar 4</b>															
Tutorin Vanessa	↑, s.	↓, s.	↓, n.s.												
Tutand Marcel	↑, s.	↑, s.	↑, s.	↑	↑	111,5-233/127-261,5	<	<	>	n.s.	2/5, n.s.	sehr klein			
<b>Lesepaar 5</b>															
Tutorin Alina	↑, s.	↑, n.s.	↑, n.s.												
Tutandin Lena	↑, s.	↑, n.s.	↑, s.	↑	↑	80-194,5/88,5-153,5	<	<	>	n.s.	0/4, n.s.	sehr klein			
<b>Lesepaar 6</b>															
Tutorin Sarah															
Tutandin Anna	↑, n.s.	↑, s.	↓, n.s.	↑	↓	73-109,5/65-183	<	<	<	s.	8/9, s.	klein-mittel	-	-	-

## 7 Realisierung der zweiten Lehr-Lernumgebung mit kooperativen Lesepartnerschaften

	Leseleistungstests			Visuelle Analyse		Statistische Analyse							Qualitatives Lautlesen			
	ELFE 1-6		SLS 1-4	Geschw.	Lesegenauigkeit	Deskriptive Statistiken				Statistische Signifikanz		Effektstärke	Wortgruppierungen	Syntaktische Stimmigkeit	Prosodie	
	Wort	Satz	Geschw.	Gesamt	Gesamt	Range D/I	M D/I	Median D/I	SD D/I	M-Differenz	Prädiktion an Regressiongeraden	IRD				
<b>Lesepaar 7</b>																
Tutorin Ogin	↑, s.	↑, s.	↑, n.s.													
Tutand Stefano	↑, n.s.	↑, n.s.	↑, s.	↑	↑	70,5-140,5/99,5-160,5	<	<	>	n.s.	1/5, n.s.	klein-mittel				
<b>Lesepaar 8</b>																
Tutorin Jule	↑, s.	↑, s.	↑, n.s.													
Tutandin Alexandra	↑, s.	↑, s.	↑, s.	↑	↑	89-107/136-203,5	<	<	<	s.	7/7, s.	sehr groß				
<b>Lesepaar 9</b>																
Tutor Silas	↑, s.	↑, s.	↑, s.													
Tutandin Olga	↑, s.	↑, s.	↑, n.s.	↓	↓	98,5-267,5/127,5-217	<	<	>	n.s.	1/6, n.s.	klein-mittel				
<b>Lesepaar 10</b>																
Tutor Patrick	↑, n.s.	↑, n.s.	↑, n.s.													
Tutandin Victoria	↑, n.s.	↑, s.	↑, s.	↓	↑	66-184/83,5-108,5	>	>	>	n.s.	0/4, n.s.	klein-mittel				
<b>Lesepaar 11</b>																
Tutorin Fatime	↑, s.	↑, n.s.	↑, s.													
Tutand 1: Daniel				↑	↑	13-50/73-122				n.s.	3/3, s.	sehr groß	-	-	-	-
Tutandin 2: Elisa	↑, n.s.	↓, s.	↑, n.s.	↑	↑	51-129/88-164	<	<	>	s.	0/8, s.	klein-mittel	↑	↑	↑	↑

### ***Klasse 2b***

Für die Erprobung der Lehr-Lernumgebung in Klasse 2b wurden elf Lesepaare gebildet, von denen drei Lesepaare unterschiedlichen Leistungsniveaus nachfolgend beschrieben werden, während die Leistungen der übrigen Lesepaare im Anhang (ab A5.2.12) zu finden sind. Es ist jedoch darauf hinzuweisen, dass bei den Lernenden dieser Klasse aus organisatorischen Gründen keine Beurteilung des qualitativen Lautlesens stattfinden konnte.

#### **Lesepaar 1: Kai und Lisa**

Der Tutor Kai und die Tutandin Lisa bilden das Lesepaar 1 der Klasse 2b. Die Lernenden haben in der Prätistung die jeweils besten Leistungen beider Gruppen erzielt und sind als das leistungsstärkste Lesepaar einzustufen.

#### *Ergebnisse der standardisierten Leseleistungstests*

Der Tutor Kai konnte zum Zeitpunkt der Prätistung ein überdurchschnittlich gutes Wortverständnis erzielen (vgl. Lenhard & Schneider, 2006, 58). Im Bereich des Satzverständnisses zeigt er ein überdurchschnittlich gutes Verständnis, während er im Bereich der Lesegeschwindigkeit überdurchschnittliche Leistungen erreichte (Mayringer & Wimmer, 2008).

Nach Abschluss der Erprobung der Lehr-Lernumgebung konnte der Tutor sowohl im Bereich des Wortverständnisses als auch im Bereich des Satzverständnisses weit überdurchschnittlich gute Leistungen erzielen (vgl. Lenhard & Schneider, 2006). Bei der abschließenden Erhebung der Lesegeschwindigkeit erzielte der Tutor sehr gute Leistungen (vgl. Mayringer & Wimmer, 2008, 22, 31).

Bei der Beurteilung der statistischen Signifikanz anhand des Reliable Change Index (RCI) zeigt sich bei dem Schüler Kai ein signifikantes Ergebnis im Bereich der Lesegeschwindigkeit, während in den Bereichen Wort- und Satzverständnis keine statistische Signifikanz zu verzeichnen ist. Die größten Leistungsveränderungen sind im Bereich der Lesegeschwindigkeit zu erkennen, die geringste Leistungsverbesserung zeigt sich im Bereich des Satzverständnisses. Die Ergebnisse der standardisierten Leseleistungstests sind in Tabelle 7.71 zusammengefasst.

Tabelle 7.71: Ergebnisse der standardisierten Leseleistungstests Lesepaar 1: Kai und Lisa

	Tutor			Tutand		
	Untertest „Wort“ (ELFE 1-6)	Untertest „Satz“ (ELFE 1-6)	SLS 1-4	Untertest „Wort“ (ELFE 1-6)	Untertest „Satz“ (ELFE 1-6)	SLS 1-4
<b>Prätestung</b>	PR 75,1	PR 83,5	LQ 119	PR 21,5	PR 38,3	LQ 92
<b>Posttestung</b>	PR 98,5	PR 100	LQ 131	PR 65,9	PR 55,8	LQ 98
<b>RCI</b>	<b>1,44 → n.s.</b>	<b>1,26 → n.s.</b>	<b>1,76 → s.</b>	<b>1,83 → s.</b>	<b>1,26 → n.s.</b>	<b>1 → n.s.</b>

Die Tutandin Lisa zeigte zum Zeitpunkt der Prätestung im Bereich des Wortverständnisses ein normal ausgeprägtes Verständnis sowie ein normal ausgeprägtes Satzverständnis (vgl. Lenhard & Schneider, 2006, 27, 58). Im Bereich der Lesegeschwindigkeit zeigte sie durchschnittliche Leistungen.

Zum Zeitpunkt der Posttestung sind sowohl ein normal ausgeprägtes Wortverständnis als auch ein normal ausgeprägtes Satzverständnis zu verzeichnen (Lenhard & Schneider, 2006, 27, 58). Im Bereich der Lesegeschwindigkeit weist sie durchschnittliche Leistungen auf (vgl. Mayringer & Wimmer, 2008, 22, 31).

Die Beurteilung der statistischen Signifikanz anhand des RCI ergibt für den Bereich Wortverständnis ein signifikantes Ergebnis, während in den Bereichen Satzverständnis und Lesegeschwindigkeit keine statistische Signifikanz festzustellen ist. Das größte Ausmaß an Leistungsverbesserungen zeigt sich im Bereich des Wortverständnisses, das geringste Ausmaß im Bereich der Lesegeschwindigkeit.

Zusammenfassend kann bei der Betrachtung der Ergebnisse konstatiert werden, dass bei beiden Lernenden positive Leistungsveränderungen in allen getesteten Bereichen zu erkennen sind. Der Tutor Kai zeigt das größte Ausmaß an Leistungsverbesserungen im Bereich der Lesegeschwindigkeit während die Tutandin Lisa in diesem Bereich die geringsten



Leistungsverbesserungen zeigt. Die Tutandin lässt die größten Leistungsentwicklungen im Bereich des Wortverständnisses erkennen.

*Visuelle Analyse der Leseleistungskurve*

Bei der Durchführung der Lehr-Lernumgebung geht der Interventionsphase zur Verbesserung der Lesefähigkeiten eine Diagnosephase zur Anpassung des lesetechnischen Schwierigkeitsniveaus und dem individuellen Leseniveau des Tutanden voraus.

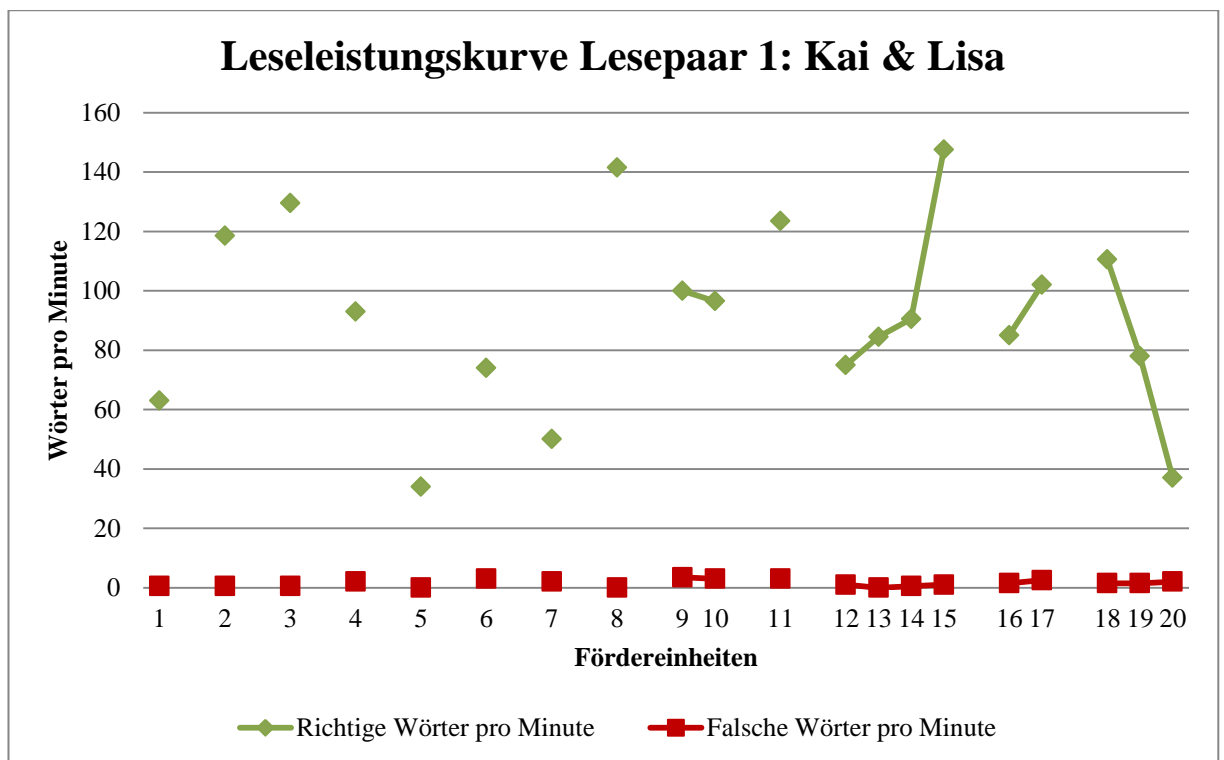


Abbildung 7.13: Leseleistungskurve Lesepaar 1: Kai und Lisa

Wie Abbildung 7.13 anzeigt, umfasste die Diagnosephase zur Findung des individuellen Textniveaus die Fördereinheiten 1 bis 8. Während dieser Fördereinheiten finden durchgängige Textwechsel mit gleichzeitigem Anstieg des Anforderungsniveaus statt. Obwohl die erreichten Lesewerte in den Sitzungen 1, 5, 6, 7 den Werten des Instruktionsniveau entsprechen, ging das Lesepaar nicht in die Interventionsphase und das wiederholte Lesen eines Textes über, sondern setzte die Diagnosephase fort. In den Fördereinheiten ist das wiederholte Lesen eines Textes erkennbar, der sich nicht auf Instruktionsniveau, sondern auf funktionalem Niveau des Tutanden befindet. Bei der erstmaligen Bearbeitung des Lesetextes „Borris, der Feuerschlucker“ aus der Kategorie „durchschnittlich“ erreichte die Tutandin eine

Lesegeschwindigkeit von 100 RWM bei einer Dekodiergenauigkeit von 3,5 FWM. Bei der wiederholten Bearbeitung des Textes ist eine Abnahme der Lesegeschwindigkeit auf 96,5 RWM sowie eine leichte Zunahme der Dekodiergenauigkeit auf 3 FWM zu erkennen (Fördereinheiten 9 und 10). Nach zweimaligem Lesen des Lesetextes erfolgte ein Textwechsel mit abnehmendem lesetechnischem Anforderungsniveau. Hier erreichte die Tutandin eine Lesegeschwindigkeit von 123,5 RWM bei einer Fehlerrate von 3 FWM. Nach einmaligem Lesen führte das Lesepaar erneut einen Textwechsel durch, der Grund hierfür wird nicht ersichtlich. Der nachfolgende Lesetext „In der Lokalredaktion“, der in den Fördereinheiten 12 bis 15 gelesen wurde, zeichnet sich durch eine durchschnittliche Wortlänge von 5,5, eine durchschnittliche Satzlänge von 12,2 sowie einen Lesbarkeitsindex von 43 aus und ist der Kategorie „durchschnittlich“ zuzuordnen. Der Lesetext ist hinsichtlich der lesetechnischen Textmerkmale leichter einzustufen als der Lesetext, der in den Fördereinheiten 9 und 10 bearbeitet wurde. Bei der erstmaligen Bearbeitung des Textes erzielte die Schülerin Lisa eine Lesegeschwindigkeit von 75 RWM bei einer Fehlerrate von 1 FWM. In den nachfolgenden Fördereinheiten ist eine durchgehende Steigerung der Lesegeschwindigkeit auf abschließend 147,5 RWM zu verzeichnen. Hinsichtlich der Dekodiergenauigkeit ist eine wechselhafte Ausprägung zu erkennen: Die Schülerin kann ihre Fehlerrate in Fördereinheit 13 auf 0 FWM senken, danach ist ein erneuter Anstieg auf 1 FWM und abschließend auf 2 FWM zu verzeichnen. Es ist demnach festzuhalten, dass die Tutandin ihre Lesegeschwindigkeit durch die Wiederholung des Lesetextes steigern sowie eine gleichbleibende Dekodiergenauigkeit erzielen konnte. Nach viermaligem Lesen des Textes führte das Lesepaar einen Textwechsel durch. Der Lesetext „Die drei Federn“ ist durch eine durchschnittliche Wortlänge von 4,7, eine durchschnittliche Satzlänge von 28,6 sowie durch einen Lesbarkeitsindex von 45,5 gekennzeichnet und der Kategorie „schwierig“ zuzuordnen. Dieser Lesetext übersteigt das Anforderungsniveau des vorherigen Textes hinsichtlich der Textmerkmale durchschnittliche Satzlänge und Lesbarkeitsindex. Bei der zweimaligen Bearbeitung des Textes in den Fördereinheiten 16 und 17 ist ein Anstieg der Lesegeschwindigkeit von 85 RWM auf 102 RWM sowie eine Abnahme der Dekodiergenauigkeit von 1,5 FWM auf 2,5 FWM zu erkennen. Es ist zu vermuten, dass ein Anstieg der Lesegeschwindigkeit eine Abnahme der Dekodiergenauigkeit zur Folge hat. Nach der Bearbeitung des Lesetextes in zwei Fördereinheiten entschied sich das Lesepaar für einen Textwechsel mit gleichzeitigem Anstieg des lesetechnischen Schwierigkeitsniveaus. Der in

den abschließenden drei Fördereinheiten 18 bis 20 bearbeitete Text „Drei Wünsche“ ist durch eine durchschnittliche Wortlänge von 5, eine durchschnittliche Satzlänge von 24,3 sowie einen Lesbarkeitsindex von 46 charakterisiert und der Kategorie „schwierig“ zuzuordnen. Bei dem wiederholten Lesen des Textes ist ein durchgängiger Abfall der Lesegeschwindigkeit von 110,5 RWM auf 37 RWM sowie eine leichte Abnahme der Dekodiergenauigkeit von 1,5 FWM auf 2 FWM zu verzeichnen. Die Schülerin konnte ihre Leseleistungen hinsichtlich der Komponenten Lesegeschwindigkeit und Dekodiergenauigkeit bei der Bearbeitung des abschließenden Lesetextes nicht verbessern.

Zusammenfassend ist eine positive Leistungsentwicklung bei der wiederholten Bearbeitung von zwei Lesetexten zu verzeichnen. Zudem ist bei zwei Lesetexten eine negative Leistungsentwicklung hinsichtlich der Komponenten Lesegeschwindigkeit und Dekodiergenauigkeit zu erkennen. Demnach kann abschließend nicht von einer Automatisierung des Leseprozesses ausgegangen werden, da keine eindeutige durchgängige Verbesserung in den Komponenten Lesegeschwindigkeit und Dekodiergenauigkeit zu erkennen ist. Bei der Bearbeitung des Anfangs- und Endtextes zeigt die Tutandin Lisa eine abnehmende Lesegeschwindigkeit von 118,5 auf 107,5 sowie eine gleichzeitige Abnahme der Dekodiergenauigkeit von 0,5 FWM auf 1 FWM.

Tabelle 7.72: Deskriptive Statistiken Lesepaar 1: Tutandin Lisa

	<b>Diagnose</b>	<b>Intervention</b>
<b>N</b>	13	7
<b>Range</b>	34-141,5	37-147,5
<b>M</b>	92,12	90,86
<b>Median</b>	93	90,5
<b>SD</b>	32,38	32,84

*Statistische Analyse der Leseleistungskurve*

Die Betrachtung der deskriptiven Statistiken (s. Tabelle 7.72) des Lesepaares 1 zeigt, dass die Diagnosephase elf Sitzungen umfasst, während in der Interventionsphase sieben Fördereinheiten stattgefunden haben. Der Vergleich der Reichweiten beider Phasen zeigt eine Überlappung der Diagnose- und Interventionsphase zu einem großen Anteil. Bei dem Vergleich des Mittelwerts und des Medians beider Phasen zeigt sich eine höhere Ausprägung der Werte in der Diagnosephase wodurch angenommen

werden kann, dass die Leistungsausprägung in der Diagnose insgesamt leicht höher einzustufen ist als in der Interventionsphase. Die Berechnung des T-Tests der

Mittelwertdifferenz zeigt mit  $p=.935$  kein signifikantes Ergebnis, welches aufgrund der fehlenden Berücksichtigung des Trends nur bedingt zur Beurteilung herangezogen werden kann. Die Standardabweichung in der Interventionsphase ist leicht höher als in der Diagnosephase. Die Berechnung des Binominaltests an der Prädiktion der Regressionsgeraden der Diagnosedaten zu Bestimmung der statistischen Signifikanz verdeutlicht, dass einer von sieben Datenpunkten der Intervention die Prädiktion an der Regressionsgeraden übersteigen. Es zeigt sich ein nicht erwünschtes Ergebnis, welches mit  $p=.04092$  als statistisch signifikant einzustufen ist. Bei der Beurteilung der Effektstärke zeigt sich anhand der Berechnung des IRD ein Wert von 0,34 und somit ein sehr kleiner Effekt.

### **Lesepaar 6: Valerie und Gina**

Das Lesepaar 6 setzt sich aus der Tutorin Valerie und der Tutandin Gina zusammen. Die Schülerinnen erzielten die sechstbesten Leistungen der leistungsstärkeren und leistungsschwächeren Gruppe der Klasse. Aufgrund dieser Ergebnisse ist das Lesepaar dem mittleren Leistungsspektrum zuzuordnen.

#### *Ergebnisse der standardisierten Leseleistungstests*

Die Ergebnisse der standardisierten Leseleistungstests der Schülerinnen zeigen bei der Tutandin des Lesepaars positive Leistungsentwicklungen in den Bereichen Wort- und Satzverständnis, die zudem statistisch signifikant sind. Im Bereich der Lesegeschwindigkeit ist eine negative Leistungsentwicklung festzustellen, welche als nicht statistisch signifikant zu klassifizieren ist. Ein Vergleich der Leistungen beider Schülerinnen ist aufgrund des fehlenden Posttest-Ergebnisses der Tutorin nicht möglich. Die Ergebnisse sind zusammengefasst in Tabelle 7.73 dargestellt.

Tabelle 7.73: Ergebnisse der standardisierten Leseleistungstests Lesepaar 6: Valerie und Gina

	Tutor			Tutand		
	Untertest „Wort“ (ELFE 1-6)	Untertest „Satz“ (ELFE 1-6)	SLS 1-4	Untertest „Wort“ (ELFE 1-6)	Untertest „Satz“ (ELFE 1-6)	SLS 1-4
<b>Prätestung</b>	PR 16,1	PR 38,3	LQ 103	PR >2,4	PR 10,7	LQ 87
<b>Posttestung</b>	-	-	-	PR 21,5	PR 24,3	LQ 82
<b>RCI</b>	-	-	-	<b>2,09 → s.</b>	<b>1,9 → s.</b>	<b>-0,75 → n.s.</b>

Visuelle Analyse der Leseleistungskurve

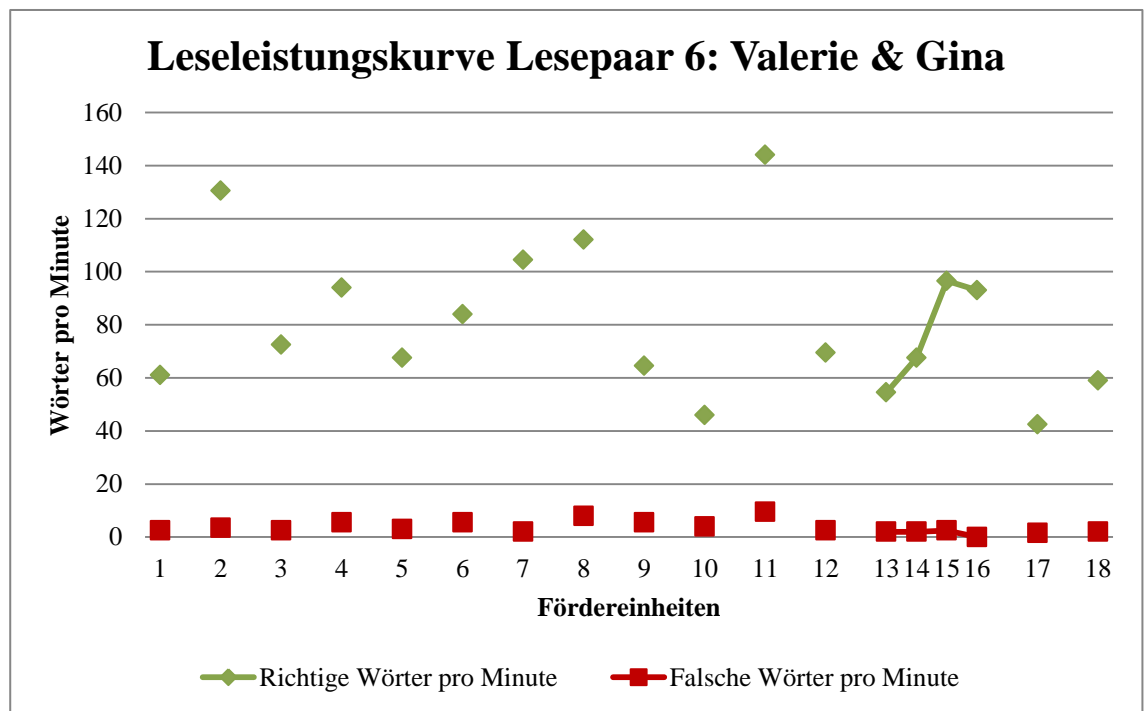


Abbildung 7.14: Leseleistungskurve Lesepaar 6: Valerie und Gina

Die visuelle Analyse der Leseleistungskurve, die in Abbildung 7.14 dargestellt ist, zeigt, dass die Lernenden des Lesepaares 6 insgesamt an 17 Fördereinheiten teilgenommen haben. Es ist zudem ersichtlich, dass die Schülerinnen in den Fördereinheiten 1 bis 12 durchgängig Textwechsel durchgeführt haben. Die ausgewählten Lesetexte zeichnen sich nicht durch einen Anstieg des lesetechnischen Anforderungsniveaus aus, sondern schwanken hinsichtlich des Schwierigkeitsniveaus. Obwohl die Tutandin Gina in den Fördereinheiten 1, 3, 5, 9, 10 und 12 die Anforderungen des Instruktionsniveaus erfüllt hat, wurde nicht mit der Interventionsphase begonnen. Der Beginn der Interventionsphase ist ab Fördereinheit 13 zu erkennen. Bei der wiederholten Bearbeitung des Lesetextes ist eine Steigerung der Lesegeschwindigkeit und der Dekodiergenauigkeit zu verzeichnen. In den abschließenden Fördereinheiten 17 und 18 sind zwei weitere Textwechsel mit abnehmendem lesetechnischem Anforderungsniveau zu erkennen. Zusammenfassend ist bei der Tutandin Gina eine positive Leseentwicklung hinsichtlich der Komponenten Lesegeschwindigkeit und Dekodiergenauigkeit bei der Bearbeitung eines Lesetextes zu erkennen. Da während der Erprobung der Lehr-Lernumgebung lediglich ein Lesetext wiederholt bearbeitet wurde, ist eine Aussage über den Verlauf der Leseentwicklung der Tutandin insgesamt nicht möglich. Da das Lesepaar den Anfangstext zum Abschluss der Erprobung nicht erneut bearbeitet hat, ist ein Vergleich der Lesewerte zu Beginn und nach Abschluss der Erprobung der Lehr-Lernumgebung nicht vorzunehmen. Es ist zudem darauf hinzuweisen, dass die Leseförderung nicht gemäß den Vorgaben durchgeführt wurde und demnach eine fehlerhafte Ausführung vorliegt.

*Statistische Analyse der Leseleistungskurve*

Tabelle 7.74 zeigt die deskriptiven Statistiken des Lesepaares 6. Es ist ein leicht höherer Mittelwert und Median der Werte der Interventionsphase zu erkennen, sowie eine geringere Standardabweichung bei den Werten der Intervention. Die Berechnung des T-Tests der Mittelwertdifferenz beider Phasen ergibt mit  $p=.890$  kein signifikantes Ergebnis. Betrachtet man die Verteilung der Daten der Intervention um die

Tabelle 7.74: Deskriptive Statistiken Lesepaar 6: Tutandin Gina

	<b>Diagnose</b>	<b>Intervention</b>
<b>N</b>	15	3
<b>Range</b>	42,5-144	67,5-96,5
<b>M</b>	80,4	85,67
<b>Median</b>	69,5	93
<b>SD</b>	30,53	15,82

Prädiktion der Regressionsgerade der Diagnosedaten so ist zu erkennen, dass drei von drei Interventionsdaten oberhalb der Regressionsgeraden der Diagnosedaten liegen. Mit  $p=.03703$  ist dieses Ergebnis als statistisch signifikant einzustufen und es ergibt sich ein sehr kleiner Effekt (IRD 0,4)

### **Lesepaar 11: Emel und Marie**

Der Tutor Emel und die Tutanden Marie bilden das Lesepaar 11 der Klasse 2b. Die Lernenden haben bei der Bearbeitung der standardisierten Leseleistungstests zum Zeitpunkt der Prätestung die jeweils schwächsten Ergebnisse der leistungsstärkeren und leistungsschwächeren Gruppe erzielt und sind als das leistungsschwächste Lesepaar einzustufen.

#### *Ergebnisse der standardisierten Leseleistungstests*

Die Ergebnisse der standardisierten Leseleistungstests des Lesepaares 11 zeigen eine positive Leistungsveränderungen in allen getesteten Bereichen bei beiden Lernenden. Bei dem Tutoren zeigen sich statistisch signifikante Ergebnisse im Bereich des Wort- und Satzverständnisses, während bei der Tutandin Marie signifikante Ergebnisse im Satzverständnis sowie bei der Lesegeschwindigkeit zu konstatieren sind. Ungeachtet der statistischen Signifikanz der Ergebnisse des Tutoren ist die positive Leistungsveränderung im Bereich des Wortverständnisses am größten einzuschätzen und die Veränderung in der Lesegeschwindigkeit am geringsten. Bei der Tutandin stellt sich die positive Leistungsveränderung im Bereich Satzverständnis am größten dar, während im Wortverständnis die geringste Veränderung zu erkennen ist. Abschließend ist festzuhalten, dass sowohl bei dem Tutor als auch bei der Tutandin des Lesepaares das größte Ausmaß an positive Leistungsveränderungen Bereich des Satzverständnisses festzustellen ist. Die Ergebnisse der standardisierten Leseleistungstests beider Lernenden sind in Tabelle 7.75 aufgeführt.

Tabelle 7.75: Ergebnisse der standardisierten Leseleistungstests Lese paar 11: Emel und Marie

	Tutor			Tutand		
	Untertest „Wort“ (ELFE 1-6)	Untertest „Satz“ (ELFE 1-6)	SLS 1-4	Untertest „Wort“ (ELFE 1-6)	Untertest „Satz“ (ELFE 1-6)	SLS 1-4
<b>Prätestung</b>	PR 9,3	PR 24,3	LQ 98	PR >2,4	PR 1,5-1,9	LQ 63
<b>Posttestung</b>	PR 70,2	PR 76,2	LQ 100	PR 9,3	PR 6,3	LQ 78
<b>RCI</b>	2,88 → s.	3,79 → s.	0,25 → n.s.	1,44 → n.s.	3,16 → s.	2,26 → s.

Visuelle Analyse der Leseleistungskurve

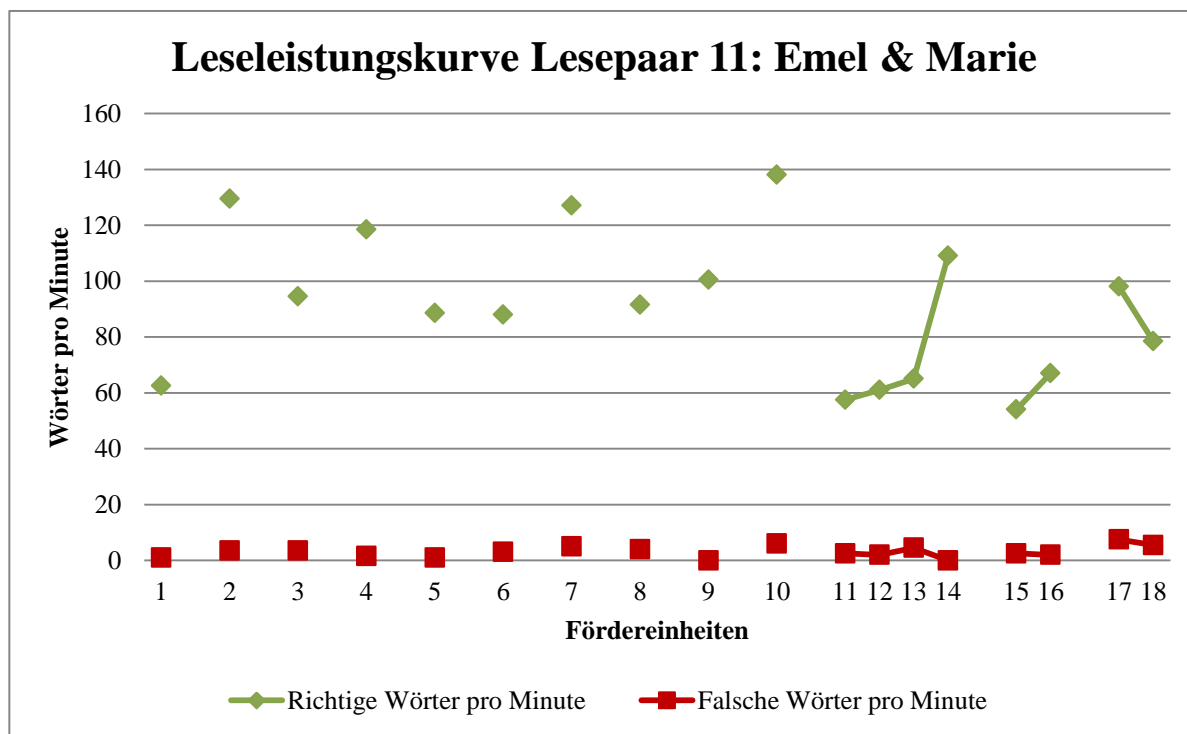


Abbildung 7.15: Leseleistungskurve Lese paar 11: Emel und Marie

Die visuelle Analyse der Leseleistungskurve zeigt, dass das Lese paar über zehn Fördereinheiten hinweg Textwechsel vollzogen haben (s. Abbildung 7.15). Obwohl der in



Fördereinheit 1 gelesene Text dem Anforderungsniveau der Schülerin entspricht, wurde die Intervention nicht begonnen. Während der Interventionsphase bearbeitete das Lesepaar drei Lesetexte. Bei zwei von drei Fördertexten ist ein Anstieg sowohl der Lesegeschwindigkeit als auch der Dekodiergenauigkeit zu verzeichnen. Bei dem abschließenden Lesetext sind eine Abnahme der Lesegeschwindigkeit und eine Zunahme der Dekodiergenauigkeit zu verzeichnen. Die beginnende positive Leitungsentwicklung der Tutandin ist zudem an dem Vergleich der Lesewerte des Anfangs- und Endtextes zu erkennen: Hier konnte die Schülerin ihre Leistungen im Bereich Lesegeschwindigkeit leicht steigern und die Dekodiergenauigkeit auf einem konstanten Niveau von 3,5 FWM halten.

*Statistische Analyse der Leseleistungstests*

Die deskriptiven Statistiken (s. Tabelle 7.76) zeigen sowohl einen geringen Mittelwert als auch Median und Standardabweichung der Werte der Intervention. Die Berechnung des T-Tests der Mittelwertdifferenz beider Phasen zeigt mit  $p=.158$  keine statistische Signifikanz an. Bei der Projektion der Interventionsdaten um die Prädiktion der Diagnose-daten ist zu erkennen, dass einer von fünf Interventionsdaten oberhalb der Prädiktion der Regressionsgeraden liegt. Dieses Ergebnis stellt kein erwartetes Ergebnis für die Wirksamkeit der Intervention dar und ist mit  $p=.23931$  als statistisch nicht signifikant einzustufen. Es ergibt sich mit einem IRD vom 0,31 eine sehr kleine Effektstärke.

Tabelle 7.76: Deskriptive Statistiken Lesepaar 11: Tutandin Marie

	<b>Diagnose</b>	<b>Intervention</b>
<b>N</b>	13	5
<b>Range</b>	54-138	61-109
<b>M</b>	96	76,1
<b>Median</b>	94,5	67
<b>SD</b>	27,21	19,5

**Erkenntnisse aus den teilnehmenden Beobachtungen während der Einführungsstunden**

Anhand der teilnehmenden Beobachtung während der drei Einführungsstunden ist festzuhalten, dass die Lehrperson der Klasse 2b die Einführung der Einführungsstunde 1 nicht gemäß den Vorgaben durchgeführt hat. Aufgrund organisatorischer und informativer Schwierigkeiten hat die Lehrperson die Leitung der Einführungsstunde 1 und 2 an die anwesende Begleitperson des Projektes abgegeben. Die Arbeitsphase der ersten Stunde wurde

gemäß den Vorgaben durchgeführt, der Ablauf der Leseförderung wurde jedoch nicht schriftlich festgehalten. Der Ablauf des Lesens wurde besprochen und dieser anhand eines Übungstextes eingeübt. Das Eintragen der Lesedaten auf einer OHP-Folie hat nicht stattgefunden. Der Abschluss der Einführungsstunde wird nach den Vorgaben des Stundenverlaufsplans durchgeführt. Zum Einstieg in die zweite Einführungsstunde wurde der Ablauf der Leseförderung erneut besprochen, die gültigen und ungültigen Verlesungen wurden nicht wiederholt. In der Arbeitsphase der Einführungsstunden wurden die verschiedenen Aufgaben der Tutoren und Tutanden nicht besprochen und schriftlich fixiert. Der Ablauf der Leseförderung wird korrekt durchgeführt und die Lesewerte in den Lesepass eingetragen. Zum Abschluss der Stunde wird der Lesepass vorgestellt und die Einteilung der Lesepaare vorgenommen. Nachfragen seitens der Lernenden leitet die Lehrperson an die Begleitperson des Projektes weiter. Die Durchführung der dritten Einführungsstunde wird von der Begleitperson gemäß den Vorgaben durchgeführt. Aufgrund organisatorischer Schwierigkeiten konnten die OHP-Folien zur Erläuterung der Reader nicht eingesetzt werden (s. A5.4.1)

### **Erkenntnisse aus den Videoaufnahmen und den teilnehmenden Beobachtungen während der Umsetzung der Lehr-Lernumgebung**

Die teilnehmenden Beobachtungen während der Durchführung von zwei Unterrichtsstunden innerhalb der Erprobung der Lehr-Lernumgebung lassen erkennen, dass die Lernenden den Ablauf der Leseförderung scheinbar nach den Vorgaben durchführen, die Fragen zum Text beantworten sowie die ermittelten Lesewerte in den Lesepass eintragen können. Zudem ist zu beobachten, dass die Lernenden die Texte eigenständig anhand der Textmerkmale aus den Readern aussuchen. Die vorgesehene Zeit von 20 Minuten wird eingehalten. Bei den Beobachtungen während einer weiteren Unterrichtsstunde ist festzustellen, dass einige Lesepaare der Klasse den aktuellen Lesetext leise bearbeiten, so dass der Tutor seine Rolle nicht ausführen kann. Ein Eingreifen der Lehrperson kann nicht beobachtet werden. Zudem ist bei einigen Lesepaaren ein fehlerhaftes Eintragen in den Lesepass zu erkennen. Darüber hinaus ist das Auswählen von neuem Textmaterial erkennbar, obwohl ein bereits passender Lesetext gefunden war. Ein korrigierendes Eingreifen ist nicht zu erkennen. Unklarheiten sind bei den Lernenden bezüglich der Lesetexte in den Readern und deren Gliederung nach Schwierigkeitsstufen festzustellen. Die Lernenden orientieren sich teilweise an der Länge der

Texte und nicht an dem Lesbarkeitsindex der Lesetexte, um das Anforderungsniveau einzuschätzen. Ein unterstützendes Verhalten seitens der Lehrperson ist nicht festzustellen. Zudem ist zu erkennen, dass vier Lesepaare keine Wiederholungen durchführen und zudem die Mehrzahl der Lesepaare nicht mit der Intervention beginnt, obwohl das Instruktionniveau eines Lesetextes erreicht wurde. Es ist hierbei kein Eingreifen durch die Lehrperson erkennbar.

Bei der Beurteilung der Videoaufnahmen, die zu drei Zeitpunkten durchgeführt wurden, ist zu erkennen, dass die Lernenden mit dem Ablauf der Leseförderung und der Einteilung in zwei Phasen vertraut sind und daher Lesewerte in den Lesepass eintragen können. Es ist zu beobachten, dass die Lehrperson nicht durchgängig auf die Zeit achtete und die Diagnosephase demnach länger als zwei Minuten andauert. Zudem ist zu erkennen, dass einige Lesepaare während der Interventions- und Diagnosephase den Lesetext leise und alleine bearbeiten, die Lehrperson jedoch nicht korrigierend eingreift (s. A5.4.2 und A5.4.3).

### **Zusammenfassung**

Die Erprobung der Lehr-Lernumgebung in Klasse 2b wurde über einen Zeitraum von sieben Wochen umgesetzt. Während dieser Zeit konnte eine kontinuierliche Durchführung der Lehr-Lernumgebung gewährleistet werden. Es ist jedoch anzumerken, dass die Leseförderung nur bedingt gemäß den Vorgaben durchgeführt wurde. Bei vier Lesepaaren können keine Aussagen über die individuelle Leseentwicklung getroffen werden, da keine Wiederholung von Lesetexten stattgefunden hat. Bei drei Lesepaaren können die Aussagen über die individuelle Leseentwicklung nur bedingt Gültigkeit beanspruchen, da nur ein Lesetext zur Auswertung herangezogen werden kann. Eine visuelle und eine statistische Analyse kann nur bei sieben Lesepaaren durchgeführt werden, wobei nur eine geringe Anzahl an Interventionsdaten vorliegen. Die Ergebnisse der Lernenden der Klasse 2b sind der nachstehenden Tabelle 7.77 zu entnehmen.

Die Ergebnisse der Leseleistungstests ELFE 1-6 (Lenhard & Schneider, 2006) und SLS 1-4 (Mayringer & Wimmer, 2008) zeigen, dass alle 19 Lernenden im Bereich des Wortverständnisses steigende Leistungen zeigten. Im Bereich des Satzverständnisses sind bei 18 Schülerinnen und Schülern verbesserte Leistungen und im Bereich der Lesegeschwindigkeit bei 14 Lernenden positive Leistungsveränderungen zu verzeichnen. Die differenzierte Betrachtung der Ergebnisse hinsichtlich des Wortverständnisses zeigt, dass der Anteil der

Tutoren mit durchschnittlichen und überdurchschnittlichen Leistungen zu beiden Messzeitpunkten 100 Prozent betrug. Auf Seiten der Tutanden ist eine Verschiebung des Verhältnisses durchschnittlicher Leistungen von 30 Prozent auf 40 Prozent zu erkennen. Im Bereich des Wortverständnisses zeigen 44 Prozent der Tutoren zum Zeitpunkt der Prätestung normale und überdurchschnittliche Leistungen, während der Anteil in der Posttestung 100 Prozent beträgt. Bei den Tutanden der Lesepaare ist eine Verschiebung des Anteils normaler Leistungen von 10 Prozent auf 70 Prozent festzustellen. Hinsichtlich des Satzverständnisses lassen sich bei den Tutoren vor Beginn der Förderung 89 Prozent der Leistungen als normal und überdurchschnittlich bezeichnen, nach Abschluss der Förderung ist dieser Anteil mit 100 Prozent zu beziffern. Bei den Tutanden der Lesepaare lässt sich eine Verschiebung des Anteils normaler Leistung von 10 Prozent auf 40 Prozent erkennen. Hinsichtlich der statistischen Signifikanz der Leistungsveränderungen der Lernenden zeigen sich im Bereich der Lesegeschwindigkeit mehrheitlich keine Signifikanzen. Zudem ist der Anteil signifikanter Ergebnisse bei den Tutoren und Tutanden mit 11 Prozent identisch. Im Bereich des Wortverständnisses zeigen sich bei der Mehrheit signifikante Ergebnisse, wobei der Anteil bei den Tutoren mit 89 Prozent höher liegt als der Anteil an statistischen Signifikanzen der Tutanden mit 50 Prozent. Hinsichtlich des Satzverständnisses zeigen sich mehrheitlich statistisch signifikante Ergebnisse. Der Anteil der Tutoren liegt bei 33 Prozent, der Anteil der Tutanden bei 40 Prozent. Demnach scheinen die Tutoren die meisten Leistungsveränderungen im Wortverständnis zu zeigen, während die Tutanden im Bereich des Satzverständnisses das größte Ausmaß signifikanter Ergebnisse zeigen.

Die visuelle Analyse der individuellen Leseleistungskurven kann nur bei sieben von elf Lesepaaren durchgeführt werden, wobei bei drei Lesepaaren nur ein Lesetext als Auswertungsgrundlage herangezogen werden kann. Die Analyse zeigt bei vier von sieben Tutanden eine Steigerung der Lesegeschwindigkeit, sowie eine Zunahme der Dekodiergenauigkeit bei zwei Lesepaaren. Der Vergleich der Ergebnisse des zu Beginn und zum Abschluss der Förderung bearbeiteten Lesetextes ist nur bei sechs Lesepaaren möglich. Von den verbleibenden fünf Lesepaaren liegen nur die Ergebnisse des Anfangstextes vor. Hier ist eine Zunahme der Lesegeschwindigkeit bei einem Tutanden zu verzeichnen, eine Abnahme der Lesegeschwindigkeit ist bei fünf Tutanden zu erkennen. Hinsichtlich der Dekodiergenauigkeit zeigen jeweils zwei Tutanden eine steigende, abfallende sowie gleichbleibende Leistungsausprägung.

Die statistische Analyse zur objektiven Einschätzung der Leseentwicklung der Tutanden kann aufgrund einer geringen Anzahl von Interventionsdaten nur bedingt Gültigkeit beanspruchen. Die Ergebnisse der Berechnungen sollen dennoch nachfolgend zusammenfassend dargestellt werden. Die Berechnung deskriptiver Statistiken zeigt bei zwei von sieben Lesepaaren einen höheren Mittelwert und Median der Interventionsdaten. Bei fünf Lesepaaren ist eine höhere Ausprägung dieser Werte bei den Diagnosedaten zu verzeichnen. Die Berechnung der Mittelwertdifferenz zeigt keine statistische Signifikanz an. Die Prädiktion der Interventionsdaten an der Regressionsgeraden der Diagnosedaten zeigt bei fünf Tutanden alle oder die Mehrheit der Interventionsdaten oberhalb der Regressionsgeraden. Es ergibt sich bei zwei Lernenden ein signifikantes Ergebnis. Bei zwei Tutanden liegt jeweils ein Datenpunkt oberhalb der Regressionsgeraden. Eine statistische Signifikanz ist in einem Fall festzustellen. Die Effektstärken der Ergebnisse sind bei allen Tutanden als sehr klein sowie sehr klein bis klein einzustufen.

Die Beobachtungen während der Umsetzung der Lehr-Lernumgebungen lassen darauf schließen, dass die Lernenden den Ablauf der Leseförderung mit der Aufteilung in zwei Phasen und der Dokumentation der Ergebnisse durchführen können. Es zeigen sich jedoch Schwierigkeiten hinsichtlich der mehrmaligen Wiederholung der Lesetexte. Es ist zu erkennen, dass vier Lesepaare während der Erprobung der Lehr-Lernumgebung keinen Lesetext wiederholen, drei Lesepaare nur einen Text mehrmals bearbeiten und vier Lesepaare zwei bis vier Lesetexte mehrfach wiederholen. Das beständige Üben eines Textes durch Wiederholung wird nur von weniger Lesepaaren durchgeführt. Zudem zeigt sich bei der Mehrheit der Lesepaare kein Anstieg des lesetechnischen Schwierigkeitsniveaus. Es ist möglich, dass dies in einem mangelnden Verständnis seitens der Lernenden begründet liegt. Nach deren Verständnis ist die Schwierigkeit eines Textes durch die Anzahl der Wörter bestimmt und nicht durch den Lesbarkeitsindex. Darüber hinaus ist bei der Mehrheit der Lesepaare keine durchgängige Interventionsphase zu erkennen. Vielmehr werden die Textwiederholungen verschiedener Lesetexte durch die Bearbeitung einzelner Lesetexte unterbrochen. Zudem ist ein Beginn der Intervention trotz eines Textes auf Instruktionsniveau nicht durchgeführt. Eine andere Schwierigkeit bestand in der fehlerhaften Zeitmessung und einer mangelnden Anleitung und Unterstützung seitens der Lehrperson.

## 7 Realisierung der zweiten Lehr-Lernumgebung mit kooperativen Lesepartnerschaften

Tabelle 7.77: Zusammenfassung der Ergebnisse der Lehr-Lernumgebung mit kooperativen Lesepartnerschaften: Klasse 2b

	Leseleistungstests			Visuelle Analyse		Statistische Analyse						
	ELFE 1-6		SLS 1-4	Geschw.	Lesege- nauigkeit	Deskriptive Statistiken				Statistische Signifikanz		Effektstärke
	Wort	Satz	Geschw.	Gesamt	Gesamt	Range D/I	M D/I	Median D/I	SD D/I	M- Differenz	Prädiktion an Regressionsgeraden	IRD
<b>Lesepaar 1</b>												
Tutor Kai	↑, n.s.	↑, n.s.	↑, s.									
Tutandin Luisa	↑, s.	↑, n.s.	↑, n.s.	↕	↓	34-141,5/37-147,5	>	>	<	n.s.	1/7, s.	sehr klein
<b>Lesepaar 2</b>												
Tutor Jakob												
Tutand Nikolas	↑, s.	↑, s.	↑, s.			48,5-234,5/-						
<b>Lesepaar 3</b>												
Tutorin Vanessa	↑, s.	-, n.s.	↑, n.s.									
Tutand Erdem	↑, s.	↑, s.	↑, n.s.	(↓)	(-)	63-153/-						
<b>Lesepaar 4</b>												
Tutor Christoph	↑, s.	↑, n.s.	↓, n.s.									
Tutand Darius				(↓)	(↑)	48,5-188,5/-						
<b>Lesepaar 5</b>												
Tutorin Louisa	↑, s.	↑, s.	↑, s.									
Tutand Deniz	↑, s.	↑, s.	-, n.s.			48,5-278,5/-						
<b>Lesepaar 6</b>												
Tutorin Valerie												
Tutandin Gina	↑, s.	↑, s.	↓, n.s.	(↑)	(↑)	46-144/67,5-96,5	<	<	>	n.s.	3/3, s.	sehr klein-klein

7 Realisierung der zweiten Lehr-Lernumgebung mit kooperativen Lesepartnerschaften

	Leseleistungstests			Visuelle Analyse		Statistische Analyse						
	ELFE 1-6		SLS 1-4	Geschw.	Lesege- nauigkeit	Deskriptive Statistiken				Statistische Signifikanz		Effektstärke
	Wort	Satz	Geschw.	Gesamt	Gesamt	Range D/I	M D/I	Median D/I	SD D/I	M- Differenz	Prädiktion an Regressionsgeraden	IRD
<b>Lesepaar 7</b>												
Tutor Julius	↑, s.	↑, s.	↑, n.s.									
Tutand Devran	↑, n.s.	↑, s.	↓, n.s.	(↑)	(↓)	48,5-151/83,5-112	>	>	>	n.s.	3/3, n.s.	sehr klein
<b>Lesepaar 8</b>												
Tutor Florian	↑, s.	↑, s.	↑, n.s.									
Tutand Ivan	↑, n.s.	↑, n.s.	↑, n.s.	↑	↑	45,5-202/57-238	>		<	n.s.	3/5, n.s.	sehr klein
<b>Lesepaar 9</b>												
Tutor Nihat	↑, s.	↑, s.	-, n.s.									
Tutand Marc	↑, n.s.	↑, n.s.	↑, n.s.	(↑)	(↓)	61,5-193,5/117,5					1/1, n.s.	sehr klein
<b>Lesepaar 10</b>												
Tutor Felix	↑, s.	↑, s.	↑, n.s.									
Tutandin Galip	↑, s.	↑, s.	↑, n.s.	↓	↓	20,5-110/36,5-108,5	<	<	<	n.s.	7/7, s.	sehr klein
<b>Lesepaar 11</b>												
Tutor Emel	↑, s.	↑, s.	↑, n.s.									
Tutandin Marie	↑, n.s.	↑, s.	↑, s.	↓	↓	54-138/61-109	>	>	>	n.s.	1/5, n.s.	sehr klein

### 7.4.3.3 Zusammenfassung der Ergebnisse

Die zweite Erprobung der Lehr-Lernumgebung mit kooperativen Lesepartnerschaften wurde mit zwei Klassen des vierten Schuljahres Dortmunder Grundschulen durchgeführt. Während der Umsetzung wurde das modifizierte Konzept der Leseförderung über einen Zeitraum von sieben Wochen dreimal wöchentlich für etwa 20 bis 30 Minuten durch die Lesepaare der teilnehmenden Klassen durchgeführt. Aufgrund schulischer und organisatorischer Angelegenheiten wurde die Laufzeit der Lehr-Lernumgebung in Klasse 2a für zwei Wochen unterbrochen, so dass die Lesepaare dieser Klasse eine geringere Anzahl an Förderstunden aufweisen konnte. Mithilfe der Ergebnisse der standardisierten Leseleistungstests, mit denen die Leistungsentwicklungen der Lernenden hinsichtlich der Lesegeschwindigkeit sowie dem Wort- und Satzverständnis objektiv eingeschätzt werden kann, den Ergebnissen der visuellen und statistischen Analyse der individuellen Leseleistungskurven sowie der Beurteilung des qualitativen Lautlesens kann eine Beurteilung der individuellen Leistungsentwicklung hinsichtlich der Komponenten der Leseflüssigkeit vorgenommen werden. Nachfolgend sollen die Ergebnisse der beiden Erprobungsklassen zusammenfassend dargestellt werden.

Die Lernenden der Klasse 2a zeigen bei den Ergebnissen der standardisierten Leseleistungstests mehrheitlich positive Leistungsentwicklungen. Im Bereich der Lesegeschwindigkeit und des Wortverständnisses zeigen 20 von 22 Lernenden und im Bereich des Satzverständnisses 17 von 22 Lernenden Leistungsverbesserungen. Hinsichtlich der statistischen Signifikanz der Leistungsveränderungen zeigt die differenzierte Betrachtung der Ergebnisse der Lernenden, dass die Mehrheit der Tutanden (jeweils 55%) statistische Signifikanzen im Bereich der Lesegeschwindigkeit und dem Wortverständnis zeigen. Im Bereich des Satzverständnisses sind zu 45 Prozent signifikante Veränderungen zu verzeichnen. Die Tutoren der Klasse entsprechen in den Bereichen Wort- und Satzverständnis den statistischen Signifikanzen der Tutanden. Im Bereich der Lesegeschwindigkeit zeigt diese Gruppe der Lernenden weniger statistisch signifikante Ergebnisse als die Tutanden der Lesepaare. Es ist anzunehmen, dass sowohl die Tutoren als auch die Tutanden der Lesepaare von der Leseförderung profitieren können, wobei die Tutanden häufiger signifikante Veränderungen im Bereich Lesegeschwindigkeit zeigen. Die visuelle Analyse der individuellen Leseleistungskurven der Lernenden lassen eine Steigerung der



Lesegeschwindigkeit bei sieben von zwölf Tutanden sowie eine Verbesserung der Dekodiergenauigkeit bei neun von zwölf Tutanden erkennen. Hier zeigen Tutanden mit schwachen Leseleistungen Verbesserungen hinsichtlich der beiden Komponenten der Leseflüssigkeit. Bei der Betrachtung der Ergebnisse des Anfangs- und Endtextes ergibt sich ein vergleichbares Leistungsbild der Tutanden: Jeweils sieben von zwölf Tutanden zeigen Steigerungen im Bereich der Lesegeschwindigkeit und Dekodiergenauigkeit. Insbesondere Tutanden mit schwachen Leseleistungen weisen Verbesserungen in diesen Bereichen auf. Hier ist zu vermuten, dass Transfereffekte stattgefunden haben und insbesondere Lernende mit schwachen Leseleistungen ihre Verbesserungen bei der Bearbeitung von bekanntem Textmaterial auch auf das Lesen eines unbekanntes Textes übertragen konnten. Die Ergebnisse der qualitativen Analyse legen eine beginnende Automatisierung des Leseprozesses nahe, die vermutlich auf die Methode des wiederholten Lautlesens zurückzuführen ist. Diese Automatisierung zeigt sich in einer gesteigerten Lesegeschwindigkeit und Dekodiergenauigkeit und ist zudem teilweise durch die standardisierten Leseleistungstests nachzuweisen. Die Beurteilung der dritten Komponente des Konstrukts Leseflüssigkeit, dem phrasierten Lesen, anhand der Einschätzung des qualitativen Lautlesens zeigt eine Verbesserung eines Tutanden hinsichtlich aller drei Aspekte des qualitativen Lautlesens. Zwei Tutanden erreichten bereits zu Beginn der Förderung die höchste Qualitätsstufe des phrasierten Lesens, so dass keine Verbesserung möglich war. Diese Ergebnisse lassen die Vermutung zu, dass die durchgeführte Leseförderung ebenfalls positive Effekte auf das prosodische Lesen erzielen kann. Die Berechnung deskriptiver Statistiken zeigt bei neun von elf Tutanden einen höheren Mittelwert und Median der Interventionsdaten. Dies legt einen Niveauunterschied der Werte nahe. Die Berechnung statistischer Signifikanz anhand der Prädiktion an der Regressionsgeraden der Diagnosedaten zeigt, dass bei fünf Tutanden alle oder die Mehrheit der Werte der Interventionsdaten oberhalb der Regressionsgeraden liegen und sich zudem ein statistisch signifikantes Ergebnis ergibt. Bei weiteren vier Tutanden liegen mehrere Werte der Interventionsdaten oberhalb der Regressionsgeraden, es zeigt sich jedoch keine statistische Signifikanz. Bei drei Lernenden liegen keine Interventionsdaten oberhalb der Regressionsgeraden der Diagnosedaten, wobei sich einmal ein signifikantes Ergebnis ergibt. Die Effektstärke zeigt Effekte von sehr klein bis sehr groß an, wobei die Mehrheit der Ergebnisse eine kleine bis mittlere Effektstärke aufweist. Die teilnehmenden Beobachtungen

während der Einführungsstunden sowie während der Umsetzung der Lehr-Lernumgebung ermöglichen eine Einschätzung der Umsetzbarkeit und Durchführung der Lehr-Lernumgebung. Bei der Durchführung der Einführungsstunden orientiert sich die Lehrperson an den Vorgaben der Stundenplanung. Die Lernenden können die Leseförderung nach dem vorgegebenen Ablauf durchführen und scheinen den Ablauf der Lehr-Lernumgebung verstanden zu haben. Während der Erprobung im Klassenverband zeigt sich, dass die Lernenden den Ablauf der Leseförderung umsetzen können. Jedoch ist bei einigen Lesepaaren eine mangelnde Wiederholung der Lesetexte zu verzeichnen. Die Mehrheit der Lesepaare arbeitet konzentriert zusammen.

Zusammenfassend zeigt sich bei der Umsetzung der Lehr-Lernumgebung in Klasse 2a eine Wirksamkeit der Leseförderung, die sich in den positiven Leistungsveränderungen der standardisierten Leseleistungstests sowie durch die visuelle Analyse der Leseleistungskurven zeigt. Es ist zu erkennen, dass sowohl Tutoren und Tutanden von der Leseförderung profitieren können, die Tutanden jedoch vermehrt positive Veränderungen im Bereich Lesegeschwindigkeit zeigen. Tutanden mit schwachen Leseleistungen zeigen Verbesserungen in den Bereichen Lesegeschwindigkeit und Dekodiergenauigkeit. Das phrasierte Lesen eines Tutanden kann zudem verbessert werden, eine statistische Signifikanz ergibt sich bei Lernenden mit schwachen Leseleistungen. Neben Tutanden mit schwachen Leseleistungen können auch Tutoren schwacher Lesepaare von der Leseförderung profitieren. Die teilnehmenden Beobachtungen zeigen, dass die Anzahl der Einführungsstunden für ein Verständnis der Schülerinnen und Schüler geeignet ist und die Leseförderung gemäß den Vorgaben durchgeführt werden kann.

Die Umsetzung der Lehr-Lernumgebung in der Klasse 2b wurde über einen Zeitraum von sieben Wochen durchgeführt, die Erprobung wurde jedoch nicht nach den Vorgaben durchgeführt, so dass eine fehlerhafte Durchführung zu verzeichnen ist. Die Ergebnisse der Lernenden sowie die gewonnen Erkenntnisse hinsichtlich der Umsetzung der Lehr-Lernumgebung werden nachfolgend aufgeführt. Die Lernenden der Klasse 2b zeigen mehrheitlich positive Leistungsentwicklungen bei der Bearbeitung der standardisierten Leseleistungstests. Im Bereich des Satz- und Wortverständnisses zeigen 18 bzw. 19 Tutanden positive Leistungsentwicklungen, im Bereich der Lesegeschwindigkeit lassen sich Verbesserungen bei 14 von 19 Lernenden feststellen. Hinsichtlich der statistischen Signi-

fikanz zeigen die Tutoren der Lesepaare häufiger signifikante Ergebnisse im Bereich des Wortverständnisses, während die Tutanden ein größeres Ausmaß an Signifikanzen im Bereich des Satzverständnisses zeigen. Im Bereich der Lesegeschwindigkeit sind die Mehrheit der Leistungsveränderungen als nicht signifikant einzustufen. Es besteht weiterhin kein Unterschied in der Ausprägung zwischen Tutoren und Tutanden. Die visuelle Analyse ist aufgrund fehlender Interventionsdaten nur bei sieben von elf Lesepaaren möglich, wobei bei drei Lesepaaren nur ein Lesetext als Auswertungsgrundlage gelten kann. Bei vier von sieben Tutanden lässt sich bei der Analyse der individuellen Leseleistungskurve eine Zunahme der Lesegeschwindigkeit zu erkennen, bei zwei Tutanden ist eine Steigerung der Dekodiergenauigkeit festzustellen. Hier zeigen sich die Verbesserungen bei Tutanden mit schwachen Leseleistungen. Bei dem Vergleich der Komponenten Lesegeschwindigkeit und Dekodiergenauigkeit bei der Bearbeitung des Anfangs- und Endtextes lassen sich Verbesserungen im Bereich der Lesegeschwindigkeit bei einem sowie eine Verbesserung der Dekodiergenauigkeit bei zwei Tutanden erkennen. Die Ergebnisse der Klasse 2b lassen die Vermutung zu, dass eine mangelnde Wiederholung nur zu geringen Verbesserungen hinsichtlich der Leseleistungen führt. Es ist anzunehmen, dass das sekundäre Wirkprinzip der gesteigerten Textmenge positive Auswirkungen auf die Entwicklung der Leseleistungen hat. Es scheint jedoch nur geringe Transfereffekte der Leistungssteigerung auf unbekanntes Textmaterial zu geben. Die statistische Analyse zur objektiven Einschätzung der Leistungsentwicklung der Lernenden ist aufgrund mangelnder Interventionsdaten nur bei sieben Lesepaaren durchführbar, wobei bei einem Lesepaar nur ein Interventionswert vorliegt. Demnach können die Ergebnisse der statistischen Analyse nur als bedingt aussagekräftig angesehen werden. Bei der Berechnung der deskriptiven Statistiken ist bei zwei Tutanden eine höhere Ausprägung des Mittelwerts und des Medians zu verzeichnen. Bei fünf Tutanden liegen alle oder die Mehrheit der Werte oberhalb der Regressionsgeraden, es zeigt sich in zwei Fällen ein statistisch signifikantes Ergebnis. Bei zwei Tutanden liegt ein Wert der Interventionsdaten oberhalb der Regressionsgeraden, die Ergebnisse sind in einem Fall signifikant. Die Effektstärke ist bei allen Tutanden der Klasse als sehr klein zu bezeichnen. Die teilnehmenden Beobachtungen während der Einführungsstunden lassen den Schluss zu, dass die Lernenden während der Schulstunden den Ablauf der Leseförderung kennengelernt und verstanden haben, da sie den Ablauf korrekt durchführen können. Aufgrund organisatorischer Schwierigkeiten werden die bereitgestellten Materialien nicht benutzt und

Inhalte ausgelassen. Die teilnehmenden Beobachtungen während der Umsetzung der Lehr-Lernumgebung zeigen Defizite bei der Umsetzung der Leseförderung. Es ist festzustellen, dass nur wenige Lesetexte mehrfach wiederholt wurden und kein Anstieg des lesetechnischen Schwierigkeitsniveaus zu erkennen ist. Zudem haben vier Lesepaare keine Intervention während der Leseförderung durchgeführt, sondern bei jeder Fördereinheit einen neuen Lesetext bearbeitet. Das Prinzip des Übens durch beständiges Wiederholen ist demnach nur bei wenigen Lesepaaren zu verzeichnen. Zudem lesen einige Tutanden den Lesetext leise, so dass der Tutor nicht korrigieren und unterstützend eingreifen kann. Eine mangelnde Unterstützung seitens der Lehrperson sowie eine fehlerhafte Zeitmessung sind bei der Umsetzung der Lehr-Lernumgebung zu erkennen.

Zusammenfassend lässt die Durchführung der Lehr-Lernumgebung in Klasse 2b auf eine geringere Wirksamkeit der Leseförderung schließen, welche möglicherweise auf eine mangelhafte Durchführung der Leseförderung zurückzuführen ist. Bei den Ergebnissen der standardisierten Leseleistungstests zeigen sowohl Tutoren als auch Tutanden Leistungsverbesserungen, jedoch zeigen die Lernenden im Bereich der Lesegeschwindigkeit das geringste Ausmaß statistisch signifikanter Ergebnisse. Dies lässt vermuten, dass nur eine geringe bzw. keine Automatisierung des Leseprozesses stattgefunden hat, da sich die Lesegeschwindigkeit nicht signifikant gesteigert hat. Die Verbesserungen des Wort- und Satzverständnisses können durch das sekundäre Wirkprinzip der gesteigerten Textmenge zu erklären sein. Die visuelle Analyse der individuellen Leseleistungskurve sowie die Ergebnisse des Anfangs- und Endtextes zeigen nur bei vier bzw. einem Tutanden eine Steigerung der Komponente Lesegeschwindigkeit und eine Verbesserung der Dekodiergenauigkeit bei jeweils zwei Lernenden. Dies lässt vermuten, dass die gesteigerte Textmenge einen geringen positiven Effekt auf die Komponenten Dekodiergenauigkeit und Lesegeschwindigkeit zeigt. Eine Automatisierung des Leseprozesses ist aber aufgrund der nicht durchgeführten Wiederholungen nicht anzunehmen. Diese Aussage könnte durch mangelnde Transfereffekte gestützt werden. Die Beobachtungen während der Umsetzung der Lehr-Lernumgebung weist auf eine fehlerhafte Durchführung der Leseförderung hin, welches möglicherweise als ursächlich für die geringen Verbesserungen in den Bereichen Lesegeschwindigkeit und Dekodiergenauigkeit angenommen werden können.

#### **7.4.3.4 Folgerungen für das weitere Vorgehen**

Die Durchführung der Lehr-Lernumgebung mit kooperativen Lesepartnerschaften in der zweiten Erprobung zeigt, dass die umgesetzte Leseförderung zur Förderung des flüssigen Lesens beitragen kann. Die Ergebnisse der Klasse 2a aus den standardisierten Leseleistungstest sowie der visuellen Analyse der Leseleistungskurven lassen erkennen, dass eine Verbesserung der Lernenden hinsichtlich der Komponenten Lesegeschwindigkeit und Dekodiergenauigkeit stattgefunden hat. Die positive Wirksamkeit kann mittels der statistischen Analyse bei Lernenden mit schwachen Leseleistungen unterstützt werden. Die Umsetzung der Lehr-Lernumgebung in Klasse 2b, welche durch eine fehlerhafte Durchführung gekennzeichnet war sowie die Ergebnisse der teilnehmenden Beobachtungen und Videoaufnahmen lassen Rückschlüsse auf die Implementierbarkeit der Leseförderung mit kooperativen Lesepartnerschaften zu. So ist festzuhalten, dass die vorgegebene Lesezeit von 2 Minuten während der Diagnosephase aufgrund von Zeitmessfehlern und Unaufmerksamkeit nicht durchgängig eingehalten worden ist und bei einigen Lernenden keine Interventionsphase stattgefunden hat. Zudem ist bei einigen Lesepaaren teilweise eine zu geringe Textwiederholungsrate und ein fehlender Anstieg des lesetechnischen Schwierigkeitsniveaus der Lesetexte zu verzeichnen. Abschließend ist zeitweise eine nicht durchgängige Motivation seitens der Lehrpersonen gegeben, so dass deren Aufmerksamkeit nicht auf der korrekten Durchführung der Lehr-Lernumgebung lag, sondern diese vielmehr schul- und klasseninterne Angelegenheiten priorisierten.

Für weitere Umsetzungen der Lehr-Lernumgebung mit kooperativen Lesepartnerschaften ergeben sich weitergehende Vorschläge für Modifikationen der Lehr-Lernumgebung, um Schwierigkeiten bei der Durchführung der Leseförderung vermeiden bzw. entgegenwirken zu können. Zum einen erscheint es unabdingbar, feste Zeiten und Wochentage für die Leseförderung festzulegen, wodurch ein routinierter Ablauf sowie eine Kontinuität der Förderung gewährleistet werden könnte. Zum anderen sind mehrmalige Textwiederholungen für die Förderung der Lesegeschwindigkeit und der Dekodiergenauigkeit notwendig. Es ist vermehrt darauf zu achten, dass die Lernenden jeden Lesetext viermal wiederholen und nicht nach einmaligem Lesen einen Wechsel des Textmaterials durchführen. Um dies gewährleisten zu können, sollte die Lehrperson der Klasse die Lesemappen der Lesepaare vor jedem Textwechsel kontrollieren und zudem bei der Textauswahl beratend tätig sein. Darüber hinaus

sollten die Reader in der Hinsicht vereinfacht werden, als dass lediglich der Lesbarkeitsindex der Lesetexte aufgeführt ist. So könnte es den Lernenden leichter fallen, die Schwierigkeit der Lesetexte zu bestimmen und die Orientierung an der Gesamtwortzahl der Lesetexte als Hinweis auf die Textschwierigkeit wäre eingegrenzt. Es ist darüber hinaus denkbar, einen „LIX-Sprung“ festzulegen. Dies bedeutet, dass die Lernenden einen festgelegten Abstand des Lesbarkeitsindex zweier Lesetexte einhalten sollen, um das Lesen zu einfacher Lesetexte zu vermeiden. Des Weiteren sollte die Lehrperson angehalten werden, die zeitliche Begrenzung der Interventions- und Diagnosephase einzuhalten, so dass verfälschte Lesewerte der Lernenden nicht entstehen können. Um dem Problem der nicht durchgeführten Interventionsphase entgegenzuwirken, sollte jedes Lesepaar nach mindestens drei Diagnoseeinheiten mit dem jeweils aktuellen Lesetext die Intervention beginnen, um so das beständige Üben durch Wiederholen gewährleisten zu können. Abschließend sollte aus motivationalen Gesichtspunkten alle zwei Wochen ein Wechsel der Rollen der Lesepaare stattfinden, so dass auch der Tutor die Rolle des Lesers und der Tutand die Rolle des Begleiters einnehmen kann.

## 8 Fazit

Wie zu Beginn der vorliegenden Arbeit erörtert (s. Kapitel 1), kommt dem Lesen als Fähigkeit eine zentrale Bedeutung hinsichtlich des schulischen Erfolgs von Lernenden und die darauf aufbauende berufliche und persönliche Weiterentwicklung als auch für die Teilhabe am gesellschaftlichen und kulturellen Leben zu. Das Lesen ist aufgrund dieser hohen Bedeutung in unterschiedlichen gesellschaftlichen Bereichen als eine Schlüsselqualifikation anzusehen, die die persönliche Weiterentwicklung eines Individuums maßgeblich beeinflussen kann. Vor diesem Hintergrund kommt der Institution Schule als vermittelnde Instanz der Lesefähigkeit und des Umgangs mit Schriftsprache eine zentrale Entwicklungsaufgabe zu. Im Rahmen des Schuleintritts und der fortlaufenden Beschuldungsdauer sollen Schülerinnen und Schüler basale Lesekompetenzen ausbilden und diese im weiteren Verlauf ausdifferenzieren, so dass ein verstehender Umgang mit Texten aller Art ermöglicht werden kann.

Die Ergebnisse der großen Schulleistungsuntersuchungen PISA und IGLU zeigen jedoch auf, dass im deutschen Schulsystem ein hoher Anteil jugendlicher existiert, der über schwach ausgeprägte Lesekompetenzen verfügt und demnach nicht den Mindeststandard an Lesekompetenz zur gesellschaftlichen Teilhabe und beruflichen Weiterentwicklung aufweist. Zudem konnte anhand der IGLU-Studie für den Primarschulbereich nachgewiesen werden, dass bereits am Ende des vierten Beschuldungsjahrs ein hoher Anteil an Schülerinnen und Schülern nur über ein rudimentäres Leseverständnis verfügt. Die Zusammenschau der Ergebnisse beider Studien verweist darauf, dass sich die Gruppe der „Risikokinder“ in den weiterführenden Schulen bereits in der Primarstufe formiert und bestehende schwache Leseleistungen mit fortlaufender Beschuldungsdauer nicht kompensiert werden können (s. ausführlich Kapitel 3.1.3).

Vor dem Hintergrund dieser Ergebnisse wurde im Bildungssystem von Seiten der Kultusministerkonferenz in einem Beschluss aus dem Jahre 2008 die explizite Förderung leistungsschwacher Lernender und die vollständige Implementierung konsequenter Leseförderung in allen Schulstufen gefordert. Demnach wurden Forderungen nach der Entwicklung von Programmen zur Förderung der Lesekompetenz laut, die besonders die Förderung hierarchieniedriger und basaler Lesefähigkeiten fokussieren.

Im Rahmen des Forschungs- und Entwicklungsprojektes wurde ausgehend von einem strukturierten und spezifizierten Lerngegenstand sowie auf Grundlage existierender Förderansätze eine Lehr-Lernumgebung konzipiert, die zum einen in der Organisationsform des Einzelunterrichts als auch in der Organisationsform mit kooperativen Lesepartnerschaften erprobt und hinsichtlich ihrer Effektivität und Effizienz zur Verbesserung hierarchieniedriger Lesefähigkeiten untersucht wurde. Es sollen davon ausgehend Handlungsempfehlungen für eine gelingende Leseförderung abstrahiert als auch eine exemplarische Lehr-Lernumgebung konzipiert werden, die für den Einsatz in der unterrichtlichen Praxis empfohlen werden kann.

Dazu werden in diesem abschließenden Kapitel die Forschungs- und Entwicklungsprodukte durch die Beantwortung der leitenden Fragestellungen des Prozesses zusammengefasst (s. Kapitel 8.1). Es folgt eine Darstellung der weiterentwickelten Lehr-Lerntheorien, die auf Grundlage der Forschungsergebnisse konzipiert wurden sowie leitende Handlungsempfehlungen für eine gelingende Leseförderung basaler Lesefähigkeiten (8.2). Durch einen Ausblick auf weitergehende Forschungsfragen und eine kurze Reflexion des Forschungs- und Entwicklungsprojektes wird die Arbeit abgeschlossen (s. Kapitel 8.3).

### 8.1 Zusammenfassung zentraler Forschungsergebnisse

Durch die Entwicklung und Realisierung der Lehr-Lernumgebungen in zwei unterschiedlichen Sozialformen des Unterrichts (Einzelunterricht, Kooperativer Unterricht) sollten Bedingungen identifiziert werden, unter denen eine Förderung des flüssigen und sinnentnehmenden Lesens wirksam ist und für den Einsatz in der unterrichtlichen Praxis empfohlen werden kann. Aus diesem Grund erfolgt nachfolgend die Zusammenfassung zentraler Ergebnisse anhand der leitenden Forschungsfragen, unterteilt in die beiden Realisierungsweisen der Leseförderung.

#### **Realisierung der Lehr-Lernumgebung in der Einzelförderung**

Das erste Konzept zur Förderung des flüssigen und sinnentnehmenden Lesens wurde in einer Lehr-Lernumgebung realisiert, in der die Lernenden mit schwachen Leseleistungen eine Förderung im Einzelunterricht erhielten. Die Überprüfung der Entwicklung der Leseleistungen der Schülerinnen und Schüler erfolgte anhand standardisierter Leseleistungstests sowie über die qualitative Beurteilung der Leseleistungen im Verlauf der Förderung



mittels curricularer Leseverlaufsdaten (ausführliche Darstellung s. Kapitel 5). Die leitende Fragestellung war folgende:

*Inwieweit kann eine Lehr-Lernumgebung, in der eine systematische und diagnostisch fundierte Leseförderung in der Sozialform der Einzelförderung erprobt wird, zu einer Weiterentwicklung und Förderung der Leseflüssigkeit von Schülerinnen und Schülern beitragen?*

Die Ergebnisse der standardisierten Leseleistungstests derjenigen Schülerinnen und Schüler, die während der Förderung am regulären Klassenunterricht teilgenommen haben und derjenigen Lernenden mit schwachen Leseleistungen, die eine Leseförderung erhalten haben, zeigen eine positive Leistungsveränderung aller Lernenden in den getesteten Bereichen. Die Lernenden, die an der Leseförderung teilgenommen haben, zeigen im Vergleich zu den Lernenden der Kontrollgruppe häufiger statistisch signifikante Lernfortschritte. Besonders in den Bereichen Lesegeschwindigkeit und Satzverständnis sind vermehrt statistisch signifikante Ergebnisse zu verzeichnen als im Bereich des Wortverständnisses. Diese Ergebnisse zeigen insgesamt eine positive Weiterentwicklung der Leseleistungen der Lernenden mit schwachen Leseleistungen, die an der Leseförderung teilgenommen haben. Die positive Entwicklung nimmt zudem ein höheres Ausmaß an als die Entwicklung der Lernenden der Kontrollgruppe. Insgesamt kann demnach konstatiert werden, dass die Probanden der Leseförderung eine positive Leistungsentwicklung zeigen und die Leseförderung primär auf die Verbesserung des Satzverständnisses und der Lesegeschwindigkeit abzielt. Eine Steigerung der Lesegeschwindigkeit kann nach Nix (2007) zeigen, dass die Leseförderung zu einem Aufbau des Sichtwortschatzes und somit zu einer gesteigerten Worterkennung beigetragen hat. Dies hat eine gesteigerte Lesegeschwindigkeit zur Folge. Zudem ist festzustellen, dass die Konzeption der Leseförderung in der Einzelförderung eine positive Leistungsentwicklung bei Lernenden mit Migrationshintergrund bewirken kann.

*Wie entwickeln sich die Einzelkomponenten Dekodiergenauigkeit und Lesegeschwindigkeit des Konstrukts Leseflüssigkeit im Verlauf der Leseförderung?*

Die visuelle Analyse der curricularen Leseverlaufsdaten im Hinblick der Entwicklung der Komponenten Lesegeschwindigkeit und Dekodiergenauigkeit lässt bei den Lernenden mit schwachen Leseleistungen eine positive Entwicklung der beiden Komponenten erkennen. 20 von 22 Probanden zeigen eine positive Leistungsentwicklung bei der Dekodiergenauigkeit

und der Lesegeschwindigkeit im zeitlichen Verlauf der Leseförderung mit ansteigendem lesetechnischem Schwierigkeitsniveau der Lesetexte. Die durch die visuelle Analyse nachgewiesene Verbesserung der Leistungen kann durch die statistische Analyse der Leseleistungskurve unterstützt werden. Hierbei kann bei 20 von 22 Lernenden eine statistische Signifikanz konstatiert werden. Zudem kann bei der Überprüfung dieser Komponenten hinsichtlich der Leistungen bei dem Anfangs- und Endtext eine positive Entwicklung bei 20 von 22 Lernenden festgestellt werden. Hinsichtlich der Lesegeschwindigkeit ist eine Steigerung um 18,1 Prozent sowie im Bereich der Dekodiergenauigkeit eine Steigerung um 33,1 Prozent zu konstatieren. Zusammenfassend ist bei den Probanden der Leseförderung eine positive Leistungsentwicklung hinsichtlich der Komponenten Lesegeschwindigkeit und Dekodiergenauigkeit zu erkennen. Auch diese Ergebnisse lassen auf eine automatisierte Worterkennung schließen. Nach LaBerge und Samuels (1974) trägt das wiederholte Lesen zu einer Steigerung der automatisierten Worterkennung bei.

*Inwieweit entwickelt sich die dritte Komponente des Konstrukts Leseflüssigkeit, das phrasierte Lesen, von Schülerinnen und Schülern mit schwachen Leseleistungen im Verlauf der Leseförderung?*

Die dritte Komponente des Konstrukts Leseflüssigkeit, das phrasierte Lesen, wurde durch die qualitative Beurteilung mittels einer Ratingskala eingeschätzt. Hier zeigt sich bei 10 von 22 Lernenden eine positive Entwicklung des phrasierten Lesens. Bei den übrigen Lernenden zeigen sich gleichbleibende Leistungen hinsichtlich dieser Komponente. Diese Ergebnisse lassen vor dem Hintergrund der aktuellen Forschungsliteratur den Schluss zu, dass nicht bei allen Lernenden eine vollständige Automatisierung des Leseprozesses stattgefunden hat. Nach Rosebrock et al. (2011, 19) sowie Torgesen und Hudson (2006, 134) kann sich phrasiertes Lesen nur bei automatisiertem Lesen sowie dem Beherrschen von Teilfertigkeiten auf der Wortebene einstellen. Zeigen Lernende ein geringes Maß an Automatisierung, können nur wenig prosodische Elemente während des Lesens auf Satzebene nachgewiesen werden.

Zusammengefasst kann konstatiert werden, dass die Leseförderung in der Organisationsform der Einzelförderung bei Lernenden mit schwachen Leseleistungen zu einer positiven Entwicklung der Leseleistungen beitragen kann, die sowohl durch visuelle als auch durch statistische Analyse nachgewiesen werden kann. Insbesondere die Komponenten

Lesegeschwindigkeit und Dekodiergenauigkeit können durch die umgesetzte Leseförderung verbessert werden. Das phrasierte Lesen als höchste Anforderungsstufe des Lesens kann nur bei einigen Probanden verbessert werden. Dies könnte darauf zurückzuführen sein, dass an der Umsetzung der Lehr-Lernumgebung hauptsächlich Lernende mit sehr schwachen Leseleistungen und zusätzlich mit einer nicht deutschen Herkunftssprache teilgenommen haben. Zudem ist anzunehmen, dass nicht bei allen Lernenden eine vollständige Automatisierung des Leseprozesses stattgefunden hat. Die Teilfertigkeiten auf Ebene der Worterkennung sind noch nicht ausreichend automatisiert, so dass phrasiertes Lesen auf der Satzebene noch nicht bei allen Lernenden möglich ist. Insgesamt ist davon auszugehen, dass die Leseförderung zu einer Automatisierung des Leseprozesses bei Probanden mit schwachen und sehr schwachen Leseleistungen sowie mit Migrationshintergrund beitragen kann. Die positiven Entwicklungen in den Bereichen Lesegeschwindigkeit und Dekodiergenauigkeit lassen sich ebenfalls in den Ergebnissen der standardisierten Leseleistungstests nachweisen.

### **Realisierung der Lehr-Lernumgebung mit kooperativen Lesepartnerschaften**

Zur Umsetzung der Lehr-Lernumgebung mit kooperativen Lesepartnerschaften wurde die bestehende Lehr-Lernumgebung modifiziert und an die organisatorischen Erfordernisse angepasst.

Die Realisierung der Lehr-Lernumgebung mit kooperativen Lesepartnerschaften wurde an vier Grundschulen des Dortmunder Stadtgebiets durchgeführt. Die differenzierte Darstellung der Ergebnisse der Lernenden der teilnehmenden Klassen sind den Abschnitten 7.3.3.3 und 7.4.3.3 zu entnehmen. Die Umsetzung der Lehr-Lernumgebung lag in der Verantwortung der jeweiligen Lehrperson und wurde mittels teilstrukturierter Beobachtungen überprüft. Davon ausgehend zeigte sich eine unterschiedliche Realisierung der Lehr-Lernumgebung in Abhängigkeit von der Lehrperson. So wurde in drei Klassen eine weitestgehend korrekte Durchführung der Lehr-Lernumgebung festgestellt, während in einer Klasse (Klasse 2b) eine mangelnde Anlehnung an den organisatorischen und inhaltlichen Vorgaben zu erkennen war. Es soll nachfolgend dennoch eine zusammenfassende Darstellung der Ergebnisse anhand der leitenden Fragestellung erfolgen.

### *Inwiefern verändern sich die Leseleistungen der Tutoren und Tutanden?*

Hinsichtlich der standardisierten Leseleistungstests zeigen sich mehrheitlich positive Leistungsveränderungen bei allen Lernenden der Klassen in den getesteten Bereichen unabhängig von der ausgeführten Rolle innerhalb der Lehr-Lernumgebung. Die differenzierte Betrachtung der Ergebnisse hinsichtlich der Leistungsentwicklung der Tutoren und Tutanden zeigt, dass die Tutanden insgesamt eine stärkere positive Leistungsentwicklung bei der wiederholten Durchführung der standardisierten Leseleistungstests zeigen. In den drei Klassen, in denen eine weitgehend korrekte Umsetzung der Leseförderung erfolgte, zeigen die Tutanden in zwei von drei Klassen mehrheitlich signifikante Ergebnisse im Bereich der Lesegeschwindigkeit. In der Klasse, in der eine mangelhafte Durchführung erfolgte, sind keine Leistungsunterschiede zwischen Tutoren und Tutanden auszumachen. Hierbei ist die mangelnde Durchführung und die demnach nicht erfolgte Förderung in den Bereichen Lesegeschwindigkeit und Dekodiergenauigkeit als ursächlich anzunehmen.

Die Ergebnisse in den Bereichen Wort- und Satzverständnis zeigen unterschiedliche Ausprägungen. So zeigen in einer Klasse die Tutanden mehrheitlich signifikante Ergebnisse im Bereich des Satzverständnisses. In einer anderen Klasse zeigen die Tutoren häufiger signifikante Ergebnisse im Bereich des Wortverständnisses oder es zeigen sich keine Unterschiede in der statistischen Signifikanz der Ergebnisse. Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass die Tutanden der drei Klassen besonders im Bereich der Lesegeschwindigkeit häufiger signifikante Leistungsveränderungen zeigen als die Tutoren. In den Bereichen Wort- und Satzverständnis können sowohl Tutoren und Tutanden gleichermaßen profitieren. Es zeigt sich zudem, dass Tutanden mit schwachen Leseleistungen häufiger signifikante Leistungsveränderungen zeigen als Tutanden mit starken Leseleistungen. Insgesamt können demnach sowohl Tutoren als auch Tutanden von der Leseförderung profitieren und zeigen eine positive Leistungsveränderung. Tutanden mit schwachen Leseleistungen zeigen häufiger signifikante Ergebnisse in allen getesteten Bereichen, alle Tutanden zeigen häufiger signifikantere Ergebnisse im Bereich der Lesegeschwindigkeit. Demnach kann davon ausgegangen werden, dass die durchgeführte Leseförderung primär positive Auswirkungen auf den Bereich der Lesegeschwindigkeit hat und hier sowohl Tutanden mit schwachen als auch mit stärkeren Leseleistungen profitieren können. Diese Ergebnisse stimmen mit den Erkenntnissen Nix' (2007) überein, nach denen durch wiederholtes Lesen ein Aufbau des

Sichtwortschatzes erfolgt, welcher zu einer gesteigerten Worterkennung führt. Die gesteigerte Worterkennung lässt sich anhand einer erhöhten Lesegeschwindigkeit erkennen. Demnach führt die umgesetzte Leseförderung zu einem Aufbau des Sichtwortschatzes und zu einer gesteigerten Lesegeschwindigkeit. Transfereffekte auf die Bereiche Wort- und Satzverständnis zeigen sich hauptsächlich bei Tutanden mit schwachen Leseleistungen. Kuhn und Schwanenflugel (2006) verweisen darauf, dass insbesondere durch den lesetechnischen Wirkmechanismus der Wiederholung Transfereffekte auf die Worterkennung bei unbekanntem Textmaterial auszumachen sind. Diese Transfereffekte scheinen bei den Tutanden mit schwachen Leseleistungen bei den Ergebnissen der standardisierten Leseleistungstests nachzuweisen sein.

*Wie entwickeln sich die Komponenten Dekodiergenauigkeit und Lesegeschwindigkeit des Konstrukts Leseflüssigkeit im Verlauf der Leseförderung?*

Die Entwicklung der Komponenten Dekodiergenauigkeit und Lesegeschwindigkeit wird anhand der visuellen Analyse der curricularen Leseverlaufsdaten eingeschätzt und beurteilt. In den drei Klassen, in denen die Umsetzung der Leseförderung gemäß den Vorgaben erfolgte, zeigen sich mehrheitlich positive Leistungsentwicklungen in beiden Bereichen. Die differenzierte Betrachtung der Leistungsentwicklung hinsichtlich der Komponenten lässt erkennen, dass die Mehrheit der Tutanden im Bereich der Lesegeschwindigkeit positive Leistungsentwicklungen erkennen lässt. Diese Entwicklung scheint zudem unabhängig vom individuellen Leistungsstand der Lernenden zu sein. Die positive Entwicklung der Komponenten zeigt sich zudem in den Ergebnissen des Anfangs- und Endtextes. Hier zeigt eine große Mehrheit der Tutanden eine positive Leistungsentwicklung. Sie können einen lesetechnisch leichten Text nach Abschluss der Leseförderung mit einer höheren Lesegeschwindigkeit lesen als vor Beginn der Intervention. Hier lassen sich Transfereffekte der Wiederholung auf die Worterkennung bei unbekanntem Textmaterial erkennen (vgl. Kuhn & Schwanenflugel, 2006). Hinsichtlich der Komponente Dekodiergenauigkeit erreicht ebenfalls die Mehrheit der Tutanden eine positive Leistungsveränderung im Verlauf der Leseförderung. Es ist jedoch zu konstatieren, dass insbesondere Tutanden mit schwachen Leseleistungen eine positive Leistungsentwicklung in diesem Bereich zeigen. Dieses Ergebnis spiegelt sich auch in den Ergebnissen des Anfangs- und Endtextes wieder. Hier ist bei der Mehrheit der Tutanden eine positive Entwicklung der Dekodiergenauigkeit zu verzeichnen.

Jedoch weisen insbesondere Tutanden mit schwachen Leseleistungen verbesserte Leistungen in diesem Bereich auf.

Die Entwicklung der Komponenten in der Klasse, in der eine mangelhafte Durchführung stattgefunden hat, zeigt eine unterschiedliche Ausprägung. Hier sind insgesamt eine geringere Anzahl positiver Leistungsentwicklungen in den Bereichen Lesegeschwindigkeit und Dekodiergenauigkeit zu verzeichnen. Dieses Ergebnis ist zudem bei den Ergebnissen des Anfangs- und Endtextes zu erkennen. Diese Ergebnisse zeigen, dass das sekundäre Wirkprinzip der gesteigerten Textmenge allein, zu keinen positiven Veränderungen der Leseleistungen führen kann. Das primäre Wirkprinzip der Wiederholung kann aufgrund mangelnder Durchführung nicht zum Tragen kommen. Es konnte sich demnach keine automatisierte Worterkennung entwickeln und somit nicht zu einer Steigerung der Lesegeschwindigkeit führen. Dies zeigt, dass eine Verbesserung der Leseleistungen und eine automatisierte Worterkennung nur bei korrekter Durchführung der Leseförderung zu erwarten ist. Das häufige Lesen von lesetechnisch unterschiedlich schweren und nicht aufeinander aufbauenden Texten kann nicht zu Verbesserungen der Leseleistungen führen. Die durch die visuelle Analyse festgestellte geringe Verbesserung der Leseleistungen wird durch die Ergebnisse der statistischen Analyse gestützt. Es zeigen sich bei dieser Klasse sehr geringe statistisch signifikante Ergebnisse.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass die Tutanden ihre Leistungen in den Bereichen Lesegeschwindigkeit und Dekodiergenauigkeit verbessern konnten. Die Mehrheit der Tutanden zeigen positive Entwicklungen im Bereich der Lesegeschwindigkeit, während im Bereich der Dekodiergenauigkeit insbesondere die Tutanden mit schwachen Leseleistungen häufiger positive Veränderungen aufweisen.

*Inwieweit entwickelt sich die dritte Komponente des Konstrukts Leseflüssigkeit, das phrasierte Lesen von Schülerinnen und Schülern im Verlauf der Leseförderung?*

Bei der Beurteilung der Entwicklung der Komponente phrasiertes Lesen anhand einer Ratingskala ist zu erkennen, dass in diesem Bereich eine positive Leistungsentwicklung der Tutanden stattgefunden hat. Sowohl Tutanden mit schwachen als auch Tutanden mit starken Leseleistungen konnte ihre Leistungen in diesem Bereich verbessern. Dieses Ergebnis legt nahe, dass sich bei diesen Lernenden ein automatisiertes Lesen entwickelt hat, da sich nach Rosebrock et al. (2011, 19) sowie nach Torgesen und Hudson (2006, 134) ein phrasiertes

Lesen nur einstellen kann, wenn ein automatisierter Leseprozess vorliegt und Teilfertigkeiten auf der Wortebene beherrscht werden. Zudem scheinen die Lernenden verbesserte Dekodierleistungen aufzuweisen, da nach Schwanenflugel et al. (2004) erst eine exakte Dekodiergenauigkeit auf Wortebene zu einem phrasierten Lesen auf Satzebene führt. Die Leseförderung scheint demnach zu automatisiertem Lesen beizutragen und somit zu einem verbesserten phrasierten Lesen zu führen.

*Wie muss eine systematische und diagnostisch fundierte Leseförderung mit kooperativen Lesepartnerschaften gestaltet sein, um eine Verbesserung und Weiterentwicklung der Leseleistungen von Schülerinnen und Schülern zu erzielen?*

Die Lehr-Lernumgebung mit kooperativen Lesepartnerschaften orientiert sich an dem Förderkonzept von Wember (1999) sowie an der darauf aufbauenden Lehr-Lernumgebung in der Organisationsform der Einzelförderung. Die Lehr-Lernumgebung orientiert sich zudem an den in Kapitel 3.3.3 dargestellten kooperativen Lautleseverfahren mit den Wirkprinzipien der Wiederholung und der gesteigerten Textmenge. Da sich diese Prinzipien in der Einzelförderung als wirksam herausgestellt haben, wurden diese auf die Leseförderung mit kooperativen Lesepartnerschaften übertragen. Zudem zeichnete sich die Leseförderung durch ein viermaliges Wiederholen eines Lesetextes sowie durch einen sukzessiven Anstieg des lesetechnischen Schwierigkeitsniveaus aus. Neben diesen Gestaltungsprinzipien erfolgten Einführungsstunden zur Verdeutlichung des Ablaufs der Leseförderung sowie eine teilstrukturierte Beobachtung der Umsetzung der Leseförderung.

Ausgehend von der Umsetzung der Leseförderung in den teilnehmenden Klassen sowie auf Grund der teilstrukturierten Beobachtungen und der Ergebnisse der Leistungsentwicklung der Lernenden können Komponenten aufgeführt werden, die zu einer lernförderlichen Lehr-Lernumgebung beitragen können. So hat sich eine dreistündige Einführung in den organisatorischen Ablauf der Leseförderung als wirksam gezeigt. Die Lernenden üben auf diese Weise den Ablauf der Förderung und lernen die rollenspezifischen Aufgaben kennen. Durch das mehrmalige Durchlaufen des Ablaufs unter Anleitung der Lehrperson können die Lernenden den Ablauf der Leseförderung gemäß den Vorgaben durchführen. Darüber hinaus ist das Wiederholen der gültigen und ungültigen Verlesungen vor jeder Einführungsstunde und während der Förderung von hoher Bedeutung. Es zeigt sich zudem, dass eine durchgehende Anleitung der Lehrperson während der Umsetzung der Leseförderung

notwendig ist. Die Lernenden benötigen Unterstützung bei der Textauswahl sowie Hilfestellung bei auftretenden Fragen. Zudem lässt sich anhand der fehlerhaften Durchführung der Lehrperson und der daraus resultierenden schwächeren Leistungsentwicklung der Lernenden festhalten, dass der Ablauf der Leseförderung seitens der Lehrperson kontrolliert werden und eine angeleitete Textauswahl erfolgen muss sowie eine sukzessive Steigerung des lesetechnischen Schwierigkeitsniveaus für eine gelingende Leseförderung unabdingbar ist. Darüber hinaus ist darauf zu achten, dass ein Lesetext drei- bis viermal wiederholt werden sollte, um eine Verbesserung der Leseleistungen zu erzielen. Ein durchgängiger Wechsel des Textmaterials hat sich als hemmender Faktor für die Verbesserung der Leseleistungen erwiesen. Abschließend sollte die Leseförderung sowohl in der Intervention als auch in der Diagnose zeitlich begrenzt sein, um in der unterrichtlichen Praxis realisierbar zu sein.

Zusammenfassend lassen sich folgende Faktoren für eine gelingende Leseförderung identifizieren:

- Ausführliche Einführung in den Ablauf der Leseförderung
- Durchgängige Anleitung durch die Lehrperson
- Einhaltung des Ablaufs der Leseförderung
- Angeleitete Textauswahl
- Steigerung des lesetechnischen Schwierigkeitsniveaus
- Drei- bis viermalige Wiederholung der Lesetexte
- Zeitlich begrenzter Ablauf von Diagnose und Intervention
- Leistungsheterogene Zusammensetzung der Lesepaare
- Konstante Durchführung der Leseförderung (dreimal wöchentlich)

Neben diesen Faktoren ist festzuhalten, dass sich das Förderkonzept von Wember (1999) sowie das in der Lehr-Lernumgebung in der Einzelförderung umgesetzte Konzept der Leseförderung ebenfalls für die Leseförderung mit kooperativen Lesepartnerschaften eignen. Die Lernenden sind nach einer ausführlichen Einführung und Übungszeit in der Lage, den komplexen Ablauf unter Anleitung der Lehrperson durchzuführen. Es ist jedoch auf eine



---

viermalige Textwiederholung, ein ansteigendes lesetechnisches Schwierigkeitsniveau sowie auf eine konstante Durchführung der Förderung zu achten. Zudem hat sich gezeigt, dass das Ausmaß, in dem die jeweilige Klasse mit kooperativen Unterrichtsformen vertraut war, das Gelingen der Leseförderung mitbestimmt hat. Zudem ist die Lehrperson eine einflussreiche Variable für das Gelingen der Förderung.

### **Vergleich der Lehr-Lernumgebungen**

Die Beantwortung der letzten Forschungsfrage verbindet die Umsetzung beider Lehr-Lernumgebungen in den verschiedenen Organisationsformen des Unterrichts und zielt auf den Vergleich dieser ab:

*Kann eine systematische und diagnostisch fundierte Leseförderung mit kooperativen Lesepartnerschaften vergleichbare oder verbesserte Ergebnisse bei der Entwicklung der Komponenten des Konstrukts Leseflüssigkeit erzielen wie eine systematische und diagnostisch fundierte Leseförderung in der Organisationsform des Einzelunterrichts?*

Der Vergleich der Lehr-Lernumgebungen in den unterschiedlichen Organisationsformen weist darauf hin, dass Lernende in beiden Realisierungen der Leseförderung positive Leistungsentwicklungen zeigen. Es ist jedoch zu erkennen, dass der Anteil an statistisch signifikanten Leistungsveränderungen hinsichtlich der standardisierten Leseleistungstests in der Organisationsform der Einzelförderung größer ist als bei der Leseförderung mit kooperativen Lesepartnerschaften. Es ist anzumerken, dass an der Realisierung der Einzelförderung vornehmlich Lernende mit sehr schwachen Leseleistungen teilgenommen haben, während bei der Umsetzung mit kooperativen Lesepartnerschaften ein größeres Leistungsspektrum der Lernenden zu verzeichnen ist, da eine gesamte Schulklasse an der Leseförderung teilgenommen hat. Diese Tatsache kann möglicherweise den unterschiedlichen Anteil statistisch signifikanter Ergebnisse der standardisierten Leseleistungstests erklären. Bei beiden Realisierungsformen zeigt sich im Bereich der Lesegeschwindigkeit der höchste Anteil statistisch signifikanter Ergebnisse. Demnach scheint die Leseförderung einen positiven Effekt auf die Entwicklung der Lesegeschwindigkeit zu haben und demnach zu einem Aufbau eines Sichtwortschatzes sowie einer gesteigerten Worterkennung beizutragen.

Bei dem Vergleich der curricularen Leseverlaufsdaten der Lernenden in beiden Realisierungsformen der Leseförderung zeigen sich sowohl bei den Lernenden mit schwachen

Leseleistungen in der Einzelförderung als auch bei den Tutanden der kooperativen Lesepartner eine positive Leistungsentwicklung hinsichtlich der Komponenten Dekodiergenauigkeit und Lesegeschwindigkeit. Es ist jedoch anzumerken, dass insbesondere Tutanden mit schwachen Leseleistungen eine Steigerung der Dekodiergenauigkeit erzielen konnten. Demnach legen diese Ergebnisse eine vergleichbare Wirksamkeit der Leseförderung auf die Verbesserung der beiden Komponenten nahe. Hinsichtlich des phrasierten Lesens lassen die Tutanden der kooperativen Lesepaare mehrheitlich positive Leistungsentwicklungen unabhängig vom individuellen Leistungsstand der Lernenden erkennen. Bei der Leseförderung in der Einzelförderung zeigen sich nicht mehrheitlich Verbesserungen bei den Lernenden mit schwachen Leseleistungen. Dies könnte darauf zurückzuführen sein, dass bei der Einzelförderung grundsätzlich mehr Lernende mit schwachen Leseleistungen und mit Migrationshintergrund anwesend waren. Bei den kooperativen Lesepartnerschaften ist das Niveau an Leseleistungen grundsätzlich etwas höher einzuschätzen. Es lässt sich konstatieren, dass in beiden Realisierungen der Lehr-Lernumgebungen eine Automatisierung des Leseprozesses bei einer Mehrheit der Lernenden festzustellen ist, da sowohl eine gesteigerte Lesegeschwindigkeit als auch Transfereffekte auf die Worterkennung bei unbekanntem Textmaterial sowie eine Steigerung des phrasierten Lesens zu erkennen ist. Hinsichtlich der statistischen Signifikanz der curricularen Leseverlaufsdaten zeigen sich sowohl bei der Einzelförderung als auch bei den kooperativen Lesepartnerschaften statistisch signifikante Ergebnisse.

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass die Realisierung der Lehr-Lernumgebung mit kooperativen Lesepartnerschaften keine verbesserten Ergebnisse erzielen kann als die Lehr-Lernumgebung in der Organisationsform der Einzelförderung. Es ist aber zu konstatieren, dass hinsichtlich der Entwicklung der Komponenten Dekodiergenauigkeit und Lesegeschwindigkeit als wichtige Komponenten eines automatisierten Leseprozesses beide Realisierungsformen vergleichbare positive Leistungsentwicklungen bei Lernenden bewirken können. Zudem kann in beiden Lehr-Lernumgebungen eine Verbesserung des phrasierten Lesens erzielt werden. Hinsichtlich der standardisierten Leseleistungstests sind in der Einzelförderung mehr statistisch signifikante Ergebnisse festzustellen als bei den kooperativen Lesepartnerschaften.

Im Hinblick auf den zu erbringenden Aufwand zur Umsetzung der Leseförderung in der unterrichtlichen Praxis und vor dem Hintergrund der sich verändernden Schullandschaft durch vermehrte inklusive Beschulung kann eine Leseförderung mit kooperativen Lesepartnerschaften in der in diesem Projekt beschriebenen Vorgehensweise empfohlen werden. Aufgrund der zunehmenden Heterogenität der Schülerschaft und der Zunahme von Lernenden mit schwachen Leseleistungen ist eine Leseförderung anzudenken, die mit dem gesamten Klassenverband durchgeführt werden kann und bei der Lernende mit stärkeren Leseleistungen Lernende mit schwachen Leseleistungen unterstützen. Es ist jedoch für eine gelingende Umsetzung eine positive Einstellung der Lehrperson sowie eine ausführliche Einführung in den Ablauf der Leseförderung erforderlich. Auf Grund der positiven Ergebnisse in der Erprobung der Lehr-Lernumgebung mit kooperativen Lesepartnerschaften hinsichtlich der Automatisierung des Leseprozesses zeigen sich bei dieser Form der Förderung positive Entwicklungen. Zudem sind auch bei den Tutoren der Lesepartner positive Entwicklungen hinsichtlich der standardisierten Leseleistungstests zu erkennen. So erfahren diese Lernenden keine negativen Entwicklungen, sondern können sich ebenfalls in ihren Leistungen weiterentwickeln. Da aufgrund der zunehmenden inklusiven Beschulung auch vermehrt Lernende mit sehr schwachen Leseleistungen am Klassenunterricht teilnehmen werden, ist bei diesen Lernenden eine zusätzliche Leseförderung im Einzelunterricht zu empfehlen. Dies ist jedoch nur bei einer Doppelbesetzung der Lehrpersonen der Klasse möglich. Eine Leseförderung mit kooperativen Lesepartnerschaften ist aufgrund der Ergebnisse der Forschungs- und Entwicklungsprozesses für den Einsatz in der unterrichtlichen Praxis anzuraten.

## 8.2 Weiterentwicklung lokaler Lehr-Lerntheorien

Im folgenden Kapitel werden die zuvor dargelegten zentralen Forschungsergebnisse des Projekts durch den Einsatz eines Kategoriensystems von Prediger (2014) strukturiert und zur Weiterentwicklung lokaler Lehr-Lerntheorien zusammengefasst. Zur Kategorisierung der lokalen Lehr-Lerntheorien gemäß des vierten Arbeitsbereiches des Dortmunder Modells Fachdidaktischer Entwicklungsforschung (s. Kapitel 2.2) unterscheidet Prediger (2014) Lehr-Lerntheorien hinsichtlich der theoretischen Funktionalität und stellt verschiedene Elemente von Theorien dar. Diese Theorieelemente beschreiben kleinste Einheiten einer Theorie und können im Extremfall selber eine Theorie darstellen, die in weiteren Forschungsprozessen in

bestehende Theorien integriert werden können. Die Theorieelemente mit ihren spezifischen Strukturen und Funktionen sind in der nachstehenden Tabelle 8.1 dargestellt.

Tabelle 8.1: Theorieelemente und ihre Funktionen und Strukturen (vgl. Prediger, 2014, 9)

<b>Funktion der Theorieelemente</b>	<b>Typische allgemeine Frage</b>	<b>Struktur der Theorieelemente</b>
<b>Deskriptive Theorieelemente</b> Differenziertes Wahrnehmen und Beschreiben	Welche Phänomene und Beziehungen lassen sich unterscheiden?  In welcher Häufigkeit tauchen sie auf?	Begriffliche Struktur, d.h. Begriffe und Beziehungen zueinander  (gegeben: Phänomene; Theoriebegriffe dienen zur differenziellen Erfassung)
<b>Erklärende bzw. verstehende Theorieelemente</b> Rückschauendes Begreifen	Warum ist dieses Phänomen eingetreten?  Welche Hintergründe könnte dieses Phänomen haben?	Aussagen in „Ursache-Wirkungs-Struktur“ bzw. „Phänomen-Hintergrund-Struktur“  (gegeben: Phänomene; Theorie dient zur Spezifizierung von Hintergründen)
<b>Normative Theorieelemente</b> Ziele festlegen und begründen	Welche Ziele sollen erreicht werden und in welchen Begründungszusammenhängen stehen sie?	Aussagen in „Ziel-Grund-Struktur“  (gegeben: allgemeine Zielorientierung; Theorie dient zur Begründung konkreter Ziele)
<b>Präskriptive Theorieelemente</b> Zielerreichendes Handeln	Was muss man tun, um ein bestimmtes Ziel zu erreichen?  Welche Bedingungen sind dabei zu beachten?	Aussagen in „Um-Zu-Struktur“  (gegeben: Ziel; Theorie dient zur Findung adäquater Mittel)
<b>Prognostische Theorieelemente</b> Vorhersagen von Folgen	Was wird als Folge bestimmter Bedingungen entstehen?	Aussagen in „Wenn-Dann-Struktur“ oder „Je-Desto-Struktur“  (gegeben: Bedingungen; Theorie dient zur Abschätzung der Folgen)

In Anlehnung an die Theorieelemente und deren Funktionen und Strukturen sollen die im Rahmen des Forschungs- und Entwicklungsprozesses erarbeiteten Theorieelemente

kategorisiert und zusammenfassend dargestellt werden. Die Elemente beziehen sich hierbei vorrangig auf die Lehr-Lernumgebung mit kooperativen Lesepartnerschaften, da diese auf einer bereits bewährten Leseförderung aufbaut.

### **Deskriptive Theorieelemente**

Die Durchführung und die Analyse und Auswertung der Realisierung der Lehr-Lernumgebung mit kooperativen Lesepartnerschaften führen zur Entwicklung deskriptiver Theorieelemente. Es geht hierbei weniger um die Konzeption einer Struktur einzelner Phänomene untereinander, sondern vielmehr um das Auftreten bestimmter Phänomene in einem bereits strukturierten Lerngegenstand. Folgende deskriptive Theorieelemente können aufgestellt werden:

- Bei der Leseförderung mit kooperativen Lesepartnerschaften können sich sowohl Tutoren als auch Tutanden hinsichtlich der Leseleistung verbessern.
- Tutanden mit schwachen Leseleistungen zeigen größere Steigerungen im Bereich der Dekodiergenauigkeit als Tutanden mit stärkeren Leseleistungen.
- Im Bereich der Lesegeschwindigkeit können sowohl Tutanden mit stärkeren als auch mit schwachen Leseleistungen eine positive Leistungsentwicklung erzielen.
- Tutanden mit schwachen Leseleistungen zeigen im Bereich der Lesegeschwindigkeit häufiger signifikante Verbesserungen.

Diese Ergebnisse der Untersuchung unterstützen die Feststellungen von Klicpera et al. (2005, 2007), die in einer Interventionsstudie zeigen konnten, dass Lernende, die am paarweisen Tutoring teilgenommen haben, eine verbesserte Lesegeschwindigkeit aufwiesen. In der vorliegenden Untersuchung konnte zudem festgestellt werden, dass sowohl Lernende mit starken als auch mit schwachen Leseleistungen Verbesserungen in diesem Bereich erzielen konnten.

- Das phrasierte Lesen kann mittels der Leseförderung sowohl bei Tutanden mit stärkeren als auch bei Tutanden mit schwächeren Leseleistungen gesteigert werden.

In der Forschungsliteratur wird darauf verwiesen, dass eine Verbesserung des phrasierten Lesens bei der Durchführung des begleitenden Lautlesens durch ein Lesemodell festzustellen

ist (vgl. 3.3.2). Die vorliegenden Ergebnisse zeigen, dass auch das wiederholte Lautlesen zu einer Steigerung des phrasierten Lesens beitragen kann, obwohl hierbei kein Lesemodell vorhanden ist.

Zudem ist zu erkennen, dass durch die Leseförderung eine Automatisierung des Leseprozesses sowie eine gesteigerte Dekodiergenauigkeit und das Beherrschen von Teilfertigkeiten auf der Wortebene erreicht werden kann. Nach Schwanenflugel et al. (2004) sowie Rosebrock et al. (2011, 19) und Torgesen und Hudson (2006, 134) ist das Lesen mit prosodischen Elementen erst bei Beherrschen der zuvor genannten Teilfertigkeiten zu erreichen.

- Bei Tutanden mit schwachen Leseleistungen sind häufiger statistisch signifikante Ergebnisse festzustellen.
- Es zeigen sich Transfereffekte hinsichtlich der Lesegeschwindigkeit auf das Lesen unbekanntem Textmaterials.

Diese Erkenntnis unterstützt die Vermutung Therriens aus dem Jahr 2004, der moderate Transfereffekte auf die Leseflüssigkeit bei unbekanntem Texten nachweisen konnte. Zudem weisen auch Kuhn und Schwanenflugel (2006) darauf hin, dass das primäre Wirkprinzip der Wiederholung, wie es auch in dieser Förderung zum Tragen kam, Transfereffekte der Worterkennung bei unbekanntem Textmaterial bewirken kann. Nach Nix (2007) führt eine gesteigerte Worterkennung zu einer steigenden Lesegeschwindigkeit.

Hinsichtlich der Lehr-Lernumgebung in der Einzelförderung ergeben sich folgende deskriptive Theorieelemente:

- Lernende mit schwachen Leseleistungen zeigen signifikante Ergebnisse in den Bereichen Lesegeschwindigkeit und Satzverständnis.
- Durch die Leseförderung kann bei Lernenden mit schwachen Leseleistungen teilweise das phrasierte Lesen verbessert werden.
- Es zeigen sich positive Leistungsveränderungen in den Bereichen Lesegeschwindigkeit und Dekodiergenauigkeit.

Diese deskriptiven Theorieelemente unterstützen die Ergebnisse des NICHD aus dem Jahre 2000 als auch die Ergebnisse der Metaanalyse von Therrien aus dem Jahre 2004, nach denen das wiederholte Lautlesen zu einer Steigerung der Dekodiergenauigkeit und der Lesegeschwindigkeit führt. Zusätzlich konnte in der vorliegenden Untersuchung gezeigt werden, dass auch im Bereich des phrasierten Lesens eine Verbesserung durch das wiederholte Lautlesen erzielt werden kann.

### **Erklärende Theorieelemente**

Die Realisierung der Lehr-Lernumgebung mit kooperativen Lesepartnerschaften wurde in einer der vier teilnehmenden Klassen nicht gemäß den Vorgaben durchgeführt. Der Ablauf der Leseförderung wurde hier fehlerhaft und nicht gemäß den Vorgaben umgesetzt. Bei einigen Lesepaaren wurde keine Intervention durchgeführt, so dass kein Lesetext mehrmals bearbeitet wurde und demnach das primäre Wirkprinzip der Wiederholung nicht greifen konnte. Zudem ist erkennbar, dass bestehende Interventionsphasen teilweise durch länger stattfindende Diagnosezeitpunkte unterbrochen wurden, so dass keine durchgängige Intervention stattfinden konnte. Zudem wurden nur wenige Lesetexte mehrmals wiederholt und es fand weiterhin kein sukzessiver Anstieg des lesetechnischen Schwierigkeitsniveaus statt. Darüber hinaus sind eine fehlerhafte Zeitmessung der Lehrperson sowie eine mangelnde Anleitung seitens der Lehrperson zu verzeichnen. Es ist demnach eine fehlerhafte Durchführung der Leseförderung in einer teilnehmenden Klasse zu konstatieren. Daher ergibt sich folgendes erklärendes Theorieelement:

- Lernende, bei denen die Leseförderung ohne Textwiederholungen durchgeführt wurde, zeigen keine oder nur marginale Verbesserungen in den Bereichen Lesegeschwindigkeit und Dekodiergenauigkeit, da diese nicht gezielt durch Wiederholungen gefördert wurden. Hierbei ist das Wirkprinzip der gesteigerten Textmenge wirksam.

Nach LaBerge und Samuels (1974) führt das wiederholte Lesen eines Textes zu einer automatisierten Worterkennung und demnach zu einer gesteigerten Textmenge. Das Lesen unbekannter Texte führt zu weniger positiven Entwicklungen in diesen Bereichen. Diese These der Autoren kann durch das vorliegende Forschungsprojekt bestätigt werden.

### **Präskriptive Theorieelemente**

Die Umsetzung der Lehr-Lernumgebungen in beiden Sozialformen lassen die Formulierung präskriptiver Theorieelemente zu, die erklären, auf welche Art und Weise ein festgelegtes Ziel erreicht werden kann. Das Ziel der konzipierten Leseförderung besteht in der Automatisierung des Leseprozesses, die sich durch einen flüssigen Leseprozess ausweist. Demnach ergeben sich für die Zielerreichung folgende Theorieelemente:

Um eine Automatisierung des Leseprozesses und demnach eine Verbesserung der Leseflüssigkeit erzielen zu können, ist

- das beständige Wiederholen eines Lesetextes unabdingbar. Es zeigt sich, dass das in der Fachliteratur als primäres Wirkprinzip bezeichnete Wiederholen einen maßgeblichen Einfluss auf die positive Entwicklung von Dekodiergenauigkeit und Lesegeschwindigkeit hat. Das sekundäre Wirkprinzip der gesteigerten Textmenge scheint einen geringeren Einfluss auf eine positive Entwicklung der Leseflüssigkeit zu haben. Zudem scheint das drei- bis viermalige Wiederholen eines Textes besonders wirksam zu sein, wie O'Shea et al. bereits 1985 zeigen konnten.
- der sukzessive Anstieg des lesetechnischen Schwierigkeitsniveaus der Lesetexte notwendig. Bei der Umsetzung der Leseförderung mit kooperativen Lesepartnerschaften ist zu erkennen, dass Lernende eine geringere Verbesserung der Komponenten Lesegeschwindigkeit und Dekodiergenauigkeit aufwiesen, wenn kein durchgängiger Anstieg des lesetechnischen Schwierigkeitsniveaus des Textmaterials stattgefunden hat.
- die konstante Durchführung der Leseförderung ist unabdingbar. In den Klassen, in denen aufgrund unterschiedlicher Gründe keine konstante Durchführung der Leseförderung stattfinden konnte, zeigen die Lernenden eine geringere Verbesserung der Leseflüssigkeit als in Klassen, in denen die Leseförderung dreimal wöchentlich durchgeführt wurde.

### **Prognostische Theorieelemente**



---

Durch die Umsetzung der Leseförderung in beiden Lehr-Lernumgebungen konnten bestimmte Elemente identifiziert werden, die als Folge einer bestimmten Bedingung entstehen werden. Diese werden als prognostische Theorieelemente formuliert:

- Wenn die Leseförderung gemäß der Konzeption durchgeführt wird, zeigen Lernende mit schwachen und stärkeren Leseleistungen Verbesserungen hinsichtlich der Komponenten der Leseflüssigkeit. Dies führt zu einem automatisierten Leseprozess führt.
- Wenn eine Leseförderung nicht gemäß den Vorgaben umgesetzt wird, zeigen sich nur marginale Verbesserungen der Leseflüssigkeit bei Lernenden mit schwachen Leseleistungen.
- Wenn Lernende über schwache Leseleistungen verfügen, können sie sich neben einer Steigerung der Lesegeschwindigkeit besonders im Bereich der Dekodiergenauigkeit verbessern.
- Wenn die Leseförderung nicht gemäß den Vorgaben durchgeführt wird und das primäre Wirkprinzip der Wiederholung nicht greifen kann, zeigen sich keine oder nur geringe Transfereffekte.
- Wenn Lernende über schwache Leseleistungen verfügen, dann zeigen sie häufiger signifikante Verbesserungen im Bereich der Lesegeschwindigkeit (standardisierte Leseleistungstests).
- Je mehr die Lernenden eines Klassenverbandes an das Arbeiten in kooperativen Lernformen gewöhnt sind, desto einfacher stellt sich die Realisierung kooperativer Lesepartnerschaften dar.
- Je motivierter und engagierter die Lehrperson ist, desto besser gelingt die Umsetzung der Lehr-Lernumgebung und desto höher ist die Verbesserung der Leseleistungen der Lernenden.

Die durch die Realisierung der Lehr-Lernumgebungen aufgestellten Lehr-Lerntheorien können teilweise bereits bestehende Forschungsergebnisse bestätigen. Sie sind zudem teilweise stark auf die Dimensionen des Forschungsprojektes begrenzt und müssten in weiteren Forschungsprojekten bestätigt oder modifiziert werden.

### 8.3 Ausblick

Abschließend lässt sich festhalten, dass mittels des durchgeführten Forschungs- und Entwicklungsprojekts ein Beitrag zur Überbrückung der Kluft zwischen Theorie und Praxis im Themenfeld der Leseförderung geleistet werden konnte, indem auf Grundlage eines strukturierten Lerngegenstandes Lehr-Lernarrangements entwickelt und durch eine empirische Erprobung im unterrichtlichen Geschehen überprüft werden konnten. Ausgehend von einem bereits bestehenden Konzept zur Förderung des flüssigen und sinnentnehmenden Lesens wurde ein leicht modifiziertes Lehr-Lernarrangement entwickelt und in der Sozialform des Einzelunterrichts mit Lernenden hinsichtlich dessen Wirksamkeit überprüft. Im Anschluss daran erfolgte eine Modifikation des Lehr-Lernarrangements, so dass dieses in der Sozialform des kooperativen Unterrichts eingesetzt und erprobt werden konnte. Durch die konzipierten Unterrichtsdesigns scheint es möglich, sowohl den ausgehend von den Ergebnissen der großen Schulleistungsstudien gestellten Forderung von Konzepten zur Förderung hierarchieniedriger Leseprozesse nachzukommen als auch die von der KMK im Jahre 2008 aufgestellten Zielsetzungen einer umfassenden Leseförderung in allen Schulstufen erfüllen zu können. Zudem scheint es aufgrund des konzipierten Unterrichtsdesigns mit kooperativen Lesepartnerschaften möglich, sich der durch die Inklusion verändernden Schullandschaft anzupassen und das gemeinsame Lernen von Schülerinnen und Schülern mit schwachen und starken Leseleistungen zu gewährleisten.

Die Erprobung der Lehr-Lernarrangements im unterrichtlichen Alltag zeigt auf, dass die Entwicklungsprodukte, also die konzipierte Leseförderung in beiden Sozialformen, für den Einsatz im Unterricht geeignet zu sein scheinen. Der Vergleich der Wirksamkeit beider Lehr-Lernumgebungen weist auf eine Wirksamkeit beider Formen der Leseförderung hinzuweisen. Besonders zur Förderung der Lesegeschwindigkeit und der Dekodiergenauigkeit weisen die erzielten Forschungsergebnisse auf eine Wirksamkeit der Leseförderung hin. Zudem ergeben sich Möglichkeiten, sowohl Lernende mit sehr schwachen Leseleistungen in einem Einzelsetting zu fördern als auch eine Förderung in einem leistungsheterogenen Klassenverband durchzuführen und gleichsam eine positive Leistungsentwicklung hervorzurufen. Wegen des einzelfallanalytischen Forschungsdesigns des Forschungsprojektes können die durchgeführten Einzelversuche als Replikationen eines Effekts unter bestimmten

---

Bedingungen, hier ein zuvor festgelegter Ablauf der Leseförderung, gesehen und demnach eine Wirksamkeit der Förderung abgeschätzt werden (vgl. Wember, 1994, 2008).

Trotz der positiven Ergebnisse des Forschungsprojektes ist in weitergehenden Forschungsprojekten ein erneuter Vergleich der Wirksamkeit beider Lehr-Lernumgebungen zu empfehlen. Es sollten hierbei für die Realisierung beider Lehr-Lernumgebungen Lernende mit vergleichbaren Lernausgangslagen ausgewählt werden. Im vorliegenden Forschungsprojekt ist darauf hinzuweisen, dass bei der Realisierung der Einzelförderung vornehmlich Lernende mit sehr schwachen Leseleistungen und mit Migrationshintergrund ausgewählt wurden, während an der Erprobung der Lehr-Lernumgebung mit kooperativen Lesepartnerschaften Lernende mit stärkeren Leseleistungen und einer geringeren Anzahl an Migrationshintergrund teilgenommen haben. Zudem sollte für nachfolgende Forschungsprojekte eine gleiche Zeitspanne für die Erprobung der Lehr-Lernumgebung gewährleistet sein, um mögliche Differenzen hinsichtlich der Wirksamkeit eingrenzen zu können.

Trotz dieser Einschränkungen konnten im durchgeführten Forschungs- und Entwicklungsprojekt zum einen theoretische Grundlagen weiterentwickelt und zum anderen empirisch überprüfte und wirksame Entwicklungsprodukte für den Einsatz in der unterrichtlichen Praxis konzipiert werden. Die so entwickelten Lehr-Lernarrangements können dazu beitragen, die hierarchieniedrigen Leseprozesse von Lernenden mit schwachen Leseleistungen weiterzuentwickeln und zu fördern, so dass die Möglichkeit eines automatisierten Leseprozesses gegeben ist. Wenn eine solche Leseförderung, wie im Forschungsprojekt konzipiert, bereits in der Primarstufe durchgängig Einsatz fände bestünde die Möglichkeit, Lernende mit schwachen Leseleistungen und Lernende mit und ohne diagnostizierten sonderpädagogischen Förderbedarf bereits frühzeitig zu fördern und somit eine Verschlechterung der Leseleistungen und ein damit einhergehendes Schulversagen abzuwenden, auszugleichen oder mildern zu können. Somit könnte auch diesen Lernenden die Option eines befriedigenden Schulabschlusses und eine berufliche Weiterbildung ermöglicht werden. Sie hätten somit eine Chance, am gesellschaftlichen und kulturellen Leben teilzuhaben. Die Schulleistungsstudien haben aufgezeigt, dass es immer noch eine hohe Anzahl an Jugendlichen sowohl in der Primarschule als auch in den weiterführenden Schulen gibt, denen aufgrund mangelnder Lesekompetenzen schulisches Versagen droht und die in ihrer persönlichen Weiterentwicklung gefährdet sind. Daher ist eine grundlegende

Lesekompetenz, die das Beherrschen hierarchieniedriger Leseprozesse beinhaltet, als Fundament eines erfolgreichen Bildungsweges und einer Teilhabe am gesellschaftlichen Leben unbedingt anzustreben. Die entwickelten Lehr-Lernarrangements scheinen hierarchieniedrige Leseprozesse fördern und eine Teilhabe am gesellschaftlichen Leben ermöglichen zu können.

## Literaturverzeichnis

- ALLINGTON, R.L. (2001). *What really matters for struggling readers. Designing research-based programs*. New York u.a.: Longman.
- ALLINGTON, R.L. (Hrsg.) (2002). *Big brother and the national reading curriculum. How ideology trumped evidence*. Portsmouth, NH: Heinemann.
- ANDERSON, J.R. (2013). *Kognitive Psychologie*. Berlin, Heidelberg: Springer Verlag.
- ARTELT, C.; BAUMERT, J.; KLIEME, E.; NEUBRAND, M.; PRENZEL, M.; SCHIEFELE, U.; SCHNEIDER, W.; SCHÜMER, G.; STANAT, P.; TILLMANN, K.-J. & WEIß, M. (2001) (Hrsg.). *PISA 2000. Zusammenfassung zentraler Befunde*. Berlin: Max-Planck-Institut für Bildungsforschung.
- ARTELT, C., STANAT, P., SCHNEIDER, W. & SCHIEFELE, U. (2001). Lesekompetenz: Testkonzeption und Ergebnisse. In BAUMERT, J., KLIEME, E., NEUBRAND, M., PRENZEL, M., SCHIEFELE, U., SCHNEIDER, W., STANAT, P., TILLMANN, K.-J. & WEIß, M. (Hrsg.), *PISA 2000. Basiskompetenzen von Schülerinnen und Schülern im internationalen Vergleich* (S. 69-137). Opladen: Leske + Budrich.
- BUNDESMINISTERIUM FÜR BILDUNG UND FORSCHUNG (Hrsg.) (2007). *Bildungsforschung Band 17. Förderung von Lesekompetenz – Expertise*. Bonn, Berlin: BMBF.
- ARTELT, C.; STANAT, P.; SCHNEIDER, W.; SCHIEFELE, U. & LEHMANN, R. (2004). Die PISA-Studie zur Lesekompetenz: Überblick und weiterführende Analysen. In U. SCHIEFELE, C. ARTELT, W. SCHNEIDER & P. STANAT (Hrsg.), *Struktur, Entwicklung und Förderung von Lesekompetenz. Vertiefende Analysen im Rahmen von PISA 2000* (S. 139-168). Wiesbaden: Verlag für Sozialwissenschaften.
- ARTELT, C.; DRECHSEL, B.; BOS, W. & STUBBE, T. (2008). Lesekompetenz in PISA und PIRLS/IGLU – ein Vergleich. In M. PRENZEL & J. BAUMERT (Hrsg.), *Vertiefende Analysen zu PISA 2006. Zeitschrift für Erziehungswissenschaft. Sonderheft 10/2008*, 35-34.

- ASH, G.E. & KUHN M.R. (2006). Meaningful oral and silent reading in the elementary and middle school classroom. Breaking the round robin reading addiction. In T. RASINSKI, C. BLACHOWICZ & K. LEMS (Hrsg.), *Fluency instruction. Research-based best practices* (S. 155-172). New York, London: The Guilford Press.
- AUST, G. (1999). Direkte und systematische Leseförderung zur Vermeidung des sekundären Analphabetismus. *Sonderpädagogik*, 29 (2), 91-106.
- BADDELEY, A.D. (1986). *Working memory*. Oxford: Oxford University Press.
- BADDELEY, A.D. (2007). *Working memory, thought and action*. Oxford: University Press.
- BADDELEY, A.D., THOMSON, N. & BUCHANAN, M. (1975). Word length and the structure of short-term memory. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 14, 575-589.
- BAMBERGER, R. (2000). *Erfolgreiche Leseerziehung in Theorie und Praxis. Mit besonderer Berücksichtigung des Projekts „Leistungs- und Motivationssteigerung im Lesen und Lernen unter dem Motto Lese- und Lernolympiade“*. Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren.
- BAMBERGER, R. & VANECEK, E. (1984). *Lesen-Verstehen-Lernen-Schreiben. Die Schwierigkeitsstufen von Texten in deutscher Sprache*. Frankfurt a.M.: Diesterweg.
- BANDURA, A. (1976). *Lernen am Modell. Ansätze zu einer sozial-kognitiven Lerntheorie*. Stuttgart: Klett.
- BAUDISCH, W. & SCHMETZ, D. (Hrsg.) (1996). *Schriftspracherwerb und Sprachhandeln im Primar- und Sekundarbereich – Beispiele sonderpädagogischer Förderung*. Frankfurt a.M.: Diesterweg.
- BAUMERT, J., KLIEME, E., NEUBRAND, M., PRENZEL, M., SCHIEFELE, U., SCHNEIDER, W., STANAT, P., TILLMANN, K.-J. & WEIB, M. (2001). *PISA 2000. Basiskompetenzen von Schülerinnen und Schülern im internationalen Vergleich*. Opladen: Leske + Budrich.

- BAUMERT, J., STANAT, P. & DEMMRICH, A. (2001). PISA 2000: Untersuchungsgegenstand, theoretische Grundlagen und Durchführung der Studie. In BAUMERT, J., KLIEME, E., NEUBRAND, M., PRENZEL, M., SCHIEFELE, U., SCHNEIDER, W., STANAT, P., TILLMANN, K.-J. & WEIß, M. (Hrsg.), *PISA 2000. Basiskompetenzen von Schülerinnen und Schülern im internationalen Vergleich* (S. 15-68). Opladen: Leske + Budrich.
- BERTSCHI-KAUFMANN, A. (2007). Lesekompetenz – Leseleistung – Leseförderung. In A. BERTSCHI-KAUFMANN (Hrsg.), *Lesekompetenz. Leseleistung. Leseförderung. Grundlagen, Modelle und Materialien* (S. 8-16). Seelze-Velber: Kallmeyer, Zug: Klett und Balmer.
- BERTSCHI-KAUFMANN, A. & ROSEBROCK, C. (Hrsg.) (2009). *Literalität. Bildungsaufgabe und Forschungsfeld*. Weinheim, München: Juventa.
- BLESI, P. (2003). Lies vor! Eine doppelbödige Anweisung. Für eine Unterscheidung von “Lautlesen” und “Vorlesen”. *Leseforum Schweiz*, 12, 1-7. Zugriff am 11.09.2013 unter: <http://www.leseforum.ch/sysModules/obxLeseforum/Artikel/3/Lies-vor-eine-doppelboedige-AnweisungFuer-eine.pdf>.
- BLOOM, M., FISCHER, J. & ORME, J.G. (2009): *Evaluating Practice. Guidelines for the accountable professional*. Boston et al.: Pearson.
- BOHL, T., GRUNDER H.-U., KANSTEINER-SCHÄNZLIN, K., KLEINKNECHT, M., PANGH, C., WACKER, A. & WEINGARDT, M. (Hrsg.) (2003). *Lernende in der Hauptschule – ein Blick auf die Hauptschule nach PISA*. Baltmannweiler: Schneider Verlag Hohengehren.
- BOS, W., LANKES, E.-M., SCHWIPPERT, K., VALTIN, R., VOSS, A., BADEL, I. & PLAßMEIER, N. (2003). Lesekompetenzen deutscher Grundschülerinnen und Grundschülern am Ende der vierten Jahrgangsstufe im internationalen Vergleich. In W. BOS, E.-M. LANKES, M. PRENZEL, K. SCHWIPPERT, G. WALTHER & R. VALTIN (Hrsg.), *Erste Ergebnisse aus IGLU. Schülerleistungen am Ende der vierten Jahrgangsstufe im internationalen Vergleich* (S. 69-142). Münster u.a.: Waxmann.
- BORTZ, J. & DÖRING, N. (2006). *Forschungsmethoden und Evaluation für Human- und Sozialwissenschaftler*. Heidelberg: Springer.

- BREMERICH-VOS, A., TARELLI, I. & VALTIN, R. (2012). Das Konzept von Lesekompetenz in IGLU 2011. In W. BOS, I., TARELLI, A. BREMERICH-VOS & K. SCHWIPPERT (Hrsg.), *IGLU 2011. Lesekompetenzen von Grundschulkindern in Deutschland im internationalen Vergleich* (S. 69-89). Münster u.a.: Waxmann.
- BÜHNER, M. (2011). *Einführung in die Test-und Fragebogenkonstruktion*. München: Pearson.
- BUTTON, J.E., LOVITT, T.D. & ROWLAND, T.D. (Hrsg.) (1979). *Communications research in learning disabilities and mental retardation*. Baltimore: University Park Press.
- CARRICK, L.U. (2006). Readers theatre across the curriculum. In T. RASINSKI, C. BLACHOWICZ & K. LEMS (Hrsg.), *Fluency instruction. Research-based practices* (S. 209-228). New York, London: The Guilford Press.
- CARVER, R.P. (1997). Reading for one second, one minute, or one year from the perspective of raiding theory. *Scientific Studies of Reading*, 1 (1), 3.43.
- CHARD, D.J., VAUGHN, S. & TYLER, B-J. (2002). A synthesis of research on effective interventions for building reading fluency with elementary students with learning disabilities. *Journal of Learning Disabilities*, 35 (5), 386-406.
- CHOMSKY, C. (1976). After decoding: What? *Language Arts*, 53 (3), 288-296.
- CHOMSKY, C. (1978). When you still can't read in the third grade: After decoding what? In S.J. SAMUELS (Hrsg.), *What research has to say to about reading instruction* (S. 13-30). Newark DE: International Reading Association.
- COLTHEART, M. (2011). Modeling reading: The dual-route approach. In M.J. Snowling & C. Hulme (Hrsg.), *The science of reading. A handbook* (S. 6-23). Malde, MA u.a.: Blackwell.
- COLTHEART, M. & RASTLE, K. (1994). Serial processing in reading aloud: Evidence for dual-route models of reading. *Journal of Experimental Psychology*, 20 (6), 1197-1211.
- COLTHEART, M., RASTLE, K., PERRY, C., LANGDON, R. & ZIEGLER, J. (2001). DRC: A dual-route cascaded model of visual word recognition and reading aloud. *Psychological Review*, 108 (1), 204-256.



- DAHL, P.R. (1997). An experimental program for teaching high speed word recognition and comprehension skills. In J.E. BUTTON, T.C. LOVITT & T.D. ROWLAND (Hrsg.), *Communications and research in learning disabilities and mental retardation* (S. 33-65). Baltimore: University Park Press.
- DEMME, M. (2008). Risikoschüler in einem risikoreichen Schulsystem. Lesekompetenz im Spiegel von PISA und IGLU. In J. KNOBLOCH (Hrsg.), *Kinder- und Jugendliteratur für Risikoschülerinnen und Risikoschüler? Aspekte der Leseförderung* (S. 17-34). München: Kopaed.
- DOWHOWER, S.L. (1987). Effects of repeated reading on second-grade transitional reader's fluency and comprehension. *Reading Research Quarterly*, 22 (4), 389-406.
- DOWHOWER, S.L. (1991). Speaking of prosody: Fluency's unattended bedfellow. *Theory into Practice*, 30 (3), 165-175.
- EINSIEDLER, W. (Hrsg.). (2011). *Unterrichtsentwicklung und didaktische Entwicklungsforschung*. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- EINSIEDLER, W. (2011b). Was ist Didaktische Entwicklungsforschung? In W. EINSIEDLER (Hrsg.), *Unterrichtsentwicklung und didaktische Entwicklungsforschung* (S. 41-70). Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- FARSTRUP, A.E. & SAMUELS, S.J. (Hrsg.) (2002). *What research has to say about reading instruction*. Newark DE: International Reading Association.
- FISHER, W.W., KELLEY, M. & LOMAS, J.E. (2003). Visual aids and structured criteria for improving visual inspection and interpretation of single-case designs. *Journal of applied behavior analysis* 36 (3), 387-406.
- FRANZ, K. & PAYRHUBER, F.-J. (Hrsg.) (2002). *Lesen heute. Leseverhalten von Kindern und Jugendlichen und Leseförderung im Kontext der PISA-Studie*. Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren.
- FUCHS, L.S., FUCHS, D., HOSP, M.K. & JENKINS, J.R. (2001). Oral reading fluency as an indicator of reading competence: A theoretical, empirical, and historical analysis. *Scientific Studies of Reading*, 5 (3), 239-256.

- GAILBERGER, S. (2008). Leseförderung durch Hörbücher. Eine verbal-auditive Leseförderungstheorie für den Deutschunterricht. In B. LECKE (Hrsg.), *Mediengeschichte, Intermedialität und Literaturdidaktik* (S. 395-446). Frankfurt a.M.: Peter Lang.
- GAILBERGER, S. (2010). Hörbücher und das simultane Lesen und Hören im Deutschunterricht. Erste empirische Befunde zu einer mehrdimensionalen Förderung von literarischen und Lesekompetenzen schwacher Schülerinnen und Schüler an der Schnittstelle von Schriftlichkeit und Mündlichkeit. In M. IMHOF & V. BERNIUS (Hrsg.), *Zuhörkompetenz in Unterricht und Schule: Beiträge aus Wissenschaft und Praxis: Edition Hören* (S. 105-134). Göttingen: Vandenhoeck, Ruprecht.
- GARBE, C., HOLLE, K. & JESCH, T. (Hrsg.), *Texte lesen. Lesekompetenz – Textverstehen – Lesedidaktik – Lesesozialisation*. Paderborn: Schöningh.
- GILLET, J.W., TEMPLE, C. & CRAWFORD, A. (2008). *Understanding reading problems. Assessment and instruction*. Boston u.a.: Pearson.
- 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 (1), S.19-27).
- GOLD, A. (2009). Leseflüssigkeit. Dimensionen und Bedingungen bei leseschwachen Hauptschülern. In A. BERTSCHI-KAUFMANN & C. ROSEBROCK (Hrsg.), *Literalität. Bildungsaufgabe und Forschungsfeld* (S. 151-164). Weinheim, München: Juventa.
- GRAVEMEIJER, K. & COBB, P. (2006). Design Research from a learning design perspective. In J. VAN DEN AKKER, K. GRAVEMEIJER, S. MCKENNEY & N. NIEVEEN (Hrsg.), *Educational Design Research* (S. 17-51). London: Routledge.
- GROEBEN, N. & HURRELMANN, B. (2002). *Lesekompetenz. Bedingungen, Dimensionen und Funktionen*. Weinheim, München: Juventa.
- GROEBEN, N. & HURRELMANN, B. (2004). *Lesesozialisation in der Mediengesellschaft. Ein Forschungsüberblick*. Weinheim, München: Juventa.

- GROTLÜSCHEN, A. & RIEKMANN, W. (2011). leo. – Level-One Studie. Presseheft. Universität Hamburg: Hamburg. Zugriff am 11.09.2013 unter: [http://blogs.epb.uni-hamburg.de/leo/files/2011/12/leo-Presseheft\\_15\\_12\\_2011.pdf](http://blogs.epb.uni-hamburg.de/leo/files/2011/12/leo-Presseheft_15_12_2011.pdf)
- HARRIS, T.L. & HODGES, R.E. (1995). *The literacy dictionary: The vocabulary of reading and writing*. Newark, DE: International Reading Association.
- HARTMANN, E. (2010). Wirksamkeit von Interventionen zur Leseflüssigkeit bei Kindern und Jugendlichen mit Lernbehinderung: Synopse systematischer Übersichtsarbeiten. *Vierteljahresschrift für Heilpädagogik und ihre Nachbargebiete*, 79, 224-238.
- HARTMANN, E. & NIEDERMANN, A. (2006). Leseflüssigkeit als wichtiger Zielbereich der Förderung leseschwacher Kinder. Theoretische Grundlagen, methodische Ansätze und Anwendungsmöglichkeiten von pattern books. *MitSprache. Fachzeitschrift für Sprachheilpädagogik*, 1, 5-22.
- HECKELMAN, R.G. (1969). A neurological-impress method of remedial-reading instruction. *Academic Therapy Quaterly*, 4, 277-282.
- HELLMICH, F. (Hrsg.) (2008). *Lehr-Lernforschung und Grundschulpädagogik*. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- HOHN, K., SCHIEPE-TISKA, A., SÄLZER, C. & ARTELT, C. (2013). Lesekompetenzen in PISA 2012: Veränderungen und Perspektiven. In PRENZEL, M., SÄLZER, C., KLIEME, E. & KÖLLER, O. (Hrsg.), *PISA 2012. Fortschritte und Herausforderungen in Deutschland* (S.217-244). Münster u.a.: Waxmann.
- HOLLE, K. (2006). Flüssiges und phrasiertes Lesen (fluency). Lesetheoretische Grundlagen und unterrichtspraktische Hinweise. In S. WEINHOLD (Hrsg.), *Schriftspracherwerb empirisch. Konzepte – Diagnostik – Entwicklung* (S. 87-119). Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren.
- HOLLE, K. (2009). Psychologische Lesemodelle und ihre lesedidaktischen Implikationen. In C. GARBE, K. HOLLE & T. JESCH (Hrsg.), *Texte lesen. Lesekompetenz – Textverstehen – Lesedidaktik – Lesesozialisation* (S. 103-165). Paderborn: Schöningh.

- HOMAN, S.P., KLESIOUS, J.P. & HITE, C. (1993). Effects of repeated readings and non-repetitive strategies on students' fluency and comprehension. *Journal of Educational Research*, 87, 94-99.
- HUBMANN, S., THIELE, J., HINZ, R., PREDIGER, S. & RALLE, B. (2013). Gegenstandsorientierte Unterrichtsdesigns entwickeln und erforschen. Fachdidaktische Entwicklungsforschung im Dortmunder Modell. In M. KOMOREK & S. PREDIGER (Hrsg.), *Der lange Weg zum Unterrichtsdesign. Zur Begründung und Umsetzung fachdidaktischer Forschungs- und Entwicklungsprogramme* (S. 25-42). Münster u.a.: Waxmann.
- IMHOF, M & BERNIUS, V. (Hrsg.) (2010). *Zuhörkompetenz in Unterricht und Schule: Beiträge aus Wissenschaft und Praxis*: Edition Hören. Göttingen: Vandenhoeck, Ruprecht.
- JOHNS, J.L. & BERGLUND, R.L. (2006). *Fluency. Strategies and assessments*. Newark, DE: International Reading Association.
- KÄMPER-VAN DEN BOOGAART, M. & SPINNER, K.H. (Hrsg.) (2010). *Lese- und Literaturunterricht Teil 2*. Baltmannsweiler: Schneider.
- KINTSCH, W. (1998). *Comprehension. A paradigm für cognition*. Cambridge: Cambridge Iniversity Press.
- KLEMM, K. & PREUSS-LAUSITZ, U. (2011). *Auf dem Weg zur schulischen Inklusion in Nordrhein-Westfalen. Empfehlungen zur Umsetzung der UN-Behindertenrechtskonvention im Bereich der allgemeinen Schulen*. Ministerium für Schule und Weiterbildung des Landes Nordrhein-Westfalen. Zugriff am 05.12.2013 unter [http://www.dgfe.de/fileadmin/OrdnerRedakteure/Sektionen/Sek06\\_SondPaed/Studie\\_Klemm\\_Preuss-Lausitz\\_NRW\\_Inklusionskonzept\\_2011.pdf](http://www.dgfe.de/fileadmin/OrdnerRedakteure/Sektionen/Sek06_SondPaed/Studie_Klemm_Preuss-Lausitz_NRW_Inklusionskonzept_2011.pdf).
- KLICPERA, C. & GASTEIGER-KLICPERA (1993). *Lesen und schreiben. Entwicklung und Schwierigkeiten. Die Wiener Längsschnittstudien über die Entwicklung, den Verlauf und die Ursachen von Lese- und Schreibschwierigkeiten in der Pflichtschulzeit*. Bern u.a.: Verlag Hans Huber.
- KLICPERA, C. & GASTEIGER-KLICPERA, B (1998). *Psychologie der Lese- und Rechtschreibschwierigkeiten. Entwicklung, Ursache, Förderung*. Weinheim: Beltz.

- KLICPERA, C. & GASTEIGER-KLICPERA, B. (2014). Aufbau von Lesefertigkeiten. In G.W. LAUTH, M. GRÜNKE & J.C. BRUNSTEIN (Hrsg.), *Interventionen bei Lernstörungen. Förderung, Training und Therapie in der Praxis* (S. 150-161). Göttingen u.a.: Hogrefe.
- KLICPERA, C., GASTEIGER-KLICPERA, B., RAINER, S. & GELAUTZ, N. (2007). Paarweises Tutoring im Leseunterricht – eine wirksame Methode zur Förderung der Lesegeschwindigkeit. In G. SCHULTE-KÖRNE (Hrsg.), *Legasthenie und Dyskalkulie: Aktuelle Entwicklungen in Wissenschaft, Schule und Gesellschaft* (S. 95-105). Bochum: Winkler Verlag.
- KLICPERA, C., RAINER, S. & GELAUTZ, N. (2005). Einfluss eines klassenweisen Mitschüler-Tutoring auf die Entwicklung des Lesens und Rechtschreibens sowie das Sozialverhalten in der 2. Klasse. *Heilpädagogische Forschung*, 31 (3), S. 145-152.
- KLIEME, E.; ARTELT, C.; HARTIG, J.; JUDE, N.; KÖLLER, O.; PRENZEL, M.; SCHNEIDER, W. & STANAT, P. (2010). *PISA 2009. Bilanz nach einem Jahrzehnt. Zusammenfassung*. Münster u.a.: Waxmann.
- KLUPSCH-SAHLMANN, R. & RICKEN, G. (Hrsg.) (2006). *Handbuch Kindheit und Schule. Neue Kindheit, neues Lernen, neuer Unterricht*. Weinheim, Basel: Beltz.
- KOMOREK, M. & PREDIGER, S. (Hrsg.) (2013). *Der lange Weg zum Unterrichtsdesign. Zur Begründung und Umsetzung fachdidaktischer Forschungs- und Entwicklungsprogramme*. Münster: Waxmann.
- KRASHEN, S. (2002). More smoke and mirrors: a critique of the National Reading Panel report on fluency. In R.L. ALLINGTON (Hrsg.), *Big brother and the national reading curriculum. How ideology trumped evidence* (S. 112-124). Portsmouth, NH: Heinemann.
- KUHN, M.R. & SCHWANENFLUGEL, P. (2006). All oral reading practice is not equal or how can I integrate fluency into my classroom? *Literacy Teaching and Learning*, 11 (1), 1-20.
- KUHN, M.R. & STAHL, S.A. (2003). Fluency: A review of developmental and remedial practices. *Journal of Educational Psychology*, 95 (1), 3-21.

- KULTUSMINISTERKONFERENZ (2008). Neue Schwerpunkte zur Förderung der leistungsschwachen Schülerinnen und Schüler bei konsequenter Fortsetzung begonnener Reformprozesse.
- LABERGE, D. & SAMUELS, S.J. (1974). Toward a theory of automatic information processing in reading. *Cognitive Psychology*, 6, 293-323.
- LAMNEK, S. (2010). *Qualitative Sozialforschung*. Weinheim, Basel: Beltz.
- LANDERL, K. & MOSER, E. (2006). Lesepartner: Evaluierung eines 1:1 Tutoring Systems zur Verbesserung der Leseleistungen. *Heilpädagogische Forschung*, 32, 27-38.
- LANDERL, K. & REITER, C. (2002a). Lesegeschwindigkeit als Indikator für basale Lesefertigkeiten. In C. WALLNER-PASCHON & G. HAIDER (Hrsg.), *PISA Plus 2000. Thematische Analysen nationaler Projekte* (S. 61-66). Innsbruck: Studien Verlag.
- LANDERL, K. & REITER, C. (2002b). Lesegeschwindigkeit: Schulische, individuelle und familiäre Faktoren. In C. WALLNER-PASCHON & G. HAIDER (Hrsg.), *PISA Plus 2000. Thematische Analysen nationaler Projekte* (S. 67-72). Innsbruck: Studien Verlag.
- LANDERL, K. & WIMMER, H. (1998). Lesenlernen bei deutsch- und englischsprachigen Kindern – Normaler und gestörter Leseerwerb. In R. WEINGARTEN & H. GÜNTHER (Hrsg.), *Schriftspracherwerb* (S. 82-97). Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren.
- LANGE, R. (2007). *Die Lese- und Lernolympiade. Aktive Leseerziehung mit dem LesePASS nach Richard Bamberger*. Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren.
- LAUTH, G.W., GRÜNKE, M. & BRUNSTEIN, J.C. (Hrsg.) (2004). *Interventionen bei Lernstörungen. Förderung, Training und Therapie in der Praxis*. Göttingen u.a.: Hogrefe.
- LECKE, B. (Hrsg.) (2008). *Mediengeschichte, Intermedialität und Literaturdidaktik*. Frankfurt a.M.: Peter Lang.
- LENHARD, W., SCHNEIDER & W. (2006). *ELFE 1-6. Ein Leseverständnistest für Erst- bis Sechstklässler. Manual*. Göttingen u.a.: Hogrefe.

- LINK, M. (2012). *Grundschul Kinder beschreiben operative Zahlenmuster. Entwurf, Erprobung und Überarbeitung von Unterrichtsaktivitäten als ein Beispiel für Entwicklungsforschung*. Heidelberg: Springer Spektrum.
- LOGAN, G.D. (1997). Automaticity and reading: perspectives from the instance theory of automatization. *Reading and Writing Quarterly*, 13, 123-146.
- MARX, P. (2007). *Lese- und Rechtschreiberwerb*. Paderborn u.a.: Schöningh.
- MAYRINGER, H. & WIMMER, H. (2008). *SLS 1-4. Salzburger Lesescreening für die Klassenstufen 1-4. Manual*. Bern: Huber.
- MC ELVANY, N. & ARTELT, C. (2006). Das Berliner Eltern-Kind-Leseprogramm. *Diskurs Kindheits- und Jugendforschung*, 1 (1), 157-159.
- MC ELVANY, N. & ARTELT, C. (2007). Das Berliner Eltern-Kind Leseprogramm: Konzeption und Effekte. *Psychologie in Erziehung und Unterricht*, 54, 314-332.
- MEIER, R., RAMPILLON, U., SANDFUCHS, U. & STÄUDEL, L. (Hrsg.) (2000). *Üben und Wiederholen. Sinn schaffen – Können entwickeln. Friedrich Jahresheft XVIII 2000*. Seelze: Friedrich.
- 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* (S. 101-124). Wiesbaden: Verlag für Sozialwissenschaften.
- MULLIS, I. V. S., MARTIN, M. O., KENNEDY, A. M., TRONG, K. L. & SAINSBURY, M. (2009). *PIRLS 2011 assessment framework*. Chestnut Hill, MA: TIMSS & PIRLS International Study Center, Boston College. Zugriff am 08.03.2014 unter <http://files.eric.ed.gov/fulltext/ED512410.pdf>.
- NATHAN, R.G. & STANOVICH, K.E. (1991). The causes and consequences of differences in reading fluency. *Theory into practice*, 30 (3), 176-184.

- NICHD – NATIONAL INSTITUTE OF CHILD HEALTH AND HUMAN DEVELOPMENT (2000). *Report of the National Reading Panel: Teaching children to read – An evidence-based assessment of the scientific research literature on reading and its implications for reading instruction*. Washington, DC: U.S. Government Printing Office.
- NIX, D. (2006). Das Lesetheater. Integrative Leseförderung durch das szenische Vorlesen literarischer Texte. *Didaktik Deutsch*, 199, 23-29.
- NIX, D. (2007). Vorleseübung als Wortschatztraining. In H. WILLENBERGER (Hrsg.), *Kompetenzhandbuch für den Deutschunterricht* (S. 157-158). Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren.
- NIX, D. (2010). Förderung der Lesekompetenz. In M. KÄMPER-VAN DEN BOOGAART & K.H. SPINNER (Hrsg.). *Lese- und Literaturunterricht Teil 2* (S. 139-189). Baltmannsweiler: Schneider.
- NIX, D. (2011). *Förderung der Leseflüssigkeit. Theoretische Fundierung und empirische Überprüfung eines kooperativen Lautlese-Verfahrens im Deutschunterricht*. Weinheim, München: Juventa.
- NRW LANDTAG: Gesetzentwurf der Landesregierung. Erstes Gesetz zur Umsetzung der UN-Behindertenrechtskonvention in den Schulen (9. Schulrechtsänderungsgesetz) vom 21.03.2013, Drucksache 16/2432. Zugriff am 05.12.2013 unter <http://www.landtag.nrw.de/portal/WWW/dokumentenarchiv/Dokument/MMD16-2432.pdf>.
- OCKEL, E. (2000). *Vorlesen als Aufgabe und Gegenstand des Deutschunterrichts*. Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren.
- OPITZ, M.F. & RASINSKI, T.V. (1998). *Good-Bye round robin. 25 effective oral strategies*. Portsmouth, NH: Heinemann.
- O'SHEA, L.J., SINDELAR, P.T. & O'SHEA, D. (1985). The effects of repeated readings and attentional cues on reading fluency and comprehension. *Journal of reading behavior*, 17, 129-142. Zugriff am 26.1.2013 unter <http://jlr.sagepub.com/content/17/2/129.full.pdf>.



- PANGH, C. (2003). Lesekompetenz – vom lauten zum verstehenden Lesen. In T. BOHL, H.-U. GRUNDER, K. KANSTEINER-SCHÄNZLIN, M. KLEINKNECHT, C. PANGH, A. WACKER & M. WEINGARDT (Hrsg.), *Lernende in der Hauptschule – ein Blick auf die Hauptschule nach PISA* (S. 67-90). Baltmannweiler: Schneider Verlag Hohengehren.
- PARKER, R. I., VANNEST, K. & BROWN, L. (2009). The improvement rate difference for single-case research. *Council for exceptional children*, 75 (2), 135-150. Zugriff am 24.04.2013 unter <http://www.singlecaseresearch.org/papers/ParkerVannest2009-The%20Improvement%20Rate%20Difference%20for%20Single%20Case%20Research.pdf>.
- PIKULSKI, J.J. & CHARD, D.J. (2005). Fluency: bridge between decoding and reading comprehension. *The Reading Teacher*, 58 (6), 510-519.
- PILGREEN, J.L. (2000). *The SSR handbook: How to organize and manage a Sustained Silent Reading program*. Portsmouth, NH: Heinemann.
- PINNELL, G.S., PIKULSKI, J.J., WIXSON, K.K., CAMPBELL, J.R., GOUGH, P.B. & BEATTY, A.S. (1995). *Listening to children read aloud. Data from NAEP's integrated reading performance record (IRPR) at grade 4*. Washington, DC: Office of Educational Research and Improvement.
- PLOMB, T. & NIEVEEN, N. (Hrsg.). (2013). *Educational design research*. Enschede: SLO, Netherlands Institute for Curriculum Development. Zugriff am 11.03.2013 unter <http://international.slo.nl/edr>.
- PREDIGER, S. (2014). Theorien und Theoriebildung in didaktischer Forschung und Entwicklung. In R.BRUDER, L. HEFENDEHL-HEBEKER, B. SCHMIDT-THIEME & H.-G. WEIGAND (Hrsg.), *Handbuch Mathematikdidaktik*. Heidelberg: Springer Spektrum (in Druck).
- PREDIGER, S. & LINK, M. (2012). Fachdidaktische Entwicklungsforschung – Ein lernprozessfokussierendes Forschungsprogramm mit Verschränkung fachdidaktischer Arbeitsbereiche. In L.H. SCHÖN (Hrsg.), *Formate fachdidaktischer Forschung*. Proceedings der GFD-Tagung 2011.

- PREDIGER, S., LINK, M., HINZ, R., HUBMANN, S., THIELE, J. & RALLE, B. (2012). Lehr-Lernprozesse initiieren und erforschen – Fachdidaktische Entwicklungsforschung im Dortmunder Modell. *Der mathematische und naturwissenschaftliche Unterricht*, 65 (8), 452-457.
- PRENZEL, M., SÄLZER, C., KLIEME, E. & KÖLLER, O. (2013). *PISA 2012. Fortschritte und Herausforderungen in Deutschland*. Münster u.a.: Waxmann.
- RASINSKI, T.V. (2006a). Reading fluency instruction: Moving beyond accuracy, automaticity and prosody. *The Reading Teacher*, 59 (7), 704-706.
- RASINSKI, T.V. (2006b). A brief history of reading fluency. In S.J. SAMUELS & A.E. FARSTRUP (Hrsg.), *What research has to say about fluency instruction* (S. 4-23). Newark DE: International Reading Association.
- RASINSKI, T.V. (2010). *The fluent reader. Oral and silent reading strategies for building fluency, word recognition and comprehension*. New York u.a.: Scholastic.
- RASINSKI, T., BLACHOWICZ, C. & LEMS, K. (Hrsg.). (2006). *Fluency instruction. Research-based best practices*. New York, London: The Guildford Press.
- RENKL, A. (2000). Automatisierung allein reicht nicht aus. Üben aus kognitionspsychologischer Sicht. In R. MEIER, U. RAMPILLON, U. SANDFUCHS & L. STÄUDEL (Hrsg.), *Üben und Wiederholen. Sinn schaffen – Können entwickeln. Friedrich Jahresheft XVIII 2000* (S. 16-19). Seelze: Friedrich.
- REUSSER, K. (2011). Von der Unterrichtsforschung zur Unterrichtsentwicklung. In W. EINSIEDLER (Hrsg.), *Unterrichtsentwicklung und Didaktische Entwicklungsforschung* (S. 11-40). Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- RICHTER, T. & CHRISTMANN, U. (2006). Lesekompetenz: Prozessebenen und interindividuelle Unterschiede. In N. GROEBEN & B. HURRELMANN (Hrsg.), *Lesekompetenz. Bedingungen, Dimensionen, Funktionen* (S. 25-57). Weinheim, München: Juventa.
- RIECKMANN, C. (2010). *Leseförderung in sechsten Hauptschulklassen. Zur Wirksamkeit eines Vielleseverfahrens*. Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren.

- 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 (2), S. 240-257.
- ROSEBROCK, C. (2009). Lesekompetenz als Mehrebenenkonstrukt. In A. BERTSCHKAUFMANN & C. ROSEBROCK (Hrsg.), *Literalität. Bildungsaufgabe und Forschungsfeld* (S. 59-72). Weinheim, München: Baltmannsweiler.
- ROSEBROCK, C. & NIX, D. (2006). Forschungsüberblick: Leseflüssigkeit (Fluency) in der amerikanischen Leseforschung und –didaktik. *Didaktik Deutsch*, 20, 90-113.
- ROSEBROCK, C. & NIX, D. (2011). *Grundlagen der Lesedidaktik und der systematischen schulischen Leseförderung*. Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren.
- ROSEBROCK, C., NIX, D., RIECKMANN, C. & GOLD, A. (2011). *Leseflüssigkeit fördern. Lautleseverfahren für die Primar- und Sekundarstufe*. Seelze: Friedrich.
- ROST, D.H. & BUCH, S.R. (2010). Leseverständnis. In D.H. ROST (Hrsg.), *Handwörterbuch Pädagogische Psychologie* (S. 507-520). Weinheim, Basel: Beltz.
- RUMELHART, D.E. & MCCLELLAND, J.L. (1982). An interactive activation model of context effects in letter perception: Part 2. The contextual enhancement effect and some tests and extensions of the model. *Psychological Review*, 89 (1), 60-94.
- SAMUELS, S.J. (1979). The method of repeated readings. *The Reading Teacher*, 32, 403-408.
- SAMUELS, S.J. (2002). Reading fluency: Its development and assessment. In A.E. FARSTRUP & S.J. SAMUELS (Hrsg.), *What research has to say about reading instruction* (S. 166-183). Newark, DE: International Reading Association.
- SAMUELS, S.J. & FARSTRUP, A.E. (Hrsg.) (2006). *What research has to say about fluency instruction*. Newark DE: International Reading Association.
- SCHIEFELE, U., ARTELT, C., SCHNEIDER, W. & STANAT, P. (Hrsg.) (2004). *Struktur, Entwicklung und Förderung von Lesekompetenz. Vertiefende Analysen im Rahmen von PISA 2000*. Wiesbaden: Verlag für Sozialwissenschaften.

- SCHILLER, N. & WEMBER, F.B. (2003). „Besser lesen mit System“ – eine effektive Maßnahme zur Förderung des flüssigen sinnentnehmenden Lesens? *Vierteljahresschrift für Heilpädagogik und ihre Nachbargebiete*, 72 (2), 143-164.
- SCHÖN, E. (2002). Einige Anmerkungen zur PISA-Studie, auch aus literaturdidaktischer Perspektive. Oder: Lesen lernt man nur durch Lesen. In K. FRANZ & F.-J. PAYRHUBER (Hrsg.), *Lesen heute. Leseverhalten von Kindern und Jugendlichen und Leseförderung im Kontext der PISA-Studie* (S. 72-91). Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren.
- SCHREIBER, P.A. (1980). On the acquisition of reading fluency. *Journal of Reading Behavior*, 7 (3), 177-186.
- SCHWANENFLUGEL, P.J.; HAMILTON, A.M.; KUHN, M.R.; WISENBAKER, J.M. & STAHL, S.A. (2004). Becoming a fluent reader: Reading skill and prosodic features in the oral reading of young readers. *Journal of Educational Psychology*, 96 (1), 119-129.
- SHARE, D.L. (1995). Phonological recoding an self-teaching: sine qua non of reading acquisition. *Cognition*, 55, 151-218.
- SHARE, D.L. (1999). Phonological recoding and orthographic learning: A directtest of the self-teaching hypothesis. *Journal of Experimental Child Psychology*, 72, 95-129.
- SLAVIN, R.E. (1992). Kooperatives Lernen und Leistung: Eine empirisch fundierte Theorie. In G.L. HUBER (Hrsg.), *Neue Perspektiven der Kooperation* (S. 151-170). Baltmannsweiler: Schneider.
- STANOVICH, K. (1980). Toward an interactive-compensatory model of individual differences in the development of reading fluency. *Reading Research Quarterly*, 16, 32-71.
- STANOVICH, K. (1986). Matthew effects in reading. Some consequences of individual differences in the acquisition of literacy. *Reading Research Quarterly*, 21, 360-407.
- STOKES, D.E. (1997). *Pasteur's quadrant. Basic science and technological innovation*. Washington: Brookings Institutions Press.

- TARELLI, I., VALTIN, R.; BOS, W., BREMERICH-VOS, A. & SCHWIPPERT, K. (2012). IGLU 2011. Wichtigste Ergebnisse im Überblick. In W. BOS, I., TARELLI, A. BREMERICH-VOS & K. SCHWIPPERT (Hrsg.), *IGLU 2011. Lesekompetenzen von Grundschulkindern in Deutschland im internationalen Vergleich* (S. 11-25). Münster u.a.: Waxmann.
- THERRIEN, W.J. (2004). Fluency and comprehension gains as a result of repeated reading. A meta-analysis. *Remedial and Special Education*, 25 (4), 252-261 .
- TOPPING, K.J. (1987). Paired reading: A powerful technique for parent use. *The Reading Teacher*, 40, 608-614.
- TOPPING, K.J. (1996). The effectiveness of peer tutoring in further and higher education: a typology and review of the literature. *Higher Education*, 32, 321-345.
- TOPPING, K.J. (1998). Paired learning in literacy. In K.J. TOPPING & S. EHLI (Hrsg.), *Peer-assisted learning* (S. 87-104). New York, London: Routledge.
- TOPPING, K.J. (2006a). Paired reading: Impact of a tutoring method on reading accuracy, comprehension and fluency. In T. RASINSKI, C. BLACHOWICZ & K. LEMS (Hrsg.), *Fluency instruction: Research-based best practices* (S. 173-191). New York: The Guilford Press.
- TOPPING, K.J. (2006b). Building reading fluency: Cognitive, behavioral and socioemotional factors and the role of peer-mediated learning. In S.J. SAMUELS & A.E. FARSTRUP (Hrsg.), *What research has to say about fluency instruction* (S. 106-129). Newark, DE: International Reading Association.
- TOPPING, K.J. & EHLI, S. (Hrsg.) (1998). *Peer-assisted learning*. New York, London: Routledge.
- TORGESEN, J.K. & HUDSON, R.F. (2006). Reading fluency: Critical issues for struggling readers. In S.J. SAMUELS & A.E. FARSTRUP (Hrsg.), *What research has to say about fluency instruction* (S.130-158). Newark, DE: International Reading Association.
- VAN DEN AKKER, J., GRAVEMEIJER, K., MCKENNEY, S. & NIEVEEN, S. (Hrsg.) (2006). *Educational design research*. London: Routledge.

- VAN ZADELHOFF, S. & WEMBER, F.B. (2013). Lesetexte als Lernaufgaben: iterative Optimierung von Lernumgebungen in individuellen Förderversuchen. In M. KOMOREK & S. PREDIGER (Hrsg.), *Der lange Weg zum Unterrichtsdesign. Zur Begründung und Umsetzung fachdidaktischer Forschungs- und Entwicklungsprogramme* (S. 111-124). Münster: Waxmann.
- VEREINTE NATIONEN (2006). Convention on the Rights of Persons with Disabilities. Zugriff am 05.12.2013 unter <http://www.un.org/disabilities/convention/conventionfull.shtml>.
- VON STECHOW, E. & HOFMANN, C. (Hrsg.) (2006). *Sonderpädagogik und PISA: Kritisch-konstruktive Beiträge*. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- WEINHOLD, S. (Hrsg.) (2006). *Schriftspracherwerb empirisch. Konzepte – Diagnostik – Entwicklung*. Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren.
- WEMBER, F.B. (1994). Möglichkeiten und Grenzen der empirischen Evaluation sonderpädagogischer Interventionen in quasi-experimentellen Einzelfallstudien. *Heilpädagogische Forschung*, 20 (2), 99-117.
- WEMBER, F.B. (1996). Diagnostisch-präskriptiver Unterricht an einem Beispiel aus der Leseförderung: „Übung macht den Meister“. In W. Baudisch & D. Schmetz (Hrsg.), *Schriftspracherwerb und Sprachhandeln im Primar- und Sekundarbereich – Beispiele sonderpädagogischer Förderung* (S. 75-89). Frankfurt a.M.: Diesterweg.
- WEMBER, F.B. (1999). *Besser lesen mit System. Ein Rahmenkonzept zur individuellen Förderung bei Lernschwierigkeiten*. Berlin: Luchterland.
- WEMBER, F.B. (2006a). Leseübung mit System. Über die Bedeutung und Förderung des automatisierten Lesens im medialen Informationszeitalter. In R. KLUPSCH-SAHLMANN & G. RICKEN (Hrsg.), *Handbuch Kindheit und Schule. Neue Kindheit, neues Lernen, neuer Unterricht* (S. 263-272). Weinheim, Basel: Beltz.
- WEMBER, F.B. (2006b). Besser Lesen mit System – Ein Rahmenkonzept zur individuellen Förderung automatisierten Lesens. In E. VON STECHOW & C. HOFMANN (Hrsg.), *Sonderpädagogik und PISA: Kritisch-konstruktive Beiträge* (S. 265-277). Bad Heilbrunn: Klinkhardt.

- WEMBER, F.B. (2008). Die Dokumentation und Evaluation sonderpädagogischer Förderung in explorativen Fallstudien und quasi-experimentellen Einzelfallanalysen. In F. HELLMICH (Hrsg.), *Lehr-Lernforschung und Grundschulpädagogik* (S. 207-222). Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- WILLENBERGER, H. (Hrsg.) (2007). *Kompetenzhandbuch für den Deutschunterricht*. Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren.
- WIMMER, H. & MAYRINGER, H. (2002). Dysfluent reading in the absence of spelling difficulties: A specific disability in regular orthographies. *Journal of Educational Psychology*, 94 (2), 272-277.
- WIRTZ, M. & CASPAR, F. (2002). *Beurteilerübereinstimmung und Beurteilerreliabilität*. Göttingen u.a.: Hogrefe.
- WITTMANN, E.CH. (1995). Mathematics education as a „design science“. *Educational Studies in Mathematics*, 29 (4), 355-374.
- WOLF, N. (2014). *Subjektive Theorien zum Lerngegenstand „Nachhaltigkeit“ - Bedingungen und Möglichkeiten zur Förderung eines nachhaltigen Handelns im Biologieunterricht*. Zugriff unter <http://hdl.handle.net/2003/33019>.
- ZUTELL, J. & RASINSKI, T.V. (1991). Training teachers to attend to their students' oral reading fluency. *Theory into practice*, 30 (3), 211