

# **Förderung der Schreibkompetenz bei Grundschulern:**

Effekte einer integrierten Vermittlung kognitiver  
Schreibstrategien und selbstregulatorischer Fertigkeiten

---

Cornelia Glaser

Dissertation zur Erlangung des Grades Dr. Phil.  
eingereicht bei der  
Humanwissenschaftlichen Fakultät der Universität Potsdam

Potsdam  
Oktober 2004

An dieser Stelle möchte ich vor allem dem Cusanuswerk für die vielseitige Förderung bei der Umsetzung meines Promotionsvorhabens danken. Mein besonderer Dank gilt darüber hinaus Prof. J.C. Brunstein für die intensive Betreuung. In diesem Zusammenhang danke ich auch Prof. R. Kliegl für die Befürwortung meines Antrages zur Promotionsförderung.

Ich danke: Artur, Corinna, Gisela, Jana, Jessica, Kerstin, Martina, Nico, Stefanie und Ulrike, die durch ihren engagierten Einsatz als Trainer/-innen die erfolgreiche Umsetzung des Programms ermöglichten. Ganz besonders danke ich Corinna für ihre Mitarbeit bei der Konzeption des Programms und ihre Unterstützung beim Korrekturlesen sowie Martina für die kreative Gestaltung von Trainingsmaterialien.

Überdies danke ich Till, Clemens, Alex und allen anderen Freunden, die mich von Beginn an bis zur Fertigstellung der Arbeit begleitet und auf ihre eigene Art unterstützt haben.

# Inhaltsverzeichnis

<b>1 Einleitung</b>	<b>12</b>
<b>2 Theoretischer Hintergrund</b>	<b>15</b>
2.1 Kognition beim Produzieren von Texten .....	16
2.1.1 Kognitive Modelle der Textproduktion .....	16
2.1.2 Planung, Revision und exekutive Kontrolle bei der Textproduktion	21
2.2 Ontogenese der Schreibkompetenz .....	27
2.2.1 Basale Schreibfähigkeiten .....	27
2.2.2 Textbezogene Schreibfähigkeiten .....	29
2.2.3 Prozessbezogene Schreibstrategien .....	32
2.2.4 Textbezogene Schreibstrategien .....	36
2.3 Selbstregulation beim Produzieren von Texten .....	40
2.3.1 Selbstregulation beim Lernen .....	40
2.3.2 Selbstregulatorische Fertigkeiten beim Schreiben .....	48
2.3.3 Basale und selbstregulatorische Fertigkeiten beim Schreiben .....	55
2.3.4 Selbstregulatorische Fertigkeiten und Schreibleistung .....	58
2.4 Förderung der Schreibkompetenz .....	66
2.4.1 Förderung selbstregulatorischer Fertigkeiten .....	66
2.4.2 Programme zur Förderung der Schreibkompetenz .....	70
2.4.3 Effektivität von Programmen zur Förderung der Schreibkompetenz	77
<b>3 Selbstregulatorisches Aufsatztraining</b>	<b>85</b>
3.1 Zielsetzung und Überblick zu den empirischen Studien .....	85
3.2 Trainingskomponenten .....	86
3.2.1 Schreibstrategien .....	87
3.2.2 Komponenten zur Überwachung und Steuerung .....	88
3.3 Instruktionsprinzipien .....	89
<b>4 Voruntersuchung</b>	<b>92</b>
4.1 Methode .....	92
4.1.1 Fragestellung, Beschreibung der Stichprobe und Untersuchungs- design .....	92

---

4.1.2	Trainingskomponenten und Durchführung der Intervention .....	93
4.1.3	Testmaterial und Untersuchungsvariablen .....	99
4.2	Ergebnisse .....	102
4.2.1	Schreibleistung .....	102
4.2.2	Selbstwirksamkeitseinschätzung und Einstellung zum Schreiben ...	107
4.3	Zusammenfassung .....	109
<b>5</b>	<b>Hauptuntersuchung und Komponentenanalyse</b>	<b>113</b>
5.1	Fragestellung, Untersuchungsdesign und Hypothesen .....	113
5.2	Methode .....	117
5.2.1	Beschreibung der Stichprobe .....	117
5.2.2	Beschreibung der Trainingsprogramme .....	118
5.2.3	Ablauf der Hauptuntersuchung und Durchführung der Intervention	124
5.2.4	Testmaterial und Untersuchungsmaterialien .....	133
5.3	Ergebnisse .....	143
5.3.1	Statistische Analysen .....	143
5.3.2	Produktbezogene Variablen .....	145
5.3.3	Prozessbezogene Variablen .....	162
5.3.4	Selbstwirksamkeitserwartung beim Schreiben .....	169
5.3.5	Einstellung zum Schreiben .....	178
5.3.6	Mediatoranalysen .....	181
5.3.7	Transferleistung .....	189
5.4	Zusammenfassung .....	197
<b>6</b>	<b>Beschreibung des Selbstregulatorischen Aufsatztrainings am Einzelfall</b>	<b>200</b>
6.1	Fragestellung, Untersuchungsdesign und Beschreibung der Stichprobe ....	200
6.2	Testmaterial und Untersuchungsvariablen .....	201
6.3	Einzelfallbeschreibung .....	202
6.4	Trainierte Schüler vs. Referenzgruppe .....	213
6.5	Zusammenfassung .....	216
<b>7</b>	<b>Diskussion</b>	<b>218</b>
7.1	Konzeption und Wirksamkeitsanalyse des SAT-Programms .....	218
7.2	Stärken des Selbstregulatorischen Aufsatztrainings .....	222

---

7.2.1 Förderung der Schreibkompetenz .....	222
7.2.2 Selbstregulatorische Anteile .....	225
7.2.3 Förderung aufsatzschwacher Schüler .....	228
7.3 Grenzen des Selbstregulatorischen Aufsatztrainings und Ausblick für zukünftige Forschung .....	229
7.3.1 Selbstwirksamkeitserwartung und Einstellung zum Schreiben .....	229
7.3.2 Prozessorientierte Wirksamkeitsanalyse .....	233
7.3.3 Implementierung in den Regelunterricht .....	235
<b>8 Zusammenfassung</b>	<b>238</b>
<b>9 Literatur</b>	<b>242</b>
<b>Anhang</b>	<b>259</b>
A.1 Trainermanual Selbstregulatorisches Aufsatztraining .....	259
A.1.1 Merk- und Symbolkarten .....	270
A.1.2 Wortliste mit Spannungswörtern .....	271
A.1.3 Kurzgeschichten zur Erfassung der Transferleistung .....	272
A.2 Arbeitsblätter Aufsatztraining .....	275
A.3 Bildvorlagen Voruntersuchung .....	277
A.4 Bilderserien Hauptuntersuchung .....	281
A.5 Bildvorlagen Einzelfallbeschreibung .....	283
A.6 Instrumente Einzelfallbeschreibung .....	286
A.6.1 Skala zur Bewertung der Schreibleistung .....	286
A.6.2 Fragebogen zur Erfassung der Selbstwirksamkeitserwartung beim Schreiben .....	287
A.7 Beispielaufsätze .....	288

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Allgemeines Modell der Textproduktion nach Hayes und Flower (1980). .....	18
Abbildung 2:	Neues Modell der Textproduktion nach Hayes (1996). .....	19
Abbildung 3:	„Orchester“-Modell der Textproduktion nach Baer, Fuchs, Reber-Wyss, Jurt und Nussbaum (1995). .....	23
Abbildung 4:	Fähigkeiten der Schreibkompetenz nach Bereiter (1980). .....	30
Abbildung 5:	Modell der Wissensreproduktion nach Scardamalia und Bereiter (1987). .....	33
Abbildung 6:	Modell der Wissenstransformation nach Scardamalia und Bereiter (1987). .....	34
Abbildung 7:	“Simple view of writing” nach Berninger und Amtmann (2003). ..	39
Abbildung 8:	„Drei-Schichten-Modell“ des selbstregulierten Lernens nach Boekaerts (1999). .....	45
Abbildung 9:	Phasen der Selbstregulation nach Zimmerman (2002). .....	48
Abbildung 10:	Zyklisches Modell der Selbstregulation beim Lernen nach Zimmerman (1998). .....	67
Abbildung 11:	Stufen der Instruktion nach Harris und Graham (1996). .....	75
Abbildung 12:	Komponenten des Selbstregulatorischen Aufsatztrainings. ....	87
Abbildung 13:	AHA- und 7-W-Fragen-Strategie. ....	88
Abbildung 14:	Untersuchungsdesign der Voruntersuchung. ....	93
Abbildung 15:	DOSE-Strategie als Basisplan zur Anfertigung von Aufsätzen. ....	93
Abbildung 16:	Selbstbewertungsliste. ....	95
Abbildung 17:	Überblick zum Ablauf der Voruntersuchung. ....	96
Abbildung 18:	Vollständigkeitskriterienliste. ....	97
Abbildung 19:	Spannungskriterienliste. ....	98
Abbildung 20:	Schreibleistung als Funktion von Messzeitpunkt und Bedingung. ....	103
Abbildung 21:	Schreibleistung als Funktion von Messzeitpunkt und Ausgangsniveau. ....	105
Abbildung 22:	Untersuchungsdesign der Hauptuntersuchung. ....	114
Abbildung 23:	Basisplan zur Anfertigung von Aufsätzen. ....	119

---

Abbildung 24:	Methoden zur expliziten Vermittlung selbstregulatorischer Fertigkeiten. ....	119
Abbildung 25:	Geschichtenplan. ....	120
Abbildung 26:	Kontroll-Liste. ....	122
Abbildung 27:	Gegenüberstellung der Trainingselemente des Selbstregulatorischen Aufsatztrainings (SAT) und des Aufsatztrainings (AT). ....	124
Abbildung 28:	Ablauf der Hauptuntersuchung. ....	125
Abbildung 29:	7-W-Fragen-Lesezeichen. ....	127
Abbildung 30:	Bilderserie (Posttest). ....	133
Abbildung 31:	Skala zur Bewertung der Schreibleistung. ....	135
Abbildung 32:	Skala zur Bewertung der Textqualität. ....	136
Abbildung 33:	Fragebogen zur Erfassung der Selbstwirksamkeitserwartung beim Schreiben. ....	141
Abbildung 34:	Fragebogen zur Erfassung der Einstellung zum Schreiben. ....	142
Abbildung 35:	Schreibleistung als Funktion von Messzeitpunkt und Bedingung. ....	146
Abbildung 36:	Schreibleistung als Funktion von Messzeitpunkt und Schule (Selbstregulatorisches Aufsatztraining). ....	148
Abbildung 37:	Schreibleistung als Funktion von Messzeitpunkt und Schule (Aufsatztraining). ....	149
Abbildung 38:	Schreibleistung als Funktion von Messzeitpunkt und Schule (Unterrichtskontrollgruppe). ....	149
Abbildung 39:	Schreibleistung als Funktion von Messzeitpunkt und Ausgangsniveau (Selbstregulatorisches Aufsatztraining). ....	152
Abbildung 40:	Haupteffekt des Faktors Ausgangsniveau (AN) auf die Schreibleistung (Aufsatztraining). ....	153
Abbildung 41:	Schreibleistung als Funktion von Messzeitpunkt und Ausgangsniveau (Unterrichtskontrollgruppe). ....	154
Abbildung 42:	Geschichtenqualität als Funktion von Messzeitpunkt und Bedingung. ....	156
Abbildung 43:	Textumfang als Funktion von Messzeitpunkt und Bedingung. ....	159
Abbildung 44:	Haupteffekt des Faktors Bedingung auf die Planungszeit. ....	164
Abbildung 45:	Haupteffekt des Faktors Messzeitpunkt auf die Planungszeit. ....	164
Abbildung 46:	Planungsqualität als Funktion von Messzeitpunkt und Bedingung. ....	165

---

Abbildung 47:	Revisionen als Funktion von Messzeitpunkt und Bedingung. ....	168
Abbildung 48:	Haupteffekt des Faktors Bedingung auf die Selbstwirksamkeitseinschätzung (SWE). ....	171
Abbildung 49:	Haupteffekt des Faktors Messzeitpunkt auf die Selbstwirksamkeitseinschätzung. ....	171
Abbildung 50:	Haupteffekt des Faktors Messzeitpunkt auf die Selbstwirksamkeitspunktzahl. ....	173
Abbildung 51:	Selbstwirksamkeitsdiskrepanz als Funktion von Messzeitpunkt und Bedingung. ....	175
Abbildung 52:	Selbsteinschätzung (Differenzwert) als Funktion von Messzeitpunkt und Bedingung. ....	177
Abbildung 53:	Schreibeinstellung als Funktion von Messzeitpunkt und Bedingung. ....	179
Abbildung 54:	Pfadmodell zur Vorhersage der Schreibleistung zum Posttest. ....	188
Abbildung 55:	Pfadmodell zur Vorhersage der Schreibleistung zum Follow-up. ..	188
Abbildung 56:	Transferleistung als Funktion von Messzeitpunkt und Bedingung.	189
Abbildung 57:	Transferleistung als Funktion von Messzeitpunkt und Geschlecht.	192
Abbildung 58:	Schreibleistung als Mediator bei der Vorhersage der Transferleistung zum Posttest. ....	195
Abbildung 59:	Schreibleistung als Mediator bei der Vorhersage der Transferleistung zum Follow-up. ....	195
Abbildung 60:	Ablauf der Studie. ....	203
Abbildung 61:	Trainingsverlauf Planungszeit. ....	211
Abbildung 62:	Trainingsverlauf Planungsqualität. ....	211
Abbildung 63:	Trainingsverlauf Revisionen. ....	212
Abbildung 64:	Trainingsverlauf Textumfang. ....	212
Abbildung 65:	Trainingsverlauf Schreibleistung. ....	212
Abbildung 66:	Schreibleistung als Funktion von Messzeitpunkt und Bedingung.	213
Abbildung 67:	Textumfang als Funktion von Messzeitpunkt und Bedingung. ....	214
Abbildung 68:	Planungszeit als Funktion von Messzeitpunkt und Bedingung. ....	215
Abbildung 69:	Planungsqualität als Funktion von Messzeitpunkt und Bedingung.	215
Abbildung 70:	Selbstwirksamkeitseinschätzung als Funktion von Messzeitpunkt und Bedingung. ....	216



## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Dimensionen akademischer Selbstregulation und Merkmale kompetenten Schreibens. ....	54
Tabelle 2:	Durchschnittliche Effektstärken der SRSD-Gruppenstudien. ....	78
Tabelle 3:	Komponentenanalysen des SRSD-Programms. ....	82
Tabelle 4:	Überblick zu den Studien. ....	85
Tabelle 5:	Mittelwerte und Standardabweichungen für die Schreibleistung getrennt nach Bedingung und Messzeitpunkt. ....	102
Tabelle 6:	Korrelationen zwischen den Schreibleistungen (SL) zu den vier Messzeitpunkten (Selbstregulatorisches Aufsatztraining). ....	104
Tabelle 7:	Korrelationen zwischen Schreibleistung (SL), Sprachverständnis (SV) und Rechtschreibleistung (RS) zu den vier Messzeitpunkten. ...	106
Tabelle 8:	Schreibleistung getrennt nach Geschlecht und Messzeitpunkt. ....	106
Tabelle 9:	Mittelwerte und Standardabweichungen für die Selbstwirksamkeitseinschätzung getrennt nach Bedingung und Messzeitpunkt. ....	108
Tabelle 10:	Mittelwerte und Standardabweichungen für die Schreibeinstellung getrennt nach Bedingung und Messzeitpunkt. ....	108
Tabelle 11:	Korrelationen zwischen Schreibleistung (SL), Schreibeinstellung (SE) und Selbstwirksamkeitseinschätzung (SWE). ....	109
Tabelle 12:	Beschreibung der Stichprobe. ....	118
Tabelle 13:	Mittelwerte und Standardabweichungen für die Schreibleistung getrennt nach Bedingung und Messzeitpunkt. ....	145
Tabelle 14:	Korrelationen zwischen Schreibleistung (SL), Rechtschreibleistung (RS) und Intelligenz (CFT20) getrennt nach Messzeitpunkt. ....	150
Tabelle 15:	Mittelwerte und Standardabweichungen für die Geschichtenqualität getrennt nach Bedingung und Messzeitpunkt. ....	155
Tabelle 16:	Mittelwerte und Standardabweichungen für den Textumfang getrennt nach Bedingung und Messzeitpunkt. ....	158
Tabelle 17:	Korrigierte Effektstärken für die Schreibleistung. ....	161
Tabelle 18:	Korrelationen zwischen Planungszeit (PZ) und Planungsqualität (PQ) getrennt nach Messzeitpunkt. ....	163

---

Tabelle 19:	Mittelwerte und Standardabweichungen für die Planungszeiten (in Minuten) getrennt nach Bedingung und Messzeitpunkt. ....	163
Tabelle 20:	Mittelwerte und Standardabweichungen für die Planungsqualität getrennt nach Bedingung und Messzeitpunkt. ....	165
Tabelle 21:	Mittelwerte und Standardabweichungen für die Revisionen getrennt nach Bedingung und Messzeitpunkt. ....	167
Tabelle 22:	Mittelwerte und Standardabweichungen für die Selbstwirksamkeits-einschätzung getrennt nach Bedingung und Messzeitpunkt. ....	170
Tabelle 23:	Mittelwerte und Standardabweichungen für die Selbstwirksamkeits-punktzahl getrennt nach Bedingung und Messzeitpunkt. ....	172
Tabelle 24:	Mittelwerte und Standardabweichungen für die Selbstwirksamkeits-diskrepanz getrennt nach Bedingung und Messzeitpunkt. ....	174
Tabelle 25:	Mittelwerte und Standardabweichungen für die Schreibeinstellung getrennt nach Bedingung und Messzeitpunkt. ....	179
Tabelle 26:	Korrelationen zwischen den Mediatorvariablen und der Schreibleistung zum Posttest (II) und zum Follow-up (III). ....	181
Tabelle 27:	Regression zur Vorhersage der Schreibleistung zum Posttest. ....	182
Tabelle 28:	Regression zur Vorhersage der Schreibleistung zum Follow-up. ....	183
Tabelle 29:	Bedingung (K1, K2) als Prädiktor bei der Vorhersage der Mediatoren zum Posttest. ....	183
Tabelle 30:	Bedingung (K1, K2) als Prädiktor bei der Vorhersage der Mediatoren zum Follow-up. ....	184
Tabelle 31:	Multiple Regression zur Vorhersage der Schreibleistung zum Posttest. ....	184
Tabelle 32:	Multiple Regression zur Vorhersage der Schreibleistung zum Posttest. ....	185
Tabelle 33:	Multiple Regression zur Vorhersage der Schreibleistung zum Posttest. ....	185
Tabelle 34:	Multiple Regression zur Vorhersage der Schreibleistung zum Follow-up. ....	186
Tabelle 35:	Mittelwerte und Standardabweichungen für die Transferleistung getrennt nach Bedingung und Messzeitpunkt. ....	189

---

Tabelle 36:	Korrelationen zwischen Transferleistung (TL), Rechtschreibleistung (RS), Sprachverständnis (SV) und Intelligenz (CFT20) getrennt nach Messzeitpunkt. ....	192
Tabelle 37:	Korrelationen zwischen Transferleistung (TL) und Schreibleistung (SL) getrennt nach Messzeitpunkt. ....	193
Tabelle 38:	Multiple Regression zur Vorhersage der Transferleistung zum Posttest. ....	194
Tabelle 39:	Multiple Regression zur Vorhersage der Transferleistung zum Follow-up. ....	195
Tabelle 40:	Korrigierte Effektstärken für die Transferleistung. ....	196
Tabelle 41:	Intelligenz (CFT20), Sprachverständnis (SV) und Rechtschreibleistung trainierter vs. nicht trainierter Schüler. ....	201

## 1 Einleitung

Schreiben *macht* keine Schwierigkeiten, Schreiben *ist* zuweilen Schwierigkeit oder, wie es der Schriftsteller Theodor Storm formulierte, „eine böse körperliche Arbeit“ begleitet von Gefühlen wie Mühsal, Unlust, Selbstzweifel und Angst. Der allgemeine Rahmen, die Substanz dessen, was gesagt werden soll, mag im Kopf des Schreibenden bereits geformt sein, im Prozess des Schreibens entwickelt aber der Gedanke seine Eigenlogik. Zwischen den ersten vagen Ideen und dem Text, den der Verfasser/die Verfasserin endgültig weiterreicht, liegen „Kämpfe mit der Schreibaufgabe, dem Schreibgerät und dem Arbeitsplatz, mit den Quellentexten und überholten Textfassungen, mit den eigenen Ansprüchen und den vermuteten oder manifesten Erwartungen von Kollegen, Institution, Publikum und Quellen“ (Wrobel 1995, S. 42).

Schreiben ist aber in den glücklichsten Momenten des „Grübelns am Schreib-tisch“, wie der Soziologe Max Weber in seinem Werk „Wissenschaft als Beruf“ (2002, S. 11) die Tätigkeit des schreibenden Wissenschaftlers einmal bezeichnet hat, auch „[...] eine tolle, erregende Sache [...]. Während man ein einzelnes Wort sucht, unter drei sich anbietenden Worten wählt, zugleich den ganzen Satz an dem man baut, im Gefühl und Ohr zu behalten – : während man den Satz schmiedet, während man die gewählte Konstruktion ausführt und die Schrauben des Gerüsts anzieht, zugleich den Ton und die Proportionen des ganzen Kapitels, des ganzen Buches irgendwie auf geheimnisvolle Weise stets im Gefühl gegenwärtig zu haben [...]“ (Hesse, 1974, S. 134). Zu einer ähnlich positiven Einschätzung kommt auch der deutsche Schriftsteller und Physiker Georg Christoph Lichtenberg (1742–1799) als er feststellt, dass „zur Aufweckung des in jedem Menschen schlafenden Systems das Schreiben vortrefflich ist, und jeder, der je geschrieben hat, wird gefunden haben, dass Schreiben immer etwas erweckt, was man vorher nicht deutlich erkannte, ob gleich es in uns lag“.

Schreiben bildet neben Lesen ein zentrales kulturelles, bildungspolitisches und schulisches Thema, sind doch moderne Gesellschaften seit langem darauf angewiesen, Geschehenes, Geplantes, Erwartetes oder Vereinbartes schriftlich festzuhalten, zu speichern und ggf. anderen mitzuteilen. Was macht das Schreiben für den einen zur Last und für den anderen zur Lust, was heißt es zu *schreiben* und wie kann man *das* lernen und fördern? In der wissenschaftlichen Psychologie sind Fragen wie diese schon seit jeher Forschungsgegenstand. Mit ihrer bereits 1926 vorgelegten Schrift „Über den

sprachlichen Ausdruck des Schulkindes in der freien Erzählung“ war Anneliese Argelander die erste Frau, die sich im Fach Psychologie habilitieren konnte (Billmann-Mahecha, 2004). Aktuell hat das öffentliche Interesse an den Schreib- und Lesefertigkeiten von Schülern durch die Ergebnisse internationaler Schulleistungsvergleiche wie der PISA-Studie erheblich zugenommen. Die Brisanz, die dem Thema Schriftspracherwerb und Leseförderung beigemessen wird, kommt in einem Aktionsprogramm zur Förderung von Sprach-, Lese- und Schreibkompetenz zum Ausdruck, das von Bund und Ländern im Juni 2001 verabredet wurde.

Das Ziel der vorliegenden Arbeit ist es, einen Ansatz zur Förderung der Schreibkompetenz von Grundschulern zu entwickeln, in dem Prozesse und Strategien, die beim Aufsatzschreiben (narrativer Texte) von Bedeutung sind, explizit vermittelt werden. Von besonderem Interesse ist, inwieweit die zusätzliche Stärkung selbstregulatorischer Fertigkeiten wie strategisches Planen, Zielsetzung, Selbstkontrolle, Selbstbewertung und Selbstkorrektur einen Beitrag zur Effektivitätssteigerung gegenüber einer reinen Strategievermittlung leisten kann.

Auf der Grundlage aktueller Erkenntnisse der Schreibforschung werden in dem zweiten Kapitel kognitiv und entwicklungspsychologisch fundierte Modelle des Schreibens, die Bedeutung selbstregulatorischer Fertigkeiten bei der Textproduktion und Ansätze zur Förderung der Schreibkompetenz besprochen.

In dem dritten Kapitel werden die Instruktionselemente und Instruktionsprinzipien des Selbstregulatorischen Aufsatztrainings (SAT), das auf der Grundlage eines etablierten Ansatzes zur Förderung der Schreibkompetenz (*self-regulated strategy development*; Harris & Graham, 1996; Graham & Harris, 1993) entwickelt wurde, vorgestellt.

Die Wirksamkeitsanalyse des Selbstregulatorischen Aufsatztrainings wird in den nachfolgenden Kapiteln 4 bis 6 dargestellt: In einer Voruntersuchung werden die generelle Wirksamkeit des SAT-Programms untersucht und Maßnahmen zur Optimierung abgeleitet. In der folgenden Hauptuntersuchung wird neben der Überprüfung von Effektivität, zeitlichem Transfer und Aufgaben-Transfer des gesamten Programms die Bedeutung selbstregulatorischer Komponenten analysiert. In einer weiteren Studie wird anschließend eine detaillierte Beschreibung des Selbstregulatorischen Aufsatztrainings an einem Einzelfall gegeben und überprüft, ob das Programm auch bei Schülern mit gra-

vierenden Schwierigkeiten beim Aufsatzschreiben einen nachhaltigen Beitrag zur Förderung der Schreibfertigkeiten leisten kann.

In dem abschließenden Kapitel 7 werden auf der Grundlage der Ergebnisse der Wirksamkeitsanalyse des Selbstregulatorischen Aufsatztrainings Schlussfolgerungen gezogen. Weiterhin wird ein Ausblick auf zukünftige Forschung in diesem Bereich gegeben.

## 2 Theoretischer Hintergrund

Schreiben kann unter verschiedenen Gesichtspunkten betrachtet werden. Entsprechend bildeten sich in der Forschung zum Schreiben unterschiedliche Schwerpunkte heraus. Symptomatisch dafür ist die Vielfalt und Uneinheitlichkeit der Gegenstände, Ziele, Methoden, Ergebnisse und Modelle, die aus pädagogischer, linguistischer oder psychologischer Perspektive entwickelt wurden und im Bereich der Schreibforschung diskutiert werden. In den nachfolgenden Kapiteln werden Ansätze fokussiert, die für das Anliegen der vorliegenden Arbeit von Bedeutung sind.

Das sich im Zuge der kognitiven Wende durchsetzende Interesse der Forschung, Ergebnisse von Denken, Lernen, Problemlösen – also auch Texte – nicht nur zu beschreiben, sondern als Produkte der sie hervorbringenden Prozesse zu begreifen, markiert den Ausgangspunkt der nachfolgenden Ausführungen. Folgerichtig haben sich – mit dem Ziel, wesentliche kognitive Prozesse beim Textproduzieren zu erfassen und zu analysieren – kognitionsorientierte Ansätze in der Schreibforschung etabliert, von denen die wesentlichen zu Beginn dieses Kapitels beschrieben werden.

Weitere wichtige Impulse für das Verständnis von Textproduktion, insbesondere unter entwicklungspsychologischen Gesichtspunkten, lieferte die pädagogisch-psychologische Schreibforschung. Neben Konzepten zum Aufbau basaler Schreibfertigkeiten werden prozess- und textorientierte Modelle vorgestellt, welche die Entwicklung einzelner Teilprozesse beim Schreiben und den Aufbau von Textkohärenz diskutieren. Im Anschluss daran wird der Zusammenhang zwischen Selbstregulation und Schreiben herausgearbeitet, wobei zunächst ein Überblick rezenter Forschung zum selbstregulierten Lernen gegeben wird. Danach werden wesentliche Komponenten dieses Konzepts in Modelle der Textproduktionsforschung integriert und empirische Belege für die Bedeutung der Selbstregulation beim Schreiben angeführt.

Zum Abschluss des Kapitels werden Ansätze vorgestellt, in denen die Förderung von Schreibfertigkeiten durch die explizite Vermittlung von Schreibstrategien in Kombination mit einer gezielten Stärkung selbstregulatorischer Prozesse erfolgt. Es werden zunächst allgemeine Prinzipien zur Förderung der Selbstregulation beim Lernen vorgestellt. Auf dieser Grundlage werden Programme zum Aufbau der Schreibkompetenz von Schülern besprochen. Abschließend wird ein aktueller Überblick zur Effektivität, Nachhaltigkeit und Generalisierbarkeit dieser Maßnahmen gegeben.

## **2.1 Kognition beim Produzieren von Texten**

Nachdem sich in der Lehr-Lern-Forschung in den 70er Jahren eine kognitive Wende vollzogen hatte, wurde die in der Schreibforschung favorisierte Beschränkung auf linguistisch fundierte Schreibmodelle aufgebrochen und wurden die kognitiven Prozesse untersucht, die der Produktion längerer, komplexerer Texte zu Grunde liegen (Molitor-Lübbert, 1996). Seither wird Schreiben als Problemlöseprozess aufgefasst (Eigler et al., 1990; Hayes & Flower, 1980b; Molitor-Lübbert, 1989). Während in linguistischen Ansätzen Schreiben als ein Prozess beschrieben wird, bei dem zunächst pragmatische, dann semantische, syntaktische und lexikalische Entscheidungen getroffen werden, die schließlich mittels Buchstabenketten graphisch umgesetzt werden (De Beaugrande, 1984), betont der Problemlöseansatz die Interaktivität dieser Prozesse und verdankt seine Verbreitung im Wesentlichen den Arbeiten von John Hayes und Linda Flower (1980; Flower et al., 1986; Hayes et al., 1987).

### **2.1.1 Kognitive Modelle der Textproduktion**

Die Schreibmodelle von Hayes und Flower sind auf der Basis der Analyse handlungsbegleitender Verbalisationen (Protokolle des Lauten Denkens) entstanden. Dazu wurden kompetente Schreiber vor laufender Kamera aufgefordert, einen Text zu verfassen und dabei laut zu denken. Ericsson und Simon (1980) haben mit ihrer Arbeit die wohl elaborierteste Stellungnahme für den Gebrauch von verbalen Daten bei der Untersuchung von Denkprozessen vorgelegt. Die Autoren sprechen der Methode des Lauten Denkens eine hohe Validität zu. Sie postulieren, dass lediglich ein Verfahren vielversprechende verbale Daten liefern kann, das den Produzenten weitgehend unstrukturiert über handlungsleitende Kognitionen berichten lässt, die im Kurzzeitgedächtnis bereits in sprachlich kodifizierter Form vorhanden sind. In der Folge wurde von verschiedenen Autoren auf die Begrenztheit der Verbalisationsmethode als Verfahren zur detaillierten Erfassung des Textproduktionsprozesses hingewiesen. Nachfolgende Aspekte sollten nach Rau (1994) bei dem Einsatz der Methode des Lauten Denkens als Datenerhebungsverfahren berücksichtigt werden: (1.) Die Denkprotokolle können den tatsächlich ablaufenden Denkprozess nicht vollständig erfassen. (2.) Es ist ungeklärt, ob und wenn ja, inwieweit der Textproduktionsprozess durch schreibbegleitende Verbalisationen und den Laborcharakter der Schreibsituation beeinflusst wird. (3.) Es sind zudem nicht steu-



erbare Effekte zu berücksichtigen, die durch die soziale Situation der Erhebung entstehen. Beispielsweise nennen Probanden unter Umständen viele Gedanken gar nicht, weil sie ihnen zu intim, zu verrückt oder zu banal scheinen, bzw. versuchen sie, möglichst Vieles und Originelles zu berichten.

In dem von Hayes und Flower (1980a) vorgelegten hierarchisch organisierten Schreibmodell wird das Textproduzieren als Gesamthandlung analytisch in Teilkomponenten zerlegt, die sich durch Zielgerichtetheit und Rekursivität auszeichnen und dann wiederum aufgeschlüsselt werden, bis ein Auflösungsgrad erreicht ist, der einzelne Handlungen beschreibt. Das Schema (siehe Abbildung 1), mit dem Hayes und Flower ihr Modell veranschaulichen, untergliedert sich in die so genannten Einflussfaktoren des Schreibprozesses – Aufgabenumfeld und Langzeitgedächtnis des Autors – und in den eigentlichen Textproduktionsprozess, den die Autoren als Gesamthandlung definieren und der in einer ersten Auflösungsstufe in vier Komponenten aufgeteilt wird. Dabei handelt es sich um Prozesse des Planens, Übersetzens und Überarbeitens, deren Abfolge und Interaktion durch eine Kontroll- und Steuerungsinstanz – den so genannten Monitor – reguliert wird. Mit dem Monitor lassen sich kognitive Fertigkeiten als Regeln beschreiben, die angeben, unter welchen Bedingungen, welche Handlungen bzw. Operationen erfolgen sollen.

Hayes und Flower unterteilen den Prozess des Planens in die Komponenten Generieren, Organisieren und Zielsetzung. Diese Subprozesse beziehen sich auf die Konstruktion einer mentalen Repräsentation der prozeduralen und substantiellen Ziele des intendierten Textes durch den Schreiber. Diese werden bei regelmäßiger Prüfung und ggf. Veränderung in einen schriftlich fixierbaren Text bzw. in ein Textsegment übertragen, so dass die Niederschrift eines Textes entsteht. Eine detailliertere Betrachtung des Übersetzungsprozesses von nichtsprachlichem in semantisches Material, wie sie in linguistischen Ansätzen versucht wird, spielt bei der von Hayes und Flower vorgenommenen kognitiven Sichtweise von Textproduktion keine zentrale Rolle. Der Prozess des Überarbeitens wird in die Komponenten Bewertung und Korrigieren unterteilt und ist darauf gerichtet, Inkongruenzen mit der mentalen Repräsentation aufzudecken und diese aufzuheben. Dies betrifft neben Inhalt und Aufbau des Textes auch Wortwahl und Syntax. Die Autoren heben in ihrem Modell hervor, dass es zum einen keine feste Abfolge zwischen den Prozessen gibt und alle Prozesse beliebig oft wiederholt werden können. Zum anderen werden Inhalt und Gestaltung sämtlicher Prozesse durch das Aufgaben-

umfeld und das Langzeitgedächtnis des Schreibenden beeinflusst. Letzteres umfasst das spezifische Wissen über Thema, Leser und Schreibplan. Das Aufgabenumfeld schließt rhetorische Probleme und den bisher produzierten Text ein. Hier werden die Bedingungen, das notwendige Wissen, die Prüfkriterien und Einschränkungen genannt, denen der Schreibprozess unterliegt.

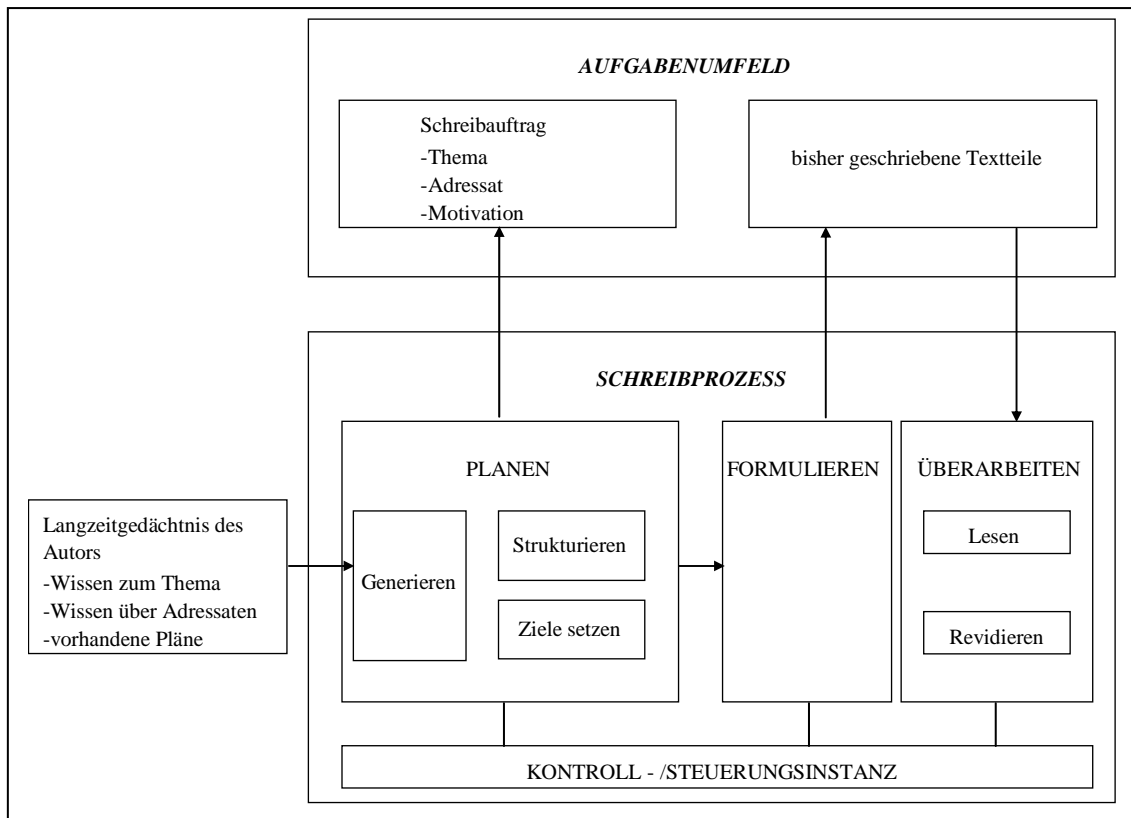


Abbildung 1: Allgemeines Modell der Textproduktion nach Hayes und Flower (1980).

In einem neuen Modell der Textproduktion unterscheidet Hayes (1996) zwei Hauptkomponenten: das Aufgabenumfeld und den Textproduzenten (siehe Abbildung 2). Zum Aufgabenumfeld zählen die sozialen Komponenten der Schreibsituation (z.B. soziokultureller Kontext, Schreibkonventionen) und die situativen Bedingungen (z.B. bisher produzierter Text, Schreibmaterialien, Schreibmedium). Beim Textproduzenten (interne Bedingungen) werden neben den aus dem ursprünglichen Modell bekannten Komponenten (kognitive Prozesse, Langzeitgedächtnis) die Funktionen des Arbeitsgedächtnisses sowie motivationaler und emotionaler Komponenten berücksichtigt. Diese internen Bedingungen sind für die vorliegende Arbeit von Bedeutung und werden ausführlicher beschrieben.

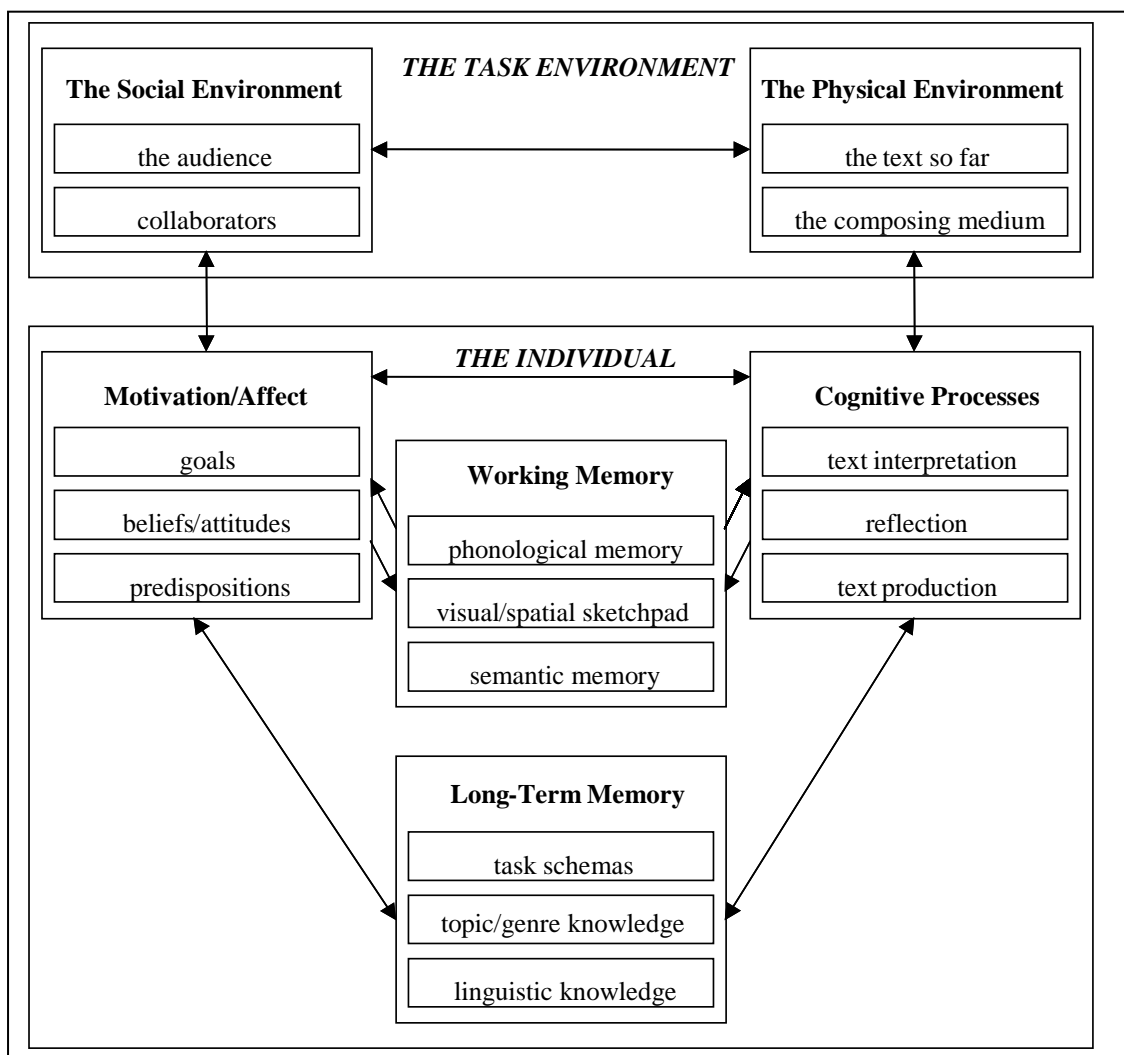


Abbildung 2: Neues Modell der Textproduktion nach Hayes (1996).

Zu den motivationalen und emotionalen Voraussetzungen beim Textproduzenten zählt Hayes neben situativen Zielsetzungen und affektiven Reaktionen auch überdauernde Zielorientierungen, Einstellungen, Überzeugungen und Interessen, die das Vorgehen und die Anstrengung des Textproduzenten beeinflussen. Hayes benennt drei Kategorien kognitiver Prozesse bei der Textproduktion:

- kognitive Prozesse zum Aufbau interner phonologischer und visueller Repräsentationen (*text interpretation*);
- kognitive Prozesse zum Problemlösen, Treffen von Entscheidungen und Ziehen von Schlussfolgerungen (*reflection*) sowie
- kognitive Prozesse der Verschriftlichung, Versprachlichung bzw. der graphischen Darstellung interner Repräsentationen (*text production*).

Die reflektorische Komponente gewinnt innerhalb des Textproduktionsprozesses eine besondere Bedeutung. Planungsprozesse, die im alten Modell explizit als solche benannt wurden, werden mit Problemlöseprozessen und dem Treffen von Entscheidungen gleichgesetzt. Ebenso werden Revisionsprozesse als Prozesse reflektierten Lesens zusammengefasst. Diese werden in dem nachfolgenden Abschnitt 2.1.2 noch detaillierter beschrieben.

Das Arbeitsgedächtnis, bei dem eine exekutive Kontrollinstanz von einem visuell-räumlichen und phonologischen Speicher zur kurzfristigen Speicherung von Informationen unterschieden wird (Baddeley, 1986), ist nach Hayes bei der Überwachung und Steuerung der an der Textproduktion beteiligten kognitiven Prozesse von besonderer Bedeutung. Kellogg (1996) unterscheidet bei der Textproduktion Prozesse des Formulierens (Planung, Übersetzung), der Ausführung (Verschriftlichung) und der Überwachung (Lesen, Überarbeiten). Er postuliert, dass die Beanspruchung des Arbeitsgedächtnisses während des Formulierens am höchsten sei, weil hier neben der exekutiven Kontrollinstanz sowohl der visuell-räumliche als auch der phonologische Speicher beansprucht werden.

Nach Hayes stützen sich alle an der Textproduktion beteiligten Prozesse sowohl auf das im Langzeitgedächtnis gespeicherte Wissen zum Thema (inhaltliches Wissen) und Adressaten als auch auf das Wissen zur sprachlichen Realisierung dieses inhaltlichen Wissens (Textsorten, Strukturierungs- und Kohärenzprinzipien, Syntax, Lexik usw.). Hayes hebt in diesem Zusammenhang die Bedeutung von Schreibplänen (*task schematas*) hervor, in denen für spezifische Schreibanforderungen (z.B. Revision) Ziele, verschiedene Strategien und deren Abfolge sowie Bewertungskriterien zusammenhängend repräsentiert sind. Diese vollständigen Handlungssequenzen werden zumeist durch äußere Stimuli aktiviert. Zur Ausbildung dieser Schemata ist neben dem Erwerb von sprachlichem und inhaltlichem Wissen vor allem intensives Üben von entscheidender Bedeutung. Nach Hayes ist der Aufbau prozeduralen Wissens eine wesentliche Voraussetzung für die Entwicklung der Schreibkompetenz.

In einem weiteren kognitiven Modell von Molitor-Lübbert (1989) werden ähnliche Komponenten der Textproduktion beschrieben und die Bedeutung der Interaktion zwischen Autor und Text betont. Die Vorstellungen über Inhalte, Struktur und Formulierungen des intendierten Textes sind als Planungseinheiten repräsentiert, die mittels Produktionsprozessen in Sprache transformiert werden. Durch das Lesen der geschrie-

benen Notizen, Sätze oder Textabschnitte wird eine Repräsentation dessen aufgebaut, was tatsächlich geschrieben wurde: eine Repräsentation des realisierten Textes. Schließlich wird durch Evaluationsprozesse die Übereinstimmung zwischen Plan und Produkt geprüft. Dazu werden die beiden Repräsentationen unter bestimmten Urteilkriterien miteinander verglichen. Das Ergebnis dieses Vergleichs liefert wiederum die Ziele für nachfolgende Planungsprozesse auf der gleichen oder einer anderen Ebene der Textproduktion.

### **2.1.2 Planung, Revision und exekutive Kontrolle bei der Textproduktion**

Das Vorgehen des Textproduzenten beim Planen wird als ein Prozess des Abwägens von Alternativen und des Treffens von Entscheidungen spezifiziert. Nach Hayes und Flower (1980) werden zwei Arten von Planungen unterschieden: die inhaltliche Planung und die Planung der Vorgehensweise.

Bei der inhaltlichen Planung geht es um den Aufbau und die Gestaltung des Textes. Hierbei wird in neueren Ansätzen nochmals zwischen abstraktem (*abstract planning*) und syntaktisch/lexikalischem Planen (*language planning*) differenziert (Hayes & Nash, 1996). Syntaktisch/lexikalisches Planen wurde insbesondere in den Arbeiten von Cooper und Matsushashi (1983) untersucht, die hierbei zwischen textorientierter und satzorientierter inhaltlicher Planung unterscheiden. Während sich die textorientierte Planung auf die Anordnung von Sätzen gemäß ihrer funktionalen und strukturellen Rolle bezieht, geht es bei der satzorientierten Planung um die Satzform einzelner Aussagen im Text. Für die vorliegende Arbeit ist allerdings das Konzept des abstrakten Planens von Bedeutung und bildet die Grundlage aller nachfolgenden Überlegungen.

Der Planungsprozess wird von Hayes und Flower (1980a) in einem Detailmodell in die Subprozesse Generieren, Organisieren und Zielsetzung unterteilt. Mit dem Generierungsprozess ist der Abruf relevanter Informationen aus dem Langzeitgedächtnis gemeint. Durch den Prozess des Organisierens werden aus den abgerufenen Informationen die nützlichsten ausgesucht und zu einem Plan zusammengestellt. Hierzu gehören außer den Inhalten, über die geschrieben werden soll, auch die Gütekriterien, nach denen sich der Textproduzent beim Schreiben richtet und die später zur Bewertung des Geschriebenen herangezogen werden. Die Gütekriterien zu identifizieren und festzuhalten ist Funktion des Zielsetzungsprozesses. Innerhalb des Planens wird ein rein inhaltli-

ches von einem rhetorischen Planen abgegrenzt (Hayes & Nash, 1996). Während beim rhetorischen Planen auf sehr hohem Abstraktionsniveau Überlegungen zum Thema des zu produzierenden Textes, die zu erwartende Leserschaft, den Anlass und die Funktion des Textes angestellt werden, werden beim inhaltlichen Planen entsprechend dieser Überlegungen konkrete Inhalte generiert und organisiert.

Die Planung der Vorgehensweise beschreibt Aktivitäten auf der Verhaltensebene (z.B. Zeitmanagement, Nutzung von Ressourcen, Schreibumgebung). Gemeint sind Überlegungen, die der Textproduzent vornimmt, um zu entscheiden, wie die Realisierung der sich aus der inhaltlichen Planung ergebenden Ziele (Repräsentation des intendierten Textes) durchgeführt werden soll. Dazu zählen neben der Festlegung der Reihenfolge bei der Bearbeitung inhaltlicher Ziele auch Entscheidungen über die Intensität und Ausführlichkeit der inhaltlichen Planung sowie die Abstimmung des Textproduzierens mit konkurrierenden Aktivitäten.

Flower und Mitarbeiter (1986; Hayes et al., 1987) haben ein Modell der Textrevision vorlegt, in dem die ablaufenden Einzelaktivitäten (Aufgabendefinition, Bewertungen und Wahl der Vorgehensstrategie) von unterschiedlichen Wissenskomponenten beeinflusst werden:

- Wissen über Ziel, Textplan und Intention;
- Vorstellungen des vorliegenden Problems sowie
- zur Verfügung stehende Möglichkeiten, identifizierte Probleme zu lösen.

Als Ausgangspunkt für eine Revisionshandlung wird von den Autoren ein Prozess beschrieben, bei dem sich der Textproduzent durch die Rezeption des geschriebenen Textes sowohl Ziele und Pläne, die für den zu verfassenden Text entwickelt worden sind, als auch allgemeine Kriterien und Modelle des Schreibens vergegenwärtigt (Aufgabendefinition). Anschließend kann der geschriebene Text nach Plänen und Regeln überarbeitet werden. Dieser Prozess beinhaltet auch das Bewerten auf der Ebene mentaler Textrepräsentationen. Somit können sich Revisionen auf jede Form der Bedeutungsrepräsentation im Produktionsprozess beziehen. Evaluationsprozesse können das Entdecken von Problemen zur Folge haben, die als eher vage Form („Das klingt irgendwie nicht gut.“) bis hin zu spezifischen Identifikationen eines Interpunktionsfehlers repräsentiert sein können. Das Modell benennt zwei unterschiedliche Strategien, die dem Schreiber zur Verfügung stehen, nachdem ein Problem erfasst wurde: das Neuformulie-

ren, wobei die Kernaussage des Textes beibehalten wird, aber andere Formulierungsmöglichkeiten gesucht werden, und das textkonservierende Modifizieren, wobei versucht wird, die Veränderungen am Text so gering wie möglich zu halten. Nach Hayes und Mitarbeitern neigen Schreiber zur Anwendung der ersten Strategie, sobald sie unfähig sind, das vorliegende Problem konkret zu fassen, oder wenn sie zu viele Dissonanzen im Text gleichzeitig entdecken. Dagegen wird ein Vorgehen nach der zweiten Strategie gewählt, wenn ein Problem konkret lokalisiert wurde.

In einem von Baer und Mitarbeitern (Baer et al., 1995) vorgelegten „Orchester-Modell“ der Textproduktion werden Planungs-, Überarbeitungs- und Übersetzungsprozesse sowie die Funktion der exekutiven Kontrolle spezifiziert (siehe Abbildung 3).

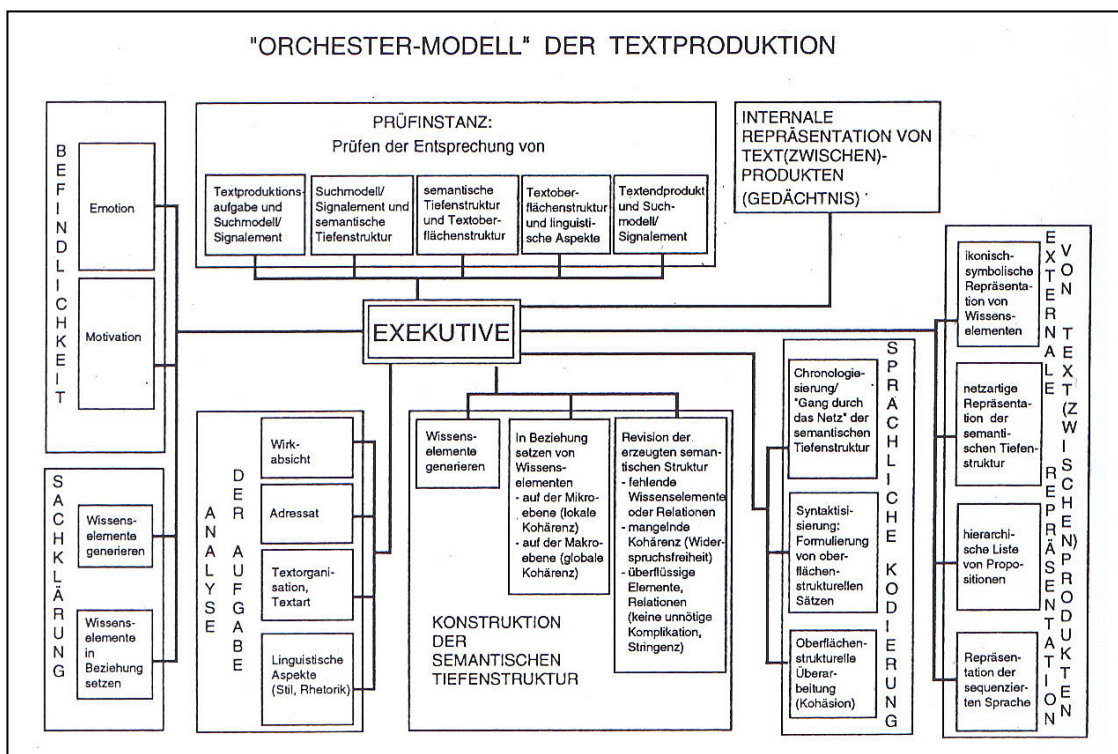


Abbildung 3: „Orchester“-Modell der Textproduktion nach Baer, Fuchs, Reber-Wyss, Jurt und Nussbaum (1995).

Für das Planen von Texten wird die Bedeutung von zwei Komponenten hervor-gehoben: (1.) Analyse der Aufgabe und (2.) Konstruktion einer semantischen Tiefenstruktur. Die Analyse der Aufgabe subsumiert Prozesse, anhand derer die Textproduktionsaufgabe hinsichtlich:

- der Wirkabsicht des Textes und der Eigenschaften des Adressaten (Adressatenbezug);
- der Textart und der mit dieser verbundenen Textorganisation sowie
- rhetorisch-stilistischer Anforderungen spezifiziert wird.

Als Ergebnis dieser Analyse wird ein Suchmodell entwickelt, das den zu erzeugenden Text schematisch repräsentiert und für die Konstruktion einer semantischen Tiefenstruktur – der zweiten Komponente innerhalb des Planungsprozesses – notwendig ist. Bei der Überprüfung der Entsprechung von Textproduktionsaufgabe und Suchmodell wird festgestellt, inwieweit die individuelle Problemrepräsentation des Textverfassers mit der vorliegenden Textproduktionsaufgabe tatsächlich übereinstimmt.

Entsprechend den Vorgaben des Suchmodells werden aus internalen (Gedächtnis) und externalen Wissensspeichern (Bildern, Büchern usw.) die passenden semantischen Elemente abgerufen (Generierung von Wissenselementen). Diese werden sowohl auf mikrostruktureller Ebene, also auf der Ebene der Propositionen eines Satzes (*local coherence*), als auch auf makrostruktureller Ebene, also auf der Ebene des gesamthaften Textes (*global coherence*), verknüpft und ggf. bei fehlenden Wissenselementen bzw. relationalen Verknüpfungen (fragmentarischen Strukturen), mangelnder Kohärenz/Widerspruchsfreiheit sowie überflüssigen Elementen und Relationen (mangelnde Stringenz) strukturell revidiert. Bei der Überprüfung der Entsprechung von Suchmodell und semantischer Tiefenstruktur geht es darum festzustellen, inwieweit die gebildete semantische Tiefenstruktur den inhaltlichen, adressaten- und textartbezogenen Lösungsantizipationen der Textproduktionsaufgabe entspricht. In einem weiteren Prozess wird die Abfolge der mikro- und makrostrukturellen Propositionen für die linear sequenzierte Oberflächenstruktur des Textes (Chronologisierung) bestimmt. Die Ergebnisse der Konstruktion einer semantischen Tiefenstruktur werden als ikonisch-symbolisches Netz von Zusammenhängen repräsentiert und können – mit dem Ziel, die internale (gedächtnismäßige) Repräsentation zu entlasten – stichwortartig oder in Form von kleinen Skizzen (external) festgehalten werden.

In einem Übersetzungsprozess werden die korrekten, rhetorisch-stilistisch adäquaten Sätze erzeugt (Syntaktisierung) und als eine Sequenz von oberflächenstrukturellen Sätzen auf einem Datenträger festgehalten, z.B. einem Blatt Papier. Hierbei wird zum einen geprüft, inwieweit die Oberflächenstruktur des entstandenen Textproduktes



bzw. Zwischenproduktes tatsächlich die Inhalte und Bedeutungen der konstruierten semantischen Tiefenstruktur ausdrückt. Zum anderen wird analysiert, inwieweit die oberflächenstrukturellen Formulierungen mit den rhetorisch-stilistischen Merkmalen, die im Suchmodell festgelegt sind, übereinstimmen sowie oberflächenstrukturelle Sätze auf dem Datenträger korrekt repräsentiert sind und den formalsprachlichen Standards von Rechtschreibung, Zeichensetzung und Layout entsprechen.

Planungs-, Übersetzungs- und Revisionsprozesse bei der Textproduktion werden von der so genannten Exekutive koordiniert. In diesem Zusammenhang wird von Baer und Mitarbeitern auf Sternbergs (1982) Modell der Informationsverarbeitung verwiesen. Sternberg unterscheidet eine erste Ebene, in der Aktivitäten des Denkens und Problemlösens durchlaufen werden, von einer zweiten Ebene, die aus Prozessen höherer Ordnung, denen Planungs- und Entscheidungsfunktion zukommt (Metakomponenten), besteht. Bei der Textproduktion entscheidet die Exekutive in Abhängigkeit spezifischer Bedingungen (z.B. Reichhaltigkeit und Elaboriertheit des notwendigen bereichsspezifischen Wissens, Prägnanz und Differenziertheit des Suchmodells, Stand und Qualität des schon vorliegenden Zwischenproduktes) darüber, welche Prozesse nach Beginn des Textproduktionsprozesses aktiviert werden. Steuerungs- und Überwachungsfunktion der Exekutive können nach Baer und Mitarbeitern mit den Metakomponenten verglichen werden und lassen sich wie folgt beschreiben:

- Verstehen des Problems und des anzustrebenden Ziels;
- Auswahl der Komponenten und Strategien der ersten Ebene, die zur Bewältigung des Problems eingesetzt werden können;
- Bestimmen einer geeigneten Abfolge der Teilprozesse und der aus ihnen hervorgehenden Strategien;
- Festlegen der Repräsentations- oder Organisationsweise der relevanten Informationen;
- Entscheiden, wie stark und wie lange die Ziele der Komponenten der ersten Ebene verfolgt werden, sowie
- Überwachen des Denkfortschrittes bzw. des Problemlöseprozesses.

**Zusammenfassung des Kapitels:** Die vorab besprochenen Modelle haben das Verständnis von dem, was kognitive Prozesse beim Textproduzieren zu leisten haben und durch welche Bedingungen sie beeinflusst werden, maßgeblich geprägt (Molitor-Lübbert, 1989). Hayes (1996) hat einen Ansatz vorgelegt, in dem kognitive Planungs-, Übersetzungs- und Überarbeitungsprozesse bei der Textproduktion in ein komplexes Modell integriert werden, das neben motivationalen und soziokulturellen Komponenten sowie Komponenten des Schreibkontextes auch die Bedeutung des Langzeit- und insbesondere des Kurzzeitgedächtnisses berücksichtigt.

Bei der Textproduktion werden Planungsprozesse als Aktivitäten beschrieben, bei denen der kompetente Schreiber auf sehr hohem Abstraktionsniveau Überlegungen zum Thema des zu produzierenden Textes, die zu erwartende Leserschaft, den Anlass und die Funktion des Textes anstellt und entsprechend dieser Überlegungen konkrete Inhalte generiert und organisiert. Bei der Textrevison vergegenwärtigt sich der Textproduzent durch die Rezeption des geschriebenen Textes sowohl Ziele und Pläne, die für den zu verfassenden Text entwickelt worden sind, als auch allgemeine Kriterien und Modelle des Schreibens. Anschließend wird der geschriebene Text nach Plänen und Regeln überarbeitet (Baer et al., 1995; Flower et al., 1986; Hayes et al., 1987).

In allen vorab beschriebenen Modellen wird die Bedeutung einer so genannten Exekutive zur Koordination von Planungs-, Übersetzungs- und Revisionsprozessen hervorgehoben. Allerdings wurde in den bisher beschriebenen Ansätzen nur das Verhalten von Schreibexperten berücksichtigt, ohne Anhaltspunkte dafür zu bieten, wie aus Schreibnovizen Schreibexperten werden können. In dem folgenden Abschnitt sollen daher entwicklungspsychologisch orientierte Ansätze der Schreibforschung vorgestellt werden, in denen Komponenten des Textproduzierens diskutiert werden, deren Erwerb Schreibanfängern im Allgemeinen Schwierigkeiten bereitet.

## 2.2 Ontogenese der Schreibkompetenz

Feilke (1996) markiert den Beginn der Forschung zum Schriftspracherwerb mit der sich zu Beginn der 70er Jahre durchsetzenden Erkenntnis, dass die Entfaltung syntaktischen Schreibwissens nicht unabhängig von pragmatischen und entwicklungspsychologischen Gesichtspunkten zu beschreiben ist. Seither wird die Entwicklung der Schreibkompetenz als Abfolge von Problemlöseschritten und als Aufbau einer durch das Medium geprägten kommunikativen Problemlösefähigkeit verstanden. Der Entwicklungsprozess wird als Reorganisation, Restrukturierung und Erweiterung einer bereits vor Beginn des Schreiberwerbs aufgebauten sprachlichen und kommunikativen Kompetenz konzipiert. In entwicklungspsychologischen Modellen wird die Schreibentwicklung als ein kontinuierlich fortsetzbarer Lernprozess beschrieben, der in wesentlichen Punkten der allgemeinen emotionalen, kognitiven und sozialen Entwicklung folgt (Feilke, 1996).

### 2.2.1 Basale Schreibfähigkeiten

Der Begriff Schreiben bezeichnet im engeren Sinne die graphomotorischen Prozesse bei der Produktion schriftlicher Äußerungen. Eine weite Auslegung des Begriffes umfasst dagegen alle übergeordneten Ebenen der Planung und Redaktion von Texten (Molitor-Lübbert, 1996). Im folgenden Abschnitt wird der Erwerb basaler Schreibfertigkeiten beschrieben, da diese eine wesentliche Voraussetzung für die Ausbildung aller übergeordneten Prozesse bilden. Zu den basalen Schreibfertigkeiten zählen neben den oben genannten grundlegenden graphomotorischen Fertigkeiten auch phonographische, orthographische und grammatische Fertigkeiten.

In einem Überblick zur Ausbildung basaler Schreibfähigkeiten sieht Scheerer-Neumann (1996) die theoretische Grundlage der derzeit vorliegenden Stufenmodelle des Schriftspracherwerbs zum einen in Piagets Theorie der kognitiven Entwicklung und zum anderen in den kognitiv orientierten Ansätzen zur Entwicklung von Lesefertigkeiten. In ihrem Stufenmodell der Rechtschreibentwicklung werden folgende Phasen bzw. Stufen mit den jeweils entsprechenden dominanten Schreibstrategien angenommen: Auf einer ersten Stufe des *logographischen Schreibens* können nur die Wörter geschrieben werden, deren Grapheme von den Kindern auswendig beherrscht werden. In der darauf folgenden Stufe des *alphabetischen Schreibens* erfolgt zunehmend eine Hinwendung

zum lautorientierten Schreiben. Auch unbekannte Wörter können jetzt geschrieben werden. Auf der Stufe des *orthographischen Schreibens* werden lautorientierte Schreibungen durch strukturelle Regelmäßigkeiten und orthographische Muster ergänzt bzw. korrigiert. Nach Scheerer-Neumann (1997) lassen sich folgende charakteristische Merkmale der einzelnen Stufen beschreiben.

Beim logographischen Schreiben werden graphemisch gespeicherte Wörter (z.B. PAPA) abgerufen. Das heißt, es können nur Wörter geschrieben werden, deren Schreibweise zuvor von einem „Modell“ vorgegeben wurde. Das Kind verfügt noch nicht über die Möglichkeit, Wörter selbstständig zu konstruieren. Die gespeicherten Einheiten sind vermutlich Buchstaben, deren phonemische Korrespondenz den Kindern bekannt sein kann aber nicht muss. Der Wortschatz beim logographischen Schreiben ist sehr klein, die Gedächtnisbelastung aber enorm groß, da die Buchstaben ohne strukturelle Hilfe auswendig gelernt werden müssen.

Der größte Schritt, der sich bei den meisten Kindern entweder noch im Vorschulalter oder im frühen ersten Schuljahr vollzieht, ist die Erkenntnis der Korrespondenz zwischen gesprochener und geschriebener Sprache auf der Ebene ihrer kleinsten Elemente, der Phoneme und Grapheme. Diese Fähigkeit, gesprochene Wörter in ihre Phonembestandteile zu gliedern und den so gewonnenen Phonemen Grapheme zuzuordnen, wird bei Scheerer-Neumann als phonemisches Schreiben bezeichnet. In dieser Phase hat das Kind zum ersten Mal die Möglichkeit, ihm graphemisch unbekannte Wörter zu konstruieren. Aufgrund einer noch unvollständigen Kenntnis von Phonem-Graphem-Korrespondenzen können folgende charakteristische Merkmale für die ersten rudimentären phonographischen Verschriftlichungen beobachtet werden:

- eine deutliche Bevorzugung der Verschriftlichung der Anfangsphoneme, auf die die Schreibungen auch reduziert sein können (z.B. <S> für Sonne);
- Bevorzugung von Endphonemen und Silbenanfängen bei mehrsilbigen Wörtern sowie Auslassung von Konsonanten bei Konsonantengruppen sowohl am Silbenbeginn als auch am Silbenende;
- Bevorzugung von Konsonanten gegenüber Vokalen (z.B. <HT> für Hund).

Scheerer-Neumann weist darauf hin, dass sich die Schreibungen während des ersten Schuljahres im Hinblick auf den Phonembestand der Wörter rasch vervollständigen und die phonographische Strategie mit zunehmender Übung und der entsprechen-

den Leichtigkeit in der Phonemanalyse bei vielen Kindern dominiert. Sie gibt allerdings zu bedenken, dass das Entwicklungstempo bei der Vervollständigung der phonemischen Verschriftlichungen eine sehr große Variationsbreite aufweist. Danach erreichen einige Kinder dieses Ziel bereits nach einigen Monaten im ersten Schuljahr, während andere noch im zweiten Schuljahr rudimentär schreiben.

Bereits parallel zum Aufbau der phonographischen Strategie kann die Ausbildung der orthographischen Strategie erfolgen. Nach Scheerer-Neumann gewinnen Kinder durch direkte Vermittlung im Unterricht bzw. durch eigenaktive Auseinandersetzung mit Lernwörtern Einblick in orthographische Strukturen, die sie nun bei der Konstruktion neben phonographischen Prinzipien einsetzen. Es wird betont, dass orthographisch richtiges Schreiben eher durch „ein Bündel verschiedener Strategien zustande kommt, als dass es selbst eine Strategie ist“ (Scheerer-Neumann, 1996, S. 1165). Für den Erwerb der relevanten orthographischen Strukturen sei daher ein Zeitraum von mehreren Jahren anzusetzen.

Ähnliche Stufen der Entwicklung basaler Schreibfähigkeiten werden auch von Fitzgerald und Shanahan (2000) in einem Stufenmodell des Schriftspracherwerbs beschrieben: Kinder durchlaufen bis zum achten Lebensjahr insgesamt drei Entwicklungsstufen, in denen der Aufbau basaler Schreibfertigkeiten in der Ausbildung eines Grundwortschatzes sowie orthographischer Strategien mündet, die zunehmend automatisiert angewendet werden können.

### **2.2.2 Textbezogene Schreibfähigkeiten**

Ein viel zitiertes Modell zur Differenzierung der Fähigkeiten, die man zum Erwerb vollständiger Schreibkompetenz braucht, wurde von Carl Bereiter (1980) vorgelegt. Er definiert Schreibkompetenz als Fähigkeit, sich anderen schriftlich mitzuteilen und seine Gedanken schriftlich zu artikulieren und dabei weiterzuentwickeln. Bereiter beschreibt den Prozess der Entwicklung von Schreibkompetenz als stufenweise Aneignung und Integration von prozess-, produkt- und leserbezogenen Fähigkeitskomplexen (siehe Abbildung 4). Für die erste Stufe des assoziativen Schreibens (*associative writing*) müssen basale Fertigkeiten zur schriftlichen Sprachproduktion (siehe 2.2.1) und das Abrufen von Ideen durch gezielte Assoziationen vorhanden sein, wobei die Schreibkonventionen der Gemeinschaft noch nicht befolgt werden müssen. Erst wenn

die Beherrschung der Schreibkonvention hinzukommt, ist auch die zweite Stufe des „flüssigen Schreibens“ (*performative writing*) erreicht.

Eine besonders sensible Entwicklungsphase beginnt im Alter von acht bis neun Jahren mit dem Aufbau der Fähigkeit zur Perspektivenübernahme, die Leserbezogenheit beim Schreiben und damit kompetentes kommunikatives Schreiben (*communicative writing*) ermöglicht. Mit zunehmender Beherrschung bzw. Automatisierung graphemischer und orthographischer Strategien gelingt der Erwerb übergeordneter Schreibfertigkeiten und der Aufbau schreibbezogenen Metawissens. Als Voraussetzung für reflektiertes Schreiben (*unified writing*) zählt die Fähigkeit, Texte unter literarischen und logischen Gesichtspunkten kompetent bewerten zu können. Die Fähigkeit zum epistemischen Schreiben (*epistemic writing*) ermöglicht eine Weiterentwicklung der Gedanken beim Schreiben und unterstützt dadurch den Wissenserwerb. Eine epistemische Funktion ist dann gegeben, wenn Schreiben mit dem Ziel eingesetzt wird, das eigene Wissen zu verändern, das heißt, im Hinblick auf einen spezifischen Sachverhalt weiterzuentwickeln (Bereiter, 1980).

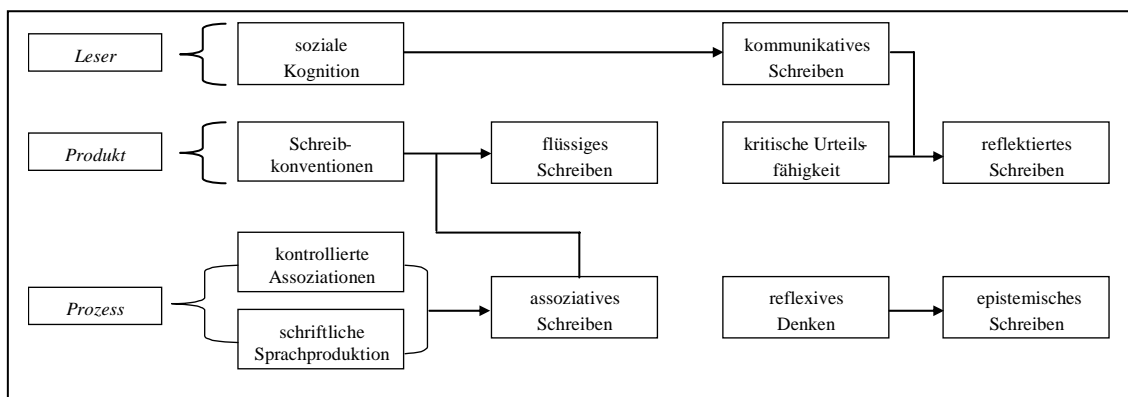


Abbildung 4: Fähigkeiten der Schreibkompetenz nach Bereiter (1980).

Nachdem basale Schreibfertigkeiten beherrscht werden, beginnt auch in dem Modell von Fitzgerald und Shanahan (2000) im Alter von neun Jahren eine für die Entwicklung der Schreibkompetenz besonders sensible Phase. Beginnend mit zunächst narrativen Texten schreitet der Aufbau konzeptionellen Wissens mit dem Erwerb zunehmend komplexerer Text- und Syntaxstrukturen voran. Die Verbindung zwischen Lesen und Schreiben ist in dieser Phase der Entwicklung von besonderer Bedeutung, da durch das Lesen von eigenen und fremden Texten neue Impulse für das eigene Schreiben gewonnen werden. Im Jugendalter (14–18 Jahre) entwickelt sich zunehmend die Fähigkeit

zur Selbstreflexion und zum Einbezug der potentiellen Leserschaft, auf deren Grundlage interpretationsbezogene Schreibfertigkeiten (Analyse und Bewertung von Texten unter literarischen Gesichtspunkten) erworben werden. Die Entwicklung der Schreibkompetenz erreicht in dem Modell von Fitzgerald und Shanahan ihren Höhepunkt in dem Erwerb von Fertigkeiten zum schlussfolgernden bis hin zum appellativen Schreiben, was, neben dem weiteren Ausbau der Fähigkeit zur Selbstreflexion und Perspektivenübernahme, die Verfügbarkeit spezifischen Inhaltswissens und eines vielfältigen Strategierepertoires voraussetzt.

Feilke und Augst (1989) haben ein weiteres Modell vorgelegt, in dem der Aufbau der Schreibkompetenz durch kognitive und sprachliche Entwicklungsprozesse, die zur Lösung kommunikativer Schreibhandlungsprobleme notwendig sind, beschrieben wird. Die Autoren unterscheiden folgende drei Arten von Wissen, die in einer hierarchischen Verbindung stehen und eine Stufenfolge von bewusstem zu unbewusstem Wissen darstellen: Konzeptionswissen, Realisierungswissen und Routinewissen. Das Konzeptions- oder Erfahrungswissen umfasst Wissen über allgemeine Kommunikationsnormen. Die Übersetzung des Konzeptionswissens in Sprache erfolgt über das Realisierungswissen, wozu linguistische Makrostrukturen (z.B. Kenntnis von Planungstechniken) und Mikrostrukturen (z.B. Verkettung von Propositionen, Beherrschung syntaktischer und lexikalischer Alternativen bei der Formulierung) gehören. Das Routinewissen umfasst schriftsprachliche Routinen und Planungsprozesse beim Formulieren und Strukturieren der Texte.

Feilke und Augst fassen die Wissenskomponenten in einem interaktiven Modell zusammen und ergänzen dieses durch folgende vier Problemdimensionen: (1.) Die expressive Problemdimension besagt, dass beim Schriftspracherwerb eine zunehmende symbolische Durchstrukturierung der Ausdruckskommunikation in Folge einer steigenden Affektdistanz erfolgt. (2.) Innerhalb der kognitiven Problemdimension müssen Fähigkeiten zur Verschriftlichung und Dekontextualisierung erworben werden, um das Fehlen des gemeinsamen Handlungskontextes zwischen Autor und Leser zu kompensieren. (3.) Die soziale Problemdimension umfasst Fähigkeiten zur schriftlichen Kommunikation, im Sinne von leserbezogenem Schreiben. (4.) Die textuelle Problemdimension beschreibt die an die Texte gestellten Anforderungen im Sinne der Texttheorie. Dabei wird die Integration der drei zuvor genannten Problemdimensionen verlangt.

### 2.2.3 Prozessbezogene Schreibstrategien

Die Ansätze einer pädagogisch-psychologisch orientierten Schreibforschung erlebten zu Beginn der 80er Jahre eine starke Aufwertung. Ausgelöst wurde dieser Trend durch die in den USA konstatierte Schreibkrise, die in der Feststellung mündete, dass die Schreibfertigkeiten breiter Bevölkerungsschichten den geänderten Anforderungen des Berufslebens in einer sich entwickelnden Informationsgesellschaft nicht mehr gewachsen waren. Die Schreibforschung sollte Erklärungen und kompensatorische Maßnahmen für dieses Problem liefern. Zentral für diesen Bereich sind die Arbeiten von Marlene Scardamalia und Carl Bereiter (1986, 1987). Sie verglichen die unterschiedlichen Vorgehensweisen von Novizen und Experten beim Verfassen von Texten, um Defizite der Schreibanfänger zu erkennen und aus diesen Erkenntnissen Interventionsmaßnahmen abzuleiten. Scardamalia und Bereiter fanden in ihren Untersuchungen, dass Novizen:

- unabhängig von der Aufgabenstellung ausschließlich ihnen vertraute literarische Textschemata nutzen;
- bei der Generierung von Textinhalten den Adressatenbezug vernachlässigen;
- allenfalls auf lokaler Ebene Anzeichen von Zielsetzungs-, Planungs- oder anderen Problemlöseverhaltensweisen zeigen und
- unabhängig von der Schwierigkeit der Schreibaufgabe vergleichsweise wenig Zeit in das Planen und Revidieren ihrer Texte investieren.

Aus diesen Erkenntnissen entwickelten Scardamalia und Bereiter ein Strategie-Modell der Wissensreproduktion, bei dem der Schreiber Inhalte ohne übergreifende Planung oder Zielsetzung generiert, d.h. ohne die für das Schreiben üblichen Problemlöseverfahren. Die Prozesse innerhalb dieses so genannten *knowledge-telling-models* sind in Abbildung 5 dargestellt und werden von den Autoren wie folgt beschrieben:

Auf der Grundlage einer mentalen Repräsentation der Aufgabe werden thematische und textartspezifische Reizwörter zur Steuerung der Suchprozesse im Gedächtnis bestimmt, die zusammenhängende Konzepte im Sinne einer *spreading activation* (Anderson, 1983) im Gedächtnis automatisch aktivieren. Es werden im Wesentlichen solche Informationen abgerufen, die dem unmittelbaren Kontext bzw. Aktivierungsursprung am nächsten sind. Dies führt im Allgemeinen automatisch zu kohärenten Texten, ohne dass der Schreibende diese Kohärenz über Planungsprozesse sicherzustellen braucht.



Jede geschriebene Texteinheit dient ihrerseits als weitere Quelle für themenbezogene und genrespezifische Reizwörter und verstärkt hierdurch die Tendenz zur Kohärenz. Literarisches Wissen oder eine gezielte und bewusste Anwendung des Erfahrungswissens spielen für Kohärenz und Stil eines mit dieser Strategie produzierten Textes eine untergeordnete Rolle.

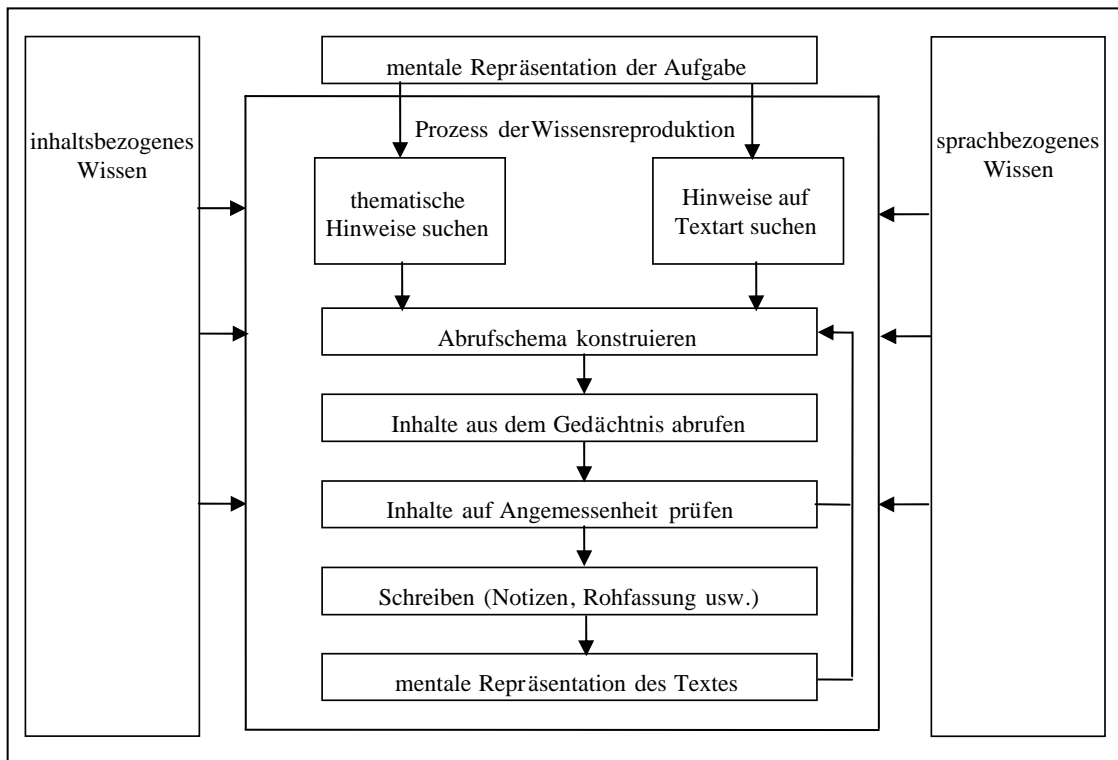


Abbildung 5: Modell der Wissensreproduktion nach Scardamalia und Bereiter (1987).

Schüler im Grundschulalter wenden fast ausschließlich die Strategie der Wissensreproduktion beim Schreiben an. Das wird zum einen damit begründet, dass die in der Schule gestellten Schreibanforderungen häufig eine reine Wiedergabe von Wissen „provozieren“ (Graham & Harris, 1994). Zum anderen erfordert die Strategie der Wissensreproduktion nicht mehr Planungs-, Zielsetzungs- und Überarbeitungsprozesse als ein normales Gespräch, so dass angenommen wird, dass die Kinder ihre bereits verhältnismäßig gut entwickelten Gesprächsführungsstrategien beim Schreiben übernehmen (Bereiter & Scardamalia, 1982). Diese Strategie ist aber auch bei erwachsenen Schreibern verbreitet, da sie ein schnelles Schreiben erlaubt. Ein Vorgehen gemäß dem *knowledge-telling-model* lässt sich allerdings nur erfolgreich aufrechterhalten, wenn ein reiches, gut strukturiertes und hierarchisch organisiertes Wissen vorhanden ist und Textschemata routiniert eingesetzt werden können.

Die Bewältigung anspruchsvollerer Schreibaufgaben und/oder das Vorhandensein themenbezogener sprachlicher oder inhaltlicher Wissensdefizite beim Schreiber verlangen den Einsatz einer fortgeschritteneren Schreibstrategie. Scardamalia und Bereiter (1987) beschreiben hierfür ein Strategie-Modell, das es ermöglicht, zwischen verschiedenen Schreibaktivitäten zu wechseln, deren Angemessenheit fortlaufend zu überprüfen und deren Ergebnisse zu koordinieren (siehe Abbildung 6).

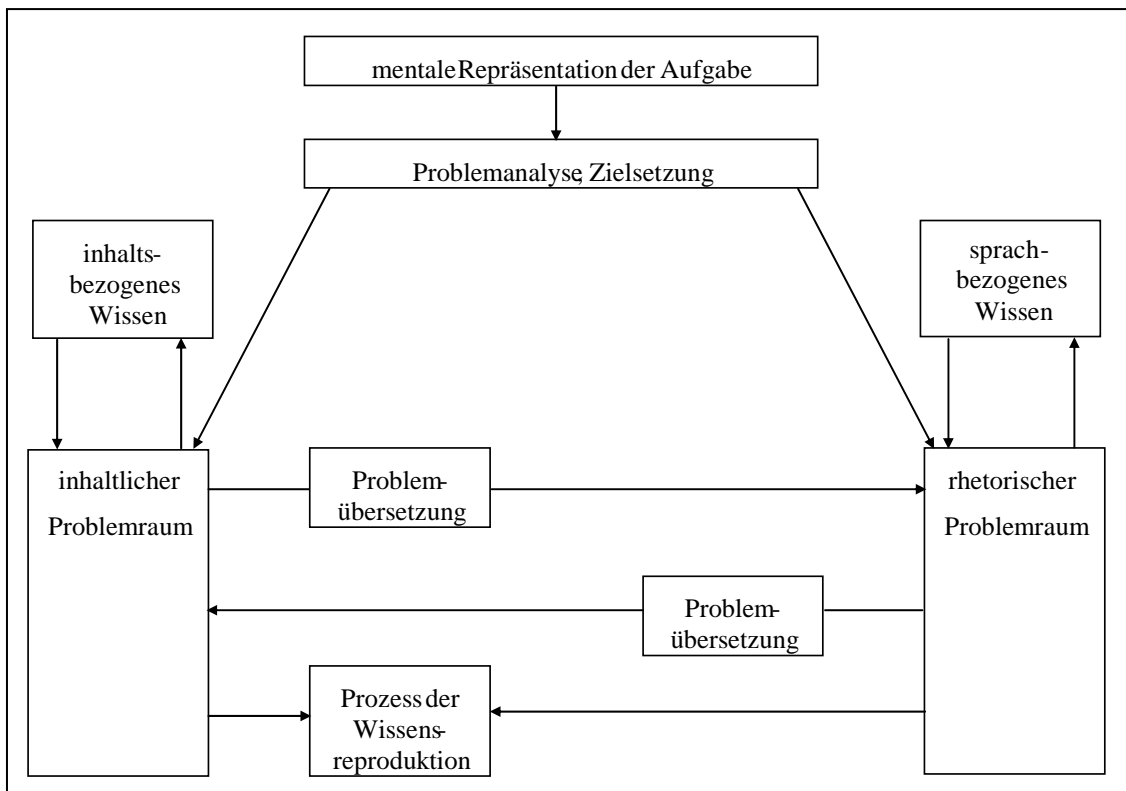


Abbildung 6: Modell der Wissenstransformation nach Scardamalia und Bereiter (1987).

Im Unterschied zum Modell der Wissensreproduktion umfasst das Modell der Wissenstransformation (*knowledge-transforming-model*) eine Reihe von Problemlöseverfahren. In Anlehnung an die Theorie von Newell (1980) gehen Scardamalia und Bereiter von einem inhaltlichen und einem rhetorischen Problemraum aus. Der Begriff Problemraum bezeichnet eine abstrakte Einheit, die aus verschiedenen Wissenszuständen und Operationen besteht und dazu dient, einen Wissenszustand in einen nächsten zu überführen. Zum inhaltlichen Problemraum zählen beispielsweise die Überzeugungen des Schreibenden, die durch Operationen wie Schlussfolgern und Hypothesenbildung geändert werden können. Der rhetorische Problemraum besteht aus Repräsentationen der Schreibaufgabe und den damit verbundenen Zielen. Im rhetorischen Problemraum

erfolgt auch die Auseinandersetzung mit der Beziehung zwischen Inhalten und möglichen Reaktionen beim Leser. Die Wissenszustände im rhetorischen Problemraum werden durch Operationen beeinflusst, mit denen der Text, die Ziele oder die Beziehungen zwischen dem Text und den Zielen geändert werden.

Scardamalia und Bereiter beschreiben die Merkmale des Modells der Wissenstransformation wie folgt: Ausgangspunkt für die Textproduktion nach diesem Modell ist eine genaue Analyse des Textproduktionsproblems, wobei rhetorische Teilziele unter Einbezug möglicher Reaktionen beim Leser im so genannten rhetorischen Problemraum generiert und dann im inhaltlichen Problemraum umgesetzt werden, und umgekehrt. Zum Beispiel kann das rhetorische Problem, eine Aussage klar und überzeugend zu gestalten, in Teilziele wie „Generiere Beispiele für einen Begriff“, „Begründe eine Überzeugung“, „Generiere Zwischenschritte in einer Argumentationskette“ usw. übersetzt werden. Die entsprechenden Operationen zur Erreichung dieser Teilziele werden im inhaltlichen Problemraum durchgeführt und können ihrerseits neue Bezüge und Zusammenhänge in den Überzeugungen oder neue Ziele beim Schreibenden entstehen lassen. Die zielgerichtete Aktivierung beider Problembereiche und deren Interaktion beim Generieren von Inhalten verlangt ein hohes Maß an Planungs-, Überwachungs- und Steuerungsaktivität beim Schreiber. Scardamalia und Bereiter (1986) finden dafür den Begriff exekutive Kontrolle. Nach Meinung der Autoren beginnt der Erwerb von Überwachungs- und Steuerungsfertigkeiten in der vierten Klasse und nimmt mit dem Alter und fortschreitender Beschulung zu.

Beide Strategiemodelle zeigen einen klaren Bezug zu dem von Bereiter (1980) vorgeschlagenen Stufenmodell der Schreibentwicklung (siehe Anfang des Kapitels). Im *knowledge-telling-model* wird die Vorgehensweise beschrieben, die Bereiter als assoziatives Textproduzieren bezeichnet. Das *knowledge-transforming-model* bezieht sich auf das epistemische Schreiben. Insgesamt können beide Modelle durch das Fehlen von Reflexivität und selbstregulatorischer Aktivität im *knowledge-telling-model* voneinander abgegrenzt werden. Die Autoren schlussfolgern aus den Ergebnissen ihrer Untersuchungen, dass der Aufbau selbstregulatorischer Fertigkeiten einem generellen Entwicklungstrend folgt, betonen aber gleichzeitig, dass dieser erheblichen interindividuellen Differenzen unterliegt.

### 2.2.4 Textbezogene Schreibstrategien

Ein weiterer Schwerpunkt in der Forschung zur Entwicklung der Schreibkompetenz ist, neben den bisher beschriebenen prozessorientierten Ansätzen, die Untersuchung des Erwerbs textbezogener Schreibstrategien. Bei einer großen Anzahl der Arbeiten in diesem Bereich stand der Aspekt der kognitiven und kommunikativen Gesamtstruktur bzw. der Kohärenz erzeugenden Eigenschaften der Texte im Zentrum des Interesses. Kohärente Texte zeichnen sich dadurch aus, dass sie pragmatisch auf die Kommunikationsfunktion und den Adressaten hin konstruiert sind (Nussbaumer, 1991). Feilke (1996) postuliert für Erwerb und Ausbau von Kohärenzstrategien einen engen Zusammenhang mit entwicklungspsychologischen Größen wie kognitive Dezentrierung im Sinne Piagets und Erzeugung einer sozialen Wechselseitigkeit von Perspektiven, wie sie in den folgenden vier Stufen zum Ausdruck kommen: (1.) Perspektive aus der subjektiven Erlebniswelt des Ich; (2.) Perspektive auf die objektive Welt der Dinge, wie sie sich dem Ich darstellen; (3.) Perspektive auf die Sprache und den Text als Medium sowie (4.) Perspektive auf den anderen und Wechselseitigkeit der Perspektiven. Nach Feilke korrespondiert diese Folge von Differenzierungsschritten mit den nachfolgenden Stufen zur Ausbildung von Kohärenzprinzipien, die der kompetente Schreiber bewusst nutzt und mit deren Hilfe er normativ kulturelle Textmuster realisiert:

- Stufe 1: Prinzip szenischer Kontiguität (Erzählung);
- Stufe 2: Prinzip sachlogischer Ordnung (Bericht/Beschreibung);
- Stufe 3: Prinzip formaler Ordnung (Erörterung/Essay);
- Stufe 4: Prinzip dialogischer Ordnung (Erörterung/Essay).

Im Folgenden werden die einzelnen Stufen und empirische Belege für dieses Modell vorgestellt. Prototypisch für das Prinzip szenischer Kontiguität ist auf der Ebene der Textkategorien die Erlebniserzählung. Dieses Prinzip ist dadurch gekennzeichnet, dass beim Schreiben eine Folge episodisch repräsentierter und szenisch organisierter Erlebnisse wiedergegeben wird, die zugleich den Text strukturiert. Dieses Muster wird bereits lange vor dem Schreiberwerb beherrscht und ist deswegen der Texttyp, mit dem Schreiber am ehesten vertraut sind. Für dieses Kohärenzprinzip ist auf der Ebene der Kohäsion der Texte (textlinguistisch) eine Dominanz temporal koordinativer Konjunktionen und temporaler Adverbien (z.B. dann, danach, dahinter) kennzeichnend. Feilke führt hierzu eine Untersuchung zur Entwicklung der Erzählfähigkeiten beim Schreiben

auf, in der Erlebniserzählungen 10-, 14- und 18-jähriger Schreiber miteinander verglichen wurden (Freedman, 1987). Es zeigte sich, dass insbesondere die 10-jährigen Schreiber erhebliche Defizite dabei aufweisen, ein persönliches Erlebnis (Erlebniserzählung) in der prototypischen Erzählform (*story grammar*) darzustellen. Eine Anforderung, die von dem größten Teil der untersuchten älteren Schreiber problemlos bewältigt wurde. Nach Feilke kann daraus geschlussfolgert werden, dass jüngere Schreiber noch in einer Phase des Schreiberwerbs stehen, in der konkrete Erlebnisse verarbeitet werden und die Textform kaum reflektiert wird (*expressive writing*). Vielmehr übt die erlebnisorientierte Verarbeitung der Inhalte des Schreibens einen eigenen „Strukturzwang“ auf den Schreiber aus, der Kohärenz ermöglicht, aber nicht sicherstellt. Erst ältere Schreiber scheinen nach den Ergebnissen dieser Untersuchung problemlos in der Lage, die Erlebnisse nach Maßgabe des Textmodus (Textschema) und der intendierten kommunikativen Wirkung darzustellen. Zu ähnlichen Ergebnissen kommen auch Scardamalia und Bereiter (1987). Texte, die nach dem *knowledge-telling-model* erzeugt wurden, weisen im Vergleich zu Texten, die nach dem *knowledge-transforming-model* erzeugt wurden, eine Struktur auf, die über die Begriffe des Themas hergestellt ist, aber häufig durch weniger Kohärenz zwischen den Textteilen gekennzeichnet sind. Des Weiteren sind diese Texte dadurch gekennzeichnet, dass in ihnen keine Argumentationslinie erkennbar ist und sie sich wenig an den Ansprüchen des Lesers orientieren.

Kohärente Texte, die Merkmale im Sinne einer sachlogischen Orientierung aufweisen, sind nach Feilke dadurch gekennzeichnet, dass der vom Schreiber gewählte Textaufbau mit der Struktur des vorgegebenen Sachproblems korrespondiert, da diese als Grundlage beim Textproduzieren genutzt wird. Beispielsweise gelingt es Schreibern erst ab ca. 12 Jahren bei der Anfertigung von schriftlichen Zimmerbeschreibungen, die zunächst perzeptiven kognitiven Strukturen auch zur sprachlichen Darstellung und zur Erzeugung textueller Kohärenz zu nutzen. Jüngere Schreiber haben dagegen Schwierigkeiten dabei, vorgegebene Strukturen adäquat im eigenen Text umzusetzen.

Das Prinzip formaler Ordnung beschreibt nach Feilke die Fähigkeit, global kohärente Texte zu verfassen. Voraussetzung dafür sind eine weitgehende Unabhängigkeit von der inhaltlichen Makrostruktur und die Fähigkeit zu einer Orientierung an rein formalen Textordnungskriterien. Bei argumentativen Texten beispielsweise ist das bekannte Erörterungsschema Pro-Contra-Conclusio ein solches, formale Kohärenz suggerierendes Verfahren. Aber auch einfache Aufzählungen und stereotype Gliederungssche-

mata (z.B. Erstens, Zweitens) zählen dazu. Der selbstständige Gebrauch solcher Mittel setzt erst ab dem späten Jugendalter (15–16 Jahre) ein.

Erst wenn es dem Schreiber gelingt, die Textstruktur explizit auf den Adressaten hin zu orientieren, erfolgt der Übergang vom Prinzip formaler Ordnung in die nächsthöhere Kompetenzstufe. Das Prinzip dialogischer Ordnung beschreibt verschiedene Strategien zur Sicherung sozialer Kohärenz und findet seinen Ausdruck in Texten, die durch Einleitung und Schluss, aufmerksamkeitssteuernde *organizer*, Metakommunikation, Aufforderungen an den Leser u.a.m. gekennzeichnet sind. Feilke berichtet dazu, dass die Fähigkeit zur Anwendung solcher Strategien erst bei fortgeschrittenen Schreibern ab der Adoleszenz zu erwarten ist. Darüber hinaus wird darauf hingewiesen, dass eine Integration inhaltlicher und sozialer Kohärenz der Texte beim erlebnisorientierten Schreiben am leichtesten und beim argumentativen Schreiben am schwersten fällt. So zeigte sich in Untersuchungen diesbezüglich, dass gerade 10% der 12-jährigen Schüler in der Lage waren, beim argumentativen Schreiben kohärente Texte in diesem Sinne zu verfassen. Selbst bei Studierenden waren es nur 50% der Texte, die dieses Niveau erreichten. Die Grundlage für die Ausbildung von Strategien zur Sicherung von Kohärenz im Sinne dialogischer Ordnung wird nach Feilke bereits im Grundschulalter gelegt.

**Zusammenfassung des Kapitels:** Aus den soweit berichteten Erkenntnissen entwicklungspsychologisch orientierter Schreibforschung kann geschlussfolgert werden, dass bei der Entwicklung der Schreibkompetenz ein Zusammenwirken mehrerer Komponenten zu berücksichtigen ist. Folgerichtig haben Berninger und Amtmann (2003) ein Modell vorgelegt, in dem die Entwicklung der Schreibkompetenz von basalen (z.B. graphomotorische Strategien, orthographische Strategien), prozess- (z.B. Planungs- und Revisionsstrategien, Strategien zur Überwachung und Steuerung des Schreibprozesses) und produktbezogenen (z.B. Kohärenzstrategien, Wortwahl, Syntaktisierung) Komponenten beeinflusst wird, deren Zusammenspiel vom Kurzzeitgedächtnis koordiniert wird (siehe Abbildung 7).

Zu Beginn der Schreibentwicklung ist der Erwerb basaler Schreibfertigkeiten (graphomotorische Fertigkeiten und Rechtschreibfertigkeiten) von Bedeutung. Scheerer-Neumann (1996, 1997) hat die Entwicklung von Rechtschreibfertigkeiten als stufenweisen Aufbau logographischer, phonographischer und orthographischer Strategien beschrieben.

Mit zunehmender Automatisierung der basalen Schreibfertigkeiten beginnt bei Schülern der dritten und vierten Klasse der Erwerb übergeordneter Schreibfertigkeiten damit, dass zunächst assoziative Verknüpfungen zwischen Aufsatzthema und Inhalten des Langzeitgedächtnisses hergestellt werden. Die weitere Entwicklung schreitet mit dem Generieren von Schreibideen voran, die zunehmend verdichtet und miteinander vernetzt werden. Im weiteren Verlauf orientiert sich der Schreiber an Schreibzielen und baut Argumentationsketten auf. Schließlich wird neben der Ausarbeitung des Inhaltes rhetorisches Wissen und die Funktion spezifischer Textabschnitte berücksichtigt (Bereiter, 1980; Fitzgerald & Shanahan, 2000).

Die Entwicklung der Schreibkompetenz findet ihren Ausdruck auch in dem Aufbau von Kohärenzstrategien, der nach Feilke (1996) in einem engen Zusammenhang mit entwicklungspsychologischen Größen wie kognitive Dezentrierung und Erzeugung einer sozialen Wechselseitigkeit von Perspektiven steht.

Es bleibt festzuhalten, dass sowohl für die diskutierten Fähigkeitskonzepte als auch für die Strategiemodelle ein höheres Entwicklungsniveau mit einem höheren Maß an Kontroll- und Steuerungsaktivitäten beim Textproduzenten einhergeht. Vorliegende Modelle beruhen hauptsächlich auf querschnittlichen Untersuchungen (Experten-Novizen-Vergleiche), weswegen der Forderung von Graham und Harris (2000) nach mehr längsschnittlichen Untersuchungen zur Entwicklung der Schreibkompetenz auch heute noch gefolgt werden kann. Fertigkeiten zur Überwachung und Steuerung des eigenen Lernens, die als ein wesentliches Merkmal kompetenten Schreibens herausgearbeitet wurden, sind Gegenstand des nachfolgenden Abschnitts.

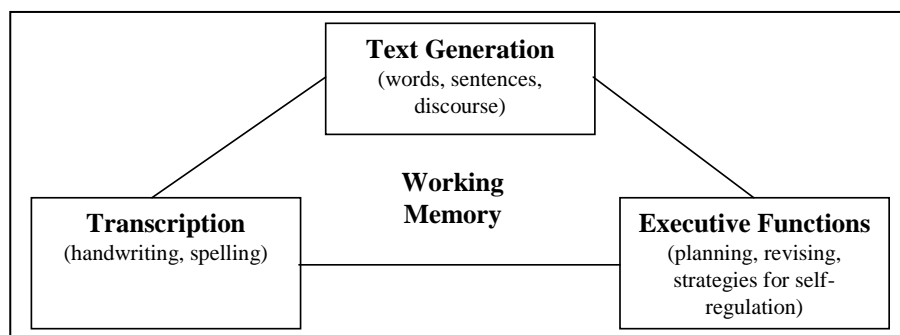


Abbildung 7: "Simple view of writing" nach Berninger und Amtmann (2003).

## 2.3 Selbstregulation beim Produzieren von Texten

Aktuell werden in der pädagogisch-psychologischen Forschung zunehmend Prozesse analysiert, die vom Lernenden selbst gesteuert werden. Insbesondere Fertigkeiten zur Planung, Überwachung und Steuerung (exekutive Metakognitionen) werden als eine wesentliche Voraussetzung für erfolgreiches Lernen beschrieben. Gleichzeitig wird die Bedeutung kognitiver und motivationaler Komponenten betont. In dem nachfolgenden Abschnitt werden Ansätze zum selbstregulierten Lernen vorgestellt, in denen diese drei Komponenten integriert sind. Anschließend wird die Beziehung zwischen selbstregulatorischen Komponenten und dem Schreiben diskutiert, wobei der Zusammenhang zwischen Selbstregulation und basalen Schreibfertigkeiten fokussiert wird. Abschließend wird der Einfluss selbstregulatorischer Komponenten auf die Schreibleistung analysiert.

### 2.3.1 Selbstregulation beim Lernen

Barry J. Zimmerman (2002, p. 64), einer der führenden Vertreter dieses Forschungsgebietes, konstatiert in einem Überblicksartikel: „In recent years, there have been exciting discoveries regarding the nature, origins, and development of how students regulate their own learning processes.“ Nach Weinert (1982, S. 102) werden Lernformen als selbstreguliert bezeichnet, bei denen „der Handelnde die wesentlichen Entscheidungen, ob, was, wann, wie und woraufhin er lernt, gravierend und folgenreich beeinflussen kann“. Selbstregulierte Lerner sind in der Lage, sich selbstständig Lernziele zu setzen, dem Inhalt und Ziel angemessene Techniken und Strategien auszuwählen und sie auch einzusetzen, ihre Motivation aufrechtzuerhalten und die Zielerreichung während und nach Abschluss des Lernprozesses zu bewerten (Simons, 1992). Brunstein und Spörer (2001) differenzieren (1.) kognitive, (2.) motivationale und (3.) metakognitive Komponenten des selbstregulierten Lernens, die nachfolgend näher beschrieben werden:

*1. Kognitive Komponenten:* Dieser Funktionsbereich umfasst neben strukturellen und prozessualen kognitiven Komponenten auch das Wissen über aufgabenspezifische Strategien einschließlich ihrer Anwendungsbedingungen. In einem Modell selbstregulierten Lernens von Friedrich und Mandl (1997) wird das Vorwissen als generelle Voraussetzung für den weiteren Wissenserwerb gesehen. Das Vorwissen soll als Filter für die Interpretation neuer Informationen wirken sowie die Konstruktion von Bedeutung,



die Einschätzung der Relevanz neuer Informationen, den Prozess des Inferierens und schließlich die Verstehensüberwachung erleichtern. Nach Friedrich und Mandl ist neben dem Vorwissen das Wissen über die Aufgaben von Bedeutung, das heißt das Wissen, das Lernende über die Anforderungen der Lernaufgaben haben. Die Autoren verweisen auf Untersuchungen von Schneider (1989), der zeigen konnte, dass Kinder erst im Verlauf ihrer schulischen Entwicklung verstehen, dass das Erlernen größerer Stoffmengen größerer Anstrengungen bedarf als das Erlernen kleinerer Stoffmengen, dass Lehrstoffe, mit denen man nicht vertraut ist, schwieriger zu beherrschen sind als solche, mit denen man vertraut ist, dass das Wiedererkennen leichter ist als das Wiedergeben usw.

Als weitere wesentliche kognitive Komponente werden bei Friedrich und Mandl die Informationsverarbeitungsstrategien aufgeführt, die der mentalen Auseinandersetzung mit dem jeweiligen Lehrstoff, seinem Verstehen und Behalten dienen. In Anlehnung an Weinstein und Mayer (1986) werden Wiederholungs-, Elaborations- und Organisationsstrategien unterschieden. Die Funktion von Wiederholungsstrategien besteht darin, neue Informationen so lange im Arbeitsspeicher zu halten, bis sie dauerhaft ins Langzeitgedächtnis eingepägt sind. Elaborationsstrategien erleichtern die Integration neuen Wissens in die bereits bestehende Wissensstruktur, indem sie helfen, Assoziationen zwischen beiden herzustellen. Sie fördern somit das Behalten, weil durch die Vernetzung von neuem mit bestehendem Wissen im Gedächtnis mehrere Pfade zu der zu erinnernden Information führen. Ein Beispiel für elaborative Strategien sind die so genannten Mnemotechniken, bei denen Lerninhalte mit Bedeutung angereichert werden. Während Elaborationsstrategien dazu dienen, Verbindungen *zwischen* vorhandenem und neuem Wissen aufzubauen, dienen Organisationsstrategien dazu, Bezüge *innerhalb* des neu zu erlernenden Wissens herzustellen. Organisationsstrategien haben zumeist eine informationsreduzierende Funktion und schaffen somit die Voraussetzung dafür, dass unser kognitives System große Informationsmengen besser verarbeiten kann (z.B. Detailinformationen zu größeren Sinneinheiten zusammenfassen).

2. *Motivationale Komponenten:* Diese Komponenten dienen der Initiierung (Selbstmotivierung) und Aufrechterhaltung (Willenskontrolle) von Lernaktivitäten und schließen adaptive Bewertungen von Lernergebnissen (z.B. handlungsfördernde Attributionen von Erfolgen und Misserfolgen) und Überzeugungen in die Wirksamkeit des eigenen Lernens ein (Brunstein & Spörer, 2001).

Für die vorliegende Arbeit ist das Konzept der Selbstwirksamkeit von Bedeutung und wird nachfolgend ausführlicher besprochen. Selbstwirksamkeit beschreibt die Gewissheit einer Person, über die Fähigkeiten zu verfügen, die zur Ausführung einer bestimmten Aufgabe erforderlich sind. Im Kontext von Schule und Hochschule wird von einer akademischen Selbstwirksamkeit gesprochen, die Bandura (1986, p. 391) als „personal judgments of one’s capabilities to organize and execute courses of action to attain designated types of educational performances“ definiert. Akademische Selbstwirksamkeitserwartungen stellen eine zentrale Variable im Selbstregulationsprozess von Schülern dar (Zimmerman, 1998, 2002). Das Erleben von Selbstwirksamkeit beeinflusst die Aufgabenwahl, die Anstrengungsbereitschaft und die Anstrengungsdauer angesichts widriger Umstände (Bandura, 1986) und weist einen deutlichen Zusammenhang zu effizienter Selbstregulation und dem Gebrauch tiefenverarbeitender Lernstrategien auf (z.B. Zimmerman & Martinez-Pons, 1990). Zudem zeigen die Ergebnisse von Pfadanalysen, dass schulische Selbstwirksamkeitserwartungen zum einen direkt und zum anderen indirekt über Selbstregulationsprozesse bedeutsame Effekte auf die spätere Leistung ausüben (z.B. Zimmerman, Bandura & Martinez-Pons, 1992).

Schunk (1998) beschreibt die Bedeutung bereichsspezifischer Selbstwirksamkeitserwartungen als Mediator der Effekte von Programmen zur Förderung schulischer Fertigkeiten. Er konnte zeigen, dass rechenschwache Schüler, denen ein strategisches Vorgehen beim Lösen von Divisionsaufgaben mit Hilfe von Modell-Lernen und Selbstinstruktionen explizit vermittelt wurde, signifikante Steigerungen in ihren Rechenleistungen erreichen. Die Ergebnisse einer Pfadanalyse ergaben neben dem direkten Trainingseffekt auch einen indirekten Wirkungspfad über die Selbstwirksamkeitserwartung der Schüler. Zudem wurde der Effekt des Trainings auf die Anstrengungsdauer bei der Aufgabenbearbeitung über den Einfluss der Selbstwirksamkeitserwartung der Schüler vermittelt. Als wesentliche Determinanten für die Entwicklung habitueller Selbstwirksamkeitsüberzeugungen nennt Schunk (1994) frühere Leistungen in ähnlichen Situationen (Erfolg/Misserfolg) sowie vorhandene Modelle und Außeneinflüsse, wie z.B. die Beeinflussung durch relevante Bezugspersonen.

*3. Metakognitive Komponenten:* Unter dem Begriff Metakognition werden seit Mitte der 70er Jahre eine Reihe von Phänomenen, Aktivitäten und Erfahrungen subsumiert, die mit dem Wissen und der Kontrolle über eigene kognitive Funktionen (z.B.

Lernen, Gedächtnis, Verstehen, Denken) zu tun haben (Hasselhorn, 2001). Auch nach einem Jahrzehnt intensiver Forschung konstatiert Hasselhorn (1992, S. 38), dass das Konzept Metakognition nicht nur „kompliziert“ sei, sondern auch „oft wenig verstanden“ würde. Die vorherrschende theoretische Konfusion und begriffliche Extension werden vor allem auf die Heterogenität des Konzeptes Metakognition sowie die Konfundierung der Metakognition mit einer Reihe anderer Konzepte (z.B. Kognition vs. Metakognition; Selbstkonzept vs. Metakognition) zurückgeführt. Dennoch wurden verschiedene Modelle vorgelegt, in denen der Mechanismus der Einflussnahme von Metakognition auf das Lerngeschehen beschrieben wird.

Hasselhorn (1992) hat ein integratives Klassifikationsschema vorgeschlagen, das verschiedene Subkategorien der Metakognition enthält: Systemisches und epistemisches metakognitives Wissen, exekutive Metakognition, Sensitivitätskategorie und metakognitive Erfahrung. Im Zusammenhang mit dem selbstregulierten Lernen sind das Wissen über eigene kognitive Fähigkeiten und das eigene Lernverhalten (metakognitives Wissen) sowie die exekutive Metakognition von Bedeutung. Hasselhorn differenziert die traditionelle Wissenskomponente der Metakognition in Anlehnung an Cavanaugh (1989) in eine systemische Wissensdomäne, die das Wissen über die Funktionsgesetze, Einflussfaktoren sowie Stärken und Schwächen des eigenen kognitiven Systems bezeichnet, und eine epistemische Wissensdomäne, die das Wissen über das eigene Wissen und seine Lücken, seinen Erwerb und seine Verwendungsmöglichkeiten umfasst. Die exekutive Metakognition umfasst Kontrollstrategien zur Planung, Überwachung und Steuerung bzw. Regulation der eigenen kognitiven Aktivitäten.

Ein Modell, in dem die Bedeutung von Metakognitionen für ein strategisches Lernverhalten besonders betont wird, wurde von Borkowski und Turner (1990) vorgelegt. Die Autoren unterscheiden vier relevante metakognitive Komponenten: das (eigene) Wissen über spezifische Strategien und Lerntechniken (spezifisches Strategiewissen), das Wissen um Stärken und Schwächen spezifischer Strategien in Abhängigkeit bestimmter Anforderungsbedingungen (relationales Strategiewissen), das Wissen darüber, dass der Einsatz von Lernstrategien bewusste Anstrengung erfordert, die sich lohnt (generelles Strategiewissen), sowie das Wissen um exekutive Metakognitionen zur Überwachung, Kontrolle und Regulation der Lernstrategien (metakognitive Aquisitionsprozeduren). Nach diesem Modell beschreibt Hasselhorn (1992) einen Wirkmechanismus, wie Metakognitionen die Lernleistung verbessern können: Metakognitionen

setzen über das generelle Strategiewissen eine Reflexion über strategische Lernmöglichkeiten in Gang, die über das spezifische bzw. relationale Strategiewissen ins Bewusstsein kommen. Exekutive Metakognitionen ermöglichen die Entscheidung für eine konkrete Strategienutzung sowie die Kontrolle und Feinabstimmung bei ihrer Realisierung.

In der Literatur wird darauf hingewiesen, dass die Abgrenzung zwischen metakognitiven und anderen Komponenten nicht ganz einfach zu treffen ist (z.B. „Ist das Unterstreichen wichtiger Aussagen in einem Handbuch eine kognitive oder metakognitive Strategie?“; Hasselhorn, 2001, S. 467). In Untersuchungen zum Textverständnis wurde die Unterscheidung zwischen kognitiven Strategien (Informationsverarbeitungsstrategien) und metakognitiven Kontrollstrategien von verschiedenen Autoren uneinheitlich gehandhabt, was als eine Ursache für die teils konträre Befundlage gesehen wird. Zudem weist Hasselhorn (1992, S. 46) einschränkend darauf hin, dass Metakognitionen „zwar notwendig, jedoch für ein intentionales strategisches Lernverhalten keineswegs hinreichend sind“. Der Autor führt fehlende Motivation, metakognitiv aktiv zu werden, unvollständige Vermittlung von wichtigen Facetten der Metakognition und Defizite in inhaltlichen Vorkenntnissen zu einem Stoffgebiet als Gründe dafür an, warum Metakognitionen nicht immer zu einer Verbesserung der Lernleistung führen. In Anlehnung an Short und Weissberg-Benchell (1989) fordert Hasselhorn daher für Modelle, die erfolgreiches strategisches Lernen beschreiben, eine so genannte „Triple-Allianz“ kognitiver, metakognitiver und motivationaler Komponenten.

In den meisten Modellen wird selbstreguliertes Lernen als ein dynamisches Wechselspiel zwischen den vorab beschriebenen kognitiven, metakognitiven und motivationalen Komponenten beschrieben. Boekaerts (1999) hat dazu mit ihrem „Drei-Schichten-Modell“ des selbstregulierten Lernens einen der populärsten Ansätze vorgelegt (siehe Abbildung 8). Sie unterscheidet (1.) die Regulation der Informationsverarbeitung (Verarbeitungsmodus), (2.) die metakognitive Steuerung des Lernens und (3.) die Regulation der Motivation (des Selbst).

*1. Regulation des Verarbeitungsmodus:* Diese umfasst die Wahl kognitiver Strategien, die allgemein (z.B. Problemlösestrategien) oder bereichsspezifisch (z.B. beim Lesen, Schreiben) sein können. Sie dienen dem Aufbau von Wissens- und Categoriesystemen durch Verbesserung der Aufnahme, Verarbeitung und Speicherung relevanter

Informationen. Beispiele hierfür sind: Lerninhalte wiederholen (*rehearsal*), Notizen machen, wichtige und unwichtige Informationen unterscheiden, Lerninhalte analysieren sowie mit Vorwissen in Beziehung setzen, Fragen zu einem Text stellen, Tabellen und Diagramme erstellen.

2. *Metakognitive Steuerung des Lernprozesses*: Diese beinhaltet die Fähigkeit, Lernstrategien auszuwählen, zu kombinieren und zu koordinieren. Dazu zählen Fertigkeiten zur Planung, Überwachung, Steuerung und Evaluation. Beispiele hierfür sind: Anforderungen der Aufgabe analysieren, Lernziele (inklusive Teilziele) formulieren, Lernschritte planen, Strategien auswählen und anwenden, Ergebnisse kontrollieren und ggf. Fehler korrigieren sowie neue Strategien erproben. Hierzu zählen auch Elemente des metakognitiven Wissens, d.h. des Wissens darüber, was effektive Lernprozesse kennzeichnet, sowie die eigenen Stärken und Schwächen beim Lernen zu kennen.

3. *Regulation des Selbst*: Diese umfasst die Wahl von Zielen und Ressourcen, die Aufrechterhaltung von Anstrengung und Aufmerksamkeit sowie die Aktivierung förderlicher Selbstwirksamkeitserwartungen und Ursachenerklärungen. Das heißt, selbstregulierte Lerner sind durch die Bereitschaft und Fähigkeit gekennzeichnet, sich selbstständig Ziele zu setzen, sich selbst zu motivieren und Erfolge und Misserfolge angemessen zu attribuieren (Attribution von Erfolg auf strategisches Verhalten und Misserfolg auf unzureichende Strategieranwendung). Darüber hinaus verfügen sie über willensgesteuerte Regulationstechniken (z.B. Ausblendung ablenkender Reize, Selbstinstruktionen und Selbstbegründigungen).

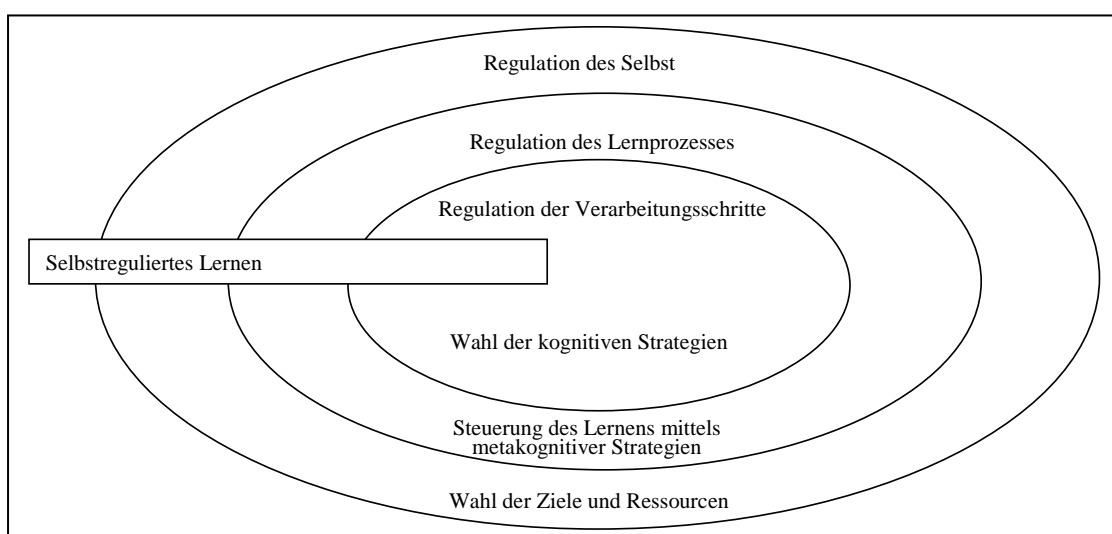


Abbildung 8: „Drei-Schichten-Modell“ des selbstregulierten Lernens nach Boekaerts (1999).

Zimmerman (1998) hat sich bei der Beantwortung der Frage, welche Fertigkeiten erforderlich sind, um Lernprozesse selbst zu steuern, vom Lernen von Experten inspirieren lassen. Dazu analysierte er das Vorgehen von erfolgreichen Schriftstellern, Musikern, Athleten und Wissenschaftlern, also von Personen, die auch außerhalb formeller Bildungseinrichtungen außergewöhnliche Leistungen erbringen. Experten zeigten bei der Bewältigung ihrer Aufgaben – unabhängig vom jeweiligen Inhaltsbereich – übereinstimmende Verhaltensmerkmale. Brunstein und Spörer (2001) beschreiben folgende charakteristische Merkmale selbstregulierten Lernens:

- Selbstregulierte Lerner setzen sich selbst anspruchsvolle Ziele, die sie als persönlich bedeutsam erachten. Sie konkretisieren ihre Ziele in Form von Handlungsplänen, die Lernaktivitäten einen systematischen Charakter verleihen. Zudem sind sie überzeugt, das angestrebte Ziel auch erreichen zu können.
- Selbstregulierte Lerner besitzen umfangreiche Kenntnisse über Strategien und Methoden, mit denen eine Aufgabe erfolgreich bearbeitet werden kann. Sie verfügen über ein umfangreiches Repertoire an bereichsspezifischen Strategien und besitzen zudem genaue Kenntnisse, unter welchen Bedingungen, welche Strategie am besten einzusetzen ist. Dieses Wissen über die Anwendungsbedingungen für Lern- und Denkstrategien ermöglicht ein hohes Maß an Flexibilität in der Selbstgestaltung von Lernprozessen und begünstigt zudem den Transfer neu erworbener Strategien auf verwandte Aufgabenstellungen. Neben kognitiven Strategien setzen selbstregulierte Lerner auch motivationale Strategien beim Lernen ein. Sie initiieren von sich aus Lernaktivitäten und sind in der Lage, diese Aktivitäten auch in schwierigen Lernphasen aufrechtzuerhalten.
- Des Weiteren kontrollieren selbstregulierte Lerner selbst, was sie gelernt haben. Sie beobachten ihre eigenen Lernfortschritte und vergleichen sie mit selbstgesetzten Zielen. Durch diesen Vergleich kann die Effektivität des eigenen Lernens überprüft werden, was wiederum Voraussetzung dafür ist, Korrekturen im eigenen Lernprozess vornehmen zu können. Hierbei ist besonders die Bedeutung metakognitiver Fertigkeiten, das heißt der Fähigkeit zur Reflexion über eigene gedankliche Prozesse, hervorzuheben.
- Effektives Zeitmanagement und die Auswahl und Gestaltung anregender Lernumgebungen bilden wichtige situative Voraussetzungen für effektives Lernen. Auch die Nutzung sozialer Ressourcen, das heißt die Frage, „mit wem“ und

„von wem“ gelernt werden kann, ist Bestandteil selbstgesteuerten Lernens. Selbstregulierte Lerner wissen, wann es sinnvoll ist, mit anderen Personen gemeinsam zu lernen, und welche anderen Personen für die Förderung eigener Lernprozesse nützlich sind.

Zimmerman (2002) integriert die Ergebnisse der Forschung zum selbstregulierten Lernen in einem Phasenmodell, das sich wie folgt beschreiben lässt (siehe Abbildung 9):

*Forethought phase:* Wenn eine bestimmte Aufgabe vorliegt, wird vor dem Lernen zunächst ein Lernziel festgelegt, das heißt, es wird entschieden, wie gut der Lernstoff unter den gegebenen Voraussetzungen beherrscht werden soll. Weiterhin wird ein Plan formuliert, wie das gesetzte Lernziel zu erreichen ist. Bei der Initiierung von Lernhandlungen sind motivationale Komponenten von Bedeutung (Selbstwirksamkeitserwartungen, Lernzielorientierung, intrinsisches Interesse).

*Performance phase:* In dieser Lernphase geht es um den Strategieeinsatz, der durch die Formulierung selbstgerichteter Instruktionen, durch die Imagination von Lerninhalten oder Handlungsverläufen sowie durch eine lernzentrierte Aufmerksamkeitssteuerung kontrolliert wird. Zudem sind Methoden der Selbstbeobachtung von Bedeutung, die die Sensibilität bei der Wahrnehmung des eigenen Lernverhaltens erhöhen (z.B. Lernprotokolle) sowie eine systematische Registrierung der eigenen Ergebnisse beim Lernen ermöglichen. Es können auch verschiedene Strategien ausprobiert und auf ihre Effektivität hin überprüft werden.

*Self-reflection phase:* In dieser Lernphase werden die Ergebnisse der Strategieanwendung bewertet sowie ggf. Veränderungen des Vorgehens vorgenommen. Lernfortschritte werden bestimmt, indem das Vorgehen beim Lernen beständig überwacht und die Ergebnisse mit dem angestrebten Lernziel abgeglichen werden. Entspricht der Lernstatus nicht dem angestrebten Ziel, kann das Weiterlernen entweder durch den Einsatz neuer und effektiverer Strategien optimiert werden (adaptive Bewältigungsstrategie) oder aber es können Situationen, die das Beherrschen des Lerninhaltes erfordern, vermieden werden (defensive Bewältigungsstrategie). Die Bewertung der Lernergebnisse ist maßgeblich von den Attributionen des Lernenden für Erfolg und Misserfolg abhängig. Begleitet werden die Evaluationsprozesse von entsprechenden affektiven Reaktionen (z.B. Stolz).

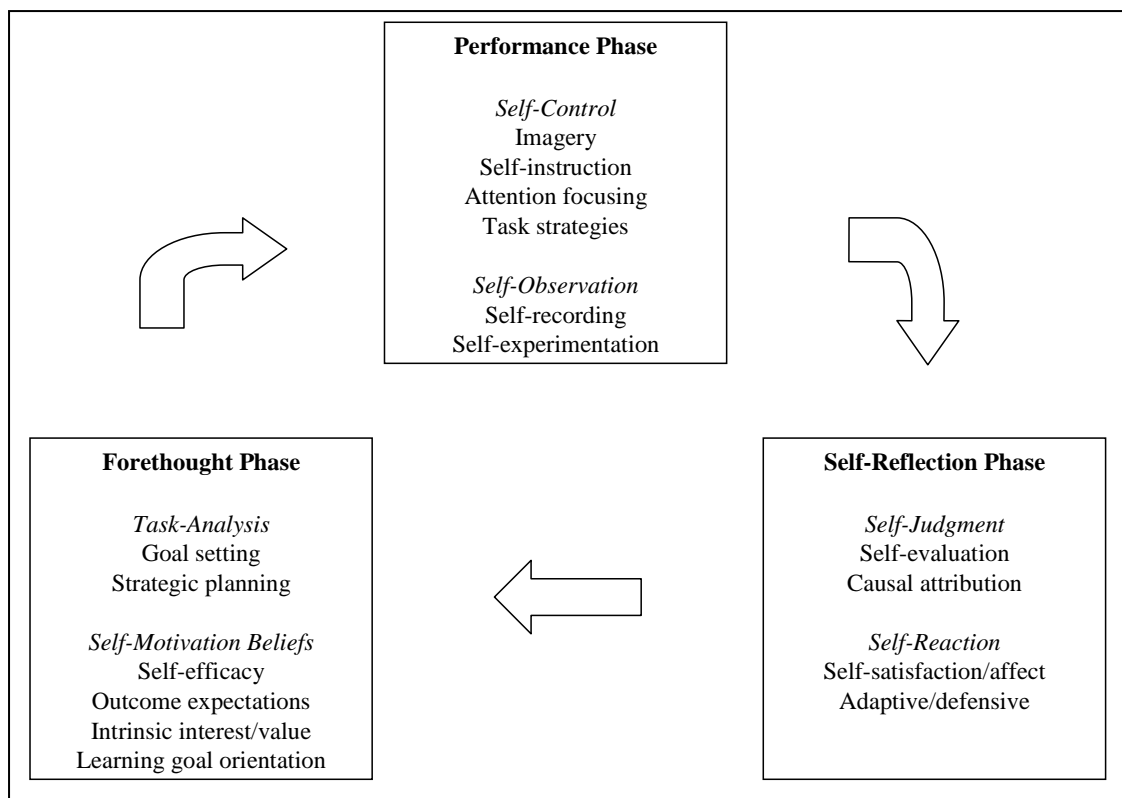


Abbildung 9: Phasen der Selbstregulation nach Zimmerman (2002).

Zimmerman betont den zyklischen Charakter dieses Modells: Der Anstrengungseinsatz und die Selbstwirksamkeitserwartung des Lernenden bei der Bewältigung der aktuellen Lernanforderung werden von den zu Grunde liegenden Attributionsmustern für Erfolg und Misserfolg beeinflusst, die wiederum von vorherigen Lernerfahrungen des Lernenden geprägt sind. Ebenso sind die Prozesse der Selbstüberwachung und Selbstbewertung von der zu Grunde liegenden Zielsetzung und der Planung des Strategieeinsatzes des Lerners beeinflusst.

### 2.3.2 Selbstregulatorische Fertigkeiten beim Schreiben

Welche Bedeutung haben selbstregulatorische Fertigkeiten für die Textproduktion? Graham und Harris (2000) verweisen in einem Überblicksartikel auf die Schreibmodelle, in denen selbstregulatorische Prozesse implizit berücksichtigt oder explizit benannt wurden. Aufgrund der unterschiedlichen theoretischen Fundierung der Ansätze ist ein einheitliches Verständnis von dem, was selbstregulatorische Komponenten bei der Textproduktion leisten, allerdings nicht gegeben. In den vorab beschriebenen kogni-



tiven Modellen (siehe Abschnitt 2.1) wurden Prozesse zur Überwachung und Steuerung der an der Textproduktion beteiligten Teilprozesse in Form der Monitorkomponente bzw. der Exekutive berücksichtigt (z.B. Hayes, 1996). In anderen Modellen übernimmt die Komponente der exekutiven Kontrolle des Arbeitsgedächtnisses als Kontroll- und Steuerungsinstanz die Entscheidung darüber, welche Strategien zur Planung, Übersetzung und Revision ausgewählt werden und in welcher Abfolge diese eingesetzt werden sollen (Kellogg, 1996; McCutchen, 2000; Swanson & Berninger, 1996). Zimmerman und Riesemberg (1997) liefern mit ihrem Ansatz die wohl umfassendste Darstellung des Zusammenspiels von Selbstregulation und Schreiben. Zunächst wird die Funktion selbstregulatorischer Komponenten zur Planung, Überwachung und Steuerung der an der Textproduktion beteiligten Teilprozesse beschrieben.

*Planungsprozesse:* Beim Planen von Texten bezieht sich selbstregulatorische Aktivität auf das Verstehen der Schreibaufgabe und das anzustrebende Ziel (z.B. Wirkabsicht, Adressatenbezug, Textartbezug), die Festlegung der Organisationsweise relevanter Informationen (z.B. stichwortartige Notizen, Gliederung, Skizze), die Entscheidung darüber, wie stark und wie lange geplant werden soll, sowie die Überwachung dieser Planungsaktivitäten. Wurde beispielsweise vom Textproduzenten festgelegt, vor dem Schreiben zunächst eine inhaltliche Gliederung anzufertigen, muss eine Entscheidung darüber getroffen werden, welche der zur Verfügung stehenden Organisationsstrategien zur Planung eingesetzt werden können. Der Einsatz der Planungsstrategie muss überwacht werden, um sicherzustellen, dass beispielsweise auch wirklich genügend Zeit investiert wurde, wesentliche inhaltliche Elemente berücksichtigt und die Gedanken logisch strukturiert wurden.

In Untersuchungen konnten signifikante Unterschiede im Vorgehen von Novizen und Experten beim Planen ihrer Texte nachgewiesen werden. Das Vorgehen von Experten bei der Textplanung ist durch Überwachungs- und Steuerungsprozesse gekennzeichnet und lässt sich durch die nachfolgenden Merkmale beschreiben:

- Experten beziehen in die inhaltliche Planung sowohl das Thema, den Anlass und die Funktion des zu produzierenden Textes als auch die zu erwartende Leserschaft und externe Informationen ein.
- Experten setzen sich sowohl inhaltliche als auch prozessbezogene Ziele, wobei Gütekriterien, nach denen sie sich beim Schreiben richten und die später zur

Bewertung des Geschriebenen herangezogen werden, identifiziert und festgehalten werden.

- Die Inhalte und Zielsetzungen, die Experten beim Planen generieren, sind auf einem hohen Organisations- und Abstraktionsniveau (z.B. in Form einer Gliederung bzw. Skizze) schriftlich fixiert (Burtis et al., 1983; Scardamalia & Bereiter, 1986, 1987).

Baer und Mitarbeiter (1995) postulieren in ihrem Modell (siehe Abschnitt 2.1.2), dass Experten nach eingehender Analyse der Textproduktionsaufgabe zunächst eine genaue Antizipation des zu erzeugenden Textes erarbeiten, danach ein elaboriertes und differenziertes Suchmodell erstellen und dieses dann in begleitender Funktion beim Verfassen des Textes verwenden.

Im Unterschied dazu zeigen Novizen allenfalls auf lokaler Ebene Anzeichen von Zielsetzungs-, Planungs- oder anderen Problemlöseverhaltensweisen. Nachdem sie die Textproduktionsaufgabe kurz zur Kenntnis genommen haben, beginnen sie sogleich mit der Niederschrift von ersten Formulierungen (Syntaktisierung). In diesem Fall wird eine Analyse der Aufgabe, wenn überhaupt, nur kurz und oberflächlich vor dem Formulieren von oberflächenstrukturellen Sätzen durchgeführt. Daher können Novizen bei der Konstruktion der semantischen Tiefenstruktur (Generierung, Verknüpfung und Evaluierung von Wissens-elementen) kaum auf ein präzisiertes und elaboriertes Suchmodell zurückgreifen, was dazu führt, dass keine genaue Antizipation von dem zu erzeugenden Text sowie keine Kriterien zur nachfolgenden Bewertung der Textqualität vorliegen (Baer et al., 1995).

Die schriftlichen Pläne jüngerer Schüler (bis Klasse 6) weisen einen sehr geringen Abstraktionsgrad auf und beschränken sich auf eine eher unstrukturierte Auflistung spontan generierter inhaltlicher Ideen (Burtis et al., 1983). Fitzgerald (1987) konnte zeigen, dass jüngere Schüler in der Regel sehr wenig Zeit in das Planen ihrer Texte investieren und dabei vollständige Sätze generieren, die vielmehr einem ersten Entwurf des zu erzeugenden Textes entsprechen, als dass sie Ausdruck abstrakten Planens sind. Erst Schülern ab der achten Klasse gelingt es gut, beim Planen ihrer Texte kürzere Formulierungen und strukturiertere Darstellungsformen (z.B. in Form einer Gliederung, Skizze) zu nutzen, die ein zielgerichteteres Schreiben ermöglichen.

Auch Schüler, deren Schreibschwierigkeiten den Charakter einer Lernstörung aufweisen bzw. Schüler mit sehr schwachen Leistungen im Aufsatzschreiben zeigen erhebliche Defizite bei der inhaltlichen und metakognitiven Planung ihrer Texte (McCutchen, 1988). Es gelingt diesen Schülern kaum, relevante Wissens Elemente aus dem Gedächtnis abzurufen (Graham, 1990) sowie die wenigen inhaltlichen Ideen, die generiert werden, zu strukturieren. In einer Studie von MacArthur und Graham (1987) verwendeten schreibschwache Schüler einer fünften und sechsten Klasse durchschnittlich weniger als eine Minute für das Planen ihrer Aufsätze und generierten dabei nur wenige, kaum strukturierte Stichpunkte. Das Ergebnis eines solchen Vorgehens resultiert in sehr kurzen, wenig detaillierten und elaborierten Texten (Graham, Harris, MacArthur & Schwartz, 1991).

*Übersetzungs- und Überarbeitungsprozesse:* Bei der Verschriftlichung (Syntaktisierung) finden selbstregulatorische Aktivitäten ihren Ausdruck zum einen in der Planung und Auswahl angemessener Strategien, um den oberflächenstrukturellen Text zu bilden und diesen gemäß den sprachlich-formalen und gestalterischen Standards zu repräsentieren. Zum anderen beziehen sich Überwachungs- und Steuerungsprozesse auf die Überprüfung der Entsprechung von Tiefen- und Oberflächenstruktur sowie linguistischen Aspekten (Baer et al., 1995).

Das Zusammenspiel zwischen Überwachungs- und Steuerungsaktivitäten und kognitiven Operationen bei der Überarbeitung wird in unterschiedlichen Ansätzen diskutiert. In dem Modell der Textrevision von Hayes und Mitarbeitern (1987; Flower et al. 1986) werden Überarbeitungsprozesse von metakognitiven Aktivitäten begleitet. Kellogg (1996) bezeichnet Revisionsprozesse in seinem Modell mit der Komponente *monitoring* und hebt die Rolle des reflektierten Lesens hervor. Scardamalia und Bereiter (1985) beschreiben in ihrem so genannten CDO-Modell (*Compare-Diagnose-Operate*) einen Evaluationsprozess, bei dem die Textintention mit dem produzierten Text verglichen wird. Führt dieser Vergleich zur Feststellung einer Diskrepanz, wird diese analysiert, wobei bewertet und entschieden wird, ob die Intention oder der Text geändert werden soll. Wird die Intention aufrechterhalten, aber der Text als unzulänglich angesehen, dann muss der Textproduzent über eine Strategie verfügen, um Änderungen am Text auch durchführen zu können. Nach den vorab beschriebenen Modellen sind

Selbstüberwachungs- und Steuerungsprozesse die Grundlage für eine effiziente Textüberarbeitung und ermöglichen:

- ein zielgerichtetes, selbstreflektiertes Lesen, bei dem der Textproduzent seinen eigenen Text kontrolliert und aus der Position eines Lesers bewertet;
- eine Entscheidung darüber, welche Kriterien zur Bewertung herangezogen werden, um zu überprüfen, inwieweit der Text auch wirklich der intendierten Absicht entspricht;
- die Regulation des weiteren Vorgehens, wenn Inkonsistenzen auftreten, die sich zum Beispiel dadurch ergeben, dass der formulierte Text nicht mehr kohärent an das zuvor Produzierte anknüpft;
- die Entscheidung, welche der zur Verfügung stehenden Revisionsstrategien ausgewählt und schließlich zum Einsatz gebracht werden sollen und
- die Kontrolle, dass die Veränderungen am Text auch tatsächlich zu einem nunmehr kohärenteren Text geführt haben (Flower et al., 1986; Hayes et al., 1987; Scardamalia & Bereiter, 1985, 1986).

Die Ergebnisse der Studien, in denen das Vorgehen von Experten mit denen von Novizen verglichen wurde, belegen die Plausibilität der oben genannten Annahmen. Insgesamt kann gesagt werden, dass im Vergleich zu Novizen, deren Korrekturen sich auf oberflächenstrukturelle Aspekte der Textniederschrift (z.B. Rechtschreibung, Zeichensetzung, Layout) beschränken (Bridwell, 1980), der Schwerpunkt der Revisionen bei Experten auf inhaltlichen und strukturellen Aspekten ihrer Texte liegt (Fitzgerald, 1987). Im Einzelnen zeigte sich, dass Experten:

- Zielsetzungen im Zusammenhang mit Revisionen ausbilden, die sich am Zweck des Textes orientieren;
- eine zielgerichtete Überprüfung des produzierten Textes vornehmen;
- bei fehlender Übereinstimmung zwischen dem produzierten und dem intendierten Text eine entsprechende Revisionsstrategie auswählen und
- Revisionen in einer Folge von Durchgängen iterativ anwenden (Fitzgerald, 1987; Hayes et al., 1987; Sommers, 1980).

Schüler mit Lernstörungen zeigen erhebliche Defizite, die am Revisionsprozess beteiligten Aktivitäten zu überwachen und zu steuern (Graham & Harris, 2000). Beim

Überarbeiten ihrer Texte gelingt es ihnen nicht, neben den Bewertungskriterien, die sich auf oberflächenstrukturelle Aspekte der Textniederschrift beziehen, auch andere tiefenstrukturelle Kriterien wie z.B. die Wirkabsicht des Textes und die globale Kohärenz zu berücksichtigen. Graham (1997) berichtete in einer Studie, dass sich 60% der von den Schülern vorgenommenen Korrekturen lediglich auf das Schriftbild bzw. auf die Rechtschreibung einzelner Wörter beschränken. Bei Interviews, in denen Schüler mit sehr schwachen Schreibleistungen befragt wurden, wie sie vorgehen und welche Techniken sie einsetzen, um die Qualität ihrer Texte zu verbessern, zeigte sich, dass diese Schüler über wenig Strategien, die das Revidieren von Texten erleichtern, sowie über wenig Wissen darüber, wann welche Strategie effektiv eingesetzt werden kann, verfügen. Die Schüler berichteten zum größten Teil Methoden, die auf die Verbesserung von Layout und Rechtschreibung abzielen (Graham et al., 1993; Wong, Wong & Blenkinsop, 1989). In einer weiteren Untersuchung zeigte sich, dass Korrekturen von Schülern häufig ineffizient waren, bzw. dass durch die vorgenommenen Veränderungen die Qualität des Textes sogar verschlechtert wurde (De La Paz et al., 1998).

*Modell des selbstregulierten Schreibens:* Bei der bisherigen Darstellung wurde auf Komponenten der exekutiven Kontrolle (Planung, Selbstüberwachung, Steuerung) fokussiert. Zimmerman und Riesemberg (1997) haben ein Modell vorgelegt, in dem selbstregulatorische Prozesse beim Schreiben explizit benannt werden. Sie beschreiben den Schreibprozess als das Zusammenspiel von sowohl kognitiven, metakognitiven als auch motivationalen Komponenten auf der Ebene der Person, des Verhaltens und der Umwelt.

Zimmerman und Riesemberg lieferten mit der Analyse von Interviews, die mit prominenten Autoren des 20. Jahrhunderts geführt wurden, Belege für die Plausibilität dieses Modells. Die Autoren beschreiben charakteristische Verhaltensmerkmale kompetenter Schreiber, die in einen direkten Zusammenhang mit den von Zimmerman (1998) postulierten Dimensionen akademischer Selbstregulation gebracht werden können (siehe Tabelle 1).

Tabelle 1: Dimensionen akademischer Selbstregulation und Merkmale kompetenten Schreibens.

Fragestellung	Merkmale der Selbstregulation	Verhaltensmerkmale kompetenter Schreiber (Zimmerman & Riesemberg, 1997)
Warum?	selbst-motiviert	Setzen konkreter Ziele; Festlegen von Standards zur Bewertung des Textes; Schaffen externaler Anreize; intrinsisches Interesse
Wie?	planvoll	Einsatz kognitiver Strategien zur Planung und Revision; lautes Formulieren von Gedanken beim Schreiben; Imagination von Handlungssettings
Wann?	effizient	effektives Zeitmanagement; Festlegen einer Reihenfolge beim Schreiben
Was?	beobachtend	Selbstbeobachtung des Vorgehens beim Schreiben und Bewertung des Schreibprodukts
Wo? Mit Wem? Womit?	ressourcen-organisierend	Auswahl und Gestaltung einer geeigneten Schreibumgebung; Nutzung sozialer und externer Ressourcen

Nach Zimmerman und Riesemberg beziehen sich die Merkmale selbstregulierten Schreibens auf der Ebene der Umwelt auf die Nutzung sozialer Ressourcen und die Umweltgestaltung. Kompetente Schreiber wissen genau, welches „Werkzeug“ sie beim Schreiben bevorzugen und optimieren ihr Vorgehen beim Umgang mit diesem (z.B. Computer). Sie gestalten und organisieren ihre Umgebung beim Schreiben ihren Bedürfnissen entsprechend (z.B. störungsfreie vs. besonders anregende Umgebung) und richten sich beim Schreiben nach ihrem Arbeitsrhythmus (z.B. Schreiben am Morgen vs. in der Nacht). Kompetente Schreiber profitieren vom Austausch mit anderen Autoren und nutzen als Quelle für Informationen externe Ressourcen (z.B. Bücher, Texte, Artikel).

Die Merkmale selbstregulierten Schreibens auf der Ebene des Verhaltens umfassen Methoden zur Selbstbeobachtung, Selbstevaluation und Selbstbelohnung vs. Selbstbestrafung. Kompetente Schreiber beobachten ihr eigenes Vorgehen beim Schreiben und bewerten ihr Schreibprodukt. Sie registrieren beispielsweise, zu welchen Tageszeiten sie am effektivsten arbeiten, welche Textpassagen ihnen Schwierigkeiten bereiten, welche Methoden zum Generieren von Ideen oder zur Überwindung von Schreibblockaden hilfreich sind oder welche Selbstinstruktionen sie einsetzen können, um sich beim Schreiben zu motivieren. Ein selbstregulierter Schreiber registriert genau den Um-

fang und die Qualität des Textes, der in einer bestimmten Zeit produziert wurde, und bewertet diesen in Abhängigkeit von situativen Anforderungen, Voraussetzungen und aktuellen Zielen.

Auf Personenebene beschreiben Zimmerman und Riesemberg Fertigkeiten zur Steuerung motivationaler Komponenten sowie die Verfügbarkeit und Anwendung kognitiver Schreibstrategien als die zentralen Merkmale kompetenten Schreibens. Selbstregulierte Schreiber erleben sich selbst als kompetent und selbstwirksam. Sie haben Freude am Schreiben und sind in der Lage, sich selbst bei Problemen (z.B. fehlende Inspiration, konkurrierende Aktivitäten) zu motivieren, indem sie sich externe Anreize schaffen (z.B. Ausgehen nach Beendigung des Kapitels), Imaginationen von Handlungssettings aufbauen oder sich durch das laute Formulieren selbstgerichteter Instruktionen anspornen. Kompetente Schreiber setzen sich konkrete Ziele, die sich auf die Qualität und die Quantität des Textes beziehen. Sie wissen, in welcher Reihenfolge sie beim Schreiben vorgehen (z.B. ausgehend vom Ende wird eine Handlung entwickelt) und legen fest, bis wann sie einen Abschnitt beendet haben wollen. Selbstregulierte Schreiber verfügen darüber hinaus über ein reichhaltiges Repertoire an Strategien zur Planung und Überarbeitung von Texten. Sie generieren Ideen, indem sie Brainstorming praktizieren und fertigen Stichpunkte und Gliederungen oder Skizzen an, auf denen sie die Beziehungen zwischen den Handlungsfiguren verdeutlichen (Mapping). Kompetente Schreiber überarbeiten ihren Text mehrfach und nutzen spezifische Kriterien zur Bewertung ihrer Texte.

### **2.3.3 Basale und selbstregulatorische Fertigkeiten beim Schreiben**

In mehreren Untersuchungen konnte nachgewiesen werden, dass bei Schülern, die am Beginn des Schriftspracherwerbs stehen (1.–3. Klasse), basale Schreibprozesse (Graphomotorik und Rechtschreibung) noch nicht ausreichend automatisiert sind, was die Ausführung übergeordneter Fertigkeiten zum Aufsatzschreiben beeinträchtigt (Graham, 1990). Auch ältere Schüler mit schwachen Aufsatzleistungen zeigen – im Vergleich zu ihren Mitschülern mit durchschnittlichen Aufsatzleistungen – häufig starke Entwicklungsdefizite in den basalen Schreibfertigkeiten (Juel, 1988). Graham und Harris (2000) postulieren daher, dass durch individuelle Unterschiede in den basalen Schreibfertigkeiten (insbesondere graphomotorische Schreibfertigkeiten) Schreibleis-

tungen (Qualität und Umfang der generierten Texte) von Schülern vorhersagt werden können.

Eine mögliche Erklärung dafür wird darin gesehen, dass bei ungeübten Schreibern die Ausführung basaler Schreibprozesse einen hohen Anteil der zur Verfügung stehenden Gedächtniskapazität verlangt. Entsprechend ist die Aufmerksamkeit zur Ausführung übergeordneter (textbezogener) Schreibprozesse wie das Generieren von Inhalten, die Syntaktisierung, die Sicherung von struktureller Kohärenz oder auch das Überprüfen des Textes eingeschränkt (McCutchen, 2000).

Diese Annahme konnte in Studien belegt werden. De La Paz und Graham (1995) erreichten bei Schülern mit gravierenden Schreibschwierigkeiten, die ihre Aufsätze diktieren konnten, anstatt sie zu schreiben, bedeutsame Steigerungen in dem Textumfang.

Olive und Kellogg (2002) untersuchten bei Schülern der dritten Klasse und Studierenden die Reaktionszeiten auf akustische Reize (1.) beim Abschreiben eines vorgegebenen Textes, (2.) bei mentalen Planungsvorgängen und (3.) beim selbstständigen Produzieren eines Textes (Aufsatzschreiben). Die Studierenden zeigten in der Textproduktions-Bedingung signifikant längere Reaktionszeiten als in der Bedingung, in der ein Text nur abgeschrieben wurde. Die Autoren schlussfolgern aus diesem Befund, dass bei Studierenden die Ausführung graphomotorischer Prozesse (Abschreiben eines Textes) weitestgehend automatisiert abläuft und daher die Beanspruchung des Arbeitsspeichers vergleichsweise gering ist. Dagegen geht die Ausführung übergeordneter Aktivitäten (vollständige Textproduktion) mit einer höheren kognitiven Beanspruchung einher. Bei Schülern der dritten Klasse ergaben sich keine bedeutsamen Unterschiede zwischen den Reaktionszeiten der Bedingung, in der die Schüler einen Text selbst verfasst und der Bedingung, in der sie einen vorgegebenen Text abgeschrieben hatten. Olive und Kellogg vermuten, dass graphomotorische Fertigkeiten bei Schülern der dritten Klasse noch nicht vollständig automatisiert ablaufen, und dass daher das bloße Abschreiben eines Textes einen ebenso hohen Anteil der zur Verfügung stehenden Gedächtniskapazität verlangt wie das Textproduzieren. Die Autoren sehen die begrenzte Gedächtniskapazität und die gleichzeitig hohe kognitive Anforderung bei der Ausführung basaler graphomotorischer Aktivitäten beim Schreiben jüngerer Schüler als eine Ursache für deren verminderte Aktivität bei der Ausführung übergeordneter Schreibprozesse.

Auf der Grundlage vorab beschriebener Befunde wurden Schüler, die schon in der Anfangsphase des Schreiberwerbs erhebliche Schwierigkeiten aufwiesen, in ihren



basalen Schreibfertigkeiten gezielt gefördert, um somit auch Effekte auf übergeordnete Schreibfertigkeiten (z.B. Inhaltsgenerierung, Satzbildung, Kohärenzstrategien) zu erzielen. Berninger und Mitarbeiter (1997) führten eine Studie durch, in der Schüler der ersten Klasse mit erheblichen graphomotorischen Schwierigkeiten über einen Zeitraum von vier Monaten (insgesamt 24 Förderstunden) ein Training zur Förderung von Schreibbewegungen erhielten. Zur Analyse der Wirksamkeit der Intervention wurde neben Verfahren zur Erfassung graphomotorischer Parameter auch ein standardisiertes Verfahren zur Erfassung von Fertigkeiten zum Aufsatzschreiben eingesetzt. Bei dem als *compositional fluency* bezeichneten Maß wird die Anzahl der aus drei Zielwörtern grammatikalisch vollständig generierten Sätze erhoben. Die Ergebnisse der Studie belegten die Wirksamkeit der eingesetzten Interventionsmethode zur Förderung graphomotorischer Fertigkeiten. Darüber hinaus erreichten die Schüler signifikante Steigerungen in dem als *compositional fluency* bezeichneten Maß zur Erfassung übergeordneter Fertigkeiten zum Aufsatzschreiben. Dieses Ergebnis konnte in weiteren Studien repliziert werden (Graham, Harris & Fink, 2000; Jones & Christensen, 1999).

Die Vermittlung phonemischer und orthographischer Strategien erwies sich zur Förderung basaler Rechtschreibfertigkeiten und übergeordneter Fertigkeiten zum Aufsatzschreiben bei Schülern der zweiten Klasse als effektiv. Die Schüler erreichten nach der Intervention signifikante Steigerungen in der Rechtschreibleistung und in dem Umfang der produzierten Aufsätze (Berninger & Mitarbeitern, 1998). Allerdings konnten Graham, Harris und Fink-Chorzempa (2002) diesen Transfereffekt der Förderung basaler Rechtschreibfertigkeiten auf die Aufsatzleistungen bei rechtschreibschwachen Schülern der zweiten Klasse nicht replizieren. Die Förderung der Rechtschreibfertigkeiten generalisierte weder auf den Umfang noch auf die Qualität der produzierten Aufsätze.

Berninger und Mitarbeiter (2002) haben in einer weiteren Studie schreibschwache Schüler der dritten Klasse einer der nachfolgenden Interventionsbedingungen zugeteilt:

- Vermittlung phonemischer und orthographischer Strategien;
- Vermittlung von Planungs-, Übersetzungs- und Revisionsstrategien zum Verfassen von Aufsätzen;
- Vermittlung von phonemischen und orthographischen Strategien sowie Planungs-, Übersetzungs- und Revisionsstrategien zum Verfassen von Aufsätzen.

Die Schüler aller Bedingungen wurden über einen Zeitraum von vier Monaten (24 Sitzungen) trainiert. Die Rechtschreibförderung umfasste eine silben- und morphemorientierte Förderung, die Festigung der Einsicht in die Buchstaben-Laut-Beziehungen sowie die Einführung von Buchstabenkombinationen. Die Förderung übergeordneter Fertigkeiten zum Aufsatzschreiben erfolgte durch die explizite Vermittlung von Strategien zur Planung (z.B. Brainstorming, Wort- und Satzbildung, Textorganisation) und Überprüfung (z.B. kriteriengeleitete Bewertung, Korrektur) von Erörterungsaufsätzen. Um die Trainingsdauer in der kombinierten Bedingung konstant zu halten, wurde auf Partnerübungen in den Planungs- und Revisionsphasen beim Schreiben verzichtet.

Die wesentlichen Befunde dieser Studie lassen sich wie folgt zusammenfassen: (1.) Die Schüler der Bedingungen, in denen Planungs- und Revisionsstrategien explizit vermittelt wurden, waren den Schülern aller anderen Bedingungen in allen Maßen zur Erfassung der Qualität der produzierten argumentativen Aufsätze signifikant überlegen. (2.) Die Schüler der Bedingung mit ausschließlicher Rechtschreibförderung und die Schüler der kombinierten Bedingung waren den Schülern der anderen Bedingungen in den spezifischen trainingsnahen Rechtschreibleistungen überlegen. (3.) Ein Transfer der Rechtschreibeffekte auf die Rechtschreibleistung beim Verfassen von Aufsätzen konnte allein bei den Schülern der Bedingung mit ausschließlicher Rechtschreibförderung nachgewiesen werden. (4.) Allein bei den Schülern der kombinierten Bedingung konnte ein Zuwachs sowohl in basalen als auch in textbezogenen Schreibfertigkeiten erreicht werden.

### **2.3.4 Selbstregulatorische Fertigkeiten und Schreibleistung**

In den bisher dargestellten Befunden wurde deutlich, dass selbstregulatorische Fertigkeiten zentraler Bestandteil kompetenten Schreibens sind. Inwieweit können individuelle Unterschiede in diesen Fertigkeiten Unterschiede in der Schreibleistung verursachen und wie kann ein solches Modell empirisch belegt werden? Graham und Harris (2000) geben einen zusammenfassenden Überblick darüber, wie diese Fragestellung in der Schreibforschung untersucht wurde: Zum einen wurden kognitive und metakognitive Strategien beim Schreiben über quantitative und qualitative Methoden erfasst und die Korrelationen mit Produktdaten (Schreibleistung) bestimmt. Zum anderen wurde die

Wirksamkeit einer gezielten Stärkung kognitiver und metakognitiver Prozesse zur Förderung der Schreibfertigkeiten von Schülern unter experimentell kontrollierten Bedingungen analysiert. Für beide Ansätze werden im Folgenden exemplarisch empirische Belege aufgeführt.

Zur Erfassung selbstregulatorischer Fertigkeiten beim Lernen haben sich qualitative (Methode des Lauten Denkens, Beobachtung, Interviews) und quantitative Ansätze (Fragebogen) etabliert. Qualitative Forschung ist immer mit der Interpretation verbaler bzw. visueller Daten verknüpft, wobei Aussagen bzw. Beobachtungen verdichtet und kategorisiert werden. Bei der Erfassung verbaler Daten werden Probleme wie die „Nicht-Bewusstheit“ kognitiver und metakognitiver Strategien und der Einfluss verbaler Intelligenz auf die Anzahl und die Qualität berichteter Strategien diskutiert. In dem Abschnitt 2.1.1 wurde bereits auf die Begrenztheit der Methode des Lauten Denkens zur Analyse von Schreibprozessen hingewiesen (Ericsson & Simon, 1980). Während mit Denkprotokollen kognitive und metakognitive Strategien während des Schreibens erfasst werden können, werden mit Interviewtechniken Aussagen der Retrospektive produziert. Das heißt, kognitive und metakognitive Aktivitäten, über die berichtet wird, sind bereits abgeschlossen. Englert und Mitarbeiter (1989, 1991) haben ein Interview zur Erfassung kognitiver und metakognitiver Strategien beim Schreiben entwickelt. Darin werden zehn hypothetische Schreibsituationen vorgegeben, in denen Probleme von Schülern im Bereich des Planens, Formulierens und Überarbeitens geschildert werden. In ihren Studien untersuchten die Autoren hauptsächlich schreibschwache Schüler, die von einem Interviewer aufgefordert wurden, dem hypothetischen Schüler Ratschläge zu erteilen, wie er vorgehen kann, um die geschilderten Probleme bzw. Schwierigkeiten beim Schreiben zu lösen. Die Antworten wurden mittels eines Kategoriensystems analysiert. Es ergaben sich – mit Ausnahme der Strategien zur Überarbeitung und Informationssuche – signifikante Korrelationen zwischen den selbstregulatorischen Strategien und der Schreibleistung (Qualität einer Erörterung). Bonk und Mitarbeiter (1990) fragten Schüler der sechsten und achten Klasse mit einem standardisierten Fragenset nach ihrem Wissen über effiziente Schreibstrategien und Regulationstechniken. Die Autoren berichten für den Zusammenhang zwischen den selbstberichteten Strategien und den Schreibleistungen der Schüler positive Korrelationen von .35 bis .45. Graham und Harris (2000) fanden in ihren Untersuchungen mit lerngestörten Schülern, dass diese – im Vergleich zu Schülern mit durchschnittlichen Schreibleistungen – weniger Strategien

zur Planung und Überarbeitung ihrer Aufsätze berichten und ihre Fertigkeiten zur Überwachung und Steuerung der an der Textproduktion beteiligten Teilprozesse als gering einschätzen.

Quantitative Methoden (Fragebogen) erfassen Lernstrategien auf der Reflexionsebene von Schülern und Studenten. Im Unterschied zu qualitativen Ansätzen werden hierbei a priori festgelegte Variablen eingeschätzt. Die Validität quantitativer Verfahren zur Erfassung höherer mentaler Prozesse ist in der Forschung umstritten. Lompscher (1996) postuliert vier Faktoren, die die Validität quantitativer Daten zur Erfassung von Lernstrategien bei Schülern beeinflussen:

- das Niveau der sprachlichen und kognitiven Entwicklung;
- die Fähigkeit, Fragen zu Strategien auf Lernanforderungen und Lernerfahrungen zu beziehen und auf dieser Grundlage Entscheidungen zu treffen;
- die Bereitschaft, eigene Lernerfahrungen unter dem Strategieaspekt zu analysieren;
- die Einstellungen zu Lernanforderungen und Lernbedingungen.

Für den Bereich des Schreibens existieren bislang wenig Inventare oder Fragebogen zur Erfassung von Schreib- und Regulationsstrategien. Die vorliegenden Befunde zur Analyse des Zusammenhangs zwischen Fragebogendaten und Schreibleistung sind zudem uneinheitlich. Beispielsweise entwickelte Lavelle (1993) ein Inventar zur Erfassung von kognitiven und metakognitiven Schreibstrategien sowie von Schreibmotiven (*Inventory of Processes in College Composition*). Dieses zunächst für College-Studenten entwickelte Verfahren wurde in der Folge bei Schülern der Mittel- und Oberstufe erprobt. Lavelle fand in ihren Untersuchungen drei voneinander unabhängige Faktoren: *Elaborative-Expressive*, *Planful-Procedural*, *Achieving-Competitive*. Der erste Faktor erfasst Fertigkeiten des Textproduzenten zur Selbstreflexion über eigene Schreibmotive und den produzierten Text (Anliegen, Aussage und Adressatenbezug). Mit dem zweiten Faktor werden Methoden und Techniken zur strategischen Planung abgebildet. Der dritte Faktor erfasst leistungszielorientierte Einstellungen beim Textproduzenten. Eine Studie (Lavelle et al., 2002) mit Schülern im Alter zwischen 16 und 17 Jahren ergab folgende Befunde: Die Faktoren *Elaborative-Expressive* und *Planful-Procedural* lieferten einen signifikanten Beitrag zur Aufklärung der Schreibleistung (Aufsatzqualität), jedoch ergab sich für diese Faktoren ein negativer Effekt. Das heißt,

eine hohe Selbsteinschätzung der Fertigkeiten zur Planung und Selbstreflexion bewirkte eine geringere Qualität in den Erörterungen, die in einer begrenzten Zeit zu einem vorgegebenen Thema produziert wurden. Im Gegensatz dazu hatten sich diese Strategien bei College-Studenten als positive Prädiktoren bei der Vorhersage der Schreibleistung erwiesen. Für den Faktor *Planful-Procedural* und für die Selbstwirksamkeitserwartung beim Schreiben konnten positive Effekte auf die Note im Fach Englisch zum Ende des Schuljahres nachgewiesen werden. Ein Befund, der sich für den Faktor *Elaborative-Expressive* nicht zeigte. Nach Lavelle und Mitarbeitern deuten diese Befunde darauf hin, dass selbstregulatorische Strategien beim Schreiben unter verschiedenen Bedingungen und für Schüler verschiedenen Alters mehr oder weniger effektiv sind. Von den Autoren selbst wird daher auf die Notwendigkeit weiterer Forschung verwiesen, um diese Zusammenhänge noch genauer zu spezifizieren (Lavelle et al., 2002).

Neben den bisher beschriebenen Ansätzen finden sich in der Literatur häufig experimentelle Untersuchungen, in denen Planungs- oder Revisionsfertigkeiten von Schülern über Produktdaten erfasst (Qualität der schriftlichen Pläne, Anzahl der Revisionen) und die Zusammenhänge mit der Schreibleistung ermittelt wurden. In der Mehrzahl der Studien konnten bei Schülern bis zur High School bislang keine bedeutsamen Zusammenhänge zwischen der Schreibleistung und den Revisionsfertigkeiten der Schüler gefunden werden. Graham und Harris (2000) begründen das damit, dass jüngere Schüler generell wenig bzw. ineffiziente Revisionen an ihren Texten vornehmen, was den Nachweis individueller Differenzen in der Revisionsaktivität jüngerer Schüler über diesen Ansatz erschwert.

Zu ähnlich ernüchternden Schlussfolgerungen kommen Hayes und Nash (1996) bei der Analyse korrelativ ermittelter Zusammenhänge zwischen der Schreibleistung und den Planungsfertigkeiten von Schülern. Die Autoren verweisen zum Ersten darauf, dass häufig nicht berücksichtigt wurde, dass die Indikatoren zur Erfassung von Planungsfertigkeiten (Planungsqualität, Planungszeit) positiv mit der Gesamtschreibzeit korreliert sind. Beispielsweise zeigten sie für eine Studie von Spivey und King (1987), dass die ermittelten signifikanten Zusammenhänge zwischen der Schreibleistung und den Planungsfertigkeiten der Schüler bei statistischer Kontrolle der Gesamtschreibzeit nicht bestehen bleiben. Zum Zweiten weisen Hayes und Nash darauf hin, dass in den Studien von Carey und Mitarbeitern (1989) und Spivey und King (1987) der Zusammenhang zwischen den Planungsfertigkeiten und der Schreibleistung der Schüler über

den Einfluss dritter Variablen wie verbaler Intelligenz moderiert wurde. Zum Dritten ist nach Meinung der Autoren eine klare Konzeptualisierung des Planungsbegriffs in den Studien, in denen nicht zwischen rhetorischem und rein inhaltlichem Planen differenziert wurde (z.B. Spivey & King, 1987), unzureichend gelungen. Hayes und Nash kommen zu dem Schluss, dass das Planen als Bestandteil der Textproduktion ebenso dem Einfluss komplexer Wirkmechanismen unterliegt, wie sie für den gesamten Prozess der Textproduktion angenommen werden. Daher sollten in die Analyse von Planungsprozessen unterschiedliche Komponenten und Bedingungen (motivationale und emotionale Komponenten, soziale Umgebung, Schreibaufgabe usw.) einfließen.

Insgesamt sind die Befunde von Studien, in denen Zusammenhänge zwischen Schreibprodukten und selbstregulatorischen Strategien analysiert wurden, als nicht einheitlich zu bewerten. Die Ursachen dafür können zusammenfassend darin gesehen werden, dass:

- die Validität retrospektiver Selbstberichte zur Erfassung mentaler Prozesse beim Schreiben nicht uneingeschränkt vorausgesetzt werden kann;
- die kognitive und sprachliche Entwicklung als Einflussgrößen bei der Erfassung kognitiver und metakognitiver Prozesse berücksichtigt werden müssen;
- die Erfassung kognitiver und metakognitiver Strategien in ganzheitliche Ansätze, die der Komplexität des Schreibens Rechnung tragen, eingebunden werden muss (Erfassung von Kontextfaktoren).

Positiver fallen dagegen die Befunde von Studien aus, in denen die Zusammenhänge zwischen motivationalen Variablen wie dem Erleben von Selbstwirksamkeit beim Schreiben und der Schreibleistung ermittelt wurden. Zimmerman und Riesemberg (1997) berichten von einer Studie, in der sich bei Schülern der vierten, siebten und zehnten Klasse bedeutsame positive Zusammenhänge zwischen ihrer Schreibleistung und ihrer Selbstwirksamkeitserwartung beim Schreiben ergaben. Shell, Murphy und Burning (1989) zeigten für eine studentische Stichprobe, dass das Erleben von Selbstwirksamkeit beim Schreiben einen signifikanten Beitrag zur Aufklärung der Schreibleistung (Qualität der Erörterungen) liefert. Ebenso fanden Shell, Murphy und Burning einen deutlichen Zusammenhang zwischen der Selbstwirksamkeitserwartung der Studierenden beim Schreiben und ihren Leistungen beim Schreiben eines Essays zu Beginn und am Ende eines Semesters.

Ebenso vielversprechend erscheinen experimentelle Studien, in denen der Einfluss einer gezielten Stärkung kognitiver und metakognitiver Prozesse auf die Schreibleistung analysiert wurde. Zimmerman und Riesemberg (1997) führen zahlreiche Untersuchungen auf, die die Wirksamkeit von selbstregulatorischen Aktivitäten wie Zielsetzung, Selbstbeobachtung und Selbstbewertung zur Unterstützung von Planungs- und Revisionsprozessen bei Schülern belegen.

Die Bedeutung von Fertigkeiten zur Zielsetzung beim Textproduzieren konnte in mehreren Studien nachgewiesen werden: Page-Voth und Graham (1999) fanden in einer Studie mit lerngestörten Schülern, dass das Setzen prozess- und ergebnisbezogener Ziele in Kombination mit der Vermittlung von Methoden zur Selbstkontrolle und Selbstbewertung bei anspruchsvolleren Schreibaufgaben einen positiven Effekt auf die Quantität und Qualität der Aufsätze hatte. In einer Studie von Zimmerman und Kitsantas (1997) wurden Schülerinnen der Oberstufe bei der Konstruktion von komplexen Satzstrukturen aus drei einfachen Sätzen durch das Setzen von prozess- und ergebnisbezogenen Zielen unterstützt. Die Schülerinnen, die sich Ziele in Bezug auf ihr Vorgehen bei der Konstruktion der Sätze (prozessbezogen) und in Bezug auf das Ergebnis (Bilden möglichst kurzer Sätze) setzten, erreichten deutliche Steigerungen in ihren Fertigkeiten bei der Überarbeitung von Aufsätzen und in ihren Selbstwirksamkeitserwartungen beim Schreiben. Diese Schülerinnen waren den Schülerinnen überlegen, denen ausschließlich ergebnis- oder prozessbezogene Ziele vermittelt wurden. In einer Studie von Schunk und Schwartz (1993) zeigten die Schüler, die sich beim Lernen einer spezifischen Schreibstrategie prozessbezogene Ziele setzten, deutlich höhere Aufsatzleistungen als die Schüler, bei denen allein produktbezogene Zielsetzungen (Schreiben spannender Aufsätze) angeregt wurden. Das Setzen prozessbezogener Ziele in Kombination mit der kontinuierlichen Rückmeldung von Lernfortschritten erwies sich bei leistungsstarken Schülern als besonders effektiv.

Beim Überarbeiten von Texten sind die Fertigkeiten zur Selbstüberwachung (Selbstkontrolle, Selbstbewertung) von besonderer Bedeutung. In einer Studie von Harris und Mitarbeitern (1994) erreichten lerngestörte Schüler, die durch den Einsatz von Methoden zur Selbstbeobachtung gelernt hatten, ihr Vorgehen beim Schreiben zu überwachen (Schreibprozess) und die Ergebnisse des Schreibens (Schreibprodukt) zu bewerten, Verbesserungen in ihren Aufsatzleistungen. Ballard und Glynn (1975) belegten in einer Untersuchung bei Grundschulern die Wirksamkeit einer kombinierten Stärkung

von Selbstüberwachung (Auszählen der Anzahl ausdrucksstarker Adjektive und Verben im eigenen Text) und Selbstbelohnung (für den Einsatz von ausdrucksstarken Adjektiven und Verben). Die Schüler der Interventionsbedingung erreichten signifikante Steigerungen in der Länge und der Qualität ihrer produzierten Geschichten. In einer Metaanalyse, die von Hillocks (1986) vorgelegt wurde, zeigte sich, dass bei Schülern durch die Vorgabe spezifischer Bewertungskriterien eine Stärkung von Überwachungsprozessen bei der Textrevison erreicht werden kann, die in der Qualität der vorgenommenen Überarbeitungen und letztlich auch in der Aufsatzqualität zum Ausdruck kommt.

Insbesondere jüngere Schüler (Grundschulalter) profitieren von Methoden zur Anregung mentaler Vorstellungsbilder. In einer Studie von Jampole (1991) waren die Schüler, mit denen vor dem Schreiben *Phantasiereisen* durchgeführt wurden, den Schülern, deren Imaginationen vor dem Schreiben nicht explizit angeregt wurden, in der Kreativität, dem Ideenreichtum und der Originalität der produzierten Aufsätzen überlegen.

Zimmerman und Riesemberg (1997) führen die Ergebnisse vorab beschriebener Studien in der Feststellung zusammen, dass eine kombinierte Vermittlung kognitiver Strategien zum Aufsatzschreiben mit Methoden zur Selbstüberwachung besonders vielversprechend sei. Besonders eindrücklich sehen sich die Autoren in den Arbeiten von Steve Graham und Karen Harris bestätigt, die eine Vielzahl von Studien zur Förderung der Schreibkompetenz bei Schülern vorgelegt haben (Graham & Harris, 2003). Diese Studien folgen den Prinzipien des so genannten *self-regulated strategy development programs* (SRSD; Graham & Harris, 1993; Harris & Graham, 1996) und werden neben weiteren integrativen Ansätzen zur Förderung der Schreibkompetenz ausführlich in dem Abschnitt 2.4 besprochen.

**Zusammenfassung des Kapitels:** In den meisten Modellen wird selbstreguliertes Lernen als ein dynamisches Wechselspiel zwischen kognitiven, metakognitiven und motivationalen Komponenten beschrieben (z.B. Boekaerts, 1999). In kognitiv orientierten Modellen der Schreibforschung werden selbstregulatorische Komponenten durch den so genannten Monitor, der die an der Textproduktion beteiligten kognitiven Operationen kontrolliert und steuert, implizit berücksichtigt (z.B. Hayes, 1996; Hayes & Flower, 1980). In jüngeren Ansätzen wird die Komponente der exekutiven Kontrolle des Arbeitsgedächtnisses zur Überwachung und Steuerung der Schreibprozesse diskutiert



(z.B. Kellogg, 1996; McCutchen, 2000). Defizite in den Fertigkeiten zur Selbstreflexion und Selbststeuerung manifestieren sich bei der Planung und Überarbeitung von Texten und stellen das wesentliche Merkmal dar, in dem sich Schreibnovizen von Schreibexperten unterscheiden (Scardamalia & Bereiter, 1986, 1987). Ebenso verfügen lerngestörte Schüler über wenig effiziente Strategien zum Planen und Überarbeiten ihrer Aufsätze und zeigen erhebliche Schwierigkeiten bei der Überwachung und Steuerung der Schreibprozesse (Graham & Harris, 2003). Zimmerman und Riesemberg (1997) haben Selbstregulation beim Schreiben als ein Zusammenspiel von kognitiven, metakognitiven und motivationalen Komponenten auf der Umwelt-, Verhaltens- und Personenebene beschrieben. Sie fanden in dem Vorgehen renommierter Autoren Belege für ihr Modell.

Der Aufbau basaler Schreibfertigkeiten und der Erwerb übergeordneter Fertigkeiten zum Aufsatzschreiben sind die zentralen Merkmale der Entwicklung von Schreibkompetenz (Graham & Harris, 2000). Bei jüngeren Schülern bzw. bei Schülern mit erheblichen Schreibdefiziten kann es sinnvoll sein, die Vermittlung basaler Schreibstrategien in Programme zur Förderung übergeordneter Fertigkeiten zum Aufsatzschreiben zu integrieren (Berninger et al. 2002). Bei älteren Schülern (ab der vierten Klasse) sollten dagegen der Erwerb spezifischer Schreibstrategien und der Aufbau von Selbstüberwachungs- und Steuerungsprozessen den Kern von Programmen zur Förderung kompetenten Schreibens bilden.

Die Befunde empirischer Studien, in denen der Zusammenhang zwischen selbstregulatorischen Komponenten und der Schreibleistung von Schülern untersucht wurde, sind nicht einheitlich. Eine mögliche Ursache dafür kann in den Schwierigkeiten bei der Operationalisierung und Erfassung selbstregulatorischer Prozesse gesehen werden. Vielversprechender sind experimentelle Studien, in denen die Wirksamkeit der Stärkung einzelner selbstregulatorischer Elemente zur Förderung von Fertigkeiten beim Aufsatzschreiben nachgewiesen wurde. Zimmerman und Riesemberg (1997) schlussfolgern, dass die Vermittlung kognitiver Schreibstrategien mit der Stärkung mehrerer selbstregulatorischer Elemente kombiniert werden sollte.

## 2.4 Förderung der Schreibkompetenz

Alexander, Graham und Harris postulieren, dass „[...] the development of competence is closely tied to changes in strategic knowledge, subject-matter knowledge, and motivation“ (Graham & Harris, 2003, p. 328). Demnach umfasst die Förderung der Schreibkompetenz: (1.) den Erwerb genrespezifischer Schreibstrategien und metakognitiven Strategiewissens, (2.) den Aufbau von Überwachungs- und Steuerungsfertigkeiten sowie (3.) die Stärkung motivationaler Komponenten. Zunächst werden Instruktionsprinzipien vorgestellt, die für den Aufbau selbstregulatorischer Kompetenzen günstig sind. Auf dieser Grundlage werden Selbstregulationsprogramme zur Förderung der Schreibkompetenz bei Schülern vorgestellt. Abschließend werden empirische Belege für die Effektivität, Wirksamkeit und Nachhaltigkeit solcher Programme aufgeführt.

### 2.4.1 Förderung selbstregulatorischer Fertigkeiten

Grundlage vieler Fördermaßnahmen selbstregulierten Lernens ist das von Pressley, Borkowski und Schneider (1987, 1989) vorgelegte „Good Strategy User“-Modell. Die Autoren konstatieren darin, dass erfolgreiche Lerner bzw. Problemlöser:

- über zahlreiche spezifische und generelle Lernstrategien verfügen, die sie flexibel und reflexiv einsetzen;
- auf eine breite Wissensbasis und reichhaltige inhaltspezifische Vorkenntnisse zurückgreifen;
- einen ursächlichen Zusammenhang zwischen persönlicher Anstrengung bei der Ausführung und Steuerung von Strategien und dem Lernerfolg sehen sowie
- das eigene Lernverhalten erfolgreich gegen konkurrierende Verhaltensweisen abschirmen.

Dagegen verfügen schlechte Lerner bzw. Problemlöser über weniger spezifische und generelle Lernstrategien und können auf weniger inhaltspezifisches Vorwissen zurückgreifen. Sie weisen zumeist erhebliche metakognitive (Planung, Überwachung und Steuerung des Lernens) und motivationale (fehlende Anstrengungsattribution, Handlungskontrolle) Defizite beim Lernen auf. Empirische Belege für die Gültigkeit dieses Modells lieferten beispielsweise Zimmerman und Martinez-Pons (1990). Sie

zeigten in einer Untersuchung, dass planvolles und strategisches Lernen ein Kennzeichen von besonders erfolgreichen Schülern ist.

Borkowski und Thorpe (1994) haben auf der Grundlage des „Good Strategy User“-Modells folgende Forderungen für Maßnahmen zur Förderung strategischen Lernverhaltens gestellt: (1.) Ein Training muss – ausgehend vom Entwicklungsstand des Lerners – den Erwerb aufgabenspezifischer Fertigkeiten und Strategien fördern; (2.) Ein Training sollte metakognitive Aktivitäten stärken, die nicht nur die Überwachung und Reflexion, sondern auch die Steuerung und Koordination des Strategieeinsatzes betreffen; (3.) Ein Training sollte motivieren, das heißt Lernaktivität und Tiefenverarbeitung anregen und, um Nachhaltigkeit und Lerntransfer zu sichern, Überzeugungen der Wirksamkeit in das eigene Lernen stärken.

Zimmerman (1998) hat ein zyklisches Trainingsmodell vorgestellt, das aus vier miteinander verbundenen selbstregulatorischen Teilkomponenten besteht, die auf die jeweils zu fördernde Fertigkeit inhaltlich zugeschnitten werden (siehe Abbildung 10). Im Einzelnen handelt es sich um folgende vier Komponenten:

- Selbstbeobachtung des eigenen Lernverhaltens und systematische Registrierung von Lernergebnissen;
- Formulierung konkreter Lernziele, einschließlich der jeweils angestrebten Leistungsergebnisse;
- Auswahl (und ggf. Erwerb) aufgabenspezifischer Strategien sowie zugehöriger Arbeitstechniken;
- Überwachung des Strategieeinsatzes und Bewertung der Ergebnisse im Hinblick auf das gesetzte Lernziel.

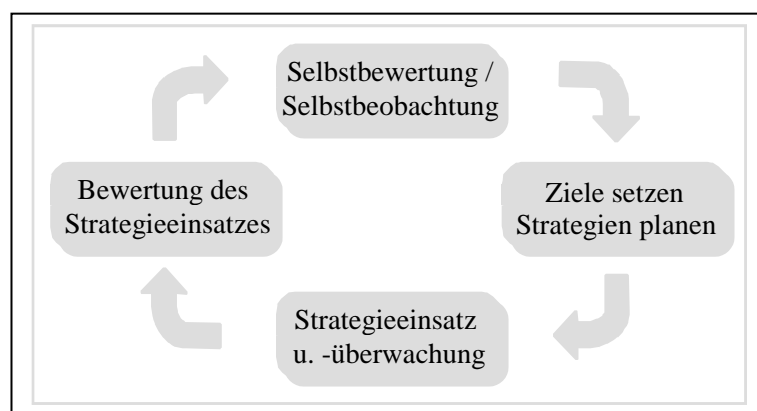


Abbildung 10: Zyklisches Modell der Selbstregulation beim Lernen nach Zimmerman (1998).

Zimmerman, Bonner und Kovach (1996) haben einen Materialband zur Förderung des selbstregulierten Lernens in Schulklassen vorgelegt, in dem das zyklische Trainingsmodell als Methode zur Vermittlung spezifischer Strategien und Techniken zur Überwachung und Steuerung des Strategieeinsatzes in unterschiedlichen schulischen Anforderungs- und Fertigungsbereichen (Leseverständnis, Zeitplanung, Produktion von Aufsatztexten, Prüfungsvorbereitung, Anfertigen von Notizen) eingesetzt wurde. Darüber hinaus existiert eine Vielzahl von Programmen für Schüler, Studierende und Berufstätige, in denen Prinzipien selbstregulierten Lernens – in Form von Strategietrainings – explizit vermittelt werden. Beispiele dafür sind Ansätze zur Förderung von Textverständnis (z.B. Hasselhorn & Körkel, 1986), bei denen die Vermittlung von Lesestrategien mit der Anregung metakognitiver Komponenten (Kontrolle und Regulation) kombiniert wird. Zu den populärsten Ansätzen in diesem Bereich zählt das *Reciprocal Teaching* von Palincsar und Brown (1984), das auch in anderen Lernbereichen erprobt wurde (z.B. Mathematik). Mähler und Hasselhorn (2001) haben ein Programm zur Förderung von Gedächtnisleistungen bei Kindern entwickelt, in dem die Vermittlung von metamemorialem Strategiewissen mit der Förderung strategischer Kompetenzen und exekutiver Metakognitionen kombiniert wird.

In einer von Hattie, Biggs und Purdie (1996) vorgelegten Metaanalyse konnte die Wirksamkeit der Förderung strategischen Denkens und Lernens gerade für jüngere Schüler nachgewiesen werden. Soll die Förderung von Selbstregulation beim Lernen auch in der Schule gelingen, müssen Instruktionsprinzipien beachtet werden, die für den Aufbau selbstregulatorischer Kompetenzen günstig sind. In Anlehnung an verschiedene Autoren geben Brunstein und Spörer (2001) einen Überblick über die derzeit in der Lehr-Lern-Forschung diskutierten Prinzipien, die sich im Kern wie folgt zusammenfassen lassen:

- Es sollten wenige aber effektive, aufgabenspezifische Strategien vermittelt werden. Die Vorkenntnisse und Lernbedürfnisse der Schüler sollten berücksichtigt und die verwendeten Aufgaben individualisiert werden. Zur Erhöhung von Lerninteresse und Motivation sollte interesseweckendes Lernmaterial ausgewählt werden. Darüber hinaus sollte zum Aufbau von Metastrategiewissen spezifiziert werden, wann, wo und wie sich eine bestimmte Strategie (im Vergleich zu anderen Strategien) sinnvoll einsetzen lässt.

- Bei der Vermittlung sollten Techniken wie Modellverhalten, Selbstinstruktion, angeleitetes und selbstständiges Üben eingesetzt werden sowie individuelle Fortschritte in der Beherrschung von Strategien kontinuierlich registriert und zurückgemeldet werden.
- Neben kognitiven Strategien sollten auch exekutive Metakognitionen (Überwachung und Steuerung beim Strategieeinsatz) angeregt und motivationale Komponenten (z.B. adaptive Ursachenzuschreibungen, Selbstwirksamkeitserwartung) gefördert werden. Es sollte ausgiebig Gelegenheit zur Einübung jeder Strategie gegeben werden.
- Der Aufbau selbstregulatorischer Kompetenzen erfordert intensive Formen der Lehrer-Schüler-Interaktion bzw. Schüler-Schüler-Interaktion. Zur Anregung von selbstreflektierenden Aktivitäten haben sich kooperative Lernformen bewährt. Der Aufbau selbstregulatorischer Kompetenzen bedarf der pädagogischen Unterstützung. Mit zunehmendem Lernfortschritt sollte die Verantwortung für den Lernprozess in die Hand des Lernenden übertragen werden (*scaffolding/fading*).
- Der Einsatz neu erworbener Strategien sollte bei wechselnden Anforderungen und in veränderten Handlungskontexten demonstriert und praktisch erprobt werden.

Neben der breiten Förderung selbstregulatorischer Fertigkeiten im Schulunterricht ist auch die Förderung von Schülern mit Lern- und Leistungsproblemen von Bedeutung, denn gerade diese Schüler weisen häufig metakognitive Defizite auf. Das heißt, die Aufgaben werden planlos, oberflächlich und unvollständig bearbeitet. Die Stärkung von Fertigkeiten zur Koordination und Reflexion des eigenen Lernhandelns sollte daher besonders für diese Schüler von Nutzen sein. Borkowski und Thorpe (1994) lieferten erste Belege für diese Annahme. Die Förderung selbstregulatorischer Fertigkeiten erwies sich bei Schülern, deren Leistungen unter dem nach ihrer Intelligenz zu erwartenden Niveau lagen (Underachievern), als effektiv. Im deutschen Sprachraum haben hierzu jüngst Lauth, Grünke und Brunstein (2004) einen Sammelband vorgelegt, in dem Interventionsansätze für Schüler mit Lernstörungen vorgestellt werden, die wesentliche Prinzipien selbstregulierten Lernens in die Förderung von Fertigkeiten verschiedener schulischer Anforderungsbereiche (u.a. Rechnen, Schreiben, Lesen) integrieren und sich in dem entsprechenden Kontext als besonders effektiv erwiesen haben. Zu beachten

ist, dass der Erwerb einer höher geordneten Fertigkeit nicht durch das Fehlen von Basisfertigkeiten verursacht sein darf.

#### 2.4.2 Programme zur Förderung der Schreibkompetenz

Erste Impulse für die Entwicklung von Maßnahmen zur Förderung der Schreibkompetenz lieferten Scardamalia und Bereiter (1985, 1986). Die Autoren untersuchten Schreibstrategien von Schülern und Studenten und versuchten diese durch so genannte *procedural facilitation*, einem Verfahren, das fehlerhafte oder unvollständige Denkprozesse durch strategische Hinweise unterstützen soll, weiterzuentwickeln. Ein Schwerpunkt ihrer Arbeit lag auf der Anregung von exekutiven Kontrollprozessen zur Unterstützung von Revisionsprozessen beim Schreiben. In einer Studie von Scardamalia, Bereiter und Steinbach (1984) gelang es Schülern, die mittels Anweisungskarten angeleitet wurden, ihre Aufsätze auf bestimmte Gütekriterien hin zu überprüfen, zunehmend selbstständig Probleme in ihren Texten korrekt zu identifizieren. Allerdings zeigte sich kein Effekt auf die Aufsatzqualität. Die Autoren schlussfolgerten, dass die Schüler möglicherweise nicht über effektive Revisionsstrategien verfügten und es ihnen daher nicht gelang, Verbesserungen am Text auch tatsächlich umzusetzen.

Wirkliche Pionierarbeit bei der Entwicklung von Schreibtrainings leisteten Engler und Mitarbeiter (1989, 1991). Die Autoren haben ein Programm zur Förderung der Schreibfertigkeiten von Schülern vorgelegt (CSIW; *Cognitive Strategy Instruction in Writing*), in dem Strategien zum Planen, Formulieren und Überarbeiten von Erörterungen vermittelt werden. Ein wesentlicher Bestandteil dieses Trainingsprogramms ist das Instruktionsverhalten der Trainerin. Sie illustriert zunächst ihr Vorgehen beim Schreiben einer Erörterung durch Modellverhalten. Die Schüler übernehmen sodann das gezeigte Vorgehen und leiten ihr eigenes Lösungsverhalten durch Selbstinstruktionen an. Zum Aufbau von konditionalem Wissen sowie zur Förderung von Transfer und Nachhaltigkeit diskutiert die Trainerin mit den Schülern den Nutzen, die Anwendungsbedingungen und verschiedene Einsatzmöglichkeiten der Strategien. Im Einzelnen lässt sich das Vorgehen der Trainerin wie folgt beschreiben:

- Die Trainerin erarbeitet mit den Schülern die POWER-Strategie – einen Basisplan zum Verfassen von Erörterungen (*Plan – P; Organize – O; Write – W; Edit/Editor – E; Revise – R*).

- Im Dialog mit den Schülern bespricht die Trainerin wesentliche Anforderungen beim Planen einer Erörterung (*Plan*). Es geht um die Auswahl eines Themas, die Berücksichtigung des Adressaten und das Setzen von konkreten Schreibzielen.
- Gemeinsam mit den Schülern erarbeitet die Trainerin Merktzettel, auf denen die Struktur einer Erörterung (Pro-Contra-Conclusio) festgehalten ist, und sortiert und vervollständigt dementsprechend ihre Gedanken.
- Die Trainerin fertigt die Niederschrift an (*Write*). Sie schreibt auf farbigem Papier und demonstriert damit, dass es sich um einen Entwurf handelt. Die Trainerin überlegt laut, wie sie aus ihren Stichworten Sätze formulieren kann, sucht nach treffenden Formulierungen und überdenkt Verknüpfungen zwischen den Sätzen.
- Die Trainerin liest den Entwurf laut vor und weist die Schüler ein, wie sie ihre Aufsätze bewerten können (*Edit/Editor*). Die Schüler erhalten Kontrolllisten, mittels derer inhaltliche und strukturelle Merkmale des Textes eingeschätzt werden können. Die Trainerin diskutiert mit den Schülern Verbesserungsmöglichkeiten am Text.
- In einem letzten Schritt (*Revision*) setzt die Trainerin die Verbesserungsvorschläge um. Im Anschluss erfolgt die Reinschrift.

Die bisherigen Befunde sprechen überwiegend für die Effektivität des CSIW-Programms (Englert et al., 1989). Allerdings wurde das Training bisher überwiegend am Einzelfall erprobt und ausschließlich mit lerngestörten Schülern durchgeführt, die von Sonderschulpädagogen über eine Dauer von einem Jahr angeleitet wurden. Zudem fehlen Angaben zur Nachhaltigkeit und Generalisierbarkeit der Trainingseffekte.

Auf der Grundlage des CSIW-Programms haben Wong und Mitarbeiter (1996) ein Schreibprogramm für Schüler entwickelt, in dem die Vermittlung von Strategien zum Planen, Schreiben und Revidieren von argumentativen Aufsätzen mit der Stärkung selbstregulatorischer Prozesse kombiniert wird. Bei diesem Ansatz wird die Arbeit in Lerntandems besonders betont.

Nachdem die Trainerin ihr Vorgehen beim Schreiben eines argumentativen Aufsatzes modelliert hat, arbeiten die Schüler in 2er Teams. Sie generieren Ideen zu einem gewählten Thema, indem sie Pro- und Contraargumente sammeln und die entsprechenden Schlussfolgerungen daraus ziehen. Anschließend erstellen die Schüler eine Gliede-

rung und vervollständigen ihre Ideen. Die Niederschrift erfolgt von jedem Schüler selbstständig am Computer. Beim Formulieren der Sätze verwenden die Schüler Merkblätter, auf denen verschiedene, in argumentativen Texten gebräuchliche Wörter und Wortgruppen (typische Satzanfänge, Konjunktionen usw.) vermerkt sind. Bei der Revision der Texte arbeiten die Schüler erneut in 2er Teams. Zunächst übernimmt ein Schüler die Rolle des Lesers, wobei er den Text des anderen auf Unklarheit und Unstimmigkeit in der Argumentation hin kontrolliert. Gemeinsam nehmen die Schüler Verbesserungen am Text vor, indem sie fehlende Stellen ergänzen, Unklarheiten beseitigen und Formulierungen überarbeiten. Im Anschluss daran wechseln die Schüler die Rollen. Wenn Klarheit und Stimmigkeit in der Argumentation erreicht sind, wird der Text am Computer auf Fehler in der Rechtschreibung oder Grammatik kontrolliert und korrigiert. Die Arbeit der Schüler in 2er Teams wird von der Trainerin intensiv begleitet. Sie achtet auf eine vollständige und sachgerechte Anwendung der Strategien. Wong und Mitarbeiter (1996) belegten die Wirksamkeit, Nachhaltigkeit und Generalisierbarkeit ihres Programmes bei Schülern der 8. und 9. Klasse.

Den derzeit populärsten Ansatz zur Förderung der Schreibkompetenz von Schülern haben Graham und Harris (1993; Harris & Graham, 1996) vorgelegt. In ihrem Programm *Self-Regulated Strategy Development* (SRSD) ist – wie Zimmerman und Riesemberg (1997) konstatieren – die Integration der Vermittlung kognitiver Schreibstrategien und selbstregulatorischer Fertigkeiten besonders eindrücklich gelungen. Das SRSD-Programm erwies sich als effektiv zur Förderung von Fertigkeiten unterschiedlicher Fähigkeitsbereiche, wie z.B. Lesen und Mathematik (z.B. Johnson, Graham & Harris, 1997). Der größte Teil der SRSD-Studien wurde in dem Bereich des Schreibens bei Schülern durchgeführt, deren Schreibschwierigkeiten den Charakter einer Lernstörung aufweisen. Das SRSD-Programm zur Förderung von Schreibfertigkeiten basiert auf den Erkenntnissen vorab diskutierter Schreibforschung, wonach „ungeübte“ Schreiber bzw. Schüler mit erheblichen Schreibschwierigkeiten:

- Defizite im kognitiven und metakognitiven Strategiewissen aufweisen (Graham, Schwartz & MacArthur, 1993; Englert et al., 1989; Wong, Wong & Blenkinsop, 1989);
- wenig Zeit und Aufwand in die Planung und Revision ihrer Aufsätze investieren (Graham, 1990; MacArthur & Graham, 1987; Scardamalia & Bereiter, 1986, 1987);



- die Überwachung und Steuerung ihres Schreibens vernachlässigen (Graham, 1990; McCutchen, 1988; Scardamalia & Bereiter, 1986, 1987) sowie
- eine unrealistische Einschätzung ihrer Schreibleistung aufweisen (Graham & Harris, 1989; Graham, Harris & Mason, in Druck).

Den Kern des SRSD-Programms bilden aufgabenspezifische Strategien (Strategien zur Planung und Revision von Texten), deren Anwendung durch das Einüben von Techniken zur Überwachung und Steuerung (Zielsetzung, Selbstinstruktion, Selbstüberwachung und/oder Selbstbekräftigung) unterstützt wird. Darüber hinaus werden auch motivationale Komponenten berücksichtigt. Es geht um die Förderung handlungsfördernder Attributionen sowie um die Stärkung von Selbstwirksamkeitserwartungen beim Schreiben. Graham und Harris (2003) beschreiben die Prinzipien des SRSD-Programms zur Förderung von Schreibfertigkeiten wie folgt:

- Die betreffende Planungs- bzw. Revisionsstrategie, die Strategien zur Überwachung und Steuerung sowie motivationale Strategien sollten explizit vermittelt werden (Modellverhalten, Lautes Denken). Zudem sollte diskutiert werden, wann, wo und wie sich die Strategie sinnvoll einsetzen lässt.
- Der Strategieverwerb und die -anwendung verlangen eine intensive Zusammenarbeit zwischen Lehrer und Schülern. Insbesondere Selbstüberwachungs- und Steuerungsprozesse bedürfen der systematischen Anregung. Daneben haben sich kollaborative Lernformen bewährt.
- Das Ausmaß der pädagogischen Anleitung sollte den individuellen Vorkenntnissen und Lernbedürfnissen der Schüler angepasst und mit zunehmender Beherrschung der Schreibfertigkeiten sukzessive ausgeblendet werden. Individuelle Lernfortschritte bei der Strategieanwendung sollten kontinuierlich registriert und zurückgemeldet werden.
- Die Vermittlung einzelner Strategieelemente und Techniken auf der übergeordneten Stufe erfolgt erst dann, wenn die Fertigkeiten und Kenntnisse der vorherigen Stufen beherrscht werden (kriterienbasierte Vermittlung).
- Die vermittelten Strategien und Techniken zur Selbstregulation sind bei steigenden Schreibanforderungen zu erproben sowie um neue Strategieelemente zu erweitern. Das Repertoire an effektiven Planungs- und Revisionsstrategien sollte kontinuierlich erhöht werden (Strategien unterschiedlicher Textgenre).

Die Autoren geben nachfolgende sechs Stufen an, anhand derer das Vorgehen bei der Instruktion der Strategien beschrieben wird (siehe Abbildung 11).

#### *Entwickeln von Hintergrundwissen*

- Aktivierung strategierelevanten Vorwissens, um eine bessere Elaboration des Lernmaterials zu gewährleisten;

#### *Diskutieren*

- Diskussion des bisherigen Vorgehens der Schüler bei ähnlichen Schreibaufgaben und der Effektivität dieses Vorgehens (über Methoden der Selbstbeobachtung); Herleitung der zu vermittelnden Strategie und Diskussion hinsichtlich ihrer Reichweite und Nützlichkeit; Diskussion von Selbstwirksamkeitserwartungen beim Schreiben und bisherigen Erklärungen für Erfolge und Misserfolge;

#### *Modellieren*

- Explizite Vermittlung der Strategie einschließlich der zugehörigen Techniken zur Stärkung von Überwachungs- und Regulationsprozessen beim Strategieeinsatz (Zielsetzung, Selbstkontrolle, Selbstbewertung); Illustration der Strategieanwendung durch Modellverhalten einschließlich der offenen Verbalisierung aller handlungsbegleitenden Gedanken; Vermittlung von Metastrategiewissen und Demonstration des Strategieeinsatzes bei wechselnden Anforderungen in veränderten Handlungskontexten; Erarbeiten strategiespezifischer Selbstinstruktionen;

#### *Einprägen*

- Wiederholung der einzelnen Strategieelemente und deren Abfolge bei der Anwendung; Einsatz von Lernhilfen und Gedächtnisstützen;

#### *Unterstützen*

- Übernahme des gezeigten Vorgehens durch die einzelnen Schüler; Anleitung und Unterstützung durch die Trainerin; kontinuierliche Registrierung und Rückmeldung individueller Lernfortschritte jedes Schülers; sukzessive Zurücknahme der Unterstützung bei zunehmender Beherrschung der Strategie; Einsatz kooperativer Lernformen;

*Unabhängige Leistung*

- Selbstständiger Strategieeinsatz durch den Schüler; Ausblenden der vermittelten Lernhilfen und Gedächtnisstützen.

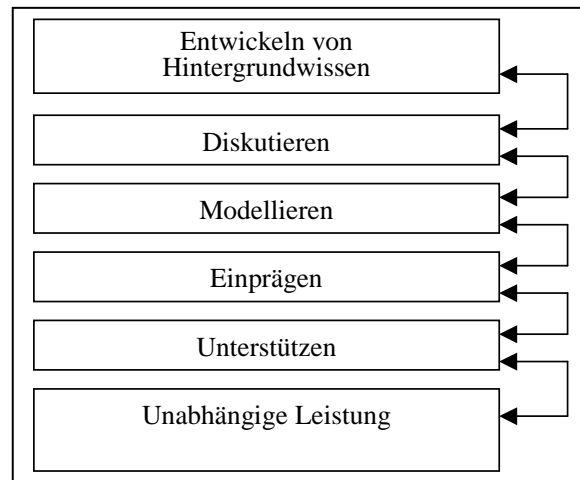


Abbildung 11: Stufen der Instruktion nach Harris und Graham (1996).

Harris und Graham (1996) geben eine ganze Reihe von spezifischen Planungs- und Revisionsstrategien an, die mit dem SRSD-Modell vermittelt werden können. Die so genannte „Basic Three-Step“-Strategie, in die verschiedene strukturelle Schemata integriert werden können, wird von den Autoren als Basisplan zum Verfassen von Aufsätzen vorgeschlagen und dient der Generierung und Formulierung von Schreibinhalten. Der erste Schritt (*think*) soll den Schreiber dazu anhalten, Anliegen und Adressaten des zu verfassenden Textes zu bedenken. Während des zweiten Schrittes (*plan what to say*) werden strukturelle Schemata für verschiedene literarische Genre (z.B. Erörterungen, narrative Texte) genutzt, um mögliche Textinhalte zu generieren, organisieren und evaluieren. Während des letzten Schrittes (*write and say more*) wird der Schreiber aufgefordert, unter Benutzung seiner bisherigen Pläne den Text zu formulieren und dabei den Planungsprozess fortzusetzen. Exemplarisch werden nachfolgend genrespezifische Planungsstrategien vorgestellt, die in den zweiten Schritt (*plan what to say*) und eine Revisionsstrategie, die in den dritten Schritt des Basisplans (*write and say more*) integriert werden können.

Zur Planung von narrativen Texten wurde von Harris und Graham (1996), abgeleitet aus den Fragen „who“, „where“ und „when“ die WWW-Strategie entwickelt. Sie beinhaltet alle Teile, die von Stein und Glenn (1979) als allgemeine Bestandteile von

Geschichten und narrativen Texten identifiziert wurden: Hauptperson, Handlungsort, Zeit, handlungsauslösendes Element/Einstieg, Ziel, Handlung, Ende und Reaktion der Person(en). Nachdem die Schüler in die Struktur narrativer Texte eingewiesen wurden, lernen sie mit Hilfe des Mnemonics *WWW/ What = 2/ How = 2* folgende Punkte bei der inhaltlichen Planung zu berücksichtigen: /Who is the main character?, Who else is in the story?, When does the story take place?/ What does the main character want to do?, What happens if he or she tries to do it?/ How does the story end?, How does the main character feel?/.

Eine Planungsstrategie zum Verfassen von argumentativen Aufsätzen ist TREE. Dieses Mnemonic beinhaltet die Punkte / Note Topic Sentence/ Note Reasons/ Examine Reasons/ Note Ending/. Den Schülern wird mit dieser Strategie ein Vorgehen vermittelt, bei dem zunächst ein eigener Standpunkt zu einem vorgegebenen Thema festlegt wird, der in einem zweiten Schritt durch entsprechende Argumente belegt wird. Jedes dieser Argumente wird in einem dritten Schritt in Bezug auf Evidenz und Gültigkeit überprüft. Schließlich werden die aufgeführten Argumente in einer abschließenden Positionierung zum Thema zusammengeführt.

Zur Unterstützung des Revisionsprozesses beim Verfassen von argumentativen Aufsätzen wird von den Autoren die SCAN-Strategie vorgeschlagen. Die Schüler sind diesem Mnemonic entsprechend angehalten, zunächst den geschriebenen Aufsatz auf der Satzebene hinsichtlich nachfolgender Punkte zu überprüfen: /Does it make Sense?/ Is it Connected to my belief?/ Can I Add more?/ Note errors!/. Anschließend kann mit Hilfe dieser Strategie auch der Text als Gesamtheit überprüft werden.

Von den Autoren werden zudem verschiedene Techniken zur Überwachung und Steuerung der entsprechenden Planungs- und Revisionsstrategien vorgeschlagen. Dazu gehören Methoden zur Zielsetzung (z.B. Setzen ergebnisorientierter bzw. prozessorientierter Ziele), Selbstbeobachtung (z.B. Anfertigen individueller Schreibprotokolle), Selbstkontrolle/Selbstbewertung (z.B. kriterienorientierte Überprüfung und Abgleich mit Zielkriterium), Selbstinstruktionen (z.B. zur Verlängerung der Planungsphase: „Habe ich wirklich alle Elemente bedacht, die in meine Geschichte hinein gehören?“) und Selbstverstärkung (Selbstermutigung und Vergegenwärtigung eigener Stärken sowie Attribution von Erfolg auf Strategieeinsatz und Misserfolg auf unzureichende Strategieanwendung und Anstrengung).

### 2.4.3 Effektivität von Programmen zur Förderung der Schreibkompetenz

Die Wirksamkeit von Programmen, bei denen die Vermittlung spezifischer Schreibstrategien mit der Stärkung selbstregulatorischer Komponenten kombiniert wird, wurde in einer Vielzahl von Studien evaluiert. Graham und Harris (2003) lieferten mit den Ergebnissen einer Metaanalyse die derzeit umfassendste Übersicht zur Effektivität des SRSD-Ansatzes. Von den Autoren wurden alle SRSD-Studien einbezogen, die bisher mit Schülern der zweiten bis achten Klasse zur Förderung von Schreibfertigkeiten durchgeführt wurden. Die Autoren berichten, dass mit insgesamt 13 Studien die größte Anzahl der Untersuchungen mit lerngestörten Schülern durchgeführt wurde (IQ zwischen 80 und 120; Schreibleistung 1.5–2.0 *SD* unter dem Altersdurchschnitt). Daneben werden zwei Studien mit Schülern mit sehr schwachen Schreibleistungen, drei Studien mit Schülern mit durchschnittlichen Schreibleistungen sowie zwei Studien mit Schülern mit sehr guten Schreibleistungen aufgeführt. Das SRSD-Programm wurde häufig am Einzelfall erprobt. Die Anzahl der Gruppenuntersuchungen fällt dagegen vergleichsweise gering aus.

Die Autoren berechneten die durchschnittlichen Effektstärken aller eingegangenen Gruppenstudien bzw. die durchschnittlichen prozentualen Steigerungen (*percentage of nonoverlapping data*; Scruggs & Mastropieri, 2001) aller eingegangenen Einzelfalluntersuchungen (Prätest-Posttest- bzw. Prätest-Follow-up-Vergleiche) für die folgenden Aufsatzleistungen: Qualität, Struktur (Struktur der Erörterungen bzw. Geschichten) und Umfang. Zudem wurden die durchschnittlichen Effektstärken der Transferleistungen (Schreibleistungen in einem trainingsfernen Genre) ermittelt.

Die Ergebnisse der Analyse belegen, dass für alle durchgeführten SRSD-Gruppenstudien, nach den von Cohen (1988) festgelegten Kriterien zur Einschätzung von Effektstärken, die Effektivität des SRSD-Programms zur Förderung von Fertigkeiten zum Schreiben von argumentativen Aufsätzen bzw. narrativen Texten als sehr hoch bezeichnet werden kann. Diese Effekte schwächen sich zwar zum Follow-up hin ab (2 bis 15 Wochen nach Ende des Trainings), sind aber trotzdem als sehr hoch zu bewerten (siehe Tabelle 2).

Tabelle 2: Durchschnittliche Effektstärken der SRSD-Gruppenstudien.

Aufsatzleistungen	Posttest	Follow-up
Qualität	1.47 ( $n = 7$ )	.74 ( $n = 4$ )
Struktur (Erörterungen)	1.87 ( $n = 4$ )	1.60 ( $n = 3$ )
Struktur (Geschichten)	3.52 ( $n = 1$ )	
Umfang	2.07 ( $n = 5$ )	.88 ( $n = 4$ )

Anmerkungen:  $n$  = Anzahl der Gruppenstudien.

Ebenso liegen die durchschnittlichen prozentualen Steigerungen der Schüler, die in Einzelfallstudien trainiert wurden, in Bezug auf alle erfassten Maße (Qualität, Aufsatzstruktur bzw. Geschichtenstruktur sowie Textumfang) über 90%. Nach Scruggs und Mastropieri (2001) kann damit die Effektivität des SRSD-Programms auch in Einzelfallstudien als sehr hoch bezeichnet werden. Für den Follow-up-Messzeitpunkt ermittelten die Autoren durchschnittliche prozentuale Steigerungen von 89%, was für eine sehr hohe Stabilität der Effekte spricht.

Für die SRSD-Gruppenstudien berichten die Autoren hohe bis sehr hohe durchschnittliche Transfereffekte ( $d = 0.86$  bis  $d = 1.23$ ) bei lerngestörten Schülern bzw. Schülern mit sehr schwachen Schreibleistungen. Ebenso werden für Einzelfallstudien hohe durchschnittliche prozentuale Steigerungen in der Transferleistung (84%) berichtet.

Graham und Harris ermittelten zudem die durchschnittlichen Effektstärken, jeweils getrennt für Studien mit lerngestörten Schülern, Schülern mit schlechten Schreibleistungen und Schülern mit durchschnittlichen Schreibleistungen. Die Befunde zeigen, dass sich das Programm für Schüler aller Leistungsniveaus, die in SRSD-Gruppenstudien trainiert wurden, als effektiv erwiesen hat. Die höchsten durchschnittlichen Effektstärken zum Posttest und zum Follow-up werden für die SRSD-Gruppenstudien berichtet, die mit Schülern mit Lernstörungen durchgeführt wurden. Bei der Interpretation dieses Ergebnisses ist zu berücksichtigen, dass bisher gerade zwei SRSD-Gruppenstudien mit Schülern mit durchschnittlichen Schreibleistungen durchgeführt wurden.

Neben den vorab beschriebenen Befunden, mit denen die Autoren die Effektivität der Vermittlung einer Planungsstrategie in Kombination mit selbstregulatorischen

Fertigkeiten belegen konnten, führen sie drei weitere Studien auf, in denen die Wirksamkeit der Vermittlung von Revisionsstrategien bei Schülern mit Lernstörungen überprüft wurde. Graham und Harris (2003) ermittelten für eine SRSD-Gruppenstudie mittlere Effekte ( $d = .64$ ) sowie für zwei Einzelfallstudien sehr starke prozentuale Steigerungen (100%) in den strukturellen Revisionen zum Posttest. In den Einzelfallstudien blieben diese Effekte auch zu den Follow-up-Messungen stabil.

Die soweit beschriebenen Befunde belegen die Effektivität einer kombinierten Vermittlung kognitiver, motivationaler und metakognitiver Komponenten zur Förderung von Schreibfertigkeiten. Es liegen allerdings nur wenige Analysen vor, die die Wirksamkeit einzelner Komponenten untersuchen. Es wird postuliert, dass eine strategiebegleitende explizite Vermittlung selbstregulatorischer Fertigkeiten einer Strategievermittlung ohne Stärkung selbstregulatorischer Fertigkeiten überlegen ist. Die besondere Bedeutung der Stärkung selbstregulatorischer Fertigkeiten für die Nachhaltigkeit und Generalisierbarkeit der Effekte eines Strategietrainings wird betont (Brown et al., 1981; Pressley & Levin, 1986).

Die Befundlage diesbezüglich ist jedoch keineswegs einheitlich. Elliot-Faust und Pressley (1986) konnten in einer Studie zeigen, dass die Vermittlung einer Strategie zum Textverständnis in Kombination mit Methoden zur Selbstüberwachung des Strategieinsatzes einer Strategievermittlung ohne Methoden zur Selbstüberwachung überlegen war. Dieses Ergebnis konnte in den beiden vorliegenden Komponentenanalysen des SRSD-Programms (Graham & Harris, 1989; Sawyer, Graham & Harris, 1992) nicht uneingeschränkt repliziert werden. Diese Studien sind für die vorliegende Arbeit von besonderem Interesse und werden daher ausführlich besprochen.

Graham und Harris (1989) haben eine Studie vorgelegt, in der lerngestörten Schülern der fünften und sechsten Klasse die WWW-Strategie zum Schreiben narrativer Texte vermittelt wurde. Es sollte untersucht werden, inwieweit die Effektivität der Strategievermittlung durch die zusätzliche explizite Vermittlung von Methoden zur Zielsetzung und Selbstüberwachung (Selbstbeobachtung und Selbstbewertung) erhöht werden kann. Dazu wurden die Schüler einer der beiden nachfolgenden Trainingsbedingungen zugeordnet: (1.) Strategietraining in Kombination mit der expliziten Vermittlung von Zielsetzung, Selbstbeobachtung, Selbstbewertung sowie Selbstinstruktionen (SRSD); (2.) Strategietraining ohne die explizite Vermittlung von Zielsetzung, Selbstbeobachtung und Selbstbewertung (Strategietraining). Bei den Schülern des Strategietrainings

entfielen nachfolgende Maßnahmen, die bei den Schülern der SRSD-Bedingung umgesetzt wurden:

- Setzen kriterienbasierter Ziele (Anzahl der Geschichtenelemente);
- Selbstkontrolle und Selbstbewertung der Aufsätze in Bezug auf die vermittelten Bewertungskriterien;
- Selbstbeobachtung (Lernprotokolle).

In allen anderen Punkten folgte die Strategievermittlung bei den Schülern des Strategietrainings den Prinzipien eines vollständigen SRSD-Programms, wie sie unter 2.4.2 genannt wurden. Die Strategievermittlung erfolgte kriterienbasiert und in Kleingruppen von 2–3 Schülern. Die Schüler der SRSD-Bedingung wurden über eine Dauer von fünf bis acht Sitzungen, die Schüler des Strategietrainings über eine Dauer von fünf bis sieben Sitzungen trainiert. Zu den Prätest-, Posttest- und Follow-up-Messungen standen Schüler mit durchschnittlichen Schreibleistungen als untrainierte Referenzgruppe zur Verfügung.

Die Ergebnisse dieser Studie zeigen, dass sich die Schüler in beiden Interventionsbedingungen signifikant in ihren Aufsatzleistungen (Geschichtenstruktur) beim Schreiben von narrativen Texten zu einer vorgegebenen Bildvorlage steigerten. Diese Effekte blieben auch zum Follow-up (zwei Wochen nach Ende des Trainings) stabil. Zu den Posttest- und Follow-up-Messungen waren die Unterschiede zwischen den trainierten lerngestörten Schülern (SRSD; Strategietraining) und den leistungsstärkeren Schülern der Referenzgruppe, die nicht trainiert wurden, aufgehoben. Darüber hinaus erreichten die trainierten Schüler beider Interventionsbedingungen vom Prätest zum Posttest signifikante Steigerungen in den Selbstwirksamkeitserwartungen beim Schreiben und in der Geschichtenqualität. Für die trainierten Schüler konnte ein Situations-Transfer (Aufsatzschreiben im Unterricht) nachgewiesen werden.

Entgegen der Erwartung zeigte sich zu keinem Messzeitpunkt weder in der Geschichtenstruktur noch in der Geschichtenqualität ein signifikanter Unterschied zwischen den Schülern der beiden Interventionsbedingungen. Das heißt, die Methoden, die bei den Schülern der SRSD-Bedingung zusätzlich eingesetzt wurden (kriterienbasierte Zielsetzung, Selbstkontrolle, Selbstbewertung), führten nicht zu einer signifikanten Erhöhung der Effektivität der Strategievermittlung. Als mögliche Ursache für dieses Ergebnis vermuten die Autoren, dass allein die Strategieinstruktion auch bei den Schülern



des Kontrolltrainings zu einer „impliziten“ Anregung selbstregulatorischer Prozesse führte. Sie verweisen darauf, dass die explizite Vermittlung von sowohl handlungsbegleitenden Selbstinstruktionen als auch von Planungshilfen (Erinnerungskarten, Mnemonics) sowie die Kontrolle, Bewertung und Korrektur der produzierten Texte in Schüler-Schüler- bzw. Trainer-Schüler-Interaktionen Bestandteile beider Interventionsbedingungen waren. Es wird angenommen, dass eine vollständige Abgrenzung selbstregulatorischer von nicht selbstregulatorischen Komponenten in den beiden Interventionsbedingungen nicht gelungen ist (Harris & Graham, 1999; Zimmerman & Riesemberg, 1997).

Mit der Untersuchung von Sawyer und Mitarbeitern (1992) wurde eine weitere Komponentenanalyse des SRSD-Programms durchgeführt. In dieser Studie wurden die Instruktionsbedingungen der vorab besprochenen Studie (Graham & Harris, 1989) um eine weitere ergänzt, so dass die Schüler (5.–6. Klasse mit Lernstörungen) einer der drei nachfolgenden Bedingungen zugeordnet wurden: (1.) SRSD (entsprechend Graham & Harris, 1989); (2.) Strategietraining (entsprechend Graham & Harris, 1989) und (3.) Strategievermittlung ohne Modellverhalten, Selbstinstruktion und angeleitetes Üben (Strategie).

Wie Tabelle 3 zeigt, entfielen bei den Schülern der Strategie-Bedingung auch die Methoden einer expliziten Strategievermittlung wie Modellverhalten, Anleiten und Ausblenden, die bei den Schülern des Strategietrainings eingesetzt wurden. Zudem wurden lerngestörte Schüler, mit denen in der Trainingszeit regulärer Förderunterricht durchgeführt wurde, als Kontrollgruppe sowie Schüler mit durchschnittlichen Schreibleistungen als Referenzgruppe zu den Prätest- und Posttest-Messungen untersucht.

Die Schüler wurden dreimal wöchentlich über die Dauer von drei Wochen in Kleingruppen (2–3 Schüler) von einer Trainerin instruiert. Das Vorgehen bei der Strategievermittlung erfolgte in den drei Bedingungen kriterienbasiert. Es ergaben sich keine signifikanten Unterschiede in den durchschnittlichen Instruktionszeiten zwischen den Schülern der drei Interventionsbedingungen.

Tabelle 3: Komponentenanalysen des SRSD-Programms.

Instruktionsstufen	SRSD	Strategie- training	Strategie
Diskutieren			
Metastrategiewissen	X	X	X
Selbstbeobachtung	X		
Einführen der Strategie	X	X	X
Zielsetzung/Selbstüberwachung	X		
Modellieren Strategieanwendung			
plus Zielsetzung/Selbstüberwachung	X		
plus Selbstinstruktionen	X	X	
Einprägen			
Strategieelemente	X	X	X
Angeleitetes Üben der Strategie			
plus Zielsetzung/Selbstüberwachung	X		
plus Selbstinstruktionen	X	X	
Selbstständiges Üben			
ohne Feedback			X
mit Feedback	X	X	

Anmerkungen: SRSD = *self-regulated strategy development program*.

Die Ergebnisse dieser Studie sind wie folgt zusammenzufassen: Die Schüler aller drei Interventionsbedingungen zeigten einen signifikanten Zuwachs in ihren Schreibleistungen (Geschichtenstruktur und -qualität). Die signifikanten Unterschiede in diesen Maßen zwischen den trainierten lerngestörten Schülern und den Schülern mit durchschnittlichen Schreibleistungen (Referenzgruppe) waren zum Posttest aufgehoben. Die Schüler der Kontrollgruppe, die regulären Förderunterricht erhielten, konnten keine bedeutsamen Steigerungen in ihren Aufsatzleistungen erreichen.

Die erwarteten Unterschiede zwischen den Schülern der Interventionsbedingungen konnten erneut nicht nachgewiesen werden. Trotzdem waren die Schüler der SRSD-Bedingung und die Schüler des Strategietrainings den Schülern, mit denen Förderunterricht durchgeführt wurde, in der Geschichtenstruktur zum Posttest signifikant überlegen. Ein Unterschied, der sich für die Schüler der Strategie-Bedingung nicht zeigte. Das heißt, eine direkte Strategievermittlung, ohne Techniken wie Modellverhalten, angeleitetes Üben und Selbstinstruktion führte zwar auch zu nennenswerten Zuwächsen in der

Schreibleistung, jedoch war der Zugewinn im Vergleich zum regulären Förderunterricht (Kontrollgruppe) statistisch nicht bedeutsam.

Die Unterschiede zwischen der SRSD-Bedingung und dem Strategietraining manifestierten sich allein in den Transferleistungen der Schüler. Die Schüler der SRSD-Bedingung waren den Schülern der beiden anderen Interventionsbedingungen in ihren Transferleistungen (Situations-Transfer) signifikant überlegen. Das heißt, die SRSD-Schüler konnten die in Kleingruppen vermittelten Strategien auch in der Unterrichtssituation effektiv einsetzen.

Die vorab beschriebenen Befunde verdeutlichen, dass die Abgrenzung zwischen selbstregulatorischen und nicht selbstregulatorischen Komponenten in Strategieprogrammen zur Förderung von Schreibfertigkeiten nicht leicht durchzuführen ist. Graham und Harris (1989) kommen daher zu dem Schluss, dass „[...] further component analysis research are needed. Future studies, however, might profitably focus on the characteristics as well as the components of instruction“.

**Zusammenfassung des Kapitels:** Auf der Grundlage des „Good Strategy User“-Modells (Pressley et al., 1987, 1989) werden der Erwerb aufgabenspezifischer Strategien, der Aufbau von Lernmotivation und die Stärkung metakognitiver Aktivitäten als die zentralen Anliegen von Maßnahmen zur Förderung des selbstregulierten Lernens benannt. Bei der Vermittlung selbstregulatorischer Fertigkeiten haben sich Techniken wie Modellverhalten, Selbstinstruktionen und Scaffolding bewährt. Zudem werden interesseweckende und fähigkeitsangemessene Aufgaben eingesetzt und Lernerfolge sofort bekräftigt. In Lerngruppen werden kooperative Lernformen und Partnerarbeit eingesetzt.

Das derzeit populärste Selbstregulationsprogramm zur Förderung der Schreibkompetenz von Schülern haben Graham und Harris (1993; Harris & Graham, 1996) vorgelegt. Der SRSD-Ansatz kombiniert die Vermittlung genrespezifischer Schreibstrategien mit der Förderung selbstregulatorischer Fertigkeiten. Ein wesentlicher Bestandteil des SRSD-Programms sind Techniken wie Modellverhalten, angeleitetes Üben, selbstständiges Üben und Selbstinstruktionen, die in kooperativen Lernformen umgesetzt werden. Zudem werden Lernerfolge der Schüler sofort bekräftigt und angemessene Ursachenzuschreibungen für Erfolge und Misserfolge aufgebaut. Die Befunde von SRSD-Studien können wie folgt zusammengefasst werden:

- Die Wirksamkeit, Nachhaltigkeit und Generalisierbarkeit der Vermittlung von Schreibstrategien in Kombination mit selbstregulatorischen Fertigkeiten konnte insbesondere bei Schülern mit Lernstörungen empirisch belegt werden (Graham & Harris, 2003). Dieser Befund deckt sich mit den Ergebnissen, die Englert und Mitarbeiter (1991) sowie Wong und Mitarbeiter (1996) berichten.
- Neben Schülern mit Lernstörungen profitieren auch Schüler mit schlechten und durchschnittlichen Schreibleistungen von einer Schreibförderung, die den Prinzipien des SRSD-Ansatzes folgt. Es besteht weiterer Forschungsbedarf, um die Befunde für Schüler mit durchschnittlichen Schreibleistungen zu replizieren und die bisherigen Ergebnisse um den Nachweis eines Anforderungs-Transfers zu ergänzen.
- Die Überlegenheit einer strategiebegleitenden Vermittlung selbstregulatorischer Komponenten gegenüber einer Strategievermittlung ohne die explizite Förderung selbstregulatorischer Fertigkeiten konnte mit den Ergebnissen der bisherigen Komponentenanalysen nicht eindeutig nachgewiesen werden (Harris & Graham, 1999). Graham und Harris (2003) fordern weitere Studien, die die Effektivität einzelner Komponenten des SRSD-Ansatzes analysieren.

### 3 Selbstregulatorisches Aufsatztraining

#### 3.1 Zielsetzung und Überblick zu den empirischen Studien

Nach Alexander, Graham und Harris (1998) umfasst die Förderung der Schreibkompetenz: (1.) den Erwerb genrespezifischer Schreibstrategien und metakognitiven Strategiewissens, (2.) den Aufbau von Überwachungs- und Steuerungsfertigkeiten sowie (3.) die Stärkung motivationaler Komponenten. Auf dieser Grundlage haben Harris und Graham (1996; Graham & Harris, 1993) ein Programm zur Förderung der Schreibkompetenz entwickelt (SRSD; *Self-Regulated Strategy Development*), in dem die Vermittlung genrespezifischer Schreibstrategien mit der Förderung selbstregulatorischer Fertigkeiten kombiniert wird. Die bislang berichteten Befunde von SRSD-Studien sprechen überwiegend für die Effektivität dieses Programms (Graham & Harris, 2003).

Für die vorliegende Arbeit wurde in Anlehnung an den SRSD-Ansatz von Harris und Graham das Selbstregulatorische Aufsatztraining (SAT) entwickelt, bei dem die Vermittlung von text- und prozessbezogenen Strategien zum Schreiben narrativer Texte mit der Stärkung von Überwachungs- und Steuerungsprozessen (Zielsetzung, Selbstkontrolle, Selbstbewertung und Selbststeuerung) kombiniert wird. Zur Instruktion der selbstregulatorischen Komponenten werden Prinzipien des *Scaffolding* eingesetzt: Modellieren, Anleiten und Ausblenden.

Das Ziel der Arbeit besteht darin, die Wirksamkeit des SAT-Programms zur Förderung der Schreibkompetenz von Grundschulern nachzuweisen. Es wird angenommen, dass sich die explizite Vermittlung genrespezifischer Schreibstrategien als effektiv erweist. Zudem wird erwartet, dass die strategiebegleitende Förderung von Überwachungs- und Steuerungsprozessen den Einsatz der vermittelten Strategien zusätzlich unterstützt. Die Evaluation der Programmwirksamkeit erfolgt in drei Schritten (siehe Tabelle 4):

Tabelle 4: Überblick zu den Studien.

Studie I	Studie II	Studie III
Voruntersuchung (formativ-global)	Hauptuntersuchung und Komponentenevaluation	Einzelfallbeschreibung
$n = 42$	$n = 154$	$n = 6$

Mit der Voruntersuchung wird die Anwendbarkeit der entwickelten Trainings-elemente und Vermittlungsprinzipien überprüft sowie die Optimierung und Weiterentwicklung der Trainingskomponenten, Materialien und Instruktionen angestrebt (formativ-globale Ergebnisevaluation; Mittag & Hager, 2000). Zudem wird die Effektivität des SAT-Programms bei Schülern der fünften Klasse untersucht und eine erste Bewertung der Programmwirksamkeit vorgenommen.

In einer größer angelegten Hauptuntersuchung bei Schülern der vierten Klasse werden Effektivität, Nachhaltigkeit und Generalisierbarkeit des SAT-Programms gegenüber zwei Vergleichsbedingungen (Unterrichtskontrollgruppe, alternatives Trainingsprogramm) getestet. Im Sinne einer Komponentenanalyse (Hager & Hasselhorn, 1995) wird zudem überprüft, inwieweit die explizite Vermittlung selbstregulatorischer Fertigkeiten einen zusätzlichen Beitrag zur Effektivitätssteigerung einer Strategievermittlung ohne Förderung selbstregulatorischer Fertigkeiten leisten kann.

Abschließend wird der Einsatz der Trainingskomponenten und Instruktionsprinzipien des SAT-Programms am Beispiel eines aufsatzschwachen Schülers einer fünften Klasse detailliert illustriert. Zudem wird untersucht, inwieweit es durch das SAT-Programm gelingen kann, aufsatzschwache Schüler an das Niveau leistungsstarker Schüler heranzuführen.

### **3.2 Trainingskomponenten**

Wie Abbildung 12 zeigt, werden mit dem SAT-Programm text- und prozessbezogene Strategien zum Schreiben narrativer Texte in Kombination mit Methoden zur Überwachung und Steuerung des Strategieeinsatzes vermittelt.

Im Folgenden werden zunächst die Schreibstrategien zur inhaltlichen Planung und sprachlichen Gestaltung sowie zur Planung der Vorgehensweise beim Verfassen von Aufsätzen beschrieben. Im Anschluss daran werden die Methoden vorgestellt, die zur Förderung von Selbstüberwachungs- und Steuerungsprozessen konzipiert wurden. Eine detaillierte Beschreibung der Implementierung und Ausgestaltung der einzelnen Trainingskomponenten wird in den nachfolgenden Abschnitten für jede der durchgeführten Studien gegeben.

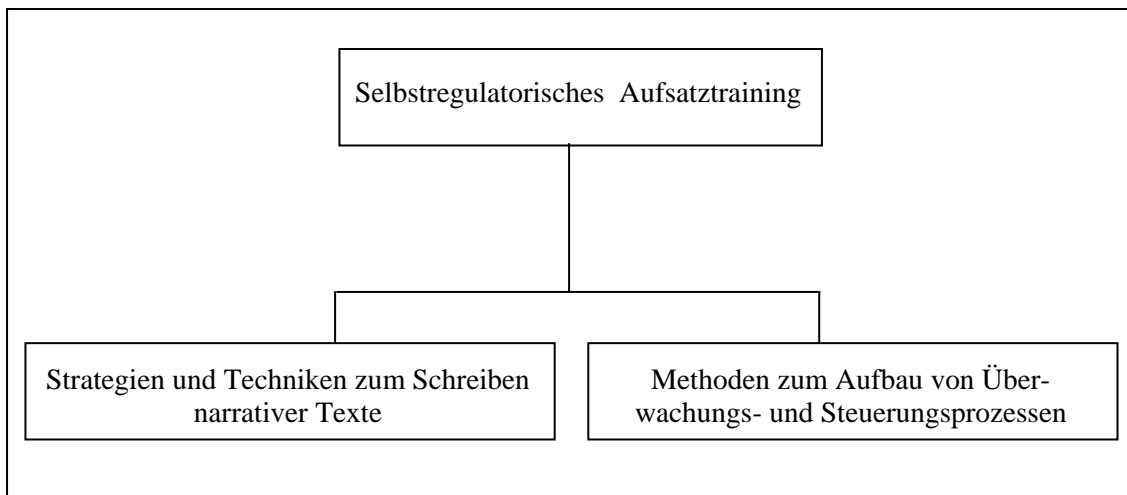


Abbildung 12: Komponenten des Selbstregulatorischen Aufsatztrainings.

### 3.2.1 Schreibstrategien

Einen wesentlichen Bestandteil des SRSD-Ansatzes von Harris und Graham bildet die Vermittlung aufgabenspezifischer Schreibstrategien zur Planung bzw. Revision von Texten. Für das vorliegende Programm wurde eine Strategie zur inhaltlichen Planung narrativer Texte in eine übergreifende Strategie zur Planung der Vorgehensweise beim Verfassen von Texten integriert.

Der Basisplan zur Anfertigung von Aufsätzen wurde aus der „Basic Three-Step“-Strategie, einer generellen Planungsstrategie von Harris und Graham (1996), entwickelt (siehe auch Abschnitt 2.4.2). Die drei Schritte entsprechen den von Hayes und Flower (1980) postulierten Schreibprozess-Komponenten: Planung, Übersetzung und Revision. Im ersten Schritt wird der Schreiber dazu angehalten, Anliegen und Adressaten des zu verfassenden Textes zu bedenken. Während des zweiten Schrittes werden strukturelle Schemata entsprechender literarischer Genre (z.B. für das Verfassen narrativer Texte) genutzt, um mögliche Textinhalte zu generieren, organisieren und evaluieren. Im letzten Schritt wird der Schreiber aufgefordert, unter Benutzung seiner bisherigen Pläne den Text zu formulieren und dabei den Planungsprozess fortzusetzen.

Voraussetzung für das inhaltliche Planen von Texten ist die Kenntnis grundlegender Textschemata. Um die Generierung von Textinhalten beim Planen narrativer Texte zu erleichtern, wird von Harris und Graham eine Textstruktur vorgeschlagen, die als *story grammar strategy* bezeichnet und den Schülern über das Mnemonic /WWW/ *What = 2/ Who = 2/* vermittelt wird (siehe auch Abschnitt 2.4.2). Diese Strategie bein-

hält alle Teile, die von Stein und Glenn (1979) als allgemeine Bestandteile von Geschichten identifiziert wurden. Um inhaltliche Planungsprozesse beim Verfassen narrativer Texte zu unterstützen, wurde für das Selbstregulatorische Aufsatztraining die AHA- und 7-W-Fragen-Strategie entwickelt. Das hierbei eingesetzte Mnemonic sollte das Einprägen der Struktur (Anfang, Hauptteil, Abschluss) und der grundlegenden inhaltlichen Elemente narrativer Texte erleichtern (siehe Abbildung 13).

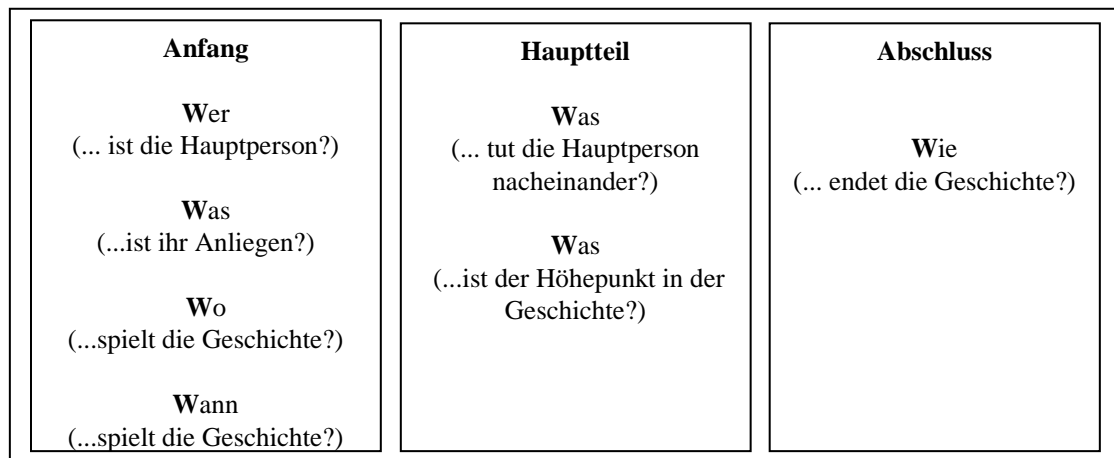


Abbildung 13: AHA- und 7-W-Fragen-Strategie.

### 3.2.2 Komponenten zur Überwachung und Steuerung

In dem SRSD-Ansatz von Harris und Graham werden Methoden zur realistischen Zielsetzung, Selbstbeobachtung und Selbstbewertung explizit vermittelt. Dazu werden zum einen bestimmte Kriterien erarbeitet, anhand derer jeder Schüler die eigene Schreibleistung bewerten kann (Selbstbewertung). Zum anderen wird der Einsatz von Diagrammen und anderen graphischen Darstellungsformen eingeübt, anhand derer das eigene Vorgehen und die dabei erzielten Ergebnisse von jedem Schüler protokolliert werden können (Selbstbeobachtung). In dem Selbstregulatorischen Aufsatztraining werden folgende Methoden zur Förderung von Planungs-, Überwachungs- und Steuerungsprozessen eingesetzt:

- Generieren, Ordnen und Verknüpfen von Ideen mittels visueller Repräsentationen der 7-W-Fragen (inhaltliche Planung);
- Setzen prozessbezogener und ergebnisbezogener Ziele (Punktzahl), die in Bezug auf die vermittelten Bewertungskriterien vor dem Verfassen des Textes festgelegt werden;



- Überarbeiten des Textentwurfs nach inhaltlichen und stilistischen Bewertungskriterien mittels Methoden zur Selbstkontrolle (Checklisten);
- Ergänzen fehlender inhaltlicher Elemente und Verbesserungen des sprachlichen Ausdrucks durch Selbst- und Fremdkorrektur (Revisionen);
- Bestimmen der Ziel-Ist-Diskrepanz zur Bewertung der Schreibleistung.

Die konkreten Materialien, die zur Umsetzung der einzelnen Komponenten entwickelt wurden, werden in den nachfolgenden Kapiteln für jede der drei Studien besprochen.

### **3.3 Instruktionsprinzipien**

Bei der Vermittlung der Schreibstrategien und der Methoden zur Förderung von Selbstüberwachung und Steuerung werden folgende Techniken eingesetzt: Modellverhalten, angeleitetes Üben, Selbstinstruktionen, selbstständiges Üben. Die Trainerin folgt den von Harris und Graham (1996) postulierten sechs Basisstufen der Instruktion. Die im Folgenden beschriebenen Prinzipien werden je nach den Bedürfnissen und Lernvoraussetzungen der Schüler in unterschiedlicher Gewichtung berücksichtigt:

#### *Entwickeln und Aktivieren von Hintergrundwissen*

Die Trainerin aktiviert vorhandenes Wissen über Aufbau, Inhalt und Struktur narrativer Texte. Sie erfragt das Vorgehen der Schüler beim Schreiben von Aufsätzen (Schreibprozess und selbstregulatorische Fertigkeiten). Auf dieser Grundlage erarbeitet sie – teils direkt erklärend und teils im Dialog mit den Schülern – Kriterien für die Beurteilung von Aufsätzen und entwickelt die AHA- und 7-W-Fragen-Strategie. Zudem werden die Schüler in den Gebrauch stilistischer Mittel eingewiesen, um ihre Aufsätze spannender zu gestalten.

#### *Diskutieren*

Die Trainerin erläutert im Dialog mit den Schülern die zu erlernenden Strategien sowie deren Anwendungsmöglichkeiten und Grenzen. Sie diskutiert mit den Schülern, wann welche Strategie sinnvoll einzusetzen ist. Die Schüler werden eingewiesen, wie

sie ihre Aufsätze bewerten können (Checklisten). Jeder Schüler ermittelt unter Anleitung der Trainerin seine aktuelle Schreibleistung. Auf dieser Grundlage werden individuelle Zielsetzungen besprochen.

### *Modellieren*

Die Trainerin illustriert ihr Vorgehen beim Verfassen eines Aufsatzes durch Modellverhalten, einschließlich der offenen Verbalisierung aller handlungsbegleitenden Gedanken. Sie geht dabei wie folgt vor:

- **Planungsphase:** Die Trainerin generiert zu einem Thema (z.B. eine Geschichte zu einer Bildvorlage schreiben) Ideen und bezieht die Schüler in ihre Überlegungen mit ein. Sie ordnet ihre Ideen nach Textabschnitten (AHA-Strategie) und logischer Abfolge (7-W-Fragen-Strategie). Zur inhaltlichen Planung benutzt sie Symbole, Merkkarten und Merkblätter. Die Trainerin revidiert ihren schriftlichen Plan mehrfach.
- **Formulieren:** Die Trainerin überlegt laut, wie sie aus ihren Stichpunkten Sätze formulieren kann. Sie beginnt mit einem treffenden Einführungssatz und wandelt ihn mehrfach um, um ihren sprachlichen Ausdruck zu verbessern (z.B. Hinzufügen ausdrucksstarker Adjektive). Nachdem sie mehrere Sätze produziert hat, überprüft sie deren Verknüpfung und logische Abfolge.
- **Überarbeitungsphase:** Die Trainerin demonstriert, dass der verfasste Text ein „erster Entwurf“ ist, der noch überarbeitet werden muss. Sie liest den Text laut vor, überlegt sich neue Überleitungen, ergänzt fehlende Stellen, beseitigt Unklarheiten, überarbeitet monoton wirkende Formulierungen, korrigiert Fehler und verbessert die Grammatik.

### *Einprägen*

Die Trainerin führt mit den Schülern Übungen durch, die dem Einprägen der Instruktionsinhalte dienen. Die Strategien werden mit den Schülern so lange eingeübt, bis es ihnen, zunächst mit Hilfe der Lern- und Gedächtnisstützen (Merkblätter, Symbole und Merkkarten), danach aber frei gelingt, die Inhalte aus dem Gedächtnis abzurufen.

*Unterstützen*

Die Schüler werden bei dem Anfertigen von Aufsätzen angeleitet. Dabei nimmt die Trainerin ihre Unterstützung sukzessiv zurück, bis die Schüler die Strategien und Methoden selbstständig und effektiv anwenden können. Die Trainerin achtet auf eine vollständige und sachgerechte Anwendung der Kriterien zur Beurteilung der Schüleraufsätze.

*Unabhängige Leistung*

In diesem Stadium sind die Schüler fähig, die erlernten Strategien unabhängig und effektiv anzuwenden. Die Aufsätze, die von den Schülern selbstständig verfasst wurden, werden paarweise oder in der Gruppe besprochen und bewertet. Die Trainerin stellt sicher, dass alle Schüler das Bewertungsprinzip verstanden haben. Als Ausgangspunkt für die nachfolgende Trainingseinheit werden Lernfortschritte und bestehende Defizite besprochen.

## 4 Voruntersuchung

### 4.1 Methode

#### 4.1.1 Fragestellung, Beschreibung der Stichprobe und Untersuchungsdesign

Das Anliegen der ersten SAT-Studie war es, die „Anwendbarkeit“ und Wirksamkeit des neuen Trainingsprogramms nachzuweisen. Auf dieser Grundlage sollte das Selbstregulatorische Aufsatztraining weiterentwickelt und optimiert werden. Zur Prüfung der Effektivität wurde dem Training eine Vergleichsgruppe gegenübergestellt, die nicht trainiert wurde (Kontrollgruppe). Den beiden Bedingungen wurden jeweils komplette Schulklassen zufällig zugeordnet.

Die Studie wurde während des regulären Deutschunterrichtes an einer staatlichen Potsdamer Grundschule bei Schülern der fünften Klasse durchgeführt. Das Trainingsprogramm wurde in einer Klasse, bestehend aus 21 Schülern (9 Jungen und 12 Mädchen), umgesetzt. Das Durchschnittsalter lag bei 10;5 Jahren. Die Parallelklasse, bestehend aus 10 Mädchen und 11 Jungen, stand als Kontrollgruppe zur Verfügung. In dieser Klasse betrug das durchschnittliche Alter 10;9 Jahre. Das Trainingsprogramm fand in den Räumen der Grundschule statt. Prä-, Zwischen-, Post- (unmittelbar nach dem Ende des Trainings) und Follow-Up-Messungen (9 Wochen nach dem Trainingsende) fanden bei der Trainings- und Kontrollgruppe im Klassenverband statt.

Die Schüler des Selbstregulatorischen Aufsatztrainings wurden in Kleingruppen von 5 bis 6 Schülern während des regulären Deutschunterrichts trainiert. Die Zusammensetzung der Gruppen erfolgte durch die Deutschlehrerin, die angewiesen wurde, hinsichtlich der Leistungen der Schüler im Deutschunterricht heterogene Gruppen zu bilden. Um ein zeitgleiches Training aller Schüler der Trainingsklasse zu ermöglichen, arbeiteten vier Trainerinnen in Parallelgruppen (siehe Abbildung 14). Die Schüler der Kontrollgruppe erhielten in der Trainingszeit regulären Deutschunterricht im Klassenverband.

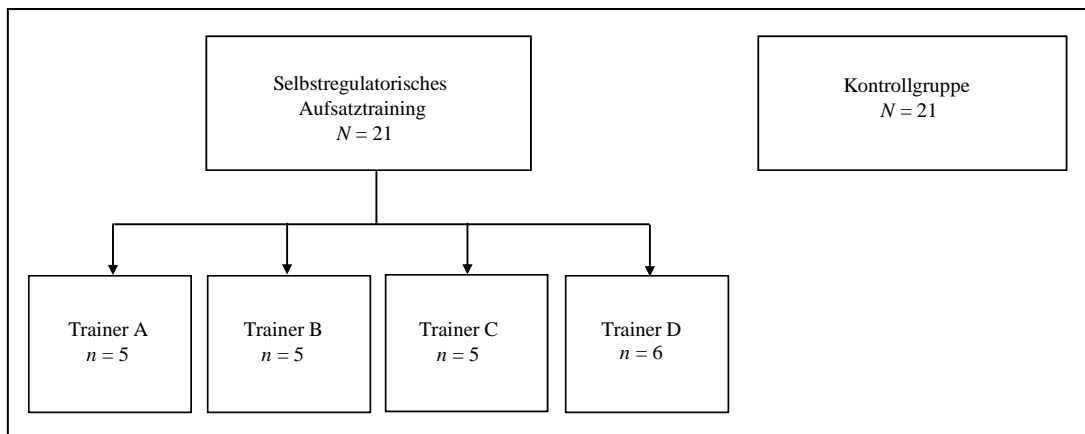


Abbildung 14: Untersuchungsdesign der Voruntersuchung.

#### 4.1.2 Trainingskomponenten und Durchführung der Intervention

**Schreibstrategien:** In der vorliegenden Studie wurde – wie unter 3.2.1 beschrieben – die AHA- und 7-W-Fragen-Strategie als grundlegende Planungsstrategie zum Schreiben narrativer Texte explizit vermittelt. Diese Strategie wurde in einen Basisplan zur Anfertigung von Aufsätzen integriert. Um den Schülern das Einprägen der wesentlichen Schritte beim Verfassen von Aufsätzen zu erleichtern, wurde das Mnemonic DOSE eingeführt (siehe Abbildung 15).

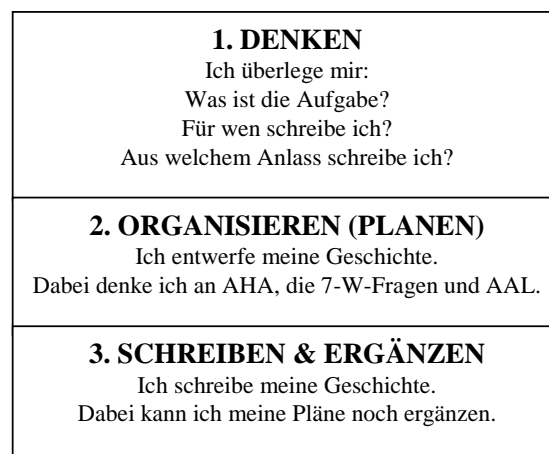


Abbildung 15: DOSE-Strategie als Basisplan zur Anfertigung von Aufsätzen.

Ein weiteres Mnemonic (AAL) erleichterte den Schülern das Erinnern der Merkmale, die für eine angemessene sprachliche Ausgestaltung von Texten von Bedeutung sind (Abwechslung, Anschaulichkeit und Lebendigkeit). Als Techniken zur Um-

setzung dieser Kriterien wurde die Anwendung folgender gestalterischer Elemente explizit vermittelt: anschauliche (treffende) Wörter, unterschiedliche Satzanfänge, wörtliche Rede, bildliche Vergleiche sowie das Formulieren von Gedanken und Gefühlen der Personen.

**Komponenten zur Selbstüberwachung und Steuerung:** Zum Aufbau von Fertigkeiten zur realistischen Zielsetzung wurden nachfolgende Elemente in Trainer-Schüler-Interaktionen eingesetzt:

- individuelles Feedback (qualitative und quantitative Auswertung der Schreibleistung);
- Diskussion individueller Stärken und Schwächen;
- Absprache von Realisierungsmöglichkeiten;
- schriftliche Fixierung von Zielvornahmen bezogen auf die inhaltliche Aufsatzstruktur und sprachliche Ausgestaltung nachfolgend zu produzierender Aufsätze.

Zur Förderung von Selbstüberwachungsprozessen wurden die Schüler eingewiesen, wie sie ihre Aufsätze bewerten können. Hierzu erhielten sie eine Checkliste (Selbstbewertungsliste) mit inhaltlichen und stilistischen Kriterien zur Beurteilung von Aufsätzen (siehe Abbildung 16). Das Vorgehen bei der Anwendung der Selbstbewertungslisten wurde den Schülern anhand folgender Schritte explizit vermittelt:

- abschnittweises Lesen der eigenen Geschichte;
- Kontrolle hinsichtlich der Verwendung inhaltlicher und stilistischer Kriterien;
- Abtragen enthaltener Elemente in Selbstbewertungslisten;
- Abgleich mit der Zielvornahme sowie
- Einarbeiten fehlender Elemente.

Um Selbstüberwachungsprozesse anzuregen, wurden auch Schülerkonferenzen abgehalten, die als sozialer Kontext für die Strategieranwendung verstanden wurden. Die Schüler bewerteten in Partnerarbeit den Aufsatz des anderen nach den Kriterien, die ihnen zur Beurteilung von Aufsätzen vermittelt wurden (siehe Abbildung 16). Durch die Interaktion zwischen wirklichem Leser und Schreiber sollte bei den Schülern das Bewusstsein für die kommunikative Funktion von Texten und die Notwendigkeit von Revisionen am eigenen Text gefördert werden.

- VOLLSTÄNDIGKEIT -	☺
Habe ich am <b>Anfang</b> /in der <b>Einleitung</b> die folgenden Punkte beachtet?	
WER? (Person)	
WAS ist das Anliegen? (Ziel)	
WANN? (Zeit)	
WO? (Ort)	
Habe ich im <b>Hauptteil</b> die folgenden Punkte beachtet?	
Handlungsschritte erkennbar?	
Höhepunkt?	
Habe ich in meinem <b>Abschluss</b> den folgenden Punkt beachtet?	
Ende mit Spannungsauflösung?	
- SPANNUNG -	☺
Habe ich <i>ausdrucksstarke Verben</i> verwandt?	
Habe ich <i>passende Adjektive</i> verwandt?	
Habe ich <i>bildliche Vergleiche</i> benutzt?	
Habe ich <i>Gedanken und Gefühle</i> beschrieben?	
Habe ich <i>wörtliche Rede</i> verwandt?	
Habe ich <i>verschiedene Satzanfänge</i> benutzt?	

Abbildung 16: Selbstbewertungsliste.

**Durchführung der Intervention:** Bei den Schülern beider Bedingungen (SAT, KG) wurden vor Beginn des Trainings Sprachverständnis, Rechtschreibleistung und allgemeine Intelligenz erfasst. Zudem wurden zu den Prätest-, Posttest- und Follow-up-Messungen die Schreibleistung beim Verfassen narrativer Texte zu einer vorgegebenen Bildvorlage, die Schreibeinstellung und die Selbstwirksamkeitserwartung im Klassenverband erhoben (zu den eingesetzten Verfahren siehe Abschnitt 4.1.3). Die Schreibleis-

tung wurde auch nach der dritten Trainingseinheit (Zwischentest) bei allen Schülern erfasst. Abbildung 17 gibt einen Überblick über den Ablauf der Studie.

	Selbstregulatorisches Aufsatztraining	Kontrollgruppe
Prätest	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Sprachverständnis, Rechtschreibleistung, Schulnoten und allgemeine Intelligenz</li> <li>➤ Schreibleistung, Schreibeinstellung und Selbstwirksamkeitserwartung beim Schreiben (abhängige Variablen)</li> </ul>	
1.–3. TE	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Erarbeiten der AHA- und 7-W-Fragen-Strategie; Erarbeiten der Methoden zur Selbstüberwachung und Steuerung (SR-Methoden)</li> <li>➤ Einführung des Mnemonics DOSE; Modellieren des Basisplans zum Verfassen von Aufsätzen unter dem Einsatz der AHA- und 7-W-Fragen-Strategie und der SR-Methoden; Üben der vermittelten Instruktionseinhalte</li> </ul>	
Zwischentest	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Schreibleistung</li> </ul>	
4.–8. TE	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Einführung des Mnemonics AAL</li> <li>➤ Angeleitetes Schreiben unter Einsatz der Strategien und SR-Methoden bis zur selbstständigen Anwendung</li> <li>➤ Durchführen von Schülerkonferenzen</li> </ul>	
Posttest	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Erhebung der abhängigen Variablen (siehe Prätest)</li> </ul>	
Follow-up	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Erhebung der abhängigen Variablen (siehe Prätest)</li> </ul>	

Abbildung 17: Überblick zum Ablauf der Voruntersuchung.

Die Schüler des Selbstregulatorischen Aufsatztrainings wurden über die Dauer von acht Trainingseinheiten (TE), die zweimal wöchentlich innerhalb einer Schulstunde (45 min) stattfanden, von Psychologiestudentinnen angeleitet. Vor Beginn des Trainings wurden mit den Trainerinnen das Manual und die verschiedenen Materialien besprochen sowie das Instruktionsverhalten erläutert und geübt. Die Schüler der Kontrollgruppe erhielten während der gesamten Trainingszeit Deutschunterricht im Klassenverband. Im Folgenden wird das konkrete Vorgehen bei der Instruktion der AHA- und 7-W-Fragen-Strategie und der Methoden zur Förderung von Zielsetzungs- und Selbstüberwachungsprozessen beschrieben.



**Hintergrundwissen aktivieren:** Anhand von zwei Geschichten, von denen eine alle inhaltlichen und stilistischen Kriterien narrativer Texte erfüllte, während die andere unvollständig war, erarbeitete die Trainerin im Dialog mit den Schülern die grundlegende Struktur narrativer Texte und führte die AHA- und 7-W-Fragen-Strategie ein. Sie nutzte verschiedenfarbige Kärtchen und eine Vollständigkeitskriterienliste (siehe Abbildung 18) zur Visualisierung der sieben Elemente mit den dazugehörigen Fragen.

<b>Meine Vollständigkeitskriterienliste</b>
<p>Für den Anfang meiner Geschichte überlege ich mir Antworten auf folgende Fragen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>WER?</b> (Person)</li> <li>• <b>WAS</b> ist das Anliegen?</li> <li>• <b>WANN?</b> (Zeit)</li> <li>• <b>WO?</b> (Ort)</li> </ul>
<p>Im Hauptteil meiner Geschichte wird die Spannung aufgebaut? Ich beachte dabei, dass die Geschichte verständlich ist. Ich überlege für meine Geschichte:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>WAS</b> tut die Hauptperson? Welche einzelnen Handlungsschritte kann ich einbauen? Welche Reihenfolge ist logisch?</li> <li>• <b>WAS</b> ist der Höhepunkt in meiner Geschichte?</li> </ul>
<p>Für den Abschluss meiner Geschichte überlege ich Folgendes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>WIE</b> endet meine Geschichte? (Spannung auflösen)</li> </ul>

Abbildung 18: Vollständigkeitskriterienliste.

Zudem vermittelte die Trainerin Merkmale für eine angemessene sprachliche Ausgestaltung und Techniken zur Umsetzung dieser Kriterien im eigenen Text (siehe Abbildung 19). Die Trainerin erarbeitete mit den Schülern, wie durch Verben und Adjektive Gefühle beschrieben werden können, und wie sie durch die gezielte Verwendung der wörtlichen Rede den Höhepunkt einer Geschichte gestalten können.

<b>Meine Spannungskriterienliste</b>
<p>Ich will eine <i>anschauliche</i> Geschichte schreiben, dazu überlege ich mir:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Welche ausdrucksstarken Verben kann ich verwenden?</li> <li>• Welche passenden Adjektive (Eigenschaftswörter) kann ich einbauen?</li> <li>• Kann ich bildliche Vergleiche benutzen?</li> </ul>
<p>Ich will eine <i>lebendige</i> Geschichte schreiben, dazu überlege ich mir:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wie kann ich die Gedanken und Gefühle der Personen in meiner Geschichte beschreiben?</li> <li>• Wo kann ich wörtliche Rede einsetzen?</li> </ul>
<p>Ich will eine <i>abwechslungsreiche</i> Geschichte schreiben, dazu überlege ich mir:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Welche unterschiedlichen Satzanfänge kann ich benutzen?</li> <li>• Wie kann ich die Satzstellung variieren?</li> </ul>

Abbildung 19: Spannungskriterienliste.

**Diskutieren:** Die Trainerin erklärte, wann, wo und warum die 7-W-Fragen-Strategie sinnvoll eingesetzt werden kann. Gemeinsam mit den Schülern diskutierte sie den Nutzen und die Effektivität von Schreibstrategien. Als Methode zur Förderung von Selbstüberwachungsprozessen modellierte die Trainerin anschließend den Einsatz der Selbstbewertungsliste (siehe Abbildung 16), anhand derer jeder Schüler seine erste Geschichte (Prätest) unter Anleitung der Trainerin bewertete. Die Schüler registrierten ihren aktuellen Leistungsstand (Ausgangsschreibleistung) und setzten sich auf dieser Grundlage ergebnisbezogene Ziele (z.B. „Ich werde darauf achten, bei der nächsten Geschichte alle vier Elemente des Geschichtenanfangs genauer zu beschreiben.“).

**Einprägen:** Die Trainerin wiederholte im Dialog mit den Schülern die Kriterien zur Beurteilung von Aufsätzen (Vollständigkeit, Spannung) und den Einsatz der Methoden zur Zielsetzung und Selbstüberwachung.

**Modellieren:** Die Trainerin erarbeitete einen Basisplan zur Anfertigung von Aufsätzen. Sie führte das Mnemonic DOSE ein. Anschließend modellierte die Trainerin jeden Schritt des Basisplans zum Verfassen von Aufsätzen. Sie integrierte die Anwendung der AHA- und 7-W-Fragen-Strategie, der stilistischen Mittel und der Methoden zur Zielsetzung und Selbstüberwachung:

*Denken:* Die Trainerin setzte sich ein ergebnisbezogenes Ziel (z.B. „Meine Geschichte soll alle sieben Elemente enthalten.“). Sie generierte Ideen, indem sie Vorwissen aktivierte, Brainstorming praktizierte und die Schüler zur Mithilfe aufforderte.

*Organisieren:* Zur inhaltlichen Planung nutzte die Trainerin die 7-W-Fragen (Vollständigkeitskriterienliste; Abbildung 18) und notierte sich Stichpunkte.

*Schreiben/Ergänzen:* Die Trainerin überlegte laut, wie sie eine Idee in einen Satz umwandeln kann. Sie benutzte die Spannungskriterienliste (siehe Abbildung 19) und ergänzte ihre Formulierungen fortlaufend. Nachdem sie mehrere Sätze produziert hatte, prüfte sie deren Verknüpfungen und logische Abfolge. Die Trainerin überarbeitete ihren Entwurf, indem sie die Selbstbewertungsliste (siehe Abbildung 16) einsetzte.

**Unterstützen/Selbstständiges Schreiben:** Die Schüler wurden beim Anfertigen eines Aufsatzes (Denken, Organisieren, Schreiben/Ergänzen) angeleitet. Die Trainerin unterstützte das Vorgehen der Schüler. Sie überwachte die vollständige und sachgerechte Anwendung der Kriterien und gab kontinuierlich (positiv formuliertes) Feedback. Je nach individuellem Lernfortschritt konnten die Schüler weitestgehend selbstständig arbeiten. Außerdem wurden Schülerkonferenzen durchgeführt, bei denen die Aufsätze laut vorgelesen, besprochen und nach den Kriterien der Selbstbewertungsliste bewertet wurden.

#### 4.1.3 Testmaterial und Untersuchungsvariablen

Zu den Prätest-, Zwischentest-, Posttest- und Follow-up-Messungen wurden die Schüler im Klassenverband aufgefordert, zu einer vorgegebenen Bildvorlage mit Tiermotiv (siehe Anhang) eine Geschichte zu schreiben. Die Schreibaufgabe wurde für die Schüler der Interventions- und Kontrollgruppe über alle vier Messzeitpunkte immer gleich gestaltet. Es wurde immer ein Bild in A4-Format vorgegeben, zu dem innerhalb einer halben Stunde eine Geschichte generiert und auf Ausdruck und Rechtschreibung kontrolliert werden sollte. In Absprache mit Fachlehrern für das Fach Deutsch wurden fünf Bilder ausgewählt, die für Schüler der fünften Klasse als ansprechend und in ihrem Anregungs- und Anforderungscharakter als vergleichbar eingeschätzt wurden.

**Produktbezogene Variablen:** Zur Erfassung von Struktur und Stil der Aufsätze wurde, in Anlehnung an die von Harris und Graham (1996) verwendete *Scale for Scoring the Inclusion and Quality of the Parts of a Story*, eine Skala entwickelt, bei der die Aufsätze in Bezug auf Hauptperson, Handlungsort, Zeit, handlungsauslösendes Ereignis, Ziel, Handlung, Höhepunkt, Ende und rhetorisch-stilistische Mittel (Gesamttext) auf einer dreistufigen Skala (von 0 bis 2) bewertet wurden. Der Wert 0 wurde vergeben, wenn ein Element bzw. rhetorisch-stilistische Mittel im Text fehlten. War das Element vorhanden, aber wenig anschaulich beschrieben worden, bzw. wurden rhetorisch-stilistische Mittel vereinzelt eingesetzt, wurde ein Punkt vergeben. Wurde ein Element ausführlich und detailliert beschrieben, bzw. war die sprachliche Ausgestaltung über den Einsatz mehrerer Mittel besonders gelungen, wurden zwei Punkte vergeben. Die Werte, die für die einzelnen Kriterien vergeben wurden, wurden zu einem Gesamtwert summiert, der im Folgenden als *Schreibleistung* bezeichnet wird. Insgesamt konnte die Schreibleistung in jedem Aufsatz mit maximal 18 Punkten bewertet werden. Die so ermittelte Punktzahl galt als Hauptkriterium zur Überprüfung der Effektivität des SAT-Programms. Diese Skala wurde – in einer erweiterten Form – auch in der im Anschluss zu beschreibenden Hauptuntersuchung eingesetzt. Eine Abbildung aller Kriterien zur Beurteilung von Struktur und Stil der Texte findet sich im Abschnitt 5.2.4 dieser Arbeit.

Die zu den vier Messzeitpunkten produzierten Texte wurden von zwei trainierten und unabhängigen Personen beurteilt. Um die Auswertungsobjektivität des eingesetzten Verfahrens zu überprüfen, wurde die Interraterreliabilität mittels der Berechnung des Pearson-Korrelationskoeffizienten bestimmt. Dabei ergaben sich Übereinstimmungen von .97 (Prätest), .88 (Zwischentest), .97 (Posttest) und .93 (Follow-up).

Um zu überprüfen, inwieweit das Selbstregulatorische Aufsatztraining einen Effekt auf den Textumfang hatte, wurden alle geschriebenen Wörter unabhängig von korrekter Rechtschreibung und grammatikalisch richtiger Verwendung gezählt.

**Kontrollvariablen:** Zur Erfassung trainingsrelevanter schulischer Fertigkeiten wurden die Untertests Sprachverständnis (SV) und Rechtschreiben (RS) des AST 4 (Allgemeiner Schulleistungstest für 4. Klassen von Fippinger, 1992) eingesetzt. Die Reliabilitätskoeffizienten liegen für die beiden Untertests bei  $\alpha = .80$ . Der AST 4 wurde eingesetzt, um einen Überblick über das relative Leistungsniveau der Schüler beider fünften Klassen zu erhalten. Neben den trainingsrelevanten schulischen Fertigkeiten

wurden in beiden Klassen die Schulnoten des Endjahreszeugnisses der 4. Klasse für die Fächer Deutsch und Mathematik erfragt.

Als Intelligenzmaß wurde der Zahlen-Verbindungs-Test (ZVT) von Oswald und Roth (1987) als sprachfreies Verfahren in beiden Klassen als Gruppentest durchgeführt. Er wird von Oswald und Roth (1987, S. 5) als „spezifischer Intelligenztest zur Messung der kognitiven Leistungsgeschwindigkeit“ bezeichnet. Es werden mittlere bis hohe korrelative Zusammenhänge zwischen den ZVT-Ergebnissen und verschiedenen Intelligenztests berichtet. Der ZVT wurde eingesetzt, um interindividuelle Leistungsunterschiede zu kontrollieren.

**Schreibeinstellung und Selbstwirksamkeit beim Schreiben:** Die Schreibeinstellung wurde über einen Fragebogen erhoben, der während der Prätest-, Posttest- und Follow-up-Messungen eingesetzt wurde. Dieses Instrument wurde in Anlehnung an die *Attitudes Toward Writing Scale* von Harris und Graham (1996) entwickelt. Es besteht aus sechs Items, wovon die Hälfte negativ gepolt ist (z.B. „Ich vermeide es, etwas zu schreiben, wann immer ich kann.“). Jedes Item wurde von den Schülern auf einer fünfstufigen Skala eingeschätzt. Um die interne Konsistenz dieses Fragebogens zu überprüfen, wurde der  $\alpha$ -Koeffizient berechnet. Es ergab sich über alle 6 Items zum Prätest ein Wert von  $\alpha = .60$ , zum Posttest ein Wert von  $\alpha = .75$  und zum Follow-up ein Wert von  $\alpha = .79$ .

Die Selbstwirksamkeitserwartung beim Schreiben wurde ebenfalls über einen Fragebogen erfasst. Dieser Fragebogen wurde in Anlehnung an die *Writing Self-Efficacy Scale* von Harris und Graham (1996) entwickelt und während der Prätest-, Posttest- und Follow-up-Messungen eingesetzt. Er besteht aus sieben, teilweise negativ gepolten Items (z.B. „Es fällt mir schwer, einen guten Anfang für eine Geschichte zu formulieren.“), die von den Schülern jeweils auf einer fünfstufigen Skala eingeschätzt wurden. Der so ermittelte Wert wird nachfolgend als Selbstwirksamkeitseinschätzung bezeichnet. Um die interne Konsistenz dieses Fragebogens zu überprüfen, wurde der  $\alpha$ -Koeffizient über alle 7 Items bestimmt. Es ergab sich zum Prätest ein Wert von  $\alpha = .70$ , zum Posttest ein Wert von  $\alpha = .75$  und zum Follow-up ein Wert von  $\alpha = .89$ .

Die Fragebogen zur Erfassung von Schreibeinstellung und Selbstwirksamkeitseinschätzung wurden auch in der nachfolgend zu beschreibenden Hauptuntersuchung eingesetzt. Unter 5.2.4 finden sich Abbildungen, die über die eingesetzten Items informieren.

## 4.2 Ergebnisse

### 4.2.1 Schreibleistung

Bei den nachfolgenden Analysen wurden nur die Daten der Schüler berücksichtigt, die zu allen vier Messzeitpunkten (Prä-, Zwischen-, Posttest, Follow-up) anwesend waren. Dadurch ergibt sich ein  $N$  von insgesamt 39 Schülern, wobei  $n = 19$  das Selbstregulatorische Aufsatztraining (SAT) durchliefen.

Tabelle 5 gibt einen Überblick über die Mittelwerte und Standardabweichungen der Schreibleistungen zu den vier Messzeitpunkten, jeweils getrennt für die Schüler der beiden Bedingungen.

Tabelle 5: Mittelwerte und Standardabweichungen für die Schreibleistung getrennt nach Bedingung und Messzeitpunkt.

	Prätest		Zwischentest		Posttest		Follow-up	
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
SAT	6.84	2.54	7.83	2.15	10.84	2.75	10.21	2.90
KG	8.00	2.60	7.90	1.74	8.45	3.07	8.70	2.27

Anmerkungen: SAT = Selbstregulatorisches Aufsatztraining; KG = Kontrollgruppe; *M* = Mittelwert; *SD* = Standardabweichung.

Die Schreibleistungen der Schüler des Selbstregulatorischen Aufsatztrainings werden nachfolgend über alle vier Messzeitpunkte mit denen der Kontrollgruppe (KG) verglichen.

Eine Varianzanalyse mit der Schreibleistung als abhängiger Variable, dem zweifach gestuften Faktor Bedingung (Selbstregulatorisches Aufsatztraining, Kontrollgruppe) als Zwischensubjektfaktor und dem vierfach gestuften Faktor Messzeitpunkt (Prätest, Zwischentest, Posttest, Follow-up) als Innersubjektfaktor ergab neben dem signifi-

kanten Effekt für den Innersubjektfaktor Messzeitpunkt,  $F(3,108) = 15.59$ ,  $p < .001$ , auch einen signifikanten Effekt für den Interaktionsterm Messzeitpunkt x Bedingung,  $F(3,108) = 7.93$ ,  $p < .001$ , (siehe Abbildung 20).

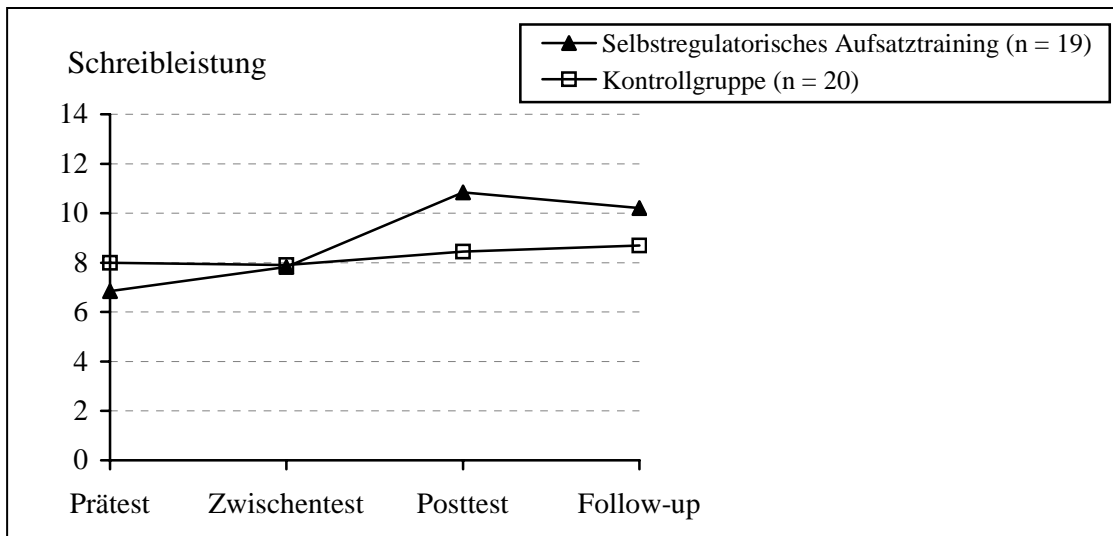


Abbildung 20: Schreibleistung als Funktion von Messzeitpunkt und Bedingung.

Bei  $t$ -Tests für unabhängige Stichproben ergaben sich zum Prä- und zum Zwischentest keine statistisch bedeutsamen Unterschiede zwischen den Schreibleistungen der Schüler der Kontrollgruppe und des Selbstregulatorischen Aufsatztrainings ( $p > .05$ ). Unmittelbar nach Beendigung des Trainingsprogramms waren die Schüler des Selbstregulatorischen Aufsatztrainings den Schülern der Kontrollgruppe in ihren Schreibleistungen überlegen,  $t(37) = 2.56$ ,  $p < .05$ . Dieser Leistungsvorteil der Schüler des Selbstregulatorischen Aufsatztrainings schwächte sich zum Follow-up ab, blieb aber dort in der Tendenz bestehen,  $t(37) = 1.82$ ,  $p = .08$ .

Eine Varianzanalyse mit der Schreibleistung der Schüler der SAT-Gruppen als abhängiger Variable und dem Faktor Messzeitpunkt als Innersubjektfaktor ergab einen signifikanten Effekt für den Faktor Messzeitpunkt,  $F(3,51) = 18.97$ ,  $p < .001$ . Bei  $t$ -Tests für abhängige Stichproben zeigte sich ein schwacher Leistungsanstieg vom Prä- zum Zwischentest, der nicht signifikant wurde ( $p > .05$ ). Der Zuwachs in der Schreibleistung vom Prä- zum Posttest erwies sich als statistisch bedeutsam,  $t(18) = -6.34$ ,  $p < .001$ . Auch zum vierten Messzeitpunkt zeigten die Schüler des Selbstregulatorischen Aufsatztrainings signifikant höhere Schreibleistungen als zu Beginn des Trainings,  $t(18) = -5.50$ ,  $p < .001$ . Für das Selbstregulatorische Aufsatztraining vs. der Kontrollgruppe

ergab sich vom Prä- zum Posttest eine Effektstärke (korrigiert für Vortestunterschiede) von  $d = 1.27$ . Dieser Effekt war auch vom Prätest zum Follow-up nahezu stabil,  $d = 1.03$ .

**Ausgangsniveau:** In den folgenden Analysen wird ermittelt, ob Schüler mit niedrigem vs. hohem Ausgangsniveau in gleichem Maße von dem Training profitierten. Zunächst wurden die Korrelationen zwischen den Schreibleistungen der Schüler des Selbstregulatorischen Aufsatztrainings zu den vier Messzeitpunkten ermittelt (siehe Tabelle 6). Es ergaben sich signifikant positive Zusammenhänge zwischen den Schreibleistungen der Schüler zu den Prätest-, Posttest- und Follow-up-Messungen. Die Schreibleistung der Schüler zum Zwischentest war signifikant mit der Schreibleistung zum Follow-up korreliert.

Tabelle 6: Korrelationen zwischen den Schreibleistungen (SL) zu den vier Messzeitpunkten (Selbstregulatorisches Aufsatztraining).

	SL1	SL2	SL3	SL4
SL1				
SL2	.33			
SL3	.46*	.20		
SL4	.53*	.62**	.59**	

\* $p < .05$ , \*\* $p < .01$ .

Für die Schreibleistungen der Schüler des Selbstregulatorischen Aufsatztrainings zum Prätest ergab sich ein Median von  $Md = 7$ . Entsprechend wurde für Schüler mit einer Ausgangsleistung von 0 bis 6 Punkten ein niedriges, für Schüler mit einer Ausgangsleistung von 7 bis 18 Punkten ein hohes Ausgangsniveau festgelegt.

Bei einer Varianzanalyse mit der Schreibleistung als abhängiger Variable, dem Ausgangsniveau (hohes, niedriges Ausgangsniveau) als Zwischensubjektfaktor sowie dem Messzeitpunkt als Innersubjektfaktor wurden die Effekte für den Innersubjektfaktor Messzeitpunkt,  $F(3,48) = 20.04$ ,  $p < .001$ , sowie den Zwischensubjektfaktor Ausgangsniveau,  $F(1,16) = 15.19$ ,  $p < .001$ , signifikant. Es ergab sich kein signifikanter Interaktionseffekt für den Term Messzeitpunkt x Ausgangsniveau ( $p > .05$ ). Wie Abbil-



dung 21 zeigt, blieb der Unterschied in den Schreibleistungen zwischen Schülern mit hohem und niedrigem Ausgangsniveau zu den drei Messzeitpunkten nahezu konstant.

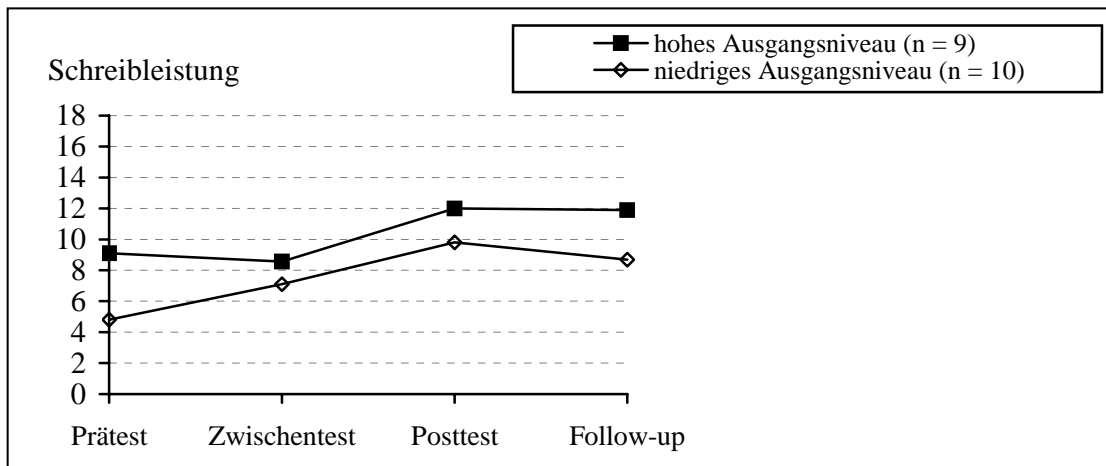


Abbildung 21: Schreibleistung als Funktion von Messzeitpunkt und Ausgangsniveau.

**Moderatoreffekte:** In den folgenden Analysen wird überprüft, inwieweit der Trainingseffekt durch den Einfluss der Intelligenz, des Sprachverständnisses, der Rechtschreibleistung sowie des Geschlechts moderiert wurde.

In einem kovarianzanalytischen Modell mit der Schreibleistung als abhängiger Variable und den Zwischensubjektfaktoren Geschlecht und Bedingung sowie dem Innersubjektfaktor Messzeitpunkt wurde der Einfluss der Kovariaten Sprachverständnis, Rechtschreibleistung und Intelligenz simultan überprüft. Der Effekt für den Interaktionsterm Messzeitpunkt x Bedingung blieb, trotz gleichzeitiger Berücksichtigung aller erfassten Kontrollvariablen, signifikant,  $F(3,99) = 8.90, p < .001$ .

Zudem wurde der Einfluss jeder Kovariaten sowie der jeweiligen Interaktionsterme Bedingung x Kovariate überprüft. In keinem der dazu spezifizierten Modelle wurden die Interaktionsterme Messzeitpunkt x Bedingung x Kovariate bzw. Bedingung x Kovariate signifikant ( $ps > .05$ ). Es ergaben sich statistisch bedeutsame Haupteffekte für das Sprachverständnis,  $F(1,34) = 33.72, p < .001$ , und die Rechtschreibleistungen der Schüler,  $F(1,34) = 21.41, p < .001$ .

Zur weiteren Analyse der signifikanten Haupteffekte wurden die Korrelationen zwischen diesen Variablen und den Schreibleistungen der Schüler zu den vier Messzeitpunkten berechnet (Tabelle 7). Zu allen vier Messzeitpunkten ergaben sich signifikant positive Korrelationen zwischen den Schreibleistungen der Schüler und ihrem Sprach-

verständnis sowie, mit Ausnahme des Zwischentests, zwischen ihren Schreibleistungen und ihren Rechtschreibleistungen.

Tabelle 7: Korrelationen zwischen Schreibleistung (SL), Sprachverständnis (SV) und Rechtschreibleistung (RS) zu den vier Messzeitpunkten.

	SL1	SL2	SL3	SL4
SV	.58**	.33*	.63**	.64**
RS	.57**	.29	.58**	.46**

\* $p < .05$ , \*\* $p < .01$ .

Eine Varianzanalyse mit der Schreibleistung als abhängiger Variable, dem Innersubjektfaktor Messzeitpunkt und den Zwischensubjektfaktoren Geschlecht und Bedingung ergab signifikante Effekte für die Faktoren Messzeitpunkt,  $F(3,102) = 15.84$ ,  $p < .001$ , und Geschlecht,  $F(1,34) = 9.33$ ,  $p < .01$ , sowie für den Interaktionsterm Messzeitpunkt x Bedingung,  $F(3,102) = 8.27$ ,  $p < .001$ . Die Interaktionsterme Bedingung x Geschlecht, Messzeitpunkt x Geschlecht sowie Messzeitpunkt x Bedingung x Geschlecht wurden nicht signifikant ( $ps > .05$ ). Zur näheren Analyse des Geschlechtseffekts wurden die Mittelwerte für die Schreibleistungen zu allen vier Messzeitpunkten für Jungen und Mädchen getrennt bestimmt (Tabelle 8). Bei der Analyse der Unterschiede in der Schreibleistung zwischen Jungen und Mädchen mittels  $t$ -Tests für unabhängige Stichproben ergaben sich, mit Ausnahme des Zwischentests ( $p > .05$ ), statistisch bedeutsame Unterschiede zu Gunsten der Mädchen (Prätest:  $t[37] = -3.68$ ,  $p = .001$ ; Posttest:  $t[37] = -2.54$ ,  $p < .05$ ; Follow-up:  $t[37] = -2.26$ ,  $p < .05$ ).

Tabelle 8: Schreibleistung getrennt nach Geschlecht und Messzeitpunkt.

	Prätest		Zwischentest		Posttest		Follow-up	
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
Mädchen	8.67	2.13	8.29	2.19	10.71	2.51	10.29	2.35
Jungen	6.00	2.40	7.35	1.41	8.33	3.34	8.44	2.75

Anmerkungen: *M* = Mittelwert; *SD* = Standardabweichung.

Zusammenfassend ergibt sich aus den berichteten Befunden folgendes Bild:

(1.) Während die Unterschiede in den Schreibleistungen zwischen den Schülern der beiden Bedingungen weder zum Prä- noch zum Zwischentest signifikant wurden, waren die Schüler des Selbstregulatorischen Aufsatztrainings den Schülern der Kontrollgruppe zum Posttest signifikant überlegen. Auch zum Follow-up ergab sich ein tendenzieller Unterschied zu Gunsten der Schüler des Selbstregulatorischen Aufsatztrainings. Im Verlauf zeigte sich für die Schüler des Selbstregulatorischen Aufsatztrainings ein schwacher Leistungsanstieg vom Prä- zum Zwischentest, der zum Posttest statistisch bedeutsam wurde.

(2.) Bei einer Kovarianzanalyse mit der Schreibleistung als abhängiger Variable blieb bei simultaner Kontrolle des Einflusses aller Kovariaten (Sprachverständnis, Rechtschreibleistung, Intelligenz) und des Faktors Geschlecht der Trainingseffekt stabil. Für keine der untersuchten Kontrollvariablen konnten Moderatoreffekte nachgewiesen werden. Die Schreibleistungen der Schüler waren signifikant mit ihrem Sprachverständnis und ihren Rechtschreibleistungen korreliert. Zu allen vier Messzeitpunkten waren die Mädchen den Jungen in ihren Schreibleistungen überlegen.

#### **4.2.2 Selbstwirksamkeitseinschätzung und Einstellung zum Schreiben**

Die Selbstwirksamkeitseinschätzung und die Einstellung der Schüler zum Schreiben wurden zu drei Messzeitpunkten (Prätest, Posttest, Follow-up) erhoben. Dabei ergaben sich zum Posttest und Follow-up verminderte Rücklaufquoten. In den folgenden Rechnungen werden daher nur die Schüler berücksichtigt, die zu allen drei Messzeitpunkten die Fragebogen eingereicht hatten. Daraus ergibt sich eine Schüleranzahl von  $n = 16$  für das Selbstregulatorische Aufsatztraining sowie von  $n = 15$  für die Kontrollgruppe.

Tabelle 9 zeigt die Mittelwerte und Standardabweichungen für die Selbstwirksamkeitseinschätzung, jeweils getrennt nach Messzeitpunkt und Bedingung. Eine Varianzanalyse mit Messwiederholung mit der Selbstwirksamkeitseinschätzung als abhängiger Variable, dem Faktor Bedingung als Zwischensubjektfaktor und dem Faktor Messzeitpunkt als Innersubjektfaktor ergab keine signifikanten Effekte ( $ps > .05$ ).

Tabelle 9: Mittelwerte und Standardabweichungen für die Selbstwirksamkeitseinschätzung getrennt nach Bedingung und Messzeitpunkt.

	Prätest		Posttest		Follow-up	
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
SAT	3.30	.52	3.55	.63	3.52	.62
KG	3.24	.70	3.44	.68	3.16	.92

Anmerkungen: SAT = Selbstregulatorisches Aufsatztraining; KG = Kontrollgruppe; *M* = Mittelwert; *SD* = Standardabweichung.

In Tabelle 10 sind die durchschnittlichen Werte für die Schreibeinstellung zu den drei Messzeitpunkten, jeweils getrennt für die Schüler der beiden Bedingungen abgetragen. Eine Varianzanalyse mit der Schreibeinstellung als abhängiger Variable, dem Faktor Bedingung als Zwischensubjektfaktor und dem Faktor Messzeitpunkt als Inner-subjektfaktor ergab keine signifikanten Effekte ( $ps > .05$ ).

Tabelle 10: Mittelwerte und Standardabweichungen für die Schreibeinstellung getrennt nach Bedingung und Messzeitpunkt.

	Prätest		Posttest		Follow-up	
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
SAT	2.99	.77	3.15	.95	3.16	.90
KG	2.98	.59	3.24	.55	2.86	1.01

Anmerkungen: SAT = Selbstregulatorisches Aufsatztraining; KG = Kontrollgruppe; *M* = Mittelwert; *SD* = Standardabweichung.

Die Analyse der Zusammenhänge zwischen der Schreibleistung der Schüler und ihrer Schreibeinstellung sowie ihrer Selbstwirksamkeitseinschätzung ergab eine statistisch bedeutsame Korrelation zwischen der Schreibleistung und der Schreibeinstellung zum Prätest (siehe Tabelle 11). Die Schreibleistung und die Selbstwirksamkeitseinschätzung waren zu keinem Messzeitpunkt signifikant korreliert.

Der Einfluss der Selbstwirksamkeitseinschätzung und der Schreibeinstellung auf die Schreibleistung wurde in regressionsanalytischen Modellen überprüft. Die Ergebnisse zeigten, dass diese Variablen zu keinem Messzeitpunkt einen statistisch bedeutsamen Beitrag zur Aufklärung der Schreibleistung lieferten.

Tabelle 11: Korrelationen zwischen Schreibleistung (SL), Schreibeinstellung (SE) und Selbstwirksamkeitseinschätzung (SWE).

	SE1	SE2	SE3	SWE1	SWE2	SWE3
SL1	.53*	.66**	.67**	.09	.29	.10
SL2	-.23	.08	.36	.30	.35	.37
SL3	-.02	.12	.24	.14	.28	.35
SE1		.70**	.60*	-.26	-.28	-.54*
SE2			.65**	-.24	.08	-.24
SE3				.01	-.03	-.06
SWE1					.38	.21
SWE2						.64**
SWE3						

\* $p < .05$ , \*\* $p < .01$ .

### 4.3 Zusammenfassung

In Anlehnung an den SRSD-Ansatz von Harris und Graham (1996; Graham & Harris, 1993) wurde das Selbstregulatorische Aufsatztraining (SAT) zur Förderung der Schreibkompetenz von Grundschulern entwickelt, in dem die Vermittlung von Strategien und Techniken zum Schreiben narrativer Texte mit dem Aufbau selbstregulatorischer Fertigkeiten kombiniert wurde.

In einer ersten Studie wurden die entwickelten Prinzipien und Inhalte des SAT-Programms bei Schülern einer fünften Klasse eingesetzt. Die Schüler wurden in kollaborativ arbeitenden Kleingruppen (5–6 Schüler) zweimal wöchentlich in 45-minütigen Sitzungen für die Dauer von 4 Wochen von Psychologiestudentinnen trainiert. Die Schüler der Parallelklasse, mit denen in der entsprechenden Zeit regulärer Deutschunterricht durchgeführt wurde, standen als Kontrollgruppe zur Verfügung. Das Ziel der Studie war es, die entwickelten Trainingskomponenten auf ihre Anwendbarkeit hin zu überprüfen und die Wirksamkeit und Nachhaltigkeit des Programmes zu untersuchen.

**Empirische Befunde:** Zur Überprüfung der Effektivität des Selbstregulatorischen Aufsatztrainings wurden zu vier Messzeitpunkten (Prä-, Zwischen-, Posttest und Follow-up) die Schreibleistung, sowie zu drei Messzeitpunkten (Prä-, Posttest, Follow-up) die Schreibeinstellung und die Selbstwirksamkeitseinschätzung erhoben.

Die trainierten Schüler zeigten weder in der Schreibeinstellung noch in der Selbstwirksamkeitseinschätzung signifikante Veränderungen über die drei Messzeitpunkte. Vielversprechender waren die Befunde, die sich in Bezug auf die Schreibleistungen der trainierten Schüler unmittelbar nach dem Training (Posttest) und neun Wochen nach Abschluss des Trainings (Follow-up) ergaben. Die Schüler, die an dem Selbstregulatorischen Aufsatztraining teilgenommen hatten, zeigten vom Prätest zum Posttest einen signifikanten Leistungszuwachs und waren den Schülern der Kontrollklasse nach Abschluss des Trainings signifikant überlegen. Dieser Effekt blieb zum Follow-up weitestgehend stabil. Für das Selbstregulatorische Aufsatztraining ergaben sich korrigierte Effektstärken von  $d = 1.27$  (Prä- zum Posttest) sowie  $d = 1.03$  (Prätest zum Follow-up).

**Verbesserungen des SAT-Programms und der Effektivitätsmessung:** Die vorab beschriebenen Befunde können als erster Beleg für die generelle Wirksamkeit einer integrierten Vermittlung kognitiver Schreibstrategien und selbstregulatorischer Fertigkeiten verstanden werden. Nachfolgend werden Überlegungen zur Verbesserung des SAT-Programms und der Effektivitätsmessung beschrieben, die sich aus den Erfahrungen und Ergebnissen der durchgeführten Voruntersuchung ergeben.

#### *Optimierung von Trainingsablauf, Instruktionen und Materialien*

Die Dauer von einer Schulstunde (45 Minuten) je Trainingseinheit hat sich für das komplette Anfertigen eines Aufsatzes (Planen, Schreiben, Überarbeiten) als zu kurz erwiesen. Innerhalb einer Schulstunde gelang es den Schülern nicht, ihre Aufsätze vollständig zu formulieren bzw. ihre Entwürfe zu kontrollieren und zu korrigieren. Eine Fertigstellung des Aufsatzes in der folgenden Trainingseinheit war wenig effektiv. Es erscheint daher sinnvoll, die Instruktionszeit auf zwei zusammenhängende Schulstunden (90 Minuten) auszudehnen, um den Schülern die Möglichkeit zu geben, die Schreibprozesse vollständig auszuführen.

Teile des Programms waren mit Inhalten (z.B. separate Übungen zur sprachlichen Ausgestaltung) „überladen“, die die Bedeutung der wesentlichen Komponenten abschwächten. Die Integration aller Trainingskomponenten in eine übergreifende Gesamtstruktur ist nur unzureichend gelungen. Um die Fertigkeiten der Schüler beim Aufsatzschreiben langfristig zu erhöhen, müssen die Strategien und Techniken des SAT-Programms zur Förderung der essentiellen Komponenten des Schreibprozesses noch nachdrücklicher vermittelt werden. Dazu ist zum Ersten die DOSE als Basisplan zur Anfertigung von Aufsätzen durch die drei Teilschritte Planen, Schreiben und Überarbeiten zu ersetzen. Zum Zweiten müssen die selbstregulatorischen Komponenten zur Unterstützung des Strategieeinsatzes optimiert werden. Zum Dritten sind die Materialien, die als Lern- und Gedächtnisstützen eingesetzt wurden, klarer und ansprechender zu gestalten.

#### *Prozessbezogene Schreibmaße*

In der Vorstudie wurden keine Verfahren eingesetzt, um die Effektivität der selbstregulatorischen Anteile des SAT-Programms zu überprüfen. Planungs-, Überwachungs- und Steuerungsprozesse manifestieren sich beim Schreiben vor allem in der Planungs- und Überarbeitungsphase. Zukünftig sollten daher Variablen zur Erfassung der Fertigkeiten der Schüler bei der Planung und Revision ihrer Aufsätze in die Programmevaluation einbezogen werden.

Das SAT-Programm hatte keinen bedeutsamen Einfluss auf motivationale Variablen (Selbstwirksamkeitseinschätzung). In der folgenden Studie könnte die Erfassung der Selbstwirksamkeitserwartung um ein weiteres Verfahren ergänzt werden, das sich stärker an den im Training vermittelten Fertigkeiten zur Selbstüberwachung und Steuerung orientiert (ergebnisbezogene Zielsetzung, Selbstbewertung). Zimmerman, Bonner und Kovach (1996) haben in Programmen zur Förderung von selbstreguliertem Lernen in Schulklassen die Selbstwirksamkeitserwartung als konkrete Punktzahl erfragt. Dieses Verfahren könnte mit der für das SAT-Programm entwickelten Skala zur Beurteilung der Aufsatzleistung abgestimmt und zur Erfassung einer weiteren motivationalen Variable eingesetzt werden.

*Programmevaluation*

Nach den Vorgaben zur Programmevaluation von Hager und Hasselhorn (1995) muss die Wirksamkeit des SAT-Programms – neben einer Kontrollgruppe – auch an einer alternativen Trainingsmaßnahme getestet werden. Mit den Lehrerinnen der Kontrollklassen (ohne Intervention) sollte verabredet werden, dass in der entsprechenden Trainingszeit eine Aufsatzerziehung nach den Vorgaben des Rahmenplans erfolgt.

Zur Analyse der Generalisierbarkeit der Effekte des SAT-Programms sind „trainingsferne“ Aufgaben zu spezifizieren, mit denen der Transfer der vermittelten Strategien auf andere Anforderungsbereiche überprüft werden kann.



## 5 Hauptuntersuchung und Komponentenanalyse

### 5.1 Fragestellung, Untersuchungsdesign und Hypothesen

Auf der Grundlage der Ergebnisse der Voruntersuchung wurden die selbstregulatorischen Anteile des SAT-Programms sowie die dazugehörigen Lern- und Gedächtnisstützen optimiert. In einer größer angelegten Hauptuntersuchung sollen im Wesentlichen drei Fragenkomplexe bearbeitet werden:

#### 1. Replikation und Stabilitätsprüfung

Ein Anliegen der Hauptuntersuchung besteht darin, die Befunde der ersten Studie, in der die generelle Wirksamkeit des Selbstregulatorischen Aufsatztrainings nachgewiesen werden konnte, zu replizieren. Zudem soll die längerfristige Aufrechterhaltung potentieller Interventionswirkungen (zeitlicher Transfer) geprüft werden.

#### 2. Prüfung von Transfereffekten

Neben dem zeitlichen Transfer soll in der Hauptuntersuchung auch der Anforderungs-Transfer überprüft werden. Das heißt, es sollen zu den Prätest-, Posttest- und Follow-up-Messungen Leistungen bei den Schülern getestet werden, für die ein bereichsspezifischer Lerntransfer der vermittelten Strategien angenommen wird.

#### 3. Komponentenanalyse

Darüber hinaus soll geprüft werden, inwieweit die explizite Vermittlung selbstregulatorischer Elemente einen zusätzlichen Beitrag zur Effektivitätssteigerung gegenüber einer „reinen“ Strategievermittlung leisten kann.

Zur Analyse vorab beschriebener Fragenkomplexe wurde ein Vortest-Nachtest-Follow-up-Vergleichsgruppenplan gewählt. Die Wirksamkeit des SAT-Programms wird gegenüber zwei Vergleichsbedingungen getestet. Eine Unterrichtskontrollgruppe (UKG) und ein alternatives Programm (AT: Aufsatztraining) wurden als Vergleichsbedingungen eingesetzt (siehe Abbildung 22).

Mit der Gegenüberstellung des Selbstregulatorischen Aufsatztrainings und der Unterrichtskontrollgruppe wird untersucht, inwieweit das SAT-Programm zur Förderung der Fertigkeiten von Schülern beim Aufsatzschreiben einer regulären Aufsatzerziehung im Schulunterricht überlegen ist. Die Schüler der Unterrichtskontrollgruppe wurden in der Trainingszeit von einer Deutschlehrerin im Klassenverband unterrichtet.

Mit der Analyse der Unterschiede zwischen dem Selbstregulatorischen Aufsatztraining und dem alternativen Aufsatztraining wird im Sinne einer Komponentenevaluation untersucht, inwieweit die explizite Vermittlung selbstregulatorischer Elemente (Zielsetzung, strategisches Planen, Selbstkontrolle, Selbstbewertung, Selbstkorrektur) einen Beitrag zur Effektivitätssteigerung gegenüber einer „reinen“ Strategievermittlung leisten kann. Die Schüler der beiden Interventionsbedingungen (SAT; AT) wurden in heterogenen Kleingruppen (5 bis 6 Schüler) während des regulären Deutschunterrichts trainiert.

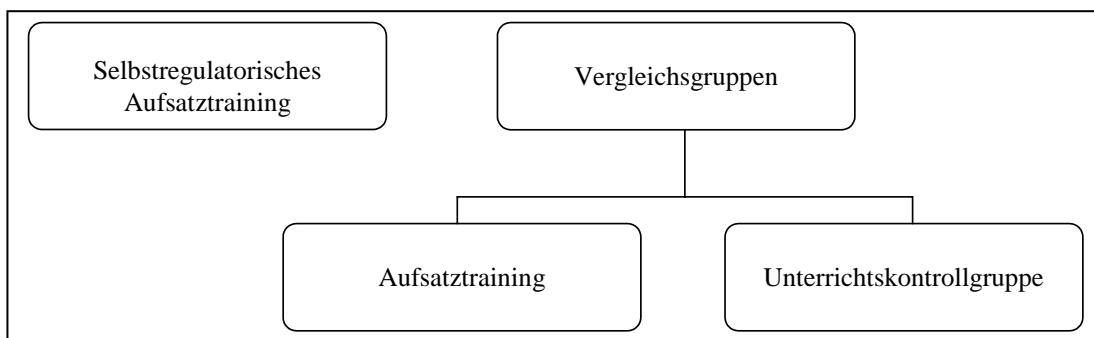


Abbildung 22: Untersuchungsdesign der Hauptuntersuchung.

Zur Analyse von Effektivität, Nachhaltigkeit und Generalisierbarkeit des Selbstregulatorischen Aufsatztrainings werden nachfolgende Variablen untersucht, die zu den Prätest, Posttest (unmittelbar nach dem Ende des Trainings) und Follow-up Messungen (fünf Wochen nach Beendigung des Trainings) bei allen Schülern im Klassenverband erhoben wurden:

- Produktbezogene Variablen (Schreibleistung, Textumfang);
- Prozessbezogene Variablen (Planungsqualität, Revisionen);
- Selbstwirksamkeitsdiskrepanz (Differenz aus selbsteingeschätzter und tatsächlicher Schreibleistung);
- Schreibeinstellung und Selbstwirksamkeitserwartung beim Schreiben;
- Transferleistung.

Die Richtung der Hypothesen zur Wirksamkeit des Selbstregulatorischen Aufsatztrainings ergibt sich aus den Trainingszielen. Wirksamkeit und Nachhaltigkeit des Programms sollen in Bezug auf die produkt- und prozessbezogenen Leistungen der Schüler beim Aufsatzschreiben nachgewiesen werden. Daneben soll der Nachweis eines Anforderungs-Transfers auf „trainingsferne Leistungen“ erbracht werden. Im Speziellen soll gezeigt werden, dass der Aufbau strategiebegleitender selbstregulatorischer Fertigkeiten zu einer Effektivitätssteigerung im Vergleich zu einer reinen Strategievermittlung beitragen kann. Unter den entsprechenden Voraussetzungen wird zudem zu überprüfen sein, inwieweit der Trainingseffekt über andere Variablen vermittelt wird.

*Hypothese 1a: Steigerungen in den produktbezogenen Schreibmaßen*

Es wird erwartet, dass die Schüler des Selbstregulatorischen Aufsatztrainings eine Leistungssteigerung in der Qualität (Struktur, Stil und Kohärenz) und Quantität (Textumfang) der unmittelbar nach dem Training produzierten Texte zeigen und damit den Schülern der Vergleichsgruppen überlegen sind. Darüber hinaus wird für diese Maße angenommen, dass die explizite Vermittlung spezifischer selbstregulatorischer Elemente einen zusätzlichen Beitrag zur Effektivitätssteigerung gegenüber einer „reinen“ Strategievermittlung leisten kann. Insofern wird in diesen Maßen ein Vorteil der Schüler des Selbstregulatorischen Aufsatztrainings gegenüber den Schülern des Aufsatztrainings erwartet. Das Aufsatztraining und die Unterrichtskontrollgruppe wurden als Vergleichsgruppen konzipiert, gegen die die Wirksamkeit des Selbstregulatorischen Aufsatztrainings abgesichert werden sollte. Ein bedeutsamer Unterschied zwischen den beiden Vergleichsbedingungen wird nicht postuliert. Allerdings wird zu überprüfen sein, inwieweit die Strategievermittlung in Kleingruppen, wie sie bei den Schülern des Aufsatztrainings erfolgte, zu einem Leistungsvorteil dieser Schüler gegenüber der Unterrichtskontrollgruppe führt.

*Hypothese 1b: Steigerungen in den prozessbezogenen Schreibmaßen*

Über die Schreibprozessvariablen Planungsqualität und Revision soll das Vorgehen der Schüler beim Verfassen der Aufsätze abgebildet werden. Es wird angenommen, dass sie als Maß der zu vermittelnden selbstregulatorischen Fertigkeiten beim Schreiben dienen. Für die Schüler des Selbstregulatorischen Aufsatztrainings, bei denen Methoden zum Aufbau von Selbstüberwachungs- und Steuerungsprozessen explizit

vermittelt wurden, wird nach dem Training eine Steigerung und ein Vorteil gegenüber den Schülern der Vergleichsbedingungen erwartet. Da bei den Schülern des Aufsatztrainings auf die explizite Vermittlung der SAT-Methoden zur Stärkung von Selbstüberwachung und -steuerung beim Schreiben verzichtet wurde, wird erwartet, dass sich in den Maßen zur Erfassung von Planungsqualität und Revision eine Überlegenheit der Schüler des Selbstregulatorischen Aufsatztrainings zeigt.

#### *Hypothese 2: Nachhaltigkeit der SAT-Effekte*

Es wird erwartet, dass die Effekte des Selbstregulatorischen Aufsatztrainings auf die produkt- und prozessbezogenen Schreibmaße stabil sind (zeitlicher Transfer). Es wird postuliert, dass der Leistungsvorteil der Schüler des Selbstregulatorischen Aufsatztrainings gegenüber den Schülern der beiden Vergleichsbedingungen auch fünf Wochen nach der Beendigung des Trainings stabil bleibt. Die explizite Vermittlung der Methoden zum Aufbau von Selbstüberwachung und Selbststeuerung sollte den Einsatz der vermittelten Schreibstrategie nachhaltiger fördern als die Strategievermittlung, wie sie bei den Schülern des Aufsatztrainings erfolgte. Daher wird postuliert, dass der Unterschied zwischen den Schülern der SAT- und der AT-Gruppen auch fünf Wochen nach dem Ende des Trainings zu Gunsten der Schüler des Selbstregulatorischen Aufsatztrainings nachzuweisen ist.

#### *Hypothese 3: Selbstwirksamkeitsdiskrepanz*

Es wird angenommen, dass insbesondere die explizite Vermittlung der Methoden zur Zielsetzung, Selbstkontrolle und Selbstbewertung bei den Schülern der SAT-Gruppen zu einer realistischeren Einschätzung der eigenen Leistungen beim Schreiben führt. Es wird erwartet, dass sich die Schüler des Selbstregulatorischen Aufsatztrainings in diesem Maß (Selbstwirksamkeitsdiskrepanz) von den Schülern der beiden Vergleichsbedingungen unterscheiden.

#### *Hypothese 4: Mediatoreffekte*

Es wird angenommen, dass die Stärkung von Selbstüberwachungs- und Selbststeuerungsprozessen beim Schreiben zu einem effektiveren Einsatz der vermittelten Strategien beim Schreiben führt. Wie schon unter Hypothese 1b beschrieben, wird angenommen, dass die Schreibprozessvariablen als Maß der zu vermittelnden selbstregu-

latorischen Fertigkeiten dienen. Daher wird zu überprüfen sein, inwieweit diese Maße den Trainingseffekt auf die Schreibleistung der Schüler vermitteln.

Unter den entsprechenden Voraussetzungen werden Mediatormodelle auch für weitere Variablen (Textumfang, Selbstwirksamkeitserwartung, Schreibeinstellung) zu prüfen sein.

### *Hypothese 5: Transfereffekt*

Es wird angenommen, dass die Schüler, bei denen die Strategievermittlung durch selbstregulatorische Elemente verstärkt wird (SAT), ihre Aufmerksamkeit stärker auf die wesentlichen Bestandteile einer mündlich dargebotenen Kurzgeschichte fokussieren. Es wird daher erwartet, dass sich für die Schüler der SAT-Gruppen ein bereichsspezifischer Lerntransfer der vermittelten Strategien auf die Erinnerungsleistungen bei der freien Wiedergabe einer mündlich dargebotenen Kurzgeschichte ergibt und diese Schüler damit den Schülern der Vergleichsbedingung überlegen sind. Auch hierbei wird nach dem Training ein Leistungsvorteil der Schüler des Selbstregulatorischen Aufsatztrainings gegenüber den Schülern des Aufsatztrainings erwartet. Zudem wird zu prüfen sein, inwieweit sich Unterschiede in den Transferleistungen auch zwischen den Schülern des Aufsatztrainings und der Unterrichtskontrollgruppe ergeben.

## **5.2 Methode**

### **5.2.1 Beschreibung der Stichprobe**

Die Studie wurde mit 154 Schülern der vierten Klasse aus sechs verschiedenen Potsdamer Grundschulen durchgeführt. Mit dem vorab beschriebenen Untersuchungsdesign sollte die Wirksamkeit des Selbstregulatorischen Aufsatztrainings an zwei Vergleichsbedingungen getestet werden. Den vier Klassen ( $n = 81$ ), mit denen das Selbstregulatorische Aufsatztraining (SAT) durchgeführt wurde, wurden vier Klassen ( $n = 73$ ) als Vergleichsbedingungen gegenübergestellt. Davon erhielten zwei Klassen ( $n = 35$ ) das Aufsatztraining (AT), zwei weitere ( $n = 38$ ) standen als Unterrichtskontrollgruppe (UKG) zur Verfügung. Den verschiedenen Bedingungen wurden jeweils komplette Klassen zufällig zugeordnet.

Die Stichprobe setzte sich innerhalb jeder der drei Bedingungen zu annähernd gleichen Teilen aus Mädchen und Jungen zusammen. Es gab keine bedeutsamen Unterschiede in der Geschlechtsverteilung zwischen den Bedingungen ( $p > .05$ ). In Tabelle 12 sind wesentliche Informationen für die beiden Interventionsgruppen und die Unterrichtskontrollgruppe zusammenfassend dargestellt.

Tabelle 12: Beschreibung der Stichprobe.

Bedingung	<i>N</i>	Mädchen	Jungen	Alter
Selbstregulatorisches Aufsatztraining	81	38	43	9,9
Aufsatztraining	35	19	16	10,1
Unterrichtskontrollgruppe	38	15	23	9,9

### 5.2.2 Beschreibung der Trainingsprogramme

**Modifikationen der SAT-Komponenten:** Die Grundlage des Selbstregulatorischen Aufsatztrainings in der Hauptuntersuchung bildeten erneut die AHA- und die 7-W-Fragen-Strategie (siehe 3.2.1), deren Vermittlung sich bereits in der Vorstudie als effektiv erwiesen hatte. Darüber hinaus wurde dem Aufbau von Selbstüberwachungs- und Selbststeuerungsprozessen in allen Phasen des Schreibprozesses durch die explizite Vermittlung von Methoden zur strategischen Planung und Zielsetzung sowie zur Selbstkontrolle, Selbstbewertung und Selbstkorrektur ein vergleichsweise stärkeres Gewicht als in der Vorstudie beigemessen.

Mit der expliziten Vermittlung der 3-Schritte-Technik wurde die Grundlage für die Integration selbstregulatorischer Elemente in die einzelnen Schreibphasen gelegt. Diese Strategie wurde in der Vorstudie über das Mnemonic DOSE (siehe unter 4.1.2) vermittelt und sollte nunmehr direkt mit den von Hayes und Flower (1980) postulierten Schreibprozesskomponenten Planung, Übersetzung und Revision korrespondieren, indem Planungs- und Revisionsprozesse direkt benannt wurden (siehe Abbildung 23). Die 3-Schritte-Technik diente als „Basisplan“ zur Anfertigung von Aufsätzen und sollte den Schülern ein generelles Vorgehen vermitteln.

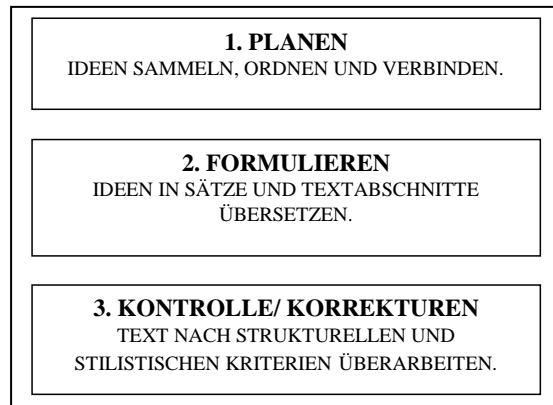


Abbildung 23: Basisplan zur Anfertigung von Aufsätzen.

Die Vermittlung, Anwendung und Festigung der AHA- und 7-W-Fragen-Strategie sowie der Auf- und Ausbau der strategiebegleitenden selbstregulatorischen Prozesse beim Schreiben wurde durch den Einsatz von Mnemonics und anderen Lernhilfen in jeder der drei Schreibphasen unterstützt. Die Konzeption der Lern- und Gedächtnisstützen, wie sie in Abbildung 24 aufgeführt sind, erfolgte in Anlehnung an die von Zimmerman (2002) postulierten Phasen der Selbstregulation.

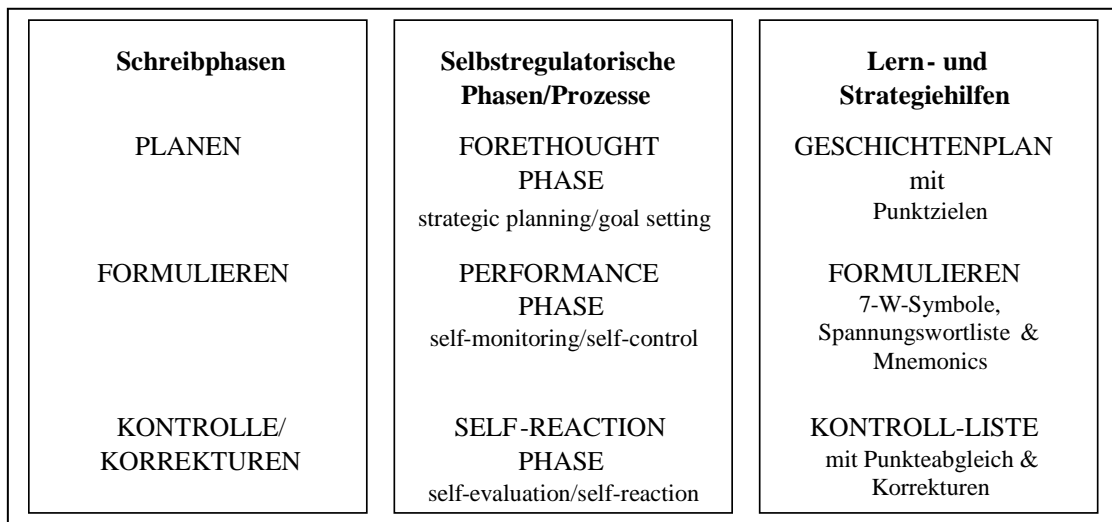


Abbildung 24: Methoden zur expliziten Vermittlung selbstregulatorischer Fertigkeiten.

Wie im Theorieteil der Arbeit herausgearbeitet wurde (siehe Kapitel 2), werden Planungsprozesse (Generieren, Organisieren und Evaluieren von Ideen) insbesondere bei Schreibnovizen und älteren Schülern mit erheblichen Schreibschwierigkeiten vernachlässigt. Diese wurden durch den Aufbau selbstregulatorischer Aktivitäten wie strategisches Planen und Zielsetzung, die nach Zimmerman in der so genannten *Fore-*

*thought Phase* von Bedeutung sind, unterstützt. Dazu wurde der Geschichtenplan (siehe Abbildung 25), der die wesentlichen inhaltlichen Strukturelemente narrativer Texte symbolhaft veranschaulicht, als eine inhaltliche Strukturierungshilfe konzipiert. Die Schüler ordneten ihren inhaltlichen Angaben (rechte Spalte) beschreibende bzw. veranschaulichende Stichworte (linke Spalte) zu, womit sie in ihren Vorüberlegungen neben den Strukturelementen auch wesentliche stilistische Merkmale berücksichtigten. Als Endprodukt der Planungsphase sollte jedem Schüler eine vollständige Gliederung vorliegen, die sowohl inhaltlichen als auch wesentlichen stilistischen Bewertungskriterien entsprach.








<b>Geschichtenplan</b>	
<b>Anfang</b>	<b>Spannungselemente</b>
 Person _____ _____	_____ _____
 Ziel _____ _____	_____ _____
 Zeit _____ _____	_____ _____
 Ort _____ _____	_____ _____
<b>Hauptteil</b>	
 Handlungsschritte _____ _____ _____	
 Höhepunkt _____ _____	
<b>Abschluss</b>	<b>Spannungselemente</b>
 Ende _____ _____	_____ _____

Abbildung 25: Geschichtenplan.



Durch dieses Vorgehen sollte die Anregung selbstregulatorischer Aktivitäten bei der inhaltlichen Planung in folgender Hinsicht verbessert werden. Zum einen waren die Schüler angehalten, wesentliche Gliederungspunkte des nachfolgend zu verfassenden Textes vorausschauend zu bedenken, zu ordnen und schriftlich zu fixieren. Damit wurde das für ungeübte Schreiber typische Vorgehen unterbunden, alle Ideen, die zu dem entsprechenden Thema präsent sind, überhastet und planlos niederzuschreiben (*knowledge-telling*; Scardamalia & Bereiter, 1987). Zudem wurden wesentliche inhaltliche und stilistische Kriterien, die für die Bewertung der Aufsätze von Bedeutung sind, bereits in der Planungsphase festgelegt und bei der Generierung der Ideen berücksichtigt. Schließlich war es für jeden Schüler durch die Vorgabe des Geschichtenplans möglich, die bis dahin generierten Ideen auf ihre Vollständigkeit und ihren Sinnzusammenhang hin zu überprüfen und ggf. Veränderungen vorzunehmen.








Zusätzlich wurde den Schülern in der Planungsphase vermittelt, wie sie sich konkrete (ergebnisbezogene) Ziele für den zu verfassenden Text setzen konnten. Die Schüler wurden zunächst mit der 14-Punkte-Skala zur Bewertung von Aufsätzen nach inhaltlichen und stilistischen Kriterien vertraut gemacht. Für jedes der sieben inhaltlichen Elemente konnten maximal zwei Punkte vergeben werden, wenn dieses jeweils benannt und anschaulich beschrieben wurde. Die Schüler legten dann, bezogen auf ihre vorherigen Leistungen, eine konkrete Punktzahl für ihre zu verfassenden Aufsätze fest. Darüber hinaus wurden mit jedem Schüler prozessbezogene Ziele besprochen („Ich will in meinem nächsten Aufsatz besonders darauf achten, auch die wörtliche Rede zu verwenden.“). Die Stärkung von Fertigkeiten zur Zielsetzung wurde mit der Vermittlung von Methoden zur Selbstüberwachung (Kontrolle/Bewertung) und Regulation (Korrektur/Überarbeitung) kombiniert.

Bei der sich anschließenden Phase des Übersetzens, die mit der *Performance Phase* in Zimmermans Phasenmodell der Selbstregulation korrespondiert, werden aus den schriftlich fixierten Ideen und Gedanken der Planungsphase Sätze formuliert. Dieser Prozess wurde zum einen dadurch unterstützt, dass den Schülern ein „schrittweises“ Vorgehen beim Verfassen des Textes vermittelt wurde: Nachdem mehrere Sätze produziert wurden, überprüften die Schüler deren logische Abfolge und Verknüpfungen, bevor sie zum Schreiben des nächsten Abschnitts übergingen. Zum anderen waren die Schüler beim Schreiben angehalten, möglichst viele Ausdrücke aus den Spannungs-

wort-Listen (siehe Anhang) zu benutzen, um ihren Text anschaulich, lebendig und abwechslungsreich zu gestalten.

In einer dritten Phase (*Self-Reflection Phase*), in der nach Zimmerman Prozesse der Selbstbewertung und Selbststeuerung von Bedeutung sind, wird der produzierte Text überarbeitet. Das heißt, das Schreibprodukt ist nach inhaltlichen, formalen und stilistischen Kriterien zu bewerten, und auf dieser Grundlage sind Korrekturen vorzunehmen. Angesichts der Bedeutung, die der Textrevision in der Schreibforschung beigemessen wird, sollten Kontroll- und Korrekturprozesse am Text optimiert werden. Dazu wurde eine Kontroll-Liste entwickelt (siehe Abbildung 26), die von jedem Schüler zur Selbstbewertung seines Textes eingesetzt wurde.

In meiner nächsten Geschichte will ich  Punkte erreichen!

Anfang	😊	Punkte
 Person		
 Ziel		
 Zeit		
 Ort		
Hauptteil	😊	Punkte
 Handlungsschritte		
 Höhepunkt		
Abschluss	😊	Punkte
 Ende		

Ich habe  Punkte erreicht. In meiner nächsten Geschichte achte ich besonders auf  
...

Abbildung 26: Kontroll-Liste.

Bei der Anwendung der Kontroll-Liste ordneten die Schüler jedem inhaltlichen Strukturelement, das sie in ihren Texten verwandt hatten, ein „lachendes Gesicht“ zu. Zudem wurde die Qualität der verwandten Elemente von jedem Schüler entsprechend der 14-Punkte-Skala selbst bewertet. Fehlenden Geschichtenelementen wurde der Wert Null zugeordnet. Wurde das betreffende Element nur genannt aber wenig beschrieben, wurde ihm der Punktwert eins zugewiesen. Wurde das Geschichtenelement auch anschaulich beschrieben, konnten zwei Punkte vergeben werden. Nach Abschluss dieser Bewertung wurde von jedem Schüler eine Gesamtpunktzahl für seinen Aufsatz ermittelt, die dann mit der Zielvorgabe abzugleichen war. Durch dieses Vorgehen wurde der Lernfortschritt für jeden Schüler transparent gemacht. Zugleich wurden bestehende Defizite konkretisiert. Durch die Stärkung von Fertigkeiten zur Zielsetzung, Kontrolle und Bewertung der eigenen Schreibleistung sollten metakognitive Komponenten beim Schreiben gestärkt (z.B. realistische Einschätzung der eigenen Schreibleistung, Erkennen eigener Stärken und Schwächen) sowie der Anstrengungseinsatz und die Motivation beim Schreiben optimiert werden.

**Konzeption des Aufsatztrainings:** In der Hauptuntersuchung sollte dem Selbstregulatorischen Aufsatztraining ein alternatives Programm gegenübergestellt werden, das auf die Vermittlung der gleichen Strategien abzielt aber auf die explizite Anregung selbstregulatorischer Prozesse verzichtet, um die Wirksamkeit selbstregulatorischer Komponenten zu analysieren. Dieses Training sollte in allen anderen Punkten (Durchführungsdauer, Durchführungsmodus usw.) dem Selbstregulatorischen Aufsatztraining entsprechen. In derzeit verfügbaren Aufsatzprogrammen erfolgt die Vermittlung vergleichbarer Schreibstrategien entweder gar nicht oder nur marginal. Die Übereinstimmung der beiden Trainingsprogramme in diesem Punkt ist für die Hypothesenprüfung von entscheidender Bedeutung. Daher wurde ein Alternativprogramm neu konzipiert, das im Folgenden als Aufsatztraining bezeichnet wird.

Grundlage des Alternativtrainings bildete ebenfalls die Vermittlung der AHA- und 7-W-Fragen-Strategie. Dagegen kamen alle Lern- und Gedächtnisstützen, die zur Stärkung von Zielsetzungs-, Kontroll- und Bewertungsprozessen für das Selbstregulatorische Aufsatztraining entwickelt worden waren, bei der Durchführung des Aufsatztrainings nicht zum Einsatz. In Anlehnung an ein bereits auf dem Markt befindliches Aufsatzprogramm wurden verschiedene Aufsatzübungen konzipiert, u.a. auch das Verfas-

sen von Texten zu Bilderserien, in denen der Einsatz der AHA- und 7-W-Fragen-Strategie mit den Schülern geübt wurde. Um die Instruktionszeit konstant zu halten, wurden zusätzliche Übungen (z.B. Sprichwörter, Redensarten, Reizwortgeschichten; siehe Anhang) in das Aufsatztraining integriert. Im Unterschied zum Selbstregulatorischen Aufsatztraining wurde auf die explizite Vermittlung der 3-Schritte-Technik verzichtet. Es wurde den Schülern frei gestellt, ihre Texte vor dem Schreiben zu planen bzw. nach dem Schreiben zu korrigieren. Die Schüler erhielten kriterienbasiertes Feedback und Anregungen, ihre Texte dementsprechend zu überarbeiten. Inwieweit davon Gebrauch gemacht wurde, blieb jedem Schüler selbst überlassen.

Eine Zusammenfassung der Unterschiede beider Trainingsprogramme findet sich in Abbildung 27.

Trainingselemente	SAT	AT
Aktivieren von Hintergrundwissen und Vermittlung von Metastrategiewissen	x	x
Memorieren inhaltlicher und rhetorisch-stilistischer Merkmale narrativer Texte	x	x
Direkte Vermittlung der AHA- und 7-W-Fragen-Strategie (Merk- und Symbolkarten, Lesezeichen)	x	x
Scaffolding (Modellieren, Anleiten, Ausblenden):	x	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Strategisches Planen (Zielsetzung, Geschichtenplan)</li> <li>• abschnittweises Schreiben</li> <li>• Selbstkontrolle, Selbstbewertung und Selbstkorrektur (Kontroll-Liste, Punktabgleich)</li> </ul>		
Anwendung inhaltlicher und rhetorisch-stilistischer Elemente ohne kriterienbasiertes Feedback (Aufsatzübungen)		x

Abbildung 27: Gegenüberstellung der Trainingselemente des Selbstregulatorischen Aufsatztrainings (SAT) und des Aufsatztrainings (AT).

### 5.2.3 Ablauf der Hauptuntersuchung und Durchführung der Intervention

Bei den Schülern aller drei Bedingungen (SAT, AT, UKG) wurden vor Beginn des Trainings Sprachverständnis, Rechtschreibleistung und allgemeine Intelligenz erfasst. Außerdem wurden zu den Prätest-, Posttest- und Follow-up-Messungen bei allen Schülern die Schreibleistung beim Verfassen narrativer Texte zu einer vorgegebenen

Bilderserie, die Schreibeinstellung, die Selbstwirksamkeitserwartung beim Schreiben und die Transferleistung im Klassenverband erhoben (zu den eingesetzten Verfahren siehe Abschnitt 5.2.4). Abbildung 28 gibt einen Überblick über den Ablauf der Hauptuntersuchung und über die Instruktioninhalte in den beiden Interventionsgruppen.

	SAT	AT	UKG
Diagnostik	Erfassung Rechtschreibleistung, Sprachverständnis, allgemeine Intelligenz		
Prätest	Schreibleistung, Transferleistung, Schreibeinstellung, Selbstwirksamkeitserwartung		
1. TE	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Erarbeiten der AHA- und 7-W-Fragen-Strategie, Spannungselemente</li> <li>➤ Erarbeiten der 3-Schritte-Technik</li> <li>➤ Modellieren Kontroll-Liste an Beispielgeschichte</li> <li>➤ Angeleitete Selbstkontrolle/-bewertung Prätest-Schreibleistung (Kontroll-Liste)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Einführung der Aufsatzstruktur und der Spannungselemente</li> <li>➤ Erarbeiten der 7-W-Fragen</li> <li>➤ Wiederholen/Üben der 7-W-Fragen</li> </ul>	Reguläre Aufsatz- erziehung im Klassen- verband
2. TE	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Einführung 7-W-Fragen als Planungsstrategie</li> <li>➤ Modellieren Zielsetzung und Anwendung des Geschichtenplans</li> <li>➤ Angeleitetes Schreiben (3-Schritte-Technik) zu einer Bilderserie</li> </ul> Planen (Geschichtenplan) und Zielsetzung Selbstkontrolle/-bewertung (Kontroll-Liste) Selbstkorrektur	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Anwendung abwechslungsreicher Verben, ausdrucksstarker Adjektive, Redensarten und Sprichwörter</li> <li>➤ Schreiben zu einer Bilderserie</li> </ul>	
3. TE	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Begleitetes Planen, Schreiben und Kontrollieren/Korrigieren am Beispiel einer Bilderserie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Beschreiben von Gedanken und Gefühlen &amp; Verwenden unterschiedlicher Satzanfänge</li> <li>➤ Schreiben zu einer Bilderserie</li> </ul>	
4. TE	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Selbstständiges Planen, Schreiben und Kontrollieren/Korrigieren am Beispiel einer Bilderserie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Verwendung von wörtlicher Rede</li> <li>➤ Schreiben zu einer Bildvorlage</li> </ul>	
Posttest	siehe Prätest		
Follow-up	siehe Prätest		

Abbildung 28: Ablauf der Hauptuntersuchung.

Die Schüler in beiden Interventionsbedingungen wurden einmal wöchentlich für die Dauer von 90 Minuten in Kleingruppen (fünf bis sechs Schüler) von Psychologiestudententinnen sowie zwei Psychologiestudenten über einen Zeitraum von vier Wochen trainiert. Die Trainer erhielten vor der Durchführung des Programms eine umfassende Einweisung in die einzelnen Trainingskomponenten und Instruktionsprinzipien. Außerdem erprobten sie deren Umsetzung in praktischen Übungen. Jedem Trainer wurde ein Handbuch zur Verfügung gestellt, in dem detaillierte Instruktionen für jede Sitzung zusammengestellt waren. Während der Durchführung des Trainings wurden wöchentliche Rücksprachen gehalten und anhand der Handbücher überprüft, inwieweit die einzelnen Elemente der entsprechenden Trainingssitzungen auch tatsächlich umgesetzt worden waren. Im Anhang der Arbeit befindet sich ein Leitfaden zur Durchführung des SAT-Programms. Im Folgenden werden die Instruktionseinhalte für jede der Trainingseinheiten, insbesondere in Bezug auf die Abgrenzung zwischen dem Selbstregulatorischen Aufsatztraining und dem Aufsatztraining, genauer beschrieben.

#### *Umsetzung der Trainingselemente für das Selbstregulatorische Aufsatztraining*

**Erste Trainingseinheit:** Für das Selbstregulatorische Aufsatztraining erfolgte die Vermittlung der Schreibstrategien und der Methoden zum Aufbau von Selbstüberwachung und Selbstregulation – wie schon in der Vorstudie – entsprechend der von Harris und Graham (1996) postulierten sechs Instruktionsstufen. In der ersten Trainingseinheit erarbeitete die Trainerin – zur sprachlichen Vereinfachung werden die beiden Trainer nicht extra benannt – in Interaktion mit den Schülern grundlegende Inhalts- und Strukturmerkmale sowie rhetorisch-stilistische Mittel narrativer Texte am Beispiel einer kurzen Geschichte. Auf der Grundlage dieses Wissens ordneten die Schüler den sieben inhaltlichen Strukturelementen die 7-W-Fragen zu. Um den Schülern das Einprägen und Erinnern von Struktur und Inhalt narrativer Texte zu erleichtern, erarbeitete die Trainerin gemeinsam mit den Schülern für die drei Hauptabschnitte von Aufsätzen (Anfang, Hauptteil, Abschluss) das Mnemonic AHA und führte Symbole als visuelle Repräsentationen für jedes Geschichtenelement ein. Jedem Schüler wurde ein Lesezeichen zur Verfügung gestellt, das die Struktur narrativer Texte veranschaulichte und auf dem die 7-W-Fragen schriftlich fixiert waren (siehe Abbildung 29). Symbol- und Merkmalkarten (siehe Anhang) wurden sowohl in Schüler-Trainer- als auch in Schüler-Schüler-

Interaktionen als Lern- und Gedächtnisstützen während des gesamten Trainings eingesetzt.

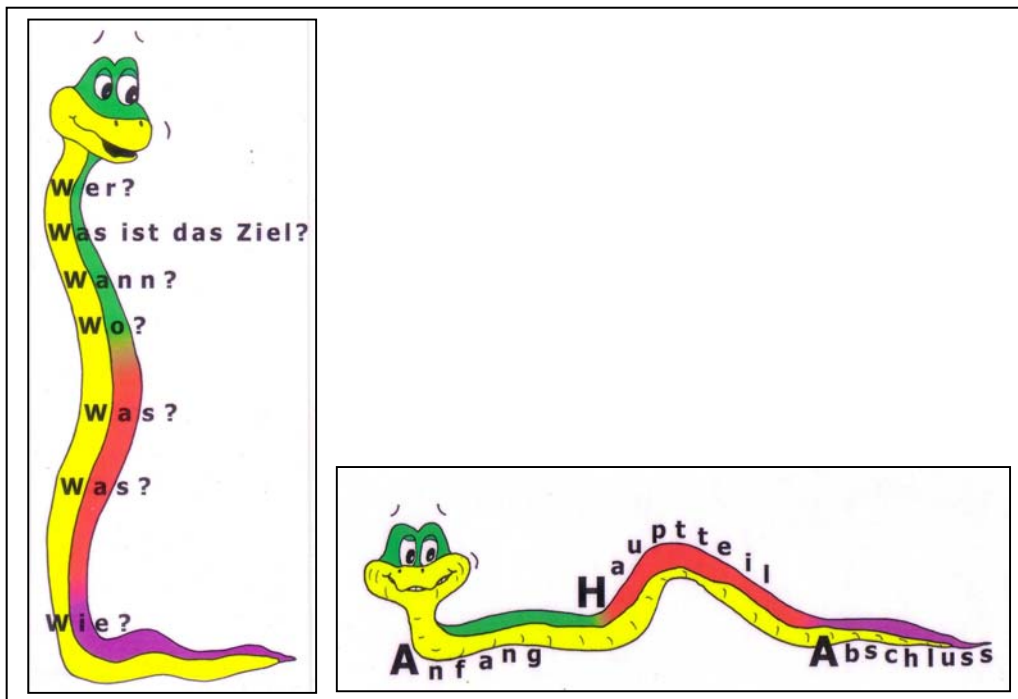


Abbildung 29: 7-W-Fragen-Lesezeichen.

Nachdem die Trainerin mit der Vermittlung grundlegenden textsortenspezifischen Wissens zunächst ausschließlich das *Produkt* des Schreibens berücksichtigte, konzentrierte sie die Überlegungen der Schüler im Anschluss stärker auf den *Prozess* des Schreibens. Die Trainerin erfragte das Vorgehen der Schüler beim Verfassen von Aufsätzen und diskutierte Vor- und Nachteile unterschiedlicher Vorgehensweisen. Anschließend stellte sie die 3-Schritte-Technik als Basisplan zur Anfertigung von Aufsätzen vor. Durch die Methode des lauten Denkens kommentierte die Trainerin, wann, wozu und wie jeder der drei Schritte beim Schreiben umzusetzen sei, und stellte die entsprechenden Methoden zum Aufbau von Selbstüberwachungs- und Selbstregulationsprozessen für das Planen (Geschichtenplan) und Revidieren (Kontroll-Liste) von Texten vor. Die Trainerin modellierte am Beispiel einer Geschichte den Einsatz der Kontroll-Liste. Sie verbalisierte alle handlungsbegleitenden Gedanken, und versuchte die Schüler in den Handlungsablauf miteinzubeziehen. Im Anschluss daran hatte jeder Schüler selbst unter Anleitung der Trainerin die Gelegenheit, seinen eigenen Aufsatz, der zu der Prätest-Messung geschrieben wurde, mittels Kontroll-Liste zu kontrollieren und zu bewerten. Entsprechend lag am Ende der ersten Trainingseinheit jedem Schüler eine kon-

krete Punktzahl vor, mittels derer er die Qualität seines Aufsatzes in Bezug auf die vermittelten strukturell-inhaltlichen und rhetorisch-stilistischen Kriterien einschätzen konnte und die als Referenzleistung für nachfolgende Schreibergebnisse dienen sollte.

**Zweite Trainingseinheit:** Zu Beginn der zweiten Trainingseinheit wiederholte die Trainerin mit Hilfe der Symbol- und Merkkarten die inhaltlichen und rhetorisch-stilistischen Merkmale narrativer Texte. In verschiedenen Übungen festigten die Schüler paarweise oder in Schüler-Trainer-Interaktionen ihr textsortenspezifisches Wissen. Im Anschluss daran stellte die Trainerin die 7-W-Fragen als Strategie zum Planen narrativer Texte vor. Dazu modellierte sie am Beispiel einer aus sechs Abbildungen bestehenden Bilderserie das Vorgehen beim Planen eines Textes. Die Trainerin fertigte Stichpunkte mit Hilfe des Geschichtenplans an und verbalisierte dabei alle handlungsbegleitenden Gedanken. Gleichzeitig wurden die Schüler ermutigt, die Trainerin beim Generieren, Ordnen und Verknüpfen von Ideen zu unterstützen. Unter Anleitung der Trainerin formulierte anschließend jeder Schüler mittels des Geschichtenplans seine eigenen Stichpunkte zu der vorgegebenen Bilderserie. Die Trainerin ermutigte die Schüler zum Einsatz der Planungsstrategie und bekräftigte sie darin, dass ihnen durch die Anwendung der 7-W-Fragen-Strategie und der vermittelten rhetorisch-stilistischen Mittel das Schreiben von Geschichten leichter fallen und besser gelingen werde. Die Schüler beendeten ihre Planungsüberlegungen mit der Zielvornahme. Sie orientierten sich an den Leistungen, die sie für ihre erste Geschichte ermittelt hatten, und setzten sich entsprechend quantitative (Punktvornahme) und qualitative („Ich versuche in meiner Geschichte, den Höhepunkt besonders spannend zu gestalten.“) Ziele für die zu verfassende Geschichte. Zum Schreiben des Textes erhielten die Schüler ein Blatt mit einem Korrekturrand. Die Schüler wurden angeleitet, sich ihren Text nach der Beendigung eines Abschnittes (z.B. Anfang) „Satz für Satz“ genau durchzulesen, und dabei die Wortstellung, die Vollständigkeit und den Sinnzusammenhang zu überprüfen. Nachdem die Schüler ihre Geschichte beendet hatten, kontrollierten und korrigierten sie den verfassten Text mit Hilfe der Kontroll-Liste. Die Trainerin unterstützte deren Einsatz, indem sie jedem Schüler Feedback über die Richtigkeit der Bewertung des eigenen Textes erteilte.

Nachdem die Schüler in Übereinstimmung mit der Trainerin eine Gesamtpunktzahl für ihren Text ermittelt und diese mit der Zielvornahme verglichen hatten, wurde besprochen, wie sich Defizite am Text verbessern ließen. Die vorgenommenen Korrek-



turen sollten sich auf inhaltliche und rhetorisch-stilistische Merkmale beziehen, gleichzeitig aber auch Verbesserungen des Sinnzusammenhangs innerhalb des gesamten Textes umfassen. Die Trainerin modellierte das Vorgehen beim Überarbeiten am Text des jeweiligen Schülers. Dieser Vorgang wurde solange unter Anleitung der Trainerin wiederholt, bis der Text den vermittelten inhaltlich-strukturellen und stilistisch-rhetorischen Bewertungskriterien entsprach. Abschließend wurde der gesamte Text hinsichtlich der Rechtschreibung überarbeitet. So wurde sicher gestellt, dass am Ende der zweiten Trainingseinheit jeder Schüler unter Anleitung der Trainerin den Einsatz der Methoden zum strategischen Planen und Formulieren sowie zur Förderung von Selbstkontrolle, Selbstbewertung und Selbstkorrektur beim Schreiben erprobt hatte. Darüber hinaus lag am Ende der zweiten Trainingseinheit jedem Schüler eine selbst verfasste Geschichte vor, die den vermittelten Bewertungskriterien genügte.

**Dritte Trainingseinheit:** Die Inhalte und das Vorgehen bei der Instruktion gestalteten sich in der dritten Trainingseinheit ähnlich der zweiten. Zu Beginn wiederholten die Schüler in verschiedenen Übungen in 2er Teams die vermittelten inhaltlichen Strukturelemente und rhetorisch-stilistischen Merkmale. Zudem wurden weitere Einsatzmöglichkeiten der 7-W-Fragen-Strategie mit den Schülern besprochen. Die Trainerin diskutierte deren Anwendung als Planungsstrategie für andere Textgenre oder auch als Erinnerungshilfe für das Nacherzählen von Texten. Anschließend verfassten die Schüler selbst eine Geschichte zu einer Bilderserie und folgten dabei dem Basisplan zum Verfassen von Aufsätzen. Das heißt, sie planten vor dem Schreiben ihre Geschichten und fixierten ihre Ideen schriftlich auf dem Geschichtenplan. Für das Schreiben ihrer Geschichte setzten sie sich qualitative und quantitative Ziele und orientierten sich dabei an ihrer vorherigen Schreibleistung. Beim Verfassen ihres Textes folgten sie dem vermittelten abschnittweisen Vorgehen. Nach dem Schreiben der Geschichte kontrollierten und bewerteten sie ihren Text mit Hilfe der Kontroll-Liste und verglichen ihre erreichte Gesamtpunktzahl mit ihren Zielvorhaben. Unmittelbar nach Beendigung der Selbstevaluation korrigierten die Schüler ihre Texte. Die Trainerin begleitete das Vorgehen der Schüler beim Planen, Schreiben und Revidieren ihrer Texte und gab ggf. Unterstützung. Sie ermutigte die Schüler in der Anwendung der vermittelten Strategien und Methoden. Individuelle Lernfortschritte wurden kontinuierlich rückgemeldet und

auf den Strategieeinsatz zurückgeführt. Am Ende der dritten Trainingseinheit hatten die Schüler Gelegenheit, sich ihre produzierten Texte gegenseitig vorzulesen.

**Vierte Trainingseinheit:** In der vierten Trainingseinheit waren die Schüler aufgefordert, die vermittelten Strategien und Methoden ohne die Lern- und Gedächtnisstützen selbstständig anzuwenden. Dazu wurde eine aus fünf Bildern bestehende Bilderserie gewählt, zu der die Schüler eine Geschichte planen, schreiben und überarbeiten sollten. Die Schüler waren angehalten, ohne den Einsatz des Geschichtenplans Ideen zu generieren, zu organisieren und zu verknüpfen. Sie setzten sich selbstständig qualitative und quantitative Ziele für den zu verfassenden Text und orientierten sich dabei an ihrer vorherigen Schreibleistung. Anschließend lag es bei jedem Schüler selbst, sein Vorgehen beim Formulieren festzulegen. Auch das Ausfüllen der Kontroll-Liste und das anschließende Korrigieren sollte von jedem Schüler selbstständig vorgenommen werden. Die Aufgabe der Trainerin bestand in der vierten Trainingseinheit darin, das Vorgehen der Schüler beim Schreiben „zu überwachen“ und ggf. zu korrigieren, sowie die Schüler in dem weiteren Gebrauch der Strategien zu bekräftigen. Explizite Hilfestellung gab die Trainerin an dieser Stelle insbesondere Schülern mit erheblichen Schwierigkeiten.

#### *Umsetzung der Trainingselemente für das Aufsatztraining*

**Erste Trainingseinheit:** In der ersten Trainingseinheit des Aufsatztrainings erarbeitete die Trainerin in Interaktion mit den Schülern inhaltliche und rhetorisch-stilistische Merkmale narrativer Texte am Beispiel einer kurzen Geschichte. Auf der Grundlage dieses Wissens ordnete sie gemeinsam mit den Schülern den sieben inhaltlichen Strukturelementen narrativer Texte die entsprechenden 7-W-Fragen zu. Wie auch in den SAT-Gruppen nutzte die Trainerin dabei Symbol- und Merkkarten, auf denen die 7-W-Fragen und die inhaltlichen und rhetorisch-stilistischen Merkmale fixiert waren. Jedem Schüler wurde ein Lesezeichen (siehe Abbildung 29) zur Verfügung gestellt, das auch in den SAT-Gruppen eingesetzt wurde. Die Trainerin diskutierte mit den Schülern die Einsatzmöglichkeiten der 7-W-Fragen als Planungsstrategie beim Schreiben narrativer Texte. Sie erfragte zunächst das Vorgehen der Schüler beim Verfassen von Aufsätzen und diskutierte Vor- und Nachteile unterschiedlicher Vorgehensweisen. Im Unterschied zu den SAT-Schülern wurden bei den Schülern des Aufsatztrainings weder die Prinzipien des Scaffolding (Modellieren, Anleiten, Ausblenden) bei der Strategieein-

struktion eingesetzt noch die 3-Schritte-Technik mit den integrierten Methoden zur Zielsetzung, Selbstkontrolle, Selbstbewertung und Selbstkorrektur eingeführt. Um die Instruktionszeit konstant zu halten, führte die Trainerin mit den Schülern des Aufsatztrainings am Ende der ersten Trainingseinheit kurze Aufsatzübungen durch, in denen die Anwendung des vermittelten textsortenspezifischen Wissens und der 7-W-Fragen geübt wurde.

**Zweite Trainingseinheit:** Zu Beginn der zweiten Trainingseinheit wiederholte die Trainerin mit Hilfe der Symbol- und Merkkarten die inhaltlichen und die rhetorisch-stilistischen Merkmale narrativer Texte. In Übungen festigten die Schüler in 2er Teams oder in Schüler-Trainer-Interaktionen ihr textsortenspezifisches Wissen. Im Anschluss daran führte die Trainerin eine Aufsatzübung durch, mit der eine Erweiterung des Wortschatzes der Schüler angestrebt wurde (siehe Anhang). Gemeinsam mit den Schülern erarbeitete sie eine Wortliste mit so genannten Spannungswörtern (siehe Anhang), der die Schüler ausdrucksstarke Adjektive und abwechslungsreiche Verben entnehmen konnten und die im Verlauf des Trainings um weitere besonders anschaulich beschreibende Begriffe ergänzt werden sollte. Anders als bei den Schülern der SAT-Gruppen wurde bei den Schülern des Aufsatztrainings in der zweiten Trainingseinheit auf die Förderung von Planungsprozessen durch die explizite Vermittlung der Methoden zum strategischen Planen (Zielsetzung, Geschichtenplan) verzichtet. Die Schüler des Aufsatztrainings erprobten die Anwendung der 7-W-Fragen und der rhetorisch-stilistischen Mittel beim Schreiben anhand derselben Bilderserie, die bei den Schülern der SAT-Gruppen eingesetzt wurde. Sie konnten selber entscheiden, inwieweit sie vor dem Schreiben Stichpunkte anfertigten oder ihren Text nach dem Schreiben noch einmal kontrollierten. Die Trainerin erteilte den Schülern ein globales, positiv formuliertes Feedback („Der Anfang deiner Geschichte ist dir schon ganz gut gelungen. Versuche beim nächsten Mal den Hauptteil noch spannender zu gestalten!“).

**Dritte Trainingseinheit:** Zu Beginn der dritten Trainingseinheit festigte die Trainerin in verschiedenen Übungen und unter Einsatz der Merk- und Symbolkarten das textsortenspezifische Wissen bei den Schülern. Danach diskutierte sie mit den Schülern die Einsatzmöglichkeiten der 7-W-Fragen beim Verfassen von Texten anderer Genre oder auch als Merkhilfe beim Nacherzählen von Geschichten. Anschließend führten die

Schüler Übungen durch, mit denen das Beschreiben von Gedanken und Gefühlen in Texten und der Einsatz unterschiedlicher Satzanfänge gefördert werden sollte (siehe Anhang). Zum Abschluss der dritten Trainingseinheit erprobten die Schüler den praktischen Einsatz der 7-W-Fragen und rhetorisch-stilistischer Mittel beim Verfassen eines Textes zu einer Bilderserie, die auch bei den Schülern der SAT-Gruppen eingesetzt wurde. Von der Möglichkeit selbstständig vor dem Schreiben Stichpunkte anzufertigen und den Text zu kontrollieren und zu korrigieren, machten die Schüler des Aufsatztrainings in der Regel keinen Gebrauch. Die Trainerin gab den Schülern ein positiv formuliertes, globales Feedback.

**Vierte Trainingseinheit:** Zu Beginn der vierten Trainingseinheit überprüfte die Trainerin, ob die Schüler das vermittelte textsortenspezifische Wissen beherrschten. Zeigten sich hierbei Defizite, vertiefte sie das Wissen der Schüler an diesen Stellen. Im Anschluss stellte die Trainerin den Einsatz der wörtlichen Rede als weiteres stilistisches Mittel vor, um den Text lebendiger zu gestalten. Die Schüler übten die Anwendung der wörtlichen Rede an praktischen Beispielen. Abschließend verfassten sie eine Geschichte zu einer vorgegebenen Bildvorlage. Im Unterschied zu den Schülern der SAT-Gruppen, die in der letzten Trainingseinheit aufgefordert waren, ohne den Einsatz der Lernhilfen und Gedächtnisstützen Stichpunkte zu formulieren und ihre Aufsätze zu überarbeiten, machten die Schüler des Aufsatztrainings von der Möglichkeit, ihre Texte vor dem Schreiben zu planen und nach dem Schreiben zu revidieren, wenig Gebrauch. Die Trainerin gab jedem Schüler ein abschließendes, globales Feedback.

Zusammenfassend entfielen bei den Schülern der AT-Gruppen folgende Maßnahmen, die bei den Schülern der SAT-Gruppen eingesetzt wurden:

- Scaffolding (Modellieren, Anleiten und Ausblenden);
- Strategisches Planen (Geschichtenplan und Zielsetzung);
- Selbstkontrolle/Selbstbewertung (Kontroll-Liste und Punktabgleich) und Selbstkorrektur beim Formulieren und Überarbeiten.

#### *Unterrichtskontrollgruppe*

Die Schüler der zwei Klassen, die als Unterrichtskontrollgruppe zur Verfügung standen, erhielten in dem Trainingszeitraum eine Aufsatzerziehung, die den didaktischen Vorgaben des länderübergreifenden Rahmenplans für das Fach Deutsch in

Grundschulen entsprach. Die unterrichtenden Deutschlehrerinnen gaben an, mit den Schülern das Schreiben freier Texte und Bildgeschichten sowie das Erzählen von Erlebnissen, Begebenheiten oder Erdachtem zu üben. Das Sammeln und Ordnen von Schreibideen, das Schreiben und Überarbeiten von Textentwürfen sowie das Rechtschreiben wurden von den Lehrerinnen als inhaltliche Schwerpunkte ihres Unterrichts benannt. Die Qualität der Aufsatzerziehung konnte nicht erfasst werden.

#### 5.2.4 Testmaterial und Untersuchungsvariablen

**Testmaterial:** Zur Erfassung produkt- und prozessbezogener Schreibleistungen waren die Schüler zu den drei Messzeitpunkten aufgefordert worden, zu einer aus vier Bildern bestehenden Bilderserie eine Geschichte zu schreiben. Als Bildmaterial wurden in Absprache mit Fachlehrern für das Fach Deutsch drei Bilderserien (Plauen, 1962) ausgewählt, die für Schüler der vierten Klasse als ansprechend und in ihrem Anregungs- und Anforderungscharakter als vergleichbar eingeschätzt wurden. Abbildung 30 zeigt die Bilderserie, die bei allen Schülern zu den Posttest-Messungen eingesetzt wurde. Im Anhang der Arbeit finden sich die Bilderserien, die zu den Prätest- und Follow-up-Messungen verwandt wurden.

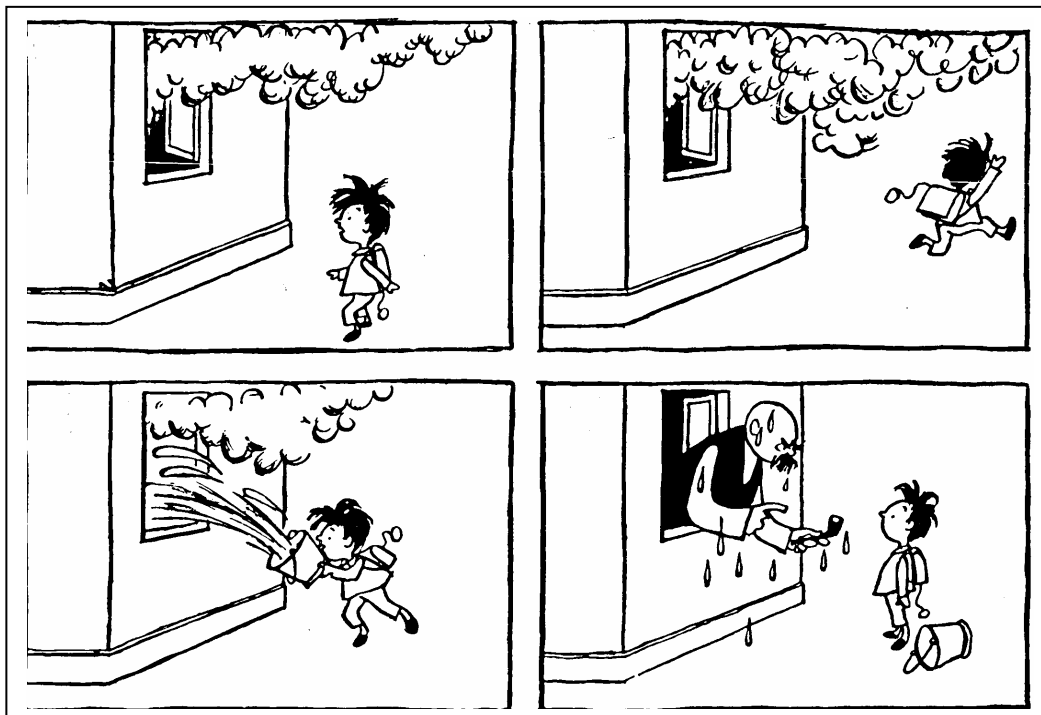


Abbildung 30: Bilderserie (Posttest).

Die nachfolgende Instruktion wurde bei allen Schülern zu den drei Messzeitpunkten eingesetzt:

*Ihr sollt zu diesen Bildern eine Geschichte schreiben!*

- 1. Bevor ihr mit dem Schreiben beginnt, überlegt euch, was ihr in eurer Geschichte alles schreiben wollt. Macht euch dazu Stichpunkte auf dem ersten Blatt!*
- 2. Auf dem Blatt mit den zwei Spalten könnt ihr eure Geschichte dann aufschreiben. Schreibt eure Geschichte in die linke Spalte!*
- 3. Wenn ihr mit dem Schreiben fertig seid, lest euch eure Geschichte noch einmal genau durch. Tragt eure Verbesserungen in die rechte Spalte neben eure Geschichte ein!*

**Produktbezogene Variablen:** Ähnlich wie in der Vorstudie (siehe unter 4.1.3) wurden die von den Schülern zu einer Bilderserie produzierten Texte in Bezug auf Struktur und Stil auf einer Skala bewertet, die in Anlehnung an die von Harris und Graham (1996) verwendete *Scale for Scoring the Inclusion and Quality of the Parts of a Story* entwickelt wurde. Für die Hauptuntersuchung wurde zudem ein Kriterium der Textkohärenz in diese Skala integriert. Wie Abbildung 31 zeigt, wurden die Qualität der sieben inhaltlichen Strukturelemente und eines handlungsauslösenden Elements (*starter event*) sowie Stil und Kohärenz als globale Maße für den Text auf einer dreistufigen Skala (von 0 bis 2) bewertet.

Als Maß für die *Schreibleistung* der Schüler wurde die Summe aus Struktur-, Stil- und Kohärenzwerten gebildet. Damit konnten für die Aufsätze der Schüler maximal 20 Punkten vergeben werden. Die von den Schülern zu den drei Messzeitpunkten zu einer Bilderserie produzierten Texte wurden von zwei unabhängigen und trainierten Beurteilern bewertet. Um die Auswertungsobjektivität des Verfahrens zu überprüfen, wurde die Interraterreliabilität mittels der Berechnung des Pearson-Korrelationskoeffizienten bestimmt. Dabei ergaben sich Übereinstimmungen von .91 (Prätest), .94 (Posttest) und .97 (Follow-up). Zur Überprüfung der internen Konsistenz des eingesetzten Verfahrens wurde der  $\alpha$ -Koeffizient über alle zehn Items bestimmt. Es ergaben sich  $\alpha$ -Koeffizienten von .65 (Prätest), .85 (Posttest) und .85 (Follow-up).

Hauptperson	
0	keine Hauptperson benannt
1	Hauptperson benannt, detaillierte Angaben/Informationen fehlen
2	Hauptperson benannt und detailliert/anschaulich beschrieben
Ort	
0	kein Ort benannt
1	Ort benannt, detaillierte Angaben/Informationen fehlen
2	Ort benannt und detailliert/anschaulich beschrieben
Zeit	
0	keine Zeitangaben
1	herkömmliche Zeitangaben (vor langer Zeit, es war einmal)
2	ungewöhnliche/detaillierte Zeitangaben
Einstieg	
0	kein Auslöser/Anlass für zielgerichtetes Verhalten der Hauptperson benannt
1	Auslöser/Anlass für zielgerichtetes Verhalten der Hauptperson benannt (natürliche Erscheinung, inneres Gefühl, äußerer Umstand)
2	Auslöser/Anlass besonders ungewöhnlich, komplex und detailliert beschrieben
Ziel	
0	kein Ziel der Hauptperson benannt
1	Ziel der Hauptperson benannt, aber nicht begründet
2	Ziel der Hauptperson klar spezifiziert und begründet
Handlung	
0	keine von der Hauptperson ausgehende Handlung bzw. Handlungsabfolge unlogisch
1	Handlungen der Hauptperson werden beschrieben aber fehlende Zielgerichtetheit
2	mehr als zwei zielgerichtete Handlungsschritte werden beschrieben
Höhepunkt	
0	kein Höhepunkt benannt
1	Höhepunkt benannt, detaillierte Angaben/Informationen fehlen
2	Höhepunkt detailliert/anschaulich beschrieben und mit wörtlicher Rede gestaltet
Ende	
0	kein wirklicher Abschluss; keine Konfliktlösung bzw. Spannungsauflösung
1	Konfliktlösung bzw. Spannungsauflösung, aber gewöhnlicher Abschluss (lebten glücklich bis an ihr Lebensende)
2	ein besonders ungewöhnlicher Ausgang bzw. ein moralischer Appell
Stil (Gesamttext)	
0	Emotionen der Hauptperson werden nicht benannt; keine wörtliche Rede o. andere stilistische Mittel
1	wenige Emotionen der Hauptperson benannt; wörtliche Rede mindestens einmal verwendet
2	Emotionen der Hauptperson werden besonders detailliert/anschaulich beschrieben; verschiedene stilistische Mittel eingesetzt
Kohärenz <sup>1</sup> (Gesamttext)	
0	kein Sinnzusammenhang und/oder unvollständige Struktur
1	Sinnzusammenhang erkennbar, aber kleinere Sprünge
2	eindeutig, nachvollziehbarer Sinnzusammenhang

Anmerkung: <sup>1</sup> wurde nur in der Hauptuntersuchung erhoben.

Abbildung 31: Skala zur Bewertung der Schreibleistung.

Die Validität der vorab beschriebenen Skala sollte über ein weiteres, globaleres Maß zur Erfassung der Qualität der von den Schülern produzierten Texte gesichert werden. Die hierfür entwickelten Kriterien wurden von Referendaren eines Studienseminars für Grundschulen erarbeitet. In zwei der wöchentlich stattfindenden Seminarsitzungen wurden unter Anleitung der betreuenden Seminarleiterin der Fachgruppe Deutsch Bewertungskriterien zum Verfassen von Aufsätzen zu den in der Hauptuntersuchung eingesetzten drei Bilderserien diskutiert und nach Rücksprache mit Fachlehrern festgelegt. Anschließend wurden die vorgeschlagenen Kriterien in ein sprachliches Format gebracht, das den Beurteilern die Anwendung erleichtern sollte. Die Beurteiler sollten auf einer 5-stufigen Skala einschätzen, inwieweit die Kriterien für den zu bewertenden Text zutreffend sind (siehe Abbildung 32).

	Trifft nicht zu				Trifft voll zu
	1	2	3	4	5
<b>Einleitung</b> Schilderung der Ausgangssituation (Person/-en, Gegenstände, Ereignisse) führt zielgerichtet zum Hauptteil					
<b>Hauptteil</b> Beschreibung von Handlungen mit Bezug auf die Einleitung, Aufbau eines Spannungsbogens mit Höhepunkt					
<b>Abschluss</b> Schilderung des Ausgangs mit Spannungsauflösung					
<b>Kompositionelle Ausgewogenheit</b> Verhältnis von Anfang, Mitte, Schluss ausgewogen					
<b>Kohärenz</b> Gedankliche Ordnung der Aussagen, innerer Zusammenhang/Klarheit der Gedankengänge					
<b>Ideenreichtum</b> persönliche Interpretation dargestellter Personen/Gegenstände/Ereignisse					
<b>Wortwahl/-schatz</b> Variation der Wortarten (vielfältig, abwechslungsreich), Variation der Satzarten (Frage-, Ausrufesatz, wörtliche Rede)					
<b>Gedanken/Gefühle</b> detaillierte Umsetzung der „gezeigten“ Gedanken und Gefühle in Schriftsprache					
<b>Grammatische Richtigkeit</b> vollständiger Satzbau, Einhalten der Tempusformen					

Abbildung 32: Skala zur Bewertung der Textqualität.



Über das so entwickelte Verfahren wurde die Qualität aller von den Schülern produzierten Texte von zwei voneinander unabhängigen und trainierten Beurteilern bewertet. Um die Auswertungsobjektivität des Verfahrens zu überprüfen, wurde die Interraterreliabilität mittels der Berechnung des Pearson-Korrelationskoeffizienten bestimmt. Es ergaben sich Übereinstimmungen von .94 (Prätest), .95 (Posttest) und .97 (Follow-up). Für die weiteren Berechnungen wurde der Durchschnittswert der beiden Beurteilermaße bestimmt. Zur Überprüfung der internen Konsistenz wurde der  $\alpha$ -Koeffizient über alle neun Items bestimmt. Es ergaben sich  $\alpha$ -Koeffizienten von .88 (Prätest), .93 (Posttest) und .94 (Follow-up).

Zur Erfassung des Umfangs der von den Schülern generierten Texte wurden alle geschriebenen Wörter unabhängig von korrekter Rechtschreibung und grammatikalisch richtiger Verwendung gezählt. Dieses Maß wird im Folgenden als *Textumfang* bezeichnet.

**Prozessbezogene Variablen:** Für die einzelnen Schreibphasen wurden Variablen spezifiziert, mit deren Hilfe das Vorgehen der Schüler beim Verfassen der Texte bewertet werden sollte. Im Einzelnen wurden Variablen zur Erfassung der Fertigkeiten der Schüler bei der Planung, Selbstüberwachung und Revision erhoben.

Zur Erfassung von Fertigkeiten bei der Planung von Texten wurden zu allen drei Messzeitpunkten (Prä-, Posttest, Follow-up) die *Planungszeit* und die *Planungsqualität* bestimmt. Die Schüler wurden aufgefordert, vor dem Verfassen ihres Textes erst zu überlegen, was sie schreiben wollen, und sich dazu Stichpunkte zu machen. Nachdem den Schülern ein Blatt zum Anfertigen der Stichpunkte zur Verfügung gestellt wurde, konnten sie mit dem Planen ihrer Texte anfangen. Dieser Zeitpunkt wurde als Beginn der Planungszeit festgesetzt. Das Ende wurde mit dem Handzeichen festgelegt, mit dem die Schüler den Abschluss ihrer Planungsüberlegungen signalisierten. Zur Registrierung der Planungszeiten standen mehrere Versuchsleiter zur Verfügung. Es wurde den Schülern freigestellt, ob sie überhaupt Zeit bzw. wie viel Zeit und Anstrengung sie in das Planen ihrer Texte investierten. Als maximale Planungszeit wurden sieben Minuten festgelegt. Wurde diese Zeit überschritten, wurden die betreffenden Schüler aufgefordert, mit dem Verfassen des Textes zu beginnen. Dieses Vorgehen erschien deswegen notwendig, da für die gesamte Schreibaufgabe eine Schulstunde zur Verfügung stand.

Um ein Maß der *Planungsqualität* zu erhalten, wurden die von den Schülern generierten Stichpunkte nach ihrer inhaltlichen Vollständigkeit bewertet. Für jedes Element, das in den Textplänen der Schüler enthalten war, wurde ein Punkt vergeben. Die Anzahl der inhaltlichen Elemente wurde summiert und als Wert zur Erfassung der Qualität beim inhaltlichen Planen von Texten erhoben. Zur Überprüfung der internen Konsistenz des eingesetzten Verfahrens wurde der  $\alpha$ -Koeffizient über alle neun Items bestimmt. Es ergaben sich Werte von .88 (Prätest), .93 (Posttest) und .94 (Follow-up). Eine Psychologiestudentin, die mit dem Design und der Fragestellung der Studie nicht vertraut war, bewertete eine randomisierte Auswahl von 30% aller schriftlichen Pläne. Es ergab sich eine Interraterübereinstimmung von  $r = .91$ .

Die Anzahl der im eigenen Text korrekt identifizierten Geschichtenelemente wurde bei den trainierten Schülern (SAT, AT) zum Posttest und zum Follow-up als Maß der Fertigkeiten zur Selbstüberwachung erhoben. Die Schüler wurden gebeten, in ihren geschriebenen Texten alle vermittelten inhaltlichen Strukturelemente farblich zu markieren. Im Anschluss wurde die Anzahl aller korrekt markierten Elemente in den Texten der Schüler ausgezählt und der Summenwert gebildet. Maximal konnten 7 Punkte erreicht werden.

Als weiteres prozessbezogenes Maß wurde zu den drei Messzeitpunkten die Anzahl der von den Schülern nach dem Lesen ihres Textes vorgenommenen *Revisionen* erhoben. Den Schülern wurde ein Blatt zum Schreiben und Überarbeiten des Textes zur Verfügung gestellt, auf dem auf der rechten Seite ein Korrekturrand eingetragen war. Die Schüler wurden von den Versuchsleitern angewiesen, ihren Text nach dem Schreiben noch einmal zu kontrollieren und alle Veränderungen in die rechte Korrekturspalte einzutragen. Als Revisionshandlung wurden – unabhängig von korrekter Rechtschreibung und Grammatik – alle von den Schülern vorgenommenen Ergänzungen gewertet, die wenigstens ein „sinnvolles“ Wort umfassten. Unabhängig davon, ob die vorgenommenen Veränderungen tatsächlich einen Beitrag zur Verbesserung der Qualität des Textes beitragen konnten, wurde jeder Revisionshandlung der Wert eins zugeordnet und der Summenwert aller Revisionen gebildet.

**Transferleistung:** Um zu überprüfen, inwieweit die Schüler in der Lage waren, die vermittelten Strategien bei der Bewältigung „trainingsferner“ Aufgaben anzuwenden, wurde zu allen drei Messzeitpunkten die Fähigkeit überprüft, wesentliche Ge-

schichtenelemente einer mündlich dargebotenen Kurzgeschichte frei wiederzugeben. Als Transferaufgabe wurden drei Kurzgeschichten konstruiert, die hinsichtlich strukturell-inhaltlicher und rhetorisch-stilistischer Merkmale vergleichbar waren (siehe Anhang). Zu den Messzeitpunkten wurde den Schülern jeweils eine dieser Kurzgeschichten vorgelesen. Die Schüler wurden gebeten, aufmerksam zuzuhören. Darüber hinaus wurde ihnen mitgeteilt, dass ihnen im Anschluss Fragen zu der Geschichte gestellt werden würden. Es war den Schülern nicht erlaubt, sich während des Vorlesens Notizen zu machen. Nachdem die Schüler die Geschichte angehört hatten, erhielten sie folgende Instruktion:

*Ich habe euch eine kurze Geschichte vorgelesen. Dazu stelle ich euch jetzt drei Fragen. Versucht die Fragen stichpunktartig zu beantworten!*

- 1. Was wurde am Anfang der Geschichte erzählt? Wie wurde die Ausgangssituation beschrieben?*
- 2. Was passierte im weiteren Verlauf der Geschichte? Welche Handlungen wurden im Einzelnen beschrieben?*
- 3. Wie endete die Geschichte?*

Als Transferleistung wurde die Vollständigkeit und die Qualität der erinnerten Geschichtenelemente erhoben. Elementen, die nur genannt wurden, wurde der Wert 1 zugeordnet. Für Elemente, die detailliert beschrieben wurden, wurde der Wert 2 vergeben. Als Maß der Transferleistung wurde aus den einzelnen Werten für jedes erinnerte Element ein Gesamtwert gebildet. Die maximale Punktzahl betrug 14 Punkte. Eine Psychologiestudentin, die mit dem Design und der Fragestellung der Studie nicht vertraut war, bewertete eine zufällige Auswahl von 30% der Transferleistungen. Es ergab sich eine Interraterübereinstimmung von  $r = .87$ .

**Kontrollvariablen:** Anschließend werden Verfahren vorgestellt, die eingesetzt wurden, um den Einfluss von Sprachverständnis, Rechtschreibleistung und Intelligenz (Moderatorvariablen) auf die Effektivität des Selbstregulatorischen Aufsatztrainings zu überprüfen.

Zur Erfassung trainingsrelevanter schulischer Fertigkeiten wurden der Untertest Sprachverständnis (SV) des HST 4/5 (Hamburger Schulleistungstest für vierte und fünf-

te Klassen; Mietzel & Willenberg, 2000) sowie die HSP 4/5 (Hamburger Schreibprobe; May & Malitzky, 1999) eingesetzt. Mit dem Untertest Sprachverständnis, der die beiden Subtests *Wörter* und *Sätze* umfasst, werden wichtige Dimensionen der Kenntnis der deutschen Sprache geprüft. Der Subtest *Wörter* erfasst die Treffsicherheit, mit der geringe Bedeutungsunterschiede erkannt werden, und das Urteilsvermögen, in einem sprachlichen Zusammenhang das geeignetste Wort auswählen zu können. Mit dem Subtest *Sätze* wird die Sprachbeherrschung unter grammatikalischen Gesichtspunkten untersucht. Die Autoren berichten für beide Subtests, die insgesamt 27 Aufgaben umfassen, eine interne Konsistenz von  $\alpha = .89$ . Zur Erfassung der Rechtschreibkompetenz wurde die HSP 4/5 eingesetzt. Für die Reliabilität der HSP werden von den Autoren Werte zwischen .93 und .98 berichtet. Neben den trainingsrelevanten schulischen Fertigkeiten wurden die Schulnoten des Endjahreszeugnisses der 3. Klasse für die Fächer Deutsch und Mathematik erfragt.

Zur Erfassung der allgemeinen intellektuellen Leistungsfähigkeit wurde der erste Teil des *Culture Fair Intelligence Test*, Skala 2 von Catell in seiner deutschen Version (CFT 20; Weiss, 1987) durchgeführt. Die eingesetzten vier Subtests (*Series*, *Classification*, *Matrices*, *Topologies*) prüfen über sprachfreies und kulturunabhängiges Material die Fähigkeit, figurale Beziehungen und formal logische Denkprobleme mit unterschiedlichem Komplexitätsgrad zu verarbeiten. Die Autoren geben für alle Testteile und alle untersuchten Stichproben einen mittleren Trennschärfekoeffizienten von  $r_{it} = .47$  an. Die Halbierungszuverlässigkeit beträgt für die Testteile  $r = .90$  bzw.  $r = .91$ , für den Gesamttest  $r = .95$ . Die Autoren berichten für eine Stichprobe deutscher Gymnasiasten ( $N = 70$ ) bei zweiwöchigem Zeitintervall eine Test-Retest-Übereinstimmung von  $r = .77$ . Die vorgenannten Tests wurden im Klassenverband durchgeführt.

**Selbstwirksamkeitserwartung beim Schreiben:** Die Selbstwirksamkeitserwartung beim Schreiben wurde über einen Fragebogen erfasst, der bereits in der Vorstudie eingesetzt worden war (siehe unter 4.2.3). Der Fragebogen wurde in Anlehnung an die *Writing Self-Efficacy Scale* von Harris und Graham (1996) entwickelt und zu allen drei Messzeitpunkten eingesetzt. Er besteht aus sieben, teilweise negativ gepolten Items, die jeweils auf einer fünfstufigen Skala eingeschätzt werden (siehe Abbildung 33). Zur Überprüfung der internen Konsistenz wurde der  $\alpha$ -Koeffizient ermittelt. Dabei ergaben sich zu den drei Messzeitpunkten Werte von .69 (Prätest), .76 (Posttest) und .80 (Fol-

low-up). Als Maß zur Erfassung der Selbstwirksamkeitserwartung der Schüler beim Schreiben wurde der Summenwert über alle sieben Items gebildet. Dieser Wert wird nachfolgend als *Selbstwirksamkeitseinschätzung* bezeichnet.

Schätze bei den folgenden Aussagen ein, inwieweit sie auf Dich zutreffend sind!

- Ich habe immer gute Ideen, wenn ich eine Geschichte schreiben soll.
 

1	2	3	4	5
Trifft überhaupt nicht zu	Trifft eher nicht zu	Trifft manchmal zu	Trifft oft zu	Trifft immer zu
- Beim Schreiben einer Geschichte fällt es mir schwer, die einzelnen Handlungsschritte in eine logische Reihenfolge zu bringen.
 

1	2	3	4	5
Trifft überhaupt nicht zu	Trifft eher nicht zu	Trifft manchmal zu	Trifft oft zu	Trifft immer zu
- Im Geschichtschreiben bin ich in meiner Klasse eine/ einer der besten.
 

1	2	3	4	5
Trifft überhaupt nicht zu	Trifft eher nicht zu	Trifft manchmal zu	Trifft oft zu	Trifft immer zu
- Es fällt mir schwer, einen guten Anfang für eine Geschichte zu formulieren.
 

1	2	3	4	5
Trifft überhaupt nicht zu	Trifft eher nicht zu	Trifft manchmal zu	Trifft oft zu	Trifft immer zu
- Wenn ich mit dem Schreiben einer Geschichte fertig bin, habe ich Schwierigkeiten dabei, sie zu kontrollieren und zu korrigieren.
 

1	2	3	4	5
Trifft überhaupt nicht zu	Trifft eher nicht zu	Trifft manchmal zu	Trifft oft zu	Trifft immer zu
- Es gelingt mir gut, meine Geschichte spannend zu gestalten.
 

1	2	3	4	5
Trifft überhaupt nicht zu	Trifft eher nicht zu	Trifft manchmal zu	Trifft oft zu	Trifft immer zu
- Ich habe Schwierigkeiten, einen guten Abschluss für eine Geschichte zu finden.
 

1	2	3	4	5
Trifft überhaupt nicht zu	Trifft eher nicht zu	Trifft manchmal zu	Trifft oft zu	Trifft immer zu

Abbildung 33: Fragebogen zur Erfassung der Selbstwirksamkeitserwartung beim Schreiben.

Als zweites Maß zur Erfassung der aufsatzbezogenen Selbstwirksamkeitserwartung wurde ein von Zimmerman, Bonner und Kovach (1996) vorgeschlagenes Verfahren eingesetzt. Die Schüler wurden zu allen drei Messzeitpunkten vor dem Schreiben aufgefordert, die Punktzahl einzuschätzen, die sie von maximal 14 Punkten in ihrem Aufsatz erreichen können. Darüber hinaus sollten sie auf einer Skala von eins bis drei angeben, wie sicher sie sich waren, diese Punktzahl auch tatsächlich erreichen zu können (-1 = nicht sehr sicher, 0 = sicher, 1 = sehr sicher). Aus der Summe beider Werte (selbsteingeschätzte Punktzahl + Sicherheit) resultiert das Maß, das in den Untersuchungen von Zimmerman als Indikator für die Selbstwirksamkeitserwartung gilt. Wurde beispielsweise von einem Schüler angegeben, dass er glaubte, 10 Punkte für seine Ge-

schichte erreichen zu können, und war er sich bei seiner Einschätzung nicht sicher (-1), so wurde ihm der Wert 9 zugewiesen. Die so ermittelte Selbstwirksamkeitserwartung wird im Folgenden als *Selbstwirksamkeitspunktzahl* bezeichnet.

**Einstellung zum Schreiben:** Die Einstellung der Schüler zum Schreiben wurde, wie in der Vorstudie, über einen Fragebogen erhoben, der zu allen drei Messzeitpunkten eingesetzt wurde. Dieses Instrument wurde aus der *Attitudes Toward Writing Scale* von Harris und Graham (1996) entwickelt. In der vorliegenden Hauptuntersuchung wurden nur die vier Items eingesetzt, die sich in der ersten SAT-Studie als reliabel erwiesen hatten. Abbildung 34 zeigt die eingesetzte Skala. Um die interne Konsistenz des Fragebogens zur Erfassung der Einstellung der Schüler beim Schreiben zu überprüfen, wurden die  $\alpha$ -Koeffizienten für die drei Messzeitpunkte berechnet. Es ergaben sich Werte von .75 (Prätest), .67 (Posttest) und .79 (Follow-up).

Schätze bei den folgenden Aussagen ein, inwieweit sie auf Dich zutreffend sind!

1. Ich schreibe gern.

1	2	3	4	5
Trifft überhaupt nicht zu	Trifft eher nicht zu	Trifft manchmal zu	Trifft oft zu	Trifft immer zu

2. Ich lese lieber etwas, als dass ich etwas schreibe.<sup>1</sup>

1	2	3	4	5
Trifft überhaupt nicht zu	Trifft eher nicht zu	Trifft manchmal zu	Trifft oft zu	Trifft immer zu

3. Ich schreibe selbst auch außerhalb der Schule (in meiner Freizeit).

1	2	3	4	5
Trifft überhaupt nicht zu	Trifft eher nicht zu	Trifft manchmal zu	Trifft oft zu	Trifft immer zu

4. Ich vermeide es, etwas zu schreiben, wann immer ich kann.

1	2	3	4	5
Trifft überhaupt nicht zu	Trifft eher nicht zu	Trifft manchmal zu	Trifft oft zu	Trifft immer zu

5. Ich schreibe lieber etwas, als Mathematikaufgaben zu bearbeiten.<sup>1</sup>

1	2	3	4	5
Trifft überhaupt nicht zu	Trifft eher nicht zu	Trifft manchmal zu	Trifft oft zu	Trifft immer zu

6. Schreiben ist reine Zeitverschwendung für mich.

1	2	3	4	5
Trifft überhaupt nicht zu	Trifft eher nicht zu	Trifft manchmal zu	Trifft oft zu	Trifft immer zu

Anmerkung: <sup>1</sup> wurde nur in der Vorstudie erhoben.

Abbildung 34: Fragebogen zur Erfassung der Einstellung zum Schreiben.

## 5.3 Ergebnisse

Das zentrale Förderziel des Selbstregulatorischen Aufsatztrainings (SAT) ist die Erhöhung der Schreibkompetenz bei Schülern. Zur Überprüfung von Wirksamkeit und Nachhaltigkeit des Selbstregulatorischen Aufsatztrainings werden zunächst die Leistungen der Schüler beim Verfassen von Aufsätzen zu einer bildlich dargestellten narrativen Ereignisfolge zu drei Messzeitpunkten in Bezug auf produkt- und prozessbezogene Maße analysiert. Darauf folgend werden die erhobenen schreibrelevanten Selbsteinschätzungen (Selbstwirksamkeit und Schreibeinstellung) und deren Einfluss auf die Schreibleistung untersucht. Anschließend wird überprüft, inwieweit der Effekt des Programms über den Einfluss möglicher Mediatorvariablen vermittelt wird. Abschließend wird untersucht, ob ein bereichsspezifischer Lerntransfer der vermittelten Strategien nachgewiesen werden kann.

### 5.3.1 Statistische Analysen

In der vorliegenden SAT-Studie sollen Wirksamkeit, Nachhaltigkeit und Generalisierbarkeit des Selbstregulatorischen Aufsatztrainings gegenüber zwei Vergleichsbedingungen (AT: Aufsatztraining; UKG: Unterrichtskontrollgruppe) abgesichert werden. Zudem wird untersucht, inwieweit die Effektivität einer Strategievermittlung durch die zusätzliche Förderung selbstregulatorischer Fertigkeiten gesteigert werden kann. Zur Beantwortung dieser Fragestellungen wurde folgendes statistisches Vorgehen gewählt:

Die fehlenden Werte von Schülern, die bei den Posttest- bzw. Follow-up-Messungen nicht anwesend waren, wurden für alle erhobenen Maße mittels regressionsanalytischen Vorgehens bestimmt. Die Trainingseffekte auf die abhängigen Variablen wurden mittels (Messwiederholungs-) Varianzanalysen mit dem Faktor Messzeitpunkt (Prä-, Posttest und Follow-up) als Innersubjektfaktor und dem Faktor Bedingung (SAT, AT, UKG) als Zwischensubjektfaktor untersucht.

Zur Analyse der Unterschiede in den abhängigen Variablen zwischen den Schülern der drei Bedingungen wurden für jeden der drei Messzeitpunkte einfaktorielle Varianzanalysen durchgeführt. Zur hypothesengeleiteten Analyse der Unterschiede in den abhängigen Variablen unmittelbar nach dem Training (Posttest) und fünf Wochen nach Beendigung des Trainings (Follow-up) wurde der Faktor Bedingung in die Kontraste K1 (SAT = 1; AT = -0.5; UKG = -0.5) und K2 (SAT = 0; AT = 1; UKG = -1) transfor-

miert. Mit dem Kontrast K1 wurden die Unterschiede zwischen den Schülern des Selbstregulatorischen Aufsatztrainings und den Schülern der beiden Vergleichsbedingungen, mit dem Kontrast K2 die Unterschiede zwischen den Schülern des Aufsatztrainings und der Unterrichtskontrollgruppe analysiert. Zur weiteren Analyse signifikanter Unterschiede zwischen den Schülern der drei Bedingungen wurden *t*-Tests für unabhängige Stichproben durchgeführt. Auf eine Adjustierung der Fehlerwahrscheinlichkeiten wurde verzichtet, da trotz a priori festgelegter Gruppenunterschiede zweiseitig getestet wurde und sich auch bei einer Verschärfung des  $\alpha$ -Niveaus in den zentralen Befunden keine Änderungen ergaben.

Die Veränderungen in den abhängigen Variablen über die drei Messzeitpunkte wurden mittels Varianzanalysen mit dem Faktor Messzeitpunkt als Innersubjektfaktor für jede Bedingung getrennt untersucht. Um den Verlauf in den abhängigen Variablen für die Schüler der drei Bedingungen genau spezifizieren zu können, wurden *t*-Tests für abhängige Stichproben durchgeführt. Auf eine Adjustierung der Fehlerwahrscheinlichkeiten wurde aus den zuvor genannten Gründen verzichtet.

In kovarianzanalytischen Modellen mit den Faktoren Bedingung und Geschlecht als Zwischensubjektfaktoren, dem Faktor Messzeitpunkt als Innersubjektfaktor und den Variablen Intelligenz, Rechtschreibleistung und Sprachverständnis als Kovariaten wurde der Einfluss aller erfassten Kontrollvariablen auf die ermittelten Trainingseffekte simultan überprüft. Moderatoreffekte wurden in einzelnen Modellen geprüft, wobei der alleinige Effekt der Kovariaten und der jeweiligen Interaktionsterme Kovariate x Bedingung untersucht wurde.

Der Einfluss von Variablen als Mediatoren wurde nach den von Baron und Kenny (1986) festgelegten Kriterien überprüft. Danach liegt ein Mediator dann vor, wenn (a) ein signifikanter Effekt der unabhängigen Variable auf die abhängige Variable besteht, (b) ein signifikanter Effekt der unabhängigen Variable auf den Mediator besteht und (c) bei gleichzeitiger Berücksichtigung der Effekte des Mediators und der unabhängigen Variable der Effekt der unabhängigen auf die abhängige Variable nicht mehr signifikant ist (bzw. absinkt). Zur Überprüfung dieser Kriterien wurde ein regressionsanalytisches Vorgehen gewählt. Es wurden Modelle spezifiziert, in denen der Faktor Bedingung als unabhängige Variable, die Schreibleistung bzw. die Transferleistung als abhängige und die zu testenden Variablen als Mediatoren festgelegt wurden. Die Stufen



des Faktors Bedingung wurden in die Kontraste K1 (SAT = 1, UKG = -0.5, AT = -0.5) sowie K2 (SAT = 0, UKG = -1, AT = 1) transformiert.

Mittels Pfadanalysen wurden neben dem direkten Effekt des SAT-Programms auf die Schreib- bzw. Transferleistungen der Schüler indirekte Effekte einzelner Variablen geprüft.

### 5.3.2 Produktbezogene Variablen

In diesem Abschnitt wird die Effektivität des Selbstregulatorischen Aufsatztrainings in Bezug auf produktbezogene Variablen evaluiert. Zunächst werden die Ergebnisse für das Maß vorgestellt, das zur Erfassung von Struktur, Stil und Kohärenz der Aufsätze eingesetzt wurde, und das nachfolgend als *Schreibleistung* bezeichnet wird. Anschließend werden die Befunde für ein weiteres Schreibleistungsmaß aufgeführt, das zur Erfassung der *Geschichtenqualität* eingesetzt wurde. Abschließend werden die Ergebnisse für den *Textumfang* der von den Schülern produzierten Aufsätze berichtet.

**Schreibleistung:** Die Schreibleistungen der Schüler des Selbstregulatorischen Aufsatztrainings werden nachfolgend über alle drei Messzeitpunkte mit denen der Unterrichtskontrollgruppe und der trainierten Kontrollgruppe (AT) verglichen. Tabelle 13 gibt einen Überblick über die Mittelwerte und Standardabweichungen der Schreibleistungen zu den drei Messzeitpunkten, jeweils getrennt für die Schüler der drei Bedingungen.

Tabelle 13: Mittelwerte und Standardabweichungen für die Schreibleistung getrennt nach Bedingung und Messzeitpunkt.

	Prätest		Posttest		Follow-up	
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
SAT	6.70	2.57	13.47	3.28	11.75	3.28
AT	6.66	2.61	8.97	2.61	6.11	2.04
UKG	6.95	3.42	7.02	2.81	5.92	2.26

*Anmerkungen:* SAT = Selbstregulatorisches Aufsatztraining; AT = Aufsatztraining; UKG = Unterrichtskontrollgruppe; *M* = Mittelwert; *SD* = Standardabweichung.

Zunächst wurde eine Varianzanalyse mit der Schreibleistung als abhängiger Variable, dem dreifach gestuften Faktor Bedingung (SAT, AT, UKG) als Zwischensubjektfaktor und dem dreifach gestuften Faktor Messzeitpunkt (Prä-, Posttest, Follow-up) als Innersubjektfaktor durchgeführt. Neben den beiden Haupteffekten für die Faktoren Bedingung,  $F(2,151) = 52.88$ ,  $p < .001$ , und Messzeitpunkt,  $F(2,302) = 68.24$ ,  $p < .001$ , wurde auch der Interaktionseffekt Messzeitpunkt x Bedingung,  $F(4,302) = 47.85$ ,  $p < .001$ , signifikant (siehe Abbildung 35).

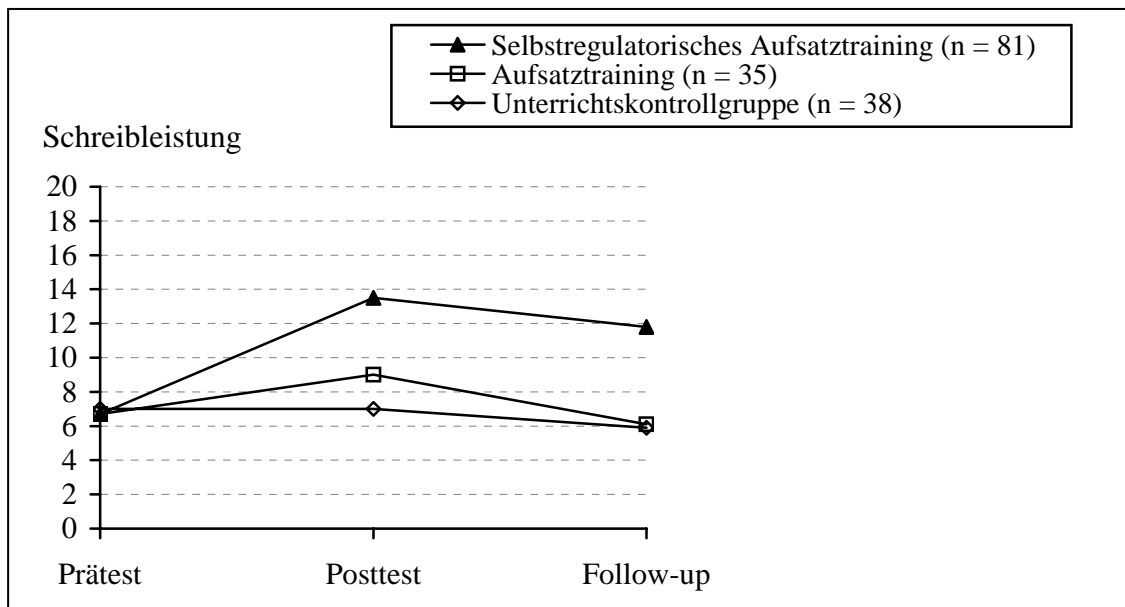


Abbildung 35: Schreibleistung als Funktion von Messzeitpunkt und Bedingung.

Eine einfaktorielle Varianzanalyse mit der Schreibleistung zum ersten Messzeitpunkt als abhängiger Variable und dem Faktor Bedingung ergab keinen signifikanten Effekt für den Faktor Bedingung ( $p = .90$ ). Dagegen wurde der Effekt für den Faktor Bedingung zum zweiten und dritten Messzeitpunkt signifikant, Posttest:  $F(2,151) = 67.26$ ,  $p < .001$ ; Follow-up:  $F(2,151) = 79.93$ ,  $p < .001$ . Zum Posttest ergaben sich sowohl zwischen den Schülern des Selbstregulatorischen Aufsatztrainings und den Schülern der beiden Vergleichsbedingungen (K1),  $t(151) = 11.18$ ,  $p < .001$ , als auch zwischen den Schülern der Unterrichtskontrollgruppe und den Schülern des Aufsatztrainings (K2),  $t(151) = 2.74$ ,  $p < .01$ , signifikante Unterschiede. Zum Follow-up wurde allein der Effekt für den Kontrast K1 signifikant,  $t(151) = 26.09$ ,  $p < .001$ . Zwischen den Schreibleistungen der Schüler des Aufsatztrainings und der Unterrichtskontrollgruppe (K2) ergaben sich dagegen keine statistisch bedeutsamen Unterschiede ( $p = .70$ ).

Unmittelbar nach Beendigung des Trainings waren die Schüler des Selbstregulatorischen Aufsatztrainings sowohl den Schülern der Unterrichtskontrollgruppe,  $t(117) = 10.43, p < .001$ , als auch den Schülern des Aufsatztrainings,  $t(114) = 7.18, p < .001$ , signifikant überlegen. Dieser Leistungsvorteil zu Gunsten der Schüler des Selbstregulatorischen Aufsatztrainings blieb auch zum dritten Messzeitpunkt stabil (SAT vs. UKG:  $t[117] = 9.88, p < .001$ ; SAT vs. AT:  $t[114] = 9.38, p < .001$ ).

Für die Schüler des Aufsatztrainings ergab sich unmittelbar nach dem Training ein signifikanter Leistungsvorteil gegenüber den Schülern der Unterrichtskontrollgruppe,  $t(71) = -3.06, p < .001$ .

Bei Varianzanalysen mit der Schreibleistung als abhängiger Variable und dem Faktor Messzeitpunkt als Innersubjektfaktor, die getrennt für die drei Bedingungen durchgeführt wurden, zeigten sich sowohl für die trainierten Schüler (SAT und AT) als auch für die Schüler der Unterrichtskontrollgruppe signifikante Effekte für den Faktor Messzeitpunkt, SAT:  $F(2,160) = 173.06, p < .001$ ; AT:  $F(2,68) = 28.92, p < .001$ ; UKG:  $F(2,74) = 3.67, p < .05$ .

Für die Schüler des Selbstregulatorischen Aufsatztrainings ergab sich unmittelbar nach Beendigung des Trainings ein signifikanter Zuwachs in der Schreibleistung,  $t(80) = -17.41, p < .001$ . Sie zeigten vom Posttest zum Follow-up einen Leistungsabfall,  $t(80) = 5.43, p < .001$ . Trotzdem lagen die Schüler der SAT-Gruppen fünf Wochen nach Beendigung des Trainings immer noch deutlich über den Schreibleistungen, die sie zu Beginn des Trainings gezeigt hatten,  $t(80) = -11.98, p < .001$ .

Die Schüler des Aufsatztrainings zeigten vom Prä- zum Posttest einen signifikanten Zugewinn in der Schreibleistung,  $t(34) = -5.44, p < .001$ , der allerdings – im Gegensatz zum Selbstregulatorischen Aufsatztraining – vom Prätest zum Follow-up nicht stabil blieb. Fünf Wochen nach Beendigung des Trainings fielen die Schüler des Aufsatztrainings in ihren Schreibleistungen auf ein Niveau zurück, das sie zu Beginn des Trainings gezeigt hatten. Der Leistungsabfall vom Posttest zum Follow-up war signifikant,  $t(34) = 7.34, p < .001$ .

Die Schüler der Unterrichtskontrollgruppe zeigten vom Prä- zum Posttest keine statistisch bedeutsamen Veränderungen in ihren Schreibleistungen ( $p > .05$ ); fielen allerdings vom Posttest zum Follow-up signifikant in ihren Schreibleistungen ab,  $t(37) = 3.01, p < .01$ .

Unmittelbar nach Beendigung des Trainings ergaben sich für das Selbstregulatorische Aufsatztraining korrigierte Effektstärken (korrigiert für Vortest-Unterschiede) von  $d = 1.82$  (SAT vs. AT/UKG),  $d = 2.14$  (SAT vs. UKG) sowie  $d = 1.44$  (SAT vs. AT). Die Effektstärken waren auch fünf Wochen nach dem Ende des Trainings (Follow-up) auf einem hohen Niveau stabil:  $d = 2.09$  (SAT vs. AT/UKG),  $d = 2.03$  (SAT vs. UKG),  $d = 1.89$  (SAT vs. AT). Für das Aufsatztraining ergab sich vom Prä- zum Posttest eine korrigierte Effektstärke von  $d = .81$  (AT vs. UKG). Dieser Effekt blieb fünf Wochen nach dem Ende des Trainings nicht stabil,  $d = .18$ .

Post-hoc-Mehrfachvergleiche zu den drei Messzeitpunkten ergaben keine statistisch bedeutsamen Unterschiede zwischen den Schreibleistungen der Schüler der vier Schulen, in denen das Selbstregulatorische Aufsatztraining durchgeführt wurde ( $ps > .20$ ). Abbildung 36 illustriert diese Befunde.

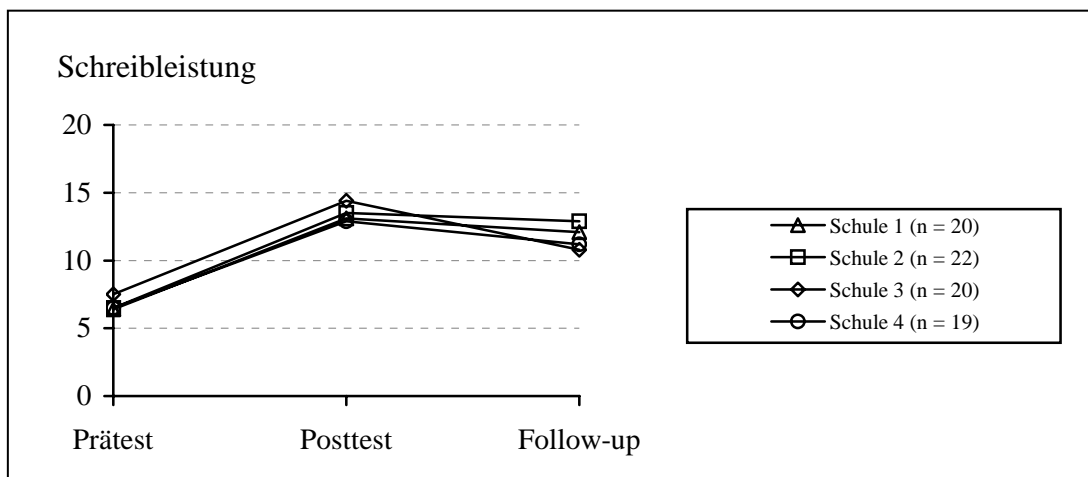


Abbildung 36: Schreibleistung als Funktion von Messzeitpunkt und Schule (Selbstregulatorisches Aufsatztraining).

Bei  $t$ -Tests für unabhängige Stichproben, die getrennt für die Schüler des Aufsatztrainings und der Unterrichtskontrollgruppe zu den drei Messzeitpunkten durchgeführt wurden, wurden die Unterschiede zwischen den Schreibleistungen der Schüler der zwei Schulen je Bedingung nicht signifikant (AT:  $p > .10$ ; UKG:  $p > .50$ ). Die Abbildungen 37 und 38 illustrieren diese Befunde.

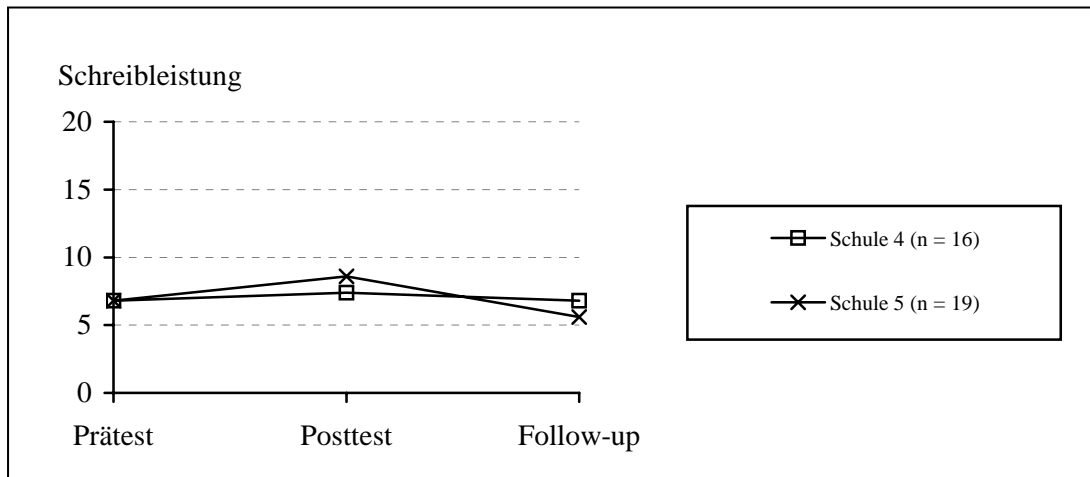


Abbildung 37: Schreibleistung als Funktion von Messzeitpunkt und Schule (Aufsatz-training).

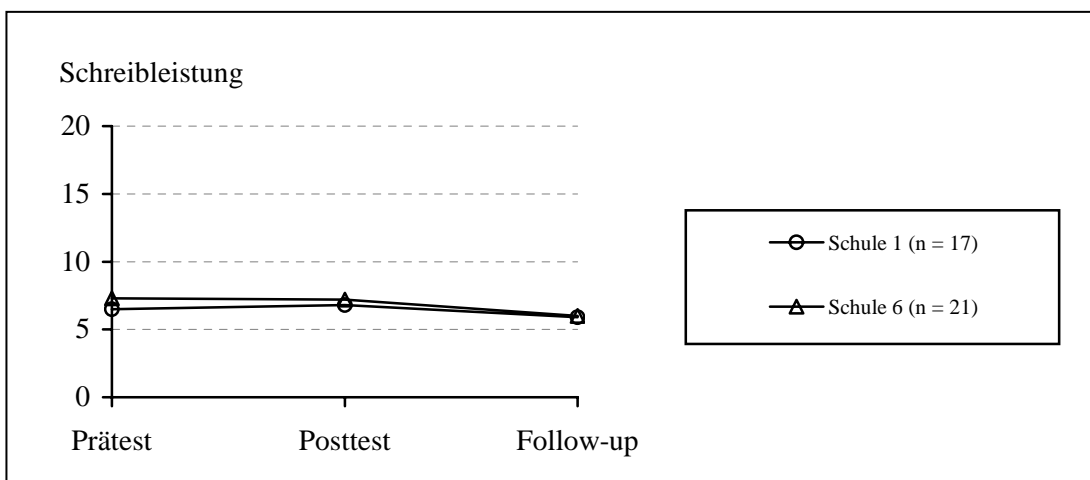


Abbildung 38: Schreibleistung als Funktion von Messzeitpunkt und Schule (Unterrichtskontrollgruppe).

**Moderatoreffekte:** In den folgenden Analysen wird ermittelt, inwieweit der vorab beschriebene Trainingseffekt von den Kontrollvariablen Intelligenz, Sprachverständnis und Rechtschreibleistung sowie dem Geschlecht moderiert wird.

Zunächst wurde der Einfluss der Kovariaten Intelligenz, Sprachverständnis und Rechtschreibleistung in einem kovarianzanalytischen Modell mit der Schreibleistung als abhängiger Variable, den Faktoren Geschlecht und Bedingung als Zwischensubjekt-faktoren sowie dem Faktor Messzeitpunkt als Innersubjektfaktor simultan überprüft. Der statistisch hoch bedeutsame Interaktionseffekt Messzeitpunkt x Bedingung blieb auch bei Berücksichtigung aller erfassten Kontrollvariablen stabil,  $F(4,290) = 44.59$ ,  $p < .001$ .

In weiteren kovarianzanalytischen Modellen mit der Schreibleistung als abhängiger Variable, dem Faktor Bedingung als Zwischensubjektfaktor und dem Faktor Messzeitpunkt als Innersubjektfaktor wurde der Einfluss der Kovariaten Intelligenz, Sprachverständnis und Rechtschreibleistung sowie der jeweiligen Interaktionsterme Kovariate x Bedingung einzeln getestet. Für alle getesteten Kovariaten ergaben sich signifikante Haupteffekte auf die Schreibleistungen der Schüler, (Intelligenz:  $F[1,148] = 6.88$ ,  $p = .01$ ; Sprachverständnis:  $F[1,148] = 26.55$ ,  $p < .001$ ; Rechtschreibleistung:  $F[1,148] = 28.15$ ,  $p < .001$ ). Dagegen wurden in keinem der spezifizierten Modelle die zu testenden Interaktionsterme Messzeitpunkt x Kovariate, Bedingung x Kovariate sowie Messzeitpunkt x Bedingung x Kovariate signifikant ( $ps > .05$ ).

Korrelationsanalysen zwischen den Schreibleistungen der Schüler, ihrem Sprachverständnis, ihrer Rechtschreibleistung und ihrer Intelligenz ergaben zu allen drei Messzeitpunkten substantielle positive Zusammenhänge zwischen den Schreibleistungen der Schüler und ihrem Sprachverständnis bzw. zwischen den Schreibleistungen der Schüler und ihren Rechtschreibleistungen. Ein statistisch bedeutsamer positiver Zusammenhang zwischen der Schreibleistung der Schüler und ihrer Intelligenz zeigte sich allein zum Prätest. Die positiven Korrelationen zwischen den Maßen Sprachverständnis, Rechtschreibleistung und Intelligenz wurden alle signifikant (siehe Tabelle 14).

Tabelle 14: Korrelationen zwischen Schreibleistung (SL), Rechtschreibleistung (RS) und Intelligenz (CFT20) getrennt nach Messzeitpunkt.

	SL1	SL2	SL3	RS	SV	CFT20
SL1						
SL2	.27**					
SL3	.18*	.80**				
RS	.33**	.31**	.28**			
SV	.36**	.35**	.28**	.49**		
CFT20	.27**	.06	.02	.33**	.35**	

\* $p < .05$ , \*\* $p < .01$ .

In einem weiteren Modell mit der Schreibleistung als abhängiger Variable, den Faktoren Bedingung und Geschlecht als Zwischensubjektfaktoren sowie dem Faktor Messzeitpunkt ergab sich ein statistisch bedeutsamer Geschlechtseffekt,  $F(1,148) =$

6.47,  $p = .01$ . Die Mädchen waren den Jungen in ihren durchschnittlichen Schreibleistungen (gemittelt über die 3 Messzeitpunkte) signifikant überlegen,  $t(152) = -2.39$ ,  $p < .05$ . Die Effekte für die Interaktionsterme Messzeitpunkt x Geschlecht, Bedingung x Geschlecht und Messzeitpunkt x Bedingung x Geschlecht wurden nicht signifikant ( $ps > .05$ ).

**Ausgangsniveau und Trainingseffekt:** Im folgenden Abschnitt wird untersucht, inwieweit ein Zusammenhang zwischen der Schreibleistung zu Beginn des Trainings und den Veränderungen in der Schreibleistung im Verlauf besteht. Die ermittelten Interkorrelationen für die Schreibleistungen der Schüler zu den drei Messzeitpunkten zeigen, dass zwischen Prätest und Follow-up bzw. Prä- und Posttest vergleichsweise schwache bis moderate ( $r = .18$ ,  $p < .05$ ;  $r = .27$ ,  $p < .01$ ), zwischen Posttest und Follow-up dagegen statistisch hoch bedeutsame ( $r = .80$ ,  $p < .001$ ) Zusammenhänge bestanden. Bei den folgenden Analysen wurde das Ausgangsniveau der Schüler als weiterer Faktor berücksichtigt, um zu klären, ob die Schüler mit niedrigem vs. hohem Ausgangsniveau in gleichem Maße von dem Training profitierten. Die Berechnungen wurden getrennt für die Schüler der drei Bedingungen durchgeführt.

Für die Schreibleistungen der Schüler des Selbstregulatorischen Aufsatztrainings wurden drei Gruppen gebildet (niedriges, mittleres und hohes Ausgangsniveau). Die Einteilung der Gruppen erfolgte an den Perzentilen der Verteilung der Schreibleistungen zum Prätest. Entsprechend wurde bei 0–5 Punkten ein niedriges, bei 6–7 Punkten ein mittleres und bei 8–20 Punkten ein hohes Ausgangsniveau festgelegt.

Bei einer Varianzanalyse mit der Schreibleistung als abhängiger Variable, dem Ausgangsniveau (niedriges, mittleres und hohes Ausgangsniveau) als Zwischensubjektfaktor und dem Faktor Messzeitpunkt als Innersubjektfaktor wurde neben den Effekten für die Faktoren Messzeitpunkt,  $F(2,156) = 195.03$ ,  $p < .001$ , und Ausgangsniveau,  $F(2,78) = 19.35$ ,  $p < .001$ , auch der Interaktionseffekt Messzeitpunkt x Ausgangsniveau,  $F(4,156) = 6.58$ ,  $p < .001$ , signifikant (siehe Abbildung 39).

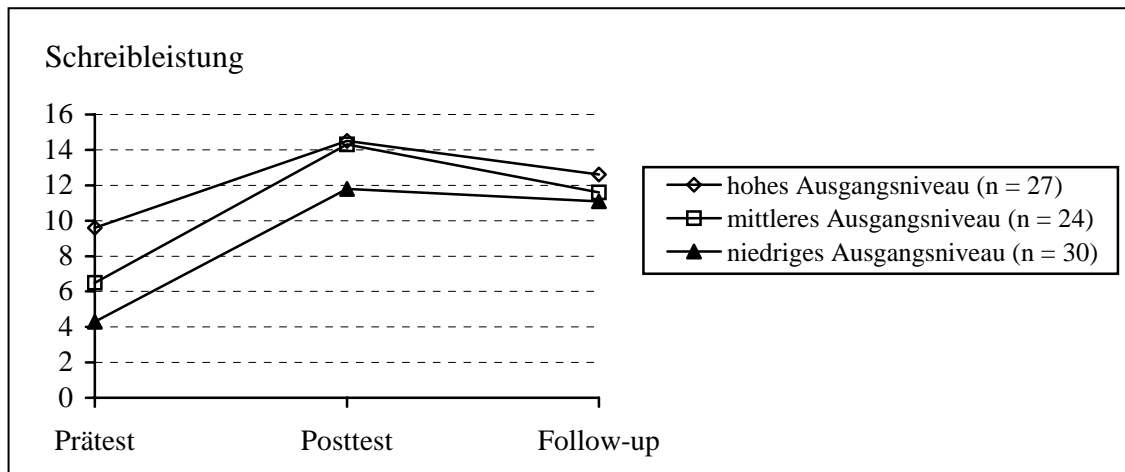


Abbildung 39: Schreibleistung als Funktion von Messzeitpunkt und Ausgangsniveau (Selbstregulatorisches Aufsatztraining).

Einfaktorielle Varianzanalysen mit der Schreibleistung als abhängiger Variable und dem Faktor Ausgangsniveau ergaben zum Prätest,  $F(2,78) = 137.96$ ,  $p < .001$ , und zum Posttest,  $F(2,78) = 6.80$ ,  $p < .01$ , statistisch bedeutsame Effekte. Bei post-hoc-Mehrfachvergleichen wurden die Unterschiede in der Schreibleistung zum ersten Messzeitpunkt zwischen den Schülern aller drei Ausgangsniveaugruppen signifikant ( $ps < .001$ ). Zum zweiten Messzeitpunkt ergaben sich statistisch bedeutsame Unterschiede zwischen Schülern mit niedrigem und hohem Ausgangsniveau ( $p < .01$ ) sowie zwischen Schülern mit niedrigem und mittlerem Ausgangsniveau ( $p = .01$ ). Zum dritten Messzeitpunkt wurde der Faktor Ausgangsniveau nicht mehr signifikant ( $p = .20$ ). Dieses Ergebnis zeigt, dass die bestehenden Leistungsunterschiede im Verlauf deutlich geringer wurden, so dass zum Follow-up statistisch bedeutsame Niveauunterschiede in den Schreibleistungen der Schüler aufgehoben waren.

Bei den Schülern mit mittlerem und hohem Ausgangsniveau fielen, trotz der insgesamt signifikanten Leistungssteigerung vom Prätest zum Follow-up (mittleres Ausgangsniveau:  $t[23] = -7.14$ ,  $p < .001$ ; hohes Ausgangsniveau:  $t[26] = -4.54$ ,  $p < .001$ ), die Leistungen vom zweiten zum dritten Messzeitpunkt signifikant ab (mittleres Ausgangsniveau,  $t[23] = 5.74$ ,  $p < .001$ ; hohes Ausgangsniveau,  $t[26] = 2.96$ ,  $p < .01$ ). Für die Schüler mit niedrigem Ausgangsniveau waren die bedeutsamen Leistungssteigerungen unmittelbar nach dem Training,  $t(29) = -14.19$ ,  $p < .001$ , auch vom Posttest zum Follow-up stabil.

Im Folgenden wird überprüft, inwieweit ähnliche Effekte auch für die Schüler des Aufsatztrainings nachzuweisen sind. Die Analysen wurden entsprechend dem vorab



beschriebenen Vorgehen durchgeführt. Die Festlegung des Ausgangsniveaus für das Aufsatztraining (niedrig, mittel, hoch) erfolgte entsprechend der gleichen Punktwerte, die zuvor für die Schüler des Selbstregulatorischen Aufsatztrainings ermittelt wurden. Eine Varianzanalyse mit der Schreibleistung als abhängiger Variable, dem Zwischen-subjektfaktor Ausgangsniveau und dem Innersubjektfaktor Messzeitpunkt ergab signifikante Effekte für die Faktoren Messzeitpunkt,  $F(2,64) = 30.40$ ,  $p < .001$ , und Ausgangsniveau,  $F(2,32) = 21.12$ ,  $p < .001$ . Im Unterschied zum Selbstregulatorischen Aufsatztraining wurde der Interaktionsterm Ausgangsniveau x Messzeitpunkt nicht signifikant ( $p > .05$ ). Die Leistungsniveauunterschiede zwischen den Schülern, mit denen das Aufsatztraining durchgeführt wurde, blieben über alle drei Messzeitpunkte stabil. In Abbildung 40 sind die durchschnittlichen Schreibleistungen der Schüler des Aufsatztrainings (gemittelt über 3 Messzeitpunkte) getrennt für die drei Ausgangsniveaugruppen abgetragen. Die durchschnittliche Schreibleistung der Schüler mit hohem Ausgangsniveau lag über der der beiden anderen Ausgangsniveaugruppen.

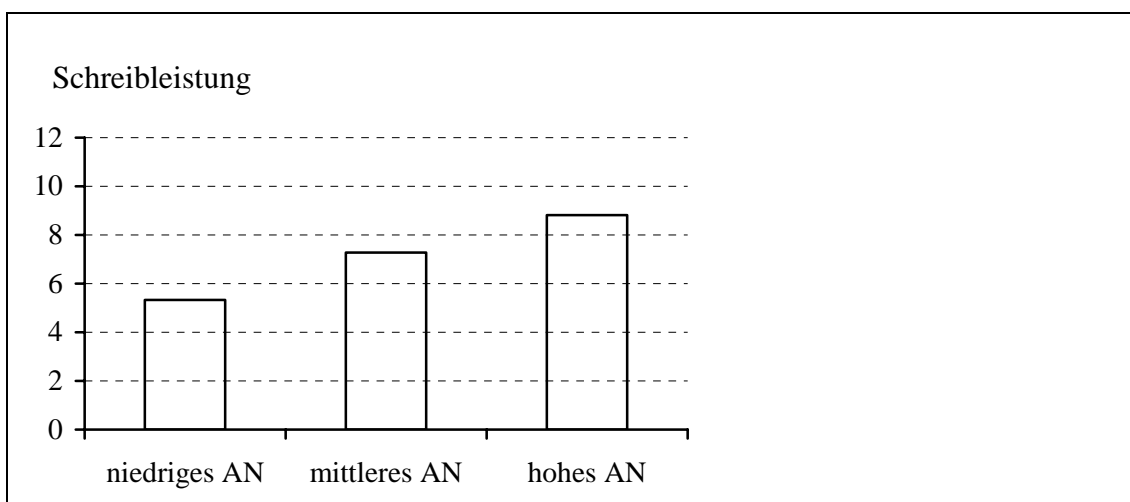


Abbildung 40: Haupteffekt des Faktors Ausgangsniveau (AN) auf die Schreibleistung (Aufsatztraining).

Ebenso wurde der Einfluss des Ausgangsniveaus (niedrig, mittel, hoch) auf die Schreibleistungen der Schüler der Unterrichtskontrollgruppe überprüft. Für die Schüler der Unterrichtskontrollgruppe wurde bei 0-4 Punkten ein niedriges, bei 5-8 Punkten ein mittleres und bei 9-20 Punkten ein hohes Ausgangsniveau festgelegt.

Eine Varianzanalyse mit der Schreibleistung als abhängiger Variable, dem Faktor Messzeitpunkt als Innersubjektfaktor und dem Faktor Ausgangsniveau als Zwischen-subjektfaktor ergab signifikante Effekte sowohl für die Faktoren Messzeitpunkt,

$F(2,70) = 6.05$ ,  $p < .01$ , und Bedingung,  $F(2,35) = 36.64$ ,  $p < .001$ , als auch für den Interaktionsterm Ausgangsniveau x Messzeitpunkt,  $F(4,70) = 9.14$ ,  $p < .001$  (siehe Abbildung 41).

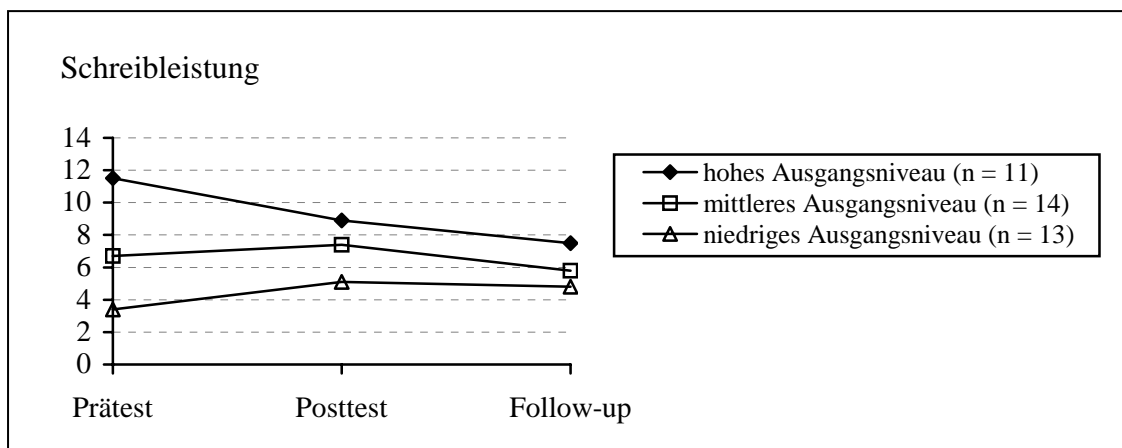


Abbildung 41: Schreibleistung als Funktion von Messzeitpunkt und Ausgangsniveau (Unterrichtskontrollgruppe).

Einfaktorielle Varianzanalysen mit der Schreibleistung als abhängiger Variable und dem Faktor Ausgangsniveau ergaben zu allen drei Messzeitpunkten signifikante Effekte für den Faktor Ausgangsniveau, die sich aber zum Follow-up hin abschwächten, Prätest:  $F(2,35) = 152.52$ ,  $p < .001$ ; Posttest:  $F(2,35) = 7.75$ ,  $p < .01$ ; Follow-up:  $F(2,35) = 5.52$ ,  $p < .05$ . Bei post-hoc-Mehrfachvergleichen wurden die Unterschiede in der Schreibleistung zum ersten Messzeitpunkt zwischen den Schülern aller drei Ausgangsniveaugruppen signifikant ( $ps < .001$ ). Zum zweiten und dritten Messzeitpunkt ergaben sich dagegen allein zwischen den Schülern mit niedrigem und hohem Ausgangsniveau statistisch bedeutsame Unterschiede ( $p < .01$ ).

Varianzanalysen mit der Schreibleistung als abhängiger Variable und dem Inner-subjektfaktor Messwiederholung, die für jedes Ausgangsniveau getrennt berechnet wurden, ergaben für die Schüler aller drei Ausgangsniveaugruppen signifikante Effekte für den Faktor Messzeitpunkt, niedriges Ausgangsniveau:  $F(2,24) = 4.86$ ,  $p < .05$ ; mittleres Ausgangsniveau:  $F(2,26) = 3.52$ ,  $p < .05$ ; hohes Ausgangsniveau:  $F(2,20) = 12.11$ ,  $p < .05$ . Für die Schüler mit mittlerem Ausgangsniveau ergaben sich keine signifikanten Veränderungen ( $ps > .05$ ). Die Schüler mit niedrigem Ausgangsniveau erreichten vom Prätest zum Posttest einen Leistungszugewinn,  $t(12) = -2.71$ ,  $p < .05$ , der allerdings zum Follow-up nicht stabil blieb. Die Schüler mit hohem Ausgangsniveau zeigten vom ersten zum dritten Messzeitpunkt einen statistisch bedeutsamen Abfall in ihren Schreibleis-

tungen,  $t(10) = 5.33, p < .001$ . Demnach war die Verringerung der Unterschiede in den Schreibleistungen innerhalb der Schüler der Unterrichtskontrollgruppe hauptsächlich auf den starken Leistungsabfall der Schüler mit hohem Ausgangsniveau zurückzuführen.

**Geschichtenqualität:** Die Qualität der Schülertexte wurde nach Kriterien beurteilt, wie sie Lehrkräfte bei der Bewertung von Aufsätzen anwenden, die von Schülern der vierten Klasse zu einer bildlich dargestellten narrativen Ereignisfolge verfasst wurden. Zunächst wurden die Zusammenhänge zwischen dem Maß zur Erfassung der Geschichtenqualität und der Schreibleistung (Struktur, Stil und Kohärenz) ermittelt. Dabei ergaben sich zu allen drei Messzeitpunkten statistisch hoch bedeutsame Korrelationen (Prätest:  $r = .80, p < .001$ ; Posttest:  $r = .85, p < .001$ ; Follow-up:  $r = .81, p < .001$ ).

Im Folgenden wird die Geschichtenqualität der Schüler des Selbstregulatorischen Aufsatztrainings über alle drei Messzeitpunkte mit der der Unterrichtskontrollgruppe und der trainierten Kontrollgruppe (Aufsatztraining) verglichen. Dazu wurde das gleiche Vorgehen gewählt, wie es vorab für die Schreibleistung beschrieben wurde. Tabelle 15 gibt einen Überblick über die Mittelwerte und Standardabweichungen für die Geschichtenqualität zu allen drei Messzeitpunkten, jeweils getrennt für die Schüler der drei Bedingungen.

Tabelle 15: Mittelwerte und Standardabweichungen für die Geschichtenqualität getrennt nach Bedingung und Messzeitpunkt.

	Prätest		Posttest		Follow-up	
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
SAT	19.44	4.69	26.67	6.20	23.56	6.53
AT	18.90	4.75	21.27	5.24	18.53	5.58
UKG	19.07	6.72	18.91	6.24	15.96	4.63

Anmerkungen: SAT = Selbstregulatorisches Aufsatztraining; AT = Aufsatztraining; UKG = Unterrichtskontrollgruppe; *M* = Mittelwert; *SD* = Standardabweichung.

Eine Varianzanalyse mit der Geschichtenqualität als abhängiger Variable, dem Faktor Bedingung als Zwischensubjektfaktor und dem Faktor Messzeitpunkt als Inner-subjektfaktor ergab neben den signifikanten Haupteffekten für die Faktoren Bedingung,  $F(2,151) = 18.30, p < .001$ , und Messzeitpunkt,  $F(2,302) = 25.96, p < .001$ , auch einen

signifikanten Interaktionseffekt des Terms Messzeitpunkt x Bedingung,  $F(4,302) = 16.07, p < .001$  (siehe Abbildung 42).

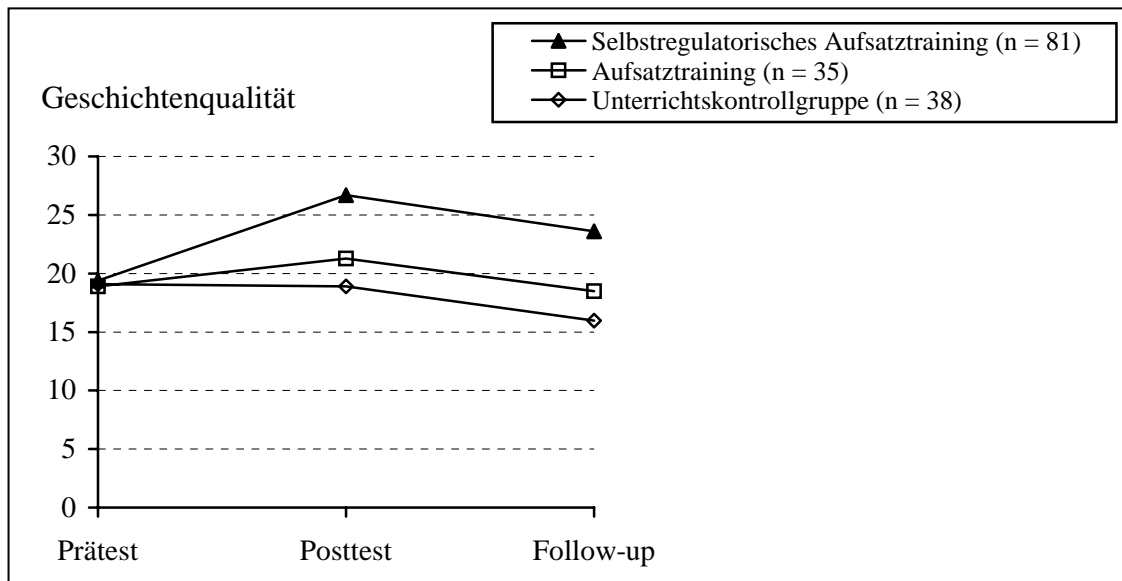


Abbildung 42: Geschichtenqualität als Funktion von Messzeitpunkt und Bedingung.

Eine einfaktorielle Varianzanalyse mit der Geschichtenqualität als abhängiger Variable und dem Faktor Bedingung ergab zum ersten Messzeitpunkt keinen signifikanten Effekt ( $p = .90$ ). Zum Posttest und zum Follow-up ergaben sich signifikante Effekte für den Faktor Bedingung (Posttest:  $F[2,151] = 24.79, p < .001$ ; Follow-up:  $F[2,151] = 24.05, p < .001$ ). Hierbei wurde allein der Effekt für den Kontrast K1 signifikant, Posttest:  $t(151) = 6.79, p < .001$ ; Follow-up:  $t(151) = 6.62, p < .001$ . Das heißt, für die Geschichtenqualität kann sowohl unmittelbar nach dem Training als auch fünf Wochen nach Beendigung des Trainings ein statistisch bedeutsamer Unterschied zwischen den Schülern des Selbstregulatorischen Aufsatztrainings und den Schülern der beiden Vergleichsbedingungen nachgewiesen werden. Anders als bei der Analyse der Schreibleistung wurde der Unterschied in der Geschichtenqualität zwischen den Schülern des Aufsatztrainings und der Unterrichtskontrollgruppe (K2) weder zum Posttest ( $p > .10$ ) noch zum Follow-up signifikant ( $p > .07$ ).

Die Analyse der Unterschiede in der Geschichtenqualität mittels  $t$ -Tests für unabhängige Stichproben zeigte zum Posttest, dass die Schüler des Selbstregulatorischen Aufsatztrainings sowohl den Schülern des Aufsatztrainings,  $t(114) = 4.50, p < .001$ , als auch den Schülern der Unterrichtskontrollgruppe,  $t(117) = 6.35, p < .001$ , signifikant überlegen waren. Ebenso ergab sich zum Follow-up ein statistisch bedeutsamer Vorteil

zu Gunsten der Schüler des Selbstregulatorischen Aufsatztrainings sowohl gegenüber den Schülern des Aufsatztrainings,  $t(114) = 3.97, p < .001$ , als auch gegenüber den Schülern der Unterrichtskontrollgruppe,  $t(117) = 6.45, p < .001$ .

Varianzanalysen mit der Geschichtenqualität als abhängiger Variable und dem Innersubjektfaktor Messzeitpunkt, die jeweils getrennt für die drei Bedingungen durchgeführt wurden, ergaben signifikante Effekte für den Faktor Messzeitpunkt (SAT:  $F[2,160] = 52.32, p < .001$ ; UKG:  $F[2,74] = 10.43, p < .001$ ; AT:  $F[2,68] = 7.27, p = .001$ ).

Bei  $t$ -Tests für abhängige Stichproben zeigte sich für die Schüler des Selbstregulatorischen Aufsatztrainings unmittelbar nach dem Ende des Trainings ein hoch signifikanter Leistungszuwachs,  $t(80) = -10.51, p < .001$ . Obwohl der Rückgang vom Posttest zum Follow-up signifikant wurde,  $t(80) = 4.53, p < .001$ , erreichten die Schüler der SAT-Gruppen fünf Wochen nach Beendigung des Trainings eine signifikant höhere Geschichtenqualität als zu Beginn des Trainings,  $t(80) = -5.49, p < .001$ . Auch die Schüler des Aufsatztrainings zeigten vom Prä- zum Posttest einen signifikanten Leistungszuwachs,  $t(34) = -3.32, p < .01$ . Fünf Wochen nach Beendigung des Trainings fielen sie allerdings auf ihr Ausgangsniveau zurück,  $t(34) = 3.31, p < .01$ . Für die Schüler der Unterrichtskontrollgruppe wurde der Abfall in der Geschichtenqualität vom Prätest zum Follow-up signifikant,  $t(37) = 3.72, p = .001$ .

Vom Prä- zum Posttest ergaben sich für das Selbstregulatorische Aufsatztraining korrigierte Effektstärken (korrigiert für Vortest-Unterschiede) von  $d = 1.03$  (SAT vs. AT/UKG),  $d = 1.19$  (SAT vs. UKG) und  $d = .81$  (SAT vs. AT). Die Effektstärken für das Selbstregulatorische Aufsatztraining waren mit  $d = 1.22$  (SAT vs. UKG) und  $d = .69$  (SAT vs. AT) auch zum Follow-up stabil. Für das Aufsatztraining ergaben sich knapp mittlere bis mittlere Effektstärken (Prä-/Posttest:  $d = .44$ ; Prätest/Follow-up:  $d = .53$ ).

Zusammenfassend ergibt sich aus den soweit berichteten Befunden folgendes Bild: Die Korrelationen zwischen der Geschichtenqualität und der Schreibleistung waren zu allen drei Messzeitpunkten statistisch hoch bedeutsam. Die ermittelten Trainingseffekte (SAT-Programm) auf die Geschichtenqualität entsprachen den Ergebnissen, wie sie in dem vorherigen Abschnitt für die Schreibleistung berichtet wurden. Allerdings wurde der Unterschied in der Geschichtenqualität zwischen den Schülern des Aufsatztrainings und der Unterrichtskontrollgruppe zum Posttest nicht signifikant. In allen weiteren Analysen, die dem Vorgehen bei der Analyse der Schreibleistung ent-

sprachen, ergaben sich übereinstimmende Befunde. Um Wiederholungen zu vermeiden, erscheint es daher sinnvoll, den Bericht der Ergebnisse in Bezug auf die Geschichtenqualität auf die wesentlichen Befunde zu beschränken sowie bei allen nachfolgenden Analysen allein die Schreibleistung zu berücksichtigen.

**Textumfang:** Als weiteres produktbezogenes Maß wird im Folgenden der Umfang der produzierten Aufsätze analysiert. Tabelle 16 gibt einen Überblick über die Mittelwerte und Standardabweichungen für den Textumfang zu allen drei Messzeitpunkten, jeweils getrennt für die Schüler der drei Bedingungen.

Tabelle 16: Mittelwerte und Standardabweichungen für den Textumfang getrennt nach Bedingung und Messzeitpunkt.

	Prätest		Posttest		Follow-up	
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
SAT	82.42	30.02	135.09	50.19	124.07	45.14
AT	83.63	31.07	92.34	27.35	82.22	24.00
UKG	77.61	29.00	71.39	25.32	67.71	20.87

*Anmerkungen:* SAT = Selbstregulatorisches Aufsatztraining; AT = Aufsatztraining; UKG = Unterrichtskontrollgruppe; *M* = Mittelwert; *SD* = Standardabweichung.

Eine Varianzanalyse mit dem Textumfang als abhängiger Variable, dem Faktor Bedingung als Zwischensubjektfaktor und dem Faktor Messzeitpunkt als Innersubjektfaktor ergab neben den signifikanten Effekten für die Faktoren Messzeitpunkt,  $F(2,302) = 16.30$ ,  $p < .001$ , und Bedingung,  $F(2,151) = 30.52$ ,  $p < .001$ , auch einen signifikanten Interaktionseffekt für den Term Messzeitpunkt x Bedingung,  $F(4,302) = 23.45$ ,  $p < .001$  (siehe Abbildung 43).

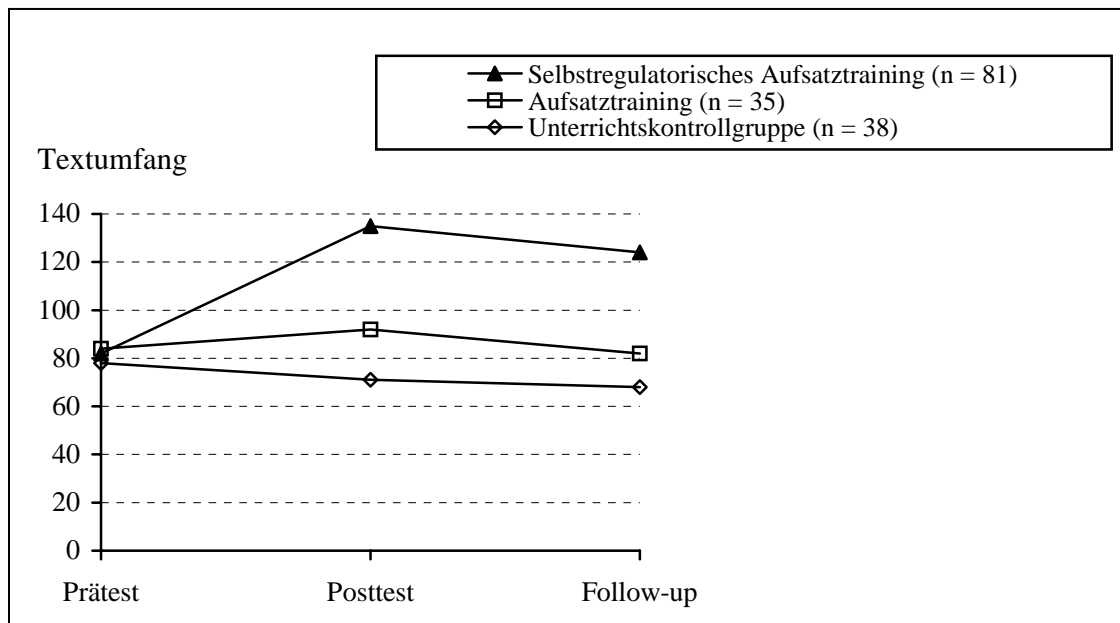


Abbildung 43: Textumfang als Funktion von Messzeitpunkt und Bedingung.

Bei einer Varianzanalyse mit dem Textumfang als abhängiger Variable und dem Faktor Bedingung als unabhängiger Variable ergaben sich zum ersten Messzeitpunkt keine statistisch bedeutsamen Unterschiede zwischen den Schülern der drei Bedingungen ( $p = .60$ ). Zum zweiten Messzeitpunkt ergab sich ein signifikanter Effekt für den Faktor Bedingung,  $F(2,151) = 35.69$ ,  $p < .001$ , wobei die beiden Kontraste K1,  $t(151) = 8.09$ ,  $p < .001$ , und K2,  $t(151) = 2.19$ ,  $p < .05$ , signifikant wurden. Das heißt, zum Posttest zeigten sich sowohl zwischen den Schülern des Selbstregulatorischen Aufsatztrainings und den Schülern der beiden Vergleichsbedingungen (K1) als auch zwischen den Schülern des Aufsatztrainings und der Unterrichtskontrollgruppe (K2) statistisch bedeutsame Unterschiede in dem Textumfang. Zum dritten Messzeitpunkt wurde bei einem signifikanten Effekt für den Faktor Bedingung,  $F(2,151) = 37.07$ ,  $p < .001$ , allein der Unterschied zwischen den Schülern des Selbstregulatorischen Aufsatztrainings und den Schülern der beiden Vergleichsbedingungen (K1) signifikant,  $t(151) = 8.38$ ,  $p < .001$ . Der Unterschied im Textumfang zwischen den Schülern des Aufsatztrainings und der Unterrichtskontrollgruppe (K2) war zum Follow-up statistisch nicht bedeutsam ( $p = .10$ ).

Zum Posttest produzierten die Schüler des Selbstregulatorischen Aufsatztrainings signifikant längere Texte als die Schüler sowohl der Unterrichtskontrollgruppe,  $t(117) = 4.38$ ,  $p < .001$ , als auch des Aufsatztrainings,  $t(114) = 4.74$ ,  $p < .001$ . Dieser Unterschied zu Gunsten der Schüler des Selbstregulatorischen Aufsatztrainings blieb

auch zum Follow-up stabil, UKG:  $t(117) = 7.33, p < .001$ ; AT:  $t(114) = 5.17, p < .001$ . Die Schüler des Aufsatztrainings waren den Schülern der Unterrichtskontrollgruppe zum Posttest signifikant überlegen,  $t(71) = -3.40, p = .001$ .

Varianzanalysen mit dem Textumfang als abhängiger Variable und dem Inner-subjektfaktor Messwiederholung, die getrennt für jede Bedingung durchgeführt wurden, ergaben signifikante Effekte für den Faktor Messzeitpunkt, SAT:  $F(2,160) = 57.44, p < .001$ ; UKG:  $F(2,74) = 4.47, p < .05$ ; AT:  $F(2,68) = 3.48, p < .05$ . Für die Schüler des Selbstregulatorischen Aufsatztrainings zeigte sich unmittelbar nach dem Training ein signifikanter Zugewinn,  $t(80) = -9.35, p < .001$ . Der Zuwachs war auch vom Prätest zum Follow-up statistisch bedeutsam,  $t(80) = -8.08, p < .001$ . Für die Schüler der Unterrichtskontrollgruppe ergab sich vom Prätest zum Follow-up ein Rückgang in dem Textumfang,  $t(37) = 2.70, p = .01$ . Die Schüler des Aufsatztrainings erreichten vom Prä- zum Posttest einen Zugewinn in dem Textumfang ( $p < .05$ ). Allerdings fielen sie fünf Wochen nach dem Ende des Trainings wieder auf ihr Ausgangsniveau zurück,  $t(34) = 2.74, p = .01$ .

Bei Korrelationsanalysen zur Prüfung des Zusammenhangs zwischen Textumfang und Schreibleistung zu allen drei Messzeitpunkten ergaben sich Korrelationskoeffizienten zwischen  $r = .72$  und  $r = .79$  ( $ps < .001$ ), die einen statistisch hoch bedeutsamen Zusammenhang zwischen der Schreibleistung und dem Textumfang zu allen drei Messzeitpunkten indizieren.

In einem kovarianzanalytischen Modell mit der Schreibleistung als abhängiger Variable, dem Faktor Bedingung als Zwischensubjektfaktor und dem Faktor Messzeitpunkt als Innersubjektfaktor wurde der Trainingseffekt auf die Schreibleistung für den Textumfang kontrolliert. Der Effekt für den Interaktionsterm Messzeitpunkt x Bedingung blieb statistisch hoch bedeutsam,  $F(4,296) = 14.04, p < .001$ .

**Zusammenfassung der Analyse produktbezogener Variablen:** Zwischen der Schreibleistung und der Geschichtenqualität zeigten sich zu allen drei Messzeitpunkten statistisch hoch bedeutsame Korrelationen. Die Trainingseffekte auf die Geschichtenqualität entsprachen den Befunden, die für die Schreibleistung ermittelt wurden. Daher wird der Bericht der Ergebnisse aller nachfolgenden Analysen auf die Schreibleistung beschränkt. Bei dieser Entscheidung wurde zudem berücksichtigt, dass das Maß zur Erfassung der Schreibleistung in Anlehnung an ein bereits validiertes Verfahren (Harris



& Graham, 1996) entwickelt, das Maß zur Erfassung der Geschichtenqualität dagegen zum ersten Mal eingesetzt wurde.

Zum ersten Messzeitpunkt zeigten sich keine statistisch bedeutsamen Unterschiede in der Schreibleistung zwischen den Schülern der drei Bedingungen. Für das Selbstregulatorische Aufsatztraining (vs. beider Vergleichsbedingungen) ergab sich unmittelbar nach dem Training ein hoch bedeutsamer Effekt auf die Schreibleistung, der auch fünf Wochen nach dem Training auf einem sehr hohen Niveau stabil blieb.

Für die Schüler des Aufsatztrainings (vs. der Unterrichtskontrollgruppe) zeigte sich unmittelbar nach dem Training ein bedeutsamer Trainingseffekt. Dieser Effekt blieb allerdings fünf Wochen nach dem Ende des Trainings nicht stabil (siehe Tabelle 17).

Tabelle 17: Korrigierte Effektstärken für die Schreibleistung.

	Korrigierte Effektstärken Prä-/Posttest	Korrigierte Effektstärken Prätest/Follow-up
$d_{\text{SATvs.AT/UKG}}$	1.82	2.09
$d_{\text{SATvs.AT}}$	1.44	1.89
$d_{\text{SATvs.UKG}}$	2.14	2.03
$d_{\text{ATvs.UKG}}$	.81	.18

*Anmerkungen:*  $d_{\text{SATvs.AT/UKG}}$  = Selbstregulatorisches Aufsatztraining vs. Aufsatztraining/Unterrichtskontrollgruppe (K 1);  $d_{\text{SATvs.AT}}$  = Selbstregulatorisches Aufsatztraining vs. Aufsatztraining;  $d_{\text{SATvs.UKG}}$  = Selbstregulatorisches Aufsatztraining vs. Unterrichtskontrollgruppe;  $d_{\text{ATvs.UKG}}$  = Aufsatztraining vs. Unterrichtskontrollgruppe (K 2).

Der Trainingseffekt des Selbstregulatorischen Aufsatztrainings wurde weder von den Kontrollvariablen (Rechtschreibleistung, Sprachverständnis und Intelligenz) noch von dem Geschlecht moderiert. Zwischen den Variablen Rechtschreibleistung, Sprachverständnis und Schreibleistung ergaben sich zu allen drei Messzeitpunkten signifikant positive Korrelationen. Der positive Zusammenhang zwischen der Schreibleistung der Schüler und ihrer Intelligenz wurde allein zum Prätest signifikant. Der Unterschied in der Schreibleistung zwischen Mädchen und Jungen wurde zu Gunsten der Mädchen signifikant. Die Unterschiede zwischen den Schülern der Schulen innerhalb einer Bedingung waren statistisch nicht bedeutsam.

Bei den Schülern der SAT-Gruppen konnten die Niveauunterschiede in der Schreibleistung vom Prätest zum Follow-up aufgehoben werden. Dieser Effekt war darauf zurückzuführen, dass die Schüler mit niedrigem Ausgangsniveau von dem SAT-Programm besonders profitierten und ihre hohen Leistungszugewinne auch zum Follow-up stabil blieben. Ein ähnlicher Effekt konnte für die Schüler, mit denen das Aufsatztraining durchgeführt wurde, nicht nachgewiesen werden. Für die Unterrichtskontrollgruppe war der statistisch bedeutsame Abfall der Schüler mit hoher Ausgangsschreibleistung vom ersten zum dritten Messzeitpunkt markant.

Für die Schüler des Selbstregulatorischen Aufsatztrainings und des Aufsatztrainings wurde der Anstieg im Textumfang vom Prä- zum Posttest signifikant. Dieser Effekt blieb nur für die Schüler des Selbstregulatorischen Aufsatztrainings auch fünf Wochen nach dem Ende des Trainings stabil. Die Schüler der SAT-Gruppen waren den Schülern der beiden anderen Bedingungen unmittelbar nach dem Training und fünf Wochen nach dem Ende des Trainings im Textumfang signifikant überlegen. Die Schüler des Aufsatztrainings produzierten zum Posttest signifikant längere Aufsätze als die Schüler der Unterrichtskontrollgruppe.

Zwischen Textumfang und Schreibleistung ergaben sich zu allen drei Messzeitpunkten statistisch bedeutsame Korrelationen. Für den Textumfang konnten keine Moderatoreffekte nachgewiesen werden.

### 5.3.3 Prozessbezogene Variablen

Nachfolgend werden die Variablen zur Erfassung der Fertigkeiten der Schüler bei der Planung (Planungszeit, -qualität) und Überarbeitung von Aufsätzen (Selbstüberwachung, Revisionen) untersucht.

**Planung:** Zwischen der Planungszeit und der Planungsqualität ergaben sich zu allen drei Messzeitpunkten substantielle positive Zusammenhänge, die sich zum Follow-up hin verstärkten (siehe Tabelle 18).

Tabelle 18: Korrelationen zwischen Planungszeit (PZ) und Planungsqualität (PQ) getrennt nach Messzeitpunkt.

	PZ1	PZ2	PZ3	PQ1	PQ2	PQ3
PZ1						
PZ2	.42***					
PZ3	.41***	.52***				
PQ1	.35***	.11	.22**			
PQ2	.17*	.53***	.43***	.38***		
PQ3	.27**	.37***	.59***	.31***	.50***	

\* $p < .05$ , \*\* $p < .01$ , \*\*\* $p < .001$ .

Im folgenden Abschnitt wird die Analyse der *Planungszeit* im Einzelnen besprochen. Tabelle 19 gibt einen Überblick über die durchschnittlichen Planungszeiten zu den drei Messzeitpunkten, jeweils getrennt für die Schüler der drei Bedingungen.

Tabelle 19: Mittelwerte und Standardabweichungen für die Planungszeiten (in Minuten) getrennt nach Bedingung und Messzeitpunkt.

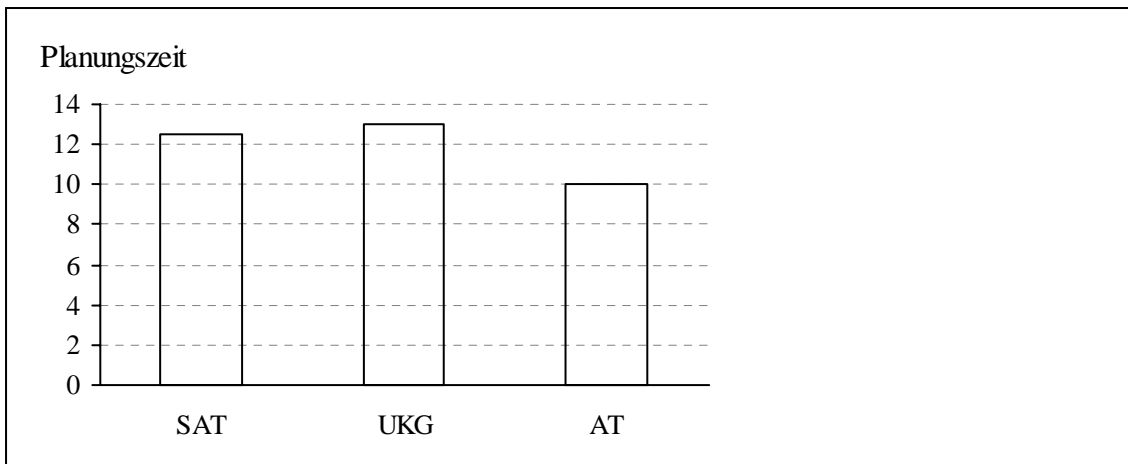
	Prätest		Posttest		Follow-up	
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
SAT	5.02	2.12	3.91	2.07	3.55	2.30
AT	4.71	2.45	2.91	1.86	2.43	1.82
UKG	5.50	1.97	3.53	1.64	3.93	1.86

*Anmerkungen:* SAT = Selbstregulatorisches Aufsatztraining; AT = Aufsatztraining; UKG = Unterrichtskontrollgruppe; *M* = Mittelwert; *SD* = Standardabweichung.

Eine Varianzanalyse mit der Planungszeit als abhängiger Variable, dem Zwischensubjektfaktor Bedingung und dem Innersubjektfaktor Messzeitpunkt ergab signifikante Effekte für die Faktoren Messzeitpunkt,  $F(2,302) = 54.20$ ,  $p < .001$ , und Bedingung,  $F(2,151) = 3.88$ ,  $p < .05$ . Der Interaktionseffekt für den Term Messzeitpunkt x Bedingung wurde nicht signifikant ( $p = .09$ ).

Post-hoc-Mehrfachvergleiche mit den durchschnittlichen Planungszeiten (aggregiert über die 3 Messzeitpunkte) der Schüler der drei Bedingungen ergaben signifikante Unterschiede zwischen den Schülern des Selbstregulatorischen Aufsatztrainings und des Aufsatztrainings ( $p < .05$ ) sowie zwischen den Schülern des Aufsatztrainings und der

Unterrichtskontrollgruppe ( $p < .05$ ). Die Schüler der Unterrichtskontrollgruppe zeigten die höchsten durchschnittlichen Planungszeiten (siehe Abbildung 44).



Anmerkungen: SAT = Selbstregulatorisches Aufsatztraining; UKG = Unterrichtskontrollgruppe; AT = Aufsatztraining.

Abbildung 44: Haupteffekt des Faktors Bedingung auf die Planungszeit.

Alle untersuchten Schüler zeigten sowohl vom ersten zum zweiten,  $t(153) = 8.25, p < .001$ , als auch vom ersten zum dritten Messzeitpunkt,  $t(153) = 8.87, p < .001$ , einen signifikanten Rückgang in ihren Planungszeiten (siehe Abbildung 45).

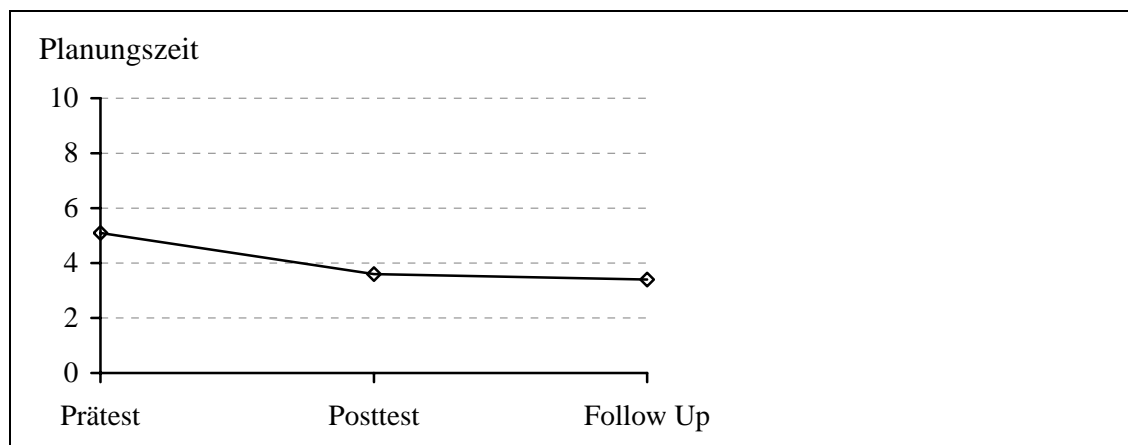


Abbildung 45: Haupteffekt des Faktors Messzeitpunkt auf die Planungszeit.

Nachfolgend wird die *Planungsqualität* untersucht. In Tabelle 20 sind die durchschnittlichen Werte für die Qualität der schriftlichen Pläne zu den drei Messzeitpunkten jeweils getrennt für die Schüler der drei Bedingungen aufgeführt.

Tabelle 20: Mittelwerte und Standardabweichungen für die Planungsqualität getrennt nach Bedingung und Messzeitpunkt.

	Prätest		Posttest		Follow-up	
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
SAT	2.12	1.22	4.00	1.80	2.28	2.08
AT	1.86	1.57	2.14	1.70	1.83	1.56
UKG	2.47	1.56	2.92	1.73	2.26	1.61

Anmerkungen: SAT = Selbstregulatorisches Aufsatztraining; AT = Aufsatztraining; UKG = Unterrichtskontrollgruppe; *M* = Mittelwert; *SD* = Standardabweichung.

Bei einer Varianzanalyse mit der Planungsqualität als abhängiger Variable, dem Faktor Bedingung als Zwischensubjektfaktor und dem Faktor Messzeitpunkt als Inner-subjektfaktor wurde neben den Effekten für die Faktoren Messzeitpunkt,  $F(2,302) = 20.64$ ,  $p < .001$ , und Bedingung,  $F(2,151) = 5.25$ ,  $p < .001$ , auch der Interaktionseffekt für den Term Messzeitpunkt x Bedingung,  $F(4,302) = 7.46$ ,  $p < .001$ , signifikant (Abbildung 46).

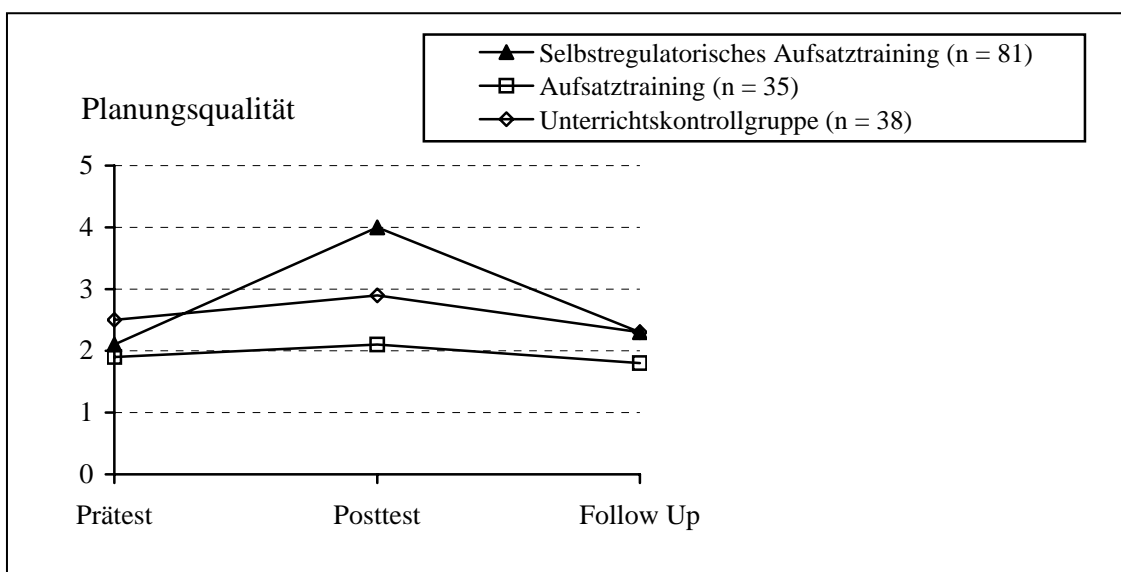


Abbildung 46: Planungsqualität als Funktion von Messzeitpunkt und Bedingung.

Eine einfaktorielle Varianzanalyse mit der Planungsqualität zum ersten Messzeitpunkt als abhängiger Variable und dem Faktor Bedingung als unabhängiger Variable ergab keine signifikanten Unterschiede zwischen den Schülern der drei Bedingungen ( $p = .17$ ). Zum zweiten Messzeitpunkt wurde bei einem statistisch bedeutsamen Effekt für den Faktor Bedingung,  $F(2,151) = 14.81$ ,  $p < .001$ , der Kontrast K1, d.h. der Unter-

schied zwischen den Schülern des Selbstregulatorischen Aufsatztrainings und den Schülern der beiden Vergleichsbedingungen, signifikant,  $t(151) = 5.16, p < .001$ . Die Schüler des Selbstregulatorischen Aufsatztrainings waren sowohl den Schülern der Unterrichtskontrollgruppe,  $t(117) = 3.08, p < .01$ , als auch den Schülern des Aufsatztrainings,  $t(114) = 5.18, p < .001$ , signifikant überlegen. Die Unterschiede zwischen den Schülern des Aufsatztrainings und den Schülern der Unterrichtskontrollgruppe (K2) waren hingegen nicht signifikant ( $p = .06$ ). Eine Varianzanalyse mit der Planungsqualität zum dritten Messzeitpunkt als abhängiger Variable und dem Faktor Bedingung ergab keine signifikanten Unterschiede zwischen den Schülern der drei Bedingungen ( $p = .38$ ).

Varianzanalysen mit der Planungsqualität als abhängiger Variable und dem Faktor Messzeitpunkt als Innersubjektfaktor, die getrennt für jede Bedingung durchgeführt wurden, ergaben signifikante Effekte für den Faktor Messzeitpunkt für die Schüler der SAT-Gruppen und für die Schüler der Unterrichtskontrollgruppe, SAT:  $F(2,160) = 37.16, p < .001$ ; UKG:  $F(2,74) = 4.10, p < .05$ . Die Schüler des Selbstregulatorischen Aufsatztrainings zeigten vom Prä- zum Posttest einen signifikanten Zugewinn in der Planungsqualität,  $t(80) = -8.51, p < .001$ , der allerdings zum dritten Messzeitpunkt nicht stabil blieb, so dass sie fünf Wochen nach Beendigung des Trainings in der Qualität ihrer schriftlichen Pläne wieder nahezu auf ihrem Ausgangsniveau lagen. Die Schüler der Unterrichtskontrollgruppe erreichten vom Prä- zum Posttest einen Zugewinn, der allerdings nicht signifikant wurde ( $p > .05$ ), fielen aber zum Follow-up signifikant in der Qualität ihrer schriftlichen Pläne ab,  $t(37) = 2.98, p < .01$ .

**Selbstüberwachung:** Die Anzahl der im eigenen Text korrekt identifizierten Geschichtenelemente wurde bei den trainierten Schülern (SAT, AT) zum Posttest und zum Follow-up erhoben. Dieses Maß wurde bei den Schülern der Schule 1, mit denen das SAT-Programm durchgeführt wurde, nicht erfasst. Für die folgenden Berechnungen ergaben sich damit  $n = 60$  teilnehmende Schüler für das Selbstregulatorische Aufsatztraining. Bei der Auswertung der Ergebnisse zeigte sich, dass die Schüler des Selbstregulatorischen Aufsatztrainings zum Posttest und zum Follow-up von maximal sieben Geschichtenelementen durchschnittlich  $M = 5.1$  Geschichtenelemente in ihren Aufsätzen markierten. Für die Schüler des Aufsatztrainings ergaben sich zum Posttest  $M = 2.8$  und zum Follow-up  $M = 2.9$  korrekt identifizierte Geschichtenelemente. Damit erkannten die Schüler des Selbstregulatorischen Aufsatztrainings sowohl unmittelbar nach

Beendigung des Trainings,  $t(93) = 5.98, p < .001$ , als auch fünf Wochen nach dem Ende des Trainings,  $t(93) = 6.17, p < .001$ , signifikant mehr Geschichtenelemente in ihren Texten als die Schüler des Aufsatztrainings. Bei der Interpretation dieser Ergebnisse ist allerdings zu berücksichtigen, dass die Schüler des Selbstregulatorischen Aufsatztrainings zum Posttest und zum Follow-up – wie im Abschnitt zur Analyse der Schreibleistung beschrieben wurde – den Schülern des Aufsatztrainings sowohl im Textumfang als auch in der Schreibleistung überlegen waren, und damit per se mehr Geschichtenelemente in ihren Aufsätzen verwendeten als die Schüler des Aufsatztrainings.

**Revisionen:** In Tabelle 21 sind die Mittelwerte und Standardabweichungen der Revisionen zu den drei Messzeitpunkten jeweils getrennt für die Schüler der drei Bedingungen angegeben.

Tabelle 21: Mittelwerte und Standardabweichungen der Revisionen getrennt nach Bedingung und Messzeitpunkt.

	Prätest		Posttest		Follow-up	
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
SAT	0.43	0.69	1.44	1.31	1.22	1.25
AT	0.26	0.56	0.51	0.78	0.54	0.74
UKG	0.39	0.68	0.37	0.75	0.11	0.31

*Anmerkungen:* SAT = Selbstregulatorisches Aufsatztraining; AT = Aufsatztraining; UKG = Unterrichtskontrollgruppe; *M* = Mittelwert; *SD* = Standardabweichung.

Eine Varianzanalyse mit den Revisionen als der abhängigen Variable, dem Faktor Bedingung als Zwischensubjektfaktor und dem Faktor Messzeitpunkt als Innersubjektfaktor ergab neben den beiden Haupteffekten für die Faktoren Messzeitpunkt,  $F(2,302) = 8.31, p < .001$ , und Bedingung,  $F(2,151) = 22.63, p < .001$ , auch einen signifikanten Effekt für den Interaktionsterm Messzeitpunkt x Bedingung,  $F(4,302) = 7.71, p < .001$  (siehe Abbildung 47).

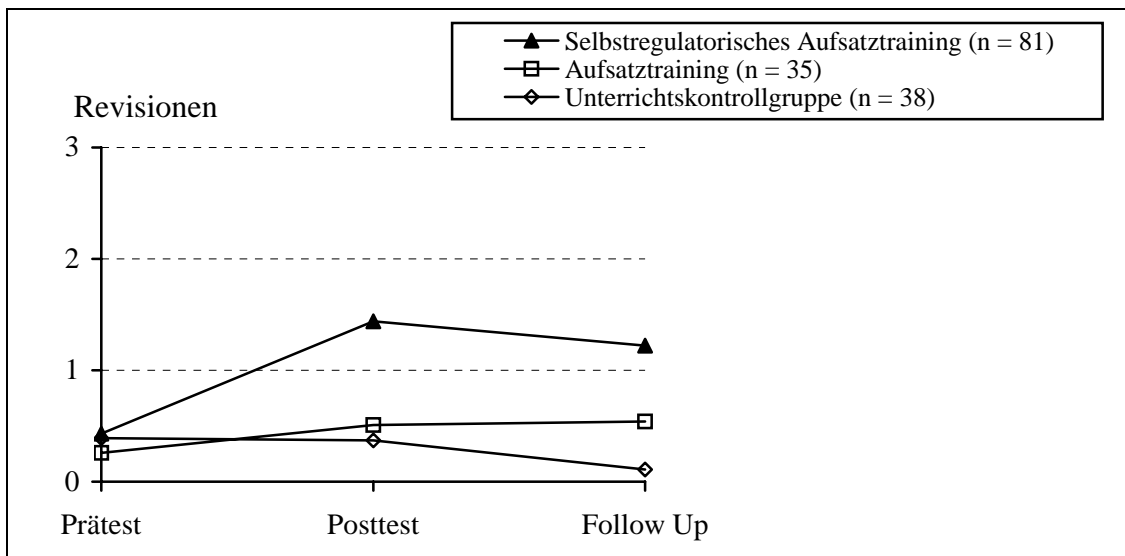


Abbildung 47: Revisionen als Funktion von Messzeitpunkt und Bedingung.

Eine einfaktorielle Varianzanalyse mit den Revisionen zum Prätest als der abhängigen Variable und dem Faktor Bedingung ergab keine signifikanten Unterschiede zwischen den Schülern der drei Bedingungen ( $p = .42$ ). Zum zweiten Messzeitpunkt wurde bei einem signifikanten Effekt für den Faktor Bedingung,  $F(2,151) = 16.50$ ,  $p < .001$ , der Kontrast K1, d.h. der Unterschied zwischen den Schülern des Selbstregulatorischen Aufsatztrainings und den Schülern der beiden Vergleichsbedingungen, signifikant,  $t(151) = 5.60$ ,  $p < .001$ . Die Schüler des Selbstregulatorischen Aufsatztrainings waren unmittelbar nach dem Training sowohl den Schülern des Aufsatztrainings,  $t(114) = 3.90$ ,  $p < .001$ , als auch den Schülern der Unterrichtskontrollgruppe,  $t(117) = 4.70$ ,  $p < .001$ , signifikant überlegen. Der Kontrast K2, der die Unterschiede zwischen den Schülern des Aufsatztrainings und der Unterrichtskontrollgruppe spezifiziert, wurde zum zweiten Messzeitpunkt nicht signifikant ( $p = .60$ ).

Eine einfaktorielle Varianzanalyse mit den Revisionen zum dritten Messzeitpunkt als der abhängigen Variable ergab einen signifikanten Effekt für den Faktor Bedingung,  $F(2,151) = 16.50$ ,  $p < .001$ , wobei allein der Unterschied zwischen den Schülern des Selbstregulatorischen Aufsatztrainings und den Schülern der beiden Vergleichsbedingungen (K1) signifikant wurde,  $t(151) = 5.65$ ,  $p < .001$ . Die Schüler des Selbstregulatorischen Aufsatztrainings waren den Schülern des Aufsatztrainings,  $t(114) = 3.00$ ,  $p < .01$ , und den Schülern der Unterrichtskontrollgruppe,  $t(117) = 5.44$ ,  $p < .001$ , signifikant überlegen.



Varianzanalysen mit dem Faktor Messzeitpunkt als Innersubjektfaktor, die getrennt für jede Bedingung durchgeführt wurden, ergaben einen signifikanten Effekt für den Faktor Messzeitpunkt für die Schüler der SAT-Gruppen,  $F(2,160) = 22.72$ ,  $p < .001$ . Die Schüler erreichten vom Prä- zum Posttest signifikante Steigerungen in den Revisionen,  $t(80) = -6.82$ ,  $p < .001$ , die auch vom Prätest zum Follow-up statistisch bedeutsam waren,  $t(80) = -5.47$ ,  $p < .001$ .

**Zusammenfassung der Analyse der Schreibprozessvariablen:** Im Verlauf über alle drei Messzeitpunkte beanspruchten die Schüler aller drei Bedingungen signifikant weniger Zeit für das Planen ihrer Geschichten. Die Schüler der SAT-Gruppen zeigten einen bedeutsamen Zuwachs in der Planungsqualität vom Prä- zum Posttest und waren den Schülern beider Vergleichsbedingungen unmittelbar nach dem Training überlegen. Der Trainingseffekt auf die Planungsqualität blieb vom Posttest zum Follow-up nicht stabil.

Sowohl zum Posttest als auch zum Follow-up waren die Schüler des Selbstregulatorischen Aufsatztrainings den Schülern des Aufsatztrainings in der Anzahl korrekt identifizierter Geschichtenelemente signifikant überlegen. Bei diesem Befund ist allerdings zu berücksichtigen, dass die Schüler des Selbstregulatorischen Aufsatztrainings den Schülern des Aufsatztrainings im Textumfang und in der Schreibleistung zum Posttest und zum Follow-up überlegen waren.

Für das SAT-Programm konnte ein Effekt auf die Revisionen nachgewiesen werden, der auch zum Follow-up stabil blieb. Die Schüler des Selbstregulatorischen Aufsatztrainings waren den Schülern der beiden Vergleichsbedingungen zum Posttest und zum Follow-up signifikant überlegen.

### 5.3.4 Selbstwirksamkeitserwartung beim Schreiben

Im Folgenden werden zunächst die Ergebnisse der über Fragebogen erfassten Selbstwirksamkeitserwartung der Schüler beim Schreiben (*Selbstwirksamkeitseinschätzung*) berichtet. Anschließende Analysen beziehen sich auf die *Selbstwirksamkeitspunktzahl*. Zwischen der Selbstwirksamkeitseinschätzung und der Selbstwirksamkeitspunktzahl ergaben sich zu allen drei Messzeitpunkten statistisch bedeutsame Zusam-

menhänge ( $r = .36-.40$ ,  $p < .001$ ). Zum Abschluss werden die Ergebnisse der Analyse der *Selbstwirksamkeitsdiskrepanz* vorgestellt.

**Selbstwirksamkeitseinschätzung:** In Tabelle 22 sind die durchschnittlichen Selbstwirksamkeitseinschätzungen der Schüler zu den drei Messzeitpunkten getrennt für jede Bedingung aufgeführt.

Tabelle 22: Mittelwerte und Standardabweichungen für die Selbstwirksamkeitseinschätzung getrennt nach Bedingung und Messzeitpunkt.

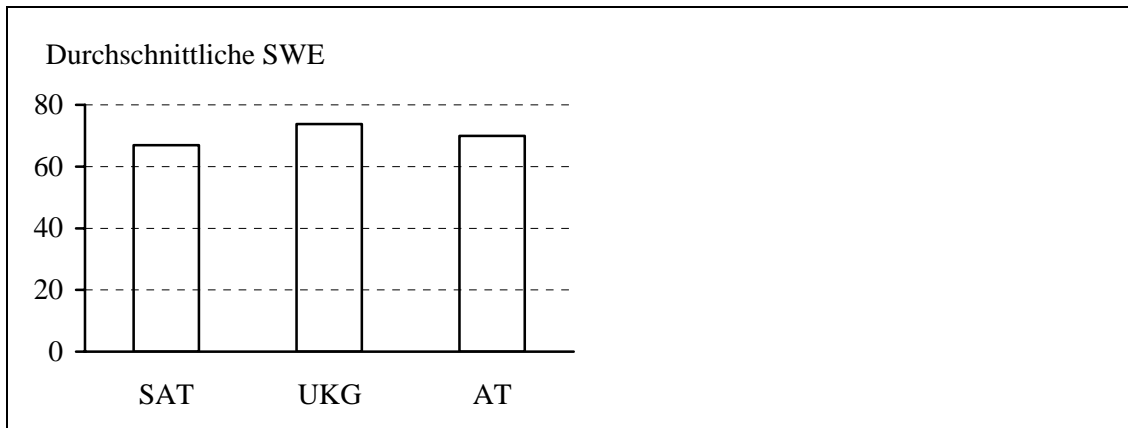
	Prätest		Posttest		Follow-up	
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
SAT	21.85	3.71	22.88	4.57	22.16	4.66
AT	22.94	3.89	24.03	4.34	22.89	5.07
UKG	24.50	5.49	24.79	4.99	24.55	5.39

*Anmerkungen:* SAT = Selbstregulatorisches Aufsatztraining; AT = Aufsatztraining; UKG = Unterrichtskontrollgruppe; *M* = Mittelwert; *SD* = Standardabweichung.

Bei einer Varianzanalyse mit der Selbstwirksamkeitseinschätzung als abhängiger Variable, dem Faktor Bedingung als Zwischensubjektfaktor und dem Faktor Messzeitpunkt als Innersubjektfaktor ergab sich kein signifikanter Interaktionseffekt für den Term Messzeitpunkt x Bedingung ( $p = .73$ ). Die Haupteffekte für die Faktoren Messzeitpunkt,  $F(2,302) = 4.44$ ,  $p < .05$ , und Bedingung,  $F(2,151) = 4.02$ ,  $p < .05$ , wurden signifikant.

In Abbildung 48 sind die durchschnittlichen Selbstwirksamkeitseinschätzungen (aggregiert über 3 Messzeitpunkte) getrennt für die drei Bedingungen abgetragen. Die Schüler der Unterrichtskontrollgruppe berichteten die höchsten Selbstwirksamkeitseinschätzungen ( $p < .05$ ).

Alle untersuchten Schüler zeigten vom ersten zum zweiten Messzeitpunkt signifikante Steigerungen in der Selbstwirksamkeitseinschätzung beim Schreiben,  $t(153) = -3.26$ ,  $p = .001$ . Allerdings fielen die Schüler zum dritten Messzeitpunkt wieder ab,  $t(153) = 2.77$ ,  $p < .01$ , so dass sie sich fünf Wochen nach dem Ende des Trainings nicht signifikant von ihrer anfänglichen Selbstwirksamkeitseinschätzung unterschieden ( $p > .05$ ). Abbildung 49 veranschaulicht diese Befunde.



Anmerkungen: SAT = Selbstregulatorisches Aufsatztraining; UKG = Unterrichtskontrollgruppe; AT = Aufsatztraining.

Abbildung 48: Haupteffekt des Faktors Bedingung auf die Selbstwirksamkeitseinschätzung (SWE).

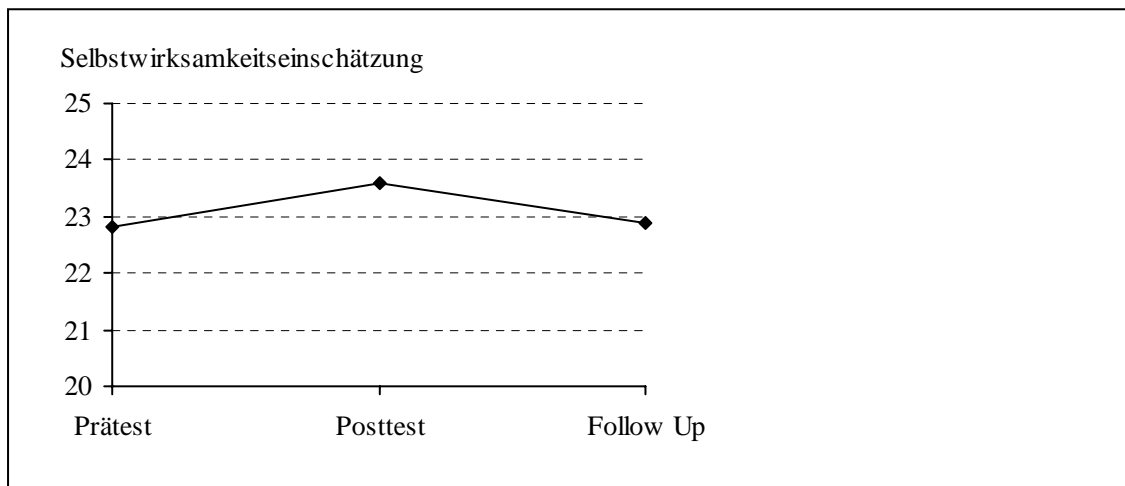


Abbildung 49: Haupteffekt des Faktors Messzeitpunkt auf die Selbstwirksamkeitseinschätzung.

In kovarianzanalytischen Modellen, in denen der Einfluss der erfassten Kontrollvariablen und der Interaktionsterme Kovariate x Bedingung einzeln geprüft wurde, ergaben sich für Intelligenz und Rechtschreibleistung signifikante Effekte auf die Selbstwirksamkeitseinschätzung (Intelligenz:  $F[1,148] = 4.26, p < .05$ ; Rechtschreibleistung:  $F[1,148] = 16.64, p < .001$ ). In keinem der spezifizierten Modelle wurden die jeweiligen Interaktionsterme Messzeitpunkt x Kovariate, Bedingung x Kovariate sowie Messzeitpunkt x Bedingung x Kovariate signifikant ( $ps > .05$ ).

Zur näheren Analyse der signifikanten Haupteffekte wurden die Korrelationen zwischen der Selbstwirksamkeitseinschätzung der Schüler und sowohl ihrer Intelligenz als auch ihrer Rechtschreibleistung zu allen drei Messzeitpunkten bestimmt. Es zeigten

sich bedeutsame Zusammenhänge zwischen der Selbstwirksamkeitseinschätzung und der Intelligenz zum Posttest ( $r = .18, p < .05$ ) sowie zwischen der Selbstwirksamkeitseinschätzung und der Rechtschreibleistung zum Posttest und zum Follow-up (Posttest:  $r = .29, p < .001$ ; Follow-up:  $r = .29, p < .001$ ).

Der Einfluss der Variable Geschlecht wurde in einem weiteren varianzanalytischen Modell mit der Selbstwirksamkeitseinschätzung als abhängiger Variable, den Zwischensubjektfaktoren Bedingung (SAT, AT, UKG) und Geschlecht (männlich, weiblich) sowie dem Innersubjektfaktor Messzeitpunkt (Prä-, Posttest, Follow-up) untersucht. Der Haupteffekt für den Faktor Geschlecht wurde nicht signifikant ( $p > .05$ ).

**Selbstwirksamkeitspunktzahl:** Als weiteres Maß zur Erfassung der Selbstwirksamkeitserwartung beim Schreiben wurde ein von Zimmerman, Bonner und Kovach (1996) vorgeschlagenes Maß gewählt, das im Folgenden als Selbstwirksamkeitspunktzahl bezeichnet wird. Tabelle 23 zeigt die durchschnittlichen Selbstwirksamkeitspunktzahlen zu den drei Messzeitpunkten, jeweils getrennt für die Schüler der drei Bedingungen.

Tabelle 23: Mittelwerte und Standardabweichungen für die Selbstwirksamkeitspunktzahl getrennt nach Bedingung und Messzeitpunkt.

	Prätest		Posttest		Follow-up	
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
SAT	8.69	2.60	9.90	2.88	8.40	3.13
AT	9.54	2.25	9.40	2.13	8.42	2.54
UKG	9.16	2.86	9.71	2.97	9.05	3.05

Anmerkungen: SAT = Selbstregulatorisches Aufsatztraining; AT = Aufsatztraining; UKG = Unterrichtskontrollgruppe; *M* = Mittelwert; *SD* = Standardabweichung.

Eine Varianzanalyse mit der Selbstwirksamkeitspunktzahl als abhängiger Variable, dem Zwischensubjektfaktor Bedingung und dem Innersubjektfaktor Messzeitpunkt ergab einen signifikanten Haupteffekt für den Faktor Messzeitpunkt,  $F(2,302) = 9.01, p < .001$ . Weder der Faktor Bedingung ( $p = .78$ ) noch die Interaktion des Terms Messzeitpunkt x Bedingung ( $p = .12$ ) wurden signifikant.

Für alle untersuchten Schüler ergab sich vom ersten zum zweiten Messzeitpunkt ein statistisch bedeutsamer Anstieg in der Selbstwirksamkeitspunktzahl,  $t(153) = -3.48,$

$p = .001$ . Vom Posttest zum Follow-up zeigte sich ein Rückgang, so dass sich vom ersten zum dritten Messzeitpunkt keine signifikanten Veränderungen ergaben ( $p > .05$ ). Abbildung 50 veranschaulicht diese Befunde.

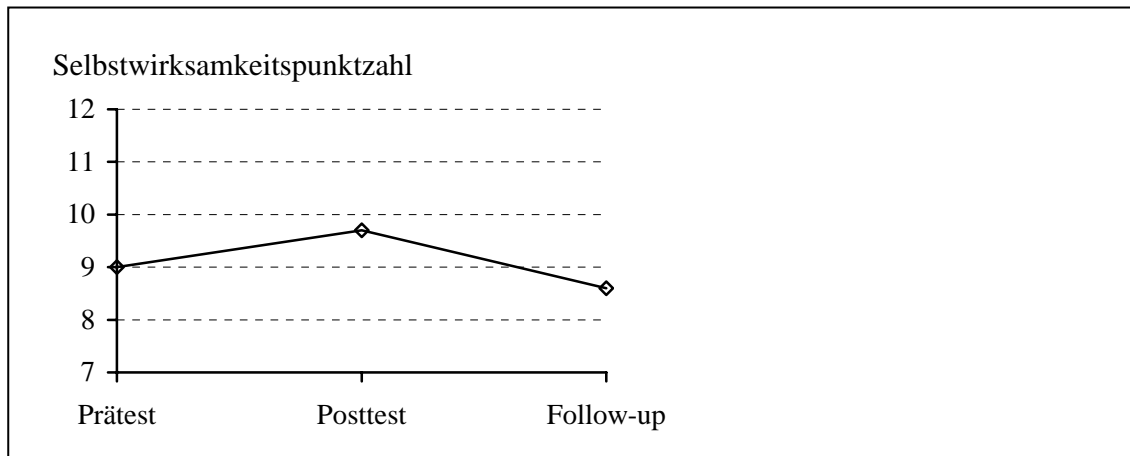


Abbildung 50: Haupteffekt des Faktors Messzeitpunkt auf die Selbstwirksamkeitspunktzahl.

Bei Kovarianzanalysen mit der Selbstwirksamkeitspunktzahl als abhängiger Variable, dem Faktor Messzeitpunkt als Innersubjektfaktor und dem Faktor Bedingung als Zwischensubjektfaktor, in denen der Einfluss der Kovariaten sowie der dazugehörigen Interaktionsterme Kovariate x Bedingung getrennt geprüft wurde, ergab sich für die Rechtschreibleistung ein statistisch bedeutsamer Einfluss auf die Selbstwirksamkeitspunktzahl,  $F(1,148) = 9.17, p < .01$ . Bei Korrelationsanalysen wurden die positiven Zusammenhänge zwischen der Selbstwirksamkeitspunktzahl der Schüler und ihren Rechtschreibleistungen zu allen drei Messzeitpunkten signifikant (Prätest:  $r = .22, p < .01$ ; Posttest:  $r = .19, p < .05$ ; Follow-up:  $r = .18, p < .05$ ).

In keinem der spezifizierten Modelle wurden die jeweiligen Interaktionsterme Messzeitpunkt x Kovariate, Bedingung x Kovariate sowie Messzeitpunkt x Bedingung x Kovariate signifikant.

In einem varianzanalytischen Modell mit der Selbstwirksamkeitspunktzahl als abhängiger Variable und der Variable Geschlecht als weiterem Zwischensubjektfaktor wurden weder der Haupteffekt für den Faktor Geschlecht noch die Interaktionsterme Messzeitpunkt x Geschlecht, Bedingung x Geschlecht sowie Messzeitpunkt x Bedingung x Geschlecht signifikant ( $ps > .05$ ).

**Zusammenfassung der Analyse von Selbstwirksamkeitseinschätzung und Selbstwirksamkeitspunktzahl:** Das SAT-Programm hatte keine bedeutsamen Effekte auf die Selbstwirksamkeitseinschätzung und die Selbstwirksamkeitspunktzahl. Alle untersuchten Schüler zeigten vom ersten zum zweiten Messzeitpunkt in beiden Maßen einen statistisch bedeutsamen Zuwachs, der allerdings vom zweiten zum dritten Messzeitpunkt nicht stabil blieb. Die Schüler der Unterrichtskontrollgruppe waren den Schülern der beiden anderen Bedingungen von Beginn an in ihren Selbstwirksamkeitseinschätzungen überlegen.

Die positiven Zusammenhänge zwischen der Selbstwirksamkeitseinschätzung der Schüler und ihrer Intelligenz zum Posttest sowie zwischen der Selbstwirksamkeitseinschätzung der Schüler und ihrer Rechtschreibleistung zum Posttest und zum Follow-up wurden signifikant. Die Rechtschreibleistungen der Schüler waren zu allen drei Messzeitpunkten signifikant positiv mit ihrer Selbstwirksamkeitspunktzahl korreliert.

**Selbstwirksamkeitsdiskrepanz:** Zur Erfassung der Selbstwirksamkeitsdiskrepanz wurde der Betrag der Differenz aus selbsteingeschätzter Punktzahl (Selbstwirksamkeitspunktzahl) und tatsächlicher Punktzahl ermittelt. Tabelle 24 zeigt die durchschnittliche Selbstwirksamkeitsdiskrepanz zu den drei Messzeitpunkten, jeweils getrennt für die Schüler der drei Bedingungen.

Tabelle 24: Mittelwerte und Standardabweichungen für die Selbstwirksamkeitsdiskrepanz getrennt nach Bedingung und Messzeitpunkt.

	Prätest		Posttest		Follow-up	
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
SAT	4.15	2.36	2.43	2.01	2.74	2.33
AT	4.54	2.41	2.83	1.87	3.43	2.25
UKG	4.55	2.64	4.84	2.50	5.11	2.00

*Anmerkungen:* SAT = Selbstregulatorisches Aufsatztraining; AT = Aufsatztraining; UKG = Unterrichtskontrollgruppe; *M* = Mittelwert; *SD* = Standardabweichung.

Eine Varianzanalyse mit der Selbstwirksamkeitsdiskrepanz als abhängiger Variable, dem Faktor Bedingung als Zwischensubjektfaktor und dem Faktor Messzeitpunkt als Innersubjektfaktor ergab neben den Haupteffekten für die Faktoren Messzeitpunkt,  $F(2,302) = 8.86, p < .001$ , und Bedingung,  $F(4,302) = 4.33, p < .01$ , auch einen signifi-

kanten Interaktionseffekt für den Term Messzeitpunkt x Bedingung,  $F(2,151) = 16.68$ ,  $p < .001$  (Abbildung 51).

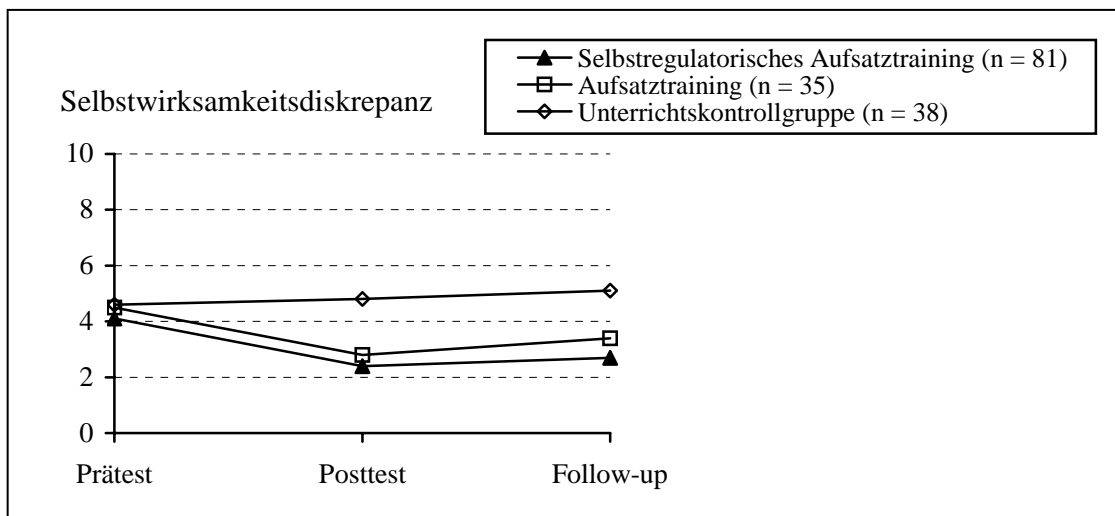


Abbildung 51: Selbstwirksamkeitsdiskrepanz als Funktion von Messzeitpunkt und Bedingung.

Eine einfaktorielle Varianzanalyse mit der Selbstwirksamkeitsdiskrepanz zum ersten Messzeitpunkt als abhängiger Variable und dem Faktor Bedingung als unabhängiger Variable ergab keine signifikanten Unterschiede zwischen den Schülern der drei Bedingungen ( $p = .60$ ). Zum zweiten Messzeitpunkt wurden, bei einem signifikanten Effekt für den Faktor Bedingung,  $F(2,151) = 17.30$ ,  $p < .001$ , die beiden Kontraste K1 und K2 signifikant, K1:  $t(151) = -4.12$ ,  $p < .001$ ; K2:  $t(71) = -4.07$ ,  $p < .001$ . Ebenso ergaben sich zum dritten Messzeitpunkt signifikante Unterschiede zwischen den Bedingungen,  $F(2,151) = 14.50$ ,  $p < .001$ . Hierbei wurden erneut die Unterschiede sowohl zwischen den Schülern des Selbstregulatorischen Aufsatztrainings und den Schülern der beiden Vergleichsbedingungen (K1) als auch die Unterschiede zwischen den Schülern des Aufsatztrainings und den Schülern der Unterrichtskontrollgruppe (K2) signifikant, K1:  $t(151) = -4.23$ ,  $p < .001$ ; K2:  $t(71) = -3.20$ ,  $p < .01$ .

Zum Posttest zeigten die Schüler des Selbstregulatorischen Aufsatztrainings eine signifikant geringere Selbstwirksamkeitsdiskrepanz als die Schüler der Unterrichtskontrollgruppe,  $t(117) = -5.64$ ,  $p < .001$ . Der Unterschied zwischen den Schülern des Selbstregulatorischen Aufsatztrainings und den Schülern des Aufsatztrainings wurde nicht signifikant ( $p = .32$ ). Ebenso ergaben sich zum dritten Messzeitpunkt signifikante Unterschiede zwischen den Schülern des Selbstregulatorischen Aufsatztrainings und der Unterrichtskontrollgruppe,  $t(117) = -5.40$ ,  $p < .001$ . Der Unterschied zwischen den

Schülern der Unterrichtskontrollgruppe und den Schülern des Aufsatztrainings (K2) wurde zum zweiten und zum dritten Messzeitpunkt zu Gunsten der Schüler des Aufsatztrainings signifikant, Posttest:  $t(71) = 3.87, p < .001$ ; Follow-up:  $t(71) = 3.38, p < .001$ .

Bei Varianzanalysen mit der Selbstwirksamkeitsdiskrepanz als abhängiger Variable und dem Faktor Messzeitpunkt als Innersubjektfaktor, die getrennt für jede Bedingung berechnet wurden, wurde der Faktor Messzeitpunkt bei den Schülern des Selbstregulatorischen Aufsatztrainings und des Aufsatztrainings signifikant, SAT:  $F(2,160) = 14.56, p < .001$ ; AT:  $F(1,68) = 8.05, p = .001$ .

Für die Schüler des Selbstregulatorischen Aufsatztrainings zeigte sich vom Prä- zum Posttest ein signifikanter Rückgang in der Selbstwirksamkeitsdiskrepanz,  $t(80) = 5.08, p < .001$ . Das heißt, diesen Schülern gelang es nach dem Training deutlich besser, ihre eigene Schreibleistung realistisch einzuschätzen. Dieser Effekt blieb auch vom Posttest zum Follow-up stabil, so dass die Schüler der SAT-Gruppen auch fünf Wochen nach dem Ende des Trainings eine signifikant geringere Selbstwirksamkeitsdiskrepanz zeigten als zu Beginn des Trainings,  $t(80) = 3.68, p < .001$ .

Die Schüler des Aufsatztrainings zeigten vom Prä- zum Posttest einen signifikanten Rückgang in der Selbstwirksamkeitsdiskrepanz,  $t(34) = 4.17, p < .001$ . Allerdings blieb dieser Effekt zum dritten Messzeitpunkt nicht stabil.

**Überschätzung vs. Unterschätzung:** In den folgenden Analysen wurde die resultierende Differenz aus selbsteingeschätzter und tatsächlicher Punktzahl als Indikator für eine Über- bzw. Unterschätzung untersucht. Ein positives Vorzeichen indiziert eine Überschätzung, ein negatives Vorzeichen eine Unterschätzung der eigenen Schreibleistung. In Abbildung 52 ist die Selbsteinschätzung als Funktion von Messzeitpunkt x Bedingung abgebildet.



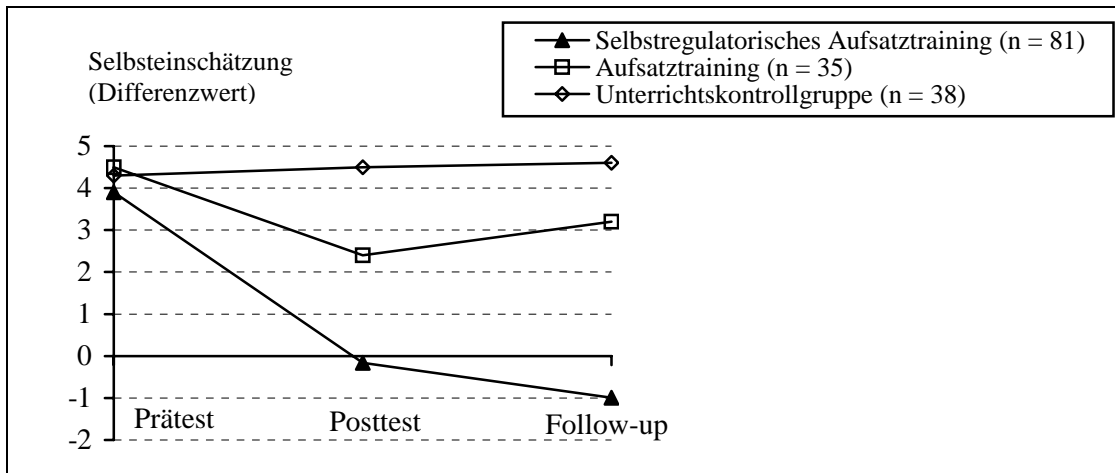


Abbildung 52: Selbsteinschätzung (Differenzwert) als Funktion von Messzeitpunkt und Bedingung.

Zur Analyse der Selbsteinschätzung (Differenz) wurden Varianzanalysen berechnet, bei denen, neben dem Faktor Bedingung, selbsteingeschätzte und tatsächliche Punktzahl als Innersubjektfaktor eingesetzt wurden. Zum ersten Messzeitpunkt ergab sich ein statistisch bedeutsamer Effekt für den Innersubjektfaktor,  $F(1,151) = 316.74$ ,  $p < .001$ . Die Effekte für den Faktor Bedingung ( $p = .32$ ) und den Interaktionsterm Innersubjektfaktor x Bedingung ( $p = .48$ ) wurden nicht signifikant. Zum zweiten Messzeitpunkt wurden neben dem Effekt für den Innersubjektfaktor,  $F(1,151) = 75.45$ ,  $p < .001$ , auch der Effekt für den Faktor Bedingung,  $F(2,151) = 27.52$ ,  $p < .001$ , und der Interaktionseffekt für den Term Messzeitpunkt x Bedingung,  $F(2,151) = 32.86$ ,  $p < .001$ , signifikant. Ebenso ergaben sich auch zum dritten Messzeitpunkt signifikante Effekte für den Innersubjektfaktor,  $F(1,151) = 69.60$ ,  $p < .001$ , den Faktor Bedingung,  $F(2,151) = 22.03$ ,  $p < .001$ , und den Interaktionsterm Messzeitpunkt x Bedingung,  $F(2,151) = 48.54$ ,  $p < .001$ .

Die Unterschiede zwischen selbsteingeschätzter und tatsächlicher Punktzahl wurden zu allen drei Messzeitpunkten mittels  $t$ -Tests für abhängige Stichproben jeweils getrennt für die drei Bedingungen untersucht. Zum ersten Messzeitpunkt überschätzten sich die Schüler aller drei Bedingungen signifikant in ihren Schreibleistungen, SAT:  $t(80) = 12.74$ ,  $p < .001$ ; AT:  $t(34) = 11.17$ ,  $p < .001$ ; UKG:  $t(37) = 8.65$ ,  $p < .001$ . Zum zweiten Messzeitpunkt wurden die Unterschiede zwischen selbsteingeschätzter und tatsächlicher Punktzahl für die Schüler des Selbstregulatorischen Aufsatztrainings nicht signifikant ( $p > .05$ ). Das heißt, die Schüler der SAT-Gruppen zeigten in Bezug auf ihre Schreibleistungen unmittelbar nach dem Training eine realistische Selbsteinschätzung.

Zum dritten Messzeitpunkt unterschätzten sich die Schüler des Selbstregulatorischen Aufsatztrainings signifikant in ihren Schreibleistungen,  $t(80) = -2.56, p < .05$ .

Die Schüler sowohl des Aufsatztrainings als auch der Unterrichtskontrollgruppe lagen zum zweiten und zum dritten Messzeitpunkt mit ihrer selbsteingeschätzten Punktzahl signifikant über ihrer tatsächlichen Punktzahl, Posttest: AT  $t(34) = 6.04, p < .001$ ; UKG  $t(37) = 8.82, p < .001$ ; Follow-up: AT  $t(34) = 7.35, p < .001$ ; UKG  $t(37) = 9.70, p < .001$ .

**Zusammenfassung der Analyse der Selbstwirksamkeitsdiskrepanz:** Zum ersten Messzeitpunkt zeigten die Schüler aller drei Bedingungen eine signifikante Überschätzung ihrer eigenen Schreibleistung. Unmittelbar nach dem Training waren die signifikanten Unterschiede zwischen selbsteingeschätzter und tatsächlicher Punktzahl bei den Schülern der SAT-Gruppen aufgehoben. Sie erreichten eine realistische Einschätzung ihrer Schreibleistung. Allerdings war der Effekt nicht stabil. Zum dritten Messzeitpunkt unterschätzten sich die Schüler des Selbstregulatorischen Aufsatztrainings.

Nach dem Training ergab sich für die Schüler, mit denen das Aufsatztraining durchgeführt wurde, ein signifikanter Rückgang in der Selbstwirksamkeitsdiskrepanz. Trotzdem wurden die Unterschiede zwischen selbsteingeschätzter und tatsächlicher Punktzahl ebenso wie für die Schüler der Unterrichtskontrollgruppe zum zweiten und zum dritten Messzeitpunkt signifikant.

### 5.3.5 Einstellung zum Schreiben

Die Einstellung zum Schreiben wurde bei den Schülern zum Prä-, Posttest und Follow-up mit einem Fragebogen erfasst. In Tabelle 25 sind die durchschnittlichen Werte für die Schreibeinstellung der Schüler zu den drei Messzeitpunkten für jede Bedingung getrennt abgetragen.

Tabelle 25: Mittelwerte und Standardabweichungen für die Schreibeinstellung getrennt nach Bedingung und Messzeitpunkt.

	Prätest		Posttest		Follow-up	
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
SAT	13.79	3.29	14.16	3.38	13.59	3.64
AT	14.97	2.27	13.46	2.31	14.66	2.71
UKG	14.05	3.52	15.24	2.74	14.79	3.33

Anmerkungen: SAT = Selbstregulatorisches Aufsatztraining; AT = Aufsatztraining; UKG = Unterrichtskontrollgruppe; *M* = Mittelwert; *SD* = Standardabweichung.

Eine Varianzanalyse mit der Schreibeinstellung als abhängiger Variable, dem Faktor Bedingung als Zwischensubjektfaktor und dem Faktor Messzeitpunkt als Innersubjektfaktor ergab einen signifikanten Interaktionseffekt des Terms Messzeitpunkt x Bedingung,  $F(4,302) = 5.75$ ,  $p < .001$  (siehe Abbildung 53). Die Haupteffekte wurden nicht signifikant ( $ps > .05$ ).

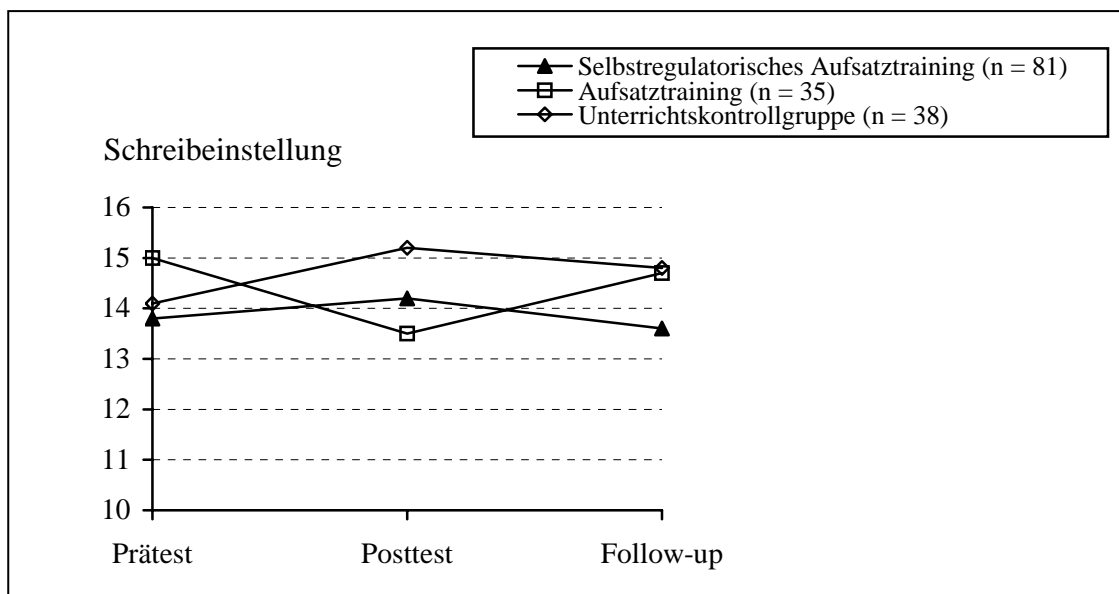


Abbildung 53: Schreibeinstellung als Funktion von Messzeitpunkt und Bedingung.

Bei einfaktoriellen Varianzanalysen mit der Schreibeinstellung als abhängiger Variable ergab sich zum Posttest ein signifikanter Effekt für den Faktor Bedingung,  $F(2,151) = 3.28$ ,  $p < .05$ . Bei post-hoc-Mehrfachvergleichen wurden die Unterschiede zwischen den Schülern des Aufsatztrainings und den Schülern der Unterrichtskontrollgruppe zu Gunsten der Schüler der Unterrichtskontrollgruppe signifikant ( $p < .05$ ).

Bei Varianzanalysen mit der Schreibeinstellung als abhängiger Variable und dem Faktor Messzeitpunkt als Innersubjektfaktor, die getrennt für jede Bedingung berechnet wurden, wurde der Effekt für den Innersubjektfaktor Messzeitpunkt für die Schüler des Aufsatztrainings signifikant,  $F(2,68) = 8.70$ ,  $p < .001$ . Die Schüler zeigten vom Prä- zum Posttest einen signifikanten Abfall,  $t(34) = 4.10$ ,  $p < .001$ , sowie vom Posttest zum Follow-up einen signifikanten Anstieg,  $t(34) = -2.60$ ,  $p < .001$ , so dass die Veränderungen in der Schreibeinstellung vom ersten zum dritten Messzeitpunkt nicht signifikant wurden ( $p = .30$ ). Für die Schüler der beiden anderen Bedingungen (SAT, UKG) ergaben sich dagegen keine statistisch bedeutsamen Veränderungen über die drei Messzeitpunkte ( $ps > .05$ ).

In einem varianzanalytischen Modell mit der Schreibeinstellung als abhängiger Variable, den Faktoren Bedingung und Geschlecht als Zwischensubjektfaktoren sowie dem Faktor Messzeitpunkt als Innersubjektfaktor, in dem der Einfluss der Kovariaten Intelligenz, Sprachverständnis und Rechtschreibleistung simultan überprüft wurde, blieb der Effekt für den Interaktionsterm Messzeitpunkt x Bedingung statistisch bedeutsam,  $F(4,290) = 5.20$ ,  $p < .001$ .

Bei Kovarianzanalysen mit der Schreibeinstellung als abhängiger Variable, in denen der Einfluss der Kovariaten und der jeweiligen Interaktionsterme Kovariate x Bedingung getrennt untersucht wurde, wurde der Haupteffekt für die Rechtschreibleistung signifikant,  $F(1,148) = 4.69$ ,  $p < .05$ . Zum Prätest und zum Posttest war die Rechtschreibleistung der Schüler signifikant positiv mit ihrer Schreibeinstellung korreliert (Prätest:  $r = .17$ ;  $p < .05$ ; Posttest:  $r = .19$ ;  $p < .05$ ). In keinem der spezifizierten Modelle wurden die jeweiligen Interaktionsterme Messzeitpunkt x Kovariate, Bedingung x Kovariate sowie Messzeitpunkt x Bedingung x Kovariate signifikant ( $ps > .05$ ).

Eine Varianzanalyse mit der Schreibeinstellung als abhängiger Variable und den Zwischensubjektfaktoren Bedingung und Geschlecht sowie dem Innersubjektfaktor Messzeitpunkt ergab neben dem Haupteffekt für den Faktor Geschlecht,  $F(1,148) = 19.16$ ,  $p < .001$ , auch einen signifikanten Interaktionseffekt für den Term Messzeitpunkt x Geschlecht,  $F(4,296) = 19.02$ ,  $p < .001$ . Die Mädchen zeigten zu allen drei Messzeitpunkten eine signifikant positivere Schreibeinstellung als die Jungen (Prätest:  $t[152] = -4.50$ ,  $p < .001$ ; Posttest:  $t[152] = -3.03$ ,  $p = .003$ ; Follow-up:  $t[152] = -4.57$ ,  $p < .001$ ).

**Zusammenfassung der Analyse der Schreibeinstellung:** Das SAT-Programm hatte keinen signifikanten Effekt auf die Schreibeinstellung der Schüler. Für die Schüler des Aufsatztrainings zeigte sich ein signifikanter Abfall vom ersten zum zweiten Messzeitpunkt, den sie durch einen Zugewinn zum dritten Messzeitpunkt wieder ausgleichen konnten. Die Unterschiede zwischen der Schreibeinstellung der Schüler des Aufsatztrainings und der Unterrichtskontrollgruppe wurden zum Posttest zu Gunsten der Schüler der Unterrichtskontrollgruppe signifikant.

Die Rechtschreibleistung der Schüler war zum Prä- und Posttest signifikant mit ihrer Schreibeinstellung korreliert. Die Mädchen waren den Jungen zu allen drei Messzeitpunkten in der Schreibeinstellung signifikant überlegen.

### 5.3.6 Mediatoranalysen

In den nachfolgenden Analysen wird untersucht, inwieweit für die vorab beschriebenen Variablen Mediatoreffekte auf die Schreibleistung nachgewiesen werden können. Voraussetzung für diese Analysen ist der Nachweis eines substantiellen Zusammenhangs zwischen Mediator und abhängiger Variable. Dazu wurden die Korrelationen zwischen den vorab beschriebenen Variablen und der Schreibleistung zum zweiten und dritten Messzeitpunkt bestimmt (siehe Tabelle 26). Zum zweiten Messzeitpunkt korrelierte die Schreibleistung signifikant mit Planungsqualität, Revisionen, Textumfang und Selbstwirksamkeitspunktzahl. Zum dritten Messzeitpunkt zeigten sich statistisch bedeutsame Zusammenhänge zwischen der Schreibleistung und den Revisionen und der Schreibleistung und dem Textumfang.

Tabelle 26: Korrelationen zwischen den Mediatorvariablen und der Schreibleistung zum Posttest (II) und Follow-up (III).

	Schreibleistung II	Schreibleistung III
Planungszeit	-.02	-.03
Planungsqualität	.35***	.12
Revisionen	.34***	.40***
Textumfang	.75***	.79***
Selbstwirksamkeitseinschätzung	.09	.07
Selbstwirksamkeitspunktzahl	.17*	.14
Schreibeinstellung	.06	.02

\* $p < .05$ , \*\*\* $p < .001$ .

Nach den von Baron und Kenny (1986) festgelegten Kriterien liegt ein Mediator dann vor, wenn (a) ein signifikanter Effekt der unabhängigen Variable auf die abhängige Variable besteht und (b) ein signifikanter Effekt der unabhängigen Variable auf den Mediator besteht und wenn (c) bei gleichzeitiger Berücksichtigung der Effekte des Mediators und der unabhängigen Variable der Effekt der unabhängigen auf die abhängige Variable nicht mehr signifikant ist (bzw. absinkt). Zur Überprüfung dieser Kriterien wurde ein regressionsanalytisches Vorgehen gewählt. Dazu wurden Modelle spezifiziert, in denen der Faktor Bedingung als unabhängige Variable, die Schreibleistung zum Posttest und Follow-up als abhängige und die vorab beschriebenen Variablen als Mediatoren festgelegt wurden. Die Stufen des Faktors Bedingung wurden in die Kontraste K1 (SAT = 1, UKG = -0.5, AT = -0.5) sowie K2 (SAT = 0, UKG = -1, AT = 1) transformiert.

Entsprechend dem Kriterium (a) wurde ein Modell mit dem Faktor Bedingung als Prädiktor zur Vorhersage der Schreibleistung zum Posttest signifikant,  $F(2,151) = 67.26$ ,  $p < .001$ . Dieses Modell leistete einen Beitrag von 47% zur Aufklärung der Schreibleistung. Der Effekt war für die Kontraste K1 (SAT vs. AT/UKG) und K2 (AT vs. UKG) statistisch bedeutsam (siehe Tabelle 27).

Tabelle 27: Regression zur Vorhersage der Schreibleistung zum Posttest.

Prädiktor	$R^2$	$b$	$SE$	$beta$
Bedingung	.47			
K1		3.65	.33	.66***
K2		.97	.36	.16**

\*\* $p < .01$ , \*\*\* $p < .001$ .

Ebenso wurde ein Modell signifikant, in dem der Faktor Bedingung mit den Kontrasten K1 und K2 als Prädiktor bei der Vorhersage der Schreibleistung zum Follow-up getestet wurde,  $F(2, 151) = 79.93$ ,  $p < .001$ . Dieses Modell leistete einen Beitrag von 51% zur Aufklärung der Schreibleistung. Allerdings wurde hierbei allein der Effekt für den Kontrast K1 signifikant (siehe Tabelle 28).

Tabelle 28: Regression zur Vorhersage der Schreibleistung zum Follow-up.

Prädiktor	$R^2$	$b$	$SE$	$beta$
Bedingung	.51			
K1		3.82	.30	.72***
K2		.09	.33	.02

\*\*\* $p < .001$ .

Dem Kriterium (b) entsprechend wurde der Faktor Bedingung mit den beiden Kontrasten K1 und K2 als Prädiktor bei der Vorhersage der Mediatorvariablen zum Posttest und zum Follow-up analysiert. Als Mediator wurden dabei ausschließlich die Variablen berücksichtigt, für die statistisch bedeutsame Zusammenhänge mit der Schreibleistung zum Posttest und/oder Follow-up nachgewiesen werden konnten.

Tabelle 29 zeigt die Ergebnisse der einfachen Regressionen zur Vorhersage der Mediatorvariablen zum Posttest. Der Faktor Bedingung erwies sich bei der Vorhersage von Planungsqualität,  $F(2, 151) = 14.81$ ,  $p < .001$ , Revisionen  $F(2, 151) = 16.50$ ,  $p < .001$ , und Textumfang,  $F(2,151) = 35.70$ ,  $p < .001$ , als statistisch bedeutsam. In allen Modellen wurde der Kontrast K1 signifikant, der den Trainingseffekt des Selbstregulatorischen Aufsatztrainings gegenüber beiden Vergleichsbedingungen spezifiziert. Bei der Vorhersage des Textumfangs ergab sich zudem auch ein signifikanter Effekt für den Kontrast K2, der die Unterschiede zwischen den Schülern des Aufsatztrainings und der Unterrichtskontrollgruppe spezifiziert.

Tabelle 29: Bedingung (K1, K2) als Prädiktor bei der Vorhersage der Mediatoren zum Posttest.

Mediatoren	$R^2$	$b_{K1}$	$b_{K2}$
Planungsqualität	.16***	.38***	-.14
Revisionen	.18***	.42***	.04
Textumfang	.32***	.40***	.15*
Selbstwirksamkeitspunktzahl	.01	.06	-.04

\* $p < .05$ , \*\*\* $p < .001$ .

Tabelle 30 zeigt die Ergebnisse der einfachen Regressionen zur Vorhersage der Mediatorvariablen zum Follow-up. Der Faktor Bedingung erwies sich bei der Vorhersage von Revisionen,  $F(2, 151) = 18.11, p < .001$ , und Textumfang,  $F(2, 151) = 37.07, p < .001$ , als statistisch bedeutsam. In beiden Modellen wurde der Kontrast K1 signifikant.

Tabelle 30: Bedingung (K1, K2) als Prädiktor bei der Vorhersage der Mediatoren zum Follow-up.

Mediatoren	$R^2$	$b_{K1}$	$b_{K2}$
Revisionen	.19***	.41***	.14
Textumfang	.33***	.56***	.11

\*\*\* $p < .001$ .

Zur Überprüfung des Kriteriums (c) wurden multiple Regressionsanalysen für die Mediatoren und den Faktor Bedingung als Prädiktoren bei der Vorhersage der Schreibleistung zum Posttest und Follow-up berechnet. In den einzeln getesteten Modellen ergaben sich folgende Befunde:

(1.) Bei gleichzeitiger Berücksichtigung der Prädiktoren K1 und Planungsqualität bzw. K1 und Revisionen zur Vorhersage der Schreibleistung zum Posttest blieb der Effekt für den Kontrast K1 (SAT vs. AT/UKG) statistisch hoch bedeutsam. Der Effekt der Prädiktoren Planungsqualität bzw. Revisionen sank dagegen ab (siehe Tabelle 31 und 32). Bei schrittweisen Regressionsanalysen, bei denen die Schreibleistung zum Posttest mit den Prädiktoren Planungsqualität bzw. Revisionen unter Kontrolle des Kontrasts K1 vorhergesagt wurde, fiel der Beitrag zur Aufklärung der Schreibleistung, den Planungsqualität bzw. Revisionen lieferten, von 12% (Planungsqualität; einfache Regression) auf 1% (Planungsqualität; schrittweise Regression) bzw. von 12% (Revisionen; einfache Regression) auf 0.4% (Revisionen; schrittweise Regression).

Tabelle 31: Multiple Regression zur Vorhersage der Schreibleistung zum Posttest.

Prädiktoren	$R^2$	$b$	$SE$	$beta$
	.50			
Planungsqualität		.32	.14	.15*
K1		3.34	.35	.61***

\* $p < .05$ , \*\*\* $p < .001$ .



Tabelle 32: Multiple Regression zur Vorhersage der Schreibleistung zum Posttest.

Prädiktoren	$R^2$	$b$	$SE$	$beta$
	.48			
Revisionen		.22	.23	.07
K1		3.50	.36	.64***

\*\*\* $p < .001$ .

(2.) Bei gleichzeitiger Berücksichtigung von Textumfang, K1 und K2 als Prädiktoren zur Vorhersage der Schreibleistung zum Posttest blieben die Effekte für den Textumfang und den Kontrast K1 statistisch bedeutsam. Der Effekt für den Kontrast K2 (AT vs. UKG) wurde nicht mehr signifikant (siehe Tabelle 33).

Dieses Ergebnis belegt, dass der Effekt für den Kontrast K2 auf die Schreibleistung zum Posttest über den Einfluss des Textumfangs zum Posttest vermittelt wurde. Bei schrittweiser Regression der Schreibleistung zum Posttest mit dem Textumfang als Prädiktor, bei der der Einfluss von K2 kontrolliert wurde, lieferte der Textumfang (Mediator) einen Beitrag von 54% zur Aufklärung der Schreibleistung. Der Anteil war ebenso hoch wie bei einfacher Regression (56%).

Der Effekt für den Kontrast K1 wurde nicht über den Textumfang vermittelt. Bei schrittweiser Regression der Schreibleistung zum Posttest mit dem Textumfang als Prädiktor, bei der der Einfluss des Kontrasts K1 kontrolliert wurde, fiel der Beitrag zur Aufklärung der Schreibleistung durch den Textumfang von 56% (einfache Regression) auf 21%.

Tabelle 33: Multiple Regression zur Vorhersage der Schreibleistung zum Posttest.

Prädiktoren	$R^2$	$b$	$SE$	$beta$
	.67			
Textumfang		.05	.01	.53***
K1		2.05	.31	.37***
K2		.50	.29	.08

\*\*\* $p < .001$ .

(3.) In Tabelle 34 sind die Ergebnisse der multiplen Regressionen zur Vorhersage der Schreibleistung zum dritten Messzeitpunkt abgetragen. Bei gleichzeitiger Berücksichtigung der Effekte des Kontrasts K1 und der Revisionen blieb der Effekt für K1

statistisch hoch bedeutsam. Der Effekt für die Revisionen wurde nicht mehr signifikant. Der Beitrag, den die Revisionen bei schrittweiser Regression unter Kontrolle des Einflusses von K1 zur Aufklärung der Schreibleistung zum Follow-up lieferten, fiel von 16% (einfache Regression) auf 1%.

Eine multiple Regression zur Vorhersage der Schreibleistung zum Follow-up ergab bei gleichzeitiger Berücksichtigung von K1 und Textumfang signifikante Effekte für beide Prädiktoren. Der Beitrag, den der Textumfang zur Aufklärung der Schreibleistung zum Follow-up lieferte, sank bei schrittweiser Regression unter Kontrolle von K1 von 63% (einfache Regression) auf 22%.

Tabelle 34: Multiple Regression zur Vorhersage der Schreibleistung zum Follow-up.

Prädiktoren	$R^2$	$b$	$SE$	$beta$
	.53			
Revisionen		.46	.23	.12
K1		3.55	.33	.67***
Prädiktoren	$R^2$	$b$	$SE$	$beta$
	.74			
Textumfang		.05	.01	.58***
K1		2.10	.27	.39***

\*\*\* $p < .001$ .

Aus den Ergebnissen vorheriger Analysen ergibt sich folgendes Bild: Der Trainingseffekt (K1) auf die Schreibleistung erwies sich als direkter Effekt. Mediatoreffekte ließen sich weder für die prozessbezogenen Maße (Planungsqualität, Revisionen) noch für die Selbstwirksamkeitserwartung, die Schreibeinstellung und den Textumfang nachweisen. Es konnte gezeigt werden, dass der Effekt des Aufsatztrainings auf die Schreibleistung zum Posttest über den Einfluss des Textumfangs zum Posttest vermittelt wurde.

Alle vorab beschriebenen Analysen wurden auch unter Kontrolle der Schreibleistungen der Schüler zum Prätest sowie der Ausgangsleistungen der Schüler in den Mediatorvariablen durchgeführt. Dabei konnten die aufgeführten Ergebnisse mit zwei Ausnahmen bestätigt werden. Zum einen blieb die signifikante Korrelation zwischen Selbstwirksamkeitspunktzahl und Schreibleistung zum Posttest ( $r = .17, p < .05$ ) bei

Kontrolle der Ausgangsschreibleistung mittels Partialkorrelation nicht stabil ( $p > .05$ ). Zum anderen wurde bei der Vorhersage der Revisionen zum Follow-up (Mediator) neben dem Kontrast K1 (SAT vs. AT/UKG) auch der Kontrast K2 (AT vs. UKG) signifikant ( $\beta = .15, p < .05$ ), wenn die Revisionsleistungen der Schüler zum Prätest bei der Regression berücksichtigt wurden.

Nachfolgend soll geprüft werden, welche der vorab untersuchten Variablen sich auch bei simultaner Prüfung als bedeutsamer Prädiktor bei der Vorhersage der Schreibleistung zum Posttest und Follow-up erweisen. Als Analyseform wurde die Pfadanalyse gewählt. Mittels Pfadanalyse werden a priori formulierte Kausalhypothesen getestet. Dabei können sowohl direkte als auch indirekte (medierte) Effekte einzelner Variablen gegenübergestellt werden.

Ein Pfadmodell zur Vorhersage der Schreibleistung zum zweiten Messzeitpunkt, in dem die Effekte des Selbstregulatorischen Aufsatztrainings (K1), der Planungsqualität, des Textumfangs und der Revisionen simultan überprüft wurden, ergab einen statistisch hoch bedeutsamen direkten Effekt des Trainings auf die Schreibleistung. Für den Textumfang und die Planungsqualität ergaben sich signifikante indirekte Effekte. Der Textumfang erwies sich als erklärungsstärkster Prädiktor. Der Einfluss der Revisionen wurde nicht signifikant (siehe Abbildung 54).

Ein Pfadmodell zur Vorhersage der Schreibleistung zum dritten Messzeitpunkt, in dem der Einfluss der Effekte des Selbstregulatorischen Aufsatztrainings (K1), der Planungsqualität, des Textumfangs und der Revisionen simultan überprüft wurden, ergab ebenso neben dem statistisch bedeutsamen direkten Effekt des SAT-Programms signifikante indirekte Effekte für den Textumfang und die Planungsqualität (siehe Abbildung 55).

Zusammenfassend ergibt sich aus den beschriebenen Ergebnissen der Pfadanalysen, dass zumindest ein Teil des Trainingseffekts über die Variablen Planungsqualität und Textumfang vermittelt wurde. Der bedeutsame Beitrag, den das SAT-Programm als direkten Effekt (K1) zur Aufklärung der Schreibleistung lieferte, zeigt, dass die Wirkmechanismen des Trainings mit diesen Modellen nicht ausreichend erklärt werden konnten.

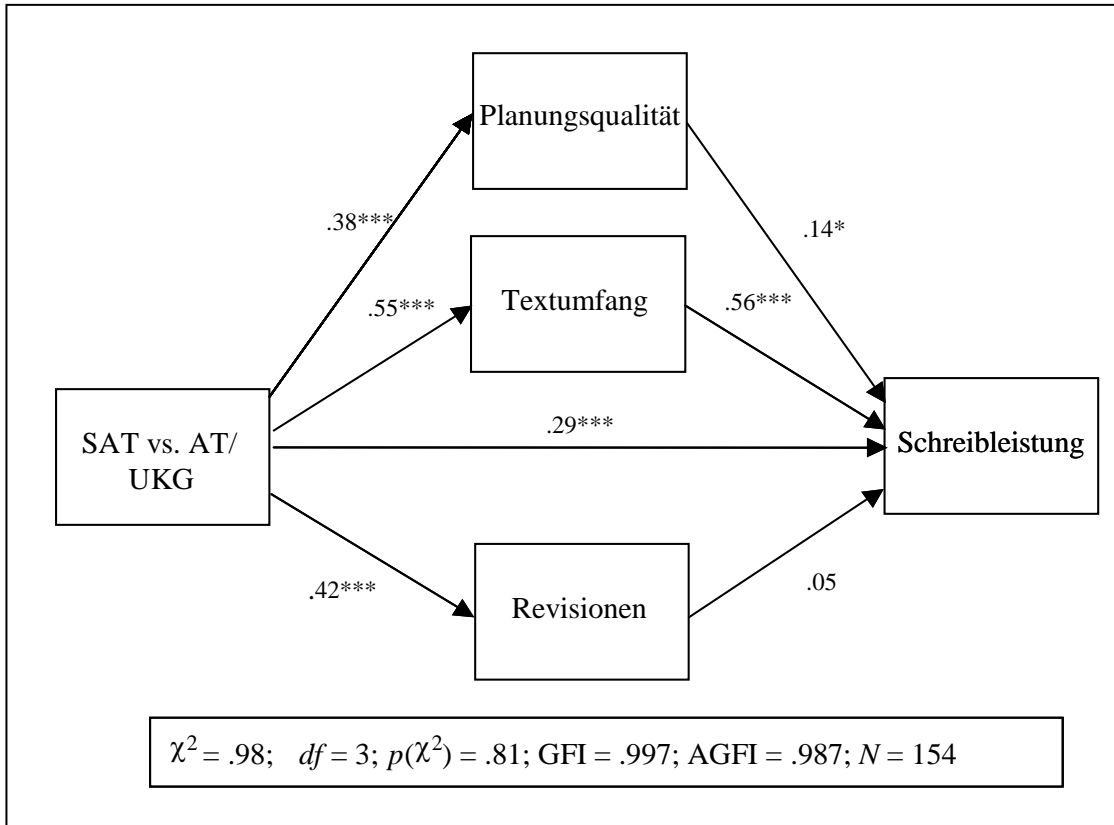


Abbildung 54: Pfadmodell zur Vorhersage der Schreibleistung zum Posttest.

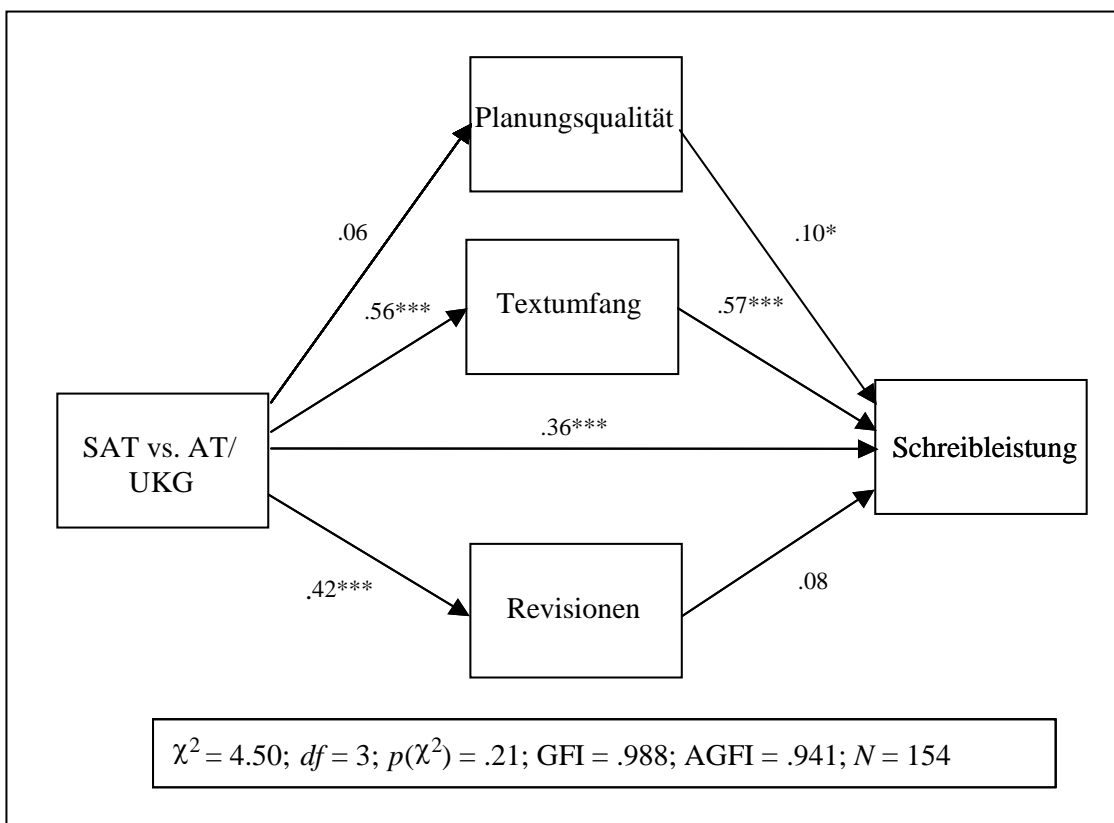


Abbildung 55: Pfadmodell zur Vorhersage der Schreibleistung zum Follow-up.

### 5.3.7 Transferleistung

Als Transferleistung wurden die Erinnerungsleistungen der Schüler bei der freien Wiedergabe von Geschichtenelementen einer mündlich dargebotenen Kurzgeschichte untersucht. In Tabelle 35 sind die durchschnittlichen Transferleistungen zu allen drei Messzeitpunkten jeweils getrennt für die Schüler der drei Bedingungen aufgeführt.

Tabelle 35: Mittelwerte und Standardabweichungen für die Transferleistung getrennt nach Bedingung und Messzeitpunkt.

	Prätest		Posttest		Follow-up	
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
SAT	3.88	1.71	5.11	1.99	4.94	2.34
AT	3.80	1.97	3.37	1.44	4.23	1.50
UKG	3.76	2.00	3.45	1.54	3.92	2.33

Anmerkungen: SAT = Selbstregulatorisches Aufsatztraining; AT = Aufsatztraining; UKG = Unterrichtskontrollgruppe; *M* = Mittelwert; *SD* = Standardabweichung.

Eine Varianzanalyse mit der Transferleistung als abhängiger Variable, dem Faktor Bedingung als Zwischensubjektfaktor und dem Faktor Messzeitpunkt als Innersubjektfaktor ergab neben den beiden signifikanten Haupteffekten für die Faktoren Messzeitpunkt,  $F(2,302) = 4.84, p < .001$ , und Bedingung,  $F(2,151) = 6.74, p < .001$ , auch einen signifikanten Interaktionseffekt des Terms Messzeitpunkt x Bedingung,  $F(4,302) = 5.78, p < .001$  (siehe Abbildung 56).

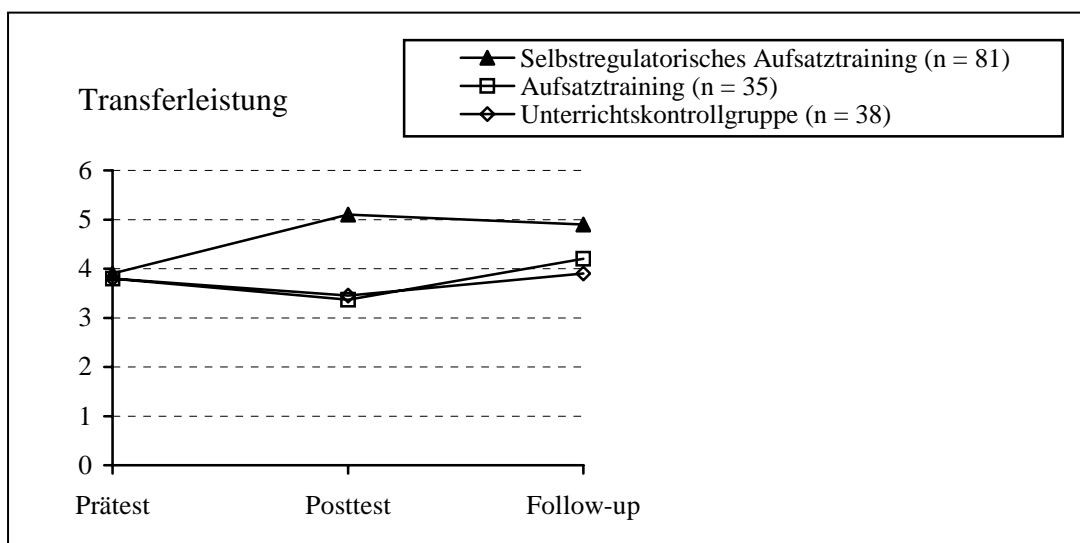


Abbildung 56: Transferleistung als Funktion von Messzeitpunkt und Bedingung.

Einfaktorielle Varianzanalysen mit der Transferleistung als abhängiger Variable und dem Faktor Bedingung als unabhängiger Variable ergaben zum ersten Messzeitpunkt keine signifikanten Unterschiede zwischen den Schülern der drei Bedingungen ( $p = .95$ ). Zum zweiten Messzeitpunkt wurde bei einem signifikanten Effekt für den Faktor Bedingung,  $F(2,151) = 17.64$ ,  $p < .001$ , der Effekt für den Kontrast K1 signifikant,  $t(151) = 5.94$ ,  $p < .001$ . Das heißt, in der Transferleistung zum zweiten Messzeitpunkt zeigte sich ein statistisch bedeutsamer Unterschied zwischen den Schülern des Selbstregulatorischen Aufsatztrainings und den Schülern der beiden Vergleichsbedingungen. Auch zum dritten Messzeitpunkt wurde bei einem signifikanten Effekt für den Faktor Bedingung,  $F(2,151) = 3.26$ ,  $p < .05$ , der Kontrast K1 signifikant,  $t(151) = 2.46$ ,  $p < .05$ . Die Unterschiede in der Transferleistung zwischen den Schülern der beiden Vergleichsbedingungen wurden weder zum Posttest noch zum Follow-up signifikant (Posttest:  $p = .86$ ; Follow-up:  $p = .55$ ).

Zum zweiten Messzeitpunkt waren die Schüler des Selbstregulatorischen Aufsatztrainings sowohl den Schülern der Unterrichtskontrollgruppe,  $t(117) = 4.55$ ,  $p < .001$ , als auch den Schülern des Aufsatztrainings signifikant überlegen,  $t(114) = 4.66$ ,  $p < .001$ . Zum dritten Messzeitpunkt erreichten die Schüler der SAT-Gruppen signifikant höhere Transferleistungen als die Schüler der Unterrichtskontrollgruppe,  $t(117) = 2.22$ ,  $p < .05$ . Dagegen waren die Unterschiede zwischen den Schülern der SAT-Gruppen und den Schülern der AT-Gruppen aufgehoben ( $p = .10$ ).

Bei Varianzanalysen mit der Transferleistung als abhängiger Variable und dem Faktor Messzeitpunkt als Innersubjektfaktor, die getrennt für jede Bedingung durchgeführt wurden, wurde der Effekt für den Faktor Messzeitpunkt für das Selbstregulatorische Aufsatztraining,  $F(2,160) = 14.35$ ,  $p < .001$ , und für das Aufsatztraining,  $F(2,68) = 4.32$ ,  $p = .05$ , signifikant. Die Schüler des Selbstregulatorischen Aufsatztrainings zeigten vom Prä- zum Posttest einen signifikanten Anstieg,  $t(80) = -5.96$ ,  $p < .001$ . Der Zuwachs in der Transferleistung war auch vom Prätest zum Follow-up statistisch bedeutsam,  $t(80) = -3.86$ ,  $p < .001$ . Die Schüler des Aufsatztrainings erreichten vom Posttest zum Follow-up einen signifikanten Zugewinn,  $t(80) = -3.15$ ,  $p < .01$ . Sie lagen damit allerdings nicht signifikant über der Transferleistung, die sie zu Beginn des Trainings gezeigt hatten ( $p = .08$ ).

Vom ersten zum zweiten Messzeitpunkt ergaben sich für das Selbstregulatorische Aufsatztraining korrigierte Effektstärken von  $d = .91$  (SAT vs. AT/UKG),  $d = .83$

(SAT vs. UKG) und  $d = .90$  (SAT vs. AT). Die Effektstärken schwächten sich zum dritten Messzeitpunkt ab,  $d = .35$  (SAT vs. AT/UKG),  $d = .29$  (SAT vs. AT) sowie  $d = .37$  (SAT vs. UKG).

**Moderatoreffekte:** Eine Kovarianzanalyse mit der Transferleistung als abhängiger Variable, den Faktoren Geschlecht und Bedingung als Zwischensubjektfaktoren und dem Faktor Messzeitpunkt als Innersubjektfaktor, bei der der Einfluss der Kovariaten Intelligenz, Sprachverständnis und Rechtschreibleistung simultan überprüft wurde, ergab einen statistisch hoch bedeutsamen Interaktionseffekt für den Term Messzeitpunkt x Bedingung,  $F(4,290) = 5.65, p < .001$ .

In weiteren kovarianzanalytischen Modellen mit der Transferleistung als abhängiger Variable, dem Faktor Bedingung als Zwischensubjektfaktor und dem Faktor Messzeitpunkt als Innersubjektfaktor wurde der Einfluss der Kovariaten Intelligenz, Sprachverständnis und Rechtschreibleistung sowie der jeweiligen Interaktionsterme Kovariate x Bedingung einzeln getestet. Für alle Kovariate ergaben sich signifikante Haupteffekte (Intelligenz:  $F[1,148] = 5.49; p < .05$ ; Sprachverständnis:  $F[1,148] = 5.49; p < .05$ ; Rechtschreibleistung:  $F[1,148] = 21.55; p < .001$ ). Die Interaktionsterme Messzeitpunkt x Kovariate, Bedingung x Kovariate sowie Messzeitpunkt x Bedingung x Kovariate wurden in keinem der spezifizierten Modelle signifikant ( $ps > .05$ ).

Zwischen der Transferleistung der Schüler und ihren Rechtschreibleistungen sowie ihrem Sprachverständnis ergaben sich zu allen drei Messzeitpunkten statistisch bedeutsame positive Korrelationen. Zwischen der Transferleistung der Schüler und ihrer Intelligenz zeigten sich zum ersten und dritten Messzeitpunkt bedeutsame positive Zusammenhänge, die allerdings vergleichsweise niedrig ausfielen. Die Zusammenhänge zwischen den Transferleistungen der Schüler zu den drei Messzeitpunkten waren statistisch bedeutsam (siehe Tabelle 36).

Tabelle 36: Korrelationen zwischen Transferleistung (TL), Rechtschreibleistung (RS), Sprachverständnis (SV) und Intelligenz (CFT 20) getrennt nach Messzeitpunkt.

	TL1	TL2	TL3	RS	SV	CFT20
TL1						
TL2	.37**					
TL3	.38**	.50**				
RS	.33**	.28**	.27**			
SV	.29**	.34**	.27**	.49**		
CFT20	.18*	.13	.20*	.35**		

\* $p < .05$ , \*\* $p < .01$ .

Eine Varianzanalyse mit der Transferleistung als abhängiger Variable, den Faktoren Bedingung und Geschlecht als Zwischensubjektfaktoren sowie dem Faktor Messzeitpunkt als Innersubjektfaktor ergab neben den signifikanten Effekten für die Faktoren Messzeitpunkt,  $F(2,296) = 6.40$ ,  $p < .01$ , und Bedingung,  $F(2,148) = 6.70$ ,  $p < .01$ , auch einen signifikanten Haupteffekt für den Faktor Geschlecht,  $F(1,148) = 17.74$ ,  $p < .001$ . Der Interaktionseffekt für den Term Messzeitpunkt x Geschlecht wurde ebenfalls signifikant,  $F(2,296) = 3.18$ ,  $p < .05$  (siehe Abbildung 57). Es ergaben sich keine signifikanten Effekte für die Interaktionsterme Bedingung x Geschlecht und Messzeitpunkt x Geschlecht x Bedingung ( $ps > .05$ ).

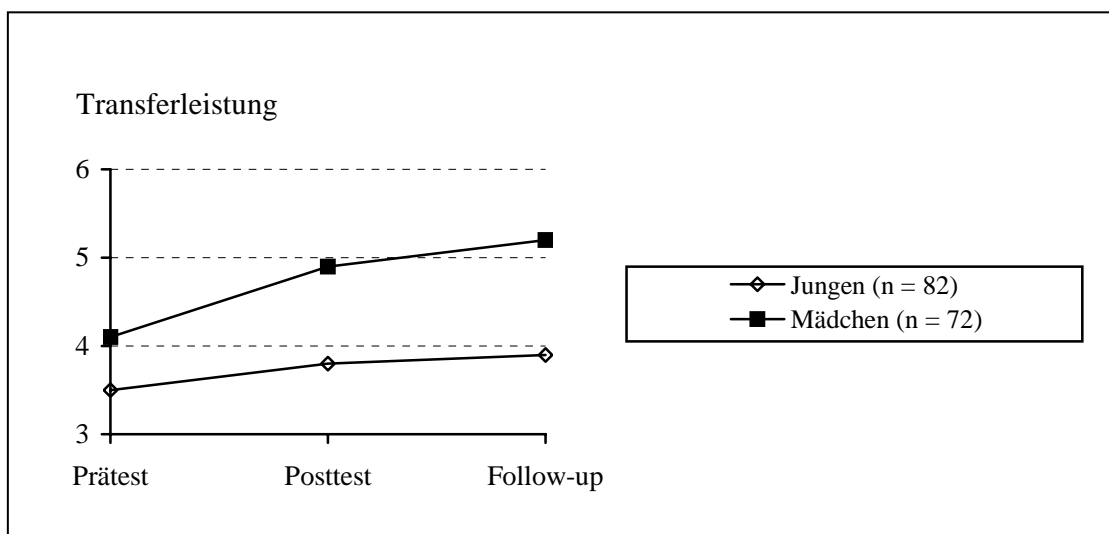


Abbildung 57: Transferleistung als Funktion von Messzeitpunkt und Geschlecht.



Bei einfaktoriellen Varianzanalysen mit der Transferleistung als abhängiger Variable und dem Faktor Geschlecht als unabhängiger Variable, die für die drei Messzeitpunkten getrennt durchgeführt wurden, wurden die Unterschiede zwischen Jungen und Mädchen zu allen drei Messzeitpunkten signifikant (Prätest:  $F[2,152] = 3.40, p < .05$ ; Posttest:  $F[2,152] = 12.30, p = .001$ ; Follow-up:  $F[2,152] = 15.33, p < .001$ ). Die Mädchen waren den Jungen zu allen drei Messzeitpunkten überlegen (Prätest:  $t[152] = -2.00, p < .05$ ; Posttest:  $t[152] = -3.51, p < .01$ ; Follow-up:  $t[152] = -3.92, p < .001$ ).

Zwischen den Schreib- und Transferleistungen der Schüler ergaben sich zu allen drei Messzeitpunkten statistisch bedeutsame positive Zusammenhänge, die zum Posttest vergleichsweise hoch ausfielen (siehe Tabelle 37).

Tabelle 37: Korrelationen zwischen Schreibleistung (SL) und Transferleistung (TL) getrennt nach Messzeitpunkt.

	SL1	SL2	SL3	TL1	TL2	TL3
SL1						
SL2	.27**					
SL3	.18*	.80***				
TL1	.29***	.29***	.29***			
TL2	.20*	.61***	.65***	.37***		
TL3	.19*	.40***	.36***	.38***	.50***	

\* $p < .05$ , \*\* $p < .01$ , \*\*\* $p < .001$ .

Nachdem zu allen drei Messzeitpunkten statistisch hoch bedeutsame Korrelationen zwischen der Transferleistung und der Schreibleistung nachgewiesen wurden, wird im Anschluss geprüft, inwieweit der Transfereffekt des Selbstregulatorischen Aufsatztrainings über den Einfluss der Schreibleistung vermittelt (mediert) wurde. Dazu wurde, wie unter 5.3.6 beschrieben, der Faktor Bedingung in die Kontraste K1 (SAT = 1, AT = -0.5, UKG = -0.5) sowie K2 (SAT = 0, AT = 1, UKG = -1) transformiert. Bei der Mediatoranalyse, entsprechend der von Baron und Kenny (1986) festgelegten Kriterien, ergaben sich nachfolgende Befunde:

Erstens wurde ein regressionsanalytisches Modell mit dem Prädiktor Bedingung zur Vorhersage der Transferleistung zum Posttest für K1 ( $\beta = .44, p < .001$ ) signifikant,  $F(2,151) = 17.64, p < .001$ . Dieses Modell leistete einen Beitrag von 19% zur Aufklä-

rung der Transferleistung. Ebenso wurde ein weiteres Modell mit dem Prädiktor Bedingung zur Vorhersage der Transferleistung zum Follow-up für K1 ( $\beta = .20, p < .05$ ) signifikant,  $F(2,151) = 3.26, p < .05$ . Dieses Modell lieferte einen Beitrag von 4% zur Aufklärung der Transferleistung.

Zweitens wurde der Effekt des Faktors Bedingung auf die Schreibleistung zum Posttest und zum Follow-up (Mediator) signifikant. Die Ergebnisse dieser Regressionen wurden bereits unter dem Abschnitt 5.3.6 berichtet.

Drittens blieb bei multipler Regression zur Vorhersage der Transferleistung zum Posttest mit der Schreibleistung (Mediator) und dem Kontrast K1 als Prädiktoren der alleinige Effekt der Schreibleistung signifikant. Dagegen wurde der Effekt für den Kontrast K1 nicht mehr signifikant (siehe Tabelle 38). Der Beitrag, den die Schreibleistung bei schrittweiser Regression unter Kontrolle von K1 zur Aufklärung der Transferleistung zum Posttest leistete, lag mit 37% ebenso hoch wie bei einfacher Regression (37%).

Tabelle 38: Multiple Regression zur Vorhersage der Transferleistung zum Posttest.

Prädiktoren	$R^2$	$b$	$SE$	$beta$
	.37			
Schreibleistung		.27	.04	.58***
K1		.13	.23	.05

\*\*\* $p < .001$ .

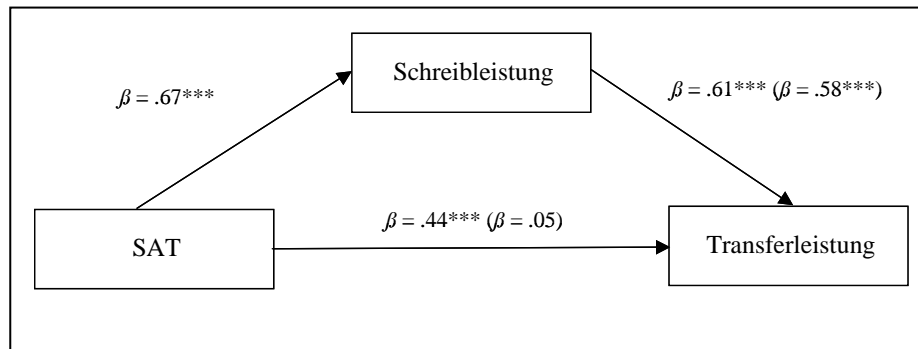
Dieses Ergebnis zeigte sich auch zum Follow-up. Bei gleichzeitiger Berücksichtigung der Effekte der Schreibleistung (Mediator) und des Effekts des Selbstregulatorischen Aufsatztrainings auf die Transferleistung zum Follow-up blieb der alleinige Effekt der Schreibleistung konstant. Dagegen wurde der Effekt des Selbstregulatorischen Aufsatztrainings (K1) nicht mehr signifikant (siehe Tabelle 39). Der Betrag, den die Schreibleistung bei schrittweiser Regression unter Kontrolle des Effekts für den Kontrast K1 zur Aufklärung der Transferleistung zum Posttest lieferte, lag mit 14% ebenso hoch wie bei einfacher Regression (13%).

Tabelle 39: Multiple Regression zur Vorhersage der Transferleistung zum Follow-up.

Prädiktoren	$R^2$	$b$	$SE$	$beta$
	.74			
Schreibleistung		.06	.05	.49***
SAT vs. AT/ UKG		-.38	.29	-.13

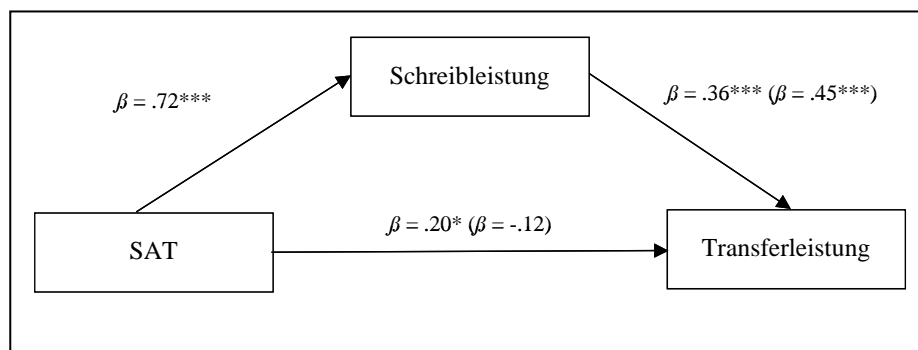
\*\*\* $p < .001$ .

Aus den vorab beschriebenen Befunden ergibt sich, dass der Transfereffekt des Selbstregulatorischen Aufsatztrainings zum Posttest und zum Follow-up über den Einfluss der Schreibleistung zum Posttest und zum Follow-up vermittelt (mediert) wurde (Abbildungen 58 und 59).



Anmerkungen:  $\beta$ -Gewichte der einfachen Regressionen (ein Prädiktor);  $\beta$ -Gewichte der multiplen Regressionen in Klammern (zwei Prädiktoren); Varianzaufklärung im Kriterium bei multipler Regression:  $R^2 = .37$ ; \*\*\* $p < .001$ .

Abbildung 58: Schreibleistung als Mediator bei der Vorhersage der Transferleistung zum Posttest.



Anmerkungen:  $\beta$ -Gewichte der einfachen Regressionen (ein Prädiktor);  $\beta$ -Gewichte der multiplen Regressionen in Klammern (zwei Prädiktoren); Varianzaufklärung im Kriterium bei multipler Regression:  $R^2 = .14$ ; \* $p < .05$ , \*\*\* $p < .001$ .

Abbildung 59: Schreibleistung als Mediator bei der Vorhersage der Transferleistung zum Follow-up.

**Zusammenfassung der Analyse der Transferleistung:** Die Effekte des SAT-Programms generalisierten auf die Erinnerungsleistungen der Schüler bei der freien Wiedergabe einer mündlich dargebotenen Kurzgeschichte (siehe Tabelle 40).

Zum Posttest ergaben sich sehr hohe Effektstärken für das SAT-Programm, die sich zum Follow-up hin abschwächten, aber noch immer im mittleren Bereich lagen. Für das Aufsatztraining ergaben sich keine bedeutsamen Effekte auf die Transferleistungen der Schüler.

Tabelle 40: Korrigierte Effektstärken für die Transferleistung.

	Korrigierte Effektstärken Prä-/Posttest	Korrigierte Effektstärken Prätest/Follow-up
$d_{\text{SATvs.AT/UKG}}$	.91	.35
$d_{\text{SATvs.AT}}$	.90	.29
$d_{\text{SATvs.UKG}}$	.83	.37
$d_{\text{ATvs.UKG}}$	-.07	.14

*Anmerkungen:*  $d_{\text{SATvs.AT/UKG}}$  = Selbstregulatorisches Aufsatztraining vs. Aufsatztraining/Unterrichtskontrollgruppe (K1);  $d_{\text{SATvs.AT}}$  = Selbstregulatorisches Aufsatztraining vs. Aufsatztraining;  $d_{\text{SATvs.UKG}}$  = Selbstregulatorisches Aufsatztraining vs. Unterrichtskontrollgruppe;  $d_{\text{ATvs.UKG}}$  = Aufsatztraining vs. Unterrichtskontrollgruppe (K 2).

Bei der Prüfung von Moderatoreffekten für die Variablen Sprachverständnis, Rechtschreibleistung und Intelligenz sowie Geschlecht ergaben sich folgende Befunde:

- (1.) Bei einer Kovarianzanalyse, bei der der Einfluss aller erfassten Kontrollvariablen simultan überprüft wurde, blieb der Transfereffekt statistisch hoch bedeutsam.
- (2.) Sprachverständnis, Rechtschreibleistung und Intelligenz der Schüler waren signifikant positiv mit der Transferleistung korreliert. Es ergaben sich keine Moderatoreffekte.
- (3.) Für die Variable Geschlecht zeigte sich ein signifikanter Haupteffekt auf die Transferleistung der Schüler. Die Mädchen waren den Jungen zu allen Messzeitpunkten signifikant überlegen.

Der Zusammenhang zwischen der Schreibleistung und der Transferleistung wurde zu allen Messzeitpunkten signifikant. Der Transfereffekt wurde über den Einfluss der Schreibleistung vermittelt. Alle Analysen wurden auch unter Kontrolle der Transferleistung der Schüler zum Prätest durchgeführt. Dabei konnten die vorab beschriebenen Befunde bestätigt werden.

## 5.4 Zusammenfassung

In der vorliegenden Studie wurde die Wirksamkeit einer überarbeiteten Version des Selbstregulatorischen Aufsatztrainings in einem Vortest-Nachtest-Follow-up-Vergleichsgruppenplan gegen ein alternatives Programm (AT, Aufsatztraining) und gegen eine Unterrichtskontrollgruppe getestet. Den Schülern der AT-Gruppen wurden die gleichen Schreibstrategien ohne strategiebegleitende selbstregulatorische Komponenten (Zielsetzung, Selbstkontrolle, Selbstbewertung, Selbstkorrektur) vermittelt. Die Schüler der Unterrichtskontrollgruppe erhielten in der Trainingszeit eine reguläre Aufsatzerziehung im Klassenverband. Von den insgesamt 154 teilnehmenden Schülern der vierten Klasse wurde mit 81 Schülern das SAT-Programm und mit 35 Schülern das Aufsatztraining durchgeführt. Weitere 38 Schüler standen als Unterrichtskontrollgruppe zur Verfügung. Den Bedingungen wurden komplette Klassen zufällig zugewiesen. Die Prätest-, Posttest- und Follow-up-Messungen (fünf Wochen nach Trainingsende) erfolgten im Klassenverband. Die Schüler in beiden Interventionsbedingungen wurden einmal wöchentlich für die Dauer von 90 Minuten in Kleingruppen (fünf bis sechs Schüler) von einem/einer Psychologiestudenten/Psychologiestudentin über einen Zeitraum von vier Wochen trainiert.

Mit dem Selbstregulatorischen Aufsatztraining wurden signifikante Steigerungen in der Qualität (Schreibleistung) und Quantität (Textumfang) der von den Schülern produzierten Aufsätze erreicht. Die Effektivität des SAT-Programms wurde gegenüber zwei Vergleichsbedingungen statistisch belegt. Die explizite Vermittlung strategiebegleitender selbstregulatorischer Fertigkeiten erwies sich gegenüber einer Strategievermittlung ohne die explizite Förderung selbstregulatorischer Fertigkeiten als überlegen (Hypothese 1a). Die Schüler des Aufsatztrainings profitierten von der Strategievermittlung in Kleingruppen. Sie zeigten unmittelbar nach dem Training einen Leistungsvorteil gegenüber den Schülern der Unterrichtskontrollgruppe.

Das Selbstregulatorische Aufsatztraining erwies sich zur Förderung der Fertigkeiten bei der Planung (Planungsqualität) und Überarbeitung (Revisionen) von Aufsätzen als effektiv. Die Wirksamkeit des SAT-Programms wurde gegenüber den beiden Vergleichsbedingungen statistisch nachgewiesen. Die Überlegenheit der Förderung strategiebegleitender selbstregulatorischer Fertigkeiten gegenüber der Strategievermittlung des Aufsatztrainings wurde belegt. Es zeigten sich keine Unterschiede zwischen dem Aufsatztraining und der Unterrichtskontrollgruppe (Hypothese 1b).

Die SAT-Effekte auf die Schreibleistung, den Textumfang und die Revisionen waren über einen Zeitraum von 5 Wochen stabil (Hypothese 2). Der Zuwachs in der Planungsqualität blieb nicht bestehen. Für die Schüler des Aufsatztrainings waren die Steigerungen in der Schreibleistung nicht stabil.

Den Schülern der SAT-Gruppen gelang es nach dem Training signifikant besser, ihre Schreibleistung realistisch einzuschätzen. Sie waren darin den Schülern der beiden Vergleichsbedingungen überlegen (Hypothese 3). Mit dem SAT-Programm konnten keine Effekte auf die Selbstwirksamkeitseinschätzung und die Schreibeinstellung erreicht werden.

Mediatoreffekte ließen sich weder für die prozessbezogenen Maße (Planungsqualität, Revisionen) noch für die Selbstwirksamkeitserwartung, die Schreibeinstellung und den Textumfang nachweisen (Hypothese 4). Neben dem direkten Effekt für das SAT-Programm ergaben sich für die Planungsqualität und den Textumfang indirekte Effekte. Der Effekt des Aufsatztrainings auf die Schreibleistung zum Posttest wurde über den Einfluss des Textumfangs vermittelt.

Die Generalisierbarkeit der Effekte des Selbstregulatorischen Aufsatztrainings wurde mit dem Nachweis eines Anforderungs-Transfers gezeigt. Unmittelbar nach dem Training erinnerten die Schüler der SAT-Gruppen bei der freien Wiedergabe einer mündlich dargebotenen Kurzgeschichte signifikant mehr Geschichtenelemente als zu Beginn des Trainings. Der Transfereffekt wurde gegenüber zwei Vergleichsbedingungen statistisch gesichert. Die Überlegenheit der Förderung selbstregulatorischer Fertigkeiten gegenüber der Strategievermittlung des Aufsatztrainings wurde belegt (Hypothese 5). Zusammenfassend ergibt sich aus den soweit berichteten Befunden folgendes Bild:

1. Mit dem SAT-Programm konnten die Schreibleistung und der Textumfang der trainierten Schüler nachhaltig gesteigert werden.
2. Das SAT-Programm leistete einen bedeutsamen Beitrag zur Förderung der Fertigkeiten der Schüler bei der Planung und Revision ihrer Aufsätze. Allerdings waren diese Effekte allein für die Revisionen über einen Zeitraum von fünf Wochen stabil.
3. Die Überlegenheit des SAT-Programms zeigte sich sowohl gegenüber einer Unterrichtskontrollgruppe als auch gegenüber einer Strategievermittlung ohne explizite Förderung selbstregulatorischer Fertigkeiten (Aufsatztraining).

4. Neben dem direkten Trainingseffekt ergaben sich indirekte Effekte für die Planungsqualität und den Textumfang.
5. Die Schüler der SAT-Gruppen zeigten eine realistischere Einschätzung ihrer Schreibleistung.
6. Der Trainingseffekt des SAT-Programms generalisierte auf die Erinnerungsleistungen der Schüler bei der freien Wiedergabe einer mündlich dargebotenen Kurzgeschichte.

## **6 Beschreibung des Selbstregulatorischen Aufsatztrainings am Einzelfall**

### **6.1 Fragestellung, Untersuchungsdesign und Beschreibung der Stichprobe**

Das Anliegen dieser Studie bestand darin, die Lernfortschritte einzelner Schüler im Verlauf des Selbstregulatorischen Aufsatztrainings möglichst detailliert abzubilden. Insbesondere sollte untersucht werden, inwieweit die Trainingskomponenten und Instruktionsprinzipien des Selbstregulatorischen Aufsatztrainings zur Förderung von Schülern mit defizitären Fertigkeiten im Aufsatzschreiben geeignet sind.

Zu den Prätest-, Posttest- und Follow-up-Messungen wurden die Schreibleistungen, die Rechtschreibleistungen, das Sprachverständnis und die allgemeine Grundintelligenz bei allen Schülern einer fünften Klasse einer Potsdamer Grundschule erhoben. Das durchschnittliche Alter der untersuchten Schüler betrug 11,2 Jahre. Das Selbstregulatorische Aufsatztraining wurde mit drei Jungen durchgeführt, deren Aufsatzleistungen von der betreuenden Deutschlehrerin als besonders schwach eingestuft wurden, und die mit ihren Schreibleistungen zum ersten Messzeitpunkt (Prätest) im unteren Perzentil der Verteilung der Schreibleistung der Schüler ihrer Klasse lagen. Das ermittelte Sprachverständnis, die Rechtschreibleistung und die allgemeine intellektuelle Leistungsfähigkeit der aufsatzschwachen Schüler lagen im Durchschnittsbereich ihrer Altersgruppe (siehe Tabelle 41). Für die Einzelfallbeschreibung wurde einer der drei trainierten Jungen ausgewählt.

Als untrainierte Referenzgruppe wurden den drei aufsatzschwachen Schülern die drei Schüler gegenübergestellt, die in ihren Schreibleistungen zum ersten Messzeitpunkt die höchste Punktzahl erreicht hatten und zu den leistungsstärksten Schülern der Klasse gehörten. Die Schüler der Referenzgruppe zeigten in ihrem Sprachverständnis, ihrer Rechtschreibleistung und ihrer allgemeinen Intelligenz einen Leistungsvorteil gegenüber den drei aufsatzschwachen Schülern (siehe Tabelle 41).

Das Selbstregulatorische Aufsatztraining wurde begleitend zum regulären Deutschunterricht durchgeführt. Die Schüler der Referenzgruppe erhielten in der Trainingszeit Mathematik- und Sportunterricht.



Tabelle 41: Intelligenz (CFT20), Sprachverständnis (SV) und Rechtschreibleistung (RS) trainierter vs. nicht trainierter Schüler.

	CFT20	SV (PR)	RS (PR)
SAT ( $n = 3$ )	103	56	41
Referenzgruppe ( $n = 3$ )	111	77	51

Anmerkungen: PR = Prozentrang.

## 6.2 Testmaterial und Untersuchungsvariablen

Zu den Prätest-, Posttest- und Follow-up-Messungen wurden die Schüler aufgefordert, zu vorgegebenen Bildvorlagen eine Geschichte zu schreiben. Die Schüler wurden angewiesen, vor dem Verfassen ihrer Texte zu überlegen, was sie schreiben wollen und dazu Stichpunkte zu formulieren, sowie nach dem Schreiben ihren Text zu kontrollieren und zu korrigieren. Als Testmaterial wurden drei Bildmotive mit einem Jungen (siehe Anhang) ausgewählt, die für Schüler der fünften Klasse als ansprechend und in ihrem Anregungs- und Anforderungscharakter als vergleichbar eingeschätzt wurden.

In der vorliegenden Studie wurden die in der Hauptuntersuchung beschriebenen produkt- (Schreibleistung, Textumfang) und prozessbezogenen Variablen (Planungszeit, Planungsqualität und Revisionen) zu Beginn des Trainings (Prätest), unmittelbar nach dem Training (Posttest) und vier Wochen nach dem Ende des Trainings (Follow-up) erhoben. Als Maß zur Erfassung der Schreibleistung wurde eine überarbeitete Version der Skala verwandt, die in der Hauptuntersuchung zur Bewertung von Struktur, Stil und Kohärenz der Texte eingesetzt wurde (siehe Anhang). Alle Texte der Schüler, die zum ersten Messzeitpunkt geschrieben worden waren, wurden von zwei unabhängigen Beurteilern bewertet. Es ergaben sich Übereinstimmungen von .95. Zur Überprüfung der internen Konsistenz des eingesetzten Verfahrens wurde der  $\alpha$ -Koeffizient über alle zehn Items bestimmt. Es ergaben sich  $\alpha$ -Koeffizienten von .64 (Prätest), .69 (Posttest) und .62 (Follow-up). Die Erfassung von Textumfang, Planungsqualität und Revisionen folgte den Kriterien, die in der Hauptuntersuchung zur Bewertung herangezogen wurden (siehe 5.2.4). Zudem wurde zu den drei Messzeitpunkten die Selbstwirksamkeitserwartung der Schüler beim Schreiben über einen Fragebogen erfasst. Das in der Vorstudie und in der Hauptuntersuchung eingesetzte Verfahren wurde überarbeitet. Der Frage-

bogen der vorliegenden Studie umfasste zehn positiv gepolte Items, die jeweils auf einer fünfstufigen Skala eingeschätzt wurden (siehe Anhang). Zur Überprüfung der internen Konsistenz wurde der  $\alpha$ -Koeffizient ermittelt. Es ergaben sich Werte von  $\alpha = .77$  (Prätest),  $\alpha = .90$  (Posttest) und  $\alpha = .87$  (Follow-up). Als Maß zur Erfassung der Selbstwirksamkeitserwartung beim Schreiben wurde der Summenwert über alle zehn Items gebildet, der als Selbstwirksamkeitseinschätzung bezeichnet wird. Zudem wurden das Sprachverständnis, die Rechtschreibleistung und die allgemeine Intelligenz mit den in der Hauptuntersuchung eingesetzten Verfahren (siehe 5.2.4) erhoben.

Zur detaillierten Erfassung der Veränderungen der teilnehmenden Schüler im Verlauf des Trainings wurden nachfolgende Variablen auch in der zweiten, vierten und fünften Trainingseinheit erhoben: Textumfang, Schreibleistung (produktbezogen); Planungszeit, Planungsqualität, Revisionen (prozessbezogen).

Als Maß zur Erfassung der Schreibleistung wurde für die Verlaufsbeschreibung ausschließlich die Vollständigkeit und die Qualität der sieben inhaltlichen Strukturelemente bewertet (maximale Punktzahl 14 Punkte). Zudem wurden die Schüler befragt, inwieweit sie Lernfortschritte auf den Einsatz der vermittelten Strategien und Methoden zurückführten (Attribution). Zur Erfassung der Attributionen wurden den Schülern nach dem Schreiben zum einen offene Fragen gestellt (*Du hast jetzt ... Punkte erreicht. Was meinst du, woran lag das?; Du hast jetzt ... genannt, was hat dir davon am meisten geholfen?*). Zum anderen sollten drei Fragen (*Haben dir die 7-W-Fragen geholfen?; Hat dir der Geschichtenplan geholfen?; Hat dir die Kontroll-Liste geholfen?*) jeweils auf einer dreistufigen Skala (gar nicht, mittel, sehr) beurteilt werden. Mit zwei weiteren Fragen (*Hat dir das Training heute Spaß gemacht?; Bist du mit dem Training heute gut zurecht gekommen?*), die ebenfalls auf einer dreistufigen Skala eingeschätzt werden sollten, wurde erfasst, inwieweit die Schüler Spaß am Training hatten.

### 6.3 Einzelfallbeschreibung

Nachfolgend wird am Beispiel von einem der drei trainierten Schüler (Martin) der Ablauf der Studie illustriert (Abbildung 60). Für diesen Schüler wird eine detaillierte Verlaufsbeschreibung gegeben.

Diagnostik	➤ Erfassung von Sprachverständnis, Rechtschreibleistung, allgemeiner Intelligenz
Prätest	➤ Erfassung von Schreibleistung, Selbstwirksamkeitseinschätzung und Schreibeinstellung
1. TE	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Erarbeiten der AHA- und 7-W-Fragen-Strategie, Spannungselemente</li> <li>➤ Erarbeiten der 3-Schritte-Technik</li> <li>➤ Modellieren der Kontroll-Liste an einer Beispielgeschichte</li> <li>➤ Anleitung zur Selbstkontrolle/-bewertung der Prätest-Schreibleistung (Kontroll-Liste)</li> </ul>
2. TE	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Einführung der 7-W-Fragen als Planungsstrategie</li> <li>➤ Modellieren von Zielsetzung und der Anwendung des Geschichtenplans</li> <li>➤ Angeleitetes Schreiben (3-Schritte-Technik) zu einer Bilderserie <ul style="list-style-type: none"> <li>• Planen (Geschichtenplan) und Zielsetzung</li> <li>• Selbstkontrolle/-bewertung (Kontroll-Liste)</li> <li>• Selbstkorrektur</li> </ul> </li> </ul>
3. TE	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Wiederholung und Aufbau metakognitiven Strategiewissens</li> <li>➤ Angeleitetes Schreiben (3-Schritte-Technik) zu einem Geschichtenanfang <ul style="list-style-type: none"> <li>• Planungsübungen (7-W-Fragen, Geschichtenplan)</li> <li>• Kontrollübungen (Selbstkontrolle/-bewertung mit Kontroll-Liste, paarweise Kontrolle)</li> <li>• Überarbeiten (Selbstkorrektur)</li> </ul> </li> </ul>
4. TE	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Wiederholung und Aufbau metakognitiven Strategiewissens</li> <li>➤ Angeleitetes/selbstständiges Schreiben zum vorgegebenen Thema <ul style="list-style-type: none"> <li>• Planen (Zielsetzung, Geschichtenplan)</li> <li>• Selbstkontrolle/-bewertung (Kontroll-Liste)</li> <li>• Revisionsübungen am eigenen Text</li> </ul> </li> </ul>
5. TE	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Wiederholung und Diskussion metakognitiven Strategiewissens</li> <li>➤ Selbstständiges Schreiben zum freien Thema <ul style="list-style-type: none"> <li>• Planen (Zielsetzung, ohne Geschichtenplan)</li> <li>• Selbstkontrolle/-bewertung (Kontroll-Liste)</li> <li>• Revisionen</li> <li>• Abschrift</li> </ul> </li> </ul>
Posttest/ Follow-up	➤ Erfassung der Variablen siehe Prätest

Abbildung 60: Ablauf der Studie.

**Diagnostik:** Martin war zur Zeit der Erhebung 11 Jahre alt und besuchte die 5. Klasse einer Potsdamer Grundschule. Im Deutschunterricht zeigte Martin im Lesen durchschnittliche Leistungen. Dagegen wurden seine Leistungen im Aufsatzschreiben von seiner Lehrerin als „mangelhaft“ beurteilt. Beim Aufsatzschreiben habe er große Mühe überhaupt anzufangen, komme nur langsam voran und produziere kurze, zusam-

menhanglose und kaum nachvollziehbare Texte. Bei der diagnostischen Abklärung durch eine Psychologiestudentin erreichte Martin in der Grundintelligenzskala 2 (CFT20; Weiß, 1998), einem Verfahren zur Erfassung der allgemeinen intellektuellen Leistungsfähigkeit, eine gut durchschnittliche Leistung, die einem IQ von 112 entspricht. Zur Erfassung von Martins sprachlichen Fertigkeiten wurden der Untertest Sprachverständnis (SV) des HST 4/5 (Hamburger Schulleistungstest für vierte und fünfte Klassen; Mietzel & Willenberg, 2000) sowie die HSP 4/5 (Hamburger Schreibprobe; May & Malitzky, 1999) eingesetzt. Das ermittelte Sprachverständnis und die Rechtschreibleistung lagen im unteren Teil des Durchschnittsbereichs seiner Altersgruppe (PR 41; PR 29).

**Prätest:** Zur Erfassung seiner Aufsatzleistung war Martin vor Beginn des Trainings im Klassenverband und ohne Hilfestellung aufgefordert worden, zu einer vorgegebenen Bildvorlage eine Geschichte zu planen, zu schreiben und zu überarbeiten. Das Vorgehen, das Martin bei der Bewältigung dieser Schreibaufgabe zeigte, sowie seine dabei erzielten Ergebnisse bildeten die Grundlage für die nachfolgende Intervention. Vor dem Schreiben gab Martin an, in seinem Aufsatz von möglichen 14 Punkten mindestens 11 erreichen zu können. In der Schreibsituation wurde deutlich, dass Martin eine Strategie fehlte, um Ideen zu entwickeln. Er investierte nur drei Minuten in die Planung seines Aufsatzes (Abbildung 61). Dabei generierte Martin nur drei der sieben für das Schreiben narrativer Texte wesentlichen inhaltlichen Elemente (siehe Abbildung 62). Zum Schreiben seiner Geschichte standen Martin 35 Minuten zur Verfügung, von denen er lediglich 18 Minuten nutzte. Nach dem Schreiben zeigte Martin kein Interesse an seinem verfassten Text. Trotz expliziter Aufforderung nutzte er die verbleibende Zeit nicht, um seinen Text zu überarbeiten (siehe Abbildung 63). Die Bewertung des Aufsatzes ergab, dass Martin gerade 5 von maximal 14 Punkten erreichte (siehe Abbildung 65). Die Diskrepanz zwischen selbsteingeschätzter und tatsächlicher Schreibleistung betrug 6 Punkte. Die Bewertung des Textes zeigte, dass es Martin nur unzureichend gelungen war, die Ausgangssituation zu schildern, rhetorisch-stilistische Mittel zur sprachlichen Ausgestaltung einzusetzen sowie einen Sinnzusammenhang in seinem Text herzustellen. Der von Martin produzierte Aufsatz umfasste 121 Wörter (siehe Abbildung 64).

Im Anschluss an die Vortestung wurde Martin gemeinsam mit zwei anderen Schülern einmal wöchentlich für die Dauer von 90 Minuten über einen Zeitraum von fünf Wochen von einer Psychologiestudentin trainiert. Die Trainerin erhielt vor der Durchführung des Programms eine umfassende Einweisung in die einzelnen Trainingskomponenten und Instruktionsprinzipien und wurde bei deren Umsetzung angeleitet. Während der Durchführung des Trainings wurden mit der Trainerin wöchentliche Rücksprachen gehalten.

**Erste Trainingseinheit:** In der ersten und dritten Trainingseinheit wurden die produkt- und prozessbezogenen Variablen nicht erhoben, deshalb beschränkt sich die Verlaufsbeschreibung an dieser Stelle auf den inhaltlichen Bericht. Die Instruktioninhalte der ersten Sitzung entsprachen denen der Hauptuntersuchung (siehe Abschnitt 5.2.3). Die Trainerin erarbeitete am Beispiel einer Geschichte die wesentlichen Bewertungskriterien narrativer Texte (strukturell-inhaltlich und rhetorisch-stilistisch), stellte als Lern- und Gedächtnisstützen das Mnemonic AHA sowie die Spannungselemente vor und leitete die 7-W-Fragen her. Anschließend erarbeitete die Trainerin mit den drei Schülern die 3-Schritte-Technik als Basisplan zum Schreiben narrativer Texte und modellierte die Anwendung der Kontroll-Liste an einer Beispielgeschichte. Zum Abschluss der ersten Trainingseinheit bewertete jeder der drei Jungen unter Anleitung der Trainerin und mit Hilfe der Kontroll-Liste seine Geschichte, die er zum ersten Messzeitpunkt verfasst hatte. Martin war in dieser ersten Trainingssitzung sehr aufmerksam und beteiligte sich rege und mit viel Einfallsreichtum an den Diskussionen. Am Ende der ersten Trainingseinheit berichtete Martin, dass ihm die absolvierte Trainingseinheit sehr viel Spaß gemacht habe und dass er gut mit den Anforderungen des Trainings zu recht gekommen sei.

**Zweite Trainingseinheit:** Die Instruktioninhalte der zweiten Trainingseinheit entsprachen genau denen, die an dieser Stelle in der Hauptuntersuchung vermittelt wurden. Entsprechend stellte die Trainerin den Einsatz der 7-W-Fragen als Planungsstrategie zum Schreiben narrativer Texte vor und modellierte ihr eigenes Planungsvorgehen einschließlich Zielsetzung und der Anwendung des Geschichtenplans am Beispiel des Verfassens einer Geschichte zu einer Bilderserie. Dabei verbalisierte sie alle handlungsbegleitenden Gedanken und ermutigte die Schüler, sie beim Generieren, Ordnen und

Verknüpfen ihrer Ideen zu unterstützen. Mit Unterstützung der Trainerin hatte anschließend jeder Schüler selbst die Gelegenheit, mit Hilfe der 3-Schritte-Technik das Schreiben einer Geschichte am Beispiel einer Bilderserie zu üben.

Unter Einsatz des Geschichtenplans generierten und organisierten die Schüler zunächst Ideen. Martin investierte 10 Minuten in die Planung seiner Geschichte und verwandte damit sehr viel Zeit und Aufwand in seine Überlegungen, bevor er mit dem Schreiben begann (siehe Abbildung 61). Er generierte sechs der sieben wesentlichen inhaltlichen Strukturelemente narrativer Texte, die er in weiteren Stichworten auch näher zu beschreiben versuchte (siehe Abbildung 62). Damit konnte bei Martin schon in der zweiten Trainingssitzung erreicht werden, dass er – entgegen dem für ihn üblichen „unüberlegt-überhasteten“ Vorgehen – ein strategisch-planerisches Vorgehen beim Schreiben zeigte.

Bevor er mit dem Schreiben seines Textes begann, setzte sich Martin das Ziel, in seiner Geschichte mindestens 6 Punkte zu erreichen. Er orientierte sich dabei an den 5 Punkten, die er als Schreibleistung für seine vorherige Geschichte ermittelt hatte. Anschließend formulierte er mit Hilfe seiner Stichpunkte Sätze. Dabei wurde er von der Trainerin angewiesen, nach dem Schreiben eines Abschnittes in dem bisher verfassten Text die Wortstellung, die Vollständigkeit und den Sinnzusammenhang „Satz für Satz“ zu überprüfen. Martin reagierte darauf mit Unverständnis und ging eher unkonzentriert und oberflächlich vor. Entsprechend benötigte er auch nur 12 Minuten zum Schreiben.

Erst nach expliziter Aufforderung verwandte er den Rest der Zeit zum Überarbeiten seines Entwurfs. Martin führte fünf Korrekturen durch (siehe Abbildung 63). Unter Anwendung der Kontroll-Liste bewertete er seine Geschichte mit 8 Punkten. Die Trainerin, die den Einsatz der Strategien und Methoden intensiv begleitete, erteilte parallel zu der von Martin durchgeführten Selbstevaluation ein umfassendes, kriterienbasiertes Feedback und besprach mit Martin Verbesserungsmöglichkeiten für seine Geschichte. In der danach verbleibenden Zeit setzte Martin allerdings nur einen Teil der Vorschläge um.

Die Endfassung seiner Geschichte umfasste 179 Wörter und wurde von der Trainerin mit 11 Punkten bewertet (siehe Abbildungen 64 und 65). Somit konnte Martin seine Schreibleistung um 6 Punkte steigern und erreichte damit bereits am Ende der zweiten Trainingseinheit 79% der maximal zu erreichenden Punktzahl. Auf die Frage, worauf er diese Leistungssteigerung zurückführe, gab er an, dass er sich besser konzent-

rieren könne. Direkt auf die Lern- und Gedächtnisstützen angesprochen, berichtete er, dass ihm alle im Training eingesetzten Methoden und Hilfsmittel (7-W-Fragen, Geschichtenplan, Kontroll-Liste) sehr geholfen hätten. Am meisten habe er jedoch von der Anwendung des Geschichtenplans profitiert. Zum Abschluss der zweiten Trainingssitzung gab Martin an, dass ihm das Training sehr viel Spaß gemacht habe. Die Anforderungen der absolvierten Sitzung schätzte er als mittel schwierig ein.

**Dritte Trainingseinheit:** In der dritten Trainingseinheit wiederholte die Trainerin die inhaltlichen Strukturelemente und rhetorisch-stilistischen Merkmale narrativer Texte. Sie diskutierte mit den Schülern verschiedene Anwendungsmöglichkeiten der 3-Schritte-Technik und der 7-W-Fragen-Strategie.

Die Schüler waren aufgefordert, aus einem vorgegebenen Geschichtenanfang eine Geschichte zu entwickeln. Der Geschichtenplan half den Schülern dabei, die vorgegebene Ausgangssituation zu erfassen. Auf dieser Grundlage sammelte die Trainerin gemeinsam mit den Schülern Ideen für mögliche Handlungsverläufe. Jeder Schüler vervollständigte sodann seinen eigenen Geschichtenplan und formulierte aus den Stichpunkten Sätze. Die Trainerin überwachte das Vorgehen und überprüfte, nachdem die Schüler mehrere Sätze produziert hatten, deren Verknüpfung und logische Abfolge. Zum Abschluss arbeiteten die Schüler in 2er Teams. Die Aufsätze wurden gegenseitig laut vorgelesen, besprochen und nach den Kriterien der Kontroll-Liste bewertet.

**Vierte Trainingseinheit:** In der vierten Trainingseinheit wiederholte die Trainerin die vermittelten Instruktionseinhalte und diskutierte mit den Schülern verschiedene Anwendungsmöglichkeiten der 3-Schritte-Technik. Sie ermutigte die Schüler zum Einsatz der vermittelten Strategien, indem sie auf die bisherigen Trainingserfolge verwies und diese auf den Einsatz der vermittelten Strategien und Methoden zurückführte.

Martin setzte sich für den zu verfassenden Aufsatz zu einem vorgegebenen Thema („Mein schönstes Sporterlebnis“) das Ziel, mindestens 5 Punkte zu erreichen. Damit blieb er weit hinter der Punktzahl zurück, die er für seinen vorherigen Aufsatz ermittelt hatte. Bei Martins Planungsüberlegungen wurde deutlich, dass er die vermittelte Grundstruktur narrativer Texte bereits gut verinnerlicht hatte. Es gelang ihm, mit Hilfe des Geschichtenplans und nahezu ohne Unterstützung der Trainerin in einer relativ

kurzen Zeit (4 Minuten) einen nach inhaltlichen und sprachlichen Kriterien vollständig strukturierten schriftlichen Plan anzufertigen (siehe Abbildungen 61 und 62).

Mit insgesamt 15 Minuten nahm er sich mehr Zeit, seine Sätze zu formulieren und diese in Bezug auf ihre Vollständigkeit und ihren Sinnzusammenhang unmittelbar nach dem Schreiben zu überprüfen.

In dieser Trainingseinheit führte die Trainerin mit den Schülern Revisionsübungen am eigenen Text durch und betonte die Bedeutung der Überarbeitung eines Aufsatzentwurfs. Die Texte wurden von jedem Schüler laut gelesen und die drei Hauptabschnitte sowie die inhaltlichen Elemente mit Hilfe der Kontroll-Liste farbig markiert. Unter Anleitung der Trainerin prüften die Schüler die Verknüpfung und logische Abfolge der einzelnen Sätze, überarbeiteten monoton wirkende Formulierungen und ergänzten fehlende Stellen. Martin profitierte sehr von diesen Techniken. Er führte insgesamt neun Veränderungen durch und zeigte damit deutliche Verbesserungen in seinem Revisionsverhalten (siehe Abbildung 63). Die korrekte Durchführung der Selbstevaluation gelang Martin allerdings nur mit Unterstützung der Trainerin. Gemeinsam ermittelten sie für seinen Aufsatz einen Wert von 12 Punkten (siehe Abbildung 65).

Mit 213 geschriebenen Wörtern zeigte Martin in Bezug auf den Textumfang einen deutlichen Leistungszuwachs (siehe Abbildung 64). Martin erreichte mit seinem Text 86% der Gesamtpunktzahl und verbesserte sich damit nochmals im Vergleich zu seinem vorherigen Aufsatz (siehe Abbildung 65). Er übertraf damit sein Ziel um 7 Punkte. Am Ende dieser Trainingssitzung führte Martin seine eigenen Lernfortschritte in erster Linie auf den Einsatz der Kontroll-Liste zurück. Daneben schätzte er ein, dass ihm die 7-W-Fragen und der Geschichtenplan nur mittelmäßig geholfen hätten. Zudem gab er an, dass ihm das Training sehr viel Spaß mache und dass er bei der Bewältigung der an ihn gestellten Anforderungen keine Probleme habe.

**Fünfte Trainingseinheit:** Nachdem die Trainerin zu Beginn der fünften und letzten Trainingseinheit erneut alle vermittelten Instruktionseinhalte gemeinsam mit den Schülern wiederholt und gefestigt hatte, forderte sie die Schüler auf, zu einem frei gewählten Thema einen Aufsatz zu schreiben. Hierbei sollten die Schüler möglichst selbstständig arbeiten und ohne Anwendung der Strategiehilfen ihren Text planen, schreiben und überarbeiten.



Martin gab an, dass er in dem zu verfassenden Aufsatz 11 Punkte erreichen wolle und zeigte damit, dass er – gemessen an seiner vorherigen Schreibleistung, die mit 12 Punkten bewertet worden war – eine realistischere Selbsteinschätzung entwickelt hatte. In den 6 Minuten, die Martin in seine Planungsüberlegungen investierte, entwickelte er, ohne dabei den Geschichtenplan als Planungshilfe anwenden zu müssen, eine strukturierte und vollständige Gliederung, was als Beleg dafür gewertet werden kann, dass er gelernt hatte, Ideen und Gedanken im Voraus zu generieren, zu ordnen und zu verknüpfen (siehe Abbildungen 61 und 62).

In dieser Trainingssitzung gelang es ihm, das vermittelte schrittweise Vorgehen beim Formulieren seiner Sätze umzusetzen. Nachdem er mehrere Sätze produziert hatte, prüfte er deren Verknüpfung und logische Abfolge. Erst danach begann er mit dem Formulieren des nächsten Abschnittes. Im Vergleich zu seinen ersten Trainingsaufsätzen (z.B. erste Trainingseinheit 12 Minuten) verwandte er mit 22 Minuten relativ viel Zeit für das Schreiben seines Textes.

Mit Hilfe der Kontroll-Liste gelang es ihm, die Selbstkontrolle und Selbstbewertung an seinem ersten Entwurf auch ohne Hilfestellung der Trainerin korrekt durchzuführen. Martin ermittelte dabei einen Wert von 11 Punkten für seinen Aufsatz (siehe Abbildung 65) und erreichte damit genau das Ergebnis, das er sich als Ziel gesetzt hatte.

Martin zeigte allerdings Schwierigkeiten, Korrekturen so vorzunehmen, dass sie einen Beitrag zur qualitativen Verbesserung seines Textes leisten konnten. Er führte nur eine Revision selbstständig durch (siehe Abbildung 63). Erst mit Unterstützung der Trainerin gelang es ihm, seinen Entwurf insbesondere in Bezug auf grammatikalische Richtigkeit und sprachliche Ausgestaltung zu überarbeiten.

In dieser Trainingssitzung wurden die Schüler aufgefordert, eine Reinschrift anzufertigen, nachdem sie alle inhaltlichen und sprachlichen Korrekturen an ihrem ersten Entwurf vorgenommen hatten. Als Endfassung lag schließlich ein Aufsatz vor, der 263 Wörter umfasste (siehe Abbildung 64), in seinen inhaltlichen und stilistischen Merkmalen die vermittelten Bewertungskriterien narrativer Texte erfüllte und darüber hinaus auch in Bezug auf formale Kriterien den Anforderungen genügte.

Angesichts dieser Leistung war Martin sehr stolz auf die Fortschritte, die er im Verlauf des Trainings erzielt hatte. Er gab an, dass ihm diese letzte Trainingseinheit besonders viel Spaß bereitet habe. Das positive Resultat dieser Trainingseinheit führte er darauf zurück, dass er mehr Ideen habe, worüber er schreiben wolle, dass es ihm bes-

ser gelänge, beim Schreiben nichts zu vergessen, und dass er beim Durchlesen seines Aufsatzes genau wisse, worauf er achten müsse. Allerdings gab er einschränkend an, dass es ihm noch immer sehr aufwändig erscheine, vor dem Schreiben Stichpunkte zu machen, und dass es ihm schwer falle, nach dem Durchlesen seines Aufsatzes, selbst wenn er bemerke, dass etwas nicht gut klingt, Veränderungen an dem geschriebenen Text vorzunehmen.

**Posttest- und Follow-up-Messungen:** Zur Überprüfung von Effektivität, Nachhaltigkeit und Situations-Transfer war Martin unmittelbar nach dem Training (Posttest) und vier Wochen nach dem Ende des Trainings (Follow-up) aufgefordert worden, zu einer vorgegebenen Bildvorlage eine Geschichte selbstständig, ohne fremde Hilfestellung, im Klassenverband zu planen, zu schreiben und zu überarbeiten.

Unmittelbar nach dem Training gab Martin an, in seinem Aufsatz von 14 möglichen Punkten 11 erreichen zu können. Er zeigte damit, gemessen an seiner Schreibleistung in der letzten (fünften) Trainingseinheit, eine realistische Einschätzung seiner Schreibleistung. Martin investierte 2.5 Minuten in die Planung seines Aufsatzes und generierte dabei vier der sieben wesentlichen inhaltlichen Elemente (siehe Abbildungen 61 und 62). Obwohl Martin damit im Vergleich zur letzten Trainingseinheit (TE 5) einen Abfall zeigte, konnte er, im Vergleich zum Prätest, einen Zuwachs in seinen Fertigkeiten zum strategischen Planen erreichen. Es gelang ihm, Inhalt und Struktur seines schriftlichen Plans zu steigern, obwohl er dafür weniger Zeit aufwandte als zu Beginn des Trainings. Zum Schreiben seines Aufsatzes verwandte Martin 29 Minuten. Er führte, wie auch bei der Prätest-Messung, keine Revisionen durch (siehe Abbildung 63). Seine Aufsatzleistung wurde mit 9 von 14 möglichen Punkten bewertet (siehe Abbildung 65). Obwohl er damit die in der letzten Trainingseinheit (mit Anleitung) gezeigte Aufsatzleistung nicht halten konnte, erreichte er im Vergleich zum Prätest einen Zuwachs um 4 Punkte. Ähnliche Befunde ergaben sich auch für den Textumfang. Martin gelang es, im Vergleich zum Prätest den Umfang des von ihm produzierten Textes um 185 Wörter zu steigern. Er lag damit sogar noch über der Wortanzahl, die er in dem Aufsatz der letzten Trainingseinheit produziert hatte (siehe Abbildung 64).

Die von Martin erzielten Trainingseffekte blieben vier Wochen nach dem Ende des Trainings (Follow-up) stabil. Es gelang ihm in 2.3 Minuten einen strukturierten Plan für seinen Aufsatz zu entwickeln, der fünf der sieben wesentlichen inhaltlichen Elemente enthielt (siehe Abbildungen 61 und 62). Martin zeigte damit ein effektiveres Planungsverhalten als zu Beginn des Trainings. Zum Schreiben investierte Martin 20 Minuten und erreichte mit 11 von möglichen 14 Punkten nochmals einen Zuwachs in der Schreibleistung (Abbildung 65). Obwohl Martin zum dritten Messzeitpunkt in der Anzahl geschriebener Wörter abfiel, schrieb er mit 224 Wörtern immer noch 100 mehr als zu Beginn des Trainings (Abbildung 64).

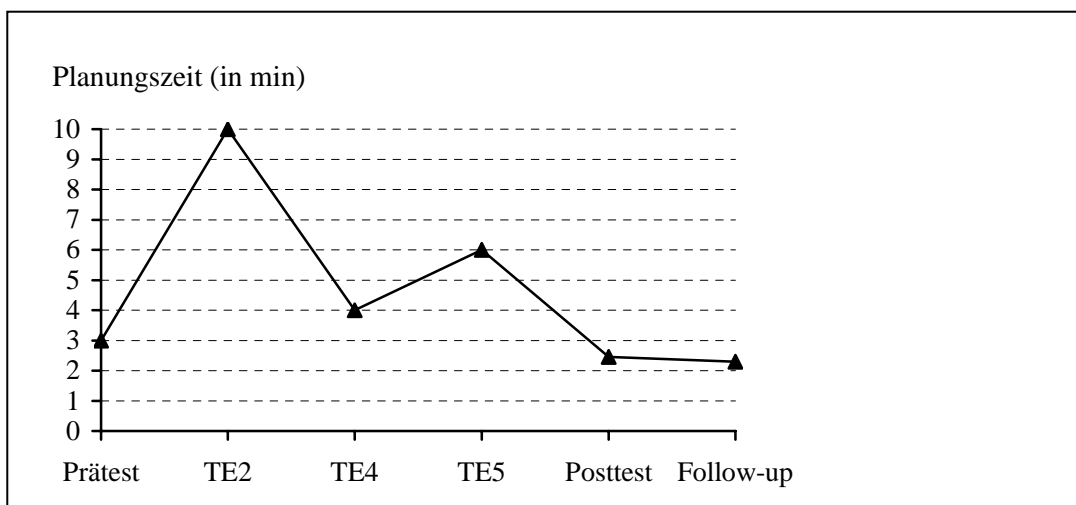


Abbildung 61: Trainingsverlauf Planungszeit.

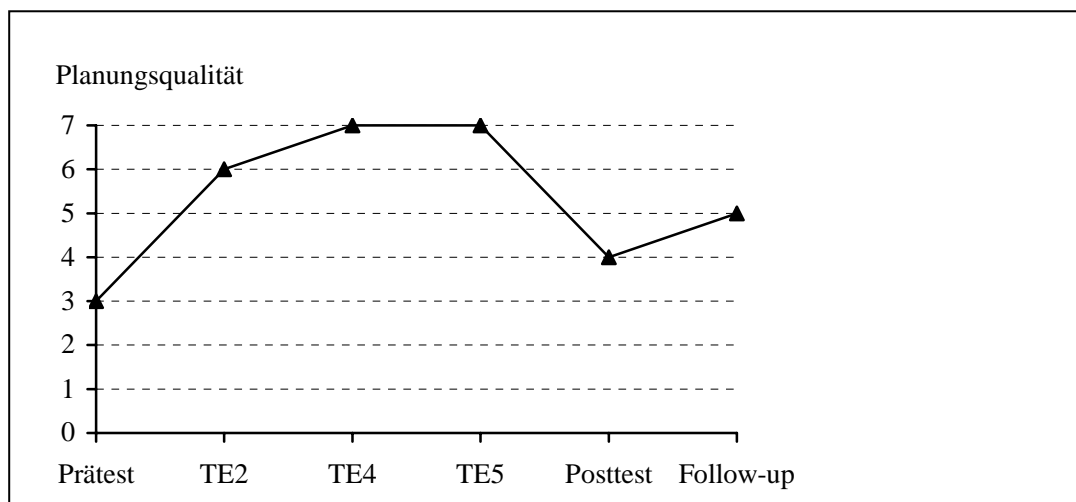


Abbildung 62: Trainingsverlauf Planungsqualität.

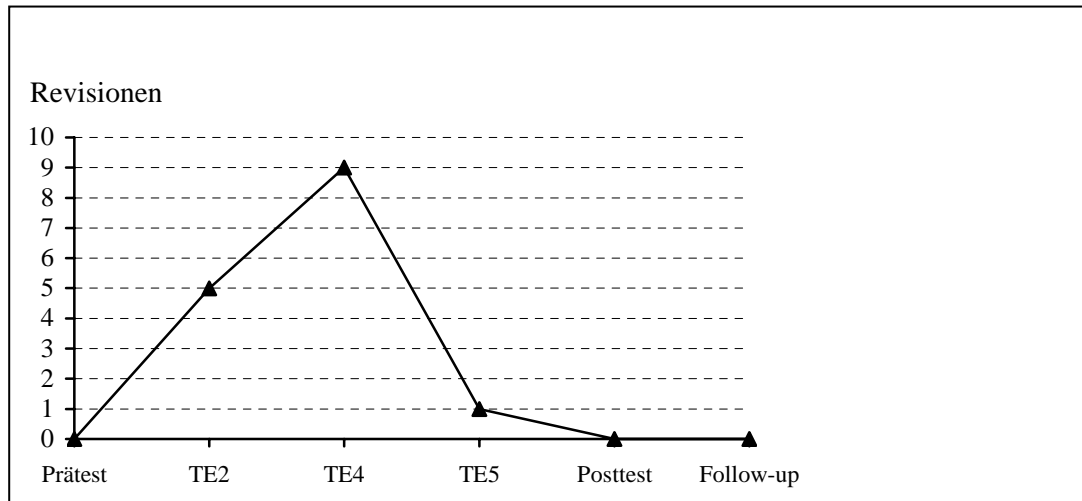


Abbildung 63: Trainingsverlauf Revisionen.

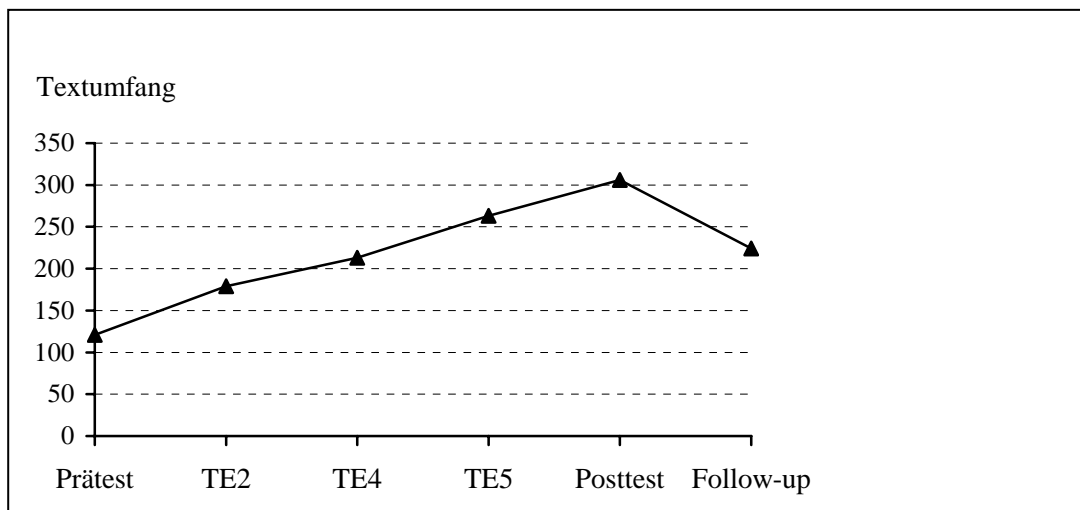


Abbildung 64: Trainingsverlauf Textumfang.

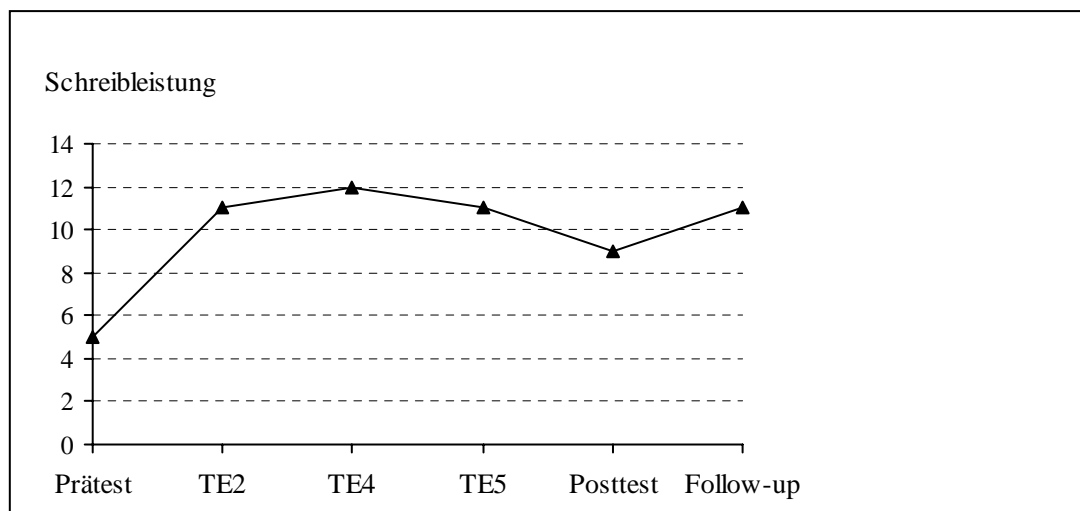


Abbildung 65: Trainingsverlauf Schreibleistung.

## 6.4 Trainierte Schüler vs. Referenzgruppe

Die Lernfortschritte der drei trainierten aufsatzschwachen Schüler und ihr Abschneiden im Vergleich zu den drei leistungsstärksten Schülern ihrer Klasse (Referenzgruppe) werden im Folgenden beschrieben.

Wie Abbildung 66 verdeutlicht, blieben die drei aufsatzschwachen Schüler in ihrer Schreibleistung zu Beginn des Trainings (Prätest) deutlich hinter der durchschnittlichen Schreibleistung der drei leistungsstärksten Schüler ihrer Klasse zurück. Während die Aufsätze der schreibschwachen Schüler im Durchschnitt mit lediglich 6 Punkten von möglichen 20 bewertet wurden, erreichten die Schüler der Referenzgruppe einen durchschnittlichen Wert von 12 Punkten. Unmittelbar nach dem Training (Posttest) zeigten die trainierten Schüler einen deutlichen Zuwachs in ihrer Aufsatzleistung, womit die Diskrepanz zur Schreibleistung der Referenzgruppe nahezu aufgehoben war. Mit einer durchschnittlichen Aufsatzleistung von 12 Punkten gelang es den trainierten Schülern vier Wochen nach dem Ende des Trainings (Follow-up) nochmals ihre Leistungen zu steigern. Mit diesem Ergebnis konnten sie ihre Schreibleistung im Vergleich zum ersten Messzeitpunkt verdoppeln und lagen damit 2 Punkte über dem durchschnittlichen Wert, den die Schüler der Referenzgruppe zum dritten Messzeitpunkt erreichten.

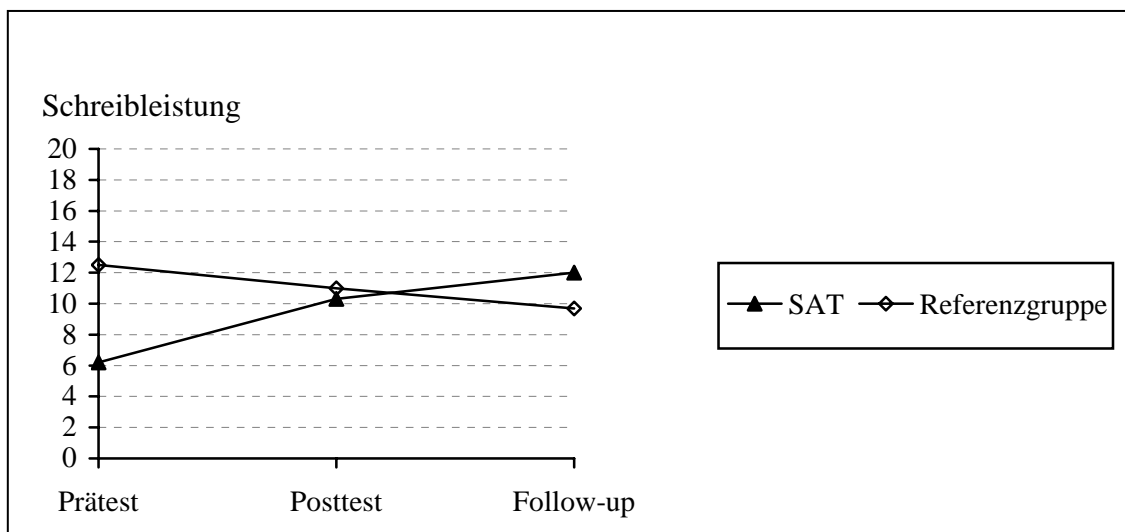


Abbildung 66: Schreibleistung als Funktion von Messzeitpunkt und Bedingung.

Die drei trainierten Schüler konnten ihren Textumfang im Verlauf über die drei Messzeitpunkte steigern (siehe Abbildung 67). Zu Beginn des Trainings lagen die drei Schüler der Referenzgruppe in der durchschnittlichen Anzahl produzierter Wörter deutlich über der der schreibschwachen Schüler. Unmittelbar nach dem Training steigerten

die trainierten Schüler ihren Textumfang um durchschnittlich 70 Wörter und es gelang ihnen damit, die Diskrepanz zu den Schülern der Referenzgruppe von 82 (Prätest) auf 48 Wörter (Posttest) zu verringern. Obwohl die trainierten Schüler zum dritten Messzeitpunkt zurückfielen, produzierten sie mit durchschnittlich 182 Wörtern immer noch 56 Wörter mehr als zu Beginn des Trainings. Allerdings zeigten auch die Schüler der Referenzgruppe vom Prätest zum Follow-up einen Leistungszuwachs von 65 Wörtern, so dass die Diskrepanz zwischen den drei trainierten Schülern und den drei Schülern der Referenzgruppe vier Wochen nach dem Ende des Trainings nicht verringert werden konnte.

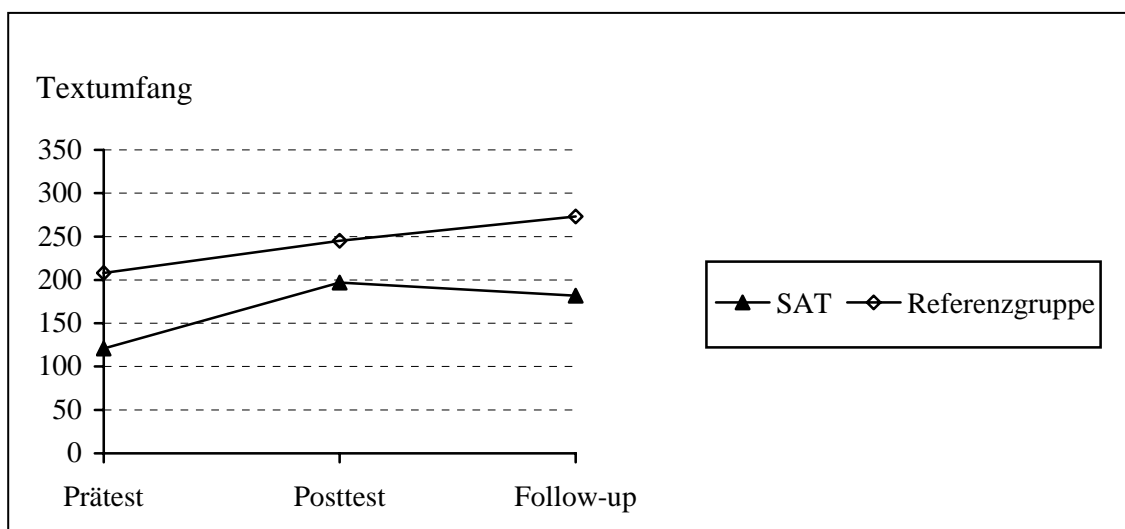


Abbildung 67: Textumfang als Funktion von Messzeitpunkt und Bedingung.

In den Befunden für die prozessbezogenen Schreibmaße Planungszeit und Planungsqualität zum ersten Messzeitpunkt spiegelt sich für alle untersuchten Schüler ein für Schreiber, die noch am Beginn des Erwerbs der Schreibkompetenz stehen, typisches Vorgehen wider. Es wurden relativ wenig Zeit und Aufwand in das Planen des Aufsatzes investiert, und nur wenige, kaum strukturierte Stichpunkte generiert. Insofern zeigten sich zwischen den schreibschwachen Schülern und den Schülern der Referenzgruppe zum ersten Messzeitpunkt geringe Unterschiede in den strategischen Planungsaktivitäten zu Gunsten der Schüler der Referenzgruppe, die insgesamt auf einem relativ niedrigen Niveau lagen (Abbildungen 68 und 69). Hervorzuheben ist allerdings, dass die trainierten Schüler unmittelbar nach dem Training und auch vier Wochen nach dem Trainingsende ein effektiveres Planungsverhalten praktizierten. Zum zweiten und dritten Messzeitpunkt gelang es ihnen bei nahezu konstanten Planungszeiten, Inhalt und Struktur ihrer schriftlichen Pläne zu steigern. Die trainierten Schüler lagen in der Quali-

tät der schriftlichen Pläne zum Posttest auf dem Niveau der Schüler der nicht trainierten Referenzgruppe. Obwohl die trainierten Schüler zum dritten Messzeitpunkt wieder leicht zurückfielen und damit schlechter waren als die Referenzgruppe, erreichten sie noch immer eine höhere Planungsqualität als zu Beginn des Trainings.

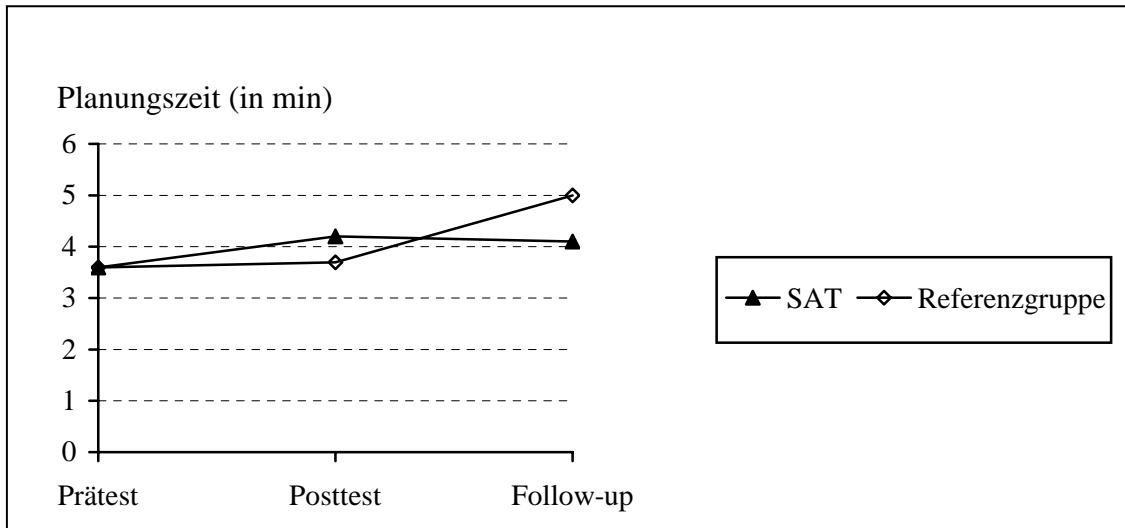


Abbildung 68: Planungszeit als Funktion von Messzeitpunkt und Bedingung.

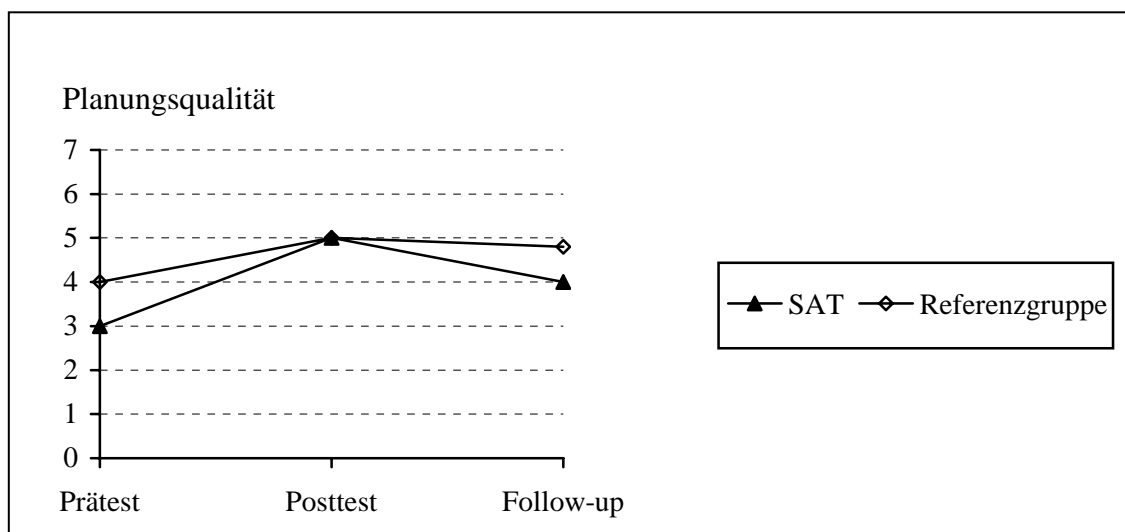


Abbildung 69: Planungsqualität als Funktion von Messzeitpunkt und Bedingung.

Wie Abbildung 70 verdeutlicht, hatte das SAT-Programm auch auf die Selbstwirksamkeitseinschätzungen der Schüler einen positiven Effekt. Unmittelbar nach dem Training und auch vier Wochen nach dem Ende des Trainings schätzten die trainierten Schüler ihre Fertigkeiten darin, beim Schreiben von Geschichten einen guten Anfang und Abschluss zu finden sowie die Ausgangssituation und die Handlung umfassend und

spannend beschreiben zu können, positiver als zu Beginn des Trainings ein. Sie waren damit den Schülern der Referenzgruppe überlegen.

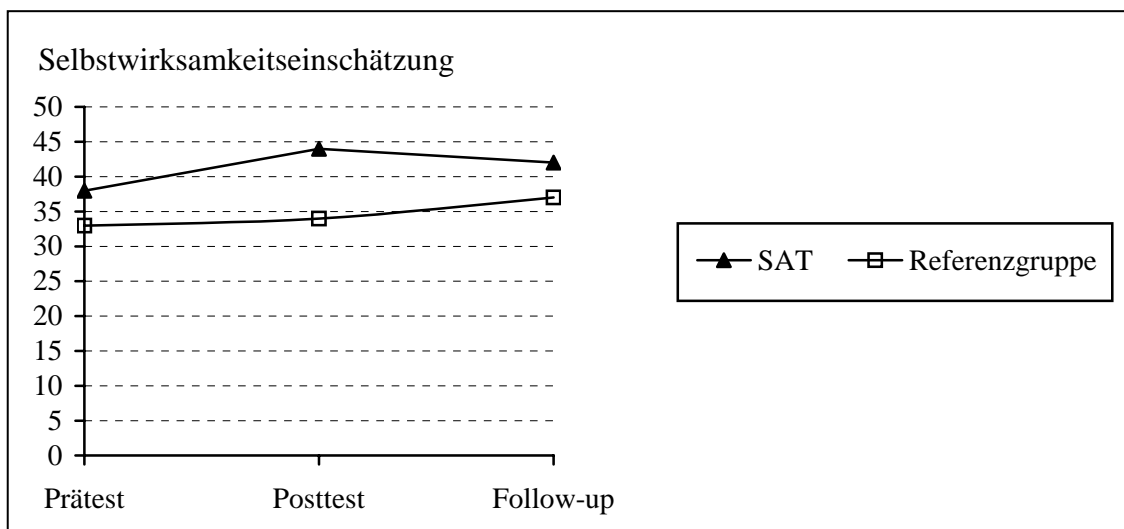


Abbildung 70: Selbstwirksamkeitseinschätzung als Funktion von Messzeitpunkt und Bedingung.

## 6.5 Zusammenfassung

In dieser Studie konnte gezeigt werden, dass die explizite Vermittlung der 7-W-Fragen-Strategie als Planungsstrategie zum Schreiben narrativer Texte in Kombination mit dem Aufbau selbstregulatorischer Fertigkeiten auch bei Schülern mit gravierenden Defiziten im Aufsatzschreiben einen nachhaltigen Beitrag zur Förderung der Schreibkompetenz leisten kann. Die Ergebnisse können als weiterer Beleg für die Effektivität der entwickelten Methoden zur Stärkung von Selbstüberwachung und Selbststeuerung (strategisches Planen, Zielsetzung, Selbstkontrolle, Selbstbewertung) gewertet werden.

Nach der Durchführung des Selbstregulatorischen Aufsatztrainings (Posttest), bei dem drei aufsatzschwache Schüler einmal wöchentlich für die Dauer von 90 Minuten über einen Zeitraum von fünf Wochen von einer Psychologiestudentin trainiert wurden, zeigte der für die Einzelfallbeschreibung ausgewählte Schüler (Martin) eine Leistungssteigerung in allen erfassten Schreibvariablen. Im Verlauf des Trainings konnte bei Martin eine kontinuierliche Steigerung in den Fertigkeiten zum strategischen Planen und zur Zielsetzung sowie zur Selbstkontrolle und Selbstbewertung erreicht werden. Der Zuwachs in den prozessbezogenen Schreibmaßen fand in der Qualität und Quantität der von Martin verfassten Aufsätze Ausdruck. Martin hatte an jeder der Trainingsein-



heiten Spaß. Er zeigte darüber hinaus im Verlauf des Training eine zunehmend realistischere Selbsteinschätzung seiner Schreibleistung und führte seine Lernfortschritte auf den Einsatz der vermittelten Strategien und Lernhilfen zurück. Weiterer Förderbedarf besteht allerdings in Martins Fertigkeiten beim Überarbeiten seiner Aufsätze.

Bei der Analyse der Ergebnisse der drei trainierten aufsatzschwachen Schüler zeigte sich eine Leistungssteigerung in allen erhobenen Schreibmaßen. Diese Effekte waren auch über einen Zeitraum von vier Wochen (Follow-up) stabil. Den Schülern gelang es:

- in kürzerer Zeit elaboriertere Schreibpläne zu produzieren;
- den Umfang ihrer Aufsätze zu erhöhen;
- die Qualität ihrer produzierten Texte in Bezug auf Inhalt, Struktur, Stil und Kohärenz zu steigern sowie
- eine positivere Selbstwirksamkeitserwartung beim Schreiben zu entwickeln.

Bei dem Vergleich der drei trainierten Schüler mit den drei leistungsstärksten Schülern der Klasse, die nicht trainiert wurden, zeigte sich, dass die zu Beginn des Trainings bestehende Diskrepanz in der Schreibleistung unmittelbar nach dem Training aufgehoben werden konnte. Vier Wochen nach dem Ende des Trainings waren die trainierten Schüler den leistungsstärksten Schülern ihrer Klasse in der Qualität ihrer produzierten Aufsätze sogar überlegen.

## 7 Diskussion

Expertise im Schreiben kommt in strategischen Planungs-, Übersetzungs- und Revisionsprozessen zum Ausdruck, die von selbstregulatorischen Aktivitäten zur Überwachung und Steuerung begleitet werden (Baer et al., 1995; Hayes & Flower, 1980; Hayes, 1996). Schüler, die noch am Beginn des Schriftspracherwerbs stehen, aber auch ältere Schüler, deren Schreibschwierigkeiten den Charakter einer Lernstörung aufweisen, verfügen über wenig effiziente Strategien zur Planung und Überarbeitung von Aufsätzen und zeigen erhebliche Defizite bei der Überwachung und Steuerung der an der Textproduktion beteiligten Teilprozesse (Graham & Harris, 2000, 2003; Scardamalia & Bereiter, 1985, 1986). Harris und Graham (1996; Graham & Harris, 1993) haben einen Ansatz zur Förderung der Schreibkompetenz von Schülern entwickelt (SRSD; *Self-Regulated Strategy Development*), in dem die Vermittlung genrespezifischer Schreibstrategien mit der Förderung selbstregulatorischer Fertigkeiten kombiniert wird. Die bislang berichteten Befunde von SRSD-Studien sprechen überwiegend für die Effektivität dieses Programms zur Förderung von Schreibfertigkeiten insbesondere bei Schülern mit Lernstörung (Graham & Harris, 2003).

### 7.1 Konzeption und Wirksamkeitsanalyse des SAT-Programms

#### *SAT-Komponenten und Instruktionsprinzipien*

In Anlehnung an den SRSD-Ansatz von Harris und Graham wurde in der vorliegenden Arbeit das Selbstregulatorische Aufsatztraining entwickelt, in dem die explizite Vermittlung von Strategien zum Schreiben narrativer Texte mit der Förderung selbstregulatorischer Fertigkeiten kombiniert wurde.

Als Grundlage für das Verfassen von Aufsätzen wurde den Schülern die 3-Schritte-Technik (Planen, Schreiben, Überarbeiten) vermittelt. Jeder Schreibphase wurden Techniken, Strategien und strategiebegleitende Prozesse zugeordnet, die für das Schreiben narrativer Texte von Bedeutung sind. Das Mnemonic AHA und die 7-W-Fragen wurden eingesetzt, um den Schülern das Einprägen der Struktur (Anfang, Hauptteil, Abschluss) und der grundlegenden inhaltlichen Elemente narrativer Texte zu er-

leichtern. Mit der expliziten Vermittlung der 7-W-Fragen als Strategie zum strategischen Planen narrativer Texte wurde das Generieren, Strukturieren und Verknüpfen von Ideen unterstützt. Zur Optimierung der sprachlichen Ausgestaltung der Aufsätze wurden mit den Schülern Techniken zum Ausbau des Wortschatzes (spannende Verben, abwechslungsreiche Adjektive) und zur Verbesserung der Satzstruktur geübt. Zudem wurden Methoden zur Zielsetzung, Selbstkontrolle, Selbstbewertung und Selbstkorrektur zum Aufbau von Überwachungs- und Steuerungsprozessen explizit vermittelt. Die Trainer setzten bei der Instruktion der SAT-Komponenten Prinzipien des Scaffolding ein: Modellieren, Anleiten, Ausblenden.

Das Ziel der Arbeit bestand darin, die Wirksamkeit des SAT-Programms zur Förderung der Schreibkompetenz von Grundschulern nachzuweisen. Dazu sollten Effektivität, Nachhaltigkeit und Generalisierbarkeit des Programms in drei Studien (Voruntersuchung, Hauptuntersuchung, Einzelfallbeschreibung) untersucht werden.

### *Voruntersuchung*

In einer ersten Studie wurde die „Anwendbarkeit“ der entwickelten Trainingselemente und Vermittlungsprinzipien überprüft und die generelle Wirksamkeit des SAT-Programms bei Schülern einer fünften Klasse untersucht.

Die Schüler wurden zweimal wöchentlich innerhalb einer Schulstunde (45 min) über eine Dauer von acht Trainingseinheiten in heterogenen Kleingruppen (4–6 Schüler) trainiert. Die Schüler der Parallelklasse, die in der Trainingszeit regulären Deutschunterricht erhielten, standen als Kontrollgruppe zur Verfügung.

Die trainierten Schüler zeigten beim Schreiben einer Geschichte zu einem vorgegebenen Bildmotiv vom Prätest (zu Beginn des Trainings) zum Posttest (unmittelbar nach dem Training) einen bedeutsamen Zuwachs in ihren Schreibleistungen. Die Schüler der SAT-Gruppen waren den nicht trainierten Schülern einer Kontrollgruppe signifikant überlegen ( $d = 1.27$ ). Dieser Effekt schwächte sich 9 Wochen nach Beendigung des Trainings leicht ab, blieb aber in der Tendenz bestehen ( $d = 1.03$ ). Mit dem SAT-Programm konnten keine Effekte auf die Selbstwirksamkeitserwartung beim Schreiben und die Schreibeinstellung der Schüler erzielt werden.

Die Studie lieferte in Bezug auf Trainingsablauf, Instruktionen, Materialien und Trainingsevaluation wichtige Impulse zur Optimierung des SAT-Programms.

*Hauptuntersuchung und Komponentenanalyse*

In dieser Studie wurde ein Vortest-Nachtest-Follow-up-Vergleichsgruppenplan als Untersuchungsdesign eingesetzt. Das SAT-Programm wurde mit Schülern der vierten Klasse einmal wöchentlich für die Dauer von 90 Minuten über einen Zeitraum von vier Wochen durchgeführt. Die Effektivität, Nachhaltigkeit und Generalisierbarkeit des SAT-Programms wurde gegenüber zwei Vergleichsbedingungen getestet: eine Unterrichtskontrollgruppe und ein alternatives Programm (Aufsatztraining). Die Schüler der Unterrichtskontrollgruppe erhielten in der Trainingszeit eine Aufsatzerziehung, die den didaktischen Vorgaben des länderübergreifenden Rahmenplans für das Fach Deutsch in Grundschulen entsprach. Mit den Schülern des Aufsatztrainings wurden die gleichen Strategien zum Schreiben narrativer Texte geübt, die den Schülern der SAT-Gruppen vermittelt wurden. Im Unterschied zu dem Selbstregulatorischen Aufsatztraining entfielen bei den Schülern des Aufsatztrainings die Maßnahmen zum Aufbau selbstregulatorischer Fertigkeiten (strategisches Planen, Zielsetzung, Selbstkontrolle, Selbstbewertung, Selbstkorrektur) und die Prinzipien des Scaffolding (Modellieren, Anleiten, Ausblenden).

Mit dem SAT-Programm konnten Umfang und Qualität (Schreibleistung) der Schüleraufsätze nachhaltig gesteigert werden. Die korrigierten Effektstärken für das SAT-Programm vs. beider Vergleichsbedingungen betragen vom Prä- zum Posttest  $d = 1.82$  und vom Prätest zum Follow-up  $d = 2.09$  (Schreibleistung). Das Selbstregulatorische Aufsatztraining erwies sich bei aufsatzschwachen Schülern als besonders effektiv.

Die Schüler, mit denen das SAT-Programm durchgeführt wurde, zeigten im Vergleich zu den Schülern beider Vergleichsbedingungen ein effektiveres Planungsverhalten und Steigerungen in der Anzahl der Revisionen. Die Effekte waren für die Anzahl der Revisionen stabil.

Die Überlegenheit einer strategiebegleitenden Vermittlung selbstregulatorischer Komponenten gegenüber einer Strategievermittlung ohne explizite Förderung selbstregulatorischer Fertigkeiten konnte gezeigt werden. Die korrigierten Effektstärken für das SAT-Programm vs. dem Aufsatztraining betragen vom Prätest zum Posttest  $d = 1.44$  und vom Prätest zum Follow-up  $d = 1.89$  (Schreibleistung).

Die Effekte des Selbstregulatorischen Aufsatztrainings generalisierten auf die Erinnerungsleistungen der Schüler bei der freien Wiedergabe einer Kurzgeschichte. Der Zuwachs in den Transferleistungen war auch zum Follow-up stabil. Die Schüler der

SAT-Gruppen waren den Schülern des Aufsatztrainings zum Posttest und zum Follow-up überlegen.

Mit dem SAT-Programm konnten keine Effekte auf die über Fragebogen erfasste Schreibeinstellung und Selbstwirksamkeitserwartung beim Schreiben erzielt werden. Es ergaben sich nachhaltige Effekte auf eine realistische Selbsteinschätzung der Schreibleistung.

Der Trainingseffekt auf die Schreibleistung erwies sich als direkter Effekt. Mediatoreffekte ließen sich weder für die prozessbezogenen Maße (Planungsqualität, Revisionen) noch für die Selbstwirksamkeitserwartung beim Schreiben, die Schreibeinstellung und den Textumfang nachweisen. Bei pfadanalytischer Prüfung der Effekte aller untersuchten Einflussvariablen auf die Schreibleistung blieb neben den indirekten Effekten für die Planungsqualität und den Textumfang der direkte Trainingseffekt statistisch hoch bedeutsam.

#### *Beschreibung des SAT-Programms am Einzelfall*

In einer weiteren Studie wurde die Wirksamkeit des SAT-Programms bei Schülern mit gravierenden Schwierigkeiten beim Aufsatzschreiben untersucht. Dazu wurden drei Schüler einer fünften Klasse, die von der unterrichtenden Deutschlehrerin als besonders „schreibschwach“ eingestuft wurden und die in ihren Schreibleistungen beim Anfertigen eines Aufsatzes zu einem Bildmotiv im unteren Perzentil der Verteilung der Schreibleistung ihrer Klasse lagen, einmal wöchentlich für die Dauer von 90 Minuten über einen Zeitraum von fünf Wochen trainiert. Das SAT-Programm wurde ergänzend zum regulären Deutschunterricht durchgeführt. Die drei leistungsstärksten Schüler der Klasse, die in der Trainingszeit Mathematik- bzw. Sportunterricht erhielten, wurden den trainierten Schülern als untrainierte Referenzgruppe gegenübergestellt.

Der für die Einzelfallbeschreibung ausgewählte Schüler erreichte im Verlauf des SAT-Programms kontinuierliche Steigerungen in seinen Fertigkeiten zum strategischen Planen, zur Zielsetzung, zur Selbstkontrolle und zur Selbstbewertung sowie in der Qualität und dem Umfang seiner produzierten Aufsätze. Das Revisionsverhalten des Schülers konnte dagegen nicht verbessert werden. Der trainierte Schüler hatte Spaß am SAT-Programm. Er zeigte im Verlauf des Trainings eine zunehmend realistischere Selbsteinschätzung seiner Schreibleistung und führte Lernfortschritte auf den Einsatz der vermittelten Strategien und Lernhilfen zurück.

Die drei trainierten Schüler zeigten vom Prä- zum Posttest einen Zuwachs in ihren Schreibleistungen, in der Planungsqualität und in der Selbstwirksamkeitserwartung beim Schreiben. Diese Effekte blieben auch drei Wochen nach Beendigung des Trainings (Follow-up) stabil. Die Leistungsdiskrepanz zwischen den drei aufsatzschwachen Schülern, mit denen das SAT-Programm durchgeführt wurde, und den drei leistungsstärksten Schülern ihrer Klasse, die nicht trainiert wurden, war nach der Durchführung des Trainings aufgehoben. Zum Follow-up waren die trainierten Schüler ihren leistungsstärkeren Mitschülern in der Qualität der produzierten Aufsätze sogar überlegen.

## **7.2 Stärken des Selbstregulatorischen Aufsatztrainings**

### **7.2.1 Förderung der Schreibkompetenz**

Das Anliegen der vorliegenden Arbeit war es, ein Programm zur Förderung der Schreibkompetenz bei Schülern zu entwickeln. Die Ergebnisse der vorab beschriebenen Studien belegen, dass diese Zielsetzung mit dem SAT-Programm in den nachfolgenden Punkten erreicht werden konnte:

#### *Nachhaltige Steigerungen in Qualität und Umfang der Aufsätze*

Die trainierten Schüler der SAT-Gruppen erreichten in Bezug auf Struktur, Stil und Kohärenz der von ihnen produzierten Aufsätze (Schreibleistung) unmittelbar nach dem Training einen signifikanten Zugewinn. Ebenso erzielten die Schüler bedeutsame Steigerungen in dem Umfang der von ihnen produzierten Texte. Die Effekte auf die beiden produktbezogenen Schreibmaße blieben auch bei zeitlichem Abstand stabil.

#### *Steigerungen in der Qualität der schriftlichen Aufsatzplanung*

Die trainierten Schüler der SAT-Gruppen zeigten nach dem Training ein effektiveres Planungsverhalten. Das heißt, es gelang ihnen signifikant besser, ihre Ideen in kürzerer Zeit zu strukturieren und zu organisieren. Eine Nachhaltigkeit dieses Trainingseffekts konnte statistisch nicht belegt werden. Allerdings zeigen die dargestellten Befunde der dritten Studie, dass die aufsatzschwachen Schüler auch drei Wochen nach

Beendigung des Trainings Steigerungen in der Qualität ihrer schriftlichen Pläne erreichten.

Obwohl der Trainingseffekt auf die Schreibleistung zum dritten Messzeitpunkt auf einem hohen Niveau stabil blieb, sank der Beitrag ab, den die Planungsqualität zur Aufklärung der Schreibleistung leistete. Dieser Befund zeigt, dass die Qualität der produzierten Aufsätze nicht notwendigerweise von der Planungsqualität beeinflusst wird. In der Literatur finden sich Hinweise darauf, dass die Effekte von Planungsaktivitäten auf die Schreibleistung insbesondere bei jüngeren Schülern überschätzt werden (Graham & Harris, 2000). Bei der vorliegenden Studie ist zu vermuten, dass die Schüler der SAT-Gruppen die vermittelte Struktur narrativer Texte ausreichend verinnerlicht hatten und somit die Produktion von Aufsätzen entsprechend der vermittelten Bewertungskriterien auch ohne das Anfertigen von Stichpunkten gelingen konnte.

Zudem postulieren Hayes und Nash (1996), dass eine umfassende Analyse von Planungsprozessen beim Schreiben nur dann gelingen kann, wenn die Komplexität des Planungskonzeptes berücksichtigt wird. Dazu sollten sowohl die Merkmale des Aufgabenumfelds (Schreibsituation, situative Bedingungen) als auch des Textproduzenten (kognitive, metakognitive und motivationale Prozesse, Arbeitsgedächtnis) analysiert werden. Hayes und Nash fordern nachdrücklich eine schärfere Differenzierung zwischen rein inhaltlicher Planung und metakognitiver Planung. Zukünftige Forschung sollte sich dieser Forderung annehmen und Komponenten und Prozesse spezifizieren, die die Vorgänge beim Planen von Texten auch auf mentaler bzw. metakognitiver Ebene abbilden (siehe 7.3).

#### *Nachhaltige Steigerungen in der Anzahl der Revisionen*

Bei den Schülern der SAT-Gruppen konnte ein Zuwachs in der Anzahl der Revisionen erreicht werden, der auch zum Follow-up stabil blieb (Hauptuntersuchung). Aus diesem Befund kann geschlussfolgert werden, dass es gelungen ist, die Revisionsaktivität der Schüler zu steigern. Das heißt, die Schüler lasen ihren Text nach dem Schreiben noch einmal durch und nahmen Veränderungen vor. Allerdings lässt die eingesetzte Methode zur Erfassung der Revisionen keine Aussage darüber zu, inwieweit die vorgenommenen Veränderungen tatsächlich einen Beitrag zur Erhöhung der Qualität des Textes leisten konnten.

Bei der Auswertung der Revisionen wurde bewusst auf eine Spezifizierung der Revisionshandlungen (z.B. Ergänzungen, Auslassungen, Satzstellung) verzichtet. Da den Schülern der SAT-Gruppen keine spezifischen Revisionsstrategien vermittelt wurden, waren trainingsbedingte Veränderungen der Revisionstechniken nicht zu erwarten.

Trotzdem ließe sich die eingesetzte Methode optimieren, indem die Qualität der vorgenommenen Korrekturen in Bezug auf die vermittelten Bewertungskriterien analysiert werden würde. Zudem wurden ausschließlich die Veränderungen als Revisionshandlung gewertet, die von den Schülern in dem vorgesehenen Korrekturrand vorgenommen wurden; unberücksichtigt blieben dagegen Veränderungen, die während des Schreibens am Text bzw. gedanklich durchgeführt wurden. Zukünftige Forschung sollte darauf gerichtet sein, Prozesse und Komponenten zu spezifizieren, die metakognitive Vorgänge beim Überarbeiten von Texten abbilden (siehe 7.3).

Die schreibschwachen Schüler (Einzelfallbeschreibung) zeigten keinen Zuwachs in ihrer Revisionsaktivität. Eine Erweiterung des SAT-Programms um Strategien zur Überarbeitung von Aufsätzen, die der gezielten Förderung des Revisionsverhaltens dienen, wäre zukünftig insbesondere bei schreibschwachen Schülern anzustreben. In SRSD-Studien konnte die Wirksamkeit einer gezielten Vermittlung genrespezifischer Revisionsstrategien bereits nachgewiesen werden (Graham & Harris, 2003). Ebenso vielversprechend sind die Ansätze, in denen die explizite Vermittlung textbezogener Schreibstrategien (z.B. 7-W-Fragen-Strategie) mit der Vermittlung von Rechtschreibstrategien kombiniert wurde (z.B. Berninger et al., 2002). Weitere Forschung sollte prüfen, inwieweit die Integration spezifischer Rechtschreibregeln in eine allgemeine Revisionsstrategie zum Überarbeiten narrativer Texte gelingen kann.

### *Transfereffekt*

Die Generalisierbarkeit der Effekte des SAT-Programms auf einen anderen Anforderungsbereich konnte gezeigt werden. Den Schülern der SAT-Gruppen gelang es nach dem Training besser, wesentliche inhaltliche Strukturelemente einer mündlich dargebotenen Kurzgeschichte zu erfassen, zu merken und bei der freien Wiedergabe zu erinnern. Sie waren den Schülern der beiden Vergleichsbedingungen überlegen.

In aktuellen Modellen zum Schriftspracherwerb wird eine enge Verknüpfung zwischen der Ausbildung von Lese- und Schreibfertigkeiten postuliert. Fitzgerald und Shanahan (2000) beschreiben grundlegende Wissenskategorien, die kompetente Schrei-



ber und Leser teilen. Dazu zählen u.a. auch das Wissen über die Struktur von Texten (z.B. story grammar) und das textsortenspezifische Wissen. Zudem hat sich die Vermittlung der 7-W-Fragen als Lesestrategie in Programmen zur Förderung sinnverstehenden Lesens als effektiv erwiesen (Short & Ryan, 1984; Williams, 2003).

Diese Befunde und die Ergebnisse der vorliegenden Arbeit stärken die Annahme, dass das Wissen über Inhalt, Aufbau und Struktur von Texten eine wesentliche Voraussetzung für das sinnverstehende Lesen und das Anfertigen von Texten ist. In zukünftiger Forschung wird genauer zu prüfen sein, inwieweit bei der Vermittlung der 7-W-Fragen als Schreibstrategie ein Transfereffekt auf Lesefertigkeiten bzw. bei der Vermittlung der 7-W-Fragen als Lesestrategie ein Transfereffekt auf Schreibfertigkeiten nachgewiesen werden kann.

Die in der vorliegenden Arbeit als Transferleistung gewählte Anforderung ließe sich um das Schreiben einer Nacherzählung bzw. einer Zusammenfassung erweitern. Zudem könnte ein standardisiertes Verfahren zur Erfassung von Textverständnis eingesetzt werden.

### **7.2.2 Selbstregulatorische Anteile**

Obwohl die Effektivität einer Strategievermittlung, die auf eine integrierte Förderung kognitiver, motivationaler und metakognitiver Komponenten abzielt, in Studien für verschiedene Fertigkeitsbereiche (Lesen: Johnson et al., 1997; Rechnen: Fuchs et al., 2003) nachgewiesen werden konnte, liegen nur wenige Analysen vor, in denen die Wirksamkeit einzelner Komponenten untersucht wurde.

Es wird postuliert, dass eine strategiebegleitende Vermittlung von Komponenten zur Überwachung und Steuerung einer Strategievermittlung ohne Stärkung selbstregulatorischer Fertigkeiten überlegen ist. Die besondere Bedeutung der Stärkung selbstregulatorischer Fertigkeiten für die Nachhaltigkeit und Generalisierbarkeit der Effekte eines Strategietrainings wird betont (Brown et al., 1981; Pressley & Levin, 1986).

Die Befundlage diesbezüglich ist jedoch keineswegs einheitlich. In einer Studie von Graham und Harris (1989) konnte durch die zusätzliche Förderung selbstregulatorischer Fertigkeiten die Effektivität der Vermittlung von Schreibstrategien nicht erhöht werden. Die Autoren forderten daher „[...] future research should explore the possibility that explicit self-regulation enhances regulation and effects of succeeding strategies

taught or acquired. Future studies, however, might profitably focus on the characteristics as well as the components of instruction.“

Bei den Schülern der SAT-Gruppen wurden in Anlehnung an Zimmerman (1998, 2002) nachfolgende Maßnahmen zur Stärkung von Selbstüberwachungs- und Selbststeuerungsprozessen strategiebegleitend eingesetzt, die in dem alternativen Programm (Aufsatztraining) nicht angewandt wurden:

- Strategisches Planen (Zielsetzung, Geschichtenplan);
- Selbstkontrolle/Selbstbewertung (Kontroll-Liste und Punktabgleich);
- Selbstkorrektur beim Formulieren und Überarbeiten.

Fertigkeiten, die für selbstreguliertes Lernen erforderlich sind, müssen systematisch trainiert und schrittweise aufgebaut werden. Die Umsetzung der Maßnahmen des SAT-Programms erforderte eine intensive Anleitung, Einübung und Überwachung. Daher umfassten die Unterschiede zwischen beiden Programmen (SAT vs. AT) auch Methoden, die bei der Vermittlung selbstregulatorischer Fertigkeiten von Bedeutung sind: Modellverhalten, angeleitetes Üben, Lautes Denken und selbstständiges Üben.

Die Ergebnisse der Studie zeigen, dass das SAT-Programm dem Aufsatztraining in den folgenden Maßen überlegen war: Qualität und Umfang der Aufsätze, Qualität bei der schriftlichen Planung von Aufsätzen, Anzahl der Revisionen und Transferleistung. Die Effekte waren mit Ausnahme der Qualität der schriftlichen Planung auch fünf Wochen nach dem Ende des Trainings stabil.

Bei den Schülern des Aufsatztrainings konnte kurzfristig eine Erhöhung in der Qualität und dem Umfang der Aufsätze erzielt werden. Allerdings zeigten die Schüler des Aufsatztrainings keinen „wirklichen“ Kompetenzzuwachs. Das zeigte sich darin, dass:

- die Effekte des Aufsatztrainings über einen Zeitraum von fünf Wochen nicht stabil waren;
- die Effektivität von Planungs- und Überarbeitungsprozessen bei diesen Schülern nicht gesteigert werden konnte;
- der Effekt des Trainings nicht auf trainingsferne Anforderungsbereiche generalisierte.

Diese Befunde belegen, dass die Vermittlung von Schreibstrategien, deren Einsatz durch die Förderung selbstregulatorischer Komponenten zur Überwachung und Steuerung unterstützt wird, einer Strategievermittlung ohne explizite Förderung selbstregulatorischer Komponenten überlegen ist. Elliot-Faust und Pressley (1986) berichten gleiche Ergebnisse für den Bereich des Lesens. In dieser Studie war die Vermittlung einer Strategie zum Textverständnis in Kombination mit Methoden zur Selbstüberwachung des Strategieeinsatzes einer Strategievermittlung ohne Förderung von Selbstregulation überlegen. Die Ergebnisse bekräftigen zudem die Annahme, dass durch die zusätzliche explizite Vermittlung selbstregulatorischer Fertigkeiten die Stabilität der Effekte erhöht und der Lerntransfer auf andere Anforderungsbereiche erleichtert wird (Brown et al., 1981; Pressley & Levin, 1986).

Harris und Graham (1999) vermuten, dass durch Methoden wie Modellverhalten und Selbstinstruktionen bei der Strategievermittlung selbstregulatorische Prozesse bei den Schülern indirekt angeregt werden. Die Wirksamkeit spezifischer Vermittlungsprinzipien wurde allerdings in den bisherigen Komponentenanalysen nicht getrennt untersucht. Graham und Harris (1989) konstatierten dazu, „[...] it would be difficult to conceive of any meaningful strategy instruction and acquisition procedures in which self-regulation is neither implicit nor induced.“ Trotz dieser Bedenken scheint die Abgrenzung selbstregulatorischer Anteile von nicht selbstregulatorischen Anteilen in den beiden Trainingsbedingungen (SAT, AT) der vorliegenden Arbeit gelungen zu sein. Das Aufsatztraining, in dem neben der Förderung von Selbstüberwachungs- und Steuerungsprozessen auch auf Prinzipien des Scaffolding (Modellieren, angeleitetes Üben selbstständiges Üben) bei der Instruktion der Schreibstrategien verzichtet wurde, führte kurzfristig zu nennenswerten Effekten, war jedoch dem SAT-Programm unterlegen.

Die Ergebnisse der vorliegenden Arbeit beschränken sich auf generelle Aussagen zur Wirksamkeit der Förderung selbstregulatorischer Fertigkeiten. Ob jedes der eingesetzten Elemente einen Beitrag zur Effektivitätssteigerung leistete bzw. welches der Elemente sich als besonders effektiv bei der Strategievermittlung erwiesen hat, kann dagegen nicht abgeleitet werden. Neben der Effektivität einzelner selbstregulatorischer Elemente muss zukünftig auch die Bedeutung einzelner Vermittlungsprinzipien getrennt von selbstregulatorischen Komponenten untersucht werden. Langfristig ist das SAT-Programm auf die Komponenten zu beschränken, die sich zur Vermittlung von Schreibstrategien als besonders effektiv erweisen.

### 7.2.3 Förderung aufsatzschwacher Schüler

Schon in früheren Studien konnte gezeigt werden, dass Methoden zur Selbstüberwachung und Steuerung des eigenen Lernens nicht nur für durchschnittliche Schüler geeignet sind, sondern auch von leistungsschwachen Schülern wirksam eingeübt werden können (Brown, Campione & Barclay, 1979). In anderen Arbeiten konnte belegt werden, dass selbstreguliertes Lernen als Methode bei der Intervention bereichsspezifischer Lernschwierigkeiten erfolgreich eingesetzt werden kann. Harris und Graham haben die Effektivität ihres SRSD-Ansatzes zur Förderung der Schreibkompetenz vor allem bei lerngestörten Schülern nachgewiesen (Graham & Harris, 2003).

Die Befunde der dritten Studie entsprechen den Ergebnissen bisheriger Forschung. Ungeübte Schreiber bzw. Schüler, deren Schreibschwierigkeiten den Charakter einer Lernstörung aufweisen, verfügen über ein geringes Repertoire an spezifischen Schreibstrategien und zeigen Defizite in den Fertigkeiten zur Überwachung und Steuerung der Schreibprozesse (Graham & Harris, 2003). Entsprechend produzierten die schreibschwachen Schüler zu Beginn des Trainings unstrukturierte, inhaltlich unvollständige und sprachlich wenig ausgestaltete Aufsätze und zeigten erhebliche Defizite bei der Planung und Überarbeitung. Nach dem Training erreichten diese Schüler einen deutlichen Zuwachs in ihren Fertigkeiten beim Aufsatzschreiben, der auch mit zeitlichem Abstand stabil war.

Zudem ergänzen die Befunde der vorliegenden Arbeit die Ergebnisse bisheriger Forschung. Das SAT-Programm erwies sich bei Schülern mit schwachen Aufsatzleistungen als *besonders* effektiv. In der zweiten Studie gelang es nach der Durchführung des SAT-Programms, die zuvor erheblichen Niveauunterschiede in den Aufsatzleistungen zwischen schreibschwachen und schreibstarken Schülern zu verringern. Dieser Effekt war darauf zurückzuführen, dass die Schüler mit niedrigem Ausgangsniveau in der Schreibleistung (im Vergleich zu Schülern mit mittlerem und hohem Ausgangsniveau) von dem SAT-Programm am stärksten profitierten und ihre hohen Leistungszugewinne auch zum Follow-up stabil blieben. Es kann daher geschlossen werden, dass aufsatzschwache Schüler von einer Vermittlung von Schreibstrategien, die durch Methoden zur Zielsetzung, Selbstkontrolle, Selbstbewertung und Selbstkorrektur unterstützt wird, noch mehr profitieren als ihre leistungsstärkeren Mitschüler. Es kann zudem angenommen werden, dass die Methoden Modellverhalten, angeleitetes Üben, Lautes Denken und selbstständiges Üben zur Strategievermittlung für diese Schüler besonders geeignet

sind. Auch in der dritten Studie zeigten die drei schreibschwachen Schüler einen deutlichen Leistungszuwachs, so dass die Niveauunterschiede zu den drei leistungsstärksten Schülern der Klasse, die allerdings nicht trainiert wurden, unmittelbar nach dem Training aufgehoben waren. Drei Wochen nach dem Ende des Trainings waren die trainierten Schüler den leistungsstärksten Schülern ihrer Klasse sogar überlegen. Es wäre interessant zu prüfen, inwieweit sich die erzielten Trainingseffekte auch in der Bewertung nachfolgender Aufsätze durch die Deutschlehrerin widerspiegeln.

Die soweit berichteten Befunde sind ein Beleg dafür, dass zwei wesentliche pädagogische Zielsetzungen erreicht wurden: Erstens führte das SAT-Programm zu einer Qualifizierung, d.h. zu einem Zuwachs in der Schreibleistung aller trainierten Schüler. Zweitens wurde ein Chancenausgleich zwischen Schülern mit unterschiedlichen Lernvoraussetzungen erreicht (Egalisierung). Dieser Befund ist umso erfreulicher, wenn berücksichtigt wird, dass bisherige empirische Untersuchungen zeigten, dass diese beiden Zielsetzungen nur schwer miteinander vereinbar sind. Hohe Qualifizierung geht zumeist auf Kosten der Egalisierung und umgekehrt führt Egalisierung zumeist zu einer verminderten Qualifizierung (Baumert, Roeder, Sang & Schmitz, 1986).

### **7.3 Grenzen des Selbstregulatorischen Aufsatztrainings und Ausblick für zukünftige Forschung**

#### **7.3.1 Selbstwirksamkeitserwartung und Einstellung zum Schreiben**

In der Literatur finden sich zahlreiche Belege dafür, dass Methoden zur Förderung von Selbstüberwachung und Selbststeuerung nicht nur den flexiblen Einsatz von Lernstrategien fördern, sondern sich auch positiv auf die Selbstwirksamkeitserwartung von Schülern auswirken (Schunk, 1994). Im Bereich des Schreibens konnte bisher die Effektivität einer Förderung selbstregulatorischer Fertigkeiten zur Stärkung von Selbstwirksamkeitserwartungen nicht eindeutig belegt werden. Es liegen sowohl Studien vor, in denen positive Effekte nachgewiesen werden konnten (Graham & MacArthur, 1988; Zimmerman & Kitsantas, 1997), als auch Untersuchungen, in denen keine Effekte gefunden wurden (Graham, Harris & Mason, in Druck; Page-Voth & Graham, 1999).

In der vorliegenden Arbeit wurde in Anlehnung an die *Writing Self-Efficacy Scale* von Harris und Graham (1996) ein Fragebogen zur Erfassung der Selbstwirksamkeitserwartung beim Schreiben (*Selbstwirksamkeitseinschätzung*) entwickelt. In der Voruntersuchung und in der Hauptstudie konnten mit dem SAT-Programm keine Effekte auf die Selbstwirksamkeitseinschätzung nachgewiesen werden. In einer Studie von Page-Voth und Graham (1999), in der die Vermittlung einer Strategie zum Schreiben von Erörterungen mit der Förderung von Zielsetzung, Selbstkontrolle und Selbstbewertung kombiniert wurde, ergaben sich ähnlich ernüchternde Befunde. Die Autoren vermuten, dass die Items, die in der Skala zur Erfassung der Selbstwirksamkeit gewählt wurden, nicht optimal mit den im Programm geförderten Fertigkeiten übereinstimmen und weisen darauf hin, dass die Intensität der Intervention (Dauer, Kontinuität) möglicherweise nicht ausreichend war, um motivationale Konstrukte zu beeinflussen. Zudem postulieren Gaskill und Murphy (2004), dass bei jüngeren Schülern die Fähigkeit zur korrekten Selbsteinschätzung der Schreibleistung noch nicht angemessen entwickelt ist. Vorab genannte Argumente können auch für die vorliegende Arbeit geltend gemacht werden: Zum einen kann vermutet werden, dass eine einmalige Intervention von relativ kurzer Dauer keinen hinreichenden Beitrag zur Steigerung motivationaler Komponenten leisten konnte. Zum anderen kann angenommen werden, dass die Schüler der vierten bzw. fünften Klasse mit einem Fragebogen zur Selbsteinschätzung der Schreibleistung überfordert waren.

Für schulische Selbstwirksamkeitserwartungen konnten zum einen direkt und zum anderen indirekt über Selbstregulationsprozesse bedeutsame Effekte auf die Schulleistung nachgewiesen werden (z.B. Zimmerman, Bandura & Martinez-Pons, 1992). Für den Bereich des Schreibens berichten Zimmerman und Riesemberg (1997) von einer Studie, in der positive Korrelationen zwischen der Selbstwirksamkeitserwartung von Schülern und ihrer Schreibleistung gefunden wurden. Schunk (1998) beschreibt die Bedeutung bereichsspezifischer Selbstwirksamkeitserwartungen als Mediator der Effekte von Programmen zur Förderung schulischer Fertigkeiten. In kulturvergleichenden Studien finden sich allerdings auch Hinweise auf die kulturelle Bedingtheit des Zusammenhangs zwischen Selbstregulation, Selbstwirksamkeitserwartungen und Schulleistung, wobei die Korrelationen in US-amerikanischen Stichproben in der Regel höher ausfallen (Schunk, 1998). In der vorliegenden Arbeit konnten weder direkte noch medierende Effekte für die Selbstwirksamkeitserwartung beim Schreiben auf die Schreib-

leistung nachgewiesen werden. Die Befunde entsprechen der Annahme von Schunk (1998) und deuten darüber hinaus darauf hin, dass der starke Effekt des SAT-Programms zu einer Abschwächung des Einflusses der Selbstwirksamkeitserwartung auf die Schreibleistung führte.

Im Unterschied zu den zuvor beschriebenen Befunden berichteten die drei trainierten Schüler der dritten Studie nach dem Training positivere Selbstwirksamkeitserwartungen und führten ihre Steigerungen in der Schreibleistung zunehmend auf ihr strategisches Verhalten zurück. In der dritten Untersuchung wurden – im Unterschied zu der Vor- und Hauptuntersuchung – die Formulierungen vereinfacht und ausschließlich positiv gepolte Items eingesetzt. Es ist anzunehmen, dass sich dieses Fragebogenmaß zur Erfassung von Selbsteinschätzungen bei Schülern besser eignet. Darüber hinaus wurden in der dritten Studie neben der expliziten Vermittlung von Selbstinstruktionen und Selbstbegründungen (insbesondere Selbstermutigungen und Vergegenwärtigung eigener Stärken) auch die Attributionen der Schüler für ihre Lernfortschritte und Misserfolge nach jeder Trainingseinheit explizit erfragt und unangemessene Ursachenzuschreibungen korrigiert. Schunk (1994) betont die Bedeutung der Ausbildung angemessener Ursachenzuschreibungen zur Stärkung der Selbstwirksamkeitserwartung beim Lernen. Es ist zudem zu vermuten, dass die besonders intensive Trainer-Schüler-Interaktion in der dritten Studie die Stärkung motivationaler Komponenten zusätzlich begünstigte.

In der Hauptuntersuchung wurde aus der Differenz zwischen selbsteingeschätzter (Selbstwirksamkeitspunktzahl; Zimmerman, Bonner & Kovach, 1996) und tatsächlicher Schreibleistung die *Selbstwirksamkeitsdiskrepanz* als ein weiteres Maß zur Erfassung der Selbstwirksamkeitserwartung beim Schreiben bestimmt. Zu Beginn des Trainings zeigte sich, dass sich die Schüler aller drei Bedingungen in ihren Schreibleistungen deutlich überschätzten. Dieses Ergebnis stimmt mit den Befunden der Studien von Graham und Harris (1989; Graham, Harris & Mason, in Druck) überein, in denen lerngestörte Schüler sehr optimistische Selbstwirksamkeitserwartungen beim Schreiben (Fragebogen) sowohl vor als auch nach der Intervention berichteten. In der vorliegenden Studie ist es allerdings durch den Einsatz der Methoden zur Zielsetzung, Selbstkontrolle und Selbstbewertung gelungen, den trainierten Schülern eine realistische Einschätzung der eigenen Schreibleistung (*geringere Selbstwirksamkeitsdiskrepanz*) zu vermitteln. Im Gegensatz zu dem von Graham und Harris eingesetzten Fragebogenmaß konnten mit der Erfassung der Selbstwirksamkeitspunktzahl Veränderungen in den

der Erfassung der Selbstwirksamkeitspunktzahl Veränderungen in den Selbsteinschätzungen der Schüler abgebildet werden. Es wird vermutet, dass sich dieses Verfahren besser eignet, um das Erleben von Selbstwirksamkeit bei Schülern zu erfragen.

Knudson (1995) ermittelte bei 430 untersuchten Grundschulern mit einer Skala, die die Schreibeinstellung über 3 Faktoren (*1. Positive Attitude Toward Writing; 2. Letter/Note Writing; 3. Positive View of Self as Writer*) mit insgesamt 19 Items erfasst, statistisch bedeutsame Korrelationen zwischen der Schreibeinstellung der Schüler und ihrer Schreibleistung. Dieser Befund konnte mit den Ergebnissen der vorliegenden Studien nicht eindeutig repliziert werden. Das hier verwendete Maß zur Erfassung der Schreibeinstellung wurde aus der *Attitudes Toward Writing Scale* von Harris und Graham (1996) entwickelt. Die sechs eingesetzten Items sind dem ersten Faktor der von Knudson vorgeschlagenen Skala zuzuordnen. Es wäre denkbar, dass wesentliche Facetten der Einstellung zum Schreiben hiermit nicht erfasst wurden. Zudem erfolgte die Vermittlung der Instruktionseinhalte in einem fest strukturierten Rahmen, da ungeübte Schreiber enorme Schwierigkeiten bei der Ausführung von Selbstüberwachungs- und Steuerungsprozessen aufweisen. Die Strategieanwendung und der Einsatz selbstregulatorischer Methoden wurde an ganz spezifischen Schreibinhalten geübt. Handlungsspielräume und Wahlfreiheiten der Schüler bei der Auswahl von Materialien, Aufgaben und Vorgehensweisen waren daher begrenzt. Es wird vermutet, dass dieses relativ geringe Maß an Selbstbestimmung die Effektivität des Programms zur Stärkung der Freude am Schreiben abschwächte.

Bei den Schülern der SAT-Gruppen wurden grundlegende Fertigkeiten zum Aufsatzschreiben aufgebaut. Das Training ließe sich um die Vermittlung weiterer Schreibstrategien (z.B. Revisionsstrategien) erweitern bzw. auf andere Textgenre ausdehnen. Würden diese Maßnahmen umgesetzt, könnten die Schreibanlässe abwechslungsreicher gestaltet und könnte das Repertoire der zur Verfügung stehenden Strategien kontinuierlich erhöht werden. Die Schüler hätten die Möglichkeit, ihr fachliches, strategisches und metakognitives Wissen bei der Bearbeitung der Schreibaufgabe zu kombinieren. Das Maß an Selbstbestimmung bei der Auswahl einer geeigneten Vorgehensweise und passender Strategien würde gesteigert werden. Es ist zu vermuten, dass die Schüler, bei denen der Aufbau dieser Verhaltensmerkmale eines „good strategy users“ (Pressley, Borkowski & Schneider, 1987, 1989) gelungen ist, auch die gewünschten Veränderungen auf motivationaler Ebene zeigen. Zudem sollte zukünftige For-



schung die Entwicklung altersangemessener Verfahren fokussieren, die die vielfältigen Facetten der Motivation von Schülern beim Schreiben erfassen (Graham et al., in Druck).

### 7.3.2 Prozessorientierte Wirksamkeitsanalyse

Für die Planungsqualität, die Revisionen und den Textumfang ergaben sich keine Mediatoreffekte. Bei pfadanalytischer Prüfung der Effekte aller untersuchten Einflussvariablen auf die Schreibleistung blieb neben den indirekten Effekten für die Planungsqualität und den Textumfang der direkte Effekt des SAT-Programms statistisch hoch bedeutsam. Es wird vermutet, dass (1.) kognitive und metakognitive Prozesse beim Schreiben nicht hinreichend erfasst wurden und dass (2.) andere mögliche Einflussgrößen wie das Arbeitsgedächtnis, dem in jüngeren Ansätzen der Textproduktionsforschung eine große Bedeutung beigemessen wird (z.B. Hoskyn & Swanson, 2003; Kellogg, 1996), nicht berücksichtigt wurden:

#### *Erfassung kognitiver und metakognitiver Prozesse*

Als prozessbezogene Maße wurden ausschließlich die Produkte von Planungs- und Revisionsaktivitäten analysiert. Eine gezielte Erfassung gedanklicher Vorgänge, die den Schreibprozess begleiten, konnte in der vorliegenden Arbeit nicht realisiert werden. Zur Erfassung kognitiver und metakognitiver Prozesse beim Schreiben wurden bislang vorwiegend Fragebogen, Interviews oder die Methode des Lauten Denkens eingesetzt. Der Zugang ausschließlich über diese Ansätze erscheint problematisch. Zum einen wurde die Begrenztheit von Selbstberichtsmethoden zur Erfassung selbstgesteuerten Lernens im Theorieteil der Arbeit diskutiert. Zum anderen liegen die wenigen Inventare zur Erfassung kognitiver und metakognitiver Prozesse, für die bedeutsame Zusammenhänge mit Schreibleistungen nachgewiesen werden konnten, bislang zumeist in englischer Sprache vor: *Cognitive Assessment System* (CAS, Das & Naglieri, 1997), *Inventory of Processes in Composition* (Lavelle, 1993) oder *Writing Strategy Questionnaire* (Petrić & Czár, 2003). Ein vielversprechender Ansatz im deutschsprachigen Raum ist die Würzburger Testbatterie zum deklarativen Metagedächtnis (Schlagmüller, Visé & Schneider, 2001), in der u.a. das Wissen um den sinnvollen Umgang mit schriftsprachlichem Material erfasst wird. Hierfür konnten bei Schülern der dritten und vierten Klas-

se bedeutsame Korrelationen mit der Lesefähigkeit ermittelt werden. Zukünftig wäre zu prüfen, inwieweit ein solches Instrument auch für den Bereich des Schreibens entwickelt werden kann.

Neben den soweit beschriebenen Verfahren sollten in der Schreibforschung zukünftig neuere Ansätze zur Erfassung selbstregulierten Lernens stärker berücksichtigt werden. Dazu zählt u.a. die Methode des *stimulated recall*, bei der Videoaufzeichnungen eingesetzt werden, anhand derer der Textproduzent sein Vorgehen beim Schreiben nachfolgend schildert. Es wird auch darauf ankommen, die Analyse von Schreibprozessen durch den Einsatz neuer Techniken wie computergestützter Verfahren zu optimieren. Besonders vielversprechend erscheinen so genannte Multi-Method-Analysen, bei denen mehrere Verfahren zur Erfassung kognitiver und metakognitiver Prozesse kombiniert werden und die die Analyse von Schreibprozessen unter verschiedenen Kontextbedingungen ermöglichen (z.B. Schreiben in Schüler-Schüler-Interaktionen und Schreiben im Unterrichtsetting).

#### *Arbeitsgedächtnis und Schreibprozesse*

In der bisherigen Schreibforschung wurden die Zusammenhänge zwischen dem Arbeitsgedächtnis und der Ausführung basaler (Rechtschreibung, Graphomotorik) bzw. übergeordneter Schreibprozesse (Planungs-, Revisionsprozesse) in experimentellen Studien untersucht. Die Ergebnisse zeigen, dass Defizite in der Ausführung basaler Schreibfertigkeiten mit einer höheren Beanspruchung des Kurzzeitgedächtnisses einhergehen und damit die Ausführung übergeordneter Prozesse beim Schreiben behindert wird (McCutchen, 2000). Olive und Kellogg (2002) zeigten, dass die kognitive Beanspruchung von Grundschulern bei der Ausführung basaler Schreibfertigkeiten (Abschreiben eines Textes) ebenso hoch war wie bei dem Verfassen eines eigenen Textes. Studierende waren dagegen beim reinen Abschreiben deutlich weniger beansprucht als beim Verfassen eines eigenen Textes. Die Autoren lieferten mit diesen Befunden wichtige Impulse für die Schreibforschung. Weiterer Forschungsbedarf besteht darin, die Rolle des Kurzzeitgedächtnisses bei der Überwachung und Steuerung der an der Textproduktion beteiligten Teilprozesse noch genauer zu spezifizieren und die Erkenntnisse in Ansätze zur Förderung von Schreibfertigkeiten zu integrieren. Es wäre beispielsweise interessant zu prüfen, inwieweit ein Modell bestätigt werden kann, in dem die Effekte

einer Förderung basaler bzw. übergeordneter Schreibfertigkeiten auf die Schreibleistungen von Schülern über den Einfluss des Arbeitsgedächtnisses vermittelt werden.

Insgesamt ist eine Implementierung zuvor beschriebener Ansätze in aktuelle Programme zur Förderung der Schreibkompetenz unerlässlich, um die Effektivität der Intervention auch auf Prozessebene abzubilden. Langfristig wäre die gezielte Stärkung strategiebegleitender metakognitiver Aktivitäten beim Schreiben anzustreben. Allerdings sind die notwendigen Voraussetzungen dafür erst noch zu erbringen, denn noch heute kann der Forderung von Hamp-Lyons (2002) gefolgt werden, die postulierte: „When writing tests are necessary – as they are – I support the development, validation and use of high-quality tests within fully-accountable systems. [...] The need for *Assessing Writing* [...] is, therefore, as great as or greater than it was 8 years ago [...].“

### 7.3.3 Implementierung in den Regelunterricht

Langfristig ist eine Implementierung des Programms in den Regelunterricht wünschenswert. Die Voraussetzungen dafür sind eine hinreichende Kooperationsbereitschaft der Schule und eine intensive Zusammenarbeit mit den Fachlehrern: Erstens ist eine enge Verzahnung der Inhalte des Programms mit den Inhalten des Lehrplans sicherzustellen. Zweitens wird der Erfolg des Programms in einem hohen Maße von der Akzeptanz der Lehrkräfte gegenüber neuen Lehrmethoden und von ihrer Bereitschaft, sich nachhaltig für deren Umsetzung zu engagieren, abhängen (u.a. Schulungen der Lehrkräfte in der Umsetzung neuer Lehrmethoden). Drittens verlangt die Implementierung strukturelle Veränderungen des Unterrichtsablaufs. Viertens sollten die Eltern über die Umsetzung neuer Lehrmethoden unbedingt informiert werden.

Soll das Selbstregulatorische Aufsatztraining im regulären Unterricht praktiziert werden, empfiehlt es sich, eine Reihe von Anpassungen vorzunehmen, die eine Durchführung des Programms im Klassenverband ermöglichen. Fuchs et al. (2001) konnten die Effektivität von Tutoren-Programmen (*Peer-Assisted Learning Strategies*) zur Förderung des Leseverständnisses im Schulunterricht nachweisen. Eine Adaptation dieses Vorgehens zur Förderung der Fertigkeiten von Schülern beim Aufsatzschreiben im Schulunterricht müsste demzufolge folgende Schritte umfassen:

- Die Lehrerin erarbeitet die 3-Schritte-Technik als Basisplan zur Anfertigung von Aufsätzen. Anschließend illustriert sie ihr Vorgehen beim Planen, Formulieren und Überarbeiten durch Modellverhalten, einschließlich der offenen Verbalisierung aller handlungsbegleitenden Gedanken, vor der Klasse. Sie setzt dabei die Schreibstrategien und die Methoden zur Stärkung von Selbstüberwachung und Steuerung ein.
- Einzelne Schüler modellieren den Einsatz der Strategien und Methoden für jede der drei Schreibphasen mit Anleitung und Unterstützung der Lehrerin vor der Klasse.
- Die Schritte 1 und 2 werden unter Anwendung aller vermittelten Strategien und Methoden in verschiedenen Schreibsituationen (z.B. freies Erzählen, Bildmotiv, Erlebnisbericht) wiederholt bzw. ein Transfer auf andere Anforderungsbereiche (z.B. Nacherzählen) wird erprobt.
- Es werden heterogene Lernteams (ca. 5 Schüler) oder Lerntandems gebildet. Tutorielles Lernen muss durch die Lehrkraft sorgfältig vorbereitet, eingeführt und begleitet werden (Topping, 2001).
- Im Tandem oder im Team werden Übungen durchgeführt, die von der Lehrerin überwacht werden. Dabei ist zu berücksichtigen, dass eine Schreibaufgabe vorgegeben wird, die vom Niveau her dem schwächsten Schreiber entspricht (z.B. „Überlege dir, wie du deinen Aufsatz zum Thema ‚Mein schönstes Sporterlebnis‘ beginnen würdest! Notiere dir Stichpunkte!“). Ein schreibstarker Schüler sollte sein Vorgehen modellieren (Generieren von Ideen, Formulieren von Sätzen aus Stichpunkten, Kontrollieren/Bewerten und Korrigieren von Texten). Zudem werden schreibschwache Schüler von schreibstärkeren Schülern angespornt und korrigiert.
- Für jede korrekt erledigte Aufgabe, aber auch für korrektes Tutorenverhalten wird das Lerntandem/-team mit Punkten belohnt (Belohnungspunkte). Die Trainerin achtet auf eine vollständige und sachgerechte Anwendung der Strategien und Methoden.

Die zentrale Fragestellung zukünftiger Forschung in diesem Bereich wird es sein zu prüfen, inwieweit die Umsetzung des SAT-Programms im Unterricht tatsächlich gelingen kann. Dazu ist zu klären, welche Trainingskomponenten bei der Durchführung

---

geeignet sind, welche Modifizierungen an Inhalten, Materialien und Ablauf vorgenommen werden sollten und wie der Nachweis der Effektivität und Nachhaltigkeit der Maßnahmen im Unterricht gewährleistet werden kann. Wenn es zukünftig gelingt, diesen Anforderungen nachzukommen, könnte davon ein wichtiger Impuls für die Implementierung neuer Lehr-Lern-Methoden in den Schulunterricht ausgehen.

## 8 Zusammenfassung

In der aktuellen Schreibforschung werden kognitive Prozesse zur Textproduktion in komplexe Modelle integriert, die neben motivationalen, soziokulturellen und kontextuellen Komponenten auch die Bedeutung des Langzeit- und insbesondere des Kurzzeitgedächtnisses berücksichtigen (Baer et al., 1995; Hayes, 1996; Kellogg, 1996; Zimmerman & Riesemberg, 1997). Expertise im Schreiben kommt in strategischen Planungs-, Übersetzungs- und Revisionsprozessen zum Ausdruck, die von selbstregulatorischen Aktivitäten zur Überwachung und Steuerung des Strategieeinsatzes begleitet werden (Hayes & Flower, 1980; Hayes et al., 1987; Flower et al., 1986). Ungeübte Schreiber verfügen dagegen über wenig effiziente Strategien zum Planen und Überarbeiten ihrer Aufsätze und zeigen erhebliche Defizite in ihren Fertigkeiten zur Selbstreflexion und Selbststeuerung (McCutchen, 1988, 2000; Scardamalia & Bereiter, 1986, 1987). Wichtige Impulse für die Konzeption von Programmen zur Förderung der Schreibkompetenz gehen derzeit von Harris und Graham (1996, Graham & Harris, 1993) aus, die ein Programm (SRSD; *Self-Regulated Strategy Development*) entwickelt haben, in dem die Vermittlung genrespezifischer Schreibstrategien mit der Förderung selbstregulatorischer Fertigkeiten kombiniert wird. Die bislang berichteten Befunde sprechen überwiegend für die Effektivität des SRSD-Ansatzes (Graham & Harris, 2003).

In Anlehnung an den SRSD-Ansatz von Harris und Graham wurde in der vorliegenden Arbeit das Selbstregulatorische Aufsatztraining (SAT) entwickelt, bei dem die Vermittlung text- und prozessbezogener Strategien zum Schreiben narrativer Texte mit der Förderung von Fertigkeiten zur Überwachung und Steuerung des Strategieeinsatzes kombiniert wurde. Bei der Instruktion der Strategien und selbstregulatorischen Komponenten wurden Prinzipien des Scaffolding eingesetzt: Modellieren, Anleiten und Ausblenden. Neben einem Basisplan zum Verfassen von Aufsätzen (3-Schritte-Technik) wurden den Schülern die 7-W-Fragen-Strategie zum Planen narrativer Texte und Techniken zur Optimierung der sprachlichen Ausgestaltung der Aufsätze sowie zur Verbesserung der Satzstruktur vermittelt. Die Fertigkeiten der Schüler zur Überwachung und Steuerung des Strategieeinsatzes wurden durch nachfolgende Methoden gefördert: Zielsetzung, strategisches Planen, Selbstkontrolle, Selbstbewertung und Selbstkorrektur.

Das Ziel der Arbeit bestand darin, die Wirksamkeit des SAT-Programms zur Förderung der Schreibkompetenz von Grundschulern nachzuweisen. Dazu sollten Ef-

fektivität, Nachhaltigkeit und Generalisierbarkeit des Programms untersucht werden. Es wurde erwartet, dass:

- SAT-Effekte auf produkt- (Textumfang, Schreibleistung) und prozessbezogene (Planung, Revisionen) Schreibmaße nachgewiesen werden können;
- die SAT-Effekte bei zeitlichem Abstand stabil bleiben;
- Transfereffekte auf andere Anforderungsbereiche belegt werden können.

Zudem wurde angenommen, dass eine strategiebegleitende Förderung von Überwachungs- und Steuerungsprozessen den effektiven Einsatz der vermittelten Strategien unterstützt und somit einer Strategievermittlung *ohne* explizite Selbstregulation überlegen sein würde.

In einer Vorstudie wurde die Anwendung des SAT-Programms bei Schülern einer fünften Klasse erprobt. Es konnten nachhaltige Effekte auf die Schreibleistungen nachgewiesen und wichtige Impulse zur Optimierung des Programms gewonnen werden.

In der Hauptstudie erwies sich das SAT-Programm bei Schülern der vierten Klasse gegenüber zwei Vergleichsbedingungen (UKG: Unterrichtskontrollgruppe; AT: Aufsatztraining) als wirksam. Die Effekte blieben auch fünf Wochen nach dem Training auf einem sehr hohen Niveau bestehen. Dagegen war der Trainingseffekt des alternativen Programms, in dem die Strategievermittlung ohne die explizite Förderung selbstregulatorischer Fertigkeiten erfolgte, zum Follow-up hin nicht stabil. Das SAT-Programm erwies sich bei Schülern mit schwachen Aufsatzleistungen als besonders effektiv. Die Wirksamkeit des SAT-Programms gegenüber den beiden Vergleichsbedingungen zeigte sich auch in den nachfolgenden Schreibmaßen: Textumfang, Planungsqualität und Revisionen. Die Effekte waren mit Ausnahme der Planungsqualität zum Follow-up hin stabil. Zudem konnte für das SAT-Programm ein Transfereffekt nachgewiesen werden. Die Überlegenheit einer strategiebegleitenden expliziten Vermittlung selbstregulatorischer Komponenten gegenüber einer Strategievermittlung ohne explizite Förderung selbstregulatorischer Fertigkeiten zeigte sich in allen erfassten Schreibmaßen und in der Transferleistung. Das SAT-Programm hatte keinen Einfluss auf die Schreibeinstellung und die Selbstwirksamkeitserwartung beim Schreiben. Es ergaben sich nachhaltige Effekte auf eine realistische Selbsteinschätzung der Schreibleistung.

In der dritten Studie erreichte ein aufsatzschwacher Schüler einer fünften Klasse, der mit zwei weiteren Schülern mit gravierenden Defiziten im Aufsatzschreiben trainiert wurde, im Verlauf des SAT-Programms kontinuierliche Steigerungen in seinen Fertigkeiten zum strategischen Planen, zur Zielsetzung, zur Selbstkontrolle und zur Selbstbewertung sowie in der Qualität und dem Umfang seiner produzierten Aufsätze. Das Revisionsverhalten des Schülers konnte dagegen nicht verbessert werden. Der trainierte Schüler hatte Spaß am SAT-Programm, zeigte im Verlauf des Trainings eine zunehmend realistischere Selbsteinschätzung seiner Schreibleistung und führte Lernfortschritte auf den Einsatz der vermittelten Strategien und Lernhilfen zurück. Die Leistungsdiscrepanz zwischen den drei aufsatzschwachen Schülern, mit denen das SAT-Programm durchgeführt wurde, und den drei leistungsstärksten Schülern ihrer Klasse, die nicht trainiert wurden, war nach der Durchführung des Trainings aufgehoben. Zum Follow-up waren die drei aufsatzschwachen Schüler ihren leistungsstärkeren Mitschülern in der Qualität der produzierten Aufsätze sogar überlegen.

Die soweit berichteten Befunde belegen, dass das Anliegen der Arbeit, ein Programm zur Förderung der Schreibkompetenz von Schülern zu entwickeln, in den nachfolgenden Punkten erreicht werden konnte:

- SAT-Effekte auf den Umfang und die Qualität der Aufsätze, die Qualität der schriftlichen Aufsatzplanung und die Anzahl der Revisionen;
- Stabilität der SAT-Effekte (mit Ausnahme des Effekts auf die Planungsqualität);
- Transfereffekte auf Erinnerungsleistungen bei der freien Wiedergabe einer Kurzgeschichte.

Insgesamt kann damit die Effektivität der vermittelten Schreibstrategien nachgewiesen werden und zudem die Überlegenheit einer strategiebegleitenden Förderung selbstregulatorischer Komponenten, die durch Prinzipien des Scaffolding vermittelt werden, gezeigt werden. Besonders profitieren die Schüler mit schwachen Aufsatzleistungen von der Vermittlung genrespezifischer Schreibstrategien in Kombination mit der Stärkung ihrer Fertigkeiten zur Überwachung und Steuerung.

Aus der Arbeit ergeben sich wichtige Anregungen, worauf zukünftige Forschung zur Schreibförderung fokussieren sollte. Im Kern geht es um die folgenden Bereiche:



- Analyse der Effektivität einzelner selbstregulatorischer Elemente und Vermittlungsprinzipien;
- Ausdehnung des SAT-Programms auf andere Textgenre;
- Integration spezifischer Revisionsstrategien sowie Prüfung der Effektivität einer kombinierten Förderung von Rechtschreibfertigkeiten;
- Entwicklung innovativer Verfahren zur Analyse von Schreibprozessen und Einbeziehung dieser Methoden in die Schreibförderung;
- Analyse des Zusammenhangs zwischen dem Arbeitsgedächtnis und der Ausbildung von Schreibfertigkeiten;
- Implementierung des SAT-Programms in den Regelunterricht.

Die Ergebnisse der vorliegenden Arbeit stimmen in Anbetracht der Tatsache, dass, trotz der Brisanz, die dem Thema Schriftspracherwerb und Leseförderung nach dem enttäuschenden Abschneiden deutscher Schüler in internationalen Schulleistungsvergleichen beigemessen wird, im deutschsprachigen Raum bislang wenig vergleichbare Programme vorliegen, besonders optimistisch. Zugleich verdeutlicht die Arbeit die Notwendigkeit, die Anstrengungen zukünftiger Schreibforschung in diesem Bereich zu intensivieren, und liefert hierfür richtungsweisende Impulse.

## 9 Literatur

- Alexander, P.A., Graham, S. & Harris, K.R. (1998). A perspective on strategy research: Progress and prospects. *Educational Psychology Review*, 10 (2), 129–154.
- Anderson, J.R. (1983). *The architecture of cognition*. Cambridge: Harvard University Press.
- Baddeley, A.D. (1986). *Working memory*. Oxford, UK: Oxford University Press.
- Baer, M., Fuchs, M., Reber-Wyss, U., Jurt, U. & Nussbaum, T. (1995). Das „Orchester-Modell“ der Textproduktion. In J. Baurmann & R. Weingarten (Hrsg.), *Schreiben: Prozesse, Prozeduren und Produkte* (S. 173–201). Opladen: Westdeutscher Verlag.
- Ballard, K. & Glynn, T. (1975). Behavioral self-management in story writing with elementary school children. *Journal of Applied Behavioral Analysis*, 8, 387–398.
- Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action: A social cognitive theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Baron, R.M. & Kenny, D.A. (1986). The moderator-mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic, and statistical considerations. *Journal of Personality and Social Psychology*, 51, 1173–1182.
- Baumert, J., Roeder, P.M., Sang, F. & Schmitz, B. (1986). Leistungsentwicklung und Ausgleich von Leistungsunterschieden in Gymnasialklassen. *Zeitschrift für Pädagogik*, 32, 639–660.
- Bereiter, C. (1980). Development in writing. In L.W. Gregg & E.R. Steinberg (Eds.), *Cognitive processes in writing* (pp. 73–93). Hillsdale, NJ: Erlbaum.

- Bereiter, C. & Scardamalia, M. (1982). From conversation to composition: The role of instruction in a developmental process. In R. Glaser (Ed.), *Advances in instructional psychology* (Vol. 2, pp. 1–64). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Berninger, V. & Amtmann, D. (2003). Preventing written expression disabilities through early and continuing assessment and intervention for handwriting and/or spelling problems. Research into practice. In H.L. Swanson, K.R. Harris & S. Graham (Eds.), *Handbook of learning disabilities* (pp. 345–363). New York: Guilford Press.
- Berninger, V., Vaughan, K., Abbott, R., Abbott, S., Brooks, A., Rogan, L., Reed, E. & Graham, S. (1997). Treatment of handwriting fluency problems in beginning writing: Transfer from handwriting to composition. *Journal of Educational Psychology*, 89, 652–666.
- Berninger V., Vaughan, K., Abbott, R., Begay, K., Byrd, K., Curtin, G., Minnich, J. & Graham, S. (2002). Teaching spelling and composition alone and together: Implications for the simple view of writing. *Journal of Educational Psychology*, 94, 291–304.
- Berninger, V., Vaughan, K., Abbott, R., Brooks, A., Abbott, S., Reed, E., Rogan, L. & Graham, S. (1998). Early intervention for spelling problems: Teaching spelling units of varying size within a multiple connections framework. *Journal of Educational Psychology*, 90, 587–605.
- Billmann-Mahecha, E. (2004). Frauen in der wissenschaftlichen Psychologie. *Psychologische Rundschau*, 55, 78–86.
- Boekaerts, M. (1999). Self-regulated learning: where we are today. *International Journal of Educational Research*, 31 (6), 445–457.

- Bonk, C., Middleton, J., Reynolds, T. & Stead, L. (1990, April). *The index of writing awareness: One tool for measuring early adolescent metacognition in writing*. Paper presented at the annual meeting of the American Educational Research Association, Washington, DC.
- Borkowski, J.G. & Thorpe, P.K. (1994). Self-regulation and motivation: A life-span perspective on underachievement. In D.H. Schunk & B.J. Zimmerman (Eds.), *Self-regulation of learning and performance* (pp. 45–73). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Borkowski, J. & Turner, L. (1990). Transsituational characteristics of metacognition. In W. Schneider & F. Weinert (Eds.), *Interactions among aptitudes, strategies, and knowledge in cognitive performance* (pp. 159–176). New York: Springer-Verlag.
- Bridwell, L. (1980). Revising strategies in twelfth-grade students' transactional writing. *Research in Teaching of English, 14*, 197–222.
- Brown, A.L., Campione, J.C. & Barclay, C.R. (1979). Training self-checking routines for estimating test readiness: Generalization from list learning to prose recall. *Child Development, 50*, 501–512.
- Brown, A.L., Campione, J.C. & Day, J.D. (1981). Learning to learn: On training students to learn from texts. *Educational Researcher, 10*, 14–21.
- Brunstein, J.C. & Spörer, N. (2001). Selbstgesteuertes Lernen. In D.H. Rost (Hrsg.), *Handwörterbuch Pädagogische Psychologie* (2. Auflage, S. 622–629). Beltz: PVU.
- Burtis, P.J., Bereiter, C., Scardamalia, M. & Tetroe, J. (1983). The development of planning writing. In G. Wells & B.M. Kroll (Eds.), *Explorations in the development of writing* (pp. 153–174). Chichester, England: Wiley.
- Carey, L.J., Flower, L., Hayes, J.R., Schriver, K.A. & Haas, C. (1989). *Differences in writers' initial task representations* (Tech. Rep. No 35). Carnegie Mellon University.

- Cavanaugh, J.C. (1989). The importance of awareness in memory aging. In L.W. Poon, D.C. Rubin & B.A. Wilson (Eds.), *Everyday cognition in adulthood and late life* (pp. 416–436). Cambridge: Cambridge University Press.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed.). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Cooper, C.R. & Matsushashi, A. (1983). A theory of the writing process. In M. Martlew (Ed.), *The psychology of written language. Developmental and educational perspectives* (pp. 3–39). Chichester: Wiley.
- Das, J.P. & Naglieri, J.A. (1997). *Das-Naglieri: Cognitive Assessment System*. Chicago: Riverside Publishing.
- De Beaugrande, R. (1984). *Text production: Toward a science of composition*. Norwood: Ablex.
- De La Paz, S. & Graham, S. (1995). Dictation: Application to writing for students with learning disabilities. In T. Scruggs & M. Mastropieri (Eds.), *Advances in learning and behavioral disorders* (Vol. 9, pp. 227–247). Greenwich, CT: JAI Press.
- De La Paz, S., Swanson, P. & Graham, S. (1998). The contribution of executive control to the revising of students with writing and learning difficulties. *Journal of Educational Psychology*, 90, 448–460.
- Eigler, G., Jechle, T., Merzinger, G. & Winter, A. (1990). *Wissen und Textproduzieren*. Tübingen: Narr.
- Elliot-Faust, D.J. & Pressley, M. (1986). How to teach comparison processing to increase children's short- and long-term listening comprehension monitoring. *Journal of Educational Psychology*, 78, 27–33.

- Englert, C.S. & Raphael, T.E. (1989). Developing successful writers through cognitive strategy instruction. In J.E. Brophy (Ed.), *Advances in research on teaching* (vol. 1, pp. 105–151). Greenwich, CT: JAI Press.
- Englert, C.S., Raphael, T.E., Anderson, L.M., Anthony, H.M. & Stevens, D.D. (1991). Making writing and self-talk visible: Cognitive strategy instruction writing in regular and special education classrooms. *American Educational Research Journal*, 28 (2), 337–372.
- Ericsson, K.A. & Simon, H.A. (1980). Verbal reports as data. *Psychological Review*, 87, 215–251.
- Feilke, H. (1996). Die Entwicklung der Schreibfähigkeiten. In H. Günther & O. Ludwig (Hrsg.), *Schrift und Schriftlichkeit. Ein interdisziplinäres Handbuch internationaler Forschung* (2. Halbband, 1178–1191). Berlin/New York: de Gruyter.
- Feilke, H. & Augst, G. (1989). Zur Ontogenese der Schreibkompetenz. In G. Antos & H.P. Krings (Hrsg.), *Textproduktion. Ein interdisziplinärer Forschungsüberblick* (S. 297–327). Tübingen: Niemeyer.
- Fippinger, F. (1992). *Allgemeiner Schulleistungstest für 4. Klassen (AST 4)*. 3. Aufl., Weinheim: Beltz.
- Fitzgerald, J. (1987). Research on revision in writing. *Review of Educational Research*, 57, 481–506.
- Fitzgerald, J. & Shanahan, T. (2000). Reading and writing relations and their development. *Educational Psychologist*, 35, 39–51.
- Flower, L.S., Hayes, J.R., Carey, L., Schriver, K. & Stratman, J. (1986). Detection, diagnosis, and strategies of revision. *College Composition and Communication*, 37 (1), 16–55.

- Freedman, A. (1987). Development in story writing. *Applied psycholinguistics*, 8, 153–169.
- Friedrich, H.F. & Mandl, H. (1997). Analyse und Förderung selbstgesteuerten Lernens. In F.E. Weinert & H. Mandl (Hrsg.), *Psychologie der Erwachsenenbildung* (Enzyklopädie der Psychologie, D, Serie I, Pädagogische Psychologie, Band 4: Erwachsenenbildung, S. 237–293). Göttingen: Hogrefe.
- Fuchs, D., Fuchs, L.S., Thompson, A., Svenson, E., Yen, L., Otaiba, S.A., Yang, N., McMaster, K.N., Prentice, K., Kazdan, S. & Saenz, L. (2001). Peer-assisted learning strategies in reading: Extensions for kindergarten, first grade, and high school. *Remedial & Special Education*, 22, 15–21.
- Fuchs, L.S., Fuchs, D., Prentice, K., Burch, M., Hamlett, C.L., Owen, R. & Schroeter, K. (2003). Enhancing third-grade students' mathematical problem solving with self-regulated learning strategies. *Journal of Educational Psychology*, 95, 306–315.
- Gaskill, P. & Murphy, P.K. (2004). Effects of a memory strategy on second-graders' self-efficacy. *Contemporary Educational Psychology*, 29, 27–49.
- Graham, S. (1990). The role of production factors in learning disabled students' compositions. *Journal of Educational Psychology*, 82, 781–791.
- Graham, S. (1997). Executive control in the revising of students with learning and writing difficulties. *Journal of Educational Psychology*, 89, 223–234.
- Graham, S. & Harris, K.R. (1989). A components analysis of cognitive strategy instruction: Effects on learning disabled students' compositions and self-efficacy. *Journal of Educational Psychology*, 81, 353–361.
- Graham, S. & Harris, K.R. (1993). Self-regulated strategy development: Helping students with learning problems develop as writers. *Elementary School Journal*, 94, 169–182.

- Graham, S. & Harris, K.R. (1994). The role and development of self-regulation in the writing process. In D. Schunk & B. Zimmerman (Eds.), *Self-regulation of learning and performance: Issues and educational applications* (pp. 203–228). NY: Lawrence Erlbaum Assoc.
- Graham, S. & Harris, K.R. (2000). The role of self-regulation and transcription skills in writing and writing development. *Educational Psychologist*, 35, 3–12.
- Graham, S. & Harris, K.R. (2003). Students with learning disabilities and the process of writing: A meta-analysis of SRSD studies. In H.L. Swanson, K.R. Harris & S. Graham (Eds.), *Handbook of learning disabilities* (pp. 323–344). New York: Guilford Press.
- Graham, S., Harris, K.R. & Fink, B. (2000). Is handwriting causally related to learning to write? Treatment of handwriting problems in beginning writers. *Journal of Educational Psychology*, 92 (4), 620–633.
- Graham, S., Harris, K.R. & Fink-Chorzempa, B. (2002). Contribution of spelling instruction to the spelling, writing, and reading of poor spellers. *Journal of Educational Psychology*, 94, 669–686.
- Graham, S., Harris, K.R., MacArthur, C. & Schwartz, S. (1991). Writing and writing instruction with students with learning disabilities: A review of a program of research. *Learning Disability Quarterly*, 14, 89–114.
- Graham, S., Harris, K.R. & Mason, L. (in press). Improving the writing performance, knowledge, and self-efficacy of struggling young writers: The effects of self-regulated strategy development. *Contemporary Educational Psychology*.
- Graham, S. & MacArthur, C. (1988). Improving learning disabled students' skills at revising essays produced on a word processor: Self-instructional strategy training. *Journal of Special Education*, 22, 133–152.



- Graham, S., Schwartz, S. & MacArthur, C. (1993). Knowledge of writing and the composing process, attitude toward writing, and self-efficacy for students with and without learning disabilities. *Journal of Learning Disabilities*, 26, 237–249.
- Hager, W. & Hasselhorn, M. (1995). Konzeption und Evaluation von Programmen zur kognitiven Förderung: theoretische Überlegungen. In W. Hager (Hrsg.), *Programme zur Förderung des Denkens bei Kindern. Konstruktion, Evaluation und Metaevaluation* (S. 41–85). Göttingen: Hogrefe.
- Hamp-Lyons, L. (2002). The scope of writing assessment. *Assessing Writing*, 8 (1), 5–16.
- Harris, K.R. & Graham, S. (1996). *Making the writing process work: Strategies for composition and self-regulation* (2nd ed.). Cambridge: Brookline Books.
- Harris, K.R. & Graham, S. (1999). Programmatic intervention research: Illustrations from the evolution of self-regulated strategy development. *Learning Disability Quarterly*, 22, 251–262.
- Harris, K.R., Graham, S., Reid, R., McElroy, K. & Hamby, R. (1994). Self-monitoring of attention versus self-monitoring of performance: Replication and cross-task comparison studies. *Learning Disability Quarterly*, 17, 121–139.
- Hasselhorn, M. (1992). Metakognition und Lernen. In G. Noll (Hrsg.), *Lernbedingungen und Lernstrategien: Welche Rolle spielen kognitive Verstehensstrukturen?* (S. 35–63). Tübingen: Gunter Narr Verlag.
- Hasselhorn, M. (2001). Metakognition. In D.H. Rost (Hrsg.), *Handwörterbuch Pädagogische Psychologie* (2. überarb. u. erweit. Aufl., S. 466–471). Weinheim: PVU.
- Hasselhorn, M. & Körkel, J. (1986). Metacognitive versus traditional reading instructions: The mediating role of domain-specific knowledge on children's text processing. *Human Learning*, 5, 75–90.

- Hattie, J., Biggs, H. & Purdie, N. (1996) Effects of learning skills interventions on student learning: A meta-analysis. *Review of Educational Research*, 66 (2), 99–136.
- Hayes, J. (1996). A new framework for understanding cognition and affect in writing. In C.M. Levy & S.E. Ransdell (Eds.), *The science of writing: Theories, methods, individual differences, and applications* (pp. 1–27). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- Hayes, J.R. & Flower, L.S. (1980a). Identifying the organization of writing processes. In L.W. Gregg & E.R. Steinberg (Eds.), *Cognitive processes in writing* (pp. 3–30). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Hayes, J.R. & Flower, L.S. (1980b). Writing as problem solving. *Visible Language*, 14 (4), 288–299.
- Hayes, J.R., Flower, L.S., Schriver, K.A., Stratman, J.F. & Carey, L. (1987). Cognitive processes in revision. In S. Rosenberg (Ed.), *Advances in applied psycholinguistics: Reading, writing, and language processing* (Vol. 2, pp. 176–240). New York: Cambridge University Press.
- Hayes, J.R. & Nash, J.G. (1996). On the nature of planning in writing in writing. In C.M. Levy & S.E. Ransdell (Eds.), *The science of writing: Theories, methods, individual differences, and applications* (pp. 29–55). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- Hesse, H. (1974). *Knulp. Kurgast*. Berlin: Aufbau Verlag.
- Hillocks, G. (1986). *Research on written composition: New directions for teaching*. Urbana, IL: National Conference on Research in English.
- Hoskyn, M. & Swanson, N.H.L. (2003). The relationship between working memory and writing in younger and older adults. *Reading and Writing*, 16, 759–784.

- Jampole, E.S. (1991). Effects of imagery training on the creative writing of academically gifted elementary students. *National Reading Conference Yearbook*, 40, 313–318.
- Johnson, L., Graham, S. & Harris, K.R. (1997). The effects of goal setting and self-instructions on learning a reading comprehension strategy: A study with students with learning disabilities. *Journal of Learning Disabilities*, 30, 80–91.
- Jones, D. & Christensen, C.A. (1999). Relationship between automaticity in handwriting and student's ability to generate written text. *Journal of Educational Psychology*, 91, 1–6.
- Juel, C. (1988). Learning to read and write: A longitudinal study of 54 children from first through fourth grades. *Journal of Educational Psychology*, 80 (4), 437–447.
- Kellogg, R.T. (1996). A model of working memory in writing. In C.M. Levy & S.E. Ransdell (Eds.), *The science of writing: Theories, methods, individual differences, and applications* (pp. 57–71). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- Knudson, R.E. (1995). Writing experiences, attitudes, and achievement of first to sixth graders. *The Journal of Educational Research*, 89, 90–97.
- Kuhl, J. (1992). A theory of self-regulation: Action versus state orientation, self-discrimination, and some applications. *Applied Psychology: An International Review*, 41, 95–129.
- Lauth, G.W., Grünke, M. & Brunstein, J.C. (2004). *Interventionen bei Lernstörungen: Förderung, Training und Therapie in der Praxis*. Göttingen: Hogrefe.
- Lavelle, E. (1993). Development and validation of an inventory to assess processes in college composition. *British Journal of Educational Psychology*, 63, 489–499.
- Lavelle, E., Smith, J. & O’Ryan, L. (2002). The writing approaches of secondary students. *British Journal of Educational Psychology*, 72, 399–418.

- Lompscher, J. (1996). Erfassung von Lernstrategien auf der Reflexionsebene. *Empirische Pädagogik*, 10, 245–275.
- MacArthur, C. & Graham, S. (1987). Learning disabled students' composing with three methods: Handwriting, dictation, and word processing. *Journal of Special Education*, 21, 22–42.
- Mähler, C. & Hasselhorn, M. (2001). Lern- und Gedächtnistraining bei Kindern. In K.J. Klauer (Hrsg.), *Handbuch Kognitives Training* (S. 407–429). Göttingen: Hogrefe.
- May, P. & Malitzky, V. (1999). Erfassung der Rechtschreibkompetenz in der Sekundarstufe mit der Hamburger Schreibprobe (HSP 4/5 und HSP 5–9). In E. Lade & W. Kowalczyk (Hrsg.), *Konkrete Handlungsanleitungen für erfolgreiche Beratungsarbeit mit Schülern, Eltern und Lehrern*. Kissing: WEKA Fachverlag.
- McCutchen, D. (1988). "Functional automaticity" in children's writing: A problem of metacognitive control. *Written Communication*, 5, 306–324.
- McCutchen, D. (2000). Knowledge, processing, and working memory: Implications for a theory of writing. *Educational Psychologist*, 35 (1), 13–23.
- Mietzel, G. & Willenberg, H. (2000). *Hamburger Schulleistungstest für 4. und 5. Klassen*. Hogrefe: Göttingen.
- Mittag, W. & Hager, W. (2000). Ein Rahmenkonzept zur Evaluation psychologischer Interventionsmaßnahmen. In W. Hager, J.L. Patry & H. Brezing (Hrsg.), *Evaluation psychologischer Interventionsmaßnahmen* (S. 102–128). Bern: Huber.
- Molitor-Lübbert, S. (1989). Schreiben und Kognition. In G. Antos & H.P. Krings (Hrsg.), *Textproduktion. Ein interdisziplinärer Forschungsüberblick* (S. 278–296). Tübingen: Niemeyer.

- Molitor-Lübbert, S. (1996). Schreiben als mentaler und psychischer Prozess. In H. Günther & O. Ludwig (Hrsg.), *Schrift und Schriftlichkeit. Ein interdisziplinäres Handbuch internationaler Forschung* (2. Halbband, 1005–1027). Berlin/New York: de Gruyter.
- Newell, A. (1980). Reasoning, problem solving, and decision processes: The problem space as a fundamental category. In R.S. Nickerson (Ed.), *Attention and performance VIII* (pp. 693–719). Hillsdale: Erlbaum.
- Nussbaumer, M. (1991). *Was Texte sind und wie sie sein sollen. Ansätze zu einer sprachwissenschaftlichen Begründung eines Kriterienrasters zur Beurteilung von schriftlichen Schülertexten*. Tübingen: Niemeyer.
- Olive, T. & Kellogg, R.T. (2002). Concurrent activation of high- and low-level production processes in written composition. *Memory & Cognition*, 30 (4), 594–600.
- Oswald, W.D. & Roth, E. (1987). *Der Zahlen-Verbindungs-Test (ZVT)*. 2. Aufl., Göttingen: Hogrefe.
- Page-Voth, V. & Graham, S. (1999). Effects of goal setting and strategy use on the writing performance and self-efficacy of students with writing and learning problems. *Journal of Educational Psychology*, 91 (2), 230–240.
- Palincsar, A.S. & Brown, A.L. (1984). Reciprocal teaching of comprehension-fostering and comprehension-monitoring activities. *Cognition and Instruction*, 1, 117–175.
- Petrić, B. & Czár, B. (2003). Validating a writing strategy questionnaire. *System*, 31, 187–215.
- Plauen, E.O. (1962). *Vater und Sohn*. Konstanz: Südverlag Konstanz.

- Pressley, M., Borkowski, J.G. & Schneider, W. (1987). Cognitive strategies: Good strategy users coordinate metacognition and knowledge. In R. Vasta & G. Whitehurst (Eds.), *Annals of child development* (Vol. 5, pp. 89–129). New York: JAI Press.
- Pressley, M., Borkowski, J.G. & Schneider, W. (1989). Good information processing. What it is and how education can promote it. *International Journal of Educational Research*, 13, 857–867.
- Pressley, M. & Levin, J.R. (1986). Elaborative learning strategies for the inefficient learner. In S.J. Ceci (Ed.), *Handbook of cognitive, social, and neuropsychological aspects of learning disabilities* (pp. 175–211). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Rau, C. (1994). Revisionen beim Schreiben: zur Bedeutung von Veränderungen in Textproduktionsprozessen. Tübingen: Niemeyer.
- Sawyer, R., Graham, S. & Harris, K.R. (1992). Direct teaching, strategy instruction, and strategy instruction with explicit self-regulation: Effects on composition skills and self-efficacy of students with learning disabilities. *Journal of Educational Psychology*, 84, 340–352.
- Scardamalia, M. & Bereiter, C. (1985). Fostering the development of self-regulation in children's knowledge processing. In S.F. Chipman, J.W. Segal & R. Glaser (Eds.), *Thinking and learning skills. Research and open questions* (pp. 563–577). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Scardamalia, M. & Bereiter, C. (1986). Written composition. In M. Wittrock (Ed.), *Handbook of research on teaching* (pp. 778–803). New York: Macmillan.
- Scardamalia, M. & Bereiter, C. (1987). Knowledge telling and knowledge transforming in written composition. In S. Rosenberg (Ed.), *Advances in applied psycholinguistics* (pp.143–175). Cambridge, UK: Cambridge University Press.

- Scardamalia, M., Bereiter, C. & Steinbach, R. (1984). Teachability of reflective processes in written composition. *Cognitive Science*, 8 (2), 173–190.
- Scheerer-Neumann, G. (1996). Der Erwerb der basalen Lese- und Schreibfähigkeiten. In H. Günther und O. Ludwig (Hrsg.), *Schrift und Schriftlichkeit. Ein interdisziplinäres Handbuch internationaler Forschung* (2. Halbband, 1153–1169). Berlin/New York: de Gruyter.
- Scheerer-Neumann, G. (1997). Rechtschreibschwäche im Kontext der Entwicklung. In I.M. Naegele & R. Valtin (Hrsg.), *LRS in den Klassen 1-10. Handbuch der Lese-Rechtschreib-Schwierigkeiten* (Bd. 1, S. 58–77). Weinheim: Beltz.
- Schlagmüller, M., Visé, M. & Schneider, W. (2001). Zur Erfassung des Gedächtniswissens bei Grundschulkindern: Konstruktionsprinzipien und empirische Bewährung der Würzburger Testbatterie zum deklarativen Metagedächtnis. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, 33 (2), 91–102.
- Schneider, W. (1989). *Zur Entwicklung des Meta-Gedächtnisses bei Kindern*. Bern: Huber.
- Schunk, D.H. (1994). Self-regulation of self-efficacy and attributions in academic settings. In D.H. Schunk & B.J. Zimmerman (Eds.), *Self-regulation of learning and performance: Issues and educational applications* (pp. 75–99). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Schunk, D.H. (1998). Teaching elementary students to self-regulate practice of mathematical skills with modelling. In D.H. Schunk & B.J. Zimmerman (Eds.), *Self-regulated learning: From teaching to self-reflective practice* (pp. 137–159). New York: Guilford Press.
- Schunk, D.H. & Schwartz, C.W. (1993). Goals and progress feedback: Effects on self-efficacy and writing achievement. *Contemporary Educational Psychology*, 18 (3), 337–354.

- Scruggs, T. & Mastropieri, M. (2001). How to summarize single-participant research: Ideas and applications. *Exceptionality*, 9, 227–244.
- Shell, D.F., Murphy, C.C. & Burning, R.H. (1989). Self-efficacy and outcome expectancy mechanisms in reading and writing achievement. *Journal of Educational Psychology*, 81 (1), 91–100.
- Short, E.J. & Ryan, E.B. (1984). Metacognitive differences between skilled and less skilled readers: Remediating deficits through story grammar and attribution training. *Journal of Educational Psychology*, 76, 225–235.
- Short, E.J. & Weissberg-Blenchell, J.A. (1989). The triple alliance for learning: Cognition, Metacognition, and Motivation. In C.B. McCormick, G. Miller & M. Pressley (Eds.), *Cognitive Strategy Research: From Basic Research to Educational Application* (pp. 33–63). New York: Springer.
- Simons, P.R.J. (1992). Lernen, selbstständig zu lernen – ein Rahmenmodell. In H. Mandl & H.F. Friedrich (Hrsg.), *Lern- und Denkstrategien. Analyse und Intervention* (S. 251–264). Göttingen: Hogrefe.
- Sommers, N.I. (1980). Revision strategies of student writers and experienced adult writers. *College Composition and Communication*, 31, 378–388.
- Spivey, N.N. & King, J.R. (1987). Readers as writers composing from sources. *Reading Research Quarterly*, 24, 7–26.
- Stein, N. & Glenn, C. (1979). An analysis of story comprehension in elementary school children. In R.O. Freedle (Ed.), *Advances in discourse processes: New directions in discourse processing* (Vol. 2, pp. 53–120). Norwood, NJ: Ablex.
- Sternberg, R.J. (1982). *Handbook of human intelligence*. New York: Cambridge University Press.



- Swanson, H.L. & Berninger, V.W. (1996). Individual differences in children's working memory and writing skills. *Journal of Experimental Child Psychology*, 63, 358–385.
- Topping, K. (2001). *Peer assisted learning: A practical guide for teachers*. Cambridge: Brookline Books.
- Ullwer, C. (2003). *Förderung motivationaler, kognitiver und metakognitiver Faktoren der Schreibkompetenz. Ein Trainingsprogramm für Schüler der 5. Klasse*. Unveröffentlichte Diplomarbeit, Universität Potsdam.
- Weber, M. (2002). *Wissenschaft als Beruf*. Stuttgart: Reclam.
- Weinert, F.E. (1982). Selbstgesteuertes Lernen als Voraussetzung, Methode und Ziel des Unterrichts. *Unterrichtswissenschaft*, 10 (2), 99–110.
- Weinstein, C.E. & Mayer, R.E. (1986). The teaching of learning strategies. In M.C. Wittrock (Ed.), *Handbook of research on teaching* (3<sup>rd</sup> ed., pp. 315–327). New York: Macmillan.
- Weiß, R.H. (1987). Grundintelligenztest Skala 2 CFT 20. *Handanweisung für die Durchführung, Auswertung und Interpretation* (3. Aufl.). Göttingen: Hogrefe.
- Williams, J.P. (2003). Teaching text structure to improve reading comprehension. In H.L. Swanson, K.R. Harris & S. Graham (Eds.), *Handbook of learning disabilities* (pp. 293–305). New York: Guilford Press.
- Wong, B.Y.L., Butler, D.L., Ficzere, S.A. & Kuperis, S. (1996). Teaching low achievers and students with learning disabilities to plan, write, and revise opinion essays. *Journal of Learning Disabilities*, 20, 197–212.
- Wong, B.Y.L., Wong, R. & Blenkinsop, J. (1989). Cognitive and metacognitive aspects of learning disabled adolescents' composing problems. *Learning Disability Quarterly*, 12, 310–323.

- Wrobel, A. (1995). *Schreiben als Handlung. Überlegungen und Untersuchungen zur Theorie der Textproduktion*. Tübingen: Niemeyer.
- Zimmerman, B.J. (1998). Academic studying and the development of personal skill: A self-regulatory perspective. *Educational Psychologist*, 33, 73–86.
- Zimmerman, B.J. (2002). Becoming a self-regulated learner: An overview. *Theory Into Practice*, 41 (2), 64–70.
- Zimmerman, B.J. & Bandura, A. (1994). Impact of self-regulatory influences on writing course attainment. *American Educational Research Journal*, 31, 845–862.
- Zimmerman, B.J., Bandura, A. & Martinez-Pons, M. (1992). Self-motivation for academic attainment: The role of self-efficacy beliefs and personal goal setting. *American Educational Research Journal*, 29, 663–676.
- Zimmerman, B.J., Bonner, S. & Kovach, R. (1996). *Developing self-regulated learners: Beyond achievement to self-efficacy*. Washington, DC: American Psychological Association.
- Zimmerman, B.J. & Kitsantas, A. (1997). Developmental phases in self-regulation: Shifting from process to outcome goals. *Journal of Educational Psychology*, 89, 29–36.
- Zimmerman, B.J. & Martinez-Pons, M. (1990). Students differences in self-regulated learning: Relating grade, sex, and giftedness to self-efficacy and strategy use. *Journal of Educational Psychology*, 82, 51–59.
- Zimmerman, B.J. & Riesemberg, R. (1997). Becoming a self-regulated writer: A social cognitive perspective. *Contemporary Educational Psychology*, 22, 73–101.

## Anhang

### A.1 Trainermanual Selbstregulatorisches Aufsatztraining

#### Erste Trainingseinheit (90 min)

##### 1.1 Erarbeiten der AHA-7-W-Strategie und der Spannungselemente

Instruktion:

*Ich lese euch eine Geschichte vor und jeder von euch kann leise mitlesen.*

Der schlaue Fuchs

Es war einmal (**WANN?**) ein schlauer Fuchs (**WER?**), der in einer Höhle im Wald (**WO?**) lebte. Jeden Tag musste er nach Nahrung suchen. Oft wünschte er sich, dass er mal etwas anderes essen könnte. Er dachte an die Ratten und Insekten, die er immerzu aß. Irgendwo in dem Wald musste doch etwas Interessanteres zu fressen sein. Während er sich auf die Suche machte, sah er auf einmal ein Rotkehlchen auf einem Baum sitzen. Es hatte genau das, was er wollte - ein Stück Käse. (**WAS IST SEIN ZIEL?**)

Der Fuchs begann, auf den Baum zu klettern. Er kam näher und näher. Aber als er gerade ganz dicht dran war und den Käse schon riechen konnte, flog das Rotkehlchen auf einen anderen Baum. Dem Fuchs lief das Wasser im Munde zusammen. Er wollte keine Ratte essen, sondern dieses herrliche Stück Käse. „Dieser dumme Vogel wird jedes Mal wegfliegen, wenn ich versuche, ihn zu fangen.“, dachte er. „Aber ich muss diesen Käse bekommen.“ Und so entschied sich der Fuchs, es mit einem Trick zu versuchen. „Fräulein Rotkehlchen“, sagte er, „ich habe gehört, dass Ihre Stimme die schönste im ganzen Wald ist. Würden Sie wohl so freundlich sein und ein Lied für mich singen?“ (**WAS TUT DIE HAUPTPERSON/WAS PASSIERT?**)

Das Rotkehlchen fühlte sich sehr geschmeichelt und hob sein Köpfchen, um ein kleines Lied zu trällern. Und als es seinen Schnabel öffnete, fiel der Käse auf die Erde. (**WAS IST DER HÖHEPUNKT?**)

Der Fuchs lachte laut und war froh, dass er den Vogel so leicht hatte austricksen können.

So kam der Fuchs zu seinem Käse, während das Rotkehlchen hungrig blieb. Er überlegte, was er wohl als Nachtisch essen könnte und spazierte davon. (**WIE ENDET DIE GESCHICHTE?**)

Instruktion:

*Wer von euch weiß schon, aus welchen Teilen eine Geschichte besteht? (Anfang, Hauptteil und Abschluss) Welches Wort ergibt sich, wenn ihr euch von jedem der 3 Worte den Anfangsbuchstaben merkt? (AHA) AHA muss in jeder guten Geschichte vorkommen. Das kann man sich ganz leicht merken.*

*Wo findet ihr in dieser Geschichte die 3 Teile? Schauen wir uns jeden Teil genauer an:*

*Welche Angaben finden wir im Geschichtenanfang? (Person, Ziel, Zeit, Ort)*

- Trainer visualisiert Geschichtenelemente für den Anfang mittels Person-, Ziel-, Zeit- und Ort-Merkkarten (Merk- und Symbolkarten; siehe A.1.1)

*Was wird im Hauptteil dieser Geschichte erzählt?( Handlungsschritte und Höhepunkt)*

- Trainer visualisiert Geschichtenelemente für den Hauptteil mittels Handlung- und Höhepunkt-Merkkarten

*Was passiert im letzten Teil der Geschichte? Wie endet die Geschichte? Was wird uns hier über die Hauptperson gesagt? (Wie fühlt sie sich jetzt, Was denkt sie, Wie geht es weiter)*

- Trainer visualisiert Geschichtenelement für den Abschluss mittels Ende-Merkkarte

*Zu jedem Geschichtenelement, das wir gefunden haben, wollen wir uns eine Frage überlegen. Beginnen wir wieder mit dem Anfang. Welche Frage können wir für die Person (Wer); das Ziel (Was); die Zeit (Wann) und den Ort (Wo) stellen?*

- Trainer ordnet den Geschichtenelementen die W-Karten zu (Merk- und Symbolkarten; A.1.1)

*Jetzt schauen wir in den Hauptteil. Welche Frage können wir stellen, um nach den Handlungsschritten und dem Höhepunkt zu fragen? (Was)*

- Trainer ordnet die W-Karten zu

*Und welche Frage können wir am Ende stellen? (Wie)*

- Trainer ordnet die W-Karte zu

*Wie viele W-Fragen haben wir jetzt gefunden? (7-W-Fragen) Wenn wir alles, was wir bis jetzt besprochen haben, zusammenfassen, ergibt das AHA-7-W. So kurz kann man alles zusammenfassen, was für eine gute Geschichte wichtig ist. Damit ihr euch das jetzt besser merkt, haben wir für euch ein Lesezeichen vorbereitet.*

- Trainer erläutert Lesezeichen (siehe Abschnitt 5.2.3)

*Wir haben jetzt gemeinsam erarbeitet, wie Geschichten aufgebaut sind und welche Angaben für eine vollständige Geschichte wichtig sind.*

- Trainer erläutert noch einmal anhand der Merkkarten

*Wir wollen das noch einmal wiederholen.*

- Trainer gibt Wortgruppen aus der Fuchsgeschichte vor und Schüler benennen die enthaltenen Geschichtenelemente

*Wir haben uns bisher nur mit dem Inhalt einer Geschichte beschäftigt. Was ist aber noch wichtig für eine gute Geschichte? (spannend schreiben)*

*Wie und wo wurde in der Geschichte „Der schlaue Fuchs“ spannend geschrieben?*

- Trainer findet gemeinsam mit Schülern Beispiele für treffende Verben und Adjektive, bildliche Vergleiche, Gedanken und Gefühle, Wörtliche Rede

*Es ist auch wichtig, dass ihr beim Schreiben darauf achtet, abwechslungsreiche Satzanfänge zu verwenden. Jeder von euch bekommt eine Wortliste mit den verschiedenen Spannungselementen (Wortliste mit Spannungswörtern, siehe A.1.2), die wir besprochen haben. Ihr sollt in euren folgenden Geschichten versuchen, möglichst viel davon zu verwenden.*

*Ganz oben findet ihr passende Verben und Adjektive, die man benutzen kann, um anschaulich zu beschreiben, wie die Menschen etwas „sagen“ oder wie sie „gehen“. Danach findet ihr Beispiele dafür, wie man die Gefühle Angst und Freude beschreiben kann. Und ganz unten findet ihr verschiedene Satzanfänge, damit ihr in euren Geschichten nicht immer die gleichen benutzt. Ihr sollt diese Liste im Laufe des Trainings benutzen. Wenn euch noch andere Wörter einfallen, könnt ihr die Liste entsprechend ergänzen.*

## 1.2 Erarbeiten der 3-Schritte-Technik

Instruktion:

*Wir haben gemeinsam erarbeitet, worauf man achten muss, um eine richtig gute Geschichte zu schreiben. Welche Art von Aufsätzen habt ihr bis jetzt schon geschrieben? erinnert euch daran, wie ihr dabei vorgegangen seid!*

- Trainer diskutiert mit den Schülern ihr Vorgehen beim Schreiben und weist auf Probleme hin (z.B. keine Planung, kein Überarbeiten)

*Ich erzähle euch jetzt, wie ich beim Schreiben vorgehe. Ich merke mir folgende drei Schritte.*

Erster Schritt: Planen

*Zu Beginn plane ich meinen Aufsatz. Das heißt, ich überlege mir vorher genau, worum es in meinem Aufsatz gehen soll. Dazu schreibe ich mir kurze Stichpunkte auf. Damit euch das beim Geschichten schreiben einfacher fällt, haben wir einen Geschichtenplan (Geschichtenplan, siehe Abschnitt 5.2.2) vorbereitet. Ich werde euch beim nächsten Mal genau zeigen, wie dieser Plan funktioniert.*

Zweiter Schritt: Schreiben

*Wenn ich meinen Geschichtenplan vollständig ausgefüllt habe, beginne ich mit dem Schreiben der Geschichte. Dazu falte ich mein Blatt in zwei Hälften. In die linke Spalte schreibe ich meine Geschichte. In der rechten Spalte habe ich hinterher genug Platz, um meine Verbesserungen einzufügen. (Trainer demonstriert)*

*Da ich mir schon genau überlegt habe, worum es in meiner Geschichte gehen soll, fällt es mir jetzt gar nicht mehr schwer, eine spannende Überschrift zu formulieren. Erst danach beginne ich mit dem Schreiben. Dazu formuliere ich aus meinen Stichpunkten Sätze. Ich überlege zunächst einen treffenden Einführungssatz. Nachdem ich mehrere Sätze geschrieben habe, überprüfe ich deren Verknüpfung und logische Abfolge und überlege, ob ich manche Sätze oder Wörter überarbeiten möchte.*

Dritter Schritt: Kontrollieren/Korrigieren

*Wenn ich mit dem Schreiben fertig bin, lese ich mir alles noch einmal ganz genau durch. Ich schaue nach, ob ich nichts vergessen habe. Am Ende ist es wichtig, auch noch einmal die Rechtschreibung zu überprüfen. Vielleicht hilft es euch, wenn ihr eure Geschichte noch einmal von hinten lest. Manchmal sieht man seine eigenen Fehler so leichter. Wir werden auch das Kontrollieren und Korrigieren in der nächsten Zeit besonders üben. Wir haben uns etwas überlegt, was euch bei der Kontrolle eurer Geschichte helfen soll (Kontroll-Liste, siehe Abschnitt 5.2.2).*

## 1.3 Modellieren Kontroll-Liste

- Trainer erarbeitet die 14-Punkte-Skala zur Bewertung der Aufsätze (der Wert 0 wird vergeben, wenn ein Element im Text fehlt, ist das Element vorhanden, aber wenig anschaulich beschrieben worden, wird ein Punkt vergeben, wird ein Element ausführlich und detailliert beschrieben, werden zwei Punkte vergeben)
- Trainer modelliert das Ausfüllen der Kontroll-Liste am Beispiel „Der schlaue Fuchs“ und verbalisiert dabei alle handlungsbegleitenden Gedanken
- Schüler füllen unter Anleitung des Trainers eine Kontroll-Liste für ihre erste eigene Geschichte aus und besprechen mit Trainer individuelle Ziele
- Trainer modelliert das Korrigieren am Beispiel einer Schülergeschichte, indem fehlende Elemente überlegt und eingebaut werden

## Zweite Trainingseinheit (90 min)

### 2.1 Wiederholung

Instruktion:

*Zu Beginn wollen wir noch einmal alles, was wir beim letzten Mal besprochen haben, wiederholen. Aus welchen Teilen besteht eine Geschichte? Nennt zunächst noch einmal die Fragen, die in den Anfang einer Geschichte gehören (wer, was, wann, wo), dann die für den Hauptteil (was, was) und dann die für das Ende (wie).*

*Ich habe hier verschiedene Symbole (Symbolkarten). Was meint ihr, zu welcher Frage gehört welches Symbol?*

*Wir haben uns beim letzten Mal auch darüber unterhalten, wie man seine Geschichte richtig spannend schreiben kann. Wer kann sich noch an die einzelnen Sachen erinnern, die wir herausgefunden haben? (ausdrucksstarke Adjektive, abwechslungsreiche Verben, Wörtliche Rede, verschiedene Satzanfänge)*

*Wir wollen jetzt gemeinsam versuchen, passende Verben und Adjektive zu finden. Ich lese euch Sätze vor. In den Sätzen fehlt immer ein Wort. Ihr sollt herausfinden, welche anderen Wörter man an dieser Stelle für das Wort „sagen“ verwenden könnte. Schreibt die Wörter, die in die Lücken passen auf ein Blatt Papier. Benutzt dazu eure Wortliste (Wortliste mit Spannungswörtern, siehe A.1.2).*

- Trainer liest Lückensätze vor:

Anja flüstert Tina ein Geheimnis ins Ohr.; Oliver fragt: „Spielt jemand mit mir Karten?“; Toni antwortet: „Ja ich würde gern mitspielen.“; Beate verbrennt sich am Feuer und schreit laut auf.

Andi schimpft: „Wer hat mein Glas umgeworfen?“; Susi ruft von weitem: „Gute Nacht!“

### 2.2 Planen und Zielsetzung

Instruktion:

*Beim letzten Mal habe ich euch erzählt, wie ich vorgehe, wenn ich einen Aufsatz schreibe. Wer kann mir noch einmal sagen, welche Schritte ich dabei beachte?*

*Heute habe ich 6 Bilder mitgebracht (siehe Abbildung 1). Dazu wollen wir eine Geschichte schreiben. Was meint ihr, in welcher Reihenfolge muss ich sie ordnen, damit daraus eine Bildergeschichte wird?*

- Trainer ordnet die Bilder entsprechend der Zurufe der Kinder

*Zuerst überlegen wir gemeinsam, was wir schreiben wollen. (Planen). Dazu zeige ich euch, wie ich mit dem Geschichtenplan arbeite.*

- Trainer modelliert Einsatz des Geschichtenplans

*Schaut euch das erste Bild der Bildergeschichte an. Welche Stichpunkte können wir uns für den Anfang der Geschichte überlegen?*

- Trainer erarbeitet schrittweise die einzelnen Stichpunkte für den Anfang und trägt die Stichpunkte in seinen Geschichtenplan ein

*Ihr findet auf dem Arbeitsblatt auch eine Spalte „Spannungselemente“. Erinnert euch an das letzte Mal. Wie kann man anschaulich und lebendig schreiben? (treffende Verben und Adjektive; bildliche Vergleiche; Gedanken und Gefühle) Wir wollen jeden Stichpunkt auch gleich anschaulich beschreiben. Wer hat Ideen dafür?*

- Trainer erarbeitet mit Schülern Spannungselemente für die Stichpunkte und trägt diese ein: Person – Name, Aussehen (Figur, Größe), Alter, Charakter (nett, böse, witzig, schlau...); Ziel – Begründung, Beschreibung; Zeit – Jahreszeit, Tageszeit, besonderes Ereignis (Geburtstag, Weihnachten); Ort – Landschaft, Raum, Gebäude

*Mein Geschichtenplan für den Anfang der Geschichte ist jetzt vollständig. Ich habe beschrieben, um wen es in der Geschichte geht, was diese Person will und wann und wo meine Geschichte spielt. Dazu habe ich mir Spannungselemente für die einzelnen Stichpunkte überlegt. Jetzt geht es weiter. Wie nennt man den zweiten Teil in einer Geschichte? (Schüler erinnern Hauptteil) Wer kann mir noch einmal sagen, was in dem Hauptteil einer Geschichte beschrieben wird? Schaut euch die nächsten Bilder an! Was passiert nacheinander?*

*Damit mein Hauptteil wirklich spannend wird, ist es besonders wichtig, dass ich passende Verben und Adjektive verwende. Ich schaue in meiner Wortliste nach, ob es da vielleicht passende Verben und Adjektive gibt, mit denen ich anschaulich beschreiben kann, was meine Hauptperson jetzt tut.*

- Trainer findet passende Verben und Adjektive für „gehen“ und „sagen“ auf der Wortliste

*Jetzt schaut euch das letzte Bild an. Am Ende ist es wichtig, dass ihr beschreibt, wie sich die Hauptperson fühlt und was sie denkt. Wie endet die Bildergeschichte? Welche Stichpunkte müssen wir für das Ende der Geschichte aufschreiben? Wer hat eine Idee? Wie könnte sich die Hauptperson unserer Bildergeschichte fühlen? Was denkt sie? Ich schaue auf meiner Wortliste nach, ob ich passende Wörter für die Gedanken und Gefühle finde, die meine Hauptperson am Ende hat.*

- Trainer findet passende Wörter für z.B. Freude auf der Wortliste
- Trainer trägt Stichpunkte für das Ende in seinen Geschichtenplan ein

*Nachdem ihr mir dabei zugeschaut habt, wie ich mit dem Geschichtenplan arbeite, kann jeder von euch jetzt allein versuchen, seinen eigenen Geschichtenplan für diese Geschichte auszufüllen. Benutzt, so wie ich es auch gemacht habe, eure Wortliste, damit ihr wirklich spannende Geschichten schreibt.*

- Trainer überwacht das Vorgehen der Schüler bei der Anwendung des Geschichtenplans

*Wie gehen wir weiter vor, nachdem wir einen Geschichtenplan erstellt haben? (Schritt 2: Überschrift, Spalten, abschnittsweise schreiben)? Ihr sollt aus den Stichpunkten, die ihr in den Geschichtenplan eingetragen habt, eine Geschichte schreiben. Für eine richtig gute Geschichte könnt ihr 14 Punkte bekommen. erinnert euch noch einmal an eure erste Geschichte. Wie viele Punkte habt ihr für eure erste Geschichte bekommen (Trainer erinnert falls die Schüler die Punktzahl vergessen haben)? Wie viele Punkte wollt ihr dieses Mal bekommen? Tragt das bitte oben in eure Kontroll-Liste ein.*

### **2.3 Schreiben einer Geschichte**

*Bevor ihr mit dem Schreiben beginnt, faltet euer Blatt in zwei Hälften. In die rechte Spalte schreibt ihr eure Geschichte. In die linke Spalte könnt ihr später eure Verbesserungen eintragen. Überlegt auch eine Überschrift vorher.*

*Beim Schreiben ist es gut, wenn ihr jeden Abschnitt erst noch einmal durchlest, bevor ihr weiter schreibt.*

- Trainer überwacht das Vorgehen der Schüler beim Schreiben (Überprüfen der Verknüpfungen der Sätze und deren logischer Abfolge, Verbessern monotoner Formulierungen und Satzanfänge)

### **2.4 Kontrolle und Überarbeitung einer Geschichte**

*Wenn ihr mit dem Schreiben eurer Geschichte fertig seid, lest euch alles noch einmal genau durch und überprüft, ob noch etwas fehlt. Wenn ihr etwas vergessen habt, könnt ihr es in die rechte Spalte eintragen. Zum Abschluss lest eure gesamte Geschichte – mit den Verbesserungen – noch einmal ganz genau durch und überprüft eure Rechtschreibung.*

Mit eurer Kontroll-Liste könnt ihr eure Geschichte bewerten (Trainer erinnert an die 14-Punkte-Skala zur Bewertung der Aufsätze). Für jedes Element, was ihr in eurer Geschichte findet, könnt ihr ein lachendes Gesicht in die Kontroll-Liste eintragen und einen Punkt vergeben. Wenn ihr dieses Element auch anschaulich und detailliert beschrieben habt, könnt ihr euch zwei Punkte eintragen. Vergleicht eure Gesamtpunktzahl mit dem Ziel, das ihr euch vor dem Schreiben gesetzt habt.

- Trainer überwacht die Selbstevaluation der Schüler und bespricht individuelle Zielsetzung für die nächste Geschichte

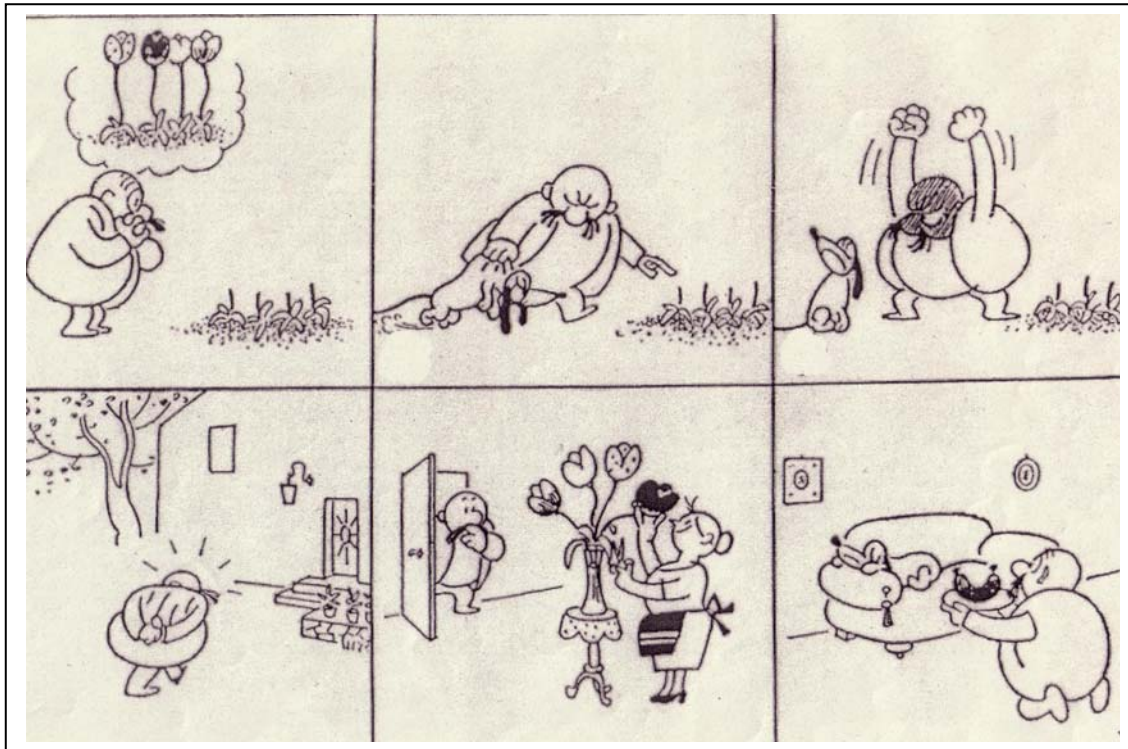


Abbildung 1: Erste Trainingsbildgeschichte.



## Dritte Trainingseinheit (90 min)

### 3.1 Wiederholung

- Trainer wiederholt Geschichtenelemente und W-Fragen mittels Merk- und Symbolkarten sowie Spannungselemente
- Trainer bespricht mit Schülern Transfer und Generalisierungsmöglichkeiten der 7-W-Fragen-Strategie (Nacherzählen, Beschreibungen, freies Erzählen, Briefe schreiben)

Instruktion:

*Wir beschäftigen uns heute mit den Gedanken und Gefühlen sowie mit den verschiedenen Satzanfängen.*

*Die Leser oder Zuhörer können sich besser in eure Geschichte hineinversetzen, wenn ihr die Gedanken und Gefühle der Person möglichst anschaulich beschreibt. Überlegt euch zunächst, wie ihr euch fühlt, wenn ihr glücklich, traurig, wütend seid! Welche Wörter beschreiben eure Gefühle am besten?*

- Schüler finden Wörter

*Jetzt nenne ich euch Wörter und ihr sollt immer entscheiden, welche davon das Gefühl Angst und welche eher Freude beschreiben.*

- Trainer liest nacheinander vor und Schüler entscheiden: das Herz bleibt beinahe stehen, den Atem anhalten, schmunzeln, lachen, blass werden, die Augen leuchten, am ganzen Körper zittern, aufgerissene Augen, das Herz pocht wie wild, begeistert in die Hände klatschen, starr vor Schreck

*Die Wörter, die wir jetzt gemeinsam den Gefühlen Angst und Freude zugeordnet haben, findet ihr auch auf eurer Wortliste. Versucht möglichst viele dieser Wörter in euren Geschichten einzusetzen.*

### 3.2 Planen und Zielsetzung

Instruktion:

*Heute wollen wir eine Geschichte zu diesen Bildern (siehe Abbildung 2) schreiben.*

*In welcher Reihenfolge muss ich die Bilder ordnen, damit daraus eine richtige Bildergeschichte wird.*

*Wer kann mir sagen, auf welchem Bild wir den Anfang der Geschichte finden?*

*Was passiert dann weiter? Und auf welchem Bild ist der Höhepunkt dieser Geschichte? (letztes Bild)*

*Ihr seht, dieses Mal gibt es kein Bild für das Ende der Geschichte. Ihr müsst also selbst überlegen, wie eure Geschichte ausgehen soll.*

*Wiederholen wir noch einmal gemeinsam, wie wir beim Schreiben einer Geschichte vorgehen. Was machen wir als Erstes? (Planen, Organisieren)*

*Beim Planen helfen uns wieder der Geschichtenplan und die Wortliste. Denkt daran nachzuschauen, ob ihr auf der Wortliste passende Wörter findet, mit denen ihr anschaulicher beschreiben könnt.*

*Beginnt mit dem ersten Bild und überlegt Stichpunkte für den Anfang eurer Geschichte. In die Spalte für die Spannungselemente tragt ihr wieder ein, wie ihr die Stichpunkte anschaulich beschreiben könnt.*

- Trainer erinnert: Person – Name, Aussehen (Figur, Größe), Alter, Charakter (nett, böse, witzig, schlau...); Ziel – Begründung, Beschreibung; Zeit – Jahreszeit, Tageszeit, besonderes Ereignis (Geburtstag, Weihnachten); Ort – Landschaft, Raum, Gebäude
- Trainer überwacht das Vorgehen der Schüler beim Planen

*Jetzt geht es um den Hauptteil der Geschichte. Wer kann mir sagen, was in dem Hauptteil der Geschichte passiert? Im Hauptteil eurer Geschichte soll die Hauptperson mindestens drei Dinge nacheinander tun. Achtet darauf, dass die einzelnen Handlungen auch in einer sinnvollen Reihenfolge stehen. Jeder von euch schreibt jetzt die Stichpunkte für seine Geschichte auf.*

- Trainer überwacht das Vorgehen der Schüler beim Planen

*Es fehlt nur noch der Schluss. Was gehört in das Ende der Geschichte? Jeder von euch schreibt jetzt die Stichpunkte für das Ende seiner Geschichte auf. In die Spalte mit den Spannungselementen tragt ihr wieder ein, wie ihr anschaulich beschreiben könnt.*

- Trainer erinnert daran, dass es am Ende wichtig ist, zu beschreiben wie sich die Hauptperson jetzt fühlt und was sie denkt
- Trainer überwacht das Vorgehen der Schüler beim Planen

*Wir haben jetzt einen Geschichtenplan. Wie gehen wir weiter vor? (Schritt 2: Überschrift, Spalten, abschnittsweise schreiben)*

*Ihr sollt aus den Stichpunkten, die ihr in den Geschichtenplan eingetragen habt, eine Geschichte schreiben. Für eine richtig gute Geschichte könnt ihr 14 Punkte bekommen. Schaut noch einmal auf eure letzte Kontroll-Liste. Wie viele Punkte habt ihr in eurer letzten Geschichte erreicht (Trainer erinnert, falls die Schüler die Punktzahl vergessen haben)? Wie viele Punkte wollt ihr für diese Geschichte bekommen? Tragt das bitte oben in die neue Kontroll-Liste ein. Worauf wollt ihr besonders achten?*

### 3.3 Schreiben einer Geschichte

Instruktion:

*Bevor ihr mit dem Schreiben beginnt, faltet euer Blatt in zwei Hälften. In die linke Spalte schreibt ihr eure Geschichte. In die rechte Spalte könnt ihr später eure Verbesserungen eintragen. Überlegt eine Überschrift.*

*Beim Schreiben ist es gut, wenn ihr jeden Abschnitt erst noch einmal durchlest, bevor ihr weiter schreibt.*

- Trainer überwacht das Vorgehen der Schüler beim Schreiben (Überprüfen der Verknüpfungen der Sätze und deren logischer Abfolge, Verbessern monotoner Formulierungen und Satzanfänge)

### 3.4 Kontrolle und Überarbeiten einer Geschichte

Instruktion:

*Wenn ihr mit dem Schreiben fertig seid, sollt ihr in dem Anfang eurer Geschichte die Hauptperson, das Ziel, die Zeit und den Ort unterstreichen. Bezeichnet jedes unterstrichene Element in der rechten Spalte daneben (Trainer macht ein Beispiel vor). Setzt am Anfang und am Ende eures Hauptteils eine Klammer. Und im Hauptteil unterstreicht euren Höhepunkt. Am Ende unterstreicht ihr, wie sich eure Hauptperson am Ende der Geschichte fühlt. Wenn ihr dabei feststellt, dass ihr noch etwas vergessen habt, könnt ihr es in die rechte Spalte eintragen. Zur Bewertung eurer Geschichten setzt eure Kontroll-Liste ein und vergleicht eure Punktzahl mit eurer Zielvorgabe.*

*Zum Abschluss überprüft die Rechtschreibung in euren Geschichten!*

### 3.5 Abschluss

- Trainer bepunktet jede einzelne Geschichte und bespricht individuelle Zielsetzung für die nächste Geschichte
- Schüler markieren die Hauptteile und die Geschichtenelemente in der Geschichte „Albert der Fisch“

## Albert der Fisch

In einem großen kalten Teich nahe der Stadt lebte einst ein großer, grauer Fisch namens Albert. An einem warmen, sonnigen Tag, als Albert in seinem Teich herumschwamm, entdeckte er einen dicken saftigen Wurm. Albert wusste, wie gut so richtig große Würmer schmecken und er überlegte sich, dass er sich diesen leckeren Wurm zum Abendessen schnappen könnte. Zunächst beobachtete Albert von weitem seine Beute. Dann überlegte er, wie er sich dem Wurm nähern könnte, ohne gesehen zu werden. Im Schutze wild rankender Wasserpflanzen schwamm er nun dichter heran. Er schaute noch einmal um sich, um sich zu vergewissern, dass auch kein anderer ihm den Wurm noch wegschnappt. Und endlich schoss er aus seinem Versteck hervor und biss zu. Plötzlich wurde Albert durch das Wasser gezogen und in ein Boot geschleudert. Er war in eine Falle geraten, denn ein Angler hatte ihn gefangen. Albert wurde traurig und wünschte sich, dass er vorsichtiger gewesen wäre.

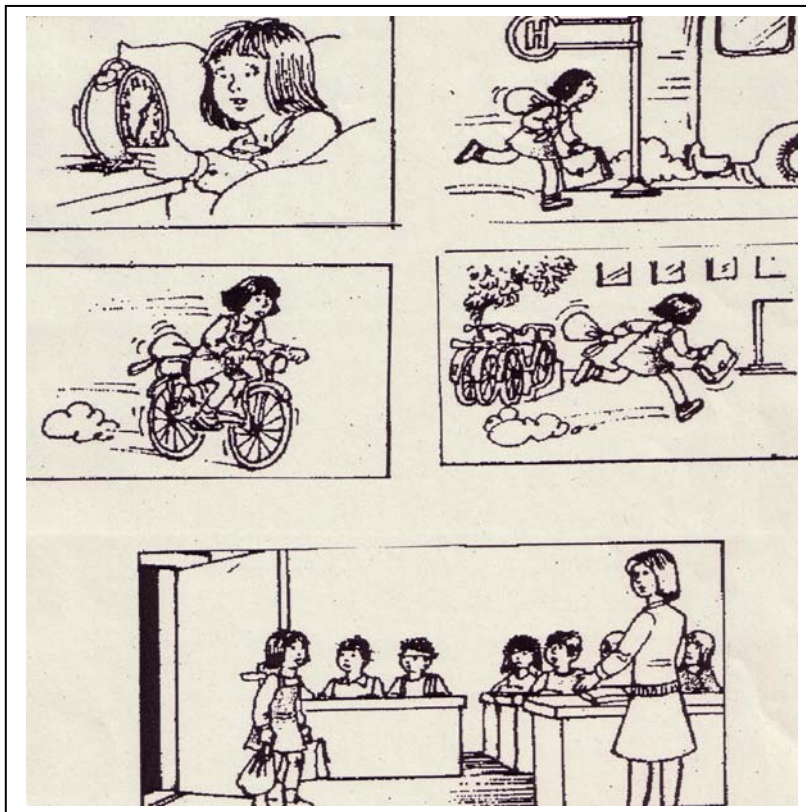


Abbildung 2: Zweite Trainingsbildgeschichte.

## Vierte Trainingseinheit (90 min)

### 4.1 Wiederholung

- schriftliche Abfrage von AHA-7-W und paarweise Kontrolle
- gemeinsame Klärung von Unsicherheiten
- Brainstorming Transfer und Generalisierung der AHA-7-W-Strategie

### 4.2 Planen und Zielsetzung

Instruktion:

*Heute üben wir das letzte Mal gemeinsam. Beim nächsten Mal könnt ihr dann zeigen, was ihr alles gelernt habt. Deswegen wollen wir heute eine „Generalprobe“ machen. Dazu habe ich euch diese 5 Bilder mitgebracht. Eure Aufgabe ist es jetzt, dazu eine Geschichte zu planen, zu schreiben, zu kontrollieren und zu korrigieren, so wie wir es gelernt haben.*

*Schaut euch die Bilder zunächst genau an!*



Abbildung 3: Dritte Trainingsbildgeschichte.

*Was macht ihr als Erstes, bevor ihr mit dem Schreiben beginnt?*

*Dieses Mal bekommt ihr keinen Geschichtenplan. Ihr sollt selbst überlegen, welche Stichpunkte ihr euch vorher für den Anfang, den Hauptteil und den Schluss aufschreiben wollt. Ihr sollt euch auch wieder überlegen, wie viele Punkte ihr in eurer Geschichte erreichen wollt. Tragt die Punktzahl oben in eure Kontroll-Liste ein.*

- Trainer gibt Planungszeit von max. 10 min vor

#### **4.3 Schreiben**

- Vorgehen entspricht dem vorheriger Trainingseinheiten
- Trainer gibt Schreibzeit von max. 20 min vor




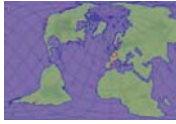



#### **4.4 Kontrolle und Überarbeiten**

- Vorgehen entspricht dem vorheriger Trainingseinheiten

#### **4.5 Abschluss**

- Trainer gibt individuelles Feedback, verweist auf besondere Stärken und Schwächen des jeweiligen Schülers
- Vorbereitung Posttest



## A.1.1 Merk- und Symbolkarten

Anfang	Person 	WER
	Ziel 	WAS
	Zeit 	WANN
	Ort 	WO
Hauptteil	Handlung 	WAS
	Höhepunkt 	WAS
Abschluss	Ende 	WIE




## A.1.2 Wortliste mit Spannungswörtern

**Wortliste \_ Spannungselemente**

**1. Verben**

schreien jammern	rufen schimpfen kreischen beteuern loben		fragen flüstern brummen rufen	stöhnen behaupten antworten
wandern	laufen schleichen spazieren		schreiten marschieren rennen schlendern	


**2. Adjektive**

leise  laut lustig	überrascht ängstlich		entsetzt  zornig nachdenklich fröhlich	schlecht gelaunt
beschwingt  schnell leise langsam			hastig  freudig nachdenklich	traurig

**Freude**

**3.** lachen, schmunzeln, begeistert in die Hände klatschen, die Augen leuchten vor Freude, überschwänglich, heiter, vor Freude in die Luft springen ...

**Angst**

 das Herz bleibt beinahe stehen, den Atem anhalten, das Herz pocht wie wild, starr vor Schreck, blass werden, aufgerissene Augen, am ganzen Körper zittern ...

**Satzanfänge**

**4.** auf einmal, danach, darauf, plötzlich, schließlich, endlich, zuletzt, zuerst, später ...

### A.1.3 Kurzgeschichten zur Erfassung der Transferleistung

#### Prättest

##### Der erste Kopfsprung

Peter hatte endlich Ferien. Sechs wunderbare Wochen, in denen er an Schule und Lernen nicht denken wollte, lagen nun vor ihm. Peter war ein fleißiger Schüler und seine Noten waren gut. Aber in den vergangenen Wochen war es ihm schwer gefallen, in der dunklen Schule zu sitzen, während draußen so herrliches Badewetter war. Heute war nun sein erster Ferientag. Schon seit dem Morgen war es bei strahlend blauem Himmel sehr warm. Gleich nach dem Frühstück ging Peter mit seinen Freunden Felix und Paul in das neu gebaute Freibad. Dort gab es ein großes Schwimmbecken, eine lange Rutsche und einen Sprungturm. Peter hatte sich vorgenommen, in diesen Ferien endlich seinen ersten Kopfsprung zu machen. Alle seine Freunde konnten das schon lange. Peter hatte bisher immer Ausreden gefunden, um nicht auch springen zu müssen. Er konnte ja vor den anderen nicht zugeben, dass er Angst hatte. Die hätten ihn ja laut ausgelacht.

Kaum waren die Kinder in ihren Badehosen, sprang Felix auf, rannte in Richtung Becken, stoppte kurz, um dann mit einem kräftigen, sehr gekonnt aussehenden Sprung ins Wasser zu gleiten. Dann rannte Paul los. Er kletterte auf den Sprungturm, wippte auf dem Brett und sprang ins Wasser. „Dieses Mal kann ich nicht kneifen“, dachte Peter. Er nahm allen Mut zusammen, stand langsam auf und schlich zum Becken. „Was Paul kann, kann ich auch“, versuchte er sich einzureden. Je näher Peter zum Becken kam, je mehr wurde es ihm ganz mulmig. Das schöne Gefühl eines unbeschwertem Ferientages war einer heftigen Angst gewichen. Beim Gehen dachte er, dass er einfach umkehren könnte. Den anderen würde er später sagen, dass ihm plötzlich übel geworden war. Aber er holte tief Luft und näherte sich dem Sprungturm. Er kletterte herauf und als er auf das Brett trat, wippte es hin und her. Peter begann zu schwitzen aber seine Hände waren ganz kalt. Er hatte riesige Angst. Dann nahm er allen Mut zusammen, holte tief Luft und hielt den Atem an. Er riss die Arme hoch und sprang mit dem Kopf nach unten ins Becken. Das Wasser schlug über ihm zusammen. Er ruderte mit den Armen und Beinen, um schnell wieder hochzukommen.

Als Peter auftauchte, prustete er wie ein Walross. Aber Angst hatte er nicht mehr. Er war richtig stolz auf sich, endlich gesprungen zu sein. „Und es hat sogar richtig Spaß gemacht“, dachte er erleichtert. Im Laufe des Tages ist Peter dann noch oft mit seinen Freunden gesprungen. Dabei hat er noch so einige Sachen ausprobiert. Am Abend ging er erschöpft aber sehr zufrieden nach Hause und erzählte alles gleich seiner Mutter.



## Posttest

### Das Riesenrad

Als Laura aufwachte, schien ihr die Sonne direkt ins Gesicht. Es war ein wunderbarer Frühlingmorgen. Heute hatten für sie die Osterferien begonnen. Schon seit 2 Wochen gab es einen großen Rummel in der Stadt. Gleich nach dem Mittag gingen Laura und ihre Freundinnen Anna und Tina auf den Rummel. Dort gab es unzählige farbige Buden, bunte Karussells und aus jeder Ecke tönte eine andere Musik. Außerdem gab es ein großes Riesenrad. Laura hatte sich vorgenommen, in diesen Ferien endlich einmal mit einem Riesenrad zu fahren. Eigentlich war Laura ein sehr mutiges Mädchen aber wann immer sie bisher einen Rummel besucht hatte, hatte sie immer Ausreden gefunden, um nicht mit einem Riesenrad fahren zu müssen. Sie hatte große Angst vor der Höhe und glaubte, ihr könnte schlecht werden, wenn sie von oben hinunter sah.

Auf dem Rummelplatz angekommen, gingen die Mädchen als erstes zum Kettenkarussell und zur Geisterbahn. Aber dann wollten Anna und Tina unbedingt zum Riesenrad. „Dieses Mal kann ich nicht kneifen“, dachte Laura. Sie nahm allen Mut zusammen und schlich ganz langsam neben den beiden in Richtung Riesenrad. Je näher sie zum Riesenrad kamen, je mehr wurde es ihr ganz mulmig. Am Riesenrad angelangt, holte Laura tief Luft und stieg in die Gondel. Sie hatte ganz weiche Knie und ihre Hände zitterten. Als sich das Rad langsam in Bewegung setzte, wippte ihre Gondel hin und her. Laura begann zu schwitzen. Sie hatte riesige Angst. Immer höher stieg die Gondel. Die Menschen unten auf dem Rummelplatz und die Buden wurden immer kleiner. „Oh nein, warum habe ich mich bloß hier hereingesetzt“, dachte Laura. Aber dann, gerade als sie glaubte, dass ihr gleich schwindlig werden würde, nahm Anna ihre Hand und hielt sie ganz fest. Ihre Gondel war jetzt am höchsten Punkt angelangt und stoppte nun. Laura wagte einen Blick nach unten und sah ihre große Stadt zum ersten Mal von oben. Von oben sah alles so winzig aus. Sie fühlte sich auf einmal ganz groß. Dann setzte sich die Gondel wieder in Bewegung. Sie verloren langsam an Höhe.

Obwohl Laura keine Angst mehr hatte, war sie trotzdem erleichtert, dass sie gleich wieder unten ankommen würden. Laura war nun richtig stolz auf sich. „Und es hat sogar richtig Spaß gemacht“, dachte sie erleichtert. Außerdem war Laura sehr froh eine Freundin wie Anna zu haben. Im Laufe des Nachmittags haben die Mädchen noch so einige Sachen ausprobiert und hatten viel Spaß. Am Abend gingen sie erschöpft aber sehr zufrieden nach Hause und Laura erzählte alles gleich ihrer Mutter.

## Follow-up

### Angst um den besten Freund

Den ganzen Tag über hatte es gestürmt und geregnet. Es war die erste Woche in den Sommerferien. Claus saß gelangweilt am Fenster und starrte nach draußen. Er fühlte sich ein bisschen einsam und traurig. Alle seine Freunde waren mit ihren Eltern verreist. „Wenn es doch wenigstens aufhören würde zu regnen“, dachte Claus bei sich. Gerade als er sich vorstellte, wie gerne er jetzt mit seinem Hund durch den Wald streifen würde, hörte es plötzlich auf zu regnen, der Himmel riss auf und die ersten Sonnenstrahlen schoben sich vor die Wolken. Claus beschloss sofort loszuziehen. Er schnappte seine Jacke und sprang aus dem Haus. Draußen piff er kurz nach seinem Hund Benno und die beiden flitzten los.

Es dauerte gar nicht lange, da waren sie auch schon im Wald angekommen. Die Sonne strahlte nun richtig stark und überall stieg die Feuchtigkeit als Dunst vom Boden auf. Die großen, alten Eichen und die hohen Farne wirkten ein bisschen unheimlich. Es sah aus wie im Urwald. Claus schlenderte so dahin und bemerkte erst nach einer Weile, dass Benno schon lange irgendwo im Wald verschwunden war. Gewöhnlich zeigte sich sein Hund immer nach spätestens 5 Minuten wieder, sobald er sich für eine Weile richtig ausgelaufen hatte. Claus war jetzt schon mindestens eine halbe Stunde im Wald unterwegs, ohne etwas von Benno gesehen oder gehört zu haben. „Wo steckt der denn?“, dachte Claus bei sich. Er blieb kurz stehen und horchte in den Wald. Ganz still war es rings herum. Nur Vögel zwitscherten ab und zu. „Ihm wird doch nichts zugestoßen sein?“, fragte sich Claus ängstlich. Da begann er, laut nach seinem Hund zu rufen: „Benno, Benno, wo bist du denn?“ Claus wurde immer unruhiger. Er malte sich aus, wie Benno verletzt irgendwo im Wald lag. Er war ja noch so jung. Plötzlich hörte Claus von weit her ein Bellen. Das musste Benno sein. Er schrie: „Benno, hier bin ich“, und piff nach ihm. Dann rannte Claus quer durch das Gestrüpp in die Richtung, aus der das Bellen kam. Benno bellte noch immer. „Wo steckst du denn?“, schrie Claus ihm entgegen. Er versuchte schneller voranzukommen, aber das Dickicht war zu dicht und nass. Dann endlich sah er Benno. Er kam ihm entgegengerannt. Endlich hatten sich beide so weit angenähert, dass Benno mit dem letzten Satz direkt in die Arme seines Herrchens sprang. Claus war so erleichtert und streichelte seinen Hund. „Was machst du denn nur für Sachen“, schimpfte Claus, was er aber nicht böse sagen konnte.

Er war einfach nur froh, dass seinem Freund nichts zugestoßen war. Beide tollten noch ein Weilchen umher, bevor sie dann erschöpft zurück nach Hause gingen.

Bei den folgenden gemeinsamen Streifzügen durch den Wald ließ Benno sein Herrchen nie mehr so lange allein.

## A.2 Arbeitsblätter Aufsatztraining

### 1. Übung

Passende *Verben*

	<b>Wie jemand etwas sagt</b>	
	<b>Wie jemand geht</b>	

Ausdrucksstarke *Adjektive*

	<b>Wie jemand etwas sagt</b>	
	<b>Wie jemand geht</b>	

### 2. Übung

Suche für jeden Satz das richtige Wort heraus, damit aus den Lückensätzen Sprichwörter werden! Verwende die Wörter:

***Ende, lacht, Grube, Lügen, streiten, Mund, Apfel, Korn, morgen***

1. \_\_\_\_\_ haben kurze Beine.
2. \_\_\_\_\_ gut alles gut.
3. Wer zuletzt lacht, \_\_\_\_\_ am besten.
4. Wer anderen eine \_\_\_\_\_ gräbt, fällt selbst hinein.
5. Wenn zwei sich \_\_\_\_\_, freut sich der Dritte.
6. Morgenstund hat Gold im \_\_\_\_\_.
7. Der \_\_\_\_\_ fällt nicht weit vom Stamm.
8. Was du heute kannst besorgen, das verschiebe nicht auf \_\_\_\_\_.
9. Ein blindes Huhn findet auch einmal ein \_\_\_\_\_.

### 3. Übung

Verbinde kurze Sätze miteinander, dann ist die Erzählung lebendiger. Diese Wörter helfen dir dabei: ***und, als, nachdem, wenn, während, weil, dann, deshalb***

Wir waren im Wald. Wir sahen einen Hund. \_\_\_\_\_

Er war nass. Er hat gezittert. \_\_\_\_\_

Anja streichelte ihn. Er hörte auf zu zittern. \_\_\_\_\_

#### 4. Übung

Du hast bestimmt auch schon einmal Angst gehabt. Suche aus den folgenden Wortgruppen die heraus, die das Gefühl Angst beschreiben. Trage diese in die entsprechende Spalte der Tabelle ein. Die Wörter, die ein anderes Gefühl beschreiben, trägst du in die Spalte daneben ein. Überlege dir dabei, welches Gefühl diese Wörter beschreiben könnten!

- *das Herz bleibt beinahe stehen*
- *schmunzeln*
- *starr vor Schreck*
- *lachen*
- *den Atem anhalten*
- *das Herz pocht wie wild*
- *blass werden*
- *strahlende Augen*
- *aufgerissene Augen*
- *am ganzen Körper zittern*
- *begeistert in die Hände klatschen*

Angst	andere Gefühle

#### 5. Übung

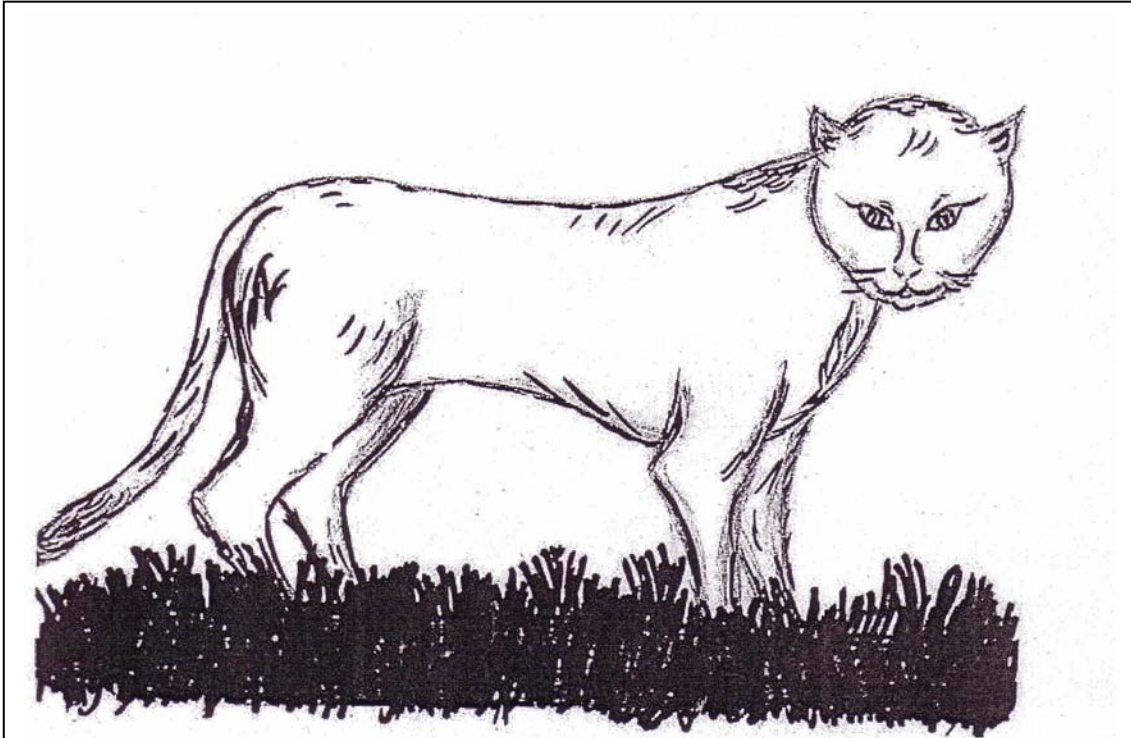
In der Geschichte fehlen die Satzanfänge. Versuche die Sätze zu vervollständigen. Die folgenden Wörter helfen dir dabei. Wenn dir andere passende Satzanfänge einfallen, kannst du die natürlich auch verwenden.

***auf einmal, danach, doch, darauf, schließlich, dann, endlich, zuerst, später, da, kurz darauf, zuletzt***

Endlich waren wir im Freien. .... konnte das Feuer uns nichts mehr anhaben. .... riefen uns die Nachbarn zu, dass sie schon die Feuerwehr alarmiert hätten. .... kam die Feuerwehr. Ungefähr zwanzig Feuerwehrleute sprangen aus den Autos. .... fingen sie an, die Schläuche auszurollen. .... stand das Haus schon richtig in Flammen. Mein Vater wollte zu den Nachbarn gehen, um sich aufzuwärmen. Ich wollte aber alles aus nächster Nähe sehen. .... ging mein Vater allein, meine Mutter und ich blieben auf der Straße. .... schlossen die Feuerwehrleute die Schläuche ans Wasser an. .... kam Wasser aus dem ersten Schlauch: Die Feuerwehr konnte mit dem Löschen beginnen. Einige spritzten aus der Ferne, fünf Feuerwehrmänner zogen sich Gasmasken an und gingen mit dem Schlauch ins Haus. .... bekam Angst, dass sie unsere ganze Wohnung nass machen würden. .... wurde das Feuer schon kleiner. .... konnte man sehen, dass das Dach fast völlig verbrannt war.

### A.3 Bildvorlagen Voruntersuchung

#### Prätest



Erfinde zu diesem Bild eine spannende Geschichte!

Überarbeite anschließend Deinen Text und achte auf folgende Punkte:

Hast Du anschaulich und spannend geschrieben?

Hast Du anschauliche und treffende Wörter benutzt?

Hast Du die Rechtschreibung kontrolliert?

Du hast für diese Aufgabe eine halbe Stunde Zeit.

**Zwischentest**



**Posttest**

Erfinde zu diesem Bild eine spannende Geschichte!

Was könnten die beiden miteinander erleben?

Überarbeite anschließend Deinen Text und achte auf folgende Punkte:

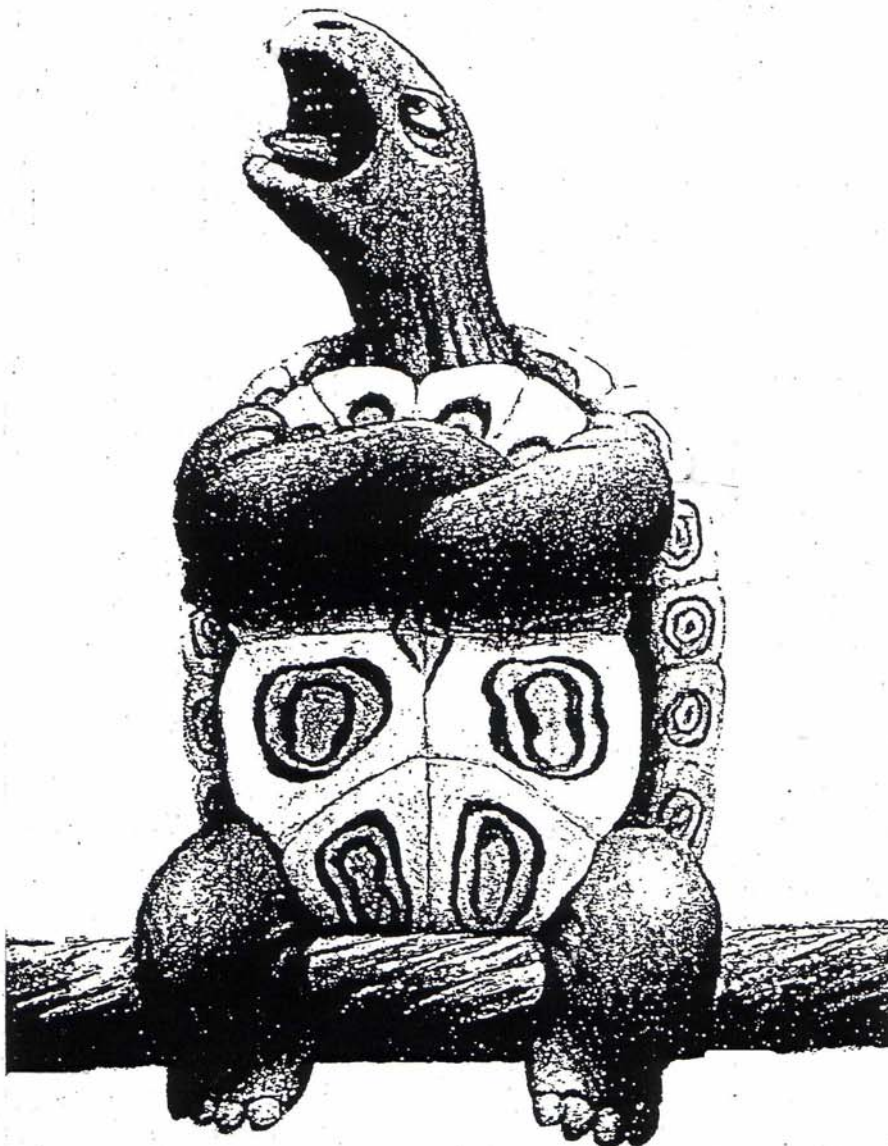
Hast Du anschaulich und spannend geschrieben?

Hast Du anschauliche und treffende Wörter benutzt?

Hast Du die Rechtschreibung kontrolliert?

Du hast für diese Aufgabe eine halbe Stunde Zeit.

## Follow-up



Überlege Dir dazu eine spannende Geschichte!

Überarbeite anschließend Deinen Text und achte auf folgende Punkte:

Hast Du anschaulich und spannend geschrieben?

Hast Du anschauliche und treffende Wörter benutzt?

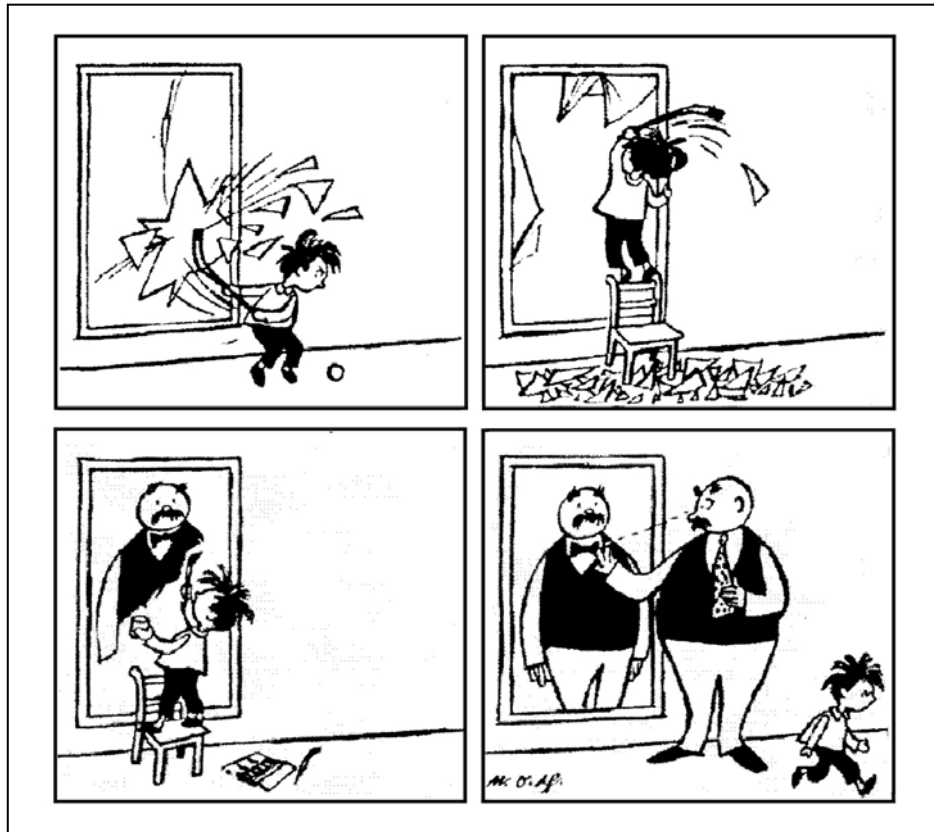
Hast Du die Rechtschreibung kontrolliert?

Du hast für diese Aufgabe eine halbe Stunde Zeit.



## A.4 Bilderserien<sup>1</sup> Hauptuntersuchung

### Prätest

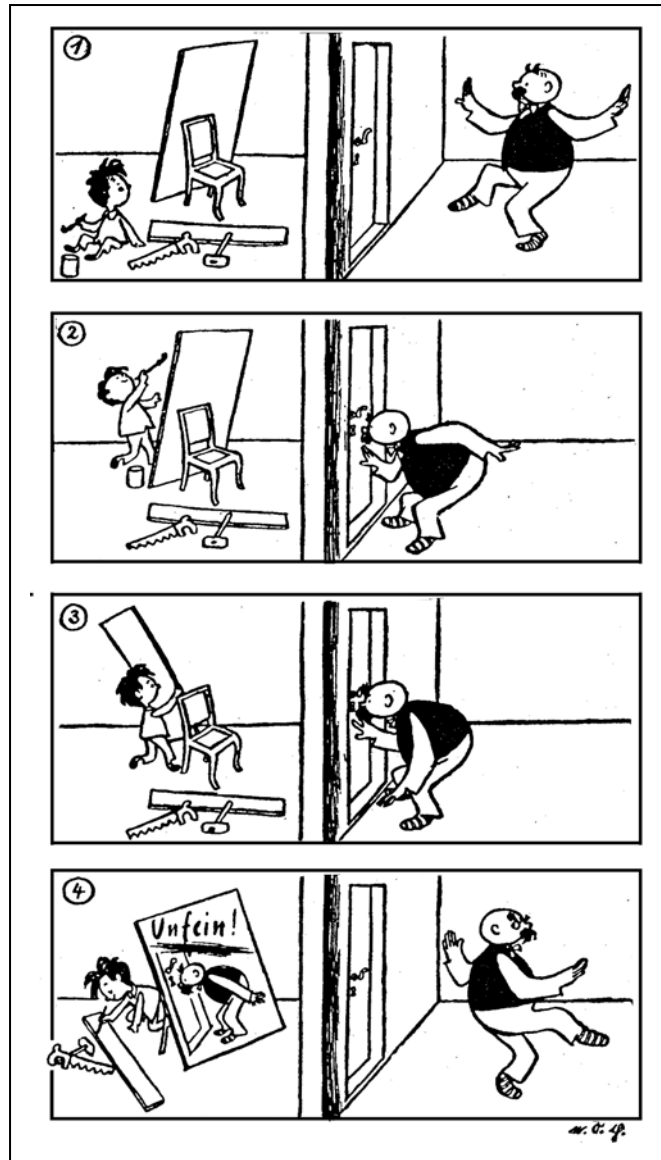


### Ihr sollt zu diesen Bildern eine Geschichte schreiben!

1. Bevor ihr mit dem Schreiben beginnt, überlegt euch, was ihr in eurer Geschichte alles schreiben wollt. Macht euch dazu auf dem ersten Blatt Stichpunkte!
2. Auf dem Blatt mit den zwei Spalten könnt ihr eure Geschichte dann aufschreiben. Schreibt eure Geschichte in die linke Spalte!
3. Wenn ihr mit dem Schreiben fertig seid, lest euch eure Geschichte noch einmal genau durch. Tragt eure Verbesserungen in die rechte Spalte neben eure Geschichte ein!

<sup>1</sup> aus E.O. Plauen (1962). Vater und Sohn. Konstanz: Südverlag Konstanz.

## Follow-up



### Ihr sollt zu diesen Bildern eine Geschichte schreiben!

1. Bevor ihr mit dem Schreiben beginnt, überlegt euch, was ihr in eurer Geschichte alles schreiben wollt. Macht euch dazu auf dem ersten Blatt Stichpunkte!
2. Auf dem Blatt mit den zwei Spalten könnt ihr eure Geschichte dann aufschreiben. Schreibt eure Geschichte in die linke Spalte!
3. Wenn ihr mit dem Schreiben fertig seid, lest euch eure Geschichte noch einmal genau durch. Tragt eure Verbesserungen in die rechte Spalte neben eure Geschichte ein!

## A.5 Bildvorlagen<sup>1</sup> Einzelfallbeschreibung

### Prätest



#### Ihr sollt zu diesem Bild eine Geschichte schreiben!

1. Bevor ihr mit dem Schreiben beginnt, überlegt euch, was ihr in eurer Geschichte alles schreiben wollt. Macht euch dazu auf dem ersten Blatt Stichpunkte!
2. Auf dem Blatt mit den zwei Spalten könnt ihr eure Geschichte dann aufschreiben. Schreibt eure Geschichte in die linke Spalte!
3. Wenn ihr mit dem Schreiben fertig seid, lest euch eure Geschichte noch einmal genau durch. Tragt eure Verbesserungen in die rechte

<sup>1</sup> aus K. David. Beenschäfer (5. Auflage). Berlin: Der Kinderbuchverlag Berlin.

**Posttest****Ihr sollt zu diesem Bild eine Geschichte schreiben!**

1. Bevor ihr mit dem Schreiben beginnt, überlegt euch, was ihr in eurer Geschichte alles schreiben wollt. Macht euch dazu auf dem ersten Blatt Stichpunkte!
2. Auf dem Blatt mit den zwei Spalten könnt ihr eure Geschichte dann aufschreiben. Schreibt eure Geschichte in die linke Spalte!
3. Wenn ihr mit dem Schreiben fertig seid, lest euch eure Geschichte noch einmal genau durch. Tragt eure Verbesserungen in die rechte Spalte neben eure Geschichte ein!

**Follow-up****Ihr sollt zu diesem Bild eine Geschichte schreiben!**

1. Bevor ihr mit dem Schreiben beginnt, überlegt euch, was ihr in eurer Geschichte alles schreiben wollt. Macht euch dazu auf dem ersten Blatt Stichpunkte!
2. Auf dem Blatt mit den zwei Spalten könnt ihr eure Geschichte dann aufschreiben. Schreibt eure Geschichte in die linke Spalte!
3. Wenn ihr mit dem Schreiben fertig seid, lest euch eure Geschichte noch einmal genau durch. Tragt eure Verbesserungen in die rechte Spalte neben eure Geschichte ein!

## A.6 Instrumente Einzelfallbeschreibung

### A.6.1 Skala zur Bewertung der Schreibleistung

#### Hauptperson

0	Hauptperson nicht benannt
1	Hauptperson benannt, detailliertere Angaben/Informationen fehlen
2	Hauptperson mit mindestens einer detaillierten Angabe im gleichen Satz beschrieben & in einem folgenden Satz noch näher erläutert

#### Ort

0	Ort nicht benannt
1	Ort benannt, detailliertere Angaben/Informationen fehlen
2	Ort mit mindestens einer detaillierten Angabe im gleichen Satz beschrieben & in einem folgenden Satz noch näher erläutert

#### Zeit

0	keine Zeitangaben
1	herkömmliche Zeitangaben (vor langer Zeit, es war einmal)
2	Zeitangabe mit mindestens einer detaillierten Angabe im gleichen Satz beschrieben & in einem folgenden Satz noch näher erläutert

#### Einstieg

0	kein Auslöser/Anlass für zielgerichtetes Verhalten der Hauptperson benannt
1	Auslöser/Anlass für zielgerichtetes Verhalten der Hauptperson benannt
2	Auslöser/Anlass besonders ungewöhnlich, komplex, detailliert beschrieben

#### Ziel

0	kein Ziel oder Anliegen der Hauptperson benannt
1	Ziel der Hauptperson klar spezifiziert
2	Ziel mit mindestens einer detaillierten Angabe im gleichen Satz beschrieben & in einem folgenden Satz noch näher erläutert

#### Handlung

0	Handlung folgt keiner logischen Reihenfolge
1	Handlungen der Hauptperson in logischer Reihenfolge beschrieben, ergeben zielgerichtetes Verhalten
2	Handlungen der Hauptperson in logischer Reihenfolge mit mindestens drei Sätzen beschrieben

#### Höhepunkt

0	kein Höhepunkt benannt
1	Höhepunkt benannt, detailliertere Angaben/Informationen fehlen
2	Höhepunkt detailliert/anschaulich beschrieben und mit wörtlicher Rede gestaltet

#### Ende

0	kein wirklicher Abschluss/Ausgang; keine Konfliktlösung bzw. Spannungsauflösung
1	Konfliktlösung bzw. Spannungsauflösung aber Abschluss/Ausgang ist sehr gewöhnlich (lebten glücklich weiter zusammen)
2	ziel- und/oder handlungsbezogenes Ende im folgenden Satz mit Gedanken und Gefühlen der Hauptperson gestaltet

#### Stilistische Mittel (Gesamttext)

0	keine wörtliche Rede bzw. gleiche Satzanfänge
1	wörtliche Rede einmalig bzw. wenig variierende Satzanfänge
2	verschiedene stilistische Mittel

#### Kohärenz (Gesamttext)

0	kein Sinnzusammenhang und/oder unvollständige Struktur
1	Sinnzusammenhang erkennbar aber kleinere Sprünge
2	eindeutig, nachvollziehbarer Sinnzusammenhang

### A.6.2 Fragebogen zur Erfassung der Selbstwirksamkeitserwartung beim Schreiben

1. Wenn ich eine Geschichte schreibe, gelingt es mir gut zu beschreiben, wie sich die Hauptperson fühlt.

1	2	3	4	5
Trifft überhaupt nicht zu	Trifft eher nicht zu	Trifft manchmal zu	Trifft oft zu	Trifft immer zu

2. Wenn ich eine Geschichte schreibe, gelingt es mir gut, die Geschichtensituation zu beschreiben.

1	2	3	4	5
Trifft überhaupt nicht zu	Trifft eher nicht zu	Trifft manchmal zu	Trifft oft zu	Trifft immer zu

3. Wenn ich eine Geschichte schreibe, gelingt es mir gut, einen Anfang für meine Geschichte zu finden.

1	2	3	4	5
Trifft überhaupt nicht zu	Trifft eher nicht zu	Trifft manchmal zu	Trifft oft zu	Trifft immer zu

4. Wenn ich eine Geschichte schreibe, gelingt es mir gut, die Hauptperson zu beschreiben.

1	2	3	4	5
Trifft überhaupt nicht zu	Trifft eher nicht zu	Trifft manchmal zu	Trifft oft zu	Trifft immer zu

5. Wenn ich eine Geschichte schreibe, gelingt es mir gut zu beschreiben, was mit der Hauptperson alles passiert.

1	2	3	4	5
Trifft überhaupt nicht zu	Trifft eher nicht zu	Trifft manchmal zu	Trifft oft zu	Trifft immer zu

6. Wenn ich eine Geschichte schreibe, gelingt es mir gut zu beschreiben, wann meine Geschichte spielt.

1	2	3	4	5
Trifft überhaupt nicht zu	Trifft eher nicht zu	Trifft manchmal zu	Trifft oft zu	Trifft immer zu

7. Wenn ich eine Geschichte schreibe, gelingt es mir gut zu beschreiben, wo meine Geschichte spielt.

1	2	3	4	5
Trifft überhaupt nicht zu	Trifft eher nicht zu	Trifft manchmal zu	Trifft oft zu	Trifft immer zu

8. Wenn ich eine Geschichte schreibe, gelingt es mir gut zu beschreiben, was die Hauptperson erreichen will.

1	2	3	4	5
Trifft überhaupt nicht zu	Trifft eher nicht zu	Trifft manchmal zu	Trifft oft zu	Trifft immer zu

9. Wenn ich eine Geschichte schreibe, gelingt es mir gut, ein Ende für meine Geschichte zu finden.

1	2	3	4	5
Trifft überhaupt nicht zu	Trifft eher nicht zu	Trifft manchmal zu	Trifft oft zu	Trifft immer zu

10. Wenn ich eine Geschichte schreibe, gelingt es mir gut, spannend zu schreiben.

1	2	3	4	5
Trifft überhaupt nicht zu	Trifft eher nicht zu	Trifft manchmal zu	Trifft oft zu	Trifft immer zu

## **A.7 Beispielaufsätze<sup>1</sup> eines Schülers der Hauptuntersuchung**

### **Zu Beginn des SAT-Programms (Prätest)**

Paulchen macht Aufschlag

Paulchen möchte im Haus Hockey spielen er schlägt aus um zu schlagen und aus Versehen schlägt er in den Spiegel ein Loch es macht ihm Spaß und er schlägt den ganzen Spiegel kaputt und alle Scherben fallen auf den Boden. Aber dann findet er es langweilig und denkt ich male meinen Vater in den Rahmen der wird sich wundern. Und als am nächsten Morgen der Vater in den Spiegel kuckt wundert er sich weil er einen Schlips an hat aber im Spiegel ist eine Krawatte. Paulchen geht schnell aus dem Zimmer er denkt: „Bevor Papa Moll etwas bemerkt.“

### **Unmittelbar nach dem Ende des SAT-Programms (Posttest-Messung)**

Die Verwechslung

An einem sehr schönen Morgen wo es noch sehr früh war. Und nur Paulchen war schon wach, weil er in die Schule musste. Paulchen war ein sehr kleiner gescheiter Junge aber er machte ziemlich viele Sachen falsch, weil er immer nicht genau hinguckte. Paulchen war also an einem sehr schönen frühen Morgen, die Sonne kam gerade hinter einem Berg hervor, und Paulchen wollte in die Schule, musste eher gesagt. Es aß sein Frühstück sehr manierlich und leise, denn sein Vater lag noch im Bett. Ab und zu kamen Geräusche aus dem Zimmer und Paulchen war auch nicht ruhig, weil ihn die Sonne so ins Gesicht schien. Als er nach langem Essen fertig war, stand er auf und erschrak total, es war schon 3 Minuten vor 8 und um acht Uhr begann die Schule. Er ging schnell zu seinem Vater ins Zimmer und sagte zu ihm: „Anziehen Papa ich muss los.“ Das flüsterte er, denn sein Vater lag noch im Bett. Er zog sich sehr schnell an, er probierte es zumindest. Er lief raus nun waren schon 10 Minuten vergangen und er musste sich jetzt wirklich beeilen. Als er draußen war stockte es ihm den Atem es brannte in Vaters Zimmer. „Da kommt ja ganz viel Qualm raus“, sagte Paulchen. Er rannte nicht zur Schule sondern zum Brunnen vorm Haus. Er holte Wasser im Eimer

---

<sup>1</sup> Die Rechtschreibung der Wörter wurde von der Autorin korrigiert.



und kam zurück. Gott sei dank war das Fenster offen er schüttete das ganze Wasser mit rasender Schnelle ins Zimmer. Da kam der Vater von vorn aus dem Haus er war so wütend, dass er kaum was sagen konnte aber dann hielt er eine Pfeife in der Hand und probierte Paulchen klar zu machen, dass der Qualm aus der Pfeife kam. Aus Paulchens Gesicht kamen Tränen, weil er so doll angeschimpft wurde. Der Vater tropfte am ganzen Körper, deswegen konnte er auch nichts sagen, weil er so zitterte und Vater Moll schrie: „Ich tropfe hier wie der Regen und du weinst.“ Ein bisschen später vertragen sie sich und Paulchen rannte so schnell wie er konnte in die Schule. Er dachte: „Auch wenn ich zu spät komme aber wenigstens geht es mir wieder gut.“ Der Vater dachte im Gegensatz: „Wenigstens geht es Paulchen gut und mir auch, ich kann mich ja abtrocknen.“

### **Fünf Wochen nach Beendigung des SAT-Programms (Follow-Up-Messung)**

#### Der beleidigte Vater und ein trauriger Geburtstag

An einem schönen Abend war Paulchen noch wach. Paulchen war ein kleiner sehr frecher Junge. Er wollte extra noch ein Geschenk für den Vater machen, denn er hatte am nächsten Tag Geburtstag. Er suchte sich ein Stück Holz, eine Leinwand, einen Hammer und Farbe und Pinsel. Er wollte nämlich ein Bild malen. Mit dem Stück Holz mochte er Herzlichen Glückwunsch schreiben, mit der Säge wollte er dann das Holzstück absägen falls es zu groß wird. Paulchen wollte gerade beginnen da hörte er ein Geräusch. Er fuhr ganz plötzlich hoch und guckte zur Tür. Etwas später merkte er, dass sein Vater durchs Schlüsselloch guckte und begann sofort auf die Leinwand etwas zu malen, er malte seinen Vater wie er durch das Schlüsselloch guckte. Als der Vater merkte, dass das Geschenk für ihn war ärgerte er sich und sagte leise: „Dieser Kerl, dass er mir das nicht sagen kann!“

Am nächsten Morgen gab Paulchen seinem Vater das Geschenk und sagte: „Herzlichen Glückwunsch aber über dieses Geschenk kannst du beleidigt sein.“ Vater Moll war sehr beleidigt und ging traurig in sein Zimmer. Paulchen war jetzt auch beschämt und ging auch traurig in sein Zimmer.

Gutachter:  
Prof. Dr. Joachim C. Brunstein  
Prof. Dr. Reinhold Kliegl

Datum der Disputation:  
21.01.2005