

Philipp, Maik

Wirksame Schreibförderung. Metaanalytische Befunde im Überblick

Didaktik Deutsch : Halbjahresschrift für die Didaktik der deutschen Sprache und Literatur 17 (2012) 33, S. 59-73



Empfohlene Zitierung/ Suggested Citation:

Philipp, Maik: Wirksame Schreibförderung. Metaanalytische Befunde im Überblick - In: Didaktik Deutsch : Halbjahresschrift für die Didaktik der deutschen Sprache und Literatur 17 (2012) 33, S. 59-73 - URN: urn:nbn:de:0111-pedocs-211915 - <http://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0111-pedocs-211915>

in Kooperation mit / in cooperation with:



<http://www.paedagogik.de>

Nutzungsbedingungen

Gewährt wird ein nicht exklusives, nicht übertragbares, persönliches und beschränktes Recht auf Nutzung dieses Dokuments. Dieses Dokument ist ausschließlich für den persönlichen, nicht-kommerziellen Gebrauch bestimmt. Die Nutzung stellt keine Übertragung des Eigentumsrechts an diesem Dokument dar und gilt vorbehaltlich der folgenden Einschränkungen: Auf sämtlichen Kopien dieses Dokuments müssen alle Urheberrechtshinweise und sonstigen Hinweise auf gesetzlichen Schutz beibehalten werden. Sie dürfen dieses Dokument nicht in irgendeiner Weise abändern, noch dürfen Sie dieses Dokument für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, aufführen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

Terms of use

We grant a non-exclusive, non-transferable, individual and limited right to using this document.

This document is solely intended for your personal, non-commercial use. Use of this document does not include any transfer of property rights and it is conditional to the following limitations: All of the copies of this documents must retain all copyright information and other information regarding legal protection. You are not allowed to alter this document in any way, to copy it for public or commercial purposes, to exhibit the document in public, to perform, distribute or otherwise use the document in public.

By using this particular document, you accept the above-stated conditions of use.

Kontakt / Contact:

peDOCS
DIPF | Leibniz-Institut für Bildungsforschung und Bildungsinformation
Informationszentrum (IZ) Bildung
E-Mail: pedocs@dipf.de
Internet: www.pedocs.de

Mitglied der


Leibniz-Gemeinschaft



Didaktik Deutsch

2012

33

Mit Forschungsbeiträgen von

Johanna Fay · Kay Berking · Sebastian Stöcker
Christopher Sappok

Debatte
Forschungsbeiträge
Berichte und Ankündigungen
Rezensionen und Neuerscheinungen

Bibliographischer Hinweis sowie Verlagsrechte bei den online-Versionen der DD-Beiträge:



**Halbjahresschrift für die Didaktik
der deutschen Sprache und
Literatur**

<http://www.didaktik-deutsch.de>
17. Jahrgang 2012 – ISSN 1431-4355
Schneider Verlag Hohengehren
GmbH

Maik Philipp

**WIRKSAME
SCHREIBFÖRDERUNG
Metaanalytische Befunde im
Überblick**

In: Didaktik Deutsch. Jg. 17. H. 33. S. 59-73.

Die in der Zeitschrift veröffentlichten Beiträge sind urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte, insbesondere das der Übersetzung in fremde Sprachen, vorbehalten. Kein Teil dieser Zeitschrift darf ohne schriftliche Genehmigung des Verlages in irgendeiner Form – durch Fotokopie, Mikrofilm oder andere Verfahren – reproduziert oder in eine von Maschinen, insbesondere von Datenverarbeitungsanlagen, verwendbare Sprache übertragen werden. – Fotokopien für den persönlichen und sonstigen eigenen Gebrauch dürfen nur von einzelnen Beiträgen oder Teilen daraus als Einzelkopien hergestellt werden.

Inhalt

DEBATTE

Albert Bremerich-Vos

Ein kurzer Kommentar zum Beitrag „Grammatische Terminologie
in der Schule“ 5

Reinold Funke

Mehr als eine Terminologieliste 8

Eduard Haueis

Ein Auftakt 11

FORSCHUNGSBEITRÄGE

Johanna Fay, Kay Berkling & Sebastian Stüker

Automatische Analyse von Rechtschreibfähigkeit auf Basis von
Speech-Processing-Technologien..... 14

Christopher Sappok

Wann wird eine Kommposition als solche wahrgenommen?
Eine Untersuchung in Jgst. 6 mit einem zu kommatierenden Fremdtext..... 38

BERICHTE & ANKÜNDIGUNGEN

Maik Philipp

Wirksame Schreibförderung. Metaanalytische Befunde im Überblick 59

Christoph Bräuer & Iris Winkler

Aktuelle Forschung zu Deutschlehrkräften. Ein Überblick 74

REZENSIONEN UND NEUERSCHEINUNGEN

Ulf Abraham

Literaturdidaktik heute – zwei Neuerscheinungen 92

Neuerscheinungen 98

Maik Philipp

WIRKSAME SCHREIBFÖRDERUNG

Metaanalytische Befunde im Überblick

1 Schreibförderung zwischen Wirklichkeit und Wirksamkeit

1.1 Schreiben: eine ausbaufähige Fähigkeit von Heranwachsenden

Lesen und Schreiben bilden in Wissens-, Medien oder auch literalen Gesellschaften zentrale Fähigkeiten. Lesen und schreiben zu können, das wird heutigen Heranwachsenden ganz selbstverständlich als *conditio sine qua non* abverlangt. Deutlich sichtbar wurde dies, als PISA und Co. sich vor einem guten Jahrzehnt anschickten, mittels groß angelegten Testungen die Schlüsselkompetenz Lesen von Schülerinnen und Schülern zu bestimmen. Die Befunde und Debatten dazu sind bekannt. Was hingegen in der gegenwärtigen Diskussion unfreiwillig ins Hintertreffen zu geraten scheint, ist das Schreiben bzw. die Schreibkompetenz.

Es mag forschungsökonomisch einfacher sein, vorrangig mittels Multiple-Choice-Fragen Leseverstehensleistungen zu operationalisieren. Schreibleistungen objektiv, valide und reliabel zu bestimmen, ist im Vergleich ungleich aufwändiger – gerade dann, wenn das Vorgehen stark analytischer statt holistischer Natur ist (Schoonen 2005). Vielleicht ist das der Grund, warum hierzulande mit Ausnahme der DESI-Studie nach wie vor so wenig auf breiter Basis über adressaten- und schreibzielangemessenen Fähigkeiten der Textproduktion von Kindern und Jugendlichen bekannt ist (Neumann/ Lehmann 2008). In den USA hingegen ist seit Jahrzehnten mit dem „National Assessment of Educational Progress“ – kurz NAEP – eine landesweite Erfassung von Schulleistungen, darunter im Schreiben, installiert. Mittels NAEP werden zyklisch die Schreibfähigkeiten von Schülerinnen und Schülern vierter, achter und zwölfter Klassen erfasst. Laut der letzten, 2007 durchgeführten NAEP-Studie stagnieren die Schreibleistungen von Heranwachsenden. Zwischen einem Viertel und einem Drittel der Schülerinnen und Schüler zeigten Schreibleistungen, die auf eine angemessen hohe Schreibkompetenz schließen lassen. Rund die Hälfte der Jugendlichen achter und zwölfter Klassen demonstrierte basale Fähigkeiten, d. h. im Kern eine nur unvollständig ausgebildete Schreibkompetenz. Zwischen einem Siebtel und einem Viertel der Jugendlichen schafften nicht einmal das (Salahu-Din/ Persky/ Miller 2008).

Dass die Leistungen von einem großen Teil der Heranwachsenden so ungenügend ausgebildet sind, sollte das Schreiben in der Schule gezielt gefördert werden. Tatsächlich aber scheint das Schreiben in der Schule ein Nischendasein zu fristen. Beispielsweise ergaben Unterrichtsbeobachtungen von Jugendlichen, dass die mit Schreiben zugebrachte Zeit lediglich zwei Prozent ausmachte (Fisher 2009). Selbst

Schulen, die für ihre progressive und systematische Schreibförderung bekannt sind, fördern laut aktuellen Befunden das Schreiben kaum in ausreichendem Maß. So erforderte in diesen Schulen nur ein Fünftel aller Schreibaufträge Texte mit einer Länge von mindestens einem Absatz. Schreibstrategien wurden im Unterricht dieser Schulen nur in einem Sechszehntel der Unterrichtszeit explizit vermittelt (Applebee/Langer 2011).

1.2 Die Erträge der quasi-experimentellen Schreibforschung und der metaanalytischen Betrachtung

Angesichts der laut Large-Scale-Studien ausbaufähigen Schreibfähigkeiten von Jugendlichen lässt sich klar ein Handlungsbedarf an wirksamer Schreibförderung attestieren, und hierbei helfen Befunde aus quasi-experimentellen Studien. Die Effektivität im Sinne von Leistungssteigerungen lässt sich am besten dadurch nachweisen, dass vergleichbare Heranwachsende als Teil der Experimentalgruppe(n) in einer Fördermaßnahme gezielt instruiert werden (z. B. einer Überarbeitungsstrategie mit Rückmeldungen von Mitschülern), während andere – die Kontrollgruppe(n) – in den Genuss traditionellen Schulunterricht (Schreiben ohne Überarbeitung) oder alternativer Förderansätzen kommen (Überarbeitung ohne Rückmeldung von Dritten). Aus den unterschiedlichen Entwicklungsverläufen zwischen Experimental- und Kontrollgruppen wird dann rechnerisch ermittelt, ob die Leistungsveränderungen statistisch auffällig und praktisch bedeutsam sind.

Gibt es genügend einzelne Studien, die einander ähnelnde Interventionen auf den empirischen Prüfstand stellen, dann lassen sich studienübergreifend Vergleiche anstellen, welche Einzelmaßnahme einer oder mehreren anderen überlegen ist. Dafür bieten sich Metaanalysen an. Sie helfen dabei, die Unübersichtlichkeit im Bereich der Bildungsforschung zumindest zum Teil zu überwinden und ein ziemlich deutliches Bild davon zu zeichnen, was wirksame Schreibförderung ausmacht. Anders als narrative Reviews beziffern Metaanalysen (stichprobenbereinigte) Nettoeffekte.

Metaanalysen zum Schreiben werden seit einigen Jahren (vor allem von einer Forschergruppe rund um Steven Graham) immer häufiger durchgeführt, und deren Befunde auf knappem Raum zu konturieren, ist das Ziel dieses Beitrags. Seine Basis bilden 14 Metaanalysen, die in intensiven Recherchen in Datenbanken wie ERIC und PsycINFO mit diversen Deskriptoren sowie dem Schneeballsystem in Artikeln gefunden wurden (s. Tabelle 1). Zwei der Metaanalysen (Swanson/ Hoskyn 1998, Swanson/ Sachse-Lee 2000) haben nicht das Schreiben exklusiv betrachtet, sondern Schulleistungen allgemein. In diesen beiden Analysen wurden die Ergebnisse fürs Schreiben jedoch einzeln ausgewiesen; nur die Moderatoranalysen liefen über alle Studien hinweg. Deren Ergebnisse sind daher nicht schreibspezifisch.

In den 14 gefundenen Metaanalysen sind mehr als 600 Primärstudien aus den Jahren 1963-2011, also aus knapp fünf Jahrzehnten, ausgewertet worden. Die faktische Anzahl der Studien dürfte insgesamt geringer als 600 ausfallen, weil einige Originalstudien in verschiedenen Metaanalysen berücksichtigt wurden; es gibt also Überschneidungen.

Metaanalyse	Abhängige Variable(n)	Art der Fördermaßnahme
<i>a) Breites Spektrum an durchschnittlich, gut und schwach schreibenden Heranwachsenden</i>		
1. Goldberg/ Russell/ Cook 2003	Textqualität und -menge	Schreibinterventionen mit dem PC im Vergleich zum Schreiben mit dem Stift
2. Hillocks 1984	Textqualität	Diverse Schreibförderansätze
3. Bangert-Drowns 1993	Div. Schreibvariablen	Computereinsatz beim Schreiben
4. Graham/ McKeown/ Kiuha- ra/ Harris (im Druck)	Textqualität	Diverse Schreibförderansätze
5. Graham 2008	Div. Schreibvariablen	Vermittlung von Schreibstrategien
6. Rogers/ Graham 2008	Div. Schreibvariablen	Diverse Schreibförderansätze
7. Graham/ Sandmel 2011	Textqualität und Schreibmotivation	Prozessansatz
8. Graham/ Perin 2007	Textqualität	Diverse Schreibförderansätze
<i>b) Schwach schreibende Heranwachsende</i>		
9. Swanson/ Hoskyn 1998	Kognitive Leistungen, darunter Schreiben	Generelle Intervention bei Heranwachsenden mit Lernschwierigkeiten
10. Swanson/ Sachse-Lee 2000	Kognitive Leistungen, darunter Schreiben	Generelle Intervention bei Heranwachsenden mit Lernschwierigkeiten
11. Gersten/ Baker 2001	Div. Schreibvariablen	Expressives Schreiben
12. Morphy/ Graham 2012	Div. Schreibvariablen	Einsatz von Textverarbeitungssoftware
13. Baker/ Chard/ Ketterlin- Geller/ Apichatabutra/ Doabler 2009	Textqualität	Programm „Self-Regulated Strategies Development“ (SRSD)
14. Graham/ Harris 2003	Div. Schreibvariablen	SRSD

Tabelle 1: Die im Beitrag berücksichtigten 14 Metaanalysen im Überblick

1.3 Zur Darstellung der Befunde

Bei der Ergebnisdarstellung sind prinzipiell verschiedene Möglichkeiten denkbar. Beispielsweise ließe sich eine Reihung vornehmen, bei der die effektivste Maßnahme zuerst genannt wird und weniger wirksame Ansätze in absteigender Reihenfolge aufgeführt werden. Das wird aber von der Tatsache erschwert, dass es unterschiedliche abhängige Variablen gibt, also Variablen, die von den Maßnahmen (unabhängige Variablen) beeinflusst werden. Eine Maßnahme kann zum Beispiel die

Textqualität stark erhöhen, aber die Handschrift kaum betreffen. In einem solchen Falle wäre unklar, welches Sortierungsprinzip greifen soll.

Aus diesem Grund kommt ein anderes Prinzip der Darstellung zum Einsatz. Statt von der Wirkung auszugehen, bilden die Förderansätze als solche den Ausgangspunkt. Damit soll die Konsistenz der Befunde ausgelotet werden, d. h. ob ein bestimmter Förderansatz sich durchgängig, mehrheitlich oder nur sporadisch (und wofür konkret) auswirkt. Im Gang der Ergebnisdarstellung werden solche Förderansätze als erste vorgestellt, die im Vergleich mit anderen besonders häufig untersucht wurden. Innerhalb der Darstellung werden wirksamere Ansätze als erste genannt, weniger wirksame bzw. uneindeutige Befunde folgen den eindeutigeren und wirksameren. Das zugrunde liegende Prinzip ist also die Belastbarkeit der Empirie.

Angesichts der vielen Befunde aus den Metaanalysen und der unterschiedlichen Effektstärken samt ihrer Beurteilung¹ ergibt sich die Notwendigkeit, einen Kompromiss hinsichtlich der Lesbarkeit des Beitrags einzugehen. Dieser Kompromiss besteht darin, nicht sämtliche Koeffizienten in den Fließtext zu integrieren, sondern sie gebündelt wiederzugeben. Ein weiteres Problem bei der Ergebnisdarstellung besteht nicht nur in der Menge der Koeffizienten, sondern auch der bibliografischen Nachweise. Die Verweise erfolgen über Zahlen in eckigen Klammern und beziehen sich auf die Nummerierung in Tabelle 1 in Abschnitt 1.2.

2 Wirksame Schreibförderung – die Befunde im Überblick

Die Ergebnisse werden in insgesamt vier Abschnitten vorgestellt. Der erste Abschnitt (2.1) wird auf kognitive Aspekte fokussieren, die in aller Regel explizit vermittelt werden. Der zweite Abschnitt widmet sich jenen Maßnahmen und Ansätzen, die auf ganz unterschiedliche Art und Weise den Schreibprozess entlasten (2.2). Im dritten Abschnitt (2.3) wird die Wirksamkeit einzelner programmatischer Förderansätze Gegenstand der Betrachtung. Der vierte und letzte Abschnitt stellt vor, welche Vorgehensweisen bei der Instruktion systematisch mit höheren Leistungen assoziiert sind (2.4).

1 Der erste Koeffizient, der typischerweise verwendet wird, ist Cohens d . Cohens d bezeichnet die Mittelwertdifferenz zwischen zwei Gruppen, die um die Streuung der Werte um den Mittelwert korrigiert wurde. Wenn man Cohens d mit 100 multipliziert, erhält man einen Wert, der den Punkten auf der PISA- und IGLU-Skala entspricht. In der Forschung hat sich eingebürgert, Werte rund um $d = .20$ als geringe Effekte, Werte um $d = .50$ als mittlere Effekte und Werte um $d = .80$ als starke Effekte zu bezeichnen (Cohen, 1988). Der zweite Koeffizient ist der Prozentsatz nicht-überlappender Datenpunkte (PND). Dieser Quotient gibt an, wie groß der Anteil an Werten *nach* einer Intervention ist, die über dem höchsten Wert *vor* der Intervention lagen. PND-Werte können zwischen 0 bis 100 Prozent liegen. Dabei gilt für die Interpretation folgende Faustregel: ≥ 90 Prozent = starker Effekt; 70–89 Prozent = mittlerer Effekt; 50–69 Prozent = schwacher Effekt; < 50 Prozent = Nulleffekt (Scruggs/ Mastropieri 2001).

2.1 Schwerpunkt 1: Instruktion von kognitiven Fähigkeiten und Wissensbeständen

2.1.1 Schreibstrategien

Schreibstrategien zählen zu den Lernstrategien. Das sind einzelne oder mehrere Aktionen, die eine schreibende Person mit einem Ziel verfolgt, zum Beispiel die Wirkungsabsicht bei persuasiven Texten zu erhöhen. Strategien sind wissensbasiert, benötigen einen Plan, und man muss sie gezielt und mit einer gewissen Anstrengung ausführen (Alexander/ Graham/ Harris 1998). In der Forschung werden drei Formen von Strategien unterschieden: kognitive Strategien, die sich zum Beispiel auf die Auseinandersetzung mit Inhalten der Texte beziehen; metakognitive Strategien, die der Planung, Überwachung und Adaption kognitiver Prozesse dienen; Stützstrategien, die dabei helfen, eine günstige Schreibumgebung zu schaffen (Zimmerman/ Risemberg 1997).

Schreibstrategien zu vermitteln, geht mit zum Teil erheblichen Leistungssteigerungen einher. Zum Beispiel erhöht sich die Textqualität markant ($d = .82$ – 1.16 ; PND = 90 %) [4, 5, 8]. Erlernte Schreibstrategien führen ferner dazu, dass Texte mehr Elemente enthalten, die für ein Genre typisch sind ($d = 1.88$ bzw. PND = 92–97 %) [5, 6]. Daneben erhöhen sich die Textmenge ($d = 1.10$ bzw. PND = 88 %) und die Überarbeitungen von Texten ($d = .90$ bzw. PND = 87 %) [5]. Zusätzlich sind Revisionsstrategien, also Strategien zum Überprüfen und Überarbeiten von Texten, nachweislich wirksam, Fehler in Texten zu beseitigen (PND = 84 %). Schreibstrategien als mental anspruchsvolle Tätigkeiten zielen auf hierarchiehohe mentale Prozesse und deren Ergebnisse, aber sie verbessern auch im graphomotorischen Bereich des Schreibens die Leistungen leicht ($d = .30$) [5]. Wer zudem gelernt hat, sich beim Schreiben selbst zu überwachen, produziert tendenziell mehr Text (PND = 51 %) [6]. Ein weiterer wichtiger Befund besteht darin, dass die Strategieinstruktion die Textqualität noch mehr steigert, wenn die Fähigkeit zur Selbstregulation zusätzlich zu den eigentlichen Strategien vermittelt wird ($d = .50$) [4]. Das ist deshalb so bedeutsam, weil einerseits die Fähigkeit zur Selbstregulation neben einer Automatisierung von Schreibfähigkeiten als Bedingung für den Kompetenzerwerb gilt (Graham/ Harris 2000). Andererseits ist der Schreibprozess hochkomplex und setzt – insbesondere bei anspruchsvollen Texten – die Fähigkeit voraus, das eigene Handeln zu planen, zu überwachen und ggf. zu modifizieren (Alamargot/ Chanquoy 2001). Auf den wichtigen Aspekt der Selbstregulation geht Abschnitt 2.3.1 noch gesondert ein.

2.1.2 Textstrukturwissen und Produktziele

Texte folgen Konventionen: Wenn ein Text mit „Es war einmal ...“ beginnt oder aber Zwischenüberschriften „Hintergrund“, „Hypothesen“, „Methode“, „Ergebnisse“ und „Diskussion“ lauten, dann indiziert das für den Leser, dass er es mit großer Wahrscheinlichkeit mit einem Märchen bzw. einem wissenschaftlichen empirischen

rischen Aufsatz zu tun hat. Das Einhalten von Konventionen einerseits und die bewusste Zielsetzung beim Schreiben andererseits, die sich in Struktur und Inhalt niederschlägt, sind zwar nicht identische Fördermaßnahmen. Aber sie hängen immerhin doch zusammen: Es geht um die bewusste Gestaltung der Texte, die entweder konventionellen Mustern oder individuellen Absichten folgt und sich damit regelhaft vollzieht. Zudem lässt sich am Textprodukt überprüfen, ob die Konventionen eingehalten wurden bzw. ob das Produktziel erreicht wird.

Klare Produktziele zu setzen, führt – mit eher starken Effekten – zu Texten mit besserer Qualität ($d = .70$ bzw. $.76$) [4, 8]. Dazu zählt auch, dass jemand, der sich bewusst das Ziel setzt, mehr Text zu schreiben, dies auch tatsächlich tut (PND = 79 %) [6]. Wer zudem hinsichtlich der Textstruktur spezifische Informationen enthält und damit Wissen darüber erlangt, welchen Konventionen er oder sie folgen soll, verfasst bessere Texte ($d = .59$) [4].

2.1.3 Kombination von Sätzen

Ein weiterer Förderansatz besteht darin, dass man Heranwachsenden beibringt, wie sie syntaktisch komplexere Sätze schreiben. Dazu erhalten sie in aller Regel eine Sammlung von einfachen Sätzen als Ausgangsmaterial. Die Heranwachsenden lernen dann, Informationen und Teile aus den bestehenden Sätzen in längere und komplexere Sätze zu überführen. Dies erhöht nicht nur die Zahl vollständiger Sätze in Texten (PND = 86 %) [6], sondern verbessert auch mit mittleren Effekten die Textqualität ($d = .35$ bzw. $.50$) [2, 8].

2.1.4 Traditionelle Grammatikinstruktion

Die Instruktion hinsichtlich der Teile und Funktionen von sprachlichen Einheiten hat im deutschsprachigen Raum eine vergleichsweise lange Tradition. Im internationalen Kontext im Allgemeinen und in der quasi-experimentellen Forschung im Besonderen ist das jedoch nicht der Fall. Und auch die Befunde sind uneindeutig. Einerseits profitieren schwache Schreiber in ihren grammatischen Fähigkeiten davon, wenn sie stark sequenzielle und fokussierte Grammatikübungen absolvieren (PND = 83 %) [6]. Andererseits scheint traditionelle Grammatikinstruktion aber nicht dafür geeignet zu sein, dass die Schüler später qualitativ bessere Texte schreiben. In gleich drei Metaanalysen wurde nachgewiesen, dass die Qualität der Texte in den Kontrollgruppen besser war, die *keine* Grammatikinstruktion erhalten hatten ($d = -.29$ – $-.41$) [2, 4, 8]. Das sind nicht nur einigermaßen konsistente Befunde über drei Sekundäranalysen hinweg, es sind zudem die einzigen empirischen Hinweise aus allen Metaanalysen, die *gegen* den Einsatz einer Maßnahme sprechen.

2.2 Schwerpunkt 2: Den Schreibprozess entlasten

2.2.1 Einsatz von Computer und Textverarbeitungssoftware

Der Einsatz des Computers und von Textverarbeitungssoftware zählt zu den am umfangreichsten beforschten Feldern in der Schreibförderung. Der Computereinsatz erhöht die Textqualität um eine Viertel- bis halbe Standardabweichung ($d = .27-.55$) [1, 3, 4, 8, 12]. Außerdem schreiben die Schüler mehr ($d = .48-.54$; PND = 70 %) [1, 3, 6, 12], und die Texte werden in aller Regel auch sprachformal korrekter ($d = .16-.57$) [3, 12].

Einzelbefunde deuten darauf hin, dass sich die Einstellungen zum Schreiben im Allgemeinen ($d = .21$ bzw. 1.42) [3, 12] und zum Schreiben mit dem Computer im Besonderen ($d = .64$) [12] verbessern lassen. Daneben sind am Computer entstandene Texte besser organisiert, kohärenter und enthalten mehr genretypische Elemente ($d = .66$) [12]. In geringem Maße scheint der Computer auch zu mehr Revisionen zu führen ($d = .18$) [3]. Summa summarum weisen die Befunde darauf hin, dass der Computer mit schwachen bis mittleren Effekten das Schreiben verbessert, was sich auch in einer Metaanalyse zeigte, die über diverse Schreibleistungsmaße Verbesserungen in Höhe einer Zwei-Drittel-Standardabweichung ermitteln konnte ($d = .64$) [11].

Insbesondere schwache Schreiber scheinen davon zu profitieren, denn sie zeigten in einer Moderatoranalyse rund fünf Mal so starke Zuwächse wie die durchschnittlich schreibenden Heranwachsenden ($d = .49$ vs. $.09$). Außerdem macht sich ein häufigerer Einsatz ebenfalls bezahlt: Wurde der Rechner nur einmal pro Woche genutzt, gab es keinen Effekt ($d = .04$). Kam der Computer hingegen wenigstens drei Mal pro Woche zum Einsatz, stellte sich ein Effekt ein ($d = .36$) [3].

2.2.2 Kooperation und Rückmeldungen

Neben der technischen Entlastung ist auch die soziale anzuführen. Über diverse Schreibleistungsindikatoren hinweg ließen sich starke Effekte ermitteln, wenn Schüler entweder mit ihren Lehrkräften ($d = .76$) oder ihren Mitschülern (Peers) zusammenarbeiteten ($d = .70$) [11]. Gerade hinsichtlich der Textqualität scheint sich das kooperative Schreiben mit Peers auszuzahlen ($d = .75$ bzw. $.89$) [4, 8].

Auch Leistungsrückmeldungen spielen eine wichtige Rolle. Generell hat sich bei Primarschulkindern gezeigt, dass Urteile über Texte deren Qualität erhöhen ($d = .42$). Allerdings spielt es bei ihnen eine Rolle, wer die Quelle ist. Sollen die Kinder ihre eigenen Texte bzw. die ihrer Mitschüler beurteilen, führt das zu moderaten Effekten ($d = .37$). Urteile von Lehrpersonen zeigen doppelt so starke Effekte ($d = .80$) [4]. Bei (schreiberfahreneren) Jugendlichen sieht die Lage anders aus. Dort sind auch Peer-Urteile dazu geeignet, die Textqualität erheblich zu steigern ($d = .75$) [8]. Wenn den Schülern explizite Beurteilungskriterien für die Texte zur Verfügung hat, verbessert dies die Textqualität ebenfalls ($d = .36$) [2]. Neben der

Textqualität lässt sich auch noch etwas anderes beeinflussen: die Textmenge. Wenn Lehrpersonen das Schreiben durch Lob, Anerkennung und Belohnungen verstärken, schreiben Heranwachsende mehr (PND = 96 %) [6].

2.2.3 Modelle studieren

Einen eher vernachlässigten Bereich bildet das Studium von Modellen, auch wenn es zum Teil in Förderansätzen wie der Strategieinstruktion (2.1.1) und dem Programm „Self-Regulated Strategy Development“ (2.3.1) enthalten ist. Generell lassen sich zwei Arten von Modellen unterscheiden: *Texte*, die man studiert, und *Personen*, die man beim Schreiben beobachtet. Im Vergleich untereinander ist das Studieren von Texten unterlegen. Rund eine Viertelstandardabweichung, und damit im Ausmaß eines kleinen Effekts, beträgt der Zuwachs bei der Textqualität ($d = .22$ bzw. $.25$) [2, 8]. Im Gegensatz dazu ist das Beobachten von Lehrkräften bei der Anwendung von Schreibstrategien – bezogen auf diverse aggregierte Schreibleistungen – deutlich überlegen ($d = .69$) [11]. Da ein Text nur sehr bedingt verrät, wie er entstanden ist, scheint es Heranwachsenden eher zu helfen, wenn sie den Prozess statt das Produkt betrachten. Diese Interpretation wird dadurch unterstützt, dass konkrete Hinweise zum Vorgehen Schreibleistungen allgemein erheblich steigern ($d = .86$) [11].

2.2.4 Inhaltsgenerierung und Transkription

Einige Metaanalysen haben sich Maßnahmen gewidmet, durch die Inhalte von Texten leichter generiert bzw. über Automatisierungsvorgänge leichter in den Text überführt werden. In allen Untersuchungen war die Textqualität die abhängige Variable. Als günstig gelten Aktivitäten vor dem Schreiben, um mögliche Inhalte zu generieren (wie Brainstorming oder semantische Netze), die eine erhebliche Nähe zu den Schreibstrategien aufweisen (s. 2.1.1). Solche Aktivitäten führen zu leichten bis mittleren Verbesserungen ($d = .32$ – $.54$; PND = 52 %) [4, 6, 8].

Bei Primarschulkindern sind außerdem noch zwei weitere Maßnahmen wirksam. Zum einen handelt es sich um Ansätze, die Kreativität und Vorstellungsvermögen gezielt adressieren ($d = .70$). Zum anderen helfen auch Ansätze, die ein flüssiges Schreiben mit der Hand ermöglichen ($d = .55$). Darunter fallen Trainings der Handschrift bzw. des Tastaturschreibens, aber auch Rechtschreibförderung [4].

2.3 Schwerpunkt 3: Einzelne programmatische Förderansätze

2.3.1 Programm „Self-Regulated Strategy Development“

Das in den USA von Steve Graham und Karen Harris entwickelte Programm „Self-Regulated Strategy Development“ (SRSD, zu Deutsch: Entwicklung selbstregulierter Strategienutzung) zählt zu den am besten erforschten und wirksamsten

Förderansätzen, die derzeit vorliegen. Die Effektstärken bei der Textqualität fallen besonders hoch aus, und zwar konsistent über gleich mehrere Metaanalysen ($d = 1.22\text{--}1.47$; PND = 97–99 %) [6, 13, 14]. Besonders markant ist, dass SRSD anderen Strategieansätzen überlegen ist. Die Koeffizienten fallen im Vergleich doppelt so hoch für SRSD aus, als sie es für andere Förderansätze tun ($d = 1.14$ bzw. 1.17 ; andere Strategieansätze: $d = .59$ bzw. $.62$) [4, 8].

Auch auf andere Bereiche und Variablen des Schreibens wirkt SRSD. Das Programm steigert die Textmenge zum Teil beträchtlich ($d = 2.07$; PND = 82–91 %) und sorgt dafür, dass die genretypischen Elemente verstärkt in den Texten der Schüler auftauchen ($d = 1.87$; PND = 85–96 %) [6, 14]. Unter Heranwachsenden mit Lernschwierigkeiten führte SRSD außerdem zu erheblich besser strukturierten Texten ($d = 3.52$ bzw. PND = 100 %) [14].

Neben den hohen Effektstärken und der Konsistenz der Befunde fällt noch etwas anderes auf: die Reichweite der Effekte. Zwei Analysen, bei denen diverse Schreibleistungsindikatoren gebündelt analysiert wurden, ergaben bemerkenswerte Befunde. So ist der Effekt zum einen noch deutlich erkennbar, wenn zwischen der eigentlichen Interventionsphase und einer dritten Testung (Follow-up-Test) einige Zeit verstrichen war ($d = 1.32$). Zum anderen stellen sich auch Transferleistungen auf andere Genres ein ($d = 1.74$) [5].

2.3.2 Expressives Schreiben

Das expressive Schreiben ist kein homogener Ansatz. Vielmehr umfasst er gemäß Gersten und Baker (2001) diverse Schreibenanlässe, bei denen es darum geht, das eigene Wissen zu zeigen bzw. den eigenen Ausdruck beim Schreiben zu unterstützen. In aller Regel handelt es sich um ein Schreiben mit verschiedenen Funktionen (Beschreiben, Überzeugen etc.), bei dem die Schüler die Wahl hinsichtlich der Themen haben und verschiedene Textsorten schreiben. Tatsächlich haben Gersten und Baker vor allem Studien zu Schreibstrategien und zum Teil zum SRSD-Ansatz betrachtet.

In ihrer Metaanalyse, in der nur Studien mit Heranwachsenden berücksichtigt wurden, die Lernschwierigkeiten hatten, ergaben sich unterschiedliche Effekte. Die Schreibleistungen in standardisierten Tests verbesserten sich stark, dasselbe gilt für die Befolgung von Textmusterkonventionen ($d = 1.17$ bzw. 1.11). Stark zu nennende Zuwächse ergaben sich bei der Textorganisation und -kohäsion ($d = .85$). Im mittleren Bereich lagen die Effekte bei der Informationsmenge, der Textqualität, Maßen der Metakognition und der Selbstwirksamkeit ($d = .61\text{--}.69$) [11].

In anderen Metaanalysen wurden dem expressiven Schreiben verwandte Förderansätze ebenfalls Gegenstand der Analyse. Allerdings waren die vorgefundenen Effekte ungleich schwächer. So verbessert das freie Schreiben die Textqualität nur um eine Sechstel-Standardabweichung. ($d = .16$) [2]. Und auch Extrazeit zum Schreiben hilft anscheinend Primarschulkindern nicht sehr stark bei der Textqualität ($d = .30$) [4].

2.3.3 Prozessansatz

Der Prozessansatz beim Schreiben ist kein einheitlich definierter Theorieansatz (ebenso wenig wie das expressive Schreiben, s. 2.3.2). Dem Ansatz liegen aber einige Prinzipien zugrunde (Graham/ Sandmel 2011). Erstens umfasst das Schreiben sämtliche Teilprozesse wie Planen, Übersetzen/Transkription sowie Überprüfen und Überarbeiten. Zweitens haben die Texte echte Adressaten, und das Schreiben erfolgt drittens über einen längeren Zeitraum. Viertens wird betont, dass die Texte und ihre Gestaltung in die Hoheit der Schüler fallen, wiewohl fünftens Reflexionen über das Schreiben und den Text gefördert werden. Die Schüler arbeiten sechstens in einer sicheren, bedrohungsfreien Schreibumgebung und können kooperieren. Die Lehrkräfte nutzen siebentens permanent Gelegenheiten zur Instruktion.

Obwohl dieser ganzheitliche Ansatz schreibdidaktisch einleuchtend klingt, fallen die faktischen Wirkungen insgesamt eher gering aus. Die Textqualität verbessert sich insgesamt durchaus mit der Tendenz zu mittelstarken Effekten ($d = .32-.40$) [4, 7, 8]. Allerdings stellen sich bei schwachen Schreibern bzw. solchen Heranwachsenden mit Risikostatus keine überzufälligen Effekte ein, und auch die Schreibmotivation erhöht sich nicht zufallskritisch [7].

2.3.4 Schreiben als Forschen

Ein weiterer Förderansatz nimmt Anleihen aus der Art und Weise, wie Wissenschaftler schreiben. Konkret geht es bei diesem „Schreiben als Forschen“ darum, aus vorgegebenen Informationen und Daten eine Interpretation zu entwickeln und diese dann zu verschriften. Dieser Schreibförderansatz geht mit (tendenziell) mittleren Verbesserungen in der Textqualität einher ($d = .32$ bzw. $.56$) [2, 8].

2.4 Schwerpunkt 4: Zum Vorgehen bei der Schreibinstruktion

In den bisherigen Ausführungen ging es vor allem um einzelne Förderansätze bzw. programmatische Schwerpunkte. Dabei sind zwei Metaanalysen noch nicht zur Sprache gekommen, die aber wichtig erscheinen. Bei diesen beiden Sekundärauswertungen standen diverse Schulleistungen von Heranwachsenden mit Lernschwierigkeiten im Zentrum. Dabei zeigten sich in beiden Metaanalysen Verbesserungen in verschiedenen kognitiven und graphomotorischen Bereichen des Schreibens im mittleren bis starken Bereich ($d = .44-.82$) [9, 10].

Was die beiden Metaanalysen besonders interessant macht, ist der Umstand, dass wegen der Vielzahl von einbezogenen Studien spezifische Analysen möglich waren. In diesen Analysen wurde geprüft, ob einzelne instruktionale Elemente damit zusammenhängen, ob die Effekte in einer bestimmten Weise ausfallen. Die Ergebnisse sprechen dafür, dass dies der Fall ist. In der ersten Metaanalyse war zum Beispiel die Kombination von direkter Instruktion und Strategievermittlung deutlich Vermittlungsformen überlegen, in denen entweder nur eine oder gar keine dieser beiden Elemente vorkamen. In derselben Sekundärauswertung waren zudem neun Elemente

mit der Ausprägung der Effekte assoziiert. Dabei handelte es sich um diese Elemente:

1. *Segmentierung der zu lernenden Fähigkeiten in kleinere Einheiten;*
2. *Strategiehinweise;*
3. *wiederholtes angeleitetes Üben und Überprüfen;*
4. *Arbeit in kleinen interaktiven Gruppen;*
5. *sequenzielles Vorgehen;*
6. *kontrollierte Aufgabenschwierigkeit;*
7. *Lernen im Dialog;*
8. *Einsatz von Medien sowie*
9. *zusätzliche instruktionale Hilfe durch Eltern oder Hausaufgaben* [9].

Aus diesem Katalog von neun Elementen waren auch in der zweiten Metanalyse einige Elemente auffällig. Genauer gesagt handelte es sich um die ersten vier aus der Liste [10]. Betrachtet man die neun Elemente genauer, so fällt eine Gemeinsamkeit ins Auge. Es handelt sich mehrheitlich um Elemente, mit denen die zu erlernenden Fähigkeiten in angemessener Schwierigkeit und bewältigbaren Portionen angepasst werden, um sie ausreichend und in interaktiven Settings üben zu lassen.

3 Fazit: Wirksame Schreibförderung in der Zusammenschau

Dieser Beitrag hat eine einfach klingende Frage zum Gegenstand gewählt: Was hilft nachweislich, das Schreiben von Heranwachsenden zu verbessern? Die Natur der Frage bringt es mit sich, auf empirisch belastbare Befunde zurückzugreifen. Sekundäranalysen von quasi-experimentellen Originalstudien bildeten hier die Basis, um eine Antwort zu finden. In solchen Metaanalysen werden die Netto-Effekte gleicher oder sich ähnelnder Förderansätze bestimmt und um Stichprobengrößen korrigiert. Ein solches Vorgehen mündet wegen seiner Aggregation und Abstraktion darin, dass die jeweils einzelnen Förderansätze und ihre spezifischen, aus fachdidaktischer Sicht interessanten Merkmale aus den Einzelstudien in den Hintergrund treten.

Der Ertrag von Metaanalysen liegt denn auch an anderer Stelle, nämlich darin, wenn man verschiedene Förderansätze vergleicht, die die gleiche abhängige Variable wie etwa die Textqualität positiv beeinflussen wollen. Im Rahmen dieses Beitrags wurden vier verschiedene Schwerpunkte gesetzt: von den kognitiven Fähigkeiten über Entlastungsmaßnahmen für das Schreiben hin zu spezifischen, programmatischen Förderansätzen und zu guter Letzt Merkmalen der effektiven Instruktion allgemein. In diesem abschließenden Teil des Beitrags sollen die Erkenntnisse nun noch einmal gebündelt werden, und dabei leistet Abbildung 1 Unterstützung.

Die Grafik enthält die Ergebnisse aus zwei der umfangreichsten Metaanalysen, und anhand dieser Befunde lässt sich klar die relative Überlegen- und Unterlegenheit von einzelnen Förderansätzen demonstrieren. Am effektivsten ist das Programm „Self-Regulated Strategy Development“, das sich der Vermittlung von Selbstregula-

tion beim Schreiben als ein Konglomerat von kognitiven, metakognitiven und motivationalen Prozessen widmet. Dieses Programm ist im deutschsprachigen Raum nur sporadisch rezipiert (Philipp 2012a). Ebenfalls hocheffektiv ist die Vermittlung von Schreibstrategien.

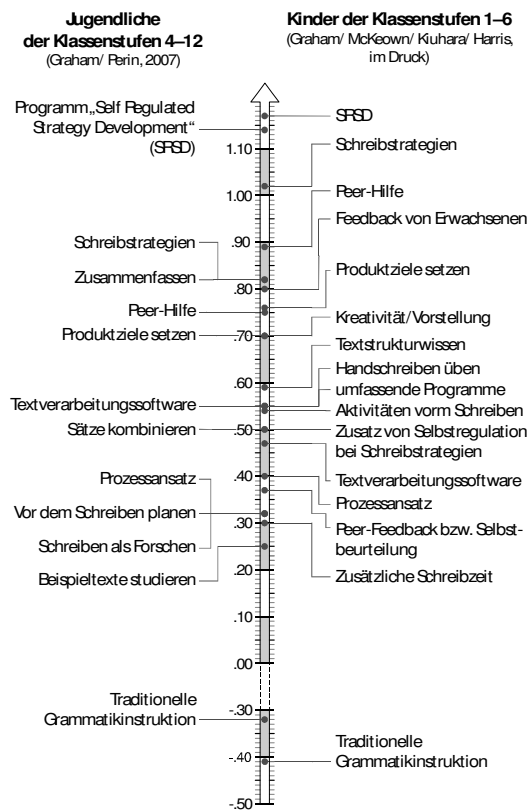


Abbildung 1: Effektivität von verschiedenen Schreibförderansätzen bzgl. der Textqualität (Angabe in Cohens d; eigene Darstellung, basierend auf Graham/ McKeown/ Kiuhara/ Harris, im Druck, sowie Graham/ Perin 2007)

Dass die Förderung der kognitiven Prozesse so hohe Effekte hat, leuchtet angesichts der diversen (meta)kognitiven Prozesse beim Schreiben (Alamargot/ Chanquoy 2001) unmittelbar ein. Vor diesem Hintergrund mag auch erklärbar sein, dass Hilfsmittel wie das Kombinieren von Sätzen etwas weniger wirksam sind, da dies weniger mit dem Verfassen von eigenen Texten und den dazu benötigten Strategien zu tun hat. Hilfreicher sind wiederum Wissensbestände und klare Kriterien, die die Texteigenschaften betreffen. Traditionelle Grammatikinstruktion führt im Licht der Metaanalysen nicht dazu, dass Schüler qualitativ bessere Texte verfassen – im Gegenteil.

Auch wenn die Vermittlung von Strategien und der Fähigkeit zur Selbstregulation nebst klaren Produktzielen zu den erfolgreichsten Maßnahmen in der Schreibförderung zählen, gibt es noch weitere wirksame Förderansätze. Diese betreffen vor allem die Entlastung beim Schreibprozess. So sind kooperative Schreibarrangements und Rückmeldungen zu den Texten hilfreich. Auch die Entlastung, nicht mit der Hand, sondern mit dem Computer zu schreiben, erhöht die Textqualität. Das Schreiben mit dem Computer führt außerdem zu Verbesserungen in weiteren Aspekten des Schreibens, darunter motivationalen. Hilfreich ist es außerdem, andere Personen beim Schreiben zu beobachten – dieser Ansatz ist dem Analysieren von (fremden) Textbeispielen überlegen. Speziell für Primarschulkinder sind Schulungen der Transkription im Sinne des automatischen Schreibens mit der Hand und die Förderung von Imagination zusätzlich förderlich.

Wendet man sich Einzelansätzen zu, so wird deutlich, dass es große Unterschiede gibt. Neben starken und konsistenten Effekten beim Förderansatz SRSD sowie mittelstarken Effekte beim Schreiben als Forschen treten andere, zum Teil nicht immer konsistent wirkende Ergebnisse. So ist das expressive Schreiben – ein sehr breit gefasster Ansatz – bei Heranwachsenden mit Lernschwierigkeiten sehr effektiv, während die inhaltlich verwandte Möglichkeit, mehr zu schreiben, bei Heranwachsenden ohne Lernschwierigkeiten nur schwache Effekte zeigt. Und auch der holistische Prozessansatz des Schreibens, der vieles von dem aufnimmt, was in der Motivationspsychologie als günstig für die Schreibmotivation gilt (Philipp 2012b), hat bislang eher moderate Zuwächse bewirkt. Besonders überraschend ist, dass er die Motivation nicht sehr stark zu fördern scheint, und zusätzlich scheint er Heranwachsenden aus Risikogruppen nicht zu helfen. Hier besteht Klärungs- und Forschungsbedarf.

Damit lässt sich zusammenfassend sagen, dass gerade zwei Maßnahmen effektiv sind: erstens solche, die Wissen über Texte und darüber, wie man sie erstellt, vermitteln, und zweitens jene, die den Schreibprozess durch technische Hilfsmittel, Kooperationen und Rückmeldungen entlasten. Im Licht der Empirie wirken die genannten Maßnahmen, die sich natürlich auch kombinieren lassen, programmatischen Einzelansätzen zum Teil erheblich überlegen. Damit ist auch benannt, wo sich sinnvolle Ansatzpunkte für die systematische schulische Schreibförderung befinden.

Literatur

a) Ausgewertete Metaanalysen (mit Nummern aus Tabelle 1 in Klammern am Ende)

- Baker, S. K./ Chard, D. J./ Ketterlin-Geller, L. R./ Apichatabutra, C./ Doabler, C. (2009). Teaching Writing to At-Risk Students: The Quality of Evidence for Self-Regulated Strategy Development. *Exceptional Children*, 75 (3), S. 303-318. [13]
- Bangert-Drowns, R. L. (1993). The Word Processor as an Instructional Tool: A Meta-Analysis of Word Processing in Writing Instruction. *Review of Educational Research*, 63 (1), S. 69-93. [3]

- Gersten, R./ Baker, S. (2001). Teaching Expressive Writing to Students with Learning Disabilities: A Meta-Analysis. *The Elementary School Journal*, 101 (3), S. 251-272. [11]
- Goldberg, A./ Russell, M./ Cook, A. (2003). The Effect of Computers on Student Writing: A Meta-Analysis of Studies from 1992 to 2002. *The Journal of Technology, Learning, and Assessment*, 2 (1), S. 3-50. [1]
- Graham, S. (2008). Strategy Instruction and the Teaching of Writing: A Meta-Analysis. In C. A. MacArthur, S. Graham & J. Fitzgerald (Eds.), *Handbook of Writing Research* (S. 187-207). New York: Guilford Press. [5]
- 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* (S. 323-344). New York: Guilford Press. [14]
- Graham, S./ Perin, D. (2007). A Meta-Analysis of Writing Instruction for Adolescent Students. *Journal of Educational Psychology*, 99 (3), S. 445-476. [8]
- Graham, S./ Sandmel, K. (2011). The Process Writing Approach: A Meta-Analysis. *The Journal of Educational Research*, 104 (6), S. 396-407. [7]
- Graham, S./ McKeown, D./ Kihara, S. A./ Harris, K. R. (im Druck). A Meta-Analysis of Writing Instruction for Students in the Elementary Grades. *Journal of Educational Psychology*. [4]
- Hillocks, G. (1984). What Works in Teaching Composition: A Meta-Analysis of Experimental Treatment Studies. *American Journal of Education*, 93 (1), S. 133-170. [2]
- Morphy, P./ Graham, S. (2012). Word Processing Programs and Weaker Writers/ Readers: A Meta-Analysis of Research Findings. *Reading and Writing*, 25 (3), S. 641-678. [12]
- Rogers, L. A./ Graham, S. (2008). A Meta-Analysis of Single Subject Design Writing Intervention Research. *Journal of Educational Psychology*, 100 (4), S. 879-906. [6]
- Swanson, H. L./ Hoskyn, M. (1998). Experimental Intervention Research on Students with Learning Disabilities: A Meta-Analysis of Treatment Outcomes. *Review of Educational Research*, 68 (3), S. 277-321. [9]
- Swanson, H. L./ Sachse-Lee, C. (2000). A Meta-Analysis of Single-Subject-Design Intervention Research for Students with LD. *Journal of Learning Disabilities*, 33 (2), S. 114-136. [10]

b) Weitere Sekundärliteratur

- Alamargot, D./ Chanquoy, L. (2001). *Through the Models of Writing*. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.
- Alexander, P. A./ Graham, S./ Harris, K. R. (1998). A Perspective on Strategy Research: Progress and Prospects. *Educational Psychology Review*, 10 (2), S. 129-154.
- Applebee, A. N./ Langer, J. A. (2011). A Snapshot of Writing Instruction in Middle Schools and High Schools. *English Journal*, 100 (6), S. 14-27.
- Cohen, J. (1988). *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences* (2nd edition). New York: Psychology Press.
- Fisher, D. (2009). The Use of Instructional Time in the Typical High School Classroom. *Educational Forum*, 73 (2), S. 168-176.

- Graham, S./ Harris, K. R. (2000). The Role of Self-Regulation and Transcription Skills in Writing and Writing Development. *Educational Psychologist*, 35 (1), S. 3-12.
- Neumann, A./ Lehmann, R. H. (2008). Schreiben Deutsch. In DESI-Konsortium (Hrsg.), *Unterricht und Kompetenzerwerb in Deutsch und Englisch. Ergebnisse der DESI-Studie* S. 89-103. Weinheim: Beltz.
- Philipp, M. (2012a). Besser lesen und schreiben: Wie Schüler effektiver mit Sachtexten umgehen lernen. Stuttgart: Kohlhammer.
- Philipp, M. (2012b). Motiviert lesen und schreiben: Dimensionen, Bedeutung und Förderung. Seelze-Velber: Klett/Kallmeyer.
- Salahu-Din, D./ Persky, H./ Miller, J. (2008). The Nation's Report Card: Writing 2007: National Assessment of Educational Progress at Grades 8 and 12. Washington: National Center for Education.
- Schoonen, R. (2005). Generalizability of Writing Scores: An Application of Structural Equation Modeling. *Language Testing*, 22 (1), S. 1-30.
- Scruggs, T. E./ Mastropieri, M. A. (2001). How to Summarize Single-Participant Research: Ideas and Applications. *Exceptionality*, 9 (4), S. 227-244.
- Zimmerman, B. J./ Risemberg, R. (1997). Becoming a Self-Regulated Writer: A Social Cognitive Perspective. *Contemporary Educational Psychology*, 22 (1), S. 73-101.

Anschrift des Verfassers:

*Dr. Maik Philipp, Fachhochschule Nordwestschweiz, Pädagogische Hochschule,
Institut für Forschung und Entwicklung, Zentrum Lesen, Kasernenstrasse 20, CH-
5000 Aarau
maik.philipp@fhnw.ch*