

Kuhl, Jan; Euker, Nils; Ennemoser, Marco  
**Förderung des lautorientierten Lesens bei Schülerinnen und Schülern  
mit intellektueller Beeinträchtigung**

*Empirische Sonderpädagogik 7 (2015) 1, S. 41-55*



Empfohlene Zitierung/ Suggested Citation:

Kuhl, Jan; Euker, Nils; Ennemoser, Marco: Förderung des lautorientierten Lesens bei Schülerinnen und Schülern mit intellektueller Beeinträchtigung - In: Empirische Sonderpädagogik 7 (2015) 1, S. 41-55 - URN: urn:nbn:de:0111-pedocs-102814

<http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0111-pedocs-102814>

#### 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](mailto:pedocs@dipf.de)  
Internet: [www.pedocs.de](http://www.pedocs.de)

Mitglied der

  
Leibniz-Gemeinschaft

# EMPIRISCHE SONDERPÄDAGOGIK

ISSN 1869-4845

7. Jahrgang 2015 | Heft 1



*Schwerpunktthema:*

**Empirische Forschung bei Kindern  
und Jugendlichen mit intellektueller  
Beeinträchtigung**

*Gastherausgeber:*

*Jan Kuhl & Nils Euker*

*Klaus Sarimski*

Entwicklungsprofil, Verhaltensmerkmale und  
Familienerleben bei Kindern mit Down-Syndrom  
– Erste Ergebnisse der Heidelberger Down-  
Syndrom-Studie

*Ariana Garrote, Elisabeth Moser Opitz &  
Christoph Ratz*

Mathematische Kompetenzen von Schülerinnen  
und Schülern mit dem Förderschwerpunkt  
geistige Entwicklung: Eine Querschnittstudie

*Jan Kuhl, Nils Euker & Marco Ennemoser*

Förderung des lautorientierten Lesens bei  
Schülerinnen und Schülern mit intellektueller  
Beeinträchtigung

*Wolfgang Dworschak*

Zur Bedeutung von Kontextfaktoren im Hinblick  
auf den Erhalt einer Schulbegleitung – Eine  
empirische Analyse im Förderschwerpunkt  
geistige Entwicklung an bayerischen  
Förderschulen



PABST SCIENCE PUBLISHERS

**Empirische Sonderpädagogik**, 2015, Nr. 1, S. 41-55  
ISSN 1869-4845 (Print) · ISSN 1869-4934 (Internet)

## Förderung des lautorientierten Lesens bei Schülerinnen und Schülern mit intellektueller Beeinträchtigung

*Jan Kuhl, Nils Euker & Marco Ennemoser*

*Universität Gießen*

### Zusammenfassung

Trotz insgesamt noch unzureichender Datenlage deuten Untersuchungen national wie international an, dass ein bedeutender Teil der Schülerinnen und Schüler mit intellektueller Beeinträchtigung (SmIB) das Schriftlesen im engeren Sinne erlernen kann. Für den englischen Sprachraum liegen zudem erste vielversprechende Forschungsbefunde zu lautorientierten Lesefördermaßnahmen für Menschen mit intellektueller Beeinträchtigung vor. Ähnliche Rekodiertrainings sollten auch in der flacheren deutschen Orthographie erfolgreich einsetzbar sein. Insbesondere silbenbasierte Förderansätze könnten aufgrund der reduzierten linguistischen Schwierigkeit für SmIB besonders geeignet sein.

Ziel der Studie ist, zu untersuchen, ob der gut strukturierte und silbenbasierte „Kieler Leseaufbau“ (Dummer-Smoch & Hackethal, 2002) zur Förderung des rekodierenden Lesens bei SmIB geeignet ist. An der Studie nahmen 33 Schülerinnen und Schüler im Alter von 10 - 17 Jahren an drei Schulen mit dem Förderschwerpunkt geistige Entwicklung teil. Die Fördergruppe ( $n = 19$ ) erhielt 10 Förderheiten á 45 Minuten mit dem „Kieler Leseaufbau“. Die Kontrollgruppe ( $n = 14$ ) besuchte in der Zeit der Förderung den normalen Unterricht. Die Nachtestergebnisse zeigten, dass sich die Fördergruppe im Rekodieren von Pseudowörtern im Vergleich zur Kontrollgruppe signifikant stärker verbessert hatte ( $dkorr = 0.51$ ). Ein Effekt auf das Leseverständnis konnte allerdings nicht nachgewiesen werden.

Schlüsselwörter: intellektuelle Beeinträchtigung, Leseförderung, Kieler Leseaufbau

### Phonological reading instruction for students with intellectual disability

#### Abstract

International studies suggest that a significant proportion of students with intellectual disabilities (ID) can acquire basic phonics-based reading skills. For English speaking readers with ID, research results prove the effectiveness of phonics-based reading programs. Similar trainings might be useful for alphabetic reading acquisition of students with ID, especially in shallow orthographies (with regular and consistent letter-sound mappings).

The aim of this study was to investigate whether the well-structured and syllable-based “Kieler Leseaufbau” (Dummer-Smoch & Hackethal, 2002) is a suitable instrument to advance reading abilities of German students with ID. 33 students from three different special schools, ranging in age from 10 to 17 years, participated in the study. The treatment group ( $n = 19$ ) received 10 units of training (45 minutes each) using the “Kieler Leseaufbau”. The control group ( $n = 14$ ) participated in regular lessons. Post test results showed that the treatment group has significantly improved the

ability to decode pseudowords in comparison to the control group ( $dkorr = 0.51$ ). However no significant training effect was found for single word reading comprehension.

Keywords: intellectual disabilities, reading instruction, Kieler Leseaufbau

Unstrittig ist, dass Lesen eine zentrale Kulturtechnik darstellt und in erheblichem Maße zur gesellschaftlichen Teilhabe beiträgt. Allerdings stellt der Erwerb dieser komplexen Kompetenz erhebliche Anforderungen an den Lerner. Daher bewegt sich die Debatte um einen alphabetischen Leseunterricht für Schülerinnen und Schüler mit intellektueller Beeinträchtigung (SmIB) im Spannungsfeld zwischen dem hohen lebenspraktischen Gebrauchswert einerseits und dem vergleichsweise schwierigen und zeitaufwendigen Erwerb dieser Kulturtechnik andererseits.

### **Anforderungen beim lautorientierten Lesen**

Um fundiert diskutieren zu können, ob bzw. wie der Erwerb von Lesekompetenz bei dieser Schülergruppe gelingen kann, ist es notwendig, sich die Anforderung, die der Leseprozess stellt, zu vergegenwärtigen. Dabei ist zu beachten, dass die Orthografien unterschiedlicher Sprachen teilweise unterschiedliche Anforderungen an den Leser stellen. Die folgenden Ausführungen beziehen sich explizit auf die deutsche (Schrift-) Sprache.

Kann ein Leser aufgrund fehlender Leseerfahrung ein Wort nicht direkt und ganzheitlich erfassen, bleibt ihm nur der (Um-)Weg über das phonologische Rekodieren. Dabei werden die Buchstaben eines geschriebenen Wortes sukzessive in Laute übersetzt, die dann zu einem gesprochenen Wort zusammengefügt werden. Insgesamt handelt es sich beim lautorientierten Lesen um eine Fertigkeit, die ein hochkomplexes Zusammenspiel phonologischer und visueller Teilprozesse benötigt, deren Verarbeitung und Steuerung wiederum hohe Anforderungen an das Arbeitsgedächtnis stellen (Günther, 1989; Hasselhorn, Schuchardt & Mähler, 2010; Schuchardt, Kunze, Grube & Hasselhorn, 2006;

Vellutino, Tunmer, Jaccard & Chen, 2007). Der Erwerb grundlegender Rekodierfertigkeit wird in der Literatur auch als „cutting edge of reading development“ bezeichnet (Share, 1995, S. 158) und bildet die Grundlage für eine sukzessive Automatisierung der Wortlesefähigkeit (Klicpera, Schabmann & Gasteiger-Klicpera, 2003).

Dem Leseanfänger bereitet dabei insbesondere die Lautsynthese, die „Crux jeder Lesemethode“ (Bleidick, 1976, S. 122), große Schwierigkeiten. Die große Herausforderung des alphabetischen Prinzips besteht darin, dass die als lautliches Pendant zu den grafischen Buchstabenzeichen gelernten Phoneme keine natürlichen Sprechheiten darstellen und deren Verarbeitung beim Lesen hohe metalinguistische Anforderungen an den Lesenden stellt (Günther, 1989). Denn die Aussprache eines Konsonanten in einer Silbe ist von der Koartikulation mit dem vokalischen Begleiter abhängig (Willi, 2004). Nicht dauerlautierbare Konsonanten lassen sich noch nicht einmal isoliert, d.h. ohne vokalischen Begleiter, aussprechen. So hängen wir beim Lautieren vieler Konsonanten (z.B. /d/ oder /b/) immer den e-ähnlichen, vokalischen Schwa-Laut [ɪ] an. Didaktisch gesehen ergibt sich die Schwierigkeit, dass beispielsweise das isolierte und idealtypische Phonem /d/, welches als Laut im Unterricht gelehrt wurde, zur Lautsynthese genutzt werden soll, obwohl es in dieser Form in der gesprochenen Sprache nicht vorkommt. Die Realisierung im Sprachstrom ergibt sich eben erst aus der Koartikulation, also der gemeinsamen Aussprache, mit dem vokalischen Nachbarn (Walter, 2001). Es geht beim alphabetischen Lesen also nicht darum, isolierte Phoneme miteinander zu verschleifen (zu synthetisieren), sondern um die Fähigkeit, Gruppen von Graphemen (zu Beginn meist

Verbindungen aus Konsonant [K] und Vokal [V]) direkt gemeinsam zu erlesen.

Damit ein Leser Wörter automatisiert und mühelos erfassen kann, benötigt er also viel Übung und vor allem Leseerfahrung. Dem entsprechend geht der lebenspraktischen Nutzung von Lesefähigkeit im engeren Sinne eine intensive Phase des Trainings u.a. der Graphem-Phonem-Korrespondenz, der Phonologischen Bewusstheit und der Rekodierfähigkeit voraus, welche sich im Unterricht bei Schülerinnen und Schülern mit intellektueller Beeinträchtigung nicht selten über mehrere Schuljahre erstreckt.

### ***Lautorientierter Leseunterricht an Schulen mit dem Förderschwerpunkt geistige Entwicklung***

Unterricht im Lesen und Schreiben zählte bis Ende der 1970er Jahre nicht zu den zentralen Aufgaben der Schule für geistig Behinderte. Ähnlich wie im angloamerikanischen Bereich gingen Wissenschaft und Praxis auch hierzulande davon aus, dass Menschen mit intellektueller Beeinträchtigung nicht im Stande seien, das Lesen und Schreiben der Alphabetschrift zu erlernen (Conners, 1992; Koch, 2008). In der zeitgenössischen Fachliteratur lassen sich entsprechend klare Standpunkte gegen das Lehren dieser Kulturtechniken finden. So argumentierte Speck (1975), dass das Lesen- und Schreibenlernen nicht das Hauptziel an Schulen für Kinder mit geistiger Behinderung sein könne, da diese Fertigkeiten für das spätere Leben eine untergeordnete Rolle spielen. Koller (1969) sprach im Hinblick auf den Erwerb von Lese- und Schreibkompetenz bei Menschen mit intellektueller Beeinträchtigung sogar von „unnützem Ballast“.

Erst die Verbreitung des Normalisierungsgedankens (Bank-Mikkelsen, 1972; Nirje, 1974; Wolfensberger, 1972), also der Forderung nach normaler gesellschaftlicher Teilhabe für Menschen mit intellektueller Beeinträchtigung, führte zu einer Neubewertung der Bedeutung der Kulturtechnik Lesen für die gesellschaftliche Partizipation. Zudem

lieferten US-amerikanische Studien bereits in den 1970er Jahren erste empirische Evidenz für die Lese(lern)fähigkeit von Menschen mit intellektueller Beeinträchtigung (Brown, Hermanson, Klemme, Haubrich & Ora, 1970; Brown & Perlmutter, 1971). Inzwischen hat sich diese Sichtweise weitestgehend durchgesetzt und zur Aufnahme der Kulturtechniken Lesen und Schreiben in das Curriculum der Schule mit dem Förderschwerpunkt geistige Entwicklung geführt (Euker & Koch, 2010; Koch, 2005, 2008).

Dieses Umdenken führt zu der Frage, wie viele und welche Schülerinnen und Schüler mit intellektueller Beeinträchtigung das Lesen (im engeren Sinne) erlernen können. Zur Beantwortung dieser Frage liegen zwar nur wenige Untersuchungen vor, die aber insgesamt auf einen substantziellen Anteil potenzieller Leser schließen lassen. Bei einer Befragung zur Lesefähigkeit von SmlB eruierten Schurad, Schumacher, Stabenau und Thamm (2004) in NRW einen Anteil von 21% an Schülerinnen und Schülern, die mindestens Sätze lesen konnten. Koch (2008) fand bei einer Untersuchung an zwei Schulen mit dem Förderschwerpunkt geistige Entwicklung in Hessen einen Gesamtanteil von 15% Lesern, die mindestens das Durchschnittsniveau von Grundschulkindern am Ende der ersten Klasse erreichten. Allerdings erreichten in einer der Schulen 42% der Schülerinnen und Schüler dieses Niveau, in der anderen hingegen nur 7%. Dies weist auf eine hohe Varianz zwischen unterschiedlichen Schulen hin. Im Rahmen einer repräsentativen Befragung der Lehrkräfte von 1629 Schülerinnen und Schülern mit intellektueller Beeinträchtigung in Bayern kam Ratz (2012) zu dem Ergebnis, dass 32.3% der Schülerinnen und Schüler über grundlegende Lesefähigkeit im engeren Sinne verfügten. Im US-amerikanischen Bereich fand sich an entsprechenden special schools ein ähnlich hoher Prozentsatz an Lesern. Von den Schülerinnen und Schülern mit „moderate and mild mental retardation“, die Katims (2000, 2001) in Texas untersuchte, waren 33% in der Lage, kurze Texte zu erlesen. Dieser hohe Leseranteil ist allerdings

auch auf die weitgreifende Definition der Intellectual Disability in den USA zurückzuführen, die Kinder bis zu einem IQ von 70 einschließt.

Problematisch für den Leseerwerb von SmlB hierzulande ist, dass insgesamt nur wenige deutschsprachige Leselehrgänge existieren, die speziell für diese Gruppe entwickelt wurden. Zu diesen Arbeiten zählen „Lesen mit Lo 1 - Ein Leselehrgang“ (Schultze & Hipp, 1988; siehe auch Schultze, 1989) oder „Schau, was ich kann!“ (Haug & Keuchel, 1982; siehe auch Haug & Keuchel, 1984). Weitere Förderansätze verschreiben sich einem projektorientierten Unterricht. Zu solchen Werken zählen „Geistigbehinderte lernen ihren Namen lesen und schreiben“ (Dank, 1995) oder „Geistigbehinderte lesen ihren Stundenplan“ (Berres-Weber, 1995). Diese an einem „functional reading“ (Browder & Xin, 1998, S. 130) orientierten Ansätze sind allerdings kaum zur systematischen Einführung von Schriftelementen und der alphabetischen Lesestrategie geeignet, da sie bei vergleichsweise komplexem Wortmaterial einen ganzwortorientierten Zugang verfolgen. Weiterhin existieren einige Veröffentlichungen zum Schriftspracherwerb bei Menschen mit intellektueller Beeinträchtigung welche eher einen groben didaktischen Rahmen vorgeben (vgl. u.a. Günthner, 2000; Hublow & Wohlgehaben, 1978; Oberacker, 1980; Schmitz, Niederkrüger & Wrighton, 1993; Schurad et al., 2004; Zielniok, 1984a, 1984b). Alle genannten Konzepte orientieren sich eher rudimentär an den Erkenntnissen der Schriftspracherwerbsforschung (vgl. Koch, 2008). Auch neuere Veröffentlichungen (Dönges, 2007, 2011; Thümmel, 2008; Wachsmuth, 2007) beheben diesen Mangel kaum. In diesen Arbeiten werden lediglich sehr vage Hinweise zur Unterrichtsgestaltung gegeben. Dönges (2011, teilweise auch 2007) rezipiert zwar den bereits seit längerem begelegten Methodenstreit der Deutschdidaktik (analytisches vs. synthetisches Vorgehen), ignoriert aber weitestgehend die Erkenntnisse der neueren sprachwissenschaftlichen und psychologischen Forschung. Auch die allge-

meine Schriftspracherwerbsdidaktik zeigt sich im Hinblick auf Schülerinnen und Schüler mit kognitiver Beeinträchtigung überfordert. Obwohl empirische Belege fehlen, vermutet Meiers (1998) die Ursache der Schwierigkeiten im Bereich der Lautsynthese ausschließlich in einem verzögerten Reifeprozess und ist sogar der Ansicht, dass daher jede schulische Instruktion wirkungslos bleibt.

### ***Empirische Befunde zur lautorientierten Leseförderung bei Schülerinnen und Schülern mit intellektueller Beeinträchtigung und Konsequenzen für die Unterrichtspraxis***

Dass eine gezielte lautorientierte Leseförderung bei Schülerinnen und Schülern mit intellektueller Beeinträchtigung durchaus sinnvoll ist, legen vor allem Befunde aus dem US-amerikanischen Bereich nahe. In verschiedenen Förderstudien konnte gezeigt werden, dass Schülerinnen und Schüler mit intellektueller Beeinträchtigung von einem theoretisch fundierten und gut strukturierten alphabetischen Leselehrgang in deutlichem Maße profitieren können (Allor, Mathes, Roberts, Jones & Champlin, 2010; Baylis & Snowling, 2012; Conners, Rosenquist, Sligh, Atwell & Kiser, 2006). Zentrale Trainingsbereiche dieser und ähnlicher alphabetisch orientierter Fördermaßnahmen sind: phonologische Bewusstheit, Buchstabenkenntnis, der rekodierende Wortzugriff sowie das Erkennen von Ganzwörtern. Berücksichtigt man, dass die genannten Förderansätze für den Erwerb der tiefen d.h. wenig lauttreuen, englischen Orthographie entwickelt wurden, ist für den Erwerb der flachen deutschen Orthographie sehr wahrscheinlich mit einer noch größeren Effektivität einer derartigen alphabetischen Leseförderung zu rechnen. Seymour, Aro und Erskine (2003) konnten im Rahmen einer vergleichenden Studie zum Erwerb unterschiedlicher, europäischer Orthographien zeigen, dass das Erlernen basaler schriftsprachlicher Fähigkeiten bei englischsprachigen Lernern im Vergleich zu Lernern in fla-

chen Orthographien um das Verhältnis 2.5:1 verzögert ist. Dieser Unterschied ergibt sich nach Einschätzung der Autoren daraus, dass sich Lerner flacher Orthographien ausschließlich auf den rekodierenden Wortzugriff stützen können, ein ergänzendes ganzwortorientiertes Training ist nicht notwendig. Entsprechend sollte der rekodierende Wortzugriff in Förderkonzepten für den deutschen Sprachraum eine prominente Stellung einnehmen. Allerdings konnten Seymour et al. (2003) ebenfalls zeigen, dass die Komplexität der Silbenstruktur einer Orthographie (viele offene Konsonant [K]-Vokal [V] Silben vs. viele geschlossene KVK Silben und Konsonantenhäufungen) zumindest Einfluss auf die Fähigkeit zum Rekodieren von Pseudowörtern hat. Eine alphabetische Leseförderung in komplexen Orthographien, wie der deutschen, sollte daher neben der grundsätzlichen Schwerpunktsetzung auf das rekodierende Lesen stets die Komplexität der Wort- und Silbenstruktur berücksichtigen um eine Überforderung der Lernenden zu vermeiden.

Für den deutschen Sprachraum existieren in diesem Zusammenhang einige vielversprechende, aber bisher wenig beachtete Veröffentlichungen aus Forschung und Praxis, die sich mit der Bedeutung und dem Nutzen der Silbe und insbesondere der Konsonant-Vokal-Gruppe (KV-Gruppe) im Leseerwerb auseinandersetzen (vgl. u.a. Born, 1980, 1983; Dummer-Smoch & Hackethal, 2002; Lutz, Schmidt, Steuber, Krowatschek, 2007; Schmitt, 1987). Trotz teilweise unterschiedlicher unterrichtlicher Implementierung und abweichenden Zielgruppen gehen alle diese Ansätze davon aus, dass KV-Gruppen als kleine und lauttreue Einheiten der Schriftsprache leichter rekodiert werden können als lange und teils komplexe Wörter. Durch die Auswahl der enthaltenen Buchstaben (dauerlautierbare vs. nicht dauerlautierbare Buchstaben; mehrgliedrige Grapheme) und der sukzessiven Einführung komplexerer Silben (z.B. KVK) ist eine individuelle Adaption der Aufgabenschwierigkeit möglich. Das hochfrequente und gezielte Üben häufig vorkommender KV-Verbindungen führt zunehmend

zu einer automatisierten Erfassung dieser Einheiten in Lesewörtern und erleichtert somit das Wortlesen. Insbesondere der Kieler Leseaufbau (Dummer-Smoch & Hackethal, 2002) scheint aufgrund der klaren Übungsformen und der sukzessive steigenden Buchstaben-, Silben- und Wortschwierigkeit gut für lernschwache Schülerinnen und Schüler geeignet (Klicpera & Gasteiger-Klicpera, 1998). Insbesondere die konsequente Reduzierung der Schwierigkeit sowie die intensive Fokussierung auf den entscheidenden Prozess des phonologischen Rekodierens machen diesen Förderansatz auch für Schülerinnen und Schüler mit intellektueller Beeinträchtigung interessant. Walter (2001) weist auf das Potential silbenbasierter Ansätze zur Förderung der Lautsynthese hin und fordert empirische Abklärung.

### *Ziel der Untersuchung und Hypothesen*

Ziel der Studie ist die Überprüfung der Wirksamkeit des Kieler Leseaufbaus bei Schülerinnen und Schülern mit intellektueller Beeinträchtigung die bisher trotz vorhandener Vorläuferkompetenzen keine oder nur äußerst geringe alphabetische Lesekompetenz erwerben konnten. Interessant ist dabei auch die Frage, ob sich solch eine Förderung auf unterschiedliche Komponenten der Lesefertigkeit (Rekodieren, Dekodieren, Leseverständnis) und auf die Rechtschreibleistung auswirkt. Folgende Hypothesen sollen überprüft werden:

– *Hypothese 1:*

Die Förderung mit dem Kieler Leseaufbau führt zu einer Verbesserung der Rekodierfähigkeit. Entsprechend sollte die Experimentalgruppe einen größeren Lernzuwachs in diesem Bereich zeigen als die Kontrollgruppe.

Ein wesentlicher Schwerpunkt des Förderprogramms ist das Rekodieren unterschiedlich komplexer Silben. Dabei wird der Fokus zunächst auf die Synthese von Konsonant-Vokal-Verbindungen gelegt, also auf ein zentrales Problem des begin-

nenden Leseerwerbs. Schrittweise werden größere und komplexere Buchstaben­gruppen eingeführt. Der kleinschrittige und wohlstrukturierte Aufbau des Trainings begünstigt den Lernerfolg bei SmlB.

– *Hypothese 2:*

Wenngleich der Fokus des Trainings auf dem Rekodieren unterschiedlich komplexer Buchstaben­gruppen liegt, wirkt sich das zunehmend automatisierte Erfassen der geübten sublexikalischen Einheiten auch auf das Dekodieren auf Wortebene aus. Entsprechend sollte die Experimental­gruppe auch im sinnentnehmenden Lesen auf Wortebene einen größeren Lernzuwachs zeigen als die Kontrollgruppe. Zum einen wird durch die simultane Verarbeitung größerer Buchstaben­gruppen das Arbeitsgedächtnis entlastet, sodass mehr Ressourcen für die Bedeutungsentnahme zur Verfügung stehen. Zum anderen reduziert sich durch das syllabierende Lesen die Distanz zwischen der durch sukzessives Rekodieren erhaltenen Wortvorgestalt und dem Zielwort (z.B. /Oo-mmm-aaa/ vs. /O-maaa/), was wiederum die Bedeutungsentnahme erleichtert.

Zum anderen wird durch das syllabierende Lesen die Distanz zwischen der durch sukzessives Rekodieren erhaltenen Wortvorgestalt und dem Zielwort (z.B. /Oo-mmm-aaa/ vs. /O-maaa/), was wiederum die Bedeutungsentnahme erleichtert.

– *Hypothese 3:*

Ein kurzfristiger Transfereffekt auf das Leseverständnis auf Satzebene und das Rechtschreiben findet nicht statt. Zwar ist es möglich und erwartbar, dass sich das Training aufgrund der zunehmenden Automatisierung des Wortlesens langfristig auch auf das Leseverständnis auf Satzebene auswirkt, allerdings deuten Forschungsbefunde an, dass Lesefördermaßnahmen bei SmlB in der Regel nur eine sehr spezifische Wirkung entfalten (Burgoyne, Duff, Clarke, Buckley, Snowling &

Hulme, 2012). Auch ist nicht von einem kurzfristigen Effekt auf das Rechtschreiben auszugehen, wenngleich ein langfristiger Transfer auf die Rechtschreibleistung durchaus möglich erscheint, insbesondere wenn die gelernten Buchstaben­gruppen in ein Schreibtraining integriert werden. Für beide Variablen (Satzlesen und Schreiben) wird daher über den Interventionszeitraum ein ähnlicher Lernzuwachs in beiden Versuchsgruppen erwartet.

## Methode

### *Stichprobe und Versuchsdesign*

Die Studie wurde in einem Prä-Posttest-Kontrollgruppen-Design durchgeführt. Leider bietet das Studiendesign aufgrund der fehlenden Follow-up-Erhebung keine Möglichkeit zur Analyse langfristiger Effekte. Sollten sich die kurzfristigen Effekte in erwarteter Weise einstellen, sollte bei einer Replikation der Studie auch die langfristige Trainingswirkung überprüft werden.

Als Stichprobe wurden insgesamt 33 Schülerinnen und Schüler (16 weiblich, 17 männlich) aus drei Schulen mit dem Förderschwerpunkt geistige Entwicklung rekrutiert. Von diesen Schülern besuchten 8 die Grund-, 15 die Mittel- und 10 die Hauptstufe. Das Alter der Studienteilnehmer streute von 10 - 17 Jahren (s. Tabelle 1).

Eine grundlegende Voraussetzung für lautorientiertes Lesen sind die Buchstabenkenntnis und die phonologische Bewusstheit. Als Kriterium für die Teilnahme an der Studie wurde festgelegt, dass mindestens 12 verschiedene Grapheme in Phoneme übersetzt

Tabelle 1: Zusammensetzung der Gruppen

	männliche Pbn	weibliche Pbn	Grundstufe	Mittelstufe	Hauptstufe
Fördergruppe (n = 19)	7	12	7	6	6
Kontrollgruppe (n = 14)	5	9	1	9	4



werden konnten. Da neben dem Rekodiertraining keine Förderung der Vorläuferkompetenzen geplant war, sollte durch dieses Einschlusskriterium sichergestellt werden, dass die Teilnehmer gewisse Mindestvoraussetzungen erfüllen damit die geplanten, silbenorientierten Leseübungen überhaupt durchgeführt werden konnten.

Die Schülerinnen und Schüler wurden in Absprache mit den beteiligten Klassenlehrerinnen und -lehrern in zwei Gruppen aufgeteilt. Da aus schulorganisatorischen Gründen bestimmte Schülerinnen und Schüler im anvisierten Zeitraum nicht an der Förderung mit dem Kieler Leseaufbau teilnehmen konnten, war eine randomisierte Gruppenzuteilung nicht möglich. Aufgrund der kleinen Stichprobengröße war auch ein Matching nach der Vortestleistung ungünstig, da dies die Anzahl der Studienteilnehmer weiter reduziert hätte. Daher wurde bei der Gruppeneinteilung wie folgt vorgegangen: Schülerinnen und Schüler, die aus schulorganisatorischen Gründen nicht an der Förderung teilnehmen konnten, wurden der Kontrollgruppe zugeteilt. Schülerinnen und Schüler, deren Teilnahme an der Förderung möglich war, wurden unter Berücksichtigung der Vortestleistung möglichst gleichmäßig auf beide Gruppen verteilt. Dieses Vorgehen war aus schulökologischen Gründen notwendig, schränkte aber die Vergleichbarkeit der beiden Gruppen ein.

Die Fördergruppe ( $n = 19$ ) erhielt zehn Fördereinheiten á 45 Minuten im Lesen. Die Förderung fand ein- bis zweimal in der Woche in Gruppen von drei bis vier Schülerinnen und Schülern statt. Als Trainer fungierten in der Durchführung des Kieler Leseaufbaus geschulte Studenten des Lehramts an Förderschulen. Die Kontrollgruppe ( $n = 14$ ) erhielt keine zusätzliche Maßnahme sondern besuchte in der Zeit der Förderung den normalen Unterricht.

### *Erhebungsinstrumente*

Derzeit existieren kaum originäre Verfahren zur Erfassung von schriftsprachlichen Kompe-

tenzen bei Personen mit intellektueller Beeinträchtigung. Daher musste zur Ermittlung der Fördereffekte teilweise auf Diagnostika für Normalstichproben zurückgegriffen werden. Darüber hinaus wurden Verfahren eigens für die vorliegende Studie entwickelt. Entscheidende Kriterien bei der Zusammenstellung der Testverfahren waren ein für Schülerinnen und Schüler mit intellektueller Beeinträchtigung geeignetes Instruktions- und Aufgabenformat sowie ein den Leistungen der Probanden angemessener Inhaltsbereich.

Um die Fördereffekte möglichst differenziert erfassen zu können, wurde die Lesekompetenz auf drei Ebenen erhoben: Rekodieren, Dekodieren und Leseverständnis auf Satzebene. Darüber hinaus wurde auch die Rechtschreibung erhoben.

Zur Erfassung des rekodierenden Lesens wurde der Untertest „Pseudowörter“ aus dem Salzburger Lese- und Rechtschreibtest (SLRT; Landerl, Wimmer & Moser, 1997) eingesetzt.

Das Dekodieren wurde mithilfe der Würzburger Leise Leseprobe (WLLP; Küspert & Schneider, 1998) erhoben. Allerdings wurde die Lesezeit von fünf auf drei Minuten verkürzt. Voruntersuchungen hatten gezeigt, dass drei Minuten Lesezeit ausreichen, um differenzierte Ergebnisse zu erhalten.

Da die einschlägigen Leseverständnistests auf Satzebene für die meisten Schülerinnen und Schüler mit intellektueller Beeinträchtigung zu anspruchsvoll sind (z.B. FLVT; Souvignier, Trenk-Hinterberger, Adam-Schwebe & Gold, 2008) oder ungeeignete Testformate verwenden (z.B. Satzverständnis aus ELFE; Lenhard & Schneider, 2006; oder SLS 1 - 4; Mayringer & Wimmer, 2003), musste hier auf eine Eigenkonstruktion zurückgegriffen werden. Dabei wurde ein Itemformat verwendet, das in einigen Sprachtests (z.B. SETK 3-5; Grimm, 2001) zur Überprüfung des Sprachverständnisses verwendet wird. Die Probanden mussten einen Satz lesen (z.B.: „Gib mir das Schaf“) und diesen, unter Verwendung von vorgegebenem Material, in Handlung umsetzen. Das Verfahren wurde in einer eigenen Voruntersuchung an einer Stichprobe

von 60 Schülerinnen und Schülern erprobt. Die Analyse ergab zufriedenstellende Testeigenschaften (Cronbach-Alpha = .97; Itemtrennschärfen:  $r_{itc} = .81 - .90$ ; Retest-Reliabilität:  $r_{tt} = .84$ ; Klein, Kuhl & Ennemoser, 2009).

Zur Erfassung der Rechtschreibung wurden die Wörter der Hamburger Schreibprobe für die Klassenstufen 1/2 (HSP 1+; May, 2001) verwendet. Als Maß diente die Anzahl der Graphemtreffer. Dies ist die Auswertung mit der größten Differenzierungsfähigkeit.

Zusätzlich wurden die Intelligenz und die Arbeitsgedächtnisleistung der Probanden kontrolliert. Die nonverbale, fluide Intelligenz wurde mittels der *Coloured Progressive Matrices* von Raven (CPM; in der deutschen Bearbeitung von Bulheller & Häcker, 2002) erhoben. Zur Erfassung der phonologischen Schleife und des visuell-räumlichen Skizzenblocks wurden die Untertests „Zahlennachsprechen“ und „Räumliches Gedächtnis“ der *Kaufman Assessment Battery for Children* (K-ABC; deutsche Version von Melchers & Preuß, 2009) eingesetzt. CPM und K-ABC sind für den Einsatz bei Personen mit intellektueller Beeinträchtigung gut beleumundet (Sarimski, 2003a; Sarimski & Steinhausen, 2007; Schuppener, 2005).

## Förderung

Die Förderung erfolgte auf Grundlage des Kieler Leseaufbaus von Dummer-Smoch und Hackethal (2002). Dieser Lehrgang zum silbenweise lautierenden Lesen hat den Anspruch, Schwierigkeitsstufen im Leselernprozess konsequent zu berücksichtigen (Dummer-Smoch & Hackethal, 2002, S. 27). Wie im Theorieteil dargestellt, sollte vor allem die Orientierung an der Silbe Schülerinnen und Schülern mit intellektueller Beeinträchtigung das Erlernen und Festigen des synthetisierenden Rekodierens erleichtern. Neben der Beachtung des Silbenprinzips sind die an linguistischen Schwierigkeitsstufen orientierte Auswahl des Wortmaterials sowie der sehr strukturierte und kleinschrittige Aufbau die Stärken des Lehrgangs.

Während der Förderung wurden die folgenden Prinzipien des Kieler Leseaufbaus umgesetzt:

- Beschränkung auf lautgetreue Wörter (d.h. mit 1:1-Zuordnung zwischen Phonemen und Graphemen)
- Lautieren statt Buchstabieren
- Stufenweise Einführung von Vokalen und Konsonanten
  - Schwierigkeitsstufe I: leicht hörbare Laute (lange Vokale, dehnbare Konsonanten)
  - Schwierigkeitsstufe II: nicht dehnbare Konsonanten (vor allem Verschlusslaute)
  - Schwierigkeitsstufe III: alle übrigen Laute, vor allem solche, die durch zwei oder mehr Buchstaben repräsentiert werden (qu, pf)
- Beachten von Schwierigkeitsgraden der Wortstruktur
  - Schwierigkeitsstufe I (einfach strukturierte Wörter): Dies sind Wörter nach dem Strukturmuster Vokal-Konsonant-Vokal (V KV; z.B. O MA), Konsonant-Vokal-Konsonant-Vokal (KV KV; z.B. NA SE) oder Konsonant-Vokal-Konsonant-Vokal-Konsonant (KV KVK; z.B. MA LER). Die Anfangssilbe ist auf zwei Buchstaben beschränkt und die Endsilben umfassen zwei oder drei Buchstaben.
  - Schwierigkeitsstufe II (Wörter mit einfachen Konsonantenverbindungen): In diesen Wörtern verbindet sich ein Anfangskonsonant mit einem Übergangslaut (z.B. bl) oder der Endkonsonant einer geschlossenen Silbe stößt mit dem Anfangskonsonanten der zweiten Silbe zusammen (z.B. MOR GEN). Die Wörter dieser Stufe haben die Struktur KVK KV (z.B. WOL KE), KVK KVK (z.B. MOR GEN), KKV KV (z.B. FRA GE) oder KKV KVK (z.B. GRA BEN).
  - Schwierigkeitsstufe III (Wörter mit komplexen Konsonantenverbindungen): In diesen Wörtern sind die Verbindungen STR, SPR, SCHN und Kon-

sonantenverbindungen mit mehr als drei Buchstaben am Anfang oder Ende einer Silbe (z.B. STRUMPF) vorhanden.

Die Lautgebärden des Lehrgangs wurden nicht für die Syntheseübungen eingesetzt, da es Hinweise gibt, dass diese, zumindest lesebegleitend, keinen zusätzlichen Nutzen erbringen (Roth & Warnke, 2001; Walter, Malinowski, Neuhaus, Reiche & Rupp, 1997; Weber & Marx, 2004). Bei Schülerinnen und Schülern mit intellektueller Beeinträchtigung besteht weiterhin die Gefahr, dass die zusätzliche Verwendung von Lautgebärden zu einer Überlastung des Arbeitsgedächtnisses und/oder einer motorischen Überforderung führt.

## Ergebnisse

### Vortestunterschiede der Gruppen

In Tabelle 2 sind die Vortestleistungen der beiden Versuchsgruppen dargestellt.

Zur Überprüfung auf etwaige Vortestunterschiede durchgeführte *t*-Tests ergaben signifikante Vorteile der Kontrollgruppe im Dekodieren und beim Rechtschreiben. In allen übrigen schriftsprachlichen Variablen ergaben sich vermutlich auch aufgrund der kleinen Stichprobe keine statistisch bedeutsamen Abweichungen zwischen den beiden Grup-

pen, wenngleich die Mittelwerte der Kontrollgruppe jeweils mindestens eine halbe Standardabweichung über denen der Experimentalgruppe lagen. Somit offenbarte sich eine für die Zielsetzung der Studie etwas ungünstige Gruppenverteilung, da die Schülerinnen und Schüler der Kontrollgruppe über tendenziell bessere Ausgangsbedingungen verfügten, wobei die gemessene Leistung auch in dieser Gruppe nicht über basale Les- und Schreibkompetenz hinausging. Für die kognitiven Kontrollvariablen ergaben sich hingegen keine nennenswerten Gruppenunterschiede.

### Effekte der Förderung

In Tabelle 3 sind die deskriptiven Statistiken der Vor- und Nachtesthebungen wiedergegeben. Zur Überprüfung der Trainingseffekte wurden einfaktorielle Varianzanalysen mit Messwiederholung gerechnet. Dabei wurden die Messwiederholung als Innersubjektfaktor mit den Testergebnissen zum Vor- bzw. Nachtest als Innersubjektvariablen und die Gruppenzugehörigkeit als Zwischensubjektfaktor in das Modell aufgenommen. Zur Beurteilung eines etwaigen Trainingserfolges wurden die Interaktionseffekte zwischen Messwiederholung und Gruppe analysiert.

Beim Lesen von Pseudowörtern (Rekodieren) zeigten sich keine signifikanten Haupteffekte der Messwiederholung ( $F [1,31] = 4.11$ ;  $p = .051$ ) und der Gruppe ( $F [1,31] =$

Tabelle 2: Prüfung auf Vortestunterschiede zwischen den Gruppen

	EG (n = 19)		KG (n = 14)		t	p
	M	SD	M	SD		
Rekodieren	5.68	(5.18)	8.93	(5.08)	1.79	.08
Dekodieren	3.32	(4.02)	8.00	(6.54)	2.55	< .05
Satzverständnis	1.68	(3.23)	3.71	(3.67)	1.68	.10
Rechtschreiben	7.37	(6.64)	13.50	(7.38)	2.50	< .05
CPM	20.68	(5.38)	21.93	(7.55)	0.55	.58
Zahlennachsprechen	2.95	(0.91)	3.29	(0.73)	1.15	.26
Räumliches Gedächtnis	10.79	(5.13)	11.00	(5.10)	0.12	.91

df = 31

Tabelle 3: Deskriptive Statistiken der Leistungen in den schriftsprachlichen Tests

		EG (n = 19)		KG (n = 14)	
		Prä	Post	Prä	Post
Rekodieren	M	5.68	7.95	8.93	8.57
	SD	5.18	5.17	5.08	5.05
Dekodieren	M	3.32	3.58	8.00	8.93
	SD	4.02	4.65	6.54	7.08
Satzverständnis	M	1.68	2.32	3.71	4.36
	SD	3.23	3.43	3.67	3.54
Rechtschreibung	M	7.37	9.63	13.50	13.07
	SD	6.64	6.76	7.37	7.28

1.23;  $p = .28$ ). Allerdings war der Interaktionseffekt Messwiederholung x Gruppe hoch signifikant ( $F [1,31] = 7.77$ ;  $p < .01$ ) und lieferte somit stützende Evidenz für die Wirksamkeit des Trainings auf die Rekodierfertigkeit. Die um Vortestunterschiede korrigierte Effektstärke lag bei  $d = 0.51$  und sprach für einen mittleren Effekt.

Beim Dekodieren zeigte sich wiederum kein Haupteffekt der Messwiederholung ( $F [1,31] = 1.11$ ;  $p = .30$ ) aber ein signifikanter Haupteffekt der Gruppe ( $F [1,31] = 7.29$ ;  $p < .05$ ). Dieser Effekt ist auf die Vortestunterschiede der beiden Versuchsgruppen zurückzuführen. Die Interaktion zwischen Messwiederholung und Gruppe war hingegen nicht signifikant ( $F [1,31] = 0.35$ ;  $p = .56$ ). Es ergab sich somit kein Hinweis, dass durch die Förderung die Dekodierleistung gesteigert werden konnte.

Beim Satzverständnis ergab sich ein signifikanter Haupteffekt der Messwiederholung ( $F [1,31] = 4.63$ ;  $p < .05$ ), aber kein Gruppeneffekt ( $F [1,31] = 2.98$ ;  $p = .09$ ). Ebenso war die Interaktion zwischen Messwiederholung und Gruppe nicht signifikant ( $F [1,31] = 0.00$ ;  $p = .99$ ). Die an der Studie teilnehmenden Schülerinnen und Schüler konnten sich unabhängig von der Gruppenzugehörigkeit im Lesen auf Satzebene verbessern. Ein zusätzlicher Fördereffekt des Silbentrainings auf das Satzverständnis war nicht zu verzeichnen.

Beim Rechtschreiben konnten keine signifikanten Haupteffekte der Messwiederholung ( $F [1,31] = 1.70$ ;  $p = .20$ ) und der Gruppe ( $F [1,31] = 4.14$ ;  $p = .05$ ) ermittelt werden. Die kleine Effektstärke von  $d_{\text{kor}} = 0.38$  zugunsten der Fördergruppe deutet zwar auf einen Fördereffekt hin, dieser konnte aber nicht über einen signifikanten Interaktionseffekt Messwiederholung x Gruppe ( $F [1,31] = 3.66$ ;  $p = .07$ ) abgesichert werden.

## Diskussion

Die Ergebnisse ergaben Hinweise, dass eine systematische, strukturierte und silbenbasierte Förderung geeignet ist, um die Rekodierleistung von Schülerinnen und Schülern mit intellektueller Beeinträchtigung positiv zu beeinflussen. Da im Training vor allem das laute, synthetisierende Erlesen geübt wurde, war dieser Effekt erwartbar. Der eigentlich ebenfalls erwartete Trainingseffekt auf das sinnerfassende Lesen auf Wortebene blieb hingegen aus. Ebenso gab es, wie zuvor angenommen, keinen Transfereffekt auf das Satzlesen sowie die Schreibleistung. Insgesamt deuteten die Befunde an, dass ein Training mit dem Kieler Leseaufbau bei Schülerinnen und Schülern mit intellektueller Beeinträchtigung lediglich zu einer Verbesserung trainingsnaher Fertigkeiten führt.

Der ausbleibende Effekt auf das sinnerfassende Wortlesen ist erwartungswidrig, da es theoretisch plausibel und damit zu erwarten wäre, dass das laute, rekodierende Lesen sukzessive auch das Dekodieren auf Wortebene fördert. Die verbesserte Dekodierfertigkeit sollte dann in der Folge auch zu einem besseren Leseverständnis auf Satzebene führen, da die zunehmende Effizienz des Dekodiervorganges die Arbeitsgedächtnisressourcen entlastet und dadurch eine bessere Sinnentnahme aus Texten möglich macht. Allerdings konnte ein solcher Effekt nicht nachgewiesen werden, da sich die Fördergruppe weder im Dekodieren noch im Satzverständnis signifikant im Vergleich zur Kontrollgruppe verbesserte. Dass der Transfer vom Rekodieren auf das Dekodieren und das Leseverständnis ausblieb, könnte ein Hinweis auf die Besonderheit der untersuchten Personengruppe sein. So eignen sich Menschen mit intellektueller Beeinträchtigung Lerngegenstände deutlich langsamer an und haben größere Probleme mit Transferleistungen (Sarimski, 2003b; Speck, 1999; Wendeler, 1993; Zigler & Hodapp, 1986). Entsprechend langfristig muss eine Förderung angesetzt sein, um Effekte zu produzieren. Eventuell hätte das Rekodieren deutlich länger trainiert werden müssen, damit sich ein Effekt auf das Dekodierniveau zeigt. Auch internationale Befunde belegen, dass eine Leseförderung von Schülerinnen und Schülern mit intellektueller Beeinträchtigung sehr langfristig sein muss, um eine wirkliche Leistungssteigerung zu bewirken. So konnten Allor et al. (2010) erst nach ca. einem Jahr Förderung Effekte auf das Leseverständnis berichten.

Weiterhin könnte es eine überzogene Erwartung sein, dass Schülerinnen und Schüler mit intellektueller Beeinträchtigung den Schritt vom Rekodieren zum Dekodieren von Wörtern ohne zusätzliche Anleitung „von selbst“ leisten. Vermutlich müsste, nachdem das Rekodieren eines Wortes gelingt, das Dekodieren explizit angebahnt werden. Auf Grundlage von bekannten Wörtern könnte dann wiederum das sinnentnehmende Lesen auf Satzebene geübt werden. Für die Gestal-

tung von Fördermaßnahmen hieße dies, dass die Lesefähigkeit vom Rekodieren über das Wortverstehen (Dekodieren) bis zum Textverständnis Schritt für Schritt aufgebaut werden müsste. Eine entsprechende Modifikation des Fördermaterials könnte beispielsweise darin bestehen, dass durch das intensivere, silbenweise Zergliedern einfacher Lesewörter der Bezug zwischen den erlernten KV(K)-Verbindungen und der Wortebene hergestellt wird.

Da sich keine Transfereffekte innerhalb der Lesefertigkeiten zeigten, ist es nicht weiter verwunderlich, dass auch kein Effekt auf das Rechtschreiben abgesichert werden konnte. Allerdings ergab sich hier immerhin eine Tendenz in diese Richtung, sodass sich die Frage stellt, ob sich eine längerfristige Förderung des alphabetischen Lesens nicht doch positiv auf das Schreiben nach alphabetischem Prinzip auswirken könnte. Theoretisch ableitbar wäre ein solcher Transfer. Durch das lautorientierte Lesen entsteht eine verbesserte Einsicht in das Prinzip der Graphem-Phonem-Korrespondenz. Dies kommt wiederum auch dem lautorientierten Schreiben zugute.

Zusammenfassend zeigt die vorliegende Studie, dass die Orientierung an Silben ein sinnvolles Prinzip für den alphabetischen Lesunterricht bei Schülerinnen und Schülern mit intellektueller Beeinträchtigung zu sein scheint. Der originalgetreu durchgeführte Kieler-Leseaufbau führt zumindest kurzfristig zu einer verbesserten Rekodierleistung. Dies ist ein für Praktiker und Wissenschaftler ermutigender Befund, der jedoch vor dem Hintergrund des ausbleibenden Trainingseffekts auf das Dekodieren auf Wortebene zu relativieren ist. Gründe dafür könnten der vergleichsweise kurze Interventionszeitraum bzw. das nicht speziell an die Bedürfnisse von Menschen mit intellektueller Beeinträchtigung angepasste Lehrgangsmaterial sein. In weiteren Studien ist daher zu klären, ob (a) eine längerfristige silbenbasierte Förderung, die (b) die verschiedenen Komponenten der Lesefähigkeit explizit einbezieht, geeignet ist, das Leseverständnis von Schülerinnen und Schülern mit intellektueller Beeinträchtigung nachhaltig zu verbessern.

Zudem sind die Ergebnisse dieser Pilotstudie lediglich als erste Hinweise zu interpretieren, da die Stichprobe sehr klein war, teilweise Vortestunterschiede zwischen den Gruppen existierten und auch keine Follow-up Erhebungen durchgeführt wurde.

## Literaturverzeichnis

- Allor, J. H., Mathes, P. G., Roberts, J. K., Jones, F. G. & Champlin, T. M. (2010). Teaching students with intellectual disabilities to read: an experimental examination of comprehensive reading intervention. *Education and Training in Autism and Developmental Disabilities*, 45, 3-22.
- Bank-Mikkelsen, N. E. (1972). Das Normalisierungsprinzip: Leitidee einer modernen Sorge für Behinderte. *Sozialpädagogik*, 14, 265-270.
- Baylis, P. & Snowling, M. J. (2012). Evaluation of a phonological reading programme for children with Down syndrome. *Child Language Teaching and Therapy*, 28(1), 39-56.
- Berres-Weber, A. (1995). *Geistigbehinderte lesen ihren Stundenplan: Bilder lesen und Handlungen planen*. Dortmund: Modernes Lernen.
- Bleidick, U. (1976). *Lesen und Lesenlernen unter erschwerten Bedingungen* (4. Aufl.). Essen.
- Born, L. (1980). Darstellung einer Schreib-Lese-Lernmethode für Lernbehinderte. *Zeitschrift für Heilpädagogik*, 31, 41-47.
- Born, L. (1983). *Keine Angst vorm Lesen (Teil 1 und 2)*. Köln: Universität zu Köln.
- Browder, D. M. & Xin, Y. P. (1998). A meta-analysis and review of sight word research and its implications for teaching functional reading to individuals with moderate and severe disabilities. *The Journal of Special Education*, 32, 130-153.
- Brown, L., Hermanson, J., Klemme, H., Haubrich, P. & Ora, J. P. (1970). Using behavior modification principles to teach sight vocabulary. *Teaching Exceptional Children*, 2, 120-129.
- Brown, L. & Perlmutter, L. (1971). Teaching functional reading to trainable level retarded students. *Education and Training of the Mentally Retarded*, 6, 74-84.
- Bulheller, S. & Häcker, H. (2002). *Coloured Progressive Matrices: Deutsche Bearbeitung und Normierung* (3. Aufl.). Frankfurt/M.: Swets & Zeitlinger.
- Burgoyne, K., Duff, J. D., Clarke, P. J., Buckley, S., Snowling, M. J. & Hulme, C. (2012). Efficacy of a reading and language intervention for children with Down syndrome: a randomized controlled trial. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 53, 1044-1053.
- Connors, F. A. (1992). Reading instruction for students with moderate mental retardation: Review and analysis of research. *American Journal on Mental Retardation*, 96, 577-597.
- Connors, F. A., Rosenquist, C. J., Sligh, A. C., Atwell, J. A. & Kiser, T. (2006). Phonological Reading Skills Acquisition by Children with Mental Retardation. *Research in Developmental Disabilities: A Multidisciplinary Journal*, 27(2), 121-137.
- Dank, S. (1995). *Geistigbehinderte lernen ihren Namen lesen und schreiben* (3. Aufl.). Dortmund: Modernes Lernen.
- Dönges, C. (2007). Lesen- und Schreibenlernen an der Schule mit dem Förderschwerpunkt Geistige Entwicklung - Modifikationen zum erweiterten Lesebegriff. *Zeitschrift für Heilpädagogik*, 58, 338-344.
- Dönges, C. (2011). Schriftspracherwerb im Förderschwerpunkt geistige Entwicklung - fachdidaktische Entwicklung und fachrichtungsspezifische Perspektiven. In C. Ratz (Hrsg.), *Unterricht im Förderschwerpunkt geistige Entwicklung* (S. 61-81). Oberhausen: Athena.
- Dummer-Smoch, L. & Hackethal, R. (2002). *Kieler Leseaufbau* (6. Aufl.). Kiel: Veris.
- Euker, N. & Koch, A. (2010). Der erweiterte Lesebegriff im Unterricht für Schülerinnen und Schüler mit geistiger Behinderung - Bestandsaufnahme und Neuorientierung. *Zeitschrift für Heilpädagogik*, 61, 261-268.

- Grimm, H. (2001). *Sprachentwicklungstest für drei- bis fünfjährige Kinder (SETK 3-5)*. Göttingen: Hogrefe.
- Günther, K.-B. (1989). Ontogenese, Entwicklungsprozeß und Störungen beim Schriftspracherwerb unter besonderer Berücksichtigung der Schwierigkeiten von lern- und sprachbehinderten Kindern. In K.-B. Günther (Hrsg.), *Ontogenese, Entwicklungsprozeß und Störungen beim Schriftspracherwerb* (S. 12-33). Heidelberg: Schindele.
- Günthner, W. (2000). *Lesen und Schreiben an der Schule für Geistigbehinderte: Grundlagen und Übungsvorschläge zum erweiterten Lese- und Schreibbegriff*. Dortmund: Modernes Lernen.
- Hasselhorn, M., Schuchardt, K. & Mähler, C. (2010). Phonologisches Arbeitsgedächtnis bei Kindern mit diagnostizierter Lese- und/oder Rechtschreibstörung. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, 42, 211-216.
- Haug, C. & Keuchel, B. (1982). *Schau, was ich kann! Band 1. Arbeitsbuch zum Schreiben und Lesen von Buchstaben, Wörtern und einfachen Texten in Großantiqua*. Wien: Jugend und Volk.
- Haug, C. & Keuchel, B. (1984). *Lesen, Schreiben und Rechnen mit geistig Behinderten*. Wien: Jugend und Volk.
- Hublow, C. & Wohlhagen, E. (1978). Lesenlernen mit Geistigbehinderten. *Zeitschrift für Heilpädagogik*, 29, 23-28.
- Katims, D. S. (2000). *The quest for literacy: Curriculum and instructional procedures for teaching reading and writing to students with mental retardation and developmental disabilities*. MRDD Prism Series: The Council for Exceptional Children.
- Katims, D. S. (2001). Literacy assessment of students with mental retardation: An exploratory investigation. *Education and Training in Mental Retardation and Developmental Disabilities*, 36, 363-372.
- Klein, D., Kuhl, J. & Ennemoser, M. (2009). Diagnose und Förderung des Schriftspracherwerbs bei Schülern mit geistiger Behinderung. *Vortrag auf der 12. Tagung der Fachgruppe Pädagogische Psychologie in Saarbrücken, September 2009*.
- Klicpera, C. & Gasteiger-Klicpera, B. (1998). *Psychologie der Lese- und Schreibschwierigkeiten: Entwicklung, Ursachen, Förderung* (2. Aufl.). Weinheim: Beltz.
- Klicpera, C., Schabmann, A. & Gasteiger-Klicpera, B. (2003). *Legasthenie. Modelle, Diagnose und Förderung*. München: Ernst Reinhardt.
- Koch, A. (2005). Diagnose im Bereich Schriftsprache bei Schülern mit geistiger Behinderung. In V. Moser & E. von Stechow (Hrsg.), *Lernstands- und Entwicklungsdiagnosen* (S. 111-122). Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Koch, A. (2008). *Die Kulturtechnik Lesen im Unterricht für Schüler mit geistiger Behinderung. Lesen lernen ohne phonologische Bewusstheit?* Aachen: Shaker.
- Koller, J. (1969). Intelligenz und Leseleistung bei Geistesschwachen leichteren und mittleren Grades. *Heilpädagogische Werkblätter*, 129-133.
- Küspert, P. & Schneider, W. (1998). *Würzburger Leise Leseprobe (WLLP)*. Göttingen: Hogrefe.
- Landerl, K., Wimmer, H. & Moser, E. (1997). *Salzburger Lese- und Rechtschreibtest (SLRT)*. Hans Huber: Bern.
- Lenhard, W. & Schneider, W. (2006). *ELFE 1 - 6: Ein Lesetest für Erst- bis Sechstklässler*. Göttingen: Hogrefe.
- Lutz, H., Schmidt, M., Steuber, P. & Krowatschek, D. (2007). *Marburger Leseambulanz*. Lichtenau: AOL.
- May, P. (2001). *Hamburger Schreib-Probe für die Klassenstufen 1/2 (HSP 1+)*. Hamburg: Verlag für pädagogische Medien.
- Mayringer, H. & Wimmer, H. (2003). *Salzburger Lese-Screening für die Klassenstufen 1 - 4 (SLS 1 - 4)*. Hans Huber: Bern.
- Meiers, K. (1998). *Lesen lernen und Schriftspracherwerb im ersten Schuljahr*. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Melchers, P. & Preuß, U. (2009). *Kaufman Assessment Battery for Children: K-ABC - Dtsprachige Fassung* (8. Aufl.). Frankfurt/M.: Pearson.

- Nirje, B. (1974). Das Normalisierungsprinzip und seine Auswirkungen in der fürsorglichen Betreuung. In R. B. Kugel & W. Wolfensberger (Hrsg.), *Geistig Behinderte - Eingliederung oder Bewahrung?* (S. 33-46). Stuttgart: Thieme.
- Oberacker, P. (1980). *Sprechen, Lesen und Schreiben mit geistig Behinderten*. Villingen-Schwenningen: Neckar-Verlag.
- Ratz, C. (2012). Schriftsprachliche Fähigkeiten von Schülern mit dem Förderschwerpunkt geistige Entwicklung. In W. Dworschak, S. Kannevischer, C. Ratz & M. Wagner (Hrsg.), *Schülerschaft mit dem Förderschwerpunkt geistige Entwicklung (SFGE)* (S. 111-132). Oberhausen: Athena.
- Roth, E. & Warnke, A. (2001). Therapie der Leserechtschreibstörung. *Kindheit und Entwicklung*, 10, 87-96.
- Sarimski, K. (2003a). Psychologische Diagnostik. In G. Neuhäuser & H.-C. Steinhausen (Hrsg.), *Geistige Behinderung* (S. 55-70). Stuttgart: Kohlhammer.
- Sarimski, K. (2003b). Kognitive Prozesse bei Menschen mit geistiger Behinderung. In D. Irblich & B. Stahl (Hrsg.), *Menschen mit geistiger Behinderung* (S. 148-198). Göttingen: Hogrefe.
- Sarimski, K. & Steinhausen, H.-C. (2007). *KIDS 2 - Geistige Behinderung und schwere Entwicklungsstörung*. Göttingen: Hogrefe.
- Schmitt, L. (1987). Konzept zur Förderung „nicht lesender“ Schüler der Mittel- und Oberstufe der Schule für Lernbehinderte. In G. Eberle & G. Reiß (Hrsg.), *Probleme beim Schriftspracherwerb - Möglichkeiten ihrer Vermeidung und Überwindung* (S. 308-337). Heidelberg: Schindele.
- Schmitz, G., Niederkrüger, R. & Wrihton, G. (1993). *Geistigbehinderte lernen lesen und schreiben*. Rheinbreitbach: Dürr & Kessler.
- Schuchardt, K., Kunze, J., Grube, D. & Hasselhorn, M. (2006). Arbeitsgedächtnisdefizite bei Kindern mit schwachen Rechen- und Schriftsprachleistungen. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 20, 261-268.
- Schultze, I. (1989). Lesen mit Lo: ein neuer Leselehrgang für Geistigbehinderte. *Zeitschrift für Heilpädagogik*, 40, 38-45.
- Schultze, I. & Hipp, W. (1988). *Lesen mit Lo 1 - Ein Leselehrgang*. Bonn: Dürrsche Buchhandlung.
- Schuppener, S. (2005). *Selbstkonzept und Kreativität von Menschen mit geistiger Behinderung*. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Schurad, H., Schumacher, W., Stabenau, I. & Thamm, J. (2004). *Curriculum Lesen und Schreiben für den Unterricht an Schulen für Geistig- und Körperbehinderte* (3. Aufl.). Oberhausen: Athena.
- Seymour, P. H. K., Aro, M. & Erskine, J. M. (2003). Foundation literacy acquisition in European orthographies. *British Journal of Psychology*, 94, 143-174.
- Share, D. L. (1995). Phonological recoding and self-teaching. *Cognition*, 55, 151-218.
- Souvignier, E., Trenk-Hinterberger, I., Adam-Schwebe, S. & Gold, A. (2008). *Frankfurter Leseverständnistest für 5. und 6. Klassen (FLVT 5 & 6)*. Göttingen: Hogrefe.
- Speck, O. (1975). *Der geistigbehinderte Mensch und seine Erziehung*. München: Ernst Reinhardt.
- Speck, O. (1999). *Menschen mit geistiger Behinderung und ihre Erziehung: Ein heilpädagogisches Lehrbuch*. München: Ernst Reinhardt.
- Thümmel, I. (2008). Didaktik und Methodik des Schriftspracherwerbs. In S. Nußbeck, A. Biermann & H. Adam (Hrsg.), *Sonderpädagogik der geistigen Entwicklung* (S. 527-546). Göttingen: Hogrefe.
- Vellutino, F. R., Tunmer, W. E., Jaccard, J. J. & Chen, R. (2007). Components of Reading Ability: Multivariate Evidence for a Convergent Skills Model of Reading Development. *Scientific Studies of Reading*, 11(1), 3-32.
- Wachsmuth, S. (2007). Literacy - Hinführung von Menschen mit geistiger Behinderung zur Schrift. *Geistige Behinderung*, 46, 30-39.
- Walter, J. (2001). *Förderung bei Lese- und Rechtschreibschwäche* (2. Aufl.). Göttingen: Hogrefe.
- Walter, J., Malinowski, F., Neuhaus, N., Reiche, T. & Rupp, M. (1997). Welche Effekte bringt das zusätzliche Einbinden von Lautgebärden für den Leseunterricht bei Förder-



schülern? *Heilpädagogische Forschung*, 23, 122-131.

Weber, J. & Marx, P. (2004). Förderprogramme bei Lese-Rechtschreibschwierigkeiten. In A. Möckel, E. Breitenbach, W. Drave & H. Ebert (Hrsg.), *Lese-Schreibschwäche* (S. 209-227). Würzburg: Edition Bentheim.

Wendeler, J. (1993). *Geistige Behinderung: Pädagogische und psychologische Aufgaben*. Weinheim: Beltz.

Willi, U. (2004). Phonetik und Phonologie. In A. Linke, M. Nussbaumer & P. R. Portmann (Hrsg.), *Studienbuch Linguistik* (5. Auflage ed., S. 461-501). Tübingen: Niemeyer.

Wolfensberger, W. (1972). *The principle of normalization in human services*. Ontario: National Institute on Mental Retardation.

Zielniok, W. J. (1984a). Bedeutsame Teilleistungen als Voraussetzungen zum Lesenlernen. *Lernen Konkret* (2), 25-28.

Zielniok, W. J. (1984b). Vom Situationslesen zum Schriftlesen - Stufen im Lesenlernen mit geistig Behinderten. *Lernen Konkret* (2), 6-12.

Zigler, E. & Hodapp, R. M. (1986). *Understanding mental retardation*. Cambridge: Cambridge Univ. Press.

### **Jan Kuhl**

Justus-Liebig-Universität Gießen  
Otto-Behaghel-Str. 10/F  
35394 Gießen  
jan.kuhl@psychol.uni-giessen.de

### **Nils Euker**

Justus-Liebig-Universität Gießen  
Otto-Behaghel-Str. 10/F  
35394 Gießen  
nils.euker@psychol.uni-giessen.de

### **Marco Ennemoser**

Justus-Liebig-Universität Gießen  
Otto-Behaghel-Str. 10/F  
35394 Gießen  
marco.ennemoser@psychol.uni-giessen.de

Erstmalig eingereicht: 27.03.2014

Überarbeitung eingereicht: 18.06.2014

Angenommen: 09.09.2014

## Modernes Antiquariat



### 50-90% Preisvorteil

für Bücher aus: Belletristik, Mathematik, Medizin, Musik, Philosophie, Politik, Psychologie, Recht, Religion, Soziologie, Wirtschaft und Zeitgeschichte.

Bücher zum Teil Raritäten in bibliophiler Ausstattung.

Versandkostenfrei bei Bestellwert über 20,- Euro, bei geringerem Bestellwert Versandkostenpauschale von 2,- Euro.

[www.modernes-antiquariat.net](http://www.modernes-antiquariat.net)