

Evidenzbasierte Leseförderung in der Grundschule: Vorstellung einer Interventionsstudie

Bettina Müller, Tobias Richter, Ana Križan, Teresa Hecht, Marco Ennemoser

»What conditions of funding, procedure, training and support are necessary to insure that all children receive the kinds of reading instruction they require to become proficient? As we learn more and more about “what works” for these children, our attention may more confidently begin to focus on the practical applications of our knowledge.«

(Torgesen 2007, S. 537)

Die Kulturtechnik des Lesens ermöglicht die Teilhabe an der Wissensgesellschaft, die Aufnahme von Informationen und das Eintauchen in neue Welten. Schulleistungsstudien zeigen jedoch immer wieder, dass viele Schüler/innen große Schwächen im Leseverständnis haben. So haben sich die Leistungen der 15jährigen Schüler/innen laut PISA 2009 zwar gegenüber früheren Erhebungen leicht verbessert, doch noch immer gelten 18,5% als Risikokinder, denen sinnentnehmendes Lesen nicht gelingt (vgl. *Klieme* u.a. 2010). Aus Längsschnittstudien wissen wir zudem um die hohe Persistenz von individuellen Unterschieden in der Leseleistung: 65% der schwächsten Leser/innen in der zweiten Klassenstufe zählen auch in der achten Klasse zu den schwachen Leser/innen (vgl. *Klicpera/Gasteiger-Klicpera/Schabmann* 1993). Um eine Verstetigung von Leseproblemen zu vermeiden, ist frühzeitiges Intervenieren von Nöten. Evidenzbasierte Konzepte zur Förderung der Leseleistung im Grundschulalter entstammen überwiegend der US-amerikanischen Forschung. So nennt das National Reading Panel (2000) drei Ansatzpunkte der effektiven Leseförderung: Das Training von Graphem-Phonem-Korrespondenzen, der Leseflüssigkeit und des Leseverstehens. *Clarke* u.a. (2010) konnten weiterhin positive Effekte eines Vokabeltrainings, vermit-



Bettina Müller



Tobias Richter



Ana Križan



Teresa Hecht



Marco Ennemoser

telt über das kindliche Sprachverstehen, nachweisen. Ob diese Ansätze in allen Klassenstufen wirksam sind und welche kognitiven Voraussetzungen den Erfolg der Fördermaßnahmen bedingen, kann aufgrund der zumeist global erfassten Leseleistung bislang nicht eindeutig beantwortet werden. Für den deutschen Sprachraum ist die Wirksamkeit von Ansätzen zur Prävention von Leseschwächen im Vorschulalter (vgl. *Schneider/Roth/Ennemoser* 2000) und von strategiebasierter Leseförderung in der Sekundarstufe (vgl. *Souvignier* 2009) gut belegt, doch es mangelt an differenzierten Befunden zur Förderung der Leseleistung im Grundschulalter.

Diese Lücke soll das hier vorgestellte Projekt durch eine systematische Evaluation der Wirksamkeit von Phonics-, Fluency- und Lesestrategietrainings für förderbedürftige Schüler/innen der zweiten und vierten Klassenstufe schließen. Ein besonderes Anliegen ist die differenzierte Erhebung der Effizienz von Teilprozessen des Leseverstehens mit reaktionszeitbasierten Messinstrumenten, um die Voraussetzungen und Wirkmechanismen der Trainings erfassen zu können. Dem liegt eine kognitionspsychologische Perspektive auf die Lesekompetenz zu Grunde, die im Folgenden kurz skizziert wird. Es folgen Erläuterungen zu Fragestellung und Design sowie die Beschreibung der Trainingsmaßnahmen, die im Rahmen der Interventionsstudie untersucht werden.

Lesekompetenz als effiziente Bewältigung von Teilprozessen des Leseverstehens

Beim Lesen eines Texts müssen kognitive Prozesse auf unterschiedlichen Hierarchieebenen bewältigt werden, die von Worterkennungsprozessen über semantische und syntaktische Integrationsprozesse auf der Satzebene bis hin zu globalen, satzübergreifenden Kohärenzbildungsprozessen auf der Textebene reichen (vgl. *Richter/Christmann* 2009; *van Dijk/Kintsch* 1983). Die Identifikation von Wörtern sowie die Analyse von Wortfolgen innerhalb und zwischen aufeinander folgenden Sätzen dienen dem Aufbau einer kohärenten lokalen Mikrostruktur. Durch das Zusammenfassen der Kernaussagen einzelner Abschnitte und ihrer Beziehungen wird eine Makrostruktur des Textes erarbeitet. Textverstehen im eigentlichen Sinne gelingt Leser/innen schließlich nur in dem Maße, in dem sie die im Text enthaltenen Informationen mit dem eigenen Vorwissen zu einem adäquaten mentalen Modell der dargestellten Sachverhalte integrieren können (vgl. *van Dijk/Kintsch* 1983).

Aus einer kognitiven Perspektive besteht Lesekompetenz also in der effizienten, d.h. zuverlässigen und zugleich ressourcenschonenden Bewältigung der skizzierten Teilprozesse. Leseschwächen, im Sinne von Problemen im allgemeinen Textverständnis, beruhen entsprechend auf einer ineffizienten Bewältigung kognitiver Teilprozesse auf einer oder mehreren Hierarchieebenen.

Beim Lesenlernen spielen Prozesse der visuellen Worterkennung eine besondere Rolle. Die Zuordnung von lautlichen Repräsentationen zu den Graphemen der Schriftsprache, die sogenannte phonologische Rekodierung, stellt zunächst den einzigen Weg dar, um Wörter erkennen und deren Bedeutung erfassen zu können. Durch den Aufbau orthographischer Wortrepräsentationen können häufig wiederkehrende Wörter etwa ab der zweiten Klasse auch ohne Einlesen der Phonemfolge identifiziert werden (vgl. *Coltheart* 1978). Im weiteren Verlauf des Lesenlernens werden diese Prozesse zunehmend routini-

siert, so dass sie immer weniger kognitive Ressourcen beanspruchen. Tatsächlich stellt eine mangelnde Routinisierung von hierarchieniedrigen Prozessen die wesentliche Quelle von Leseschwächen in der Grundschule dar, was meist Probleme in hierarchiehöheren Teilprozessen nach sich zieht (vgl. *Perfetti/Landi/Oakhill* 2007).

Fragestellungen

Das hier beschriebene Projekt will die skizzierte kognitionspsychologische Perspektive für eine gezielte Leseförderung fruchtbar machen: Wir nehmen an, dass ein Lesetraining bei einem/r leseschwachen Schüler/in insbesondere dann wirksam ist, wenn es speziell diejenigen Teilprozesse trainiert, die im individuellen Fall nur ineffizient ausgeführt werden können. So sollte etwa das Phonicstraining vor allem bei solchen Schülern/innen zu einer Verbesserung des Leseverständnisses führen, bei denen Prozesse der phonologischen Rekodierung unzuverlässig oder nicht ausreichend routinisiert sind. Das Strategietraining dagegen sollte die stärkste Wirksamkeit bei Schülern/innen entfalten, die über vergleichsweise ineffiziente Prozesse der semantischen Integration und der globalen Kohärenzbildung, aber effiziente Prozesse der visuellen Worterkennung verfügen. Für das Fluencytraining ist eine breite Wirksamkeit anzunehmen, da sowohl der lexikalische Zugriff als auch semantische und syntaktische Integrationsprozesse gefördert werden. Weiterhin untersuchen wir, über welche kognitiven Teilprozesse des Leseverstehens die Wirkung der Trainings auf das allgemeine Leseverständnis vermittelt wird.

Aufbau der Interventionsstudie

Die genannten Fragestellungen werden seit August 2011 in einer Interventionsstudie mit drei Treatmentgruppen und einer geförderten Kontrollgruppe in einem experimentellen Prä-Post-Design mit Follow-Up-Messung untersucht (siehe Abbildung 1).

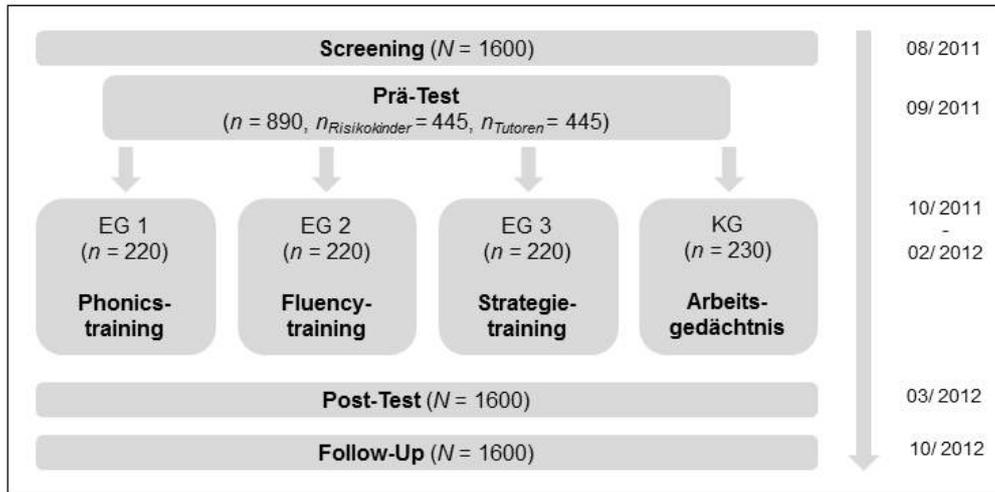


Abbildung 1: Design und Zeitplan (EG: Experimentalgruppe; KG: Kontrollgruppe).

Screening

Rund 1600 Kinder der zweiten und vierten Klassenstufe werden mit dem Lesefähigkeitstest ELFE 1-6 (vgl. *Lenhard/Schneider* 2006) getestet. Anhand der Ergebnisse werden klassenweise Ranglisten gebildet, um die fünf besten und die fünf schwächsten Leser/innen einer Klasse zu benennen, die eine Trainingsgruppe bilden. Es erfolgt eine randomisierte Zuweisung zu Kontroll- und Treatmentgruppen.

Prä-Test: Erfassung der Effizienz von Teilprozessen des Leseverstehens

Bei den für das Training ausgewählten 890 Kindern (je 445 Leseschwache und Lesestärke) wird eine differenzierte Diagnostik des Leseverstehens vorgenommen. Dazu wird das neu entwickelte, computergestützte Testverfahren ProDi-L (*Prozessbezogene Diagnostik von Lesefähigkeiten bei Grundschulkindern*) eingesetzt (vgl. *Richter* u.a. in Druck). In ProDi-L wird die Effizienz von Teilprozessen des Leseverstehens anhand der Antwortrichtigkeit und Reaktionszeit für sechs verschiedene Leseaufgaben gemessen, die jeweils auf einzelne Teilprozesse der Worterkennung, sowie des Satz- und Textverstehens zugeschnitten sind (vgl. *Richter* u.a. 2011).

Trainingsphase: Peergestützte Leseförderung

Alle in der Untersuchung realisierten Trainings sind in Anlehnung an den für das Lesen in der Grundschule erfolgreich evaluierten Ansatz der Peer-Assisted Learning Strategies (PALS, vgl. *Fuchs/Fuchs/Burish* 2000) konzipiert, d.h. sie werden als peergestützte Förderung in Kleingruppen von zehn Kindern umgesetzt, in denen Teams aus einem/r lese-schwächeren und einem/r lesestärkeren Schüler/in gebildet werden. Die Trainings werden

von geschulten studentischen Hilfskräften durchgeführt. Sie bestehen aus 25 Sitzungen, die zwei Mal pro Woche für je 45 Minuten stattfinden. Zur Verlaufsmessung erfolgt in jeder fünften Trainingssitzung eine CBM-Testung (vgl. *Deno* u.a. 2001).

Post-Test: Erneute Erfassung der Effizienz von Teilprozessen des Leseverstehens

Nach Trainingsabschluss werden ELFE und ProDi-L wiederholt. Zur Erfassung von Langzeiteffekten ist etwa ein halbes Jahr nach Ablauf der Trainings eine *Follow-Up*-Messung geplant.

Beschreibung der Trainingsinhalte

Treatmentgruppe 1: Phonicstraining

Um die Prozesse der phonologischen Rekodierung zu fördern, setzt das Phonicstraining an der expliziten Vermittlung der Phonem-Graphem-Assoziation unterhalb der Wortebene an. Aus der englischsprachigen Leseforschung ist bekannt, dass dieser Ansatz besonders im Vorschulalter und der Schuleingangsphase wirksam ist (vgl. *NRP* 2000; *Hatcher/Hulme/Snowling* 2004). Aufgrund der regulären deutschen Orthografie erscheint die Förderung der Buchstaben-Laut-Korrespondenz auch im deutschen Sprachraum besonders sinnvoll. Viele Programme zur Leseförderung enthalten Bausteine eines Phonicstrainings, z.B. der Kieler Leseaufbau (vgl. *Dummer-Smoch/Hackenthal* 1994). Eine explizite Beurteilung der Wirksamkeit der phonologischen Trainingsanteile ist jedoch bisher nicht möglich, da die Fördermaßnahmen Übungen zu mehreren Teilprozessen des Lesens beinhalten.

Im Rahmen des hier beschriebenen Forschungsvorhabens wurde ein Phonicstraining entwickelt, das in jeder Sitzung die Arbeit an ein bis zwei Silben, Konsonantenclustern oder Affixen in den Mittelpunkt stellt. Anhand von fünf in jeder Sitzung strukturell gleichen Übungen wird in den Teams silbierend gelesen.

Treatmentgruppe 2: Fluencytraining

Unter Leseflüssigkeit versteht man die Fähigkeit des genauen, automatisierten, angemessenen schnellen und sinnkonstituierenden Lesens (vgl. *Rosebrock/Nix* 2011). Können Wörter schnell und automatisiert erlesen werden, so steht Arbeitsgedächtniskapazität für die semantische und syntaktische Integration auf Satzebene und die Herstellung lokaler Kohärenzen zwischen Sätzen zur Verfügung. Vertreter/innen des Leseflüchtigkeitsansatzes gehen davon aus, dass durch das begleitende, wiederholende laute Lesen die Lesegenauigkeit und -geschwindigkeit verbessert werden (vgl. *Therrien* 2004). Ferner sind Transfereffekte auf das Leseverstehen möglich.

In dem hier entwickelten Fluencytraining werden zwei Bücher nach der Methodik des wiederholenden Lautlesens erarbeitet: Der/die Trainer/in liest die Kapitel laut vor, es folgt das chorische Lesen aller Kinder und anschließend werden die Kapitel in den Zweierteams laut vorgelesen.

Treatmentgruppe 3: Strategietraining

Das Ziel des Strategietrainings ist die Förderung des sinnentnehmenden, strategischen Lesens, also die Stärkung lokaler und globaler Kohärenzbildungsprozesse. Zahlreiche Befunde sprechen für die Wirksamkeit der Vermittlung von Lesestrategien zur Strukturierung und Elaboration von Textinhalten sowie dem Aufbau metakognitiver Kompetenzen in der Sekundarstufe (vgl. *Souvignier* 2009; *NRP* 2000). *Ennemoser/Diehl* (eingereicht) konnten bereits bei Zweitklässlern die Wirksamkeit basaler Wiederholungsstrategien zur Verbesserung des Leseverstehens nachweisen.

In dem hier eingesetzten Training erarbeiten die Teams zwei Bücher mit Hilfe eines Leselineals und üben drei Strategien ein: Die Vorwissensaktivierung anhand von Überschriften, das kleinschrittige Wiederholen sowie das Formulieren einer Zusammenfassung am Ende jedes gelesenen Abschnitts. In Anlehnung an frühere Arbeiten zur strategiebasierten Leseförderung ist das Training in eine Detektivgeschichte eingebettet (vgl. z.B. *Schreblowski/Hasselhorn* 2001).

Kontrollgruppe: Arbeitsgedächtnistraining

Als Kontrolltraining fungiert ein Training des visuell-räumlichen Arbeitsgedächtnisses. Entsprechend dem Modell von *Baddeley* (1986) ist das visuell-räumliche Arbeitsgedächtnis für das Lesen nur in bestimmten Fällen von Bedeutung, so dass für das Kontrolltraining kein oder nur ein geringer förderlicher Effekt auf Lesefähigkeiten angenommen werden kann. In dem hier konzipierten Training werden den Teams vier Merkstrategien vermittelt, mit deren Hilfe der Verlauf grafisch dargebotener Muster (Matrizen oder Labyrinth) schrittweise behalten und wiedergegeben werden soll.

Ausblick

Die Durchführbarkeit der Lesetrainings wurde in einer Pilotierungsuntersuchung mit 328 Kindern bereits erprobt. Die Ergebnisse sprechen für lesespezifische Trainingseffekte auf die Dekodierleistung: Das Fluency- und Strategietraining führten in der zweiten Klassenstufe zu deutlichen Verbesserungen, wobei die Wirksamkeit der Trainings auf das Leseverstehen durch die Effizienz kognitiver Teilprozesse des Lesens moderiert zu sein scheint. Die Interaktion verläuft zu Gunsten der Kinder mit ineffizienten Teilprozessen der visuellen Worterkennung, die stärker vom Training profitieren konnten. Innerhalb der vierten Klassenstufe erwiesen sich Fluency- und Phonicstraining als effektiv. Auf Grund der zum Teil signifikanten Unterschiede in den Vortestwerten können die Ergebnisse jedoch nur unter Vorbehalt interpretiert werden.

Erste Ergebnisse der Hauptstudie sind im Juli 2012 zu erwarten. Neben theoretischen Beiträgen zur Diagnostik und Förderung der Leseleistung von Grundschüler/innen im deutschen Sprachraum sollen praktische Erkenntnisse zur differenzierten, adaptiven Leseförderung abgeleitet werden.

Autorenhinweis

Die in diesem Artikel berichtete Forschung wird durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) im Rahmen der Forschungsinitiative „Ursachenbezogene individuelle Diagnostik und Intervention bei umschriebenen Entwicklungsstörungen schulischer Fertigkeiten“ gefördert (Projekt 01GJ1004B). Wir danken Janin Brandenburg für die Konzeption des Arbeitsgedächtnistrainings, das im Rahmen der Untersuchung zu Kontrollzwecken verwendet wird.

Literatur

- Baddeley, A.D.* (1986): Working memory. – Oxford.
- Clarke, P.J./Snowling, M.J./Truelove, E./Hulme, C.* (2010): Ameliorating of children's reading-comprehension difficulties: A randomized controlled trial. *Psychological Science*, 21, 8, pp. 1106-1116.
- Coltheart, M.* (1978): Lexical access in simple reading tasks. In: *Underwood, G.* (ed.): Strategies of information processing. – London, pp. 151-216.
- Deno, S.L./Fuchs, L.S./Marston, D./Shin, J.* (2001): Using curriculum-based measurement to establish growth standards for students with learning disabilities. *School Psychology Review*, 30, 4, pp. 507-524.
- Dummer-Smoch, L./Hackethal, R.* (1994): Handbuch zum Kieler Leseaufbau. – Kiel.
- Ennemoser, M./Diehl, M.K.* (einger.): Leseverständnisförderung im Grundschulalter: Die Wirksamkeit verschiedener Lesestrategietrainings in Abhängigkeit der Dekodierfertigkeit.
- Fuchs, D./Fuchs, L.S./Burish, P.* (2000): Peer-assisted learning strategies: An evidence-based practice to promote reading achievement. *Learning Disabilities Research and Practice*, 15, pp. 85-91.
- Hatcher, P.J./Hulme, C./Snowling, M.J.* (2004): Explicit phonological training combined with reading instruction helps young children at risk of reading failure. *Journal of Child Psychology & Psychiatry*, 45, pp. 338-358.
- Klicpera, C./Gasteiger-Klicpera, B./Schabmann, A.* (1993): Lesen und Schreiben – Entwicklung und Schwierigkeiten. Die Wiener Längsschnittuntersuchungen über die Entwicklung, den Verlauf und die Ursachen von Lese- und Rechtschreibschwierigkeiten in der Pflichtschulzeit. – Bern.
- Klieme, E./Artelt, C./Hartig, J./Jude, N./Köller, O./Prenzel, M./Schneider, W./Stanat, P.* (Hrsg.) (2010): PISA 2009: Bilanz nach einem Jahrzehnt. – Münster.
- Lenhard, W./Schneider, W.* (2006): ELFE 1–6. Ein Leseverständnistest für Erst- bis Sechstklässler. – Göttingen.
- National Reading Panel* (2000): Report of the national reading panel. – Washington, DC.
- Perfetti, C.A./Landi, N./Oakhill, J.* (2007): The acquisition of reading comprehension skill. In: *Snowling, M.J./Hulme, C.* (Eds.): The science of reading. A handbook. – Oxford, pp. 227-247.
- Richter, T./Christmann, U.* (2009): Lesekompetenz: Prozessebenen und interindividuelle Unterschiede. In: *Groeben, N./Hurrelmann, B.* (Hrsg.): Lesekompetenz: Bedingungen, Dimensionen, Funktionen (3. Aufl.). – Weinheim, S. 25-85.
- Richter, T./Isberner, M.-J./Naumann, J./Kutzner, Y.* (2011): Prozessbezogene Diagnostik von Lesefähigkeiten bei Grundschulkindern. Manuskript eingereicht zur Publikation.
- Richter, T./Naumann, J./Isberner, M.-J./Kutzner, Y.* (in Druck): Prozessbezogene Diagnostik von Lesefähigkeiten bei Grundschulkindern (ProDi-L). – Göttingen.
- Rosebrock, C./Nix, D.* (2011): Leseflüssigkeit fördern. Lautleseverfahren in der Primar- und Sekundarstufe. – Seelze.
- Schneider, W./Roth, E./Ennemoser, M.* (2000): Training phonological skills and letter knowledge in children at risk for dyslexia: A comparison of three kindergarten intervention programs. *Journal of Educational Psychology*, 92, 2, pp. 284-295.
- Schreblowski, S./Hasselhorn, M.* (2001): Zur Wirkung zusätzlicher Motivänderungskomponenten bei einem metakognitiven Textverarbeitungstraining. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 15, S. 145-154.

- Souvignier, E.* (2009): Effektivität von Interventionen zur Verbesserung des Leseverständnisses. In: *Lenhard, W./Schneider, W.* (Hrsg.): Diagnostik und Förderung des Leseverständnisses. – Göttingen, S. 185-206.
- Therrien, W.J.* (2004): Fluency and comprehension gains as a result of repeated reading. A meta-analysis. *Remedial and Special Education*, 25, 4, pp. 252-261.
- Torgesen, J.K.* (2007): Recent discoveries on remedial interventions for children with dyslexia. In: *Snowling, M.J./Hulme, C.* (Eds.): *The science of reading. A handbook.* – Oxford, pp. 521-537.
- Van Dijk, T.A./Kintsch, W.* (1983): *Strategies of discourse comprehension.* – New York.