

Seit > 5 Jahren nicht aktualisiert, Leitlinie wird zur Zeit überarbeitet

Leitlinienreport

Diagnostik und Behandlung von Kindern und Jugendlichen mit Lese- und / oder Rechtschreibstörung

Evidenz- und konsensbasierte Leitlinie
AWMF-Registernummer 028 -044

Diagnostik und Behandlung von Kindern und Jugendlichen mit Lese- und / oder Rechtschreibstörung

Evidenz- und konsensbasierte Leitlinie (S3); AWMF-Registernummer 028 -044

Herausgebende AWMF-Fachgesellschaft:

Deutsche Gesellschaft für Kinder und Jugendpsychiatrie, Psychosomatik und Psychotherapie e.V. (DGKJP)

Weitere beteiligte Organisationen:

Berufsverband der Kinder- und Jugendärzte e.V.(bvkj)

Berufsverband der Kinder- und JugendlichenpsychotherapeutInnen e.V. (bkj)

Berufsverband für Kinder- und Jugendpsychiatrie, Psychosomatik und Psychotherapie e.V. (BKJPP)

Berufs- und Fachverband Heilpädagogik e.V. (BHP)

Bundesarbeitsgemeinschaft der Leitenden Klinikärzte für Kinder- und Jugendpsychiatrie, Psychosomatik und Psychotherapie e.V. (BAG)

Bundespsychotherapeutenkammer (BPtK)

Bundesverband für Legasthenie und Dyskalkulie e.V. (BVL)

Bundesvereinigung für Verhaltenstherapie im Kindes und Jugendalter e.V. (BVKJ)

Deutsche Gesellschaft für Kinder- und Jugendmedizin e.V. (DGKJ)

Deutsche Gesellschaft für Phoniatrie und Pädaudiologie e.V. (DGPP)

Deutsche Gesellschaft für Psychologie e.V. (DGPs)

Deutsche Gesellschaft für Sozialpädiatrie und Jugendmedizin e.V. (DGSPJ)

Deutsche Ophthalmologische Gesellschaft e.V. (DOG)

Deutscher Bundesverband der akademischen Sprachtherapeuten e.V. (dbs)

Deutscher Bundesverband für Logopädie e.V. (dbl)

Deutscher Verband der Ergotherapeuten e.V. (DVE)

Deutschsprachige Gesellschaft für Sprach- und Stimmheilkunde e.V. (DGSS)

Fachverband für integrative Lerntherapie e.V. (FiL)

Gesellschaft für Neuropsychologie e.V. (GNP)

Verband Sonderpädagogik e.V. (vds)

Vereinigung Analytischer Kinder- und Jugendlichen-Psychotherapeuten in Deutschland e.V. (VAKJP)

Inhalt

1. Geltungsbereich und Zweck	5
1.1 Begründung für die Auswahl des Leitlinienthemas.....	5
1.2 Zielorientierung der Leitlinie.....	5
1.3 Zielgruppe der Leitlinie	6
1.4 Versorgungsbereich	7
1.5 Anwenderzielgruppe.....	7
2. Zusammensetzung der Leitliniengruppe: Beteiligung von Interessensgruppen	8
2.1 Repräsentativität der Leitliniengruppe: Beteiligte Berufsgruppen.....	8
2.2 Repräsentativität der Leitliniengruppe: Beteiligung der Betroffenen	11
3. Methodologische Exaktheit	12
3.1 Formulierung von Schlüsselfragen	12
3.2 Verwendung existierender Leitlinien zum Thema	14
3.3 Systematische Literaturrecherchen und Auswahl der Evidenz	15
3.3.1 Diagnostik	16
3.3.2 Behandlung	20
3.3.3 Komorbide Störungen.....	27
3.3.4 Testverfahren zur Erfassung der Komorbiditäten	34
3.4 Bewertung der Evidenz	35
3.5 Erstellung von Evidenztabelle.....	39
3.6 Formulierung von Empfehlungen und strukturierte Konsensfindung.....	39
3.6.1 Berücksichtigung von Nutzen, Nebenwirkungen-relevanten Outcomes	39
3.6.2 Formulierung der Empfehlungen und Vergabe von Empfehlungsgraden	40
3.6.3 Formale Konsensfindung: Verfahren und Durchführung	41
4. Externe Begutachtung und Verabschiedung	43
4.1 Pilottestung	43

4.2 Externe Begutachtung.....	43
4.3 Verabschiedung durch die Vorstände der herausgebenden Fachgesellschaften und Organisationen.....	43
5. Redaktionelle Unabhängigkeit.....	44
5.1 Finanzierung.....	44
5.2 Darlegung von Interessenskonflikten.....	44
6. Verbreitung und Implementierung.....	45
6.1 Konzept zur Verbreitung und Implementierung.....	45
6.2 Unterstützende Materialien für die Anwendung der Leitlinie.....	45
6.3 Diskussion möglicher finanzieller und / oder organisatorischer Barrieren gegenüber der Anwendung der Leitlinienempfehlungen.....	46
6.4 Messgrößen für das Monitoring.....	46
7. Gültigkeitsdauer und Aktualisierung.....	47
7.1 Datum der letzten inhaltlichen Überarbeitung und Status.....	47
7.2. Aktualisierung.....	47
Anhang I: Formular zur Angabe von Interessenskonflikten.....	48
Anhang II: Erklärungen über Interessenskonflikte: Tabellarische Zusammenfassung.....	51
Anhang III: Suchstrategien der Datenbankrecherchen.....	56
Anhang IV: Bewertung und Kodierschema der RCTS für die Meta-Analyse.....	63
Anhang V: Checklisten zur Bewertung der Studienqualität und der diagnostischen Instrumente.....	69
Methodencheckliste 1: Systematische Reviews und Metaanalysen.....	69
Methodencheckliste 2: Kontrollierte Studien.....	71
Methodencheckliste 3: Kohortenstudien.....	73
Abbildungsverzeichnis.....	81
Tabellenverzeichnis.....	82
Literaturverzeichnis:.....	83

1. Geltungsbereich und Zweck

1.1 Begründung für die Auswahl des Leitlinienthemas

Die Lese- und / oder Rechtschreibstörung ist mit einer Prävalenz von ungefähr 3 bis 8 % (Dirks, Spyer, van Lieshout, & de Sonnevile, 2008; Fischbach et al., 2013; Landerl & Moll, 2010; Moll, Kunze, Neuhoff, Bruder, & Schulte-Körne, 2014) eine der häufigsten schulischen Entwicklungsstörungen, die oft mit weiteren psychischen Auffälligkeiten oder Störungen einhergeht. Die Lese- und / oder Rechtschreibstörung weist ohne wirksame Therapie eine hohe Persistenz auf und kann zu deutlichen Einschränkungen im schulischen, beruflichen aber auch im privaten Bereich der Betroffenen führen (Kohn, Wyschkon, Ballaschk, Ihle, & Esser, 2013; Shaywitz et al., 1999). Aus diesem Grund ist die Untersuchung und Bewertung der Effektivität der unterschiedlichen Fördermaßnahmen von zentraler Bedeutung für die Förderpraxis und Forschung. Die Diagnostik der schulischen Entwicklungsstörungen des Lesens und Rechtschreibens ist sehr uneinheitlich, basiert auf unterschiedlichen Vorgehensweisen, Diagnosekriterien und Testverfahren, sodass es zwingend notwendig ist, die Zweckmäßigkeit, Zuverlässigkeit und Gültigkeit der Verfahren und des Vorgehens zu überprüfen.

1.2 Zielorientierung der Leitlinie

Ziel dieser Leitlinie ist es, klare, empirisch fundierte Handlungsanweisungen für eine eindeutige und objektive Diagnostik der Lese- und / oder Rechtschreibstörung bereitzustellen und über die Wirksamkeit einzelner Fördermethoden zu informieren. Darauf aufbauend werden Empfehlungen für eine angemessene Versorgung von Kindern und Jugendlichen mit einer Lese- und / oder Rechtschreibstörung durch wissenschaftlich begründete (evidenzbasierte), qualitätsgesicherte Verfahren der Diagnostik und Therapie bereitgestellt.

1.3 Zielgruppe der Leitlinie

Die Leitlinie bezieht sich gleichermaßen auf Kinder- und Jugendliche, bei denen eine Lese-Rechtschreibstörung, isolierte Lesestörung oder isolierte Rechtschreibstörung (gemäß ICD 10 F81.0; F81.1 als auch DSM 5 315.00, 315.2) (American Psychiatric Association (APA), 2013; Weltgesundheitsorganisation (WHO), 2005) vorliegt.

Eine Lesestörung zeigt sich durch viele Fehler beim Wortlesen sowie durch eine deutlich herabgesetzte Lesegeschwindigkeit. Der beeinträchtigte Beginn des Leselernprozesses ist oft geprägt durch Schwierigkeiten bei der Phonemunterscheidung und beim Erlernen der Zuordnung und des Einprägens der Graphem-Phonem-Beziehungen. Das Zusammenschleifen einzelner Laute zu Wörtern (Phonemsynthese) kann stark verlangsamt sein, was wiederum die Lesegeschwindigkeit und das Leseverständnis stark beeinträchtigen. Das automatisierte Lesen ist durch mangelnde Gedächtnisrepräsentationen und verzögertem Abruf von Wörtern und Wortteilen aus dem Gedächtnis häufig verlangsamt und fehlerhaft. Dies führt meist zu einem deutlich geringeren Leseverständnis.

Eine Rechtschreibstörung zeigt sich durch Schwierigkeiten beim Erlernen und Einprägen der Phonem-Graphem-Beziehungen und der Phonemanalyse. Dadurch werden Graphemfolgen verschriftlicht, die in keiner erlernten Verbindung mit dem zu schreibendem Wort stehen. Das Einprägen der korrekten Schreibweise von Wortbestandteilen und Wörtern gelingt häufig nicht. Es werden vor allem Fehler in der Groß- und Kleinschreibung, beim Verschriftlichen von Konsonantenclustern sowie das Weglassen, fehlerhafte Hinzufügen von Graphemen oder Ersetzen durch Grapheme, die ähnlich klingende Laute repräsentieren und Fehler bei der Verschriftlichung von Vokallängen im Wortstamm beobachtet (Esser, Wyszkon, & Schmidt, 2002; Klicpera, Schabmann, & Gasteiger-Klicpera, 2006; Kohn et al., 2013; Landerl, 2009; Moll, Hutzler, & Wimmer, 2005; Moll & Landerl, 2009; Moll, Wallner, & Landerl, 2012; Schulte-Körne, 2010; Warnke, Hemminger, & Plume, 2004; Warnke & Roth, 2000).

Bei der kombinierten Lese-Rechtschreibstörung treten die Symptome der Lesestörung und Rechtschreibstörung gemeinsam auf.

1.4 Versorgungsbereich

Die Leitlinie soll in allen Bereichen der Diagnostik und Förderung eingesetzt werden, das heißt im schulischen und außerschulischen Bereich, im klinisch-therapeutischen ambulanten, stationären und teilstationären Rahmen einer medizinischen, psychotherapeutischen, (neuro-)psychologischen, sprachtherapeutischen und pädagogischen Behandlung und Förderung.

1.5 Anwenderzielgruppe

Die Leitlinie soll Fachärzten/innen für Kinder- und Jugendpsychiatrie und -psychotherapie, für Kinder- und Jugendmedizin, Psychiatrie und Psychotherapie, für Phoniatrie und Pädaudiologie, für Psychosomatische Medizin, sowie Kinder- und Jugendlichenpsychotherapeuten/innen, Psychotherapeuten/innen, Psychologen/innen, Neuropsychologen/innen, Schulpsychologen/innen, Lehrkräften, Sonderpädagogen/innen, Heilpädagogen/innen, Lerntherapeuten/innen, akademische Sprachtherapeuten/innen, Logopäden/innen und weiteren Berufsgruppen, die an der Diagnostik und Behandlung von Kindern und Jugendlichen mit Lese- und / oder Rechtschreibstörungen beteiligt sind, als Entscheidungsgrundlage für eine adäquate Versorgung dienen. Außerdem kann sie von Angehörigen sowie den betroffenen Kindern- und Jugendlichen selbst als Informationsgrundlage verwendet werden.

2. Zusammensetzung der Leitliniengruppe: Beteiligung von Interessensgruppen

Koordinator und Steuerungsgruppe der vorliegenden Leitlinie kamen zu einem ersten konstituierenden Treffen am 11.01.2012 zusammen. In dieser Sitzung wurden die Entwicklungsstufe auf S3 Niveau, die Schlüsselfragen und weitere hinzuzuziehende Organisationen festgelegt. In der Sitzung am 06.12.2012 war das Steuerungsgremium bereits vollständig und es wurden die Recherchen zum Bereich Diagnostik und Behandlung erörtert und die Organisationen, die zur Konsensuskonferenz einzuladen sind, bestimmt.

Die Konsensuskonferenz selbst fand am 18.11. und 19.11.2013 statt. In dieser zweitägigen Sitzung stimmten Steuerungs- und Konsentierungsgremium unter neutraler Moderation von Frau Dr. Muche-Borowski über die Leitlinienempfehlungen ab.

2.1 Repräsentativität der Leitliniengruppe: Beteiligte Berufsgruppen

Die Zusammenstellung der Entwicklergruppe verfolgte das Ziel alle Personengruppen, die im Bereich der Diagnostik und Behandlung von Kindern- und Jugendlichen mit Lese- und / oder Rechtschreibstörung tätig sind, zu beteiligen.

Das Konsentierungs- und Steuerungsgremium setzte sich aus Vertretern medizinischer Organisationen unterschiedlicher Facharzttrichtungen, psychologische, psychotherapeutische und lerntherapeutische Fachgruppen verschiedenster Fachrichtungen, sprachwissenschaftliche, sprachtherapeutische, sprachdidaktische, pädagogische und erziehungswissenschaftliche Organisationen sowie Lehrerverbände und einem Selbsthilfeverband zusammen.

Die Mitwirkenden werden mit Funktion und Organisation in Tabelle 1 aufgeführt. Weitere Informationen zu den Personen und deren Interessenskonflikten werden im Anhang I und Anhang II dargestellt.

Tabelle 1 Entwicklergruppe der Leitlinie

Funktion	Name	Organisation
Koordinator	Prof. Dr. Gerd Schulte-Körne	Deutsche Gesellschaft für Kinder- und Jugendpsychiatrie und Psychotherapie e.V. (DGKJP)
Steuerungsgremium	Dr. Barbara Arnold	Deutschsprachige Gesellschaft für Sprach- und Stimmheilkunde e.V. (DGSS)
	Peter Lehndorfer	Bundespsychotherapeutenkammer (BPtK)
	Dr. Johannes Klein-Heßling	Bundespsychotherapeutenkammer (BPtK)
	Manfred Mickley	Deutsche Gesellschaft für Sozialpädiatrie und Jugendmedizin e.V. (DGSPJ)
	Dr. Astrid Passavant	Bundesarbeitsgemeinschaft der Leitenden Klinikärzte für Kinder- und Jugendpsychiatrie, Psychosomatik und Psychotherapie e.V. (BAG)
	Prof. Dr. Joachim Pietz	Deutsche Gesellschaft für Kinder- und Jugendmedizin e.V. (DGKJ)
	Prof. Dr. Rudolf Reiter	Deutsche Gesellschaft für Phoniatrie und Pädaudiologie e.V. (DGPP)
	Dr. Gisela Schimansky	Berufsverband für Kinder- und Jugendpsychiatrie, Psychosomatik und Psychotherapie e.V. (BKJPP)
	Prof. Dr. Wolfgang Schneider	Deutsche Gesellschaft für Psychologie e.V. (DGPs)
	Christine Sczygiel	Bundesverband für Legasthenie und Dyskalkulie e.V. (BVL)
	Dr. Harald Tegtmeier	Berufsverband der Kinder- und Jugendärzte e.V. (bvkj)
	Prof. Dr. Susanne Trauzettel-Klosinski	Deutsche Ophthalmologische Gesellschaft e.V. (DOG)
Prof. Dr. Andreas Warnke	Deutsche Gesellschaft für Kinder- und Jugendpsychiatrie und Psychotherapie e.V. (DGKJP)	

Konsentierungsgremium	Dr. Tatjana Eckerlein	Verband Sonderpädagogik e.V. (vds)
	Lilo Gührs	Fachverband für integrative Lerntherapie e.V. (FiL)
	PD Dr. Thomas Günther	Deutscher Bundesverband für Logopädie e.V. (dbl)
	Kerstin Hamm	Deutscher Verband der Ergotherapeuten e.V. (DVE)
	Rainer John	Gesellschaft für Neuropsychologie e.V. (GNP)
	Marlies Lipka	Fachverband für integrative Lerntherapie e.V. (FiL)
	Angelika Schindler	Deutscher Bundesverband der akademischen Sprachtherapeuten e.V. (dbs)
	Stuart Paul Massey Skatulla	Berufsverband der Kinder- und Jugendlichen-psychotherapeutInnen (bkj)
	Dr. Helene Timmermann	Vereinigung Analytischer Kinder- und Jugendlichen-Psychotherapeuten in Deutschland e.V. (VAKJP)
Beratung	Doris Albert	Berufs- und Fachverband für Heilpädagogik e.V. (BHP)
	Prof. Dr. Günther Esser	Bundesvereinigung für Verhaltenstherapie im Kindes und Jugendalter e.V. (BVKJ)
	Kai-Raphael Timpe	Berufs- und Fachverband für Heilpädagogik e.V. (BHP)
	Dr. Anne Wyschkon	Bundesvereinigung für Verhaltenstherapie im Kindes und Jugendalter e.V. (BVKJ)

Die Bundeskonferenz für Erziehungsberatung (bke) beteiligte sich am Konsentierungsprozess und nahm in Vertretung durch Herrn Andreas von Delius auch an der Konsensuskonferenz der Leitlinie teil. Die bke stimmte jedoch nicht über die Empfehlungen der Leitlinie ab.

Die Bundesvereinigung für Verhaltenstherapie im Kindes und Jugendalter e.V. (BVKJ) bekundete nach der Konsensuskonferenz starkes Interesse an der Leitlinie mitzuwirken und dies konnte der Organisation durch eine Kommentierung der Leitlinie vor Verabschiedung ermöglicht werden. Der Berufs- und Fachverband für Heilpädagogik (BHP) konnte sich aufgrund personeller Engpässe nicht im Konsentierungsprozess engagieren, hat jedoch die Leitlinie vor

Verabschiedung begutachtet. Der BHP, die bke und die BVKJ übernahmen eine beratende Funktion im Entwicklungsprozess ein. Der BHP und die BVKJ haben die Leitlinie mit verabschiedet.

Die Deutsche Gesellschaft für Erziehungswissenschaften (DGfE), das Symposium Deutschdidaktik (SDD), der Deutsche Philologenverband (DPhV), die Deutsche Gesellschaft für Sprachwissenschaften (DGfS) und die Bundeskonferenz für Erziehungsberatung (bke) waren an der Leitlinienentwicklung beteiligt und haben an der Konsentierung der Leitlinie mit ihren Vertretern/innen aktiv teilgenommen. Bedauerlicherweise hat nach Abschluss der Konsentierung die DGfE, die DGfS, der DPhV, das SDD und die bke die abschließende Zustimmung zu der Leitlinie abgelehnt.

Der Grundschulverband e.V. und der Bundeselternrat (BER) wurden ebenfalls angefragt, sich an der Leitlinienerstellung zu beteiligen. Die Organisationen lehnten dies jedoch ab.

2.2 Repräsentativität der Leitliniengruppe: Beteiligung der Betroffenen

Die Interessensvertretung der Betroffenen (Kinder und Jugendliche mit Lese- und / oder Rechtschreibstörung, deren Fürsorgeberechtigten und sonstige Bezugspersonen) übernahm der Bundesverband für Legasthenie und Dyskalkulie e.V. (BVL). Der BVL existiert seit 1974 und bietet als Selbsthilfeverband eine wichtige Anlaufstelle, durch die Betroffene aber auch deren soziales Umfeld Rat und Hilfe erhalten können.

3. Methodologische Exaktheit

3.1 Formulierung von Schlüsselfragen

Zur umfassenden Darstellung und systematischen Aufarbeitung des Forschungsstandes, wurde zu den Bereichen Diagnostik, Behandlung und Komorbidität Schlüsselfragen erstellt, die durch systematische Literaturrecherchen beantwortet werden sollten. Zur Formulierung der Schlüsselfragen, wurde das PICO-Format (Lefebvre, Manheimer, & Glanville, 2011) benutzt. Das PICO-Modell erlaubt es ein klinisches Recherchethema in vier Elemente zu gliedern:

P: Patient / Population / Problem

I: Intervention

C: Comparison

O: Outcome

Schlüsselfragen zum Bereich Diagnostik der Lese- und / oder Rechtschreibstörung

1. Unterscheiden sich Kinder und Jugendliche, deren Diagnosestellung der Lese- und / oder Rechtschreibstörung auf dem IQ-Diskrepanzkriterium beruht, von Kindern und Jugendlichen, deren Diagnosestellung der Lese- und / oder Rechtschreibstörung aufgrund einer Altersabweichung der Lese- und / oder Rechtschreibleistung gestellt wurde bezüglich des Störungsverlaufs, der Ursächlichkeit und der Therapierbarkeit?
2. Welche Testverfahren zur Messung der Lese- und / oder Rechtschreibleistung und der Vorläuferfähigkeiten des Schriftspracherwerbs (z.B.: Phonologische Informationsverarbeitung, Arbeitsgedächtnis, orthographisches Gedächtnis) liegen aus den letzten zehn Jahren in deutschsprachiger Normierung vor und wie reliabel und valide können damit die Lese- und / oder Rechtschreibleistung bzw. die Vorläuferfähigkeiten des Schriftspracherwerbs gemessen werden?

Schlüsselfragen zum Bereich Behandlung der Lese- und / oder Rechtschreibstörung

1. Wie wirksam sind symptom-spezifische Interventionen, kausale Interventionen, kombinierte (symptom-spezifische und kausale) Interventionen, alternative Interventionen

und medikamentöse Behandlungen zur Steigerung der Lese- und / oder Rechtschreibleistung bei Kindern und Jugendlichen mit einer Lese- und / oder Rechtschreibstörung im Vergleich zueinander und im Vergleich zur Nichtbehandlung?

2. Wie wirksam sind die folgenden Interventionsmaßnahmen

- a) Lesetraining
- b) Rechtschreibtraining
- c) Phonologietraining
- d) Training visueller Funktionen
- e) Training auditiver Funktionen
- f) Training audio-visueller Funktionen
- g) Weitere wissenschaftlich evaluierte Verfahren

zur Steigerung der Lese- und / oder Rechtschreibleistung nach Abschluss der Förderung bei Kindern und Jugendlichen mit einer Lese- und / oder Rechtschreibstörung im Vergleich zueinander und im Vergleich zur Nichtbehandlung?

3. Wie wirksam sind die oben genannten Interventionsmaßnahmen bei Einsatz im Primarbereich oder im Grundschulbereich zur Steigerung der Lese- und / oder Rechtschreibleistung von Kindern und Jugendlichen mit einer Lese- und / oder Rechtschreibstörung im Vergleich zueinander?

4. Wie wirksam sind Interventionen in Einzelsitzungen oder in Gruppen bezüglich der Steigerung der Lese- und / oder Rechtschreibleistung von Kinder und Jugendlichen mit einer Lese- und / oder Rechtschreibstörung im Vergleich zueinander?

5. Wie wirksam sind Interventionen zur Steigerung der Lese- und / oder Rechtschreibleistung, die von folgenden Interventionsleitern

- a) Lehrern
- b) Gleichaltrigen / Mitschülern
- c) Eltern
- d) Forscherteam
- e) ausgebildeten Lerntherapeuten
- f) Sonstige

mit Kindern und Jugendlichen mit einer Lese- und / oder Rechtschreibstörung durchgeführt wurden im Vergleich zueinander?

6. Zeigen Interventionen zur Verbesserung der Lese- und / oder Rechtschreibleistung bei Kindern und Jugendlichen mit einer Lese- und / oder Rechtschreibstörung eine Zunahme an Effektivität bei steigender Intensität der Förderung (Zahl der Fördereinheiten, Dauer der einzelnen Förderung)?

Schlüsselfragen zum Bereich Komorbidität bei Lese- und / oder Rechtschreibstörung

1. Welche Komorbiditäten können gemeinsam mit der Lese- und / oder Rechtschreibstörung bei betroffenen Kindern und Jugendlichen auftreten?
2. Welche Testverfahren können bei der Diagnostik der Lese- und / oder Rechtschreibstörung eingesetzt werden um die unter Punkt 3.1 identifizierten Komorbiditäten bei Kindern und Jugendlichen mit einer Lese- und / oder Rechtschreibstörung zu erkennen?

3.2 Verwendung existierender Leitlinien zum Thema

Zu Beginn der systematischen Recherche wurde intensiv nach vorhandenen Leitlinien gesucht. Die Leitlinien sollten folgende Einschlusskriterien erfüllen:

1. Die Leitlinien beziehen sich auf die Diagnostik und Behandlung von Kindern- und Jugendlichen mit Lese- und / oder Rechtschreibstörungen.
2. Sie liegen in deutscher oder englischer Sprache vor.
3. Sie sind evidenzbasiert (d.h. es wurde systematisch recherchiert und das methodische Vorgehen genau beschrieben)

In Tabelle 2 finden sich die Datenbanken und die dazugehörige Suchstrategie.

Tabelle 2 Suche nach vorhandenen Leitlinien

Datenbank	Suchstrategie	Datum
Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF) http://www.awmf.org/leitlinien/leitlinien-suche.html	MESH (Medical Subject Headings): dyslexia, learning disorder, reading disorder, reading disability, spelling disorder, spelling disability Ergänzung: Lesestörung, Rechtschreibstörung, Lese-Rechtschreibstörung, lesen, rechtschreiben	24.10.2011
Ärztliches Zentrum für Qualität in der Medizin (ÄZQ) http://www.leitlinien.de/leitlinienfinden/suche/	MESH: dyslexia, learning disorder, reading disorder, reading disability, spelling disorder, spelling disability Ergänzung: Lesestörung, Rechtschreibstörung, Lese-Rechtschreibstörung, lesen, rechtschreiben	24.10.2011
Guidelines International Network (GIN) http://www.g-i-n.net/library/international-guidelines-library/	MESH (dyslexia, learning disorder, reading disorder, reading disability, spelling disorder, spelling disability)	25.10.2011
Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN)	Suche in Themengebieten "Child Health" und "Mental Health"	25.10.2011

Es konnten keine evidenzbasierten Leitlinien zur Diagnostik und Behandlung von Kindern und Jugendlichen mit Lese- und / oder Rechtschreibstörung identifiziert werden.

3.3 Systematische Literaturrecherchen und Auswahl der Evidenz

Um eine optimierte Suchstrategie zu entwickeln, wurde ebenfalls das PICO-Format benutzt und der MESH-Browser der US National Library of Medicine zur Exploration nach Suchbegriffen verwendet (<http://www.nlm.nih.gov/mesh/MBrowser.html>). Der MeSH (Medical Subject Headings) ist ein polyhierarchisches, konzeptbasiertes Schlagwortregister. Er dient zum

Katalogisieren von Buch- und Medienbeständen, zum Indexieren von Datenbanken und zum Erstellen von Suchprofilen.

Die systematische Literaturrecherche- und auswahl wird getrennt für die Bereiche Diagnostik, Behandlung und Komorbidität und deren einzelne Schlüsselfragen dargestellt.

3.3.1 Diagnostik

3.3.1.1 Altersabweichung vs. IQ-Diskrepanzkriterium

Zur Beantwortung der Fragestellung, ob sich Kinder und Jugendliche, deren Diagnosestellung der Lese- und / oder Rechtschreibstörung auf dem IQ-Diskrepanzkriterium beruht, von Kindern und Jugendlichen, deren Diagnosestellung der Lese- und / oder Rechtschreibstörung aufgrund einer Altersabweichung der Lese- und / oder Rechtschreibleistung gestellt wurde, unterscheiden, wurde ohne Einschränkung in vier Datenbanken recherchiert. Abbildung 1 gibt einen Überblick über den Ablauf der systematischen Recherche. Die genaue Suchstrategie ist im Anhang III einzusehen. Alle Treffer wurden in Endnote-Datenbanken übertragen, Duplikate automatisch entfernt und getrennt von zwei Gutachtern auf Ein- oder Ausschluss in die Leitlinie überprüft. Zunächst wurden die Titel und Abstracts aller identifizierten Referenzen in den Endnote-Datenbanken durchgesehen und offensichtlich irrelevante Arbeiten, die sich auf eine andere Zielpopulation oder eine vollständig andere Thematik bezogen, ausgeschlossen. Die übrigen Publikationen wurden beschafft und wieder von zwei Gutachtern unabhängig voneinander auf die folgenden Einschlusskriterien überprüft.

1. Die Studie bezieht sich auf einen Vergleich zwischen Kindern und Jugendlichen, deren Diagnosestellung der Lese- und / oder Rechtschreibstörung auf dem IQ-Diskrepanzkriterium beruht und Kindern und Jugendlichen, deren Diagnosestellung der Lese- und / oder Rechtschreibstörung aufgrund einer Altersabweichung der Lese- und / oder Rechtschreibleistung gestellt wurde.
2. Das Studiendesign ist ein systematischer Review (mit und ohne meta-analytischer Auswertung), eine analytische Studie oder eine Querschnittstudie

Entsprachen die Studien diesen Einschlusskriterien, wurden diese mit Hilfe von Checklisten bewertet und in die Evidenztabelle eingetragen (genauer unter Punkt 3.4 und 3.5).

Abbildung 1 Literaturrecherche- und auswahl zum Vergleich der Diagnostik mit IQ-Diskrepanzkriterium oder dem Kriterium der Altersabweichung



Die Übereinstimmung der Gutachter betrug $\kappa = 0,615$. Alle Unstimmigkeiten wurden diskutiert und in allen Punkten konnte eine Einigung erzielt werden.

3.3.1.2 Testverfahren zu Erfassung der Lese- und oder Rechtschreibleistung

Zur Beantwortung der Fragestellung welche Testverfahren zur Erfassung der Lese- und oder Rechtschreibfähigkeit vorhanden sind, wurde eine systematische Literaturrecherche in elektronischen Testdatenbanken durchgeführt. Die Testzentrale des Hogrefe Verlags und die elektronische Datenbank PSYINDEX Tests wurden am 07.01.2013 mit den Suchbegriffen les*, schreib* und rechtschreib* nach Testverfahren durchsucht.

Alle Treffer wurden in Excel-Listen übertragen und getrennt von zwei Gutachtern auf Ein- oder Ausschluss in die Leitlinie überprüft. Zunächst wurden die Titel und Abstracts aller identifizierten Referenzen durchgesehen und offensichtlich irrelevante Verfahren, die sich auf eine andere Zielpopulation oder eine vollständig andere Thematik bezogen, ausgeschlossen. Bei allen übrigen Verfahren wurden die Testbeschreibungen in den Datenbanken intensiv begutachtet und nach folgenden Einschlusskriterien überprüft:

Das Verfahren:

1. ist deutschsprachig
1. dient der Erfassung von Lese- und / oder Rechtschreibleistungen
2. sieht den Vergleich mit Normwerten vor
3. enthält Normwerte, die in den letzten 10 Jahren auf Angemessenheit überprüft wurden

Entsprachen die Verfahren den Einschlusskriterien, wurden diese beschafft, bewertet und in die Evidenztabelle eingetragen (genauer unter Punkt 3.4 und 3.5).

Aufgrund der sehr eindeutigen Ein- und Ausschlusskriterien betrug die Übereinstimmung der Gutachter $\kappa = 1,000$.

Abbildung 2 stellt die Literaturrecherche und Literatúrauswahl ausführlich dar.

Abbildung 2 Literaturrecherche und -auswahl der Testverfahren zur Erfassung von Lese- und Rechtschreibleistungen



3.3.1.3 Testverfahren zu Erfassung der Vorläuferfähigkeiten des Schriftspracherwerbs

Zur Beantwortung der Fragestellung welche Testverfahren zur Erfassung der Vorläuferfähigkeiten des Schriftspracherwerbs vorliegen, wurde zunächst eine Literaturrecherche in vier Datenbanken nach Veröffentlichungen, welche Prädiktoren und Vorläuferfähigkeiten des

Schriftspracherwerbs untersuchen, durchgeführt. Auf Basis dieser Literaturrecherche wurde eine Liste mit Vorläuferfähigkeiten für das Steuerungsgremium erstellt, die diese auf Relevanz und Vollständigkeit prüften und deren Messinstrumente anschließend recherchiert werden sollten.

Es wurden Verfahren zu folgenden Fertigkeiten gesucht:

1. Phonologische Informationsverarbeitung und Benennungsgeschwindigkeit
2. Orthographisches Wissen (Buchstabenwissen / Buchstabenkenntnis, Graphem-Phonem-, Phonem-Graphem-Korrespondenzwissen)
3. Sprachfähigkeiten

Die Testzentrale des Hogrefe Verlags und die elektronische Datenbank PSYINDEX Tests wurden am 06.06.2013 mit den Suchbegriffen orth* OR orthographisches Wissen OR Phonologie OR Buchstabenkenntnis OR sprach* OR Wortschatz OR Phonolog* OR Benennungsgeschwindigkeit OR Morph* OR Entwicklung durchsucht.

Alle Treffer wurden in Tabellen übertragen und getrennt von zwei Gutachterinnen auf Ein- oder Ausschluss in die Leitlinie überprüft. Zunächst wurden die Titel und Abstracts aller identifizierten Referenzen durchgesehen und offensichtlich irrelevante Verfahren, die sich auf eine andere Zielpopulation oder eine vollständig andere Thematik bezogen, ausgeschlossen. Bei allen übrigen Verfahren wurden die Testbeschreibungen in den Datenbanken intensiv begutachtet und nach folgenden Einschlusskriterien überprüft:

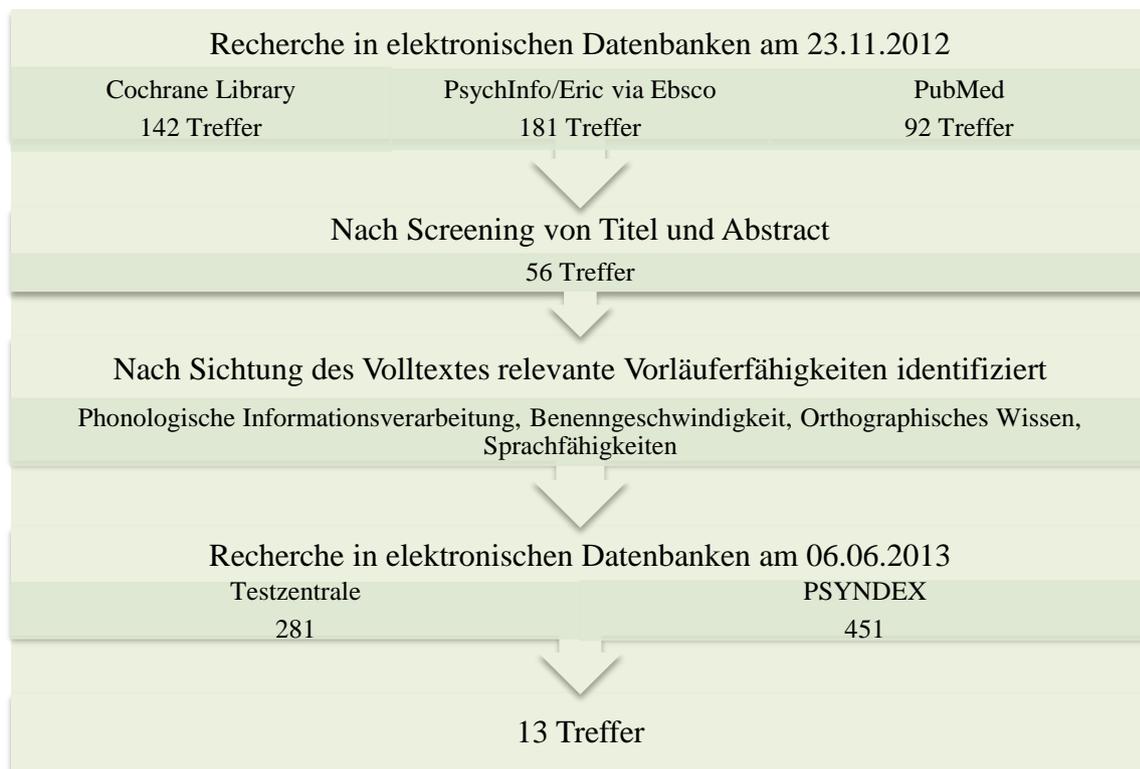
Das Verfahren:

2. ist deutschsprachig
3. dient der Erfassung der relevanten Vorläuferfähigkeiten des Schriftspracherwerbs
4. sieht den Vergleich mit Normwerten vor
5. enthält Normwerte, die in den letzten 10 Jahren auf Angemessenheit überprüft wurden

Entsprachen die Verfahren diesen Einschlusskriterien wurden diese beschafft, bewertet und in die Evidenztabelle eingetragen (genauer unter Punkt 3.4 und 3.5).

Aufgrund der sehr eindeutigen Ein- und Ausschlusskriterien betrug die Übereinstimmung der Gutachter $\kappa = 1,000$.

Abbildung 3 stellt die Literaturrecherche und Literatúrauswahl ausführlich dar.

Abbildung 3 Literaturrecherche und -auswahl der Testverfahren zur Erfassung von Vorläuferfähigkeiten

3.3.2 Behandlung

Die Recherchestrategie zum Bereich Behandlung wurde sehr offen formuliert, um damit die gesamte Literatur zu identifizieren und alle Schlüsselfragen mit einer Recherche bewerkstelligen zu können. Es wurde lediglich Literatur zu den Maßnahmen der Textoptimierung in einer eigenen Suche extra recherchiert. Für alle anderen Schlüsselfragen des Bereichs Behandlung wurde ohne Einschränkungen in sechs Datenbanken recherchiert. Die genauen Suchbegriffe und die Suchstrategie finden sich im Anhang III. Alle Treffer wurden in Endnote-Datenbanken übertragen, Duplikate automatisch entfernt und getrennt von zwei Gutachtern auf Ein- oder Ausschluss in die Leitlinie überprüft. Neben der Datenbankenrecherche wurden auch die Literaturverzeichnisse systematischer Reviews überprüft. Die elektronische Literatursuche offenbarte neun systematische Übersichtsarbeiten, die sich mit der Behandlung von Kindern und Jugendlichen mit Lese- und / oder Rechtschreibstörung beschäftigten (Development, 2000; Döhnert & Englert, 2003; Goodwin & Ahn, 2010; Ise, Engel, & Schulte-Körne, 2012; Loo, Bamiou, Campbell, & Luxon, 2010; McArthur et al., 2012; Scammacca et al., 2007; Sherman, 2008; Wilsher & Taylor, 1994). Die Literaturverzeichnisse

dieser Arbeiten wurden nach bisher unbekanntem Studien durchsucht. Literaturlisten von weiteren Primärstudien wurden nicht überprüft, auffällige und bedeutsam erscheinende Hinweise im Text wurden jedoch auf Relevanz kontrolliert.

Zunächst wurden die Titel und Abstracts aller identifizierten Referenzen in den Endnote-Datenbanken durchgesehen und offensichtlich irrelevante Arbeiten, die sich auf eine andere Zielpopulation oder eine vollständig andere Thematik bezogen, ausgeschlossen.

Die Literaturrecherche zum Bereich Behandlung erfolgte nach einem mehrstufigen System. Es wurde zunächst eine Meta-Analyse aus randomisiert kontrollierten Studien durchgeführt (Galuschka, Ise, Krick, & Schulte-Körne, 2014). Da diese nicht alle Fragestellungen der Leitlinie im Bereich Behandlung beantworten konnte, wurden weitere Studien für die Evidenztafel eingeschlossen. Das Vorgehen wird in den Unterpunkten 3.3.2.1 und 3.3.2.2 zusammengefasst.

3.3.2.1 Methodisches Vorgehen bei Erstellung der Meta-Analyse

Für die Meta-Analyse wurden alle Studien ausgewählt, die folgende inhaltliche und methodische Einschlusskriterien erfüllten:

1. Es handelt sich um eine Interventionsstudie, die auf eine Verbesserung der Lese- und / oder Rechtschreibleistung der Probanden abzielt (als abhängige Variable wurde das Lesen oder Rechtschreiben erfasst).
2. Die Gruppenzuordnung erfolgte randomisiert.
3. Die Studie begleitete eine unbehandelte Kontrollgruppe oder eine Placebo-Kontrollgruppe.
4. Die Studienpopulation umfasst Kinder und Jugendliche, deren Lese- und / oder Rechtschreibleistung sich auf oder unterhalb des 25. Perzentsils oder mindestens eine Standardabweichung, ein Jahr, eine Klassenstufe unterhalb des erwarteten Leistungsstandes befindet oder wenn bei den Probanden eine Lese- und / oder Rechtschreibstörung von einer Fachkraft diagnostiziert wurde.
5. Der Intelligenzquotient beträgt mindestens 85 oder die Probanden werden in der Veröffentlichung als durchschnittlich intelligent beschrieben.
6. Die schwachen Lese- und / oder Rechtschreibleistungen der Probanden bestehen in der Muttersprache.
7. Die Messung der Lese und / oder Rechtschreibfähigkeit erfolgte vor und nach der In-

tervention.

8. Alle Angaben, die zur Effektstärkenrechnung benötigt werden, sind aufgeführt oder können beim Autor erfragt werden.

Es konnten 22 Studien identifiziert werden, die diese Einschlusskriterien erfüllen und in die Meta-Analyse aufgenommen und kodiert werden konnten. Im Rahmen der Kodierung wurden statistische Angaben zur Berechnung der Effektstärken, methodische Eigenschaften, sowie Stichproben- und Interventionsmerkmale aus den Angaben der Autoren extrahiert.

1. Statistische Angaben zur Berechnung der Effektstärken

Zur Berechnung der Effektstärken waren die statistischen Angaben zu den Lese- und / oder Rechtschreibleistungen im Pre- und Posttest erforderlich. Es konnte in allen Fällen auf arithmetische Mittelwerte und Standardabweichungen zurückgegriffen werden. Bei unvollständigen Angaben wurden die Autoren kontaktiert.

Für die Berechnung der Effektstärken wurde für den Leistungsbereich Lesen die Wortlesegeschwindigkeit, die Wortlesegenauigkeit, die Wortleseflüssigkeit, das Leseverständnis, die Pseudowortlesegenauigkeit und die Pseudowortlesegeschwindigkeit herangezogen. Für den Leistungsbereich Rechtschreiben wurden Maße verwendet, welche die korrekte Schreibung von Wörtern in Texten, in einzelnen Sätzen, aber auch ohne textuelle Einbindung erfassten.

2. Methodischen Eigenschaften der Primärstudie

Hier wurde kodiert, welche abhängige Variable die Primärstudie erfasste. Wie bereits erwähnt, wurden Leistungsmaße der Wortlesegeschwindigkeit, der Wortlesegenauigkeit, der Wortleseflüssigkeit, des Leseverständnisses, der Pseudowortlesegenauigkeit der Pseudowortlesegeschwindigkeit und der Rechtschreibung als abhängige Variable akzeptiert. Zusätzlich wurde kodiert, anhand welcher Lese- und / oder Rechtschreibtests die Messung der abhängigen Variablen erfolgte.

3. Interventionsmerkmale

Zunächst wurde erfasst, welchen Interventionsansatz die Primärstudie evaluierte. Die Klassifizierung der Interventionsansätze orientierte sich an der Strukturierung des National Reading Panels (2000) und basierte auf den Angaben der Autoren in den Publikationen. Es konnte zwischen folgende Therapieansätze unterschieden werden:

- a. Training der phonologischen Bewusstheit
- b. Systematische Lesetrainings auf Phonem- und Silbenbasis
- c. Wortlesetrainings

- d. Leseverständnistrainings
- e. Auditive Wahrnehmungstrainings
- f. Medikamentöse Interventionen
- g. Irlen Linsen

Neben den Therapieansätzen wurde als weiteres Interventionsmerkmal festgehalten, ob die Intervention Maßnahmen enthielt, die das Schreiben übten.

Außerdem wurde die Dauer der Intervention (kürzer, oder länger als 12 Wochen) und der Gesamtumfang der Intervention (bis zu 14 Stunden, zwischen 14 und 34 Stunden oder länger als 34 Stunden) kodiert.

Zusätzlich wurde berücksichtigt, ob die Intervention in Gruppen- oder Einzelsitzungen oder am Computer durchgeführt wurde und ob der Autor der Studie, ein Lerntherapeut, ein Student oder ein Lehrer die Intervention leitete.

4. Stichprobenmerkmale

Es wurden das Alter (Mittelwert und Altersspanne) und der Schweregrad der Lesestörung erfasst. Die Beurteilung des Schweregrads erfolgte über die Einschlusskriterien im Lesen, da alle eingeschlossenen Studien Lesetests durchgeführt hatten. Es konnte zwischen drei Schweregraden differenziert werden:

Schwer betroffen: Die Leseleistung der Probanden befand sich entweder mindestens zwei Standardabweichungen (SD) unterhalb des erwarteten Werts oder unterhalb des Prozentranges von 2,5 oder zeigte sich mindestens zwei Stufen unterhalb der aktuellen Klassenstufe oder es bestand eine Altersdiskrepanz von mindestens zwei Jahren.

Moderat betroffen: Die Leseleistung der Probanden befand sich entweder mindestens eine SD unterhalb des erwarteten Werts oder unterhalb des Prozentranges von 16 oder zeigte sich mindestens eine Stufe unterhalb der aktuellen Klassenstufe oder es bestand eine Altersdiskrepanz von mindestens einem Jahr.

Leicht betroffen: Die Leseleistung der Probanden befand sich mindestens unterhalb des Prozentranges von 25.

Der Kodiervorgang erfolgte im Zuge der Studienbewertung anhand eines strukturierten Protokolls (siehe Anhang II) und wurde von zwei Personen unabhängig durchgeführt.

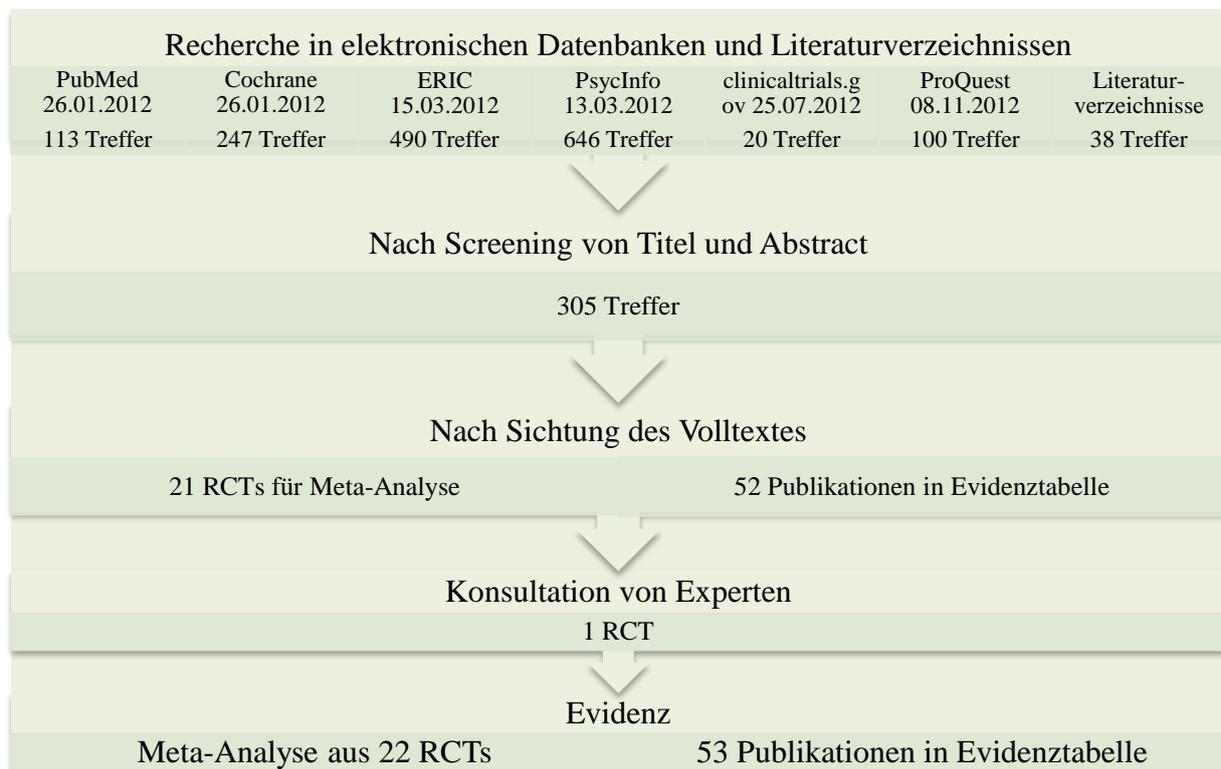
Die Interrater-Reliabilität der zwei unabhängig agierenden Gutachter für den Ein- und Ausschluss der Studien betrug $\kappa = 0.786$. Alle Divergenzen wurden diskutiert, dabei konnte in allen Fällen eine Einigung erzielt werden. Die Kodierung der Studien erfolgte ebenfalls durch die zwei Gutachter. Die prozentuale Übereinstimmung lag im Mittel bei 87%, wobei erneut alle Abweichungen durch Diskussion gelöst werden konnten.

Es wurde meta-analytisch ausgewertet, welche mittleren Effektstärken zwischen den unterschiedlichen Therapieansätzen zu beobachten sind und welchen Beitrag die kodierten Interventions- und Stichprobenmerkmale zur Verbesserung der Lese- und Rechtschreibleistung leisten. Die Ergebnisse der Meta-Analyse finden sich in der Langfassung der Leitlinie ausführlich dargestellt und wurden international in einem Peer-reviewed Journal publiziert (Galuschka et al., 2014).

Die Berechnung der Effektstärken und die metaanalytische Auswertung erfolgten mit Unterstützung der Software „Comprehensive Meta-Analysis Version 2“ (Borenstein, Hedges, Higgins, & Rothstein, 2005).

3.3.2.2 Weitere Literatúrauswahl

Die durchgeführte Meta-Analyse erlaubte es nicht, alle Therapieansätze hinsichtlich ihrer Wirksamkeit zu beurteilen und auf Basis aller Schlüsselfragen Empfehlungen auszusprechen. Im Falle der Rechtschreibtrainings, der Trainingsverfahren visueller und audiovisueller Funktionen sowie den weiteren wissenschaftlich evaluierten Verfahren (neuropsychologische Hemisphärenstimulation, Aufmerksamkeitstrainings, Nahrungsergänzungsmittel, visuelles Biofeedback, monokulare Okklusion) wurden in einem zweiten Schritt auch kontrollierte Studien mit Alternativbehandlung und ohne randomisierte Gruppenzuordnung eingeschlossen. Als Evidenzgrundlage dienen allerdings nur kontrollierte Studien, da nur durch eine Kontrollgruppe Interventionseffekte von Entwicklungseffekten abgegrenzt werden können. In Abbildung 4 wird die Literaturrecherche in ihren einzelnen Schritten dargestellt.

Abbildung 4 Literaturrecherche und -auswahl des Gesamtbereichs Behandlung

3.3.2.3 Textmaterialien

Da die Recherche zum Behandlungsbereich die Fragestellung, welche Textmaterialien für Kinder- und Jugendliche mit Lese- und / oder Rechtschreibstörung besonders geeignet sind, nicht ausreichend abdeckte, wurde eine eigene systematische Literaturrecherche für diese Fragestellung durchgeführt. Es wurde ohne Einschränkungen in vier Datenbanken recherchiert. Die genauen Suchbegriffe und die Suchstrategie finden sich im Anhang. Zusätzlich wurden die Literaturlisten bekannter Arbeiten hinsichtlich nicht identifizierter Arbeiten überprüft.

Alle Treffer wurden in Endnote-Datenbanken übertragen, Duplikate automatisch entfernt und getrennt von zwei Gutachtern auf folgende Einschlusskriterien überprüft:

1. Es handelt sich um eine kontrollierte Studie, die Maßnahmen zu optimierten Textmaterialien überprüft.
2. Als abhängige Variable der Untersuchung wurde das Lesen oder Rechtschreiben erfasst.
3. Die Studienpopulation umfasst Kinder und Jugendliche, deren Lese- und / oder Recht-

schreibleistung sich auf oder unterhalb des 25. Perzentils oder mindestens eine Standardabweichung, ein Jahr, eine Klassenstufe unterhalb des erwarteten Leistungsstandes befindet oder wenn bei den Probanden eine Lese- und / oder Rechtschreibstörung von einer Fachkraft diagnostiziert wurde.

4. Die schwachen Lese- und / oder Rechtschreibleistungen der Probanden bestehen in der Muttersprache.
5. Die Messung der Lese und / oder Rechtschreibfähigkeit erfolgte vor und nach der Exposition.

Erfüllten die Studien diese Einschlusskriterien wurden sie bewertet und in der Evidenztabelle zusammengefasst (siehe Punkt 3.4 und 3.5).

Die Übereinstimmung für den Einschluss/ bzw. Ausschluss betrug $\kappa = 0,835$. Alle Unstimmigkeiten wurden diskutiert und in allen Punkten konnte eine Einigung erzielt werden.

In Abbildung 5 wird die Literaturrecherche in ihren einzelnen Schritten dargestellt.

Abbildung 5 Literaturrecherche und -auswahl zu Textmaterialien



3.3.3 Komorbide Störungen

Es wurde sich auf die systematische Literaturrecherche nach Testverfahren zur Erfassung folgender komorbider Störungen geeinigt:

- Hyperkinetische Störung bzw. Aufmerksamkeitsdefizit- und Hyperaktivitätsstörung (ADHS)
- Angststörung
- Depression
- Dyskalkulie
- Auditive Verarbeitungs- und Wahrnehmungsstörung
- Expressive und rezeptive Sprachstörung

Zu jedem Störungsbild wurde eine eigene systematische Recherche durchgeführt, die in den folgenden Unterpunkten dargestellt wird.

3.3.3.1 Hyperkinetische Störung bzw. Aufmerksamkeitsdefizit- und Hyperaktivitätsstörung (ADHS)

Die Suche nach Prävalenzstudien zur Komorbidität von ADHS bei Kindern und Jugendlichen mit Lese- und / oder Rechtschreibstörung erfolgte in drei Datenbanken. Die genauen Suchbegriffe und die Suchstrategie finden sich im Anhang III.

Alle Treffer wurden in Endnote-Datenbanken übertragen, Duplikate automatisch entfernt und getrennt von zwei Gutachtern auf folgende Einschlusskriterien überprüft:

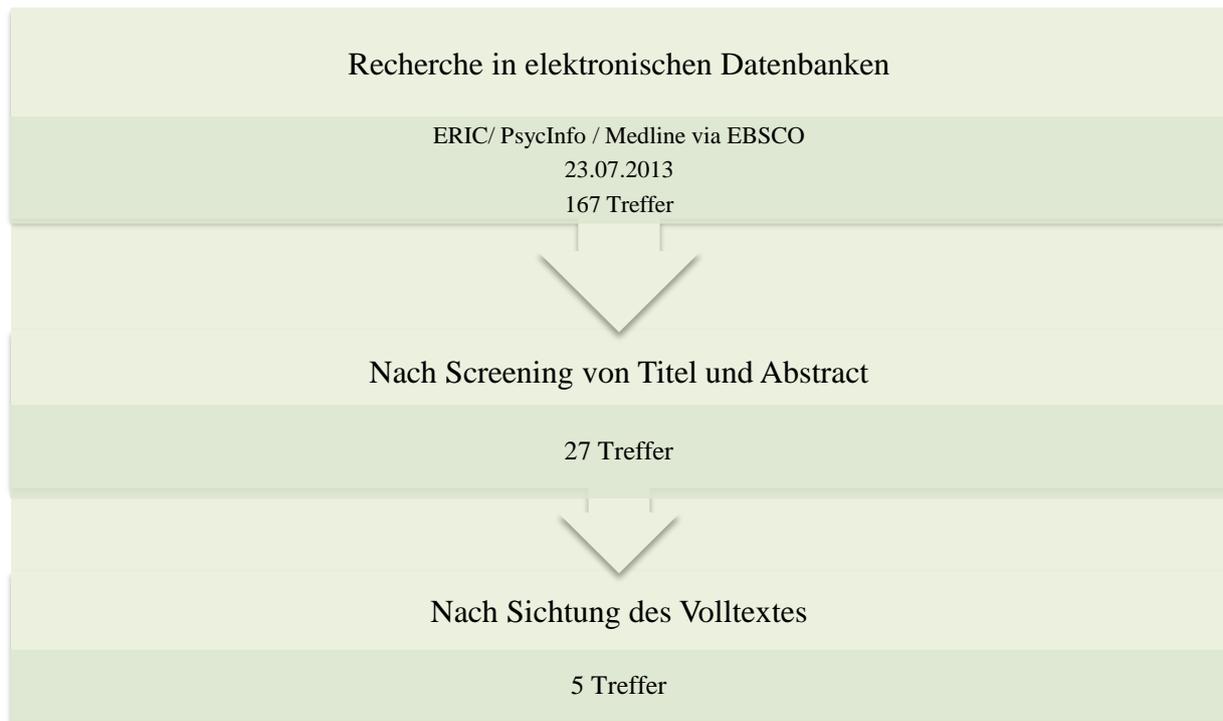
1. Es handelt sich um eine Prävalenzstudie, die anhand epidemiologischer oder selektierter Stichproben, eine Prävalenzschätzung der Komorbidität von ADHS bei Kindern und Jugendlichen mit Lese- und / oder Rechtschreibstörung berichtet.
2. Bei selektierten Stichproben soll diese aus Kindern und Jugendlichen mit Lese- und / oder Rechtschreibstörung bestehen.

Erfüllten die Studien diese Einschlusskriterien wurden sie bewertet und in der Evidenztabelle zusammengefasst (siehe Punkt 3.4 und 3.5).

Die Übereinstimmung für den Einschluss/ bzw. Ausschluss betrug $\kappa = 0,886$. Alle Unstimmigkeiten wurden diskutiert und in allen Punkten konnte eine Einigung erzielt werden.

In Abbildung 6 wird die Literaturrecherche in ihren einzelnen Schritten dargestellt.

Abbildung 6 Literaturrecherche und -auswahl zur Komorbidität ADHS



3.3.3.2 Angststörung

Die Suche nach Prävalenzstudien zur Komorbidität von Angststörungen bei Kindern und Jugendlichen mit Lese- und / oder Rechtschreibstörung erfolgte wieder in drei Datenbanken.

Die genauen Suchbegriffe und die Suchstrategie finden sich im Anhang III.

Alle Treffer wurden in Endnote-Datenbanken übertragen, Duplikate automatisch entfernt und getrennt von zwei Gutachtern auf folgende Einschlusskriterien überprüft:

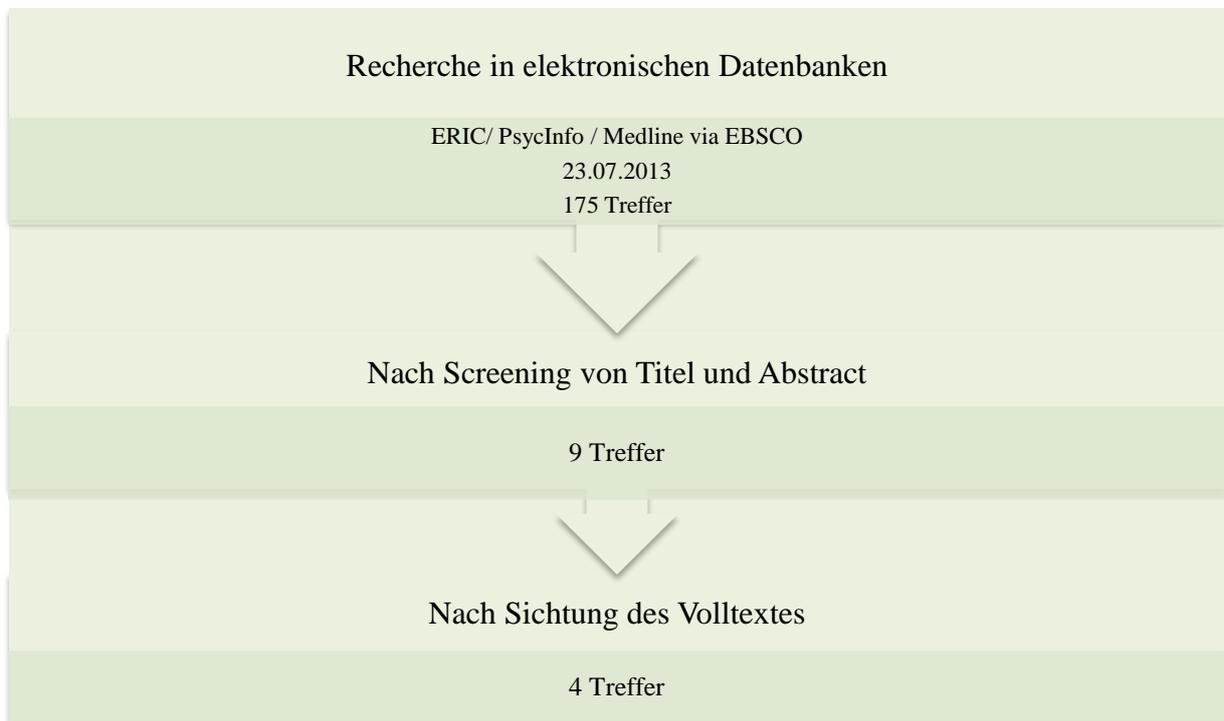
1. Es handelt sich um eine Prävalenzstudie, die anhand epidemiologischer oder selektierter Stichproben, eine Prävalenzschätzung der Komorbidität von Angststörungen bei Kindern und Jugendlichen mit Lese- und / oder Rechtschreibstörung berichtet.
2. Bei selektierten Stichproben soll diese aus Kindern und Jugendlichen mit Lese- und / oder Rechtschreibstörung bestehen.

Erfüllten die Studien diese Einschlusskriterien wurden sie bewertet und in der Evidenztabelle zusammengefasst (siehe Punkt 3.4 und 3.5).

Die Übereinstimmung für den Einschluss/ bzw. Ausschluss betrug $\kappa = 0,780$. Alle Unstimmigkeiten wurden diskutiert und in allen Punkten konnte eine Einigung erzielt werden.

In Abbildung 7 wird die Literaturrecherche in ihren einzelnen Schritten dargestellt.

Abbildung 7 Literaturrecherche und -auswahl zur Komorbidität Angststörungen



3.3.3.3 Depression

Die Suche nach Prävalenzstudien zur Komorbidität von depressiven Störungen bei Kindern und Jugendlichen mit Lese- und / oder Rechtschreibstörung erfolgte wieder in drei Datenbanken. Die genauen Suchbegriffe und die Suchstrategie finden sich im Anhang III.

Alle Treffer wurden in Endnote-Datenbanken übertragen, Duplikate automatisch entfernt und getrennt von zwei Gutachtern auf folgende Einschlusskriterien überprüft:

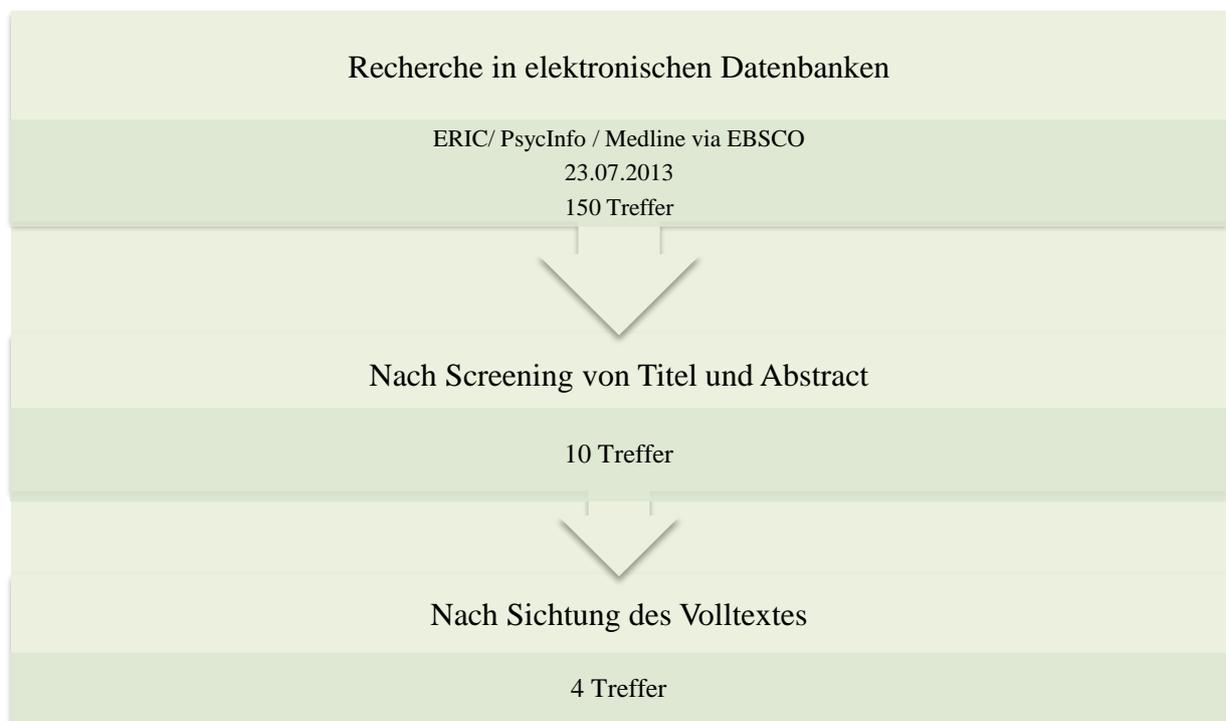
1. Es handelt sich um eine Prävalenzstudie, die anhand epidemiologischer oder selektierter Stichproben eine Prävalenzschätzung der Komorbidität von depressiven Störungen bei Kindern und Jugendlichen mit Lese- und / oder Rechtschreibstörung berichtet.
2. Bei selektierten Stichproben soll diese aus Kindern und Jugendlichen mit Lese- und / oder Rechtschreibstörung bestehen.

Erfüllten die Studien diese Einschlusskriterien, wurden sie bewertet und in der Evidenztabelle zusammengefasst (siehe Punkt 3.4 und 3.5).

Die Übereinstimmung für den Einschluss/ bzw. Ausschluss betrug $\kappa = 1,000$.

In Abbildung 8 wird die Literaturrecherche in ihren einzelnen Schritten dargestellt

Abbildung 8 Literaturrecherche und -auswahl zur Komorbidität Depression



3.3.3.4 Rechenstörung

Die Suche nach Prävalenzstudien zur Komorbidität von Rechenstörungen bei Kindern und Jugendlichen mit Lese- und / oder Rechtschreibstörung erfolgte wieder in drei Datenbanken. Die genauen Suchbegriffe und die Suchstrategie finden sich im Anhang III.

Alle Treffer wurden in Endnote-Datenbanken übertragen, Duplikate automatisch entfernt und getrennt von zwei Gutachtern auf folgende Einschlusskriterien überprüft:

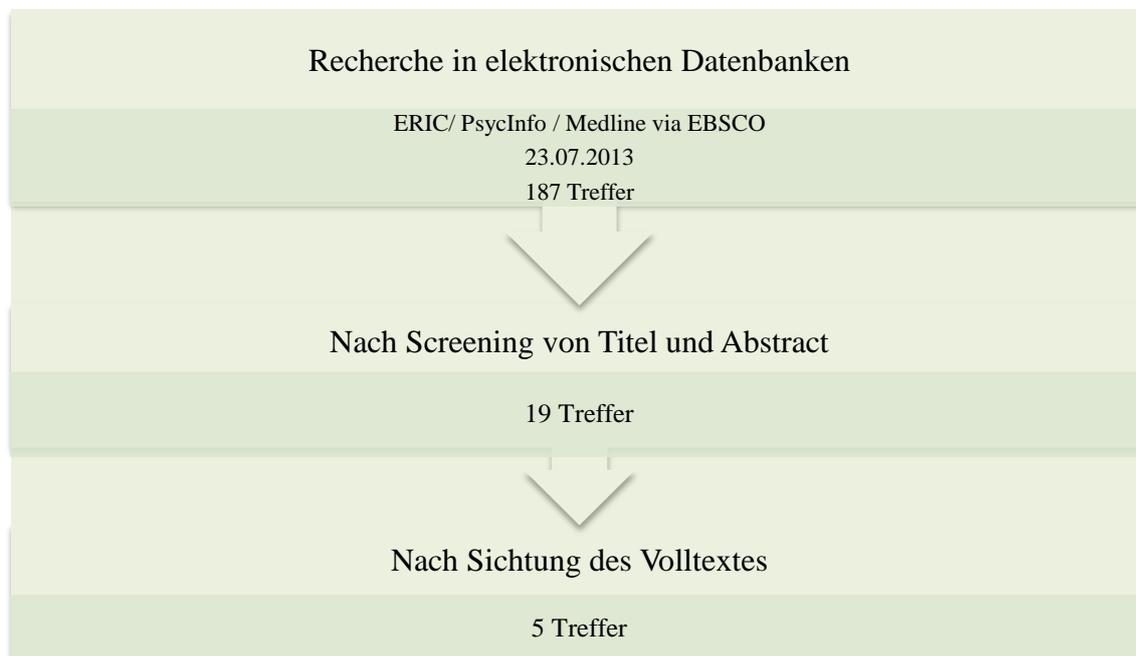
1. Es handelt sich um eine Prävalenzstudie, die anhand epidemiologischer oder selektierter Stichproben, eine Prävalenzschätzung der Komorbidität von Rechenstörungen bei Kindern und Jugendlichen mit Lese- und / oder Rechtschreibstörung berichtet.
2. Bei selektierten Stichproben soll diese aus Kindern und Jugendlichen mit Lese- und / oder Rechtschreibstörung bestehen.

Erfüllten die Studien diese Einschlusskriterien wurden sie bewertet und in der Evidenztabelle zusammengefasst (siehe Punkt 3.4 und 3.5).

Die Übereinstimmung für den Einschluss/ bzw. Ausschluss betrug $\kappa = 0,872$. Alle Unstimmigkeiten wurden diskutiert und in allen Punkten konnte eine Einigung erzielt werden.

In Abbildung 9 wird die Literaturrecherche in ihren einzelnen Schritten dargestellt.

Abbildung 9 Literaturrecherche und -auswahl zur Komorbidität Rechenstörung



3.3.3.5 Expressive und rezeptive Sprachstörungen

Die Suche nach Prävalenzstudien zur Komorbidität von expressiven und rezeptiven Sprachstörungen bei Kindern und Jugendlichen mit Lese- und / oder Rechtschreibstörung erfolgte wieder in drei Datenbanken. Die genauen Suchbegriffe und die Suchstrategie finden sich im Anhang III.

Alle Treffer wurden in Endnote-Datenbanken übertragen, Duplikate automatisch entfernt und getrennt von zwei Gutachtern auf folgende Einschlusskriterien überprüft:

1. Es handelt sich um eine Prävalenzstudie, die anhand epidemiologischer oder selektierter Stichproben, eine Prävalenzschätzung der Komorbidität von expressiven und rezeptiven Sprachstörungen bei Kindern und Jugendlichen mit Lese- und / oder Rechtschreibstörung berichtet.
2. Bei selektierten Stichproben soll diese aus Kindern und Jugendlichen mit Lese- und / oder Rechtschreibstörung bestehen.

Erfüllten die Studien diese Einschlusskriterien wurden sie bewertet und in der Evidenztabelle zusammengefasst (siehe Punkt 3.4 und 3.5).

Die Übereinstimmung für den Einschluss/ bzw. Ausschluss betrug $\kappa = 0,750$. Alle Unstimmigkeiten wurden diskutiert und in allen Punkten konnte eine Einigung erzielt werden.

In Abbildung 10 wird die Literaturrecherche in ihren einzelnen Schritten dargestellt

Abbildung 10 Literaturrecherche und -auswahl zur Komorbidität expressive und rezeptive Sprachstörungen



3.3.3.6 Auditive Verarbeitungs- und Wahrnehmungsstörung

Die Suche nach Prävalenzstudien zur Komorbidität von Auditiven Verarbeitungs- und Wahrnehmungsstörungen bei Kindern und Jugendlichen mit Lese- und / oder Rechtschreibstörung erfolgte wieder in drei Datenbanken. Die genauen Suchbegriffe und die Suchstrategie finden sich im Anhang III.

Alle Treffer wurden in Endnote-Datenbanken übertragen, Duplikate automatisch entfernt und getrennt von zwei Gutachtern auf folgende Einschlusskriterien überprüft:

1. Es handelt sich um eine Prävalenzstudie, die anhand epidemiologischer oder selektierter Stichproben, eine Prävalenzschätzung der Komorbidität von Auditiven Verarbeitungs- und Wahrnehmungsstörungen bei Kindern und Jugendlichen mit Lese- und / oder Rechtschreibstörung berichtet.
2. Bei selektierten Stichproben soll diese aus Kindern und Jugendlichen mit Lese- und / oder Rechtschreibstörung bestehen.

Erfüllten die Studien diese Einschlusskriterien wurden sie bewertet und in der Evidenztabelle zusammengefasst (siehe Punkt 3.4 und 3.5).

Die Übereinstimmung für den Einschluss/ bzw. Ausschluss betrug $\kappa = 0,615$. Alle Unstimmigkeiten wurden diskutiert und in allen Punkten konnte eine Einigung erzielt werden.

In Abbildung 11 wird die Literaturrecherche in ihren einzelnen Schritten dargestellt

Abbildung 11 Literaturrecherche und –auswahl zur Komorbidität von Auditiven Verarbeitungs- und Wahrnehmungsstörungen



3.3.4 Testverfahren zur Erfassung der Komorbiditäten

Zur Beantwortung der Fragestellung, welche Testverfahren zur Erfassung der Komorbiditäten vorliegen, wurden Verfahren zu Diagnostik der Rechenstörung, der auditiven Verarbeitungs- und Wahrnehmungsstörung, der ADHS und der expressiven und rezeptiven Sprachstörung sowie Verfahren zu Erfassung folgender Fertigkeiten gesucht:

1. Rechenleistungen
2. auditive Wahrnehmungs- und Verarbeitungsleistung
3. Sprachfähigkeiten
4. Aufmerksamkeit

Die Testzentrale des Hogrefe Verlags und die elektronische Datenbank PSYINDEX Tests wurde am 06.06.2013 mit den Suchbegriffen math* OR rechnen* OR Rechenstörung OR Dyskalkulie OR auditive Verarbeitung* OR auditive Wahrnehm* OR sprach* OR Wortschatz OR Aufmerksam* OR Hyperaktiv* OR ADHS durchsucht.

Alle Treffer wurden in Excel-Listen übertragen und getrennt von zwei Gutachterinnen auf Ein- oder Ausschluss in die Leitlinie überprüft. Zunächst wurden die Titel und Abstracts aller identifizierten Referenzen durchgesehen und offensichtlich irrelevante Verfahren, die sich auf eine andere Zielpopulation oder eine vollständig andere Thematik bezogen, ausgeschlossen. Bei allen übrigen Verfahren wurden die Testbeschreibungen in den Datenbanken intensiv begutachtet und nach folgenden Einschlusskriterien überprüft:

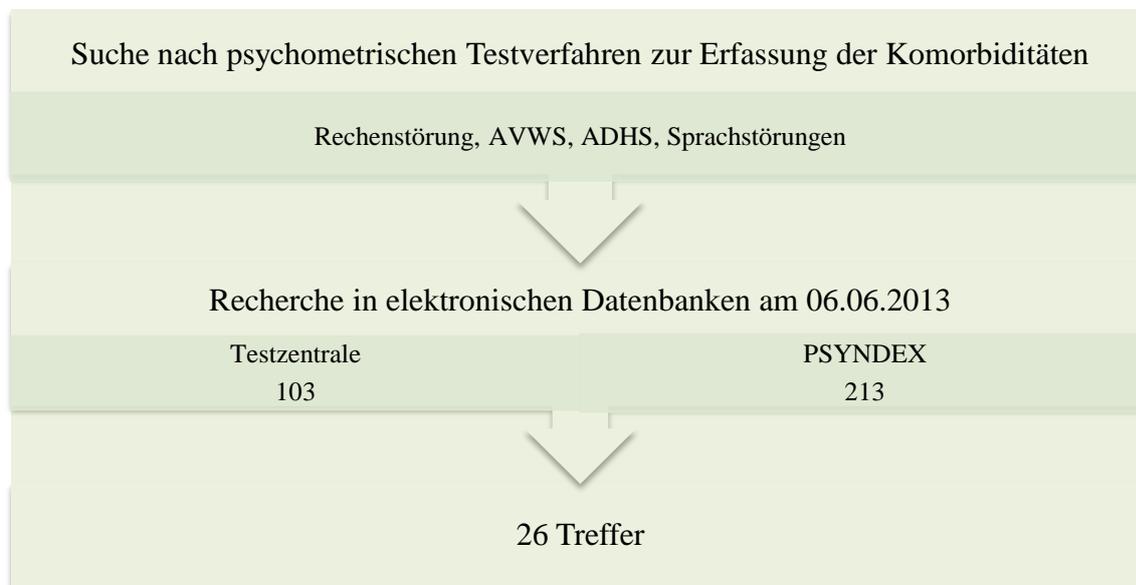
Das Verfahren:

1. ist deutschsprachig,
2. dient der Erfassung der relevanten Vorläuferfähigkeiten des Schriftspracherwerbs,
3. sieht den Vergleich mit Normwerten vor,
4. enthält Normwerte, die in den letzten 10 Jahren auf Angemessenheit überprüft wurden.

Entsprachen die Verfahren diesen Einschlusskriterien, wurden diese beschafft, bewertet und in die Evidenztabelle eingetragen (genaueres unter Punkt 3.4 und 3.5).

Aufgrund der sehr eindeutigen Ein- und Ausschlusskriterien betrug die Übereinstimmung der Gutachter $\kappa = 1,000$.

Abbildung 12 stellt die Literaturrecherche und Literaturliste ausführlich dar.

Abbildung 12 Literaturrecherche und -auswahl von Testverfahren zur Erfassung von Komorbiditäten

3.4 Bewertung der Evidenz

Bei Erfüllung der Einschlusskriterien erfolgte eine Bewertung der methodischen Qualität der Literatur. Alle Publikationen, die als Evidenzgrundlage in die Leitlinie eingingen, wurden mit Hilfe von strukturierten Checklisten von zwei Gutachtern geprüft.

Systematische Reviews und Meta-Analysen wurden mit Hilfe der Checkliste für Systematische Reviews des Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN) „Methodology Checklist 1: Systematic Reviews and Meta-analyses“ geprüft. Für randomisiert-kontrollierte Studien und kontrollierte Studien ohne randomisierte Gruppenzuordnung wurde die SIGN-Checkliste „Methodology Checklist 2: Randomised Controlled Trials“ verwendet und auch Kohortenstudien wurden anhand einer Checkliste der SIGN, der „Methodology Checklist 3: Cohort Studies“ beurteilt. Da die SIGN keine Checklisten zur Beurteilung der methodischen Qualität von Querschnittstudien formulierte, wurde aus diesem Grunde auf die Checkliste der Health Evidence Bulletins – Wales (Weightman, Mann, Sander, & Turley, 2004) mit der Bezeichnung: „Questions to assist with the critical appraisal of an observational, cohort, case-control or cross-sectional study“ zurückgegriffen. Die Checklisten wurden zur besseren Handhabbarkeit ins Deutsche übersetzt und können in dieser Form dem Anhang V entnommen werden.

Auf Basis der Bewertung wurden die Evidenzgrade nach dem Schema des Oxford Centres for Evidence based Medicine (OCEBM) (Group, 2011) vergeben. Das Schema wird bei AWMF-Leitlinien häufig angewendet und ist auch international weit verbreitet und anerkannt. Für die

vorliegende Leitlinie, die sehr breit aufgestellt und verschiedene Fragestellungen betrachtet, ist es besonders gut geeignet, da nicht ausschließlich das Studiendesign, sondern auch die zu beantwortende Fragestellung bei Vergabe der Evidenzgrade berücksichtigt wird. Der Evidenzgrad kann nach unten korrigiert werden, wenn methodische Mängel oder unbedeutende Effekte erkennbar sind. Er kann aber auch nach oben korrigiert werden, wenn ein großer Effekt beobachtet wurde oder die Fragestellung der Studie optimal zur Fragestellung der Leitlinie passt. Abweichende Bewertungen der beiden Gutachter wurden diskutiert und im Konsens gelöst.

Abbildung 13 Evidenzgrade des OCEBM 2011

Question	Step 1 (Level 1*)	Step 2 (Level 2*)	Step 3 (Level 3*)	Step 4 (Level 4*)	Step 5 (Level 5)
How common is the problem?	Local and current random sample surveys (or censuses)	Systematic review of surveys that allow matching to local circumstances**	Local non-random sample**	Case-series**	n/a
Is this diagnostic or monitoring test accurate? (Diagnosis)	Systematic review of cross sectional studies with consistently applied reference standard and blinding	Individual cross sectional studies with consistently applied reference standard and blinding	Non-consecutive studies, or studies without consistently applied reference standards**	Case-control studies, or "poor or non-independent reference standard**	Mechanism-based reasoning
What will happen if we do not add a therapy? (Prognosis)	Systematic review of inception cohort studies	Inception cohort studies	Cohort study or control arm of randomized trial*	Case-series or case-control studies, or poor quality prognostic cohort study**	n/a
Does this intervention help? (Treatment Benefits)	Systematic review of randomized trials or n-of-1 trials	Randomized trial or observational study with dramatic effect	Non-randomized controlled cohort/follow-up study**	Case-series, case-control studies, or historically controlled studies**	Mechanism-based reasoning
What are the COMMON harms? (Treatment Harms)	Systematic review of randomized trials, systematic review of nested case-control studies, n-of-1 trial with the patient you are raising the question about, or observational study with dramatic effect	Individual randomized trial or (exceptionally) observational study with dramatic effect	Non-randomized controlled cohort/follow-up study (post-marketing surveillance) provided there are sufficient numbers to rule out a common harm. (For long-term harms the duration of follow-up must be sufficient.)**	Case-series, case-control, or historically controlled studies**	Mechanism-based reasoning
What are the RARE harms? (Treatment Harms)	Systematic review of randomized trials or n-of-1 trial	Randomized trial or (exceptionally) observational study with dramatic effect			
Is this (early detection) test worthwhile? (Screening)	Systematic review of randomized trials	Randomized trial	Non-randomized controlled cohort/follow-up study**	Case-series, case-control, or historically controlled studies**	Mechanism-based reasoning

OCEBM Levels of Evidence Working Group. "The Oxford 2011 Levels of Evidence". Oxford Centre for Evidence-Based Medicine. <http://www.cebm.net/index.aspx?o=563>
 * OCEBM Table of Evidence Working Group = Jeremy Hovick, Iain Chalmers (James Lind Library), Paul Glasziou, Trish Greenhalgh, Carl Heneghan, Alessandro Liberati, Ivan Macchatti, Bob Phillips, Hazel Thornton, Olive Goddard and Mary Hooghtinon

Die durch die Recherche identifizierten Testverfahren konnten nicht anhand des Schemas der OCEBM bewertet und für sie konnten keine Evidenzgrade vergeben werden.

Zur Bewertung der methodischen Qualität der Testmanuale, wurde eine gekürzte Fassung der DIN 33430 Screen V2 Checkliste 1 (Kersting, 2008) herangezogen. Die Testbewertung der Verfahren zur Erfassung der Lese- und / oder Rechtschreibleistung erfolgte in zwei Schritten: der Prüfung der Informationsgrundlage nach der DIN 33430 V2 Checkliste 1 und der Testbeurteilung anhand zentraler Informationen.

1. Prüfung der Informationsgrundlage nach der DIN 33430 V2 Checkliste 1

Zur Prüfung der Informationsgrundlage wurde nach Rücksprache mit dem Autor der DIN-Norm 33430, Prof. Martin Kersting, eine gekürzte Fassung der Checkliste 1 erstellt. Die gekürzte Fassung umfasst 60 von 140 Aussagen und enthält alle relevanten Anforderungen an Verfahren zur Erfassung der Lese- und / oder Rechtschreibleistungen. Alle identifizierten Verfahren wurden zunächst von zwei unabhängigen Gutachtern anhand der gekürzten Fassung der Checkliste 1 geprüft, anschließend erfolgte die Testbeurteilung.

2. Testbeurteilung anhand zentraler Informationen

Die Testbeurteilung erfolgte anhand von zentralen Informationen, die in den Verfahren erkennbar sein müssen. Waren diese zentralen Informationen nicht vorhanden, führte dies zu einer negativen Beurteilung. Durch die Erfassung von Fakten, die entweder vorliegen oder nicht, soll die Beurteilung möglichst kein subjektives Werturteil des Gutachters sein, sondern eine klare und objektive Qualitätsbeurteilung der psychometrischen Instrumente zur Erfassung der Lese- und / oder Rechtschreibleistung ermöglichen.

Die zentralen Informationen zur Beurteilung der Qualität entsprechen den folgenden Aussagen:

- *Die theoretischen Grundlagen des Verfahrens sind ausführlich beschrieben. (Frage 53)*
- *Die Normwerte entsprechen der Referenzgruppe der Zielgruppe. (Frage 57)*
- *Die Verfahrenshinweise sind so gestaltet, dass verschiedene Personen in der Lage sind, das Verfahren allein aufgrund dieser Verfahrenshinweise in vergleichbarer Weise durchzuführen, auszuwerten und zu interpretieren. (Frage 63,64,65)*
- *Die Zuverlässigkeit wurde über die Retest-Methode bestimmt. (Frage 74)*
- *Die Bestimmung der Validität berücksichtigt die diagnostische Fragestellung und die Zielgruppe für das Verfahren. (Frage 81)*
- *Die Normstichprobe pro Altersbereich/Normierungszeitraum umfasst mindestens 250 Personen.*

3.5 Erstellung von Evidenztabellen

Bei Erfüllung der Einschlusskriterien erfolgte nach der Bewertung eine detaillierte Beschreibung der Publikation in einer Evidenztafel. Für jeden Themenaspekt liegen eigene Tabellen vor, somit wurden sechs Evidenztabellen zu folgenden Bereichen und Themen erstellt:

- Diagnostik: Altersabweichung oder IQ-Diskrepanzkriterium
- Diagnostik: Testverfahren zu Erfassung von Lese- und / oder Rechtschreibleistungen
- Diagnostik: Testverfahren zur Erfassung von Vorläuferfähigkeiten
- Behandlung: Interventionsmethoden zur Behandlung der Lese- und / oder Rechtschreibstörung
- Komorbidität: Komorbiditäten bei der Lese- und / oder Rechtschreibstörung
- Komorbidität/Diagnostik: Testverfahren zur Erfassung von Komorbiditäten

Alle Teilnehmer des Steuerungsgremiums konnten die Evidenztabellen einsehen und gegebenenfalls korrigieren und ergänzen.

3.6 Formulierung von Empfehlungen und strukturierte Konsensfindung

Auf Basis der identifizierten Evidenz und den vergebenen Evidenzgraden wurden Empfehlungen formuliert und konsentiert. Das Vorgehen wird in den folgenden Unterpunkten detailliert dargestellt.

3.6.1 Berücksichtigung von Nutzen, Nebenwirkungen-relevanten Outcomes

Zur Beurteilung der Wirksamkeit einer Intervention wurden die erfassten Lese- und Rechtschreibleistungen herangezogen. In der Regel konnte auf mindestens eines der folgenden Leistungsmaße zurückgegriffen werden, die anhand standardisierter und nicht-standardisierter Testverfahren erhoben wurden: Wortlesegeschwindigkeit, Wortlesegenauigkeit, Wortleseflüssigkeit, Leseverständnis, Pseudowortlesegenauigkeit, Pseudowortlesegeschwindigkeit und die Rechtschreibgenauigkeit. Eine Veränderung des subjektiven Wohlbefindens oder die Ein-

schätzung der Leistungsverbesserung von Lehrern, Eltern oder anderen Bezugspersonen ging nicht in die Bestimmung der Effektivität einer Intervention ein.

Nebenwirkungen waren nur bei körperlich invasiven Behandlungsansätzen (Piracetam, Nahrungsergänzungsmittel etc...) zu erwarten, die Angaben in den Publikationen wurden berücksichtigt.

Kosten-Nutzen-Analysen wurden im Bereich der Behandlung von Kindern- und Jugendlichen mit Lese- und / oder Rechtschreibstörung bisher noch nicht veröffentlicht und stehen nicht zur Verfügung.

3.6.2 Formulierung der Empfehlungen und Vergabe von Empfehlungsgraden

Wie bereits beschrieben, erhielten alle eingeschlossenen Reviews und Studien einen Evidenzgrad auf Basis des OCEBM-Schemas. Aus diesem Evidenzgrad lassen sich direkt der Empfehlungsgrad und auch die Formulierung der Empfehlungen ableiten. Tabelle 3 stellt den Zusammenhang zwischen Empfehlungsgrad und –formulierung dar.

Tabelle 3 Verbindung von Evidenzgrad, Empfehlungsgrad und Formulierung der Empfehlung

Evidenzgrad	Empfehlungsgrad	Empfehlung
1 oder 2	A	„soll“ oder „soll nicht“ Starke Empfehlung
3 oder 4	B	„sollte“ oder „sollte nicht“ Empfehlung
5	0	„kann“ oder „kann verzichtet werden“ Offene Empfehlung

Die durch die Recherche identifizierten Testverfahren erhielten keine Evidenzgrade. Die Testbeurteilung erfolgte auf Basis der DIN 33430 V2 Checkliste 1. Es gingen nur Testverfah-

ren in die Empfehlungen ein, die alle erforderlichen zentralen Informationen erfüllten. Dementsprechend wurden nur Testverfahren mit einem Empfehlungsgrad A empfohlen, deren:

- *Theoretische Grundlagen sind ausführlich beschrieben. (DIN 33430 V2 Screen Checkliste 1, Frage 53)*
- *Normwerte der Referenzgruppe entsprechen der Zielgruppe. (DIN 33430 V2 Screen Checkliste 1, Frage 57)*
- *Verfahrenshinweise sind so gestaltet, dass verschiedene Personen in der Lage sind, das Verfahren allein aufgrund dieser Verfahrenshinweise in vergleichbarer Weise durchzuführen, auszuwerten und zu interpretieren. (DIN 33430 V2 Screen Checkliste 1, Frage 63,64,65)*
- *Die Zuverlässigkeit wurde über die Retest-Methode bestimmt. (DIN 33430 V2 Screen Checkliste 1, Frage 74)*
- *Die Bestimmung der Validität berücksichtigt die diagnostische Fragestellung und die Zielgruppe für das Verfahren. (DIN 33430 V2 Screen Checkliste 1, Frage 81)*
- *Normstichprobe pro Altersbereich/Normierungszeitraum umfasst mindestens 250 Personen.*

3.6.3 Formale Konsensfindung: Verfahren und Durchführung

Die formale Konsensfindung fand innerhalb einer zweitägigen Konsensuskonferenz am 18.11. und 19.11.2013 in einem „nominalen Gruppenprozess“ statt. Es wurde über alle Empfehlungen der Leitlinie unter neutraler Moderation der AWMF-Mitarbeiterin, Frau Dr. Muche-Borowski, strukturiert abgestimmt. Das Vorgehen lässt sich folgendermaßen zusammenfassen:

1. Kurze Darstellung der Evidenz zu den einzelnen Schlüsselfragen
2. Vorschlag einer Empfehlung
3. Geleitete Diskussion über den Vorschlag der Empfehlung
4. Formulierung konkreter Änderungswünsche
5. Abstimmung

Auch wenn mehrere Vertreter/innen eine Organisation anwesend waren, so hatte jede Fachgesellschaft nur eine Stimme. Es bestand jedoch auch die Möglichkeit, sich seiner Stimme zu

enthalten. Wenn zu einer bestimmten Empfehlung keine Studien identifiziert oder recherchiert werden konnten, wurden Klinische Konsenspunkte (KKP) formuliert. Eine Zustimmung von mehr als 95% gilt als „starker Konsens“, eine Zustimmung von 75% bis 95% als „Konsens“ und eine Zustimmung zwischen 50 bis 75% als „mehrheitliche Zustimmung“. Bei einer geringeren Zustimmung als 50% kommt kein Konsens zustande. Für alle Empfehlungen, Statements und KKP's konnte ein Konsens erzielt werden.

Die Prämisse der Leitlinie wurde ebenfalls innerhalb der Konferenz konsentiert. Allerdings gingen nach der Konferenz vier konkrete Änderungsvorschläge ein, über die anhand eines Delphi-Verfahrens in zwei Runden abgestimmt wurde. Ein Delphi-Verfahren ist ein strukturiertes Abstimmungsverfahren, bei dem die Stimmberechtigten anhand eines Formulars schriftlich über die Formulierung der Prämisse abstimmten. Wie bei der Konsensuskonferenz, hatte jede Gesellschaft/Verband/Organisation eine Stimme. Es gingen sowohl redaktionelle und inhaltliche Änderungsvorschläge mit ein, die zusammengestellt und der Gruppe in einem neuen Vorschlag zur Verfügung gestellt wurde. Die Prämisse wurde im Konsens mit 86% Zustimmung (mit 23 Stimmberechtigten) verabschiedet.

4. Externe Begutachtung und Verabschiedung

4.1 Pilottesting

Eine Evaluation der Anwendbarkeit und ein Anwendungstest in der Praxis der Leitlinie können nicht mehr vor der Veröffentlichung erfolgen. Eine empirische Überprüfung der Implementierung ist wünschenswert und in Planung, somit können Hinweise für eine Optimierung bei Aktualisierung der Leitlinie gesammelt werden.

4.2 Externe Begutachtung

Die Meta-Analyse der vorliegenden Leitlinie wurde bereits einem Peer-Review Verfahren unterzogen und international publiziert (Galuschka et al., 2014). Außerdem wurden die Ergebnisse der Meta-Analyse bereits auf dem XXXIII. DGKJP Kongress im März 2013 vorgestellt. Die gesamten systematischen Literaturrecherchen sollen im Deutschen Ärzteblatt veröffentlicht und somit auch durch ein Peer Review Verfahren extern begutachtet werden. Eine Evaluation der Anwendbarkeit der Leitlinie kann nicht mehr vor der Veröffentlichung erfolgen.

Nach Verabschiedung der Leitlinie durch alle beteiligten Verbände / Fachgesellschaften und Organisationen wird diese, zusammen mit dem Leitlinienreport, auf der Homepage der AWMF und der DGKJP zum kostenlosen Download zur Verfügung gestellt.

Alle beteiligten Verbände / Fachgesellschaften und Organisationen werden gebeten, ihre Mitglieder auf das Erscheinen der Leitlinie aufmerksam zu machen. Zusätzlich soll eine Pressemitteilung die Öffentlichkeit auf das Erscheinen der Leitlinie hinweisen.

Die vorläufige Version der Leitlinie wurde im Mai 2014 auf dem 14. Kongress des Bundesverbandes für Legasthenie und Dyskalkulie e.V. vorgestellt und wurde auch auf dem DGKJP Kongress 05. März 2015 in München und wird auf weiteren Kongressen und Tagungen möglichen Anwendern/innen bekannt gemacht werden.

4.3 Verabschiedung durch die Vorstände der herausgebenden Fachgesellschaften und Organisationen

Die Leitlinie wurde von den beteiligten Organisationen im Zeitraum vom 14. August 2014 bis 23.04.2015 verabschiedet.

5. Redaktionelle Unabhängigkeit

5.1 Finanzierung

Die Leitlinie wurde insgesamt 3 Jahre mit Personalmitteln für eine wissenschaftliche Mitarbeiterin (TVL E13/50%) vom Bundesverband für Legasthenie und Dyskalkulie e.V. (BVL) unterstützt. Außerdem übernahm die Deutsche Gesellschaft für Kinder- und Jugendpsychiatrie und Psychotherapie (DGKJP) die Kosten für eine studentische Hilfskraft (insgesamt 400 Stunden) und weitere Kosten zur Gestaltung der Sitzungen und Konferenz in Höhe von insgesamt 7380,00 Euro. Die finanzielle Zuwendung des BVLs und der DGKJP hatte keinerlei Einfluss auf die inhaltliche Arbeit an der Leitlinie. Der BVL nahm durch die Vorstandsvorsitzende Frau Christine Sczygiel und die Geschäftsführerin Frau Annette Höinghaus auch an der Konsensuskonferenz teil, diese enthielten sich aber bei jeder Abstimmung ihrer Stimme.

Weitere Kosten wurden durch Eigenmittel der Klinik und Poliklinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie, Psychosomatik und Psychotherapie des Klinikums der Universität München bestritten.

5.2 Darlegung von Interessenskonflikten

Potenzielle Interessenskonflikte aller Beteiligten wurden mithilfe einer formalisierten Interessenskonflikterklärung erfasst. Die Inhalte und Angaben der Beteiligten können dem Anhang I und Anhang II entnommen werden. Die Formulare der Mitglieder des Steuerungsgremiums wurden den Vorständen der Fachgesellschaft zur Bewertung vorgelegt. Die Formulare des Konsentierungsgremiums wurden vom Steuerungsgremium und dem Koordinator der Leitlinie, Prof. Dr. Gerd Schulte-Körne, bewertet. Es konnten keine bedeutsamen Interessenskonflikte festgestellt werden. Zu Beginn der Konsensuskonferenz wurden die Ergebnisse der Bewertung dargestellt und erörtert. Zudem wurde jedes abstimmungsberechtigte Mitglied des Gremiums darauf hingewiesen, bei jeder Empfehlung und Abstimmung für sich zu entscheiden, ob unbefangen abgestimmt werden kann oder ob eine bestehende Befangenheit eine Stimmenhaltung erforderlich macht. Die Zahl der Enthaltungen wurde bei Berechnung der Konsensquote berücksichtigt.

6. Verbreitung und Implementierung

6.1 Konzept zur Verbreitung und Implementierung

Auf das Erscheinen der Leitlinie wurde bereits in einer Presseerklärung vom 27.02.2014, die das Erscheinen der Meta-Analyse der vorliegenden Leitlinie (Galuschka et al., 2014) thematisierte, hingewiesen. Außerdem wurden die Ergebnisse der Meta-Analyse und deren Implikationen für die Empfehlungen der Leitlinie bereits auf dem XXXIII. DGKJP Kongress im März 2013 vorgestellt. Die gesamten systematischen Literaturrecherchen sollen im Deutschen Ärzteblatt veröffentlicht und somit auch durch ein Peer Review Verfahren extern begutachtet werden. Die Bewertung der diagnostischen Instrumente wird in Form eines systematischen Reviews ebenfalls in einem Peer Reviewed Journal veröffentlicht.

Eine Evaluation der Anwendbarkeit der Leitlinie kann nicht mehr vor der Veröffentlichung erfolgen.

Nach Verabschiedung der Leitlinie durch alle beteiligten Verbände/Fachgesellschaften und Organisationen wurde diese zusammen mit dem Leitlinienreport auf der Homepage der AWMF zum kostenlosen Download zur Verfügung gestellt.

Alle beteiligten Verbände/Fachgesellschaften und Organisationen werden gebeten ihre Mitglieder auf das Erscheinen der Leitlinie aufmerksam zu machen. Zusätzlich soll eine Pressemitteilung die Öffentlichkeit auf das Erscheinen der Leitlinie aufmerksam machen.

Die Leitlinie wurde im Mai 2014 auf dem 14. Kongress des Bundesverbandes für Legasthenie und Dyskalkulie e.V. vorgestellt und soll auf weiteren Kongressen und Tagungen möglichen Anwendern und Anwenderinnen bekannt gemacht werden.

Eine empirische Überprüfung der Implementierung ist wünschenswert und in Planung, bislang stehen aber weder ein konkretes Konzept noch finanzielle Mittel für die Durchführung zur Verfügung.

6.2 Unterstützende Materialien für die Anwendung der Leitlinie

Als Materialien werden die Langfassung, der Leitlinienreport und die Evidenztabelle zur Verfügung gestellt. Alle Bereiche der Leitlinie finden sich in Algorithmen wieder, anhand derer der Ablauf einer leitliniengerechten Diagnostik und Förderung von Kindern- und Jugendlichen mit Lese- und / oder Rechtschreibstörung deutlich wird.

6.3 Diskussion möglicher finanzieller und / oder organisatorischer Barrieren gegenüber der Anwendung der Leitlinienempfehlungen

Um Barrieren gegenüber der Anwendung möglichst gering zu halten, wurde bei der Formulierung der Empfehlungen und Verschriftlichung der Leitlinie darauf geachtet, die Empfehlungen und die zugehörige Evidenzgrundlage möglichst übersichtlich und verständlich darzustellen. Die Empfehlungen selbst sind deutlich vom Hintergrundtext abgehoben und gekennzeichnet. Die Inhalte der Leitlinie sollen umfassend in Fachzeitschriften und Kongressen veröffentlicht werden, um auch Anwender zu erreichen, die medizinischen Leitlinien eher skeptisch gegenüber stehen.

Das größte Hindernis bei der Anwendung und Umsetzung der Behandlungsempfehlungen der Leitlinie sind allerdings finanzielle Aspekte. Die Behandlungskosten von Kindern und Jugendlichen mit Lese- und / oder Rechtschreibstörung werden nicht von den Krankenkassen übernommen und müssen somit von den Betroffenen und deren Familien selbst getragen werden. Solange die evidenzbasierten Behandlungsansätze nicht Teil der Krankenkassenleistungen sind, wird den Betroffenen der Zugang zu den empfohlenen Fördermaßnahmen erschwert, deren Anwendung für eine angemessene soziale Teilhabe und eine erfolgreiche Lebensgestaltung zwingend erforderlich ist.

6.4 Messgrößen für das Monitoring

Messgrößen für das Monitoring der Leitlinienumsetzung sollen eine Evaluation der Umsetzung der Leitlinienempfehlungen ermöglichen. Im Falle der vorliegenden Leitlinie könnte die Häufigkeit der Anwendung der empfohlenen Testverfahren, die Erfassung der Komorbiditäten ADHS, Angststörungen und Dyskalkulie bei Lese- und / oder Rechtschreibstörungen und die Anwendung der empfohlenen Interventionsmethoden als Indikatoren für die Umsetzung der Leitlinie dienen.

7. Gültigkeitsdauer und Aktualisierung

7.1 Datum der letzten inhaltlichen Überarbeitung und Status

Die letzte inhaltliche Überarbeitung erfolgte am 23.04.2015. Demnach ist die Leitlinie gültig bis zum 22.04.2020.

7.2. Aktualisierung

Die Leitlinie muss in regelmäßigen Abständen aktualisiert werden, um neue Evidenz zu integrieren, die gegebenenfalls auch eine Veränderung der Empfehlungen erforderlich machen kann. Wenn keine neuen Schlüsselfragen durch die Aktualisierung beantwortet werden sollen, kann die Aktualisierung auf Basis der vorliegenden Leitlinie, ihren Suchstrategien und Suchfiltern erfolgen. Somit muss nur nach Evidenz, ab dem Datum der letzten Suche, recherchiert werden. Die neue Evidenz muss bewertet und den Evidenztabelle hinzugefügt werden. Anschließend kann über die Formulierung der Empfehlungen in einer Konsensuskonferenz nach dem „Nominalen Gruppenprozess“ oder über eine Delphi-Runde abgestimmt werden. Ansprechpartner für die Aktualisierung der Leitlinie zur Diagnostik und Behandlung von Kindern und Jugendlichen mit Lese- und / oder Rechtschreibstörungen ist weiterhin der Koordinator Prof. Dr. Gerd Schulte-Körne.

Anhang I: Formular zur Angabe von Interessenskonflikten

1

Erklärung über Interessenskonflikte



Diagnostik und Behandlung von Kindern und Jugendlichen mit Lese- und/oder Rechtschreibstörung

AWMF-Registernummer: 028- 044
zu Händen

Prof. Dr. Gerd Schulte-Körne

Vorbemerkung

Die Entwicklung von Leitlinien für die medizinische Versorgung verlangt über die fachliche Expertise hinaus eine Vermeidung kommerzieller Abhängigkeiten oder anderer Interessenskonflikte, die die Leitlinieninhalte beeinflussen. Es gibt eine Vielzahl von materiellen (z.B. finanzielle oder kommerzielle) und immateriellen (z.B. politische, akademische oder persönliche) Beziehungen, deren Ausprägungsgrade und Bedeutungen variieren können. Interessenskonflikte sind somit zumeist unvermeidbar, aber nicht zwangsläufig problematisch in Hinblick auf eine Beeinflussung der Leitlinieninhalte.

Eine Erklärung zu den Beziehungen und den daraus entstehenden Interessenskonflikten durch die Autoren der Leitlinien und die Teilnehmer am Konsensusverfahren ist für die Qualitätsbeurteilung von Leitlinien, aber auch für ihre allgemeine Legitimation und Glaubwürdigkeit in der Wahrnehmung durch Öffentlichkeit und Politik entscheidend.

Die Erklärungen werden zu Beginn des Leitlinienprojekts gegenüber dem Leitlinienkoordinator abgegeben. Bei länger andauernden Projekten kann eine zusätzliche Abgabe im Verlauf erforderlich sein. Ob davon die erforderliche Neutralität für die Mitarbeit bei der Leitlinienentwicklung in Frage gestellt ist oder in welchen Bereichen das professionelle Urteilsvermögen eines Experten durch die Interessen Dritter unangemessen beeinflusst sein könnte, ist in der Leitliniengruppe zu diskutieren und zu bewerten.

Die Inhalte der Erklärungen und die Ergebnisse der Diskussion zum Umgang mit Interessenskonflikten sollten im Leitlinienreport offen dargelegt werden. In der Langfassung der Leitlinien ist auf das Verfahren der Sammlung und Bewertung der Erklärungen hinzuweisen.

Wir möchten Sie bitten, untenstehende Erklärung auszufüllen und zu unterzeichnen.

2

Erklärung

Die Erklärung betrifft finanzielle und kommerzielle (materielle) sowie psychologische und soziale (immaterielle) Aspekte sowie Interessen der Mitglieder selbst und/oder ihrer persönlichen/professionellen Partner innerhalb **der letzten 3 Jahre**. Bitte machen Sie **konkrete Angaben zu folgenden Punkten**:

1. Berater- bzw. Gutachtertätigkeit oder bezahlte Mitarbeit in einem wissenschaftlichen Beirat eines Unternehmens der Gesundheitswirtschaft (z.B. Arzneimittelindustrie, Medizinproduktindustrie), eines kommerziell orientierten Auftragsinstituts oder einer Versicherung

- Nein
 Ja

Falls ja, bitte konkrete Angabe:

2. Honorare für Vortrags- und Schulungstätigkeiten oder bezahlte Autoren- oder Co-Autorenschaften im Auftrag eines Unternehmens der Gesundheitswirtschaft, eines kommerziell orientierten Auftragsinstituts oder einer Versicherung

- Nein
 Ja

Falls ja, bitte konkrete Angabe:

3. Finanzielle Zuwendungen (Drittmittel) für Forschungsvorhaben oder direkte Finanzierung von Mitarbeitern der Einrichtung von Seiten eines Unternehmens der Gesundheitswirtschaft, eines kommerziell orientierten Auftragsinstituts oder einer Versicherung

- Nein
 Ja

Falls ja, bitte konkrete Angabe:

4. Eigentümerinteresse an Arzneimitteln/Medizinprodukten (z. B. Patent, Urheberrecht, Verkaufslizenz)

- Nein
 Ja

Falls ja, bitte konkrete Angabe:

5. Besitz von Geschäftsanteilen, Aktien, Fonds mit Beteiligung von Unternehmen der Gesundheitswirtschaft

- Nein
 Ja

Falls ja, bitte konkrete Angabe:

3

6. Persönliche Beziehungen zu einem Vertretungsberechtigten eines Unternehmens Gesundheitswirtschaft

- Nein
 Ja

Falls ja, bitte konkrete Angabe:

7. Mitglied von in Zusammenhang mit der Leitlinienentwicklung relevanten Fachgesellschaften/Berufsverbänden, Mandatsträger im Rahmen der Leitlinienentwicklung

- Nein
 Ja

Falls ja, bitte konkrete Angabe:

8. Politische, akademische (z.B. Zugehörigkeit zu bestimmten „Schulen“), wissenschaftliche oder persönliche Interessen, die mögliche Konflikte begründen könnten

- Nein
 Ja

Falls ja, bitte konkrete Angabe:

9. Gegenwärtiger Arbeitgeber, relevante frühere Arbeitgeber der letzten 3 Jahre

Bewertung

Ergeben sich aus allen oben angeführten Punkten nach Ihrer Meinung für Sie oder die ganze Leitliniengruppe bedeutsame Interessenkonflikte?

- Nein
 Ja

Falls ja, bitte Angabe eines Vorschlags zur Diskussion in der Leitliniengruppe (z.B. Stimmenthaltung zu speziellen Fragestellungen):

Ort, Datum

Name (bitte Druckschrift)

Unterschrift

Adresse (Einrichtung, Strasse, Ort, Emailadresse)

Anhang II: Erklärungen über Interessenskonflikte: Tabellarische Zusammenfassung

	Arnold	Lehdorfer	Klein-Heßling	Mickley	Passavant	
1	Berater- bzw. Gutachtertätigkeit oder bezahlte Mitarbeit in einem wissenschaftlichen Beirat eines Unternehmens der Gesundheitswirtschaft (z.B. Arzneimittelindustrie, Medizinproduktindustrie), eines kommerziell orientierten Auftragsinstituts oder einer Versicherung	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
2	Honorare für Vortrags- und Schulungstätigkeiten oder bezahlte Autoren- oder Co-Autorenschaften im Auftrag eines Unternehmens der Gesundheitswirtschaft, eines kommerziell orientierten Auftragsinstituts oder einer Versicherung	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
3	Finanzielle Zuwendungen (Drittmittel) für Forschungsvorhaben oder direkte Finanzierung von Mitarbeitern der Einrichtung von Seiten eines Unternehmens der Gesundheitswirtschaft, eines kommerziell orientierten Auftragsinstituts oder einer Versicherung	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
4	Eigentümerinteresse an Arzneimitteln/Medizinprodukten (z. B. Patent, Urheberrecht, Verkaufslizenz)	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
5	Besitz von Geschäftsanteilen, Aktien, Fonds mit Beteiligung von Unternehmen der Gesundheitswirtschaft	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
6	Persönliche Beziehungen zu einem Vertretungsberechtigten eines Unternehmens Gesundheitswirtschaft	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
7	Mitglied von in Zusammenhang mit der Leitlinienentwicklung relevanten Fachgesellschaften/Berufsverbänden, Mandatsträger im Rahmen der Leitlinienentwicklung	Ja, DGPP und DGSS	Ja, VAKJP	Ja, DGPS	Ja, BVL	Ja, BAG
8	Politische, akademische (z.B. Zugehörigkeit zu bestimmten „Schulen“), wissenschaftliche oder persönliche Interessen, die mögliche Konflikte begründen könnten	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
9	Gegenwärtiger Arbeitgeber, relevante frühere Arbeitgeber der letzten 3 Jahre	Selbstständig	Selbstständig	BPtK	Vivantes-Klinikum im Friedrichshain, Landsberger Allee 49, 10249 Berlin	Kinder- und Jugendpsychiatrie, Kliniken St. Elisabeth, 86633 Neuburg/Donau

Anmerkungen: BAG: Bundesarbeitsgemeinschaft der Leitenden Klinikärzte für Kinder- und Jugendpsychiatrie, Psychosomatik und Psychotherapie e.V.; BPtK : Bundespsychotherapeutenkammer; BVL: Bundesverband für Legasthenie und Dyskalkulie e.V.; DGSS: Deutschsprachige Gesellschaft für Sprach- und Stimmheilkunde e.V.; DGPP: Deutsche Gesellschaft für Phoniatrie und Pädaudiologie e.V., VAKJP: Vereinigung Analytischer Kinder- und Jugendlichen-Psychotherapeuten in Deutschland e.V.

	Pietz	Reiter	Schimansky	Schneider	Schulte-Körne
1 Berater- bzw. Gutachtertätigkeit oder bezahlte Mitarbeit in einem wissenschaftlichen Beirat eines Unternehmens der Gesundheitswirtschaft (z.B. Arzneimittelindustrie, Medizinproduktindustrie), eines kommerziell orientierten Auftragsinstituts oder einer Versicherung	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
2 Honorare für Vortrags- und Schulungstätigkeiten oder bezahlte Autoren- oder Co-Autorenschaften im Auftrag eines Unternehmens der Gesundheitswirtschaft, eines kommerziell orientierten Auftragsinstituts oder einer Versicherung	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
3 Finanzielle Zuwendungen (Drittmittel) für Forschungsvorhaben oder direkte Finanzierung von Mitarbeitern der Einrichtung von Seiten eines Unternehmens der Gesundheitswirtschaft, eines kommerziell orientierten Auftragsinstituts oder einer Versicherung	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
4 Eigentümerinteresse an Arzneimitteln/Medizinprodukten (z. B. Patent, Urheberrecht, Verkaufslizenz)	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
5 Besitz von Geschäftsanteilen, Aktien, Fonds mit Beteiligung von Unternehmen der Gesundheitswirtschaft	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
6 Persönliche Beziehungen zu einem Vertretungsberechtigten eines Unternehmens Gesundheitswirtschaft	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
7 Mitglied von in Zusammenhang mit der Leitlinienentwicklung relevanten Fachgesellschaften/Berufsverbänden, Mandatsträger im Rahmen der Leitlinienentwicklung	Ja, DGKJ, GNP, DGSPJ, GNP	Ja, DGPP	Ja, BKJPP	Ja, DGPS	Ja, DGKJP, Vorsitzender des Wissenschaftsbeirats BVL
8 Politische, akademische (z.B. Zugehörigkeit zu bestimmten „Schulen“), wissenschaftliche oder persönliche Interessen, die mögliche Konflikte begründen könnten	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
9 Gegenwärtiger Arbeitgeber, relevante frühere Arbeitgeber der letzten 3 Jahre	Universitätsklinikum Heidelberg	Universität Ulm	Selbstständig	Universität Würzburg	Freistaat Bayern, Klinikum der Universität München

Anmerkungen: BKJPP: Berufsverband für Kinder- und Jugendpsychiatrie, Psychosomatik und Psychotherapie e.V.; BVL: Bundesverband für Legasthenie und Dyskalkulie e.V.; DGKJ: Deutsche Gesellschaft für Kinder- und Jugendmedizin e.V.; GNP: Gesellschaft für Neuropsychologie; DGKJP: Deutsche Gesellschaft für Kinder und Jugendpsychiatrie, Psychosomatik und Psychotherapie e.V.; DGSPJ: Deutsche Gesellschaft für Sozialpädiatrie und Jugendmedizin e.V.; e.V.; DGSS: Deutschsprachige Gesellschaft für Sprach- und Stimmheilkunde e.V.; DGPP: Deutsche Gesellschaft für Phoniatrie und Pädaudiologie e.V.

		Sczygiel	Tegtmeier	Trauzettel-Klosinski	Warnke
1	Berater- bzw. Gutachtertätigkeit oder bezahlte Mitarbeit in einem wissenschaftlichen Beirat eines Unternehmens der Gesundheitswirtschaft (z.B. Arzneimittelindustrie, Medizinproduktindustrie), eines kommerziell orientierten Auftragsinstituts oder einer Versicherung	Nein	Nein	Nein	Nein
2	Honorare für Vortrags- und Schulungstätigkeiten oder bezahlte Autoren- oder Co-Autorenschaften im Auftrag eines Unternehmens der Gesundheitswirtschaft, eines kommerziell orientierten Auftragsinstituts oder einer Versicherung	Nein	Nein	Nein	Nein
3	Finanzielle Zuwendungen (Drittmittel) für Forschungsvorhaben oder direkte Finanzierung von Mitarbeitern der Einrichtung von Seiten eines Unternehmens der Gesundheitswirtschaft, eines kommerziell orientierten Auftragsinstituts oder einer Versicherung	Nein	Nein	Nein	Ja, psychopharmakolog. Forschungsmittel: Lilly, Medice, Janssen, Novartis
4	Eigentümerinteresse an Arzneimitteln/Medizinprodukten (z. B. Patent, Urheberrecht, Verkaufslizenz)	Nein	Nein	Nein	Nein
5	Besitz von Geschäftsanteilen, Aktien, Fonds mit Beteiligung von Unternehmen der Gesundheitswirtschaft	Nein	Nein	Nein	Nein
6	Persönliche Beziehungen zu einem Vertretungsberechtigten eines Unternehmens Gesundheitswirtschaft	Nein	Nein	Nein	Nein
7	Mitglied von in Zusammenhang mit der Leitlinienentwicklung relevanten Fachgesellschaften/Berufsverbänden, Mandatsträger im Rahmen der Leitlinienentwicklung	Ja, BVL	Ja, bvkj	Ja, DOG und BVA	Ja, BVL und DGKJP
8	Politische, akademische (z.B. Zugehörigkeit zu bestimmten „Schulen“), wissenschaftliche oder persönliche Interessen, die mögliche Konflikte begründen könnten	Nein	Nein	Nein	Nein
9	Gegenwärtiger Arbeitgeber, relevante frühere Arbeitgeber der letzten 3 Jahre	Selbstständig	Selbstständig	Universitätsklinikum Augenklinik, Tübingen	Klinikum der Universität Würzburg, Diakonisches Werk Würzburg

Anmerkungen: BVA: Berufsverband der Augenärzte e.V.; BVL: Bundesverband für Legasthenie und Dyskalkulie e.V.; bvkj: Berufsverband der Kinder- und Jugendärzte e.V.; DOG: Deutsche Ophthalmologische Gesellschaft e.V.; DGKJP: Deutsche Gesellschaft für Kinder und Jugendpsychiatrie, Psychosomatik und Psychotherapie e.V.;

Erklärungen Interessenskonflikte: Konsentierungsgremium

		Eckerlein	Gührs	Günther	Hamm
1	Berater- bzw. Gutachtertätigkeit oder bezahlte Mitarbeit in einem wissenschaftlichen Beirat eines Unternehmens der Gesundheitswirtschaft (z.B. Arzneimittelindustrie, Medizinproduktindustrie), eines kommerziell orientierten Auftragsinstituts oder einer Versicherung	Nein	Nein	Nein	Nein
2	Honorare für Vortrags- und Schulungstätigkeiten oder bezahlte Autoren- oder Co-Autorenschaften im Auftrag eines Unternehmens der Gesundheitswirtschaft, eines kommerziell orientierten Auftragsinstituts oder einer Versicherung	Nein	Nein	Nein	Ja, im Rahmen der Erzieherfortbildung über das Jugendamt
3	Finanzielle Zuwendungen (Drittmittel) für Forschungsvorhaben oder direkte Finanzierung von Mitarbeitern der Einrichtung von Seiten eines Unternehmens der Gesundheitswirtschaft, eines kommerziell orientierten Auftragsinstituts oder einer Versicherung	Nein	Nein	Ja, 1000,00 Euro und Technisches Gerät im Rahmen einer Normierungsstudie	Nein
4	Eigentümerinteresse an Arzneimitteln/Medizinprodukten (z. B. Patent, Urheberrecht, Verkaufslizenz)	Nein	Nein	Nein	Nein
5	Besitz von Geschäftsanteilen, Aktien, Fonds mit Beteiligung von Unternehmen der Gesundheitswirtschaft	Nein	Nein	Nein	Ja, 50% GbR eigene Praxis
6	Persönliche Beziehungen zu einem Vertretungsberechtigten eines Unternehmens Gesundheitswirtschaft	Nein	Nein	Nein	Nein
7	Mitglied von in Zusammenhang mit der Leitlinienentwicklung relevanten Fachgesellschaften/Berufsverbänden, Mandatsträger im Rahmen der Leitlinienentwicklung	Nein	Ja, FiL e.V.	Ja, dbl	Ja, DVE
8	Politische, akademische (z.B. Zugehörigkeit zu bestimmten „Schulen“), wissenschaftliche oder persönliche Interessen, die mögliche Konflikte begründen könnten	Nein	Nein	Nein	Nein
9	Gegenwärtiger Arbeitgeber, relevante frühere Arbeitgeber der letzten 3 Jahre	LMU München	Selbstständig	Universitätsklinikum RWTH Aachen	Selbstständig

Anmerkungen: dbl: Deutscher Bundesverband für Logopädie e.V.; DVE: Deutscher Verband der Ergotherapeuten e.V.; FiL: Fachverband für integrative Lerntherapie e.V.; LMU: Ludwig-Maximilians-Universität; RWTH: Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule

		John	Lipka	Schindler	Skatulla	Timmermann
1	Berater- bzw. Gutachtertätigkeit oder bezahlte Mitarbeit in einem wissenschaftlichen Beirat eines Unternehmens der Gesundheitswirtschaft (z.B. Arzneimittelindustrie, Medizinproduktindustrie), eines kommerziell orientierten Auftragsinstituts oder einer Versicherung	Ja, Gutachter Unfallkasse Berlin; Alter Leipziger Versicherung; Bundesministerium Arbeit und Soziales; HDI Direktversicherung; DEBE-KA Versicherung	Nein	Nein	Nein	Nein
2	Honorare für Vortrags- und Schulungstätigkeiten oder bezahlte Autoren- oder Co-Autorenschaften im Auftrag eines Unternehmens der Gesundheitswirtschaft, eines kommerziell orientierten Auftragsinstituts oder einer Versicherung	Ja, Schulungen Institut für Verhaltenstherapie, Berlin- Brandenburg, DGVT Ausbildungsakademie; Institut für Verhaltenstherapie Berlin	Nein	Nein	Nein	Nein
3	Finanzielle Zuwendungen (Drittmitel) für Forschungsvorhaben oder direkte Finanzierung von Mitarbeitern der Einrichtung von Seiten eines Unternehmens der Gesundheitswirtschaft, eines kommerziell orientierten Auftragsinstituts oder einer Versicherung	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
4	Eigentümerinteresse an Arzneimitteln/Medizinprodukten (z. B. Patent, Urheberrecht, Verkaufslizenz)	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
5	Besitz von Geschäftsanteilen, Aktien, Fonds mit Beteiligung von Unternehmen der Gesundheitswirtschaft	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
6	Persönliche Beziehungen zu einem Vertretungsberechtigten eines Unternehmens Gesundheitswirtschaft	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
7	Mitglied von in Zusammenhang mit der Leitlinienentwicklung relevanten Fachgesellschaften/Berufsverbänden, Mandatsträger im Rahmen der Leitlinienentwicklung	Ja, GNP und BpTK	FiL e.V.	Ja, dbs	Ja, bkj	Ja, VAKJP
8	Politische, akademische (z.B. Zugehörigkeit zu bestimmten „Schulen“), wissenschaftliche oder persönliche Interessen, die mögliche Konflikte begründen könnten	Nein	Nein	Nein	Ja, Mitglied Delegiertenversammlung Hessische Psychotherapeutenkammer	Nein
9	Gegenwärtiger Arbeitgeber, relevante frühere Arbeitgeber der letzten 3 Jahre	Charité Berlin	FiL e.V.	Selbstständig	Ausbildung zum Psychotherapeuten	Selbstständig in eigener Praxis

Anmerkungen: bkj: Berufsverband der Kinder- und JugendlichenpsychotherapeutInnen e.V.; BpTK: Bundespsychotherapeutenkammer; BVL: Bundesverband für Legasthenie und Dyskalkulie e.V.; dbs: Deutscher Bundesverband der akademischen Sprachtherapeuten e.V.; DGVT: Deutsche Gesellschaft für Verhaltenstherapie; GNP: Gesellschaft für Neuropsychologie; VAKJP: Vereinigung Analytischer Kinder- und Jugendlichen-Psychotherapeuten in Deutschland e.V.; FiL: Fachverband für integrative Lerntherapie e.V.

Anhang III: Suchstrategien der Datenbankrecherchen

Suche nach Veröffentlichungen zum Vergleich der Diagnostik mit IQ-Diskrepanzkriterium oder dem Kriterium der Altersabweichung am 13.11.2012 und 09.01.2013

Suche nach Veröffentlichungen zum Vergleich der Diagnostik mit IQ-Diskrepanzkriterium oder Kriterium der Altersabweichung

ID	Filter	Suche
S1	keine Einschränkung	Dyslexia OR Developmental Reading Disorder OR Dyslexia, Developmental OR Reading Disability, Developmental OR Reading Disorder OR Reading Disorder, Developmental OR Word Blindness OR spelling disorder OR developmental spelling disorder OR specific spelling disorder OR Lesestörung OR Rechtschreibstörung OR Lese-Rechtschreibstörung OR Lese-Rechtschreibschwäche OR Leseschwäche OR Rechtschreibschwäche OR Legasthenie
S2	keine Einschränkung	IQ discrepancy OR discrepancy OR IQ achievement discrepant OR IQ achievement discrepancy OR criterion of discrepancy OR discrepant OR diagnosis discrepancy OR ability-achievement discrepancy OR Intelligence influence OR achievement measures OR differential diagnosis OR intelligence measures OR psychometrics OR Diskrepanzkriterium OR Diskrepanz OR doppeltes Diskrepanzkriterium OR IQ-Diskrepanz OR Diskrepanzmodell
S3	keine Einschränkung	age gap OR age mismatch OR age discrepancy OR age achievement discrepant OR nondiscrepant OR IQ-consistent OR age expectation OR underachieving OR low achieving OR Altersabweichung OR nicht diskrepanz OR IQ-konsistent
S4	keine Einschränkung	S2 OR S3
S5	keine Einschränkung	S1 AND S4
S6	keine Einschränkung	at risk OR high-risk OR at-risk OR depress* OR coordination disorder

S7	keine Ein-schränkung	S5 NOT S6
----	----------------------	-----------

Suche nach Vorläuferfähigkeiten des Schriftspracherwerbs am 23.11.2012

Suche nach Vorläuferfähigkeiten des Schriftspracherwerbs

ID	Filter	Suche
S1	keine Ein-schränkung	Dyslexia OR Developmental Reading Disorder OR Dyslexia, Developmental OR Reading Disability, Developmental OR Reading Disorder OR Reading Disorder, Developmental OR Word Blindness OR spelling disorder OR developmental spelling disorder OR specific spelling disorder OR Lesestörung OR Rechtschreibstörung OR Lese-Rechtschreibstörung OR Lese-Rechtschreibschwäche OR Leseschwäche OR Rechtschreibschwäche OR Legasthenie
S2	keine Ein-schränkung	Written communication precursor OR writing acquisition precursor OR precursor OR Vorreiter OR Vorläuferfähigkeit OR Vorläufer OR Wegbereiter OR predictor OR predictor of reading abilities OR predictor of spelling abilities OR Vorläuferfähigkeiten des Schriftspracherwerbs
S3	keine Ein-schränkung	S1 AND S2

Suche zum Gesamtbereich Behandlung am 26.01. 13.03 und 15.03.2012

Suche zum Gesamtbereich Behandlung

ID	Filter	Suche
S1	keine Ein-schränkung	Dyslexia OR Developmental Reading Disorder OR Dyslexia, Developmental OR Reading Disability, Developmental OR Reading Disorder OR Reading Disorder, Developmental OR Word Blindness OR spelling disorder OR developmental spelling disorder OR specific spelling disorder OR Lesestörung OR Rechtschreibstörung OR Lese-Rechtschreibstörung OR Lese-

		Rechtschreibschwäche OR Leseschwäche OR Rechtschreibschwäche OR Legasthenie
S2	keine Einschränkung	at risk OR high-risk OR at-risk OR depress* OR Behav* OR coordination disorder OR mental disorder
S3	keine Einschränkung	S1 NOT S2
S4	keine Einschränkung	Remediation OR Intervention OR Treatment OR Therapy, Therapeutics OR Training OR Förderung OR Therapie OR train* OR intervent* OR treat*
S5	keine Einschränkung	S3 AND S4

Suche nach Studien zu Textmaterialien am 24.07.2012 und 01.08.2012

Suche nach Studien zu Textmaterialien

ID	Filter	Suche
S1	keine Einschränkung	Dyslexia OR Developmental Reading Disorder OR Dyslexia, Developmental OR Reading Disability, Developmental OR Reading Disorder OR Reading Disorder, Developmental OR Word Blindness OR spelling disorder OR developmental spelling disorder OR specific spelling disorder OR Lesestörung OR Rechtschreibstörung OR Lese-Rechtschreibstörung OR Lese-Rechtschreibschwäche OR Leseschwäche OR Rechtschreibschwäche OR Legasthenie
S2	keine Einschränkung	at risk OR high-risk OR at-risk OR depress* OR Behav* OR coordination disorder OR mental disorder
S3	keine Einschränkung	S1 NOT S2
S4	keine Einschränkung	Typeface OR type size OR font size OR type character size OR style of lettering OR textbook format OR letter spacing OR text manipulation OR letter manipulation OR reading material OR reading material manipulation OR formatting OR Schriftgröße OR Schriftart OR Materialmanipulation OR Lesematerial OR

		Buchstabenabstand OR Textformat OR Formatierung
S5	keine Einschränkung	S3 AND S4

Suchfilter Komorbiditäten:

Suche nach Prävalenzstudien zur Komorbidität ADHS am 23.07.2013

Suche nach Prävalenzstudien zur Komorbidität ADHS

ID	Filter	Suche
S1	Titel, Keyword, Abstract	Dyslexia OR Spelling disability OR Reading Disability OR Spelling Disorder OR Reading Disorder OR Word Blindness OR Lesestörung OR Rechtschreibstörung OR Lese-Rechtschreibstörung OR Lese-Rechtschreibschwäche OR Lese-schwäche OR Rechtschreibschwäche OR Legasthenie
S2	Titel, Keyword, Abstract	attention deficit OR attention deficit disorder OR attention deficit hyperactivity disorder OR hyperactivity OR hyperkinetic syndrome OR Hyperaktivität OR ADHS OR ADHD OR Aufmerksamkeitsdefizit OR Aufmerksamkeitsdefizit und Hyperaktivitätssyndrom
S3	keine Einschränkung	S1 AND S2
S4	Titel, Keyword, Abstract	prevalence OR occurrence OR incidence OR frequency OR rate OR Häufigkeit OR Prävalenz OR epidemiologic*
S5	keine Einschränkung	S3 AND S4

Suche nach Prävalenzstudien zur Komorbidität Angststörung am 23.07.2013

Suche nach Prävalenzstudien zur Komorbidität Angststörung

ID	Filter	Suche
S1	Titel, Keyword, Abstract	Dyslexia OR Spelling disability OR Reading Disability OR Spelling Disorder OR Reading Disorder OR Word Blindness OR Lesestörung OR Rechtschreibstörung OR Lese-Rechtschreibstörung OR Lese-Rechtschreibschwäche OR Lese-schwäche OR Rechtschreibschwäche OR Legasthenie
S2	Titel, Keyword, Abstract	anxiety OR neuroses OR anxiety states OR anxiety disorder OR Angststörungen OR Ängstlichkeit
S3	keine Ein-schränkung	S1 AND S2

Suche Prävalenzstudien zur Komorbidität Depression 23.07.2013

Suche nach Prävalenzstudien zur Komorbidität Depression

ID	Filter	Suche
S1	Titel, Keyword, Abstract	Dyslexia OR Spelling disability OR Reading Disability OR Spelling Disorder OR Reading Disorder OR Word Blindness OR Lesestörung OR Rechtschreibstörung OR Lese-Rechtschreibstörung OR Lese-Rechtschreibschwäche OR Lese-schwäche OR Rechtschreibschwäche OR Legasthenie
S2	Titel, Keyword, Abstract	depression OR adjustment disorders OR depressive disorder OR depressive disorder, major OR dysthymic disorder OR mood disorder
S3	keine Ein-schränkung	S1 AND S2

Suche nach Prävalenzstudien zur Komorbidität Dyskalkulie 23.07.2013

Suche nach Prävalenzstudien zur Komorbidität Dyskalkulie

ID	Filter	Suche
S1	Titel, Keyword, Abstract	Dyslexia OR Spelling disability OR Reading Disability OR Spelling Disorder OR Reading Disorder OR Word Blindness OR Lesestörung OR Rechtschreibstörung OR Lese-Rechtschreibstörung OR Lese-Rechtschreibschwäche OR Lese-schwäche OR Rechtschreibschwäche OR Legasthenie
S2	Titel, Keyword, Abstract	dyscalculia OR arithmetic disability OR arithmetic disorder OR mathematic disorder OR math learning disorder OR Rechenstörung OR Dyskalkulie OR Mathematics OR arithmetics OR math
S3	keine Ein-schränkung	S1 AND S2
S4	Titel, Keyword, Abstract	prevalence OR occurrence OR incidence OR frequency OR rate OR Häufigkeit OR Prävalenz OR epidemiologic*
S5	keine Ein-schränkung	S3 AND S4

Suche nach Prävalenzstudien zur Komorbidität expressive/ rezeptive Sprachstörungen 24.07.2013

Suche nach Prävalenzstudien zur Komorbidität Sprachstörungen

ID	Filter	Suche
S1	Titel, Keyword, Abstract	Dyslexia OR Spelling disability OR Reading Disability OR Spelling Disorder OR Reading Disorder OR Word Blindness OR Lesestörung OR Rechtschreibstörung OR Lese-Rechtschreibstörung OR Lese-Rechtschreibschwäche OR Lese-schwäche OR Rechtschreibschwäche OR Legasthenie
S2	Titel, Keyword, Abstract	language disorder OR speech disorder OR developmental language disorder OR receptive language disorder OR expressive language disorder OR expressive Sprachstörung OR rezeptive

		Sprachstörung OR Sprachstörung
S3	keine Einschränkung	S1 AND S2
S4	Titel, Keyword, Abstract	prevalence OR occurrence OR incidence OR frequency OR rate OR Häufigkeit OR Prävalenz OR epidemiologic*
S5	keine Einschränkung	S3 AND S4

Suche nach Prävalenzstudien zur Auditiven Verarbeitungs- und Wahrnehmungsstörung
23.07.2013

Suche nach Prävalenzstudien zur Auditiven Verarbeitungs- und Wahrnehmungsstörung

ID	Filter	Suche
S1	Titel, Keyword, Abstract	Dyslexia OR Spelling disability OR Reading Disability OR Spelling Disorder OR Reading Disorder OR Word Blindness OR Lesestörung OR Rechtschreibstörung OR Lese-Rechtschreibstörung OR Lese-Rechtschreibschwäche OR Lese-schwäche OR Rechtschreibschwäche OR Legasthenie
S2	Titel, Keyword, Abstract	Auditory Perceptual Disorders OR Auditory Processing Disorder OR perceptual disorder OR auditory comprehension disorder OR Auditiven Verarbeitungs- und Wahrnehmungsstörung OR auditive Wahrnehmungsstörung OR auditive Verarbeitungsstörung
S3	keine Einschränkung	S1 AND S2

Anhang IV: Bewertung und Kodierschema der RCTS für die Meta-Analyse

 Methodencheckliste 2: Kontrollierte Studien Basierend auf: SIGN 50 Methodology Checklist 2: Controlled Trials	
Bezeichnung der Studie (<i>Erstautor und Jahr</i>):	
Thema:	
Checkliste ausgefüllt von:	Schlüsselfrage(n) Nr.:
TEIL 1: INTERNE VALIDITÄT	
<i>In einer gut durchgeführten randomisierten kontrollierten Studie</i>	<i>In dieser Studie ist dieses Kriterium:</i>
1.1 Die Studie bezieht sich auf eine angemessene und gezielte Frage.	++ Sehr gut erfüllt <input type="checkbox"/> Nicht erwähnt + Angemessen erfüllt <input type="checkbox"/> Nicht ausreichend berichtet - Unzureichend erfüllt <input type="checkbox"/> Nicht anwendbar
1.2 Die Zuordnung der Teilnehmer zu den Gruppen ist randomisiert.	+ Erfüllt: Randomisiert kontrollierte Studie (RCT) <input type="checkbox"/> Nicht erwähnt - Nicht erfüllt: Kontrollierte klinische Studie (CCT) <input type="checkbox"/> Nicht ausreichend berichtet <input type="checkbox"/> Randomisierungsverfahren nicht beschrieben <input type="checkbox"/> Nicht anwendbar
1.3 Eine angemessene Methode wurde verwendet, um die Gruppenzuordnung zu verbergen. <i>Darf nicht vorhersehbar sein (wie z.B. Liste etc.) Angemessen: z.B. zufällige Computerzuordnung Welche Methode:</i>	++ Sehr gut erfüllt <input type="checkbox"/> Nicht erwähnt + Angemessen erfüllt <input type="checkbox"/> Nicht ausreichend berichtet - Unzureichend erfüllt <input type="checkbox"/> Nicht anwendbar
1.4 Teilnehmer und Forscher waren "blind" gegenüber der Gruppenzuordnung bei der Messung der abhängigen Variablen.	++ Sehr gut erfüllt <input type="checkbox"/> Nicht erwähnt + Angemessen erfüllt <input type="checkbox"/> Nicht ausreichend berichtet - Unzureichend erfüllt <input type="checkbox"/> Nicht anwendbar
1.5 Die Interventions- und Kontrollgruppen waren zu Beginn der Studie vergleichbar. <i>(IQ, Alter, Geschlecht, Beschulung etc.)</i>	++ Sehr gut erfüllt <input type="checkbox"/> Nicht erwähnt + Angemessen erfüllt <input type="checkbox"/> Nicht ausreichend berichtet - Unzureichend erfüllt <input type="checkbox"/> Nicht anwendbar
1.6 Der einzige Unterschied zwischen den Gruppen ist die untersuchte Intervention.	++ Sehr gut erfüllt <input type="checkbox"/> Nicht erwähnt + Angemessen erfüllt <input type="checkbox"/> Nicht ausreichend berichtet - Unzureichend erfüllt <input type="checkbox"/> Nicht anwendbar
1.7 Alle relevanten abhängigen Variablen (AV) wurden standardisiert, reliabel und valide gemessen. <i>++ nur wenn zusätzlich auch die Reliabilität/Validität des Test beschrieben wurde</i>	++ Sehr gut erfüllt <input type="checkbox"/> Nicht erwähnt + Angemessen erfüllt <input type="checkbox"/> Nicht ausreichend berichtet - Unzureichend erfüllt <input type="checkbox"/> Nicht anwendbar
1.8 Welcher Prozentsatz der angeworbenen Individuen oder Cluster verließ die Studie zwischen Randomisierung und Abschluss?	<i>Bitte für jede Bedingung in % notieren.</i>
1.9 Alle Teilnehmer werden in den Analysen für die Gruppe berücksichtigt, der sie ursprünglich zugeordnet wurden („Intention-to-treat-Analyse“).	++ Sehr gut erfüllt <input type="checkbox"/> Nicht erwähnt + Angemessen erfüllt <input type="checkbox"/> Nicht ausreichend berichtet - Unzureichend erfüllt <input type="checkbox"/> Nicht anwendbar
1.10 Wenn die Studie an mehreren Standorten durchgeführt wurde, sind die Ergebnisse für alle Standorte vergleichbar.	++ Sehr gut erfüllt <input type="checkbox"/> Nicht erwähnt + Angemessen erfüllt <input type="checkbox"/> Nicht ausreichend berichtet - Unzureichend erfüllt <input type="checkbox"/> Nicht anwendbar
© Scottish Intercollegiate Guidelines Network, March 2004, für interne Zwecke übersetzt und erweitert im April 2012 1	

TEIL 2: ALLGEMEINE BEURTEILUNG DER STUDIE		
2	Wie gut war die Studie angelegt, um Bias zu minimieren? Kodiere ++, +, oder –	++ Alle oder die meisten Kriterien sind erfüllt. Wenn sie nicht erfüllt sind, sind die Schlussfolgerungen der Studie höchstwahrscheinlich nicht davon beeinflusst. (Kein – angekreuzt, meist ++) + Einige der Kriterien sind erfüllt. Durch die nicht erfüllten oder nicht beschriebenen Kriterien sind die Schlussfolgerungen der Studie wahrscheinlich nicht beeinflusst. (meist + angekreuzt) - Nur wenige oder gar keine Kriterien sind erfüllt. Die Schlussfolgerungen der Studie sind dadurch wahrscheinlich beeinflusst.
TEIL 3: BESCHREIBUNG DER STUDIE		
3.1	Welche Methoden wurden verwendet, um (a) die Zuordnung zu randomisieren, b) Teilnehmer oder Forscher zu verblinden, und (c) den Randomisierungsprozess vor den Forschern zu verbergen?	
3.2	Durch wen wurde die Studie finanziell unterstützt?	<input type="checkbox"/> Hochschule/Universität <input type="checkbox"/> Gesundheitsindustrie <input type="checkbox"/> Regierung <input type="checkbox"/> nichtstaatliche Organisation <input type="checkbox"/> Öffentliche Gelder <input type="checkbox"/> Andere:
3.3	Aus welchen Ländern stammen die Teilnehmer?	<input type="checkbox"/> Deutschland <input type="checkbox"/> Österreich <input type="checkbox"/> Schweiz <input type="checkbox"/> USA <input type="checkbox"/> Australien <input type="checkbox"/> NZ <input type="checkbox"/> UK <input type="checkbox"/> Frankreich <input type="checkbox"/> andere: _____
3.4	Sozioökonomischen Status der Teilnehmer? Angaben über: Wohngegend, Einkommen und Schulabschluss (der Eltern) auführen:	<input type="checkbox"/> niedrig <input type="checkbox"/> mittel <input type="checkbox"/> hoch <input type="checkbox"/> mittel und hoch
3.5	Welche <u>Einschlusskriterien</u> wurden verwendet?	
3.6	Welche <u>Ausschlusskriterien</u> wurden verwendet?	
3.7	Unter welchen Therapieansatz fällt die Intervention in dieser Studie?	<input type="checkbox"/> kausal <input type="checkbox"/> symptomspezifisch <input type="checkbox"/> kombiniert <input type="checkbox"/> alternativ(v.a. esoterisch) <input type="checkbox"/> medikamentös <input type="checkbox"/> _____ (sonstiges eintragen)

© Scottish Intercollegiate Guidelines Network, March 2004, für interne Zwecke übersetzt und erweitert im April 2012 2

3.8	Welche Interventionsmaßnahme wurde in der Studie evaluiert? <input type="checkbox"/> Lesetraining <input type="checkbox"/> Recht Schreibtraining (ohne Morph.) <input type="checkbox"/> Lese-Recht Schreibtraining <input type="checkbox"/> reines Morphologietraining <input type="checkbox"/> Recht Schreibtraining (mit Morph.) <input type="checkbox"/> reines Phonologietraining <input type="checkbox"/> Recht Schreibtraining mit Phonologietraining <input type="checkbox"/> Lesetraining mit Phonologietraining <input type="checkbox"/> _____ (sonstige notieren)	Genaue Beschreibung der Intervention:
3.9	Welche Kontrollbehandlung(en) gab es? <input type="checkbox"/> betroffene Kontrollgruppe ohne Treatment <input type="checkbox"/> Lesetraining <input type="checkbox"/> Recht Schreibtraining (ohne Morph.) <input type="checkbox"/> Lese-Recht Schreibtraining <input type="checkbox"/> reines Morphologietraining <input type="checkbox"/> Recht Schreibtraining (mit Morph.) <input type="checkbox"/> reines Phonologietraining <input type="checkbox"/> Recht Schreibtraining mit Phonologietraining <input type="checkbox"/> Lesetraining mit Phonologietraining <input type="checkbox"/> _____ (sonstige notieren) <input type="checkbox"/> KG mit Placebo _____ (welches) <input type="checkbox"/> Training visueller Funktionen <input type="checkbox"/> Training auditiver Funktionen <input type="checkbox"/> Training audiovis. Funktionen <input type="checkbox"/> Medikamentöse Behandlung <input type="checkbox"/> optometrische Behandlungen	
3.10	Dauer/Umfang der Förderung/Behandlung?	Dauer der Förderung in Wochen _____ Anzahl der Förderungen pro Woche _____ Dauer je Fördereinheit (in Minuten) _____ Gesamtumfang der Förderung: _____ <u>Nur bei medikamentösen Behandlungen:</u> Name Medikament: _____ Mg/pro Einheit: _____ Zeitraum in Wochen _____ Zeitpunkt am Tag: _____
3.11	Besonderheiten der Förderung: <input type="checkbox"/> Hausaufgaben <input type="checkbox"/> Verstärker (Token) <input type="checkbox"/> Handzeichen <input type="checkbox"/> sonstiges _____	
3.12	Wie wurde die Intervention durchgeführt:	<input type="checkbox"/> Einzelsitzung <input type="checkbox"/> am Computer (mit Lehrer) <input type="checkbox"/> Gruppen _____ (Gruppengröße) <input type="checkbox"/> _____ (sonstiges) <input type="checkbox"/> Klasse _____ (Größe) <input type="checkbox"/> am Computer (allein)
3.13	Wer führte die Intervention durch?	<input type="checkbox"/> Lehrer <input type="checkbox"/> ausgebildete (Lern-)Therapeuten <input type="checkbox"/> Forscherteam/Autor <input type="checkbox"/> _____ (sonstige notieren) <input type="checkbox"/> Eltern <input type="checkbox"/> Forscherteam <input type="checkbox"/> Autor/in
3.14	Gab es Follow-Up Zeitpunkte? Wenn ja nach wie vielen Wochen bzw. Monaten? 1. _____ 2. _____ 3. _____ Effektstärkenberechnung möglich? <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	
© Scottish Intercollegiate Guidelines Network, March 2004, für interne Zwecke übersetzt und erweitert im April 2012 3		

3.15	<i>Wie viele und welche Bedingungen wurden untersucht?</i>	Kontrollgruppe	Bedingung 2	Bedingung 3	Bedingung 4	Bedingung 5
3.16	<i>Merkmale der Vpn.</i>	Kontrollgruppe	Bedingung 2	Bedingung 3	Bedingung 4	Bedingung 5
	Mittleres Alter (mit SD)					
	Klassenstufe					
	Geschlecht in % weiblich					
	IQ (M und SD)					
	N mit isolierter Lesestörung					
	N mit isolierter Rechtschreibstörung					
	Wie viele N sind von LRS betroffen					
	Schwere der Störung Rechtschreibung					
	Schwere der Störung Lesen					
	Komorbidität, welche, wie viel Betroffene					
3.17	<i>Notiere die Daten der Bedingungen.</i>	Kontrollgruppe	Bedingung 2	Bedingung 3	Bedingung 4	Bedingung 5
	Gruppengröße <i>n</i>					
	Abhängige Variable(n) <input type="checkbox"/> Lesen <input type="checkbox"/> Schreiben <input type="checkbox"/> Lesegenauigkeit <input type="checkbox"/> Leseschwindigkeit <input type="checkbox"/> Leseverständnis					

Verwendeter Rechtschreibtest <input type="checkbox"/> eigener <input type="checkbox"/> standardisiert							
		Verwendeter Lesetest <input type="checkbox"/> eigener <input type="checkbox"/> standardisiert					
Daten		<u>Abhängige Variable</u>	Kontrollgruppe	Bedingung 2	Bedingung 3	Bedingung 4	Bedingung 5
Vor der Intervention	M						
	SD						
Nach der Intervention	M						
	SD						

3.18	<i>Follow-Up nach wie viel Wochen bzw. Monaten? Daten eintragen, Zeitpunkt FU eintragen.</i>	Kontrollgruppe		Bedingung 2		Bedingung 3		Bedingung 4		Bedingung 5		
		1.FU: AV										
		1.FU: M										
		1.FU: SD										
		2.FU: AV										
		2.FU: M										
		2.FU: SD										
3.19	Notizen: Fehlt eine wichtige Angabe auf dem Kodierblatt? In welchen Outcome-Maßen unterschieden sich die Gruppen (nicht)? Fasse die Schlussfolgerungen der Autoren kurz zusammen in Bezug auf die Schlüsselfrage(n).											

Anhang V: Checklisten zur Bewertung der Studienqualität und der diagnostischen Instrumente

Methodencheckliste 1: Systematische Reviews und Metaanalysen

 Methodencheckliste 1: Systematische Reviews und Metaanalysen Basierend auf: SIGN 50 Methodology Checklist 1: Systematic Reviews and Meta-analyses		
Bezeichnung der Studie (<i>Erstautor und Jahr</i>):		
Thema:		
Checkliste ausgefüllt von:	Schlüsselfrage Nr:	
TEIL 1: Interne Validität		
In einem gut durchgeführten systematischen Review		
1.1	Die Studie bezieht sich auf eine angemessene und gezielte Frage.	++ Sehr gut erfüllt <input type="checkbox"/> Nicht erwähnt + Angemessen erfüllt <input type="checkbox"/> Nicht ausreichend berichtet - Unzureichend erfüllt <input type="checkbox"/> Nicht anwendbar
1.2	Eine Beschreibung des methodischen Vorgehens ist vorhanden. <i>Es ist klar beschrieben, wie die Studien identifiziert und bewertet wurden.</i>	++ Sehr gut erfüllt <input type="checkbox"/> Nicht erwähnt + Angemessen erfüllt <input type="checkbox"/> Nicht ausreichend berichtet - Unzureichend erfüllt <input type="checkbox"/> Nicht anwendbar
1.3	<i>Die Literatursuche ist ausreichend genau, um alle relevanten Studien zu identifizieren.</i> Es wurde mehr als eine elektronische Datenbank durchsucht; außerdem wurden wichtige Journals per Hand durchgesehen und / oder die Referenzen der eingeschlossenen Studien wurden zurückverfolgt.	++ Sehr gut erfüllt <input type="checkbox"/> Nicht erwähnt + Angemessen erfüllt <input type="checkbox"/> Nicht ausreichend berichtet - Unzureichend erfüllt <input type="checkbox"/> Nicht anwendbar
1.4	Die Qualität der Primärstudien wird bewertet und berücksichtigt.	++ Sehr gut erfüllt <input type="checkbox"/> Nicht erwähnt + Angemessen erfüllt <input type="checkbox"/> Nicht ausreichend berichtet - Unzureichend erfüllt <input type="checkbox"/> Nicht anwendbar
1.5	Es gibt genügend Ähnlichkeiten zwischen den ausgewählten Studien, sodass eine Kombination sinnvoll ist. <i>Durch klare Einschlusskriterien wurden nur solche Studien kombiniert, deren Population, Methoden und Maße vergleichbar waren.</i>	++ Sehr gut erfüllt <input type="checkbox"/> Nicht erwähnt + Angemessen erfüllt <input type="checkbox"/> Nicht ausreichend berichtet - Unzureichend erfüllt <input type="checkbox"/> Nicht anwendbar
TEIL 2: ALLGEMEINE BEURTEILUNG DER STUDIE		
2.1	Wie gut war die Studie angelegt, um Bias zu minimieren? Kodiere ++, +, oder –	++ Alle oder die meisten Kriterien sind erfüllt. Wenn sie nicht erfüllt sind, sind die Schlussfolgerungen der Studie höchstwahrscheinlich nicht davon beeinflusst. + Einige der Kriterien sind erfüllt. Durch die nicht erfüllten oder nicht beschriebenen Kriterien sind die Schlussfolgerungen der Studie wahrscheinlich nicht beeinflusst. - Nur wenige oder gar keine Kriterien sind erfüllt. Die Schlussfolgerungen der Studie sind

		dadurch wahrscheinlich oder höchstwahrscheinlich beeinflusst.
2.2	Wenn + oder – bei 2.1, in welche Richtung könnte Bias die Studienergebnisse beeinflusst haben?	+ Effekt wird vermutlich überschätzt. - Effekt wird vermutlich unterschätzt.
TEIL 3: EINORDNUNG DER STUDIE UND NUTZEN FÜR DIE SCHLÜSELFRAGE		
3.1	Welche Studien wurden in diesen systematischen Review eingeschlossen?	<input type="checkbox"/> RCTs <input type="checkbox"/> Kohortenstudien <input type="checkbox"/> Fall-Kontrollstudien
3.2	Zusammenfassung der wichtigsten Schlussfolgerungen und Kommentar:	

Methodencheckliste 2: Kontrollierte Studien

 <p>Methodencheckliste 2: Kontrollierte Studien</p> <p>Basierend auf: SIGN 50 Methodology Checklist 2: Controlled Trials</p>		
Bezeichnung der Studie (<i>Erstautor und Jahr</i>):		
Thema:		
Checkliste ausgefüllt von:	Schlüsselfrage(n) Nr.:	
TEIL 1: InternE validitÄT		
	<i>In einer gut durchgeführten randomisierten kontrollierten Studie</i>	In dieser Studie ist dieses Kriterium:
1.1	Die Studie bezieht sich auf eine angemessene und gezielte Frage.	++ Sehr gut erfüllt <input type="checkbox"/> Nicht erwähnt + Angemessen erfüllt <input type="checkbox"/> Nicht ausreichend berichtet - Unzureichend erfüllt <input type="checkbox"/> Nicht anwendbar
1.2	Die Zuordnung der Teilnehmer zu den Gruppen ist randomisiert.	+ Erfüllt: Randomisiert kontrollierte Studie (RCT) <input type="checkbox"/> Nicht erwähnt - Nicht erfüllt: Kontrollierte klinische Studie (CCT) <input type="checkbox"/> Nicht ausreichend berichtet <input type="checkbox"/> Randomisierungsverfahren nicht beschrieben <input type="checkbox"/> Nicht anwendbar
1.3	<i>Eine angemessene Methode wurde verwendet, um die Gruppenzuordnung zu verbergen. Darf nicht vorhersehbar sein (wie z.B. Liste etc.) Angemessen: z.B. zufällige Computerzuordnung Welche Methode:</i>	++ Sehr gut erfüllt <input type="checkbox"/> Nicht erwähnt + Angemessen erfüllt <input type="checkbox"/> Nicht ausreichend berichtet - Unzureichend erfüllt <input type="checkbox"/> Nicht anwendbar
1.4	Teilnehmer und Forscher waren "blind" gegenüber der Gruppenzuordnung bei der Messung der abhängigen Variablen.	++ Sehr gut erfüllt <input type="checkbox"/> Nicht erwähnt + Angemessen erfüllt <input type="checkbox"/> Nicht ausreichend berichtet - Unzureichend erfüllt <input type="checkbox"/> Nicht anwendbar
1.5	Die Interventions- und Kontrollgruppen waren zu Beginn der Studie vergleichbar. (<i>IQ, Alter, Geschlecht, Beschulung etc.</i>)	++ Sehr gut erfüllt <input type="checkbox"/> Nicht erwähnt + Angemessen erfüllt <input type="checkbox"/> Nicht ausreichend berichtet - Unzureichend erfüllt <input type="checkbox"/> Nicht anwendbar
1.6	Der einzige Unterschied zwischen den Gruppen ist die untersuchte Intervention.	++ Sehr gut erfüllt <input type="checkbox"/> Nicht erwähnt + Angemessen erfüllt <input type="checkbox"/> Nicht ausreichend berichtet - Unzureichend erfüllt <input type="checkbox"/> Nicht anwendbar
1.7	Alle relevanten abhängigen Variablen (AV) wurden standardisiert, reliabel und valide gemessen. ++ <i>nur wenn zusätzlich auch die Reliabilität/Validität des Test beschrieben wurde</i>	++ Sehr gut erfüllt <input type="checkbox"/> Nicht erwähnt + Angemessen erfüllt <input type="checkbox"/> Nicht ausreichend berichtet - Unzureichend erfüllt <input type="checkbox"/> Nicht anwendbar
1.8	Welcher Prozentsatz der angeworbenen Individuen oder Cluster verließ die Studie zwischen Randomisierung und Abschluss?	<i>Bitte für jede Bedingung in % notieren.</i>
1.9	<i>Alle Teilnehmer werden in den Analysen für die Gruppe berücksichtigt, der sie ursprünglich zugeordnet wurden („Intention-to-treat-Analyse“).</i>	++ Sehr gut erfüllt <input type="checkbox"/> Nicht erwähnt + Angemessen erfüllt <input type="checkbox"/> Nicht ausreichend berichtet - Unzureichend erfüllt <input type="checkbox"/> Nicht anwendbar

1.10	Wenn die Studie an mehreren Standorten durchgeführt wurde, sind die Ergebnisse für alle Standorte vergleichbar.	++ Sehr gut erfüllt + Angemessen erfüllt - Unzureichend erfüllt <input type="checkbox"/> Nicht erwähnt <input type="checkbox"/> Nicht ausreichend berichtet <input type="checkbox"/> Nicht anwendbar
TEIL 2: ALLGEMEINE BEURTEILUNG DER STUDIE		
2	Wie gut war die Studie angelegt, um Bias zu minimieren? Kodiere ++, +, oder –	++ Alle oder die meisten Kriterien sind erfüllt. Wenn sie nicht erfüllt sind, sind die Schlussfolgerungen der Studie höchstwahrscheinlich nicht davon beeinflusst. (Kein – angekreuzt, meist ++) + Einige der Kriterien sind erfüllt. Durch die nicht erfüllten oder nicht beschriebenen Kriterien sind die Schlussfolgerungen der Studie wahrscheinlich nicht beeinflusst. (meist + angekreuzt) - Nur wenige oder gar keine Kriterien sind erfüllt. Die Schlussfolgerungen der Studie sind dadurch wahrscheinlich beeinflusst.

Methodencheckliste 3: Kohortenstudien

 Methodencheckliste 3: Kohortenstudien			
Bezeichnung der Studie (<i>Erstautor und Jahr</i>):		Ausgefüllt:	
TEIL 1: InternE validität			
1.1	Die Studie bezieht sich auf eine angemessene und gezielte, präzise formulierte Fragestellung.	++ Sehr gut erfüllt + Angemessen erfüllt - Unzureichend erfüllt	<input type="checkbox"/> Nicht erwähnt/anwendbar <input type="checkbox"/> Nicht ausreichend berichtet
1.2	Beide untersuchten Gruppen wurden aus Populationen gewählt, die abgesehen von dem zu untersuchendem Faktor, vergleichbar sind.	++ Sehr gut erfüllt + Angemessen erfüllt - Unzureichend erfüllt	<input type="checkbox"/> Nicht erwähnt/anwendbar <input type="checkbox"/> Nicht ausreichend berichtet
1.3	Die Studie gibt für beide Gruppen an, wie viele der über die Studie informierten Personen teilgenommen haben.	++ Sehr gut erfüllt + Angemessen erfüllt - Unzureichend erfüllt	<input type="checkbox"/> Nicht erwähnt/anwendbar <input type="checkbox"/> Nicht ausreichend berichtet
1.4	Die Wahrscheinlichkeit, dass einige Teilnehmer das Ergebnis bereits bei Studienbeginn zeigen könnten, wird abgeschätzt und berücksichtigt.	++ Sehr gut erfüllt + Angemessen erfüllt - Unzureichend erfüllt	<input type="checkbox"/> Nicht erwähnt/anwendbar <input type="checkbox"/> Nicht ausreichend berichtet
1.5	Wie hoch fiel der Drop-out aus? Prozentsatz:		
1.6	Teilnehmer, von denen vollständige Daten vorliegen, werden mit Teilnehmern mit unvollständigen Daten verglichen in Bezug auf den untersuchten Faktor.	++ Sehr gut erfüllt + Angemessen erfüllt - Unzureichend erfüllt	<input type="checkbox"/> Nicht erwähnt/anwendbar <input type="checkbox"/> Nicht ausreichend berichtet
1.7	Die Ergebnismaße sind klar definiert.	++ Sehr gut erfüllt + Angemessen erfüllt - Unzureichend erfüllt	<input type="checkbox"/> Nicht erwähnt/anwendbar <input type="checkbox"/> Nicht ausreichend berichtet
1.8	Die Ergebnismessung wurde verblindet durchgeführt.	++ Sehr gut erfüllt + Angemessen erfüllt - Unzureichend erfüllt	<input type="checkbox"/> Nicht erwähnt/anwendbar <input type="checkbox"/> Nicht ausreichend berichtet
1.9	Wenn eine Verblindung nicht möglich war, wird erkannt, dass das Wissen über den untersuchten Faktor die Ergebnismessung beeinflussen könnte.	++ Sehr gut erfüllt + Angemessen erfüllt - Unzureichend erfüllt	<input type="checkbox"/> Nicht erwähnt/anwendbar <input type="checkbox"/> Nicht ausreichend berichtet
1.10	Die Messung des untersuchten Faktors ist reliabel.	++ Sehr gut erfüllt + Angemessen erfüllt - Unzureichend erfüllt	<input type="checkbox"/> Nicht erwähnt/anwendbar <input type="checkbox"/> Nicht ausreichend berichtet
1.11	Nachweise aus anderen Quellen werden berichtet, um Reliabilität, der Messung des untersuchten Faktors nachzuweisen (oder stand. Testverfahren).	++ Sehr gut erfüllt + Angemessen erfüllt - Unzureichend erfüllt	<input type="checkbox"/> Nicht erwähnt/anwendbar <input type="checkbox"/> Nicht ausreichend berichtet
1.12	Der untersuchte Faktor wird mehrmals gemessen.	++ Sehr gut erfüllt + Angemessen erfüllt - Unzureichend erfüllt	<input type="checkbox"/> Nicht erwähnt/anwendbar <input type="checkbox"/> Nicht ausreichend berichtet
1.13	Die wichtigsten möglichen konfundierenden Faktoren werden identifiziert und berücksichtigt in Design und Analysen.	++ Sehr gut erfüllt + Angemessen erfüllt - Unzureichend erfüllt	<input type="checkbox"/> Nicht erwähnt/anwendbar <input type="checkbox"/> Nicht ausreichend berichtet

1.14	Konfidenzintervalle werden berichtet.	<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nein
TEIL 2: ALLGEMEINE BEURTEILUNG DER STUDIE			
2.1	Wie gut war die Studie angelegt, um Bias zu minimieren? Kodierte ++, +, oder –	++ Alle oder die meisten Kriterien sind erfüllt. Die Schlussfolgerungen der Studie sind höchstwahrscheinlich nicht davon beeinflusst. + Einige der Kriterien sind erfüllt. Die Schlussfolgerungen der Studie sind wahrscheinlich nicht beeinflusst. - Nur wenige oder gar keine Kriterien sind erfüllt. Die Schlussfolgerungen der Studie sind dadurch wahrscheinlich oder höchstwahrscheinlich beeinflusst.	
2.2	Bei Berücksichtigung klin. Aspekte, der Methoden und der Teststärke, geht der Effekt sicher auf die Intervention zurück?	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	
2.3	Sind die Ergebnisse unmittelbar übertragbar auf die Patientengruppe, auf die sich die Leitlinie bezieht?	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	

Methodencheckliste Querschnittstudien

Methodencheckliste Querschnittstudien Basierend auf: Health Evidence Bulletins – Wales			
Erstautor und Jahr:			
Titel:			
Ausgefüllt:		Schlüsselfrage(n) Nr.:	
1.	Die Studie bezieht sich auf eine angemessene und gezielte Problemstellung.	<input type="checkbox"/> Sehr gut erfüllt <input type="checkbox"/> Unzureichend erfüllt	<input type="checkbox"/> Nicht erwähnt <input type="checkbox"/> Nicht anwendbar
2.	Die Fragestellung passt zu den Bedürfnissen der Leitlinie.	<input type="checkbox"/> Sehr gut erfüllt <input type="checkbox"/> Unzureichend erfüllt	<input type="checkbox"/> Nicht erwähnt <input type="checkbox"/> Nicht anwendbar
3.	<i>Ist die Auswahl der Studienmethode angemessen?</i>	<input type="checkbox"/> Sehr gut erfüllt <input type="checkbox"/> Unzureichend erfüllt	<input type="checkbox"/> Nicht erwähnt <input type="checkbox"/> Nicht anwendbar
4.	Ist die Stichprobenszusammensetzung angemessen? (<i>Ist die KG adäquat, z.B. abgesehen von dem untersuchten Faktor vergleichbar?</i>)	<input type="checkbox"/> Sehr gut erfüllt <input type="checkbox"/> Unzureichend erfüllt	<input type="checkbox"/> Nicht erwähnt <input type="checkbox"/> Nicht anwendbar
5.	Wurden bias sowie mögliche andere Einflüsse auf das Ergebnis in Betracht gezogen? (<i>Blindtestung; selektiver drop-out; Vergleichbarkeit der Gruppen; wurden die Gruppen anhand Outcome relevanter Faktoren zugeordnet?</i>)	<input type="checkbox"/> Sehr gut erfüllt <input type="checkbox"/> Unzureichend erfüllt	<input type="checkbox"/> Nicht erwähnt <input type="checkbox"/> Nicht anwendbar
6.	Wurden die Ergebnisse angemessen und verständlich berichtet?	<input type="checkbox"/> Sehr gut erfüllt <input type="checkbox"/> Unzureichend erfüllt	<input type="checkbox"/> Nicht erwähnt <input type="checkbox"/> Nicht anwendbar
7.	Sind die verwendeten statistischen Methoden angemessen?	<input type="checkbox"/> Sehr gut erfüllt <input type="checkbox"/> Unzureichend erfüllt	<input type="checkbox"/> Nicht erwähnt <input type="checkbox"/> Nicht anwendbar
8.	<i>Die Schlussfolgerungen werden durch die berichteten Ergebnisse und zitierte Literatur angemessen unterstützt.</i>	<input type="checkbox"/> Sehr gut erfüllt <input type="checkbox"/> Unzureichend erfüllt	<input type="checkbox"/> Nicht erwähnt <input type="checkbox"/> Nicht anwendbar
9.	Alle relevanten abhängigen Variablen (AV) wurden standardisiert, reliabel und valide gemessen.	<input type="checkbox"/> Sehr gut erfüllt <input type="checkbox"/> Unzureichend erfüllt	<input type="checkbox"/> Nicht erwähnt <input type="checkbox"/> Nicht anwendbar
10.	Wurden alle bedeutsamen Outcomes und Ergebnisse berücksichtigt?	<input type="checkbox"/> Sehr gut erfüllt <input type="checkbox"/> Unzureichend erfüllt	<input type="checkbox"/> Nicht erwähnt <input type="checkbox"/> Nicht anwendbar
ALLGEMEINE BEURTEILUNG DER STUDIE			
Welcher Evidenzgrad wird vergeben?			

Auszug aus: DIN SCREEN V2 Checkliste 1: Anforderungen an Verfahrenshinweise

Nr.	Aussage	ja	nein	nicht zu bewerten	Anmerkungen	Quelle (Seite)
1	Für jedes eingesetzte Verfahren liegen Verfahrenshinweise vor. (DIN, S. 6) ¹	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
3	Alle Quellen, die vom Autor bzw. Vertreter des Verfahrens in den Verfahrenshinweisen zitiert werden, sind zugänglich. (DIN, S. 14)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
V7	<i>Verzweigungsfrage: Erfordert die Handhabung des Verfahrens besondere Qualifikationen? Falls „nein“ Bitte weiter bei 15.</i>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>			
14	Die für die Handhabung erforderlichen besonderen Qualifikationen werden genannt. (DIN, S. 14)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
15	In den Verfahrenshinweisen sind die Anwendungsbereiche des Verfahrens verständlich benannt. (DIN, S. 6) ¹⁵	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
16	In den Verfahrenshinweisen ist die Zielsetzung des Verfahrens verständlich benannt. (DIN, S. 6) ¹⁶	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
22	In den Verfahrenshinweisen ist angemessen (im Sinne von ausführlich und verständlich und nachvollziehbar) dargestellt, wie das standardisierte Verfahren konstruiert wurde. (DIN, S. 6) ²²	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
	Durch die Verfahrenshinweise wird deutlich, wie Fehler in den nachfolgend genannten Bereichen vermieden werden können:	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
23	• Durchführung des Verfahrens (DIN, S. 6)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
24	• Auswertung des Verfahrens (DIN, S. 6)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
25	• Interpretation des Verfahrens. (DIN, S. 6)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
	Die Verfahrenshinweise liefern Informationen, aus denen der Anwender den hinsichtlich der folgenden Aspekte entstehenden Aufwand abschätzen kann:	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
26	• Material (DIN, S. 14)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
27	• Personal (DIN, S. 14)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
28	• Räumlichkeiten. (DIN, S. 14)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
	Die Verfahrenshinweise liefern Informationen, aus denen der Anwender den hinsichtlich der folgenden Aspekte entstehenden zeitlichen Aufwand abschätzen kann:	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
29	• zeitliche Belastung für den Kandidaten (DIN, S. 15)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	

¹ Erläuterung: z.B. bei Tests: ein „Manual“;

¹⁵ Es ist z. B. genau angegeben, bei welcher Personengruppe (z. B. Alter, Bildungsstand) das Verfahren eingesetzt und bei welchen Personengruppen es nicht eingesetzt werden kann

¹⁶ Es ist z. B. angegeben, für welchen Zweck genau das Verfahren eingesetzt und für welchen Zweck es nicht eingesetzt werden kann.

²² D. h. es wird z. B. erläutert, wie und warum die Fragen eines Fragebogens oder die Aufgaben eines Tests ausgewählt oder konstruiert wurden.

Nr.	Aussage	ja	nein	nicht zu bewerten	Anmerkungen	Quelle (Seite)
30	• zeitliche Belastung für den Anwender bei der Vorbereitung (DIN, S. 15)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
31	• zeitliche Belastung für den Anwender bei der Durchführung (DIN, S. 15)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
32	• zeitliche Belastung für den Anwender bei der Auswertung. (DIN, S. 15)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
33	In den Verfahrenshinweisen werden die Ergebnisse einer oder mehrerer empirischen/empirischer Untersuchung(en) berichtet. (DIN, S. 6)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
V12	<i>Verzweigungsfrage: Handelt es sich um ein computergestütztes Verfahren? Falls „nein“ Bitte weiter</i>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>			
V13	<i>Verzweigungsfrage: Ist es notwendig, bei der Durchführung spezifische technische Vorgaben (z. B. Anforderungen an Hardware wie Bildschirm, Hilfsmittel) zu berücksichtigen?</i>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>			
45	Alle in den Verfahrenshinweisen aufgeführten relevanten empirischen Untersuchungen sind nachvollziehbar beschrieben. (DIN, S. 6) ⁴⁵	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
	Der Bericht über empirische Untersuchungen enthält:	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
46	• eine Angabe über das Jahr der Datenerhebung (DIN, S. 14)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
47	• deskriptive Statistiken über Merkmale der Untersuchungsteilnehmer ⁴⁷ (DIN, S. 14)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
48	• eine Information über den Stichprobenplan	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
49	• eine Information zu den Teilnehmerquoten	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
	Die empirische Arbeit ist in den Verfahrenshinweisen so dargestellt, dass eine kritische Würdigung der Ergebnisse dieser empirischen Arbeit hinsichtlich ihrer ...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
50	• theoretischen Grundlagen möglich ist (DIN, S. 15)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
51	• methodischen Grundlagen möglich ist. (DIN, S. 15)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
52	Die Dokumentation der empirischen Arbeit entspricht den üblichen Kriterien für wissenschaftliche Publikationen. (DIN, S. 15) ⁵²	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
V16	<i>Verzweigungsfrage: Handelt es sich bei dem eingesetzten Verfahren um ein psychometrisches Verfahren? Falls „nein“ Bitte weiter bei Verzweigungsfrage V18.</i>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
53	Die theoretischen Grundlagen des Verfahrens sind hinreichend ausführlich beschrieben. (DIN, S. 15)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	

⁴⁵ Hierzu zählen z. B. die Informationen, die laut Aussagen 46 bis 51 erwartet werden sowie die Dokumentationen laut Aussage 52. Des weiteren werden Informationen darüber benötigt, ob eine personenbezogene oder eine anonyme Datenerfassung vorgenommen wurde, ob die Teilnahme freiwillig erfolgte oder verpflichtend war, ob die Teilnahme „belohnt“ (z. B. ergütet) wurde usw.

⁴⁷Erläuterung: z. B. Angaben zu Alter, Geschlecht, Bildung, Status (z. B. Schüler, Studenten, Azubis, Berufstätige usw.)
⁵² Siehe z. B. Deutsche Gesellschaft für Psychologie, (Hrsg.). (2007). Richtlinien zur Manuskriptgestaltung

Nr.	Aussage	ja	nein	nicht zu bewerten	Anmerkungen	Quelle (Seite)
54	Die Grundkonzeption ist ohne zusätzliche Sekundärliteratur anhand der Verfahrenshinweise erkennbar. (DIN, S. 15)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
V18	<i>Verzweigungsfrage: Handelt es sich um Verfahrenshinweise zu einem Verfahren, das einen Vergleich mit Normwerten vorsieht? V18 Falls „nein“</i>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
57	Die Normwerte entsprechen der Referenzgruppe der Zielgruppe. ⁵⁷ (DIN, S. 7)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
58	Die Angemessenheit der Normwerte wurde in den letzten acht Jahren überprüft. ⁵⁸ (DIN, S. 7)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
59	Noch vor Ablauf der Acht-Jahres-Frist wurde eine Neunormierung vorgenommen. (DIN, S. 7)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
61	In den Verfahrenshinweisen werden Angaben zur Objektivität des Verfahrens gemacht. (DIN, S. 6)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
62	In den Verfahrenshinweisen werden die eingesetzten Analysemethoden zur Gewinnung der Angaben zur Objektivität nachvollziehbar dokumentiert. (DIN, S. 6)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
	Die Verfahrenshinweise sind so gestaltet, dass verschiedene Personen in der Lage sind, das Verfahren allein aufgrund dieser Verfahrenshinweise in vergleichbarer Weise...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
63	• durchzuführen (DIN, S. 6)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
64	• auszuwerten (DIN, S. 6)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
65	• zu interpretieren. (DIN, S. 6)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
66	Die Instruktionen des Verfahrens sind so gestaltet, dass die Ergebnisse so wenig wie möglich durch den Kandidaten selbst verfälscht werden können. (DIN, S. 6/7) ⁶⁶	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
68	In den Verfahrenshinweisen werden Angaben zur Zuverlässigkeit des Verfahrens gemacht. (DIN, S. 6)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
69	In den Verfahrenshinweisen werden die Analysemethoden zur Gewinnung der Angaben zur Zuverlässigkeit nachvollziehbar dokumentiert. (DIN, S. 6)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
70	Es ist angegeben, nach welcher/welchen Methode(n) die Zuverlässigkeit bestimmt wurde. (DIN, S. 15)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	

⁵⁷Eine solche Entsprechung liegt z.B. nicht vor, wenn die Englischkenntnisse von Managern untersucht werden, die Normwerte aber an Schülern gewonnen wurden.

⁵⁸Es geht zunächst nur um eine Überprüfung der Angemessenheit der Normwerte. Ob eine Neunormierung durchgeführt werden muss, ergibt sich in Abhängigkeit von den Ergebnissen der Überprüfung.

⁶⁶ Wenn Notizen das Verfahrensergebnis verfälschen können (z. B. während der Einprägphase in einem Gedächtnistest), wird die Verfälschungssicherheit beispielsweise durch die Instruktion erhöht, zu Beginn der Einprägphase die Stifte aus der Hand zu legen. Bei Verfahren, bei denen die Gefahr des Abschreibens droht, kann z. B. die Verfälschungssicherheit erhöht werden, wenn man den Anwendern den Durchführungshinweis gibt, den Teilnehmern möglichst abschreibsichere Plätze zuzuweisen.

Nr.	Aussage	ja	nein	nicht zu bewerten	Anmerkungen	Quelle (Seite)
73	In den Verfahrenshinweisen wird beschrieben, wie die zur Zuverlässigkeitsbestimmung herangezogenen Untersuchungsgruppen zusammengesetzt waren. (DIN, S. 15)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
74	Die Zuverlässigkeit wurde über die Retest-Methode bestimmt oder die Retest-Reliabilität wurde durch einen geeigneten Untersuchungsplan geschätzt. (DIN, S. 15)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
76	Der aktuellste Nachweis der Geltung der Zuverlässigkeitskennwerte ist jünger als acht Jahre. (DIN, S. 15)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
77	In den Verfahrenshinweisen werden Angaben zur Gültigkeit des Verfahrens gemacht. (DIN, S. 6)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
78	In den Verfahrenshinweisen werden die eingesetzten Analysemethoden zur Gewinnung der Angaben zur Gültigkeit beschrieben. (DIN, S. 6/16)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
80	Aus den Verfahrenshinweisen wird deutlich, welche Nachweise der Inhalts- und / oder Kriteriums- und / oder Konstruktgültigkeit eine Anwendung des Verfahrens für den Anwendungszweck rechtfertigen. (DIN, S. 16)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
81	Die Ausführungen zur Gültigkeit, die die Anwendung des Verfahrens für den Anwendungszweck rechtfertigen, berücksichtigen die diagnostische(n) Fragestellung(en) <u>und</u> die Zielgruppe(n), für die das Verfahren empfohlen wird. ⁸¹ (DIN, S. 16)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
82	Die Wahl der Methoden, die bei der Gültigkeitsanalyse zum Einsatz gekommen sind, wird begründet. ⁸² (DIN, S. 16)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
	In den Verfahrenshinweisen ist angegeben, welche Gültigkeitswerte...					
83	<ul style="list-style-type: none"> für welches Verfahrensergebnis erzielt wurden ⁸³ (DIN, S. 16) 	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
90	Der aktuellste Nachweis über die Gültigkeit des Verfahrens für den Anwendungsbereich ist jünger als acht Jahre. (DIN, S. 15/S. 16)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
104	Die gruppenspezifischen Normierungen werden begründet. (DIN, S. 16)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
105	Die gruppenspezifischen Normierungen sind in ihren Effekten beschrieben. (DIN, S. 16)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
114	Aufgrund von empirischen Ergebnissen wird dargelegt, wie sich das fragliche Konstrukt zu ähnlichen Konstrukten verhält (konvergente Gültigkeit). (DIN, S. 17)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	

⁸¹ Erläuterung: Gemeint ist, dass die Gültigkeitsargumentation sich auf die Fragestellung(en) und auf die Zielgruppe(n) beziehen muss, die vorab in den Verfahrenshinweisen als Anwendungsempfehlung für das Verfahren genannt wurde(n).

⁸² Erläuterung: Methoden der Gültigkeitsanalyse sind die Inhalts-, Kriteriums- und / oder Konstruktvalidierung. Zu begründen ist darüber hinaus aber auch das Design (z. B. retrograde, konkurrenente und prädiktive Validierung) sowie die Wahl spezifischer statistischer Analysetechniken (z. B. einfache oder multiple Regressionsanalysen usw.).

⁸³Erläuterung: Bezieht sich der Gültigkeitswert z.B. auf das Gesamtergebnis oder auf ein Teilergebnis (auf eine spezifische Aufgabe aus einem Test)? Bezieht sich der Gültigkeitswert auf einen Rohwert oder auf einen standardisierten Wert?

Nr.	Aussage	ja	nein	nicht zu bewerten	Anmerkungen	Quelle (Seite)
116	Aufgrund von empirischen Ergebnissen wird dargelegt, wie sich das fragliche Konstrukt zu unähnlichen Konstrukten verhält (diskriminante Gültigkeit). (DIN, S. 17)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
117	Bei der Analyse der Kriteriumsgültigkeit des Verfahrens wird beschrieben, warum das/die in der Analyse verwendete(n) Kriterium/Kriterien angemessen ist/sind. (DIN, S. 17)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1 Literaturrecherche- und -auswahl zum Vergleich der Diagnostik mit IQ-Diskrepanzkriterium oder dem Kriterium der Altersabweichung.....	17
Abbildung 2 Literaturrecherche und -auswahl der Testverfahren zur Erfassung von Lese- und Rechtschreibleistungen.....	18
Abbildung 3 Literaturrecherche und -auswahl der Testverfahren zur Erfassung von Vorläuferfähigkeiten	20
Abbildung 4 Literaturrecherche und -auswahl des Gesamtbereichs Behandlung.....	25
Abbildung 5 Literaturrecherche und -auswahl zu Textmaterialien.....	26
Abbildung 6 Literaturrecherche und -auswahl zur Komorbidität ADHS	28
Abbildung 7 Literaturrecherche und -auswahl zur Komorbidität Angststörungen.....	29
Abbildung 8 Literaturrecherche und -auswahl zur Komorbidität Depression	30
Abbildung 9 Literaturrecherche und -auswahl zur Komorbidität Rechenstörung	31
Abbildung 10 Literaturrecherche und -auswahl zur Komorbidität expressive und rezeptive Sprachstörungen	32
Abbildung 11 Literaturrecherche und –auswahl zur Komorbidität von Auditiven Verarbeitungs- und Wahrnehmungsstörungen.....	33
Abbildung 12 Literaturrecherche und -auswahl von Testverfahren zur Erfassung von Komorbiditäten.....	35
Abbildung 13 Evidenzgrade des OCEBM 2011	37



Tabellenverzeichnis

Tabelle 1 Entwicklergruppe der Leitlinie.....	9
Tabelle 2 Suche nach vorhandenen Leitlinien	15
Tabelle 3 Verbindung von Evidenzgrad, Empfehlungsgrad und Formulierung der Empfehlung	40

Literaturverzeichnis:

- American Psychiatric Association (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (5 ed.). Arlington, VA: American Psychiatric Publishing.
- Borenstein, M., Hedges, L., Higgins, J., & Rothstein, H. (2005). *Comprehensive Meta-Analysis Version 2*. Englewood, NJ: Biostat.
- Dirks, E., Spyer, G., van Lieshout, E. C. D. M., & de Sonneville, L. (2008). Prevalence of combined reading and arithmetic disabilities. *Journal of Learning Disabilities, 41*(5), 460-473.
- Döhnert, M., & Englert, E. D. (2003). Das Irlen-Syndrom - gibt es pathophysiologische Korrelate und wissenschaftliche Evidenz für das "Lesen mit Farben"? [The Irlen syndrome - Are there pathophysiological correlates and evidence for the effect of colored filters on reading?]. *Zeitschrift für Kinder- und Jugendpsychiatrie und Psychotherapie, 31*(4), 305-309.
- Esser, G., Wyschkon, A., & Schmidt, M. H. (2002). Was wird aus Achtjährigen mit einer Lese- und Rechtschreibstörung. *Zeitschrift für klinische Psychologie und Psychotherapie, 31*(4), 235-242.
- Fischbach, A., Schuchardt, K., Brandenburg, J., Kleszczewski, J., Balke-Melcher, C., Schmidt, C., Hasselhorn, M. (2013). Prävalenz von Lernschwächen und Lernstörungen: Zur Bedeutung der Diagnosekriterien. *Lernen und Lernstörungen, 2*(2), 65-76. doi: 10.1024/2235-0977/a000035
- Galuschka, K., Ise, E., Krick, K., & Schulte-Körne, G. (2014). Effectiveness of Treatment Approaches for Children and Adolescents with Reading Disabilities: A Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. *PLoS One, 9*(2), e89900.
- Goodwin, A., & Ahn, S. (2010). A meta-analysis of morphological interventions: Effects on literacy achievement of children with literacy difficulties. *Annals of Dyslexia, 60*(2), 183-208.
- Ise, E., Engel, R. R., & Schulte-Körne, G. (2012). Was hilft bei der Lese-Rechtschreibstörung? Ergebnisse einer Metaanalyse zur Wirksamkeit deutschsprachiger Förderansätze. *Kindheit und Entwicklung, 21*(2), 122-136.
- Kersting, M. (2008). *Qualität in der Diagnostik und Personalauswahl-der DIN-Ansatz: Hogrefe*.
- Klicpera, C., Schabmann, A., & Gasteiger-Klicpera, B. (2006). Die mittelfristige Entwicklung von Schülern mit Teilleistungsschwierigkeiten im Bereich der Lese- und Rechtschreibschwierigkeiten. *Kindheit und Entwicklung, 15*(4), 216-227.
- Kohn, J., Wyschkon, A., Ballaschk, K., Ihle, W., & Esser, G. (2013). Verlauf von Umschriebenen Entwicklungsstörungen: Eine 30-Monats-Follow-up-Studie. *Lernen und Lernstörungen, 2*(2), 77-89.
- Landerl, K. (2009). Lese-/Rechtschreibstörung *Lehrbuch der Verhaltenstherapie* (pp. 395-410): Springer.
- Landerl, K., & Moll, K. (2010). Comorbidity of Learning Disorders: Prevalence and Familial Transmission. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, 51*(3), 287-294.
- Lefebvre, C., Manheimer, E., & Glanville, J. (2011). Chapter 6: Searching for studies. In S. G. Julian PT Higgins (Ed.), *Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions* (Vol. Version 5.1.0 [updated March 2011]): The Cochrane Collaboration. Retrieved from www.cochrane-handbook.org.
- Loo, J. H. Y., Bamiou, D.-E., Campbell, N., & Luxon, L. M. (2010). Computer-based auditory training (CBAT): benefits for children with language- and reading-related learning difficulties. *Developmental Medicine And Child Neurology, 52*(8), 708-717.

- McArthur, G., Eve, P. M., Jones, K., Banales, E., Kohnen, S., Anandakumar, T., . . . Castles, A. (2012). Phonics training for English-speaking poor readers. *Cochrane Database Syst Rev*, *12*, CD009115.
- Moll, K., Hutzler, F., & Wimmer, H. (2005). Developmental dyslexia in a regular orthography: A single case study. *Neurocase*, *11*(6), 433-440.
- Moll, K., Kunze, S., Neuhoff, N., Bruder, J., & Schulte-Körne, G. (2014). Specific Learning Disorder: Prevalence and Gender Differences. *PLoS One*, *9*(7), e103537.
- Moll, K., & Landerl, K. (2009). Double dissociation between reading and spelling deficits. *Scientific Studies of Reading*, *13*(5), 359-382.
- Moll, K., Wallner, R., & Landerl, K. (2012). Kognitive Korrelate der Lese-, Leserechtschreib- und der Rechtschreibstörung. *Lernen und Lernstörungen*, *1*(1), 7-19. doi: 10.1024/2235-0977/a000002
- National Institute of Child Health and Human Development (NICHD) (2000). *Report of the National Reading Panel. Teaching children to read: An evidence-based assessment of the scientific research literature on reading and its implications for reading instruction (NIH Publication No. 00-4769)*. Washington, DC: U.S. Government Printing Office.
- OCEBM Levels of Evidence Working Group. (2011). *The Oxford 2011 levels of evidence: Oxford Centre for Evidence-Based Medicine*.
- Scammacca, N., Roberts, G., Vaughn, S., Edmonds, M., Wexler, J., Reutebuch, C. K., . . . Center on, I. (2007). *Interventions for Adolescent Struggling Readers: A Meta-Analysis with Implications for Practice: Center on Instruction*.
- Schulte-Körne, G. (2010). The prevention, diagnosis, and treatment of dyslexia. *Deutsches Ärzteblatt International*, *107*(41), 718.
- Shaywitz, S. E., Fletcher, J. M., Holahan, J. M., Shneider, A. E., Marchione, K. E., Stuebing, K. K., Shaywitz, B. A. (1999). Persistence of dyslexia: The Connecticut longitudinal study at adolescence. *Pediatrics*, *104*(6), 1351-1359.
- Sherman, K. H. (2008). *A meta-analysis of interventions for phonemic awareness and phonics instruction for delayed older readers*. (68), ProQuest Information & Learning, US. Retrieved from <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=psyh&AN=2008-99070-399&site=ehost-live> Available from EBSCOhost psyh database.
- Warnke, A., Hemminger, U., & Plume, E. (2004). *Lese-Rechtschreibstörungen*: Hogrefe Verlag.
- Warnke, A., & Roth, E. (2000). Umschriebene Lese-Rechtschreibstörung. *PETERMANN, F.(Hsrg.). Lehrbuch der Klinischen Kinderpsychologie und-psychotherapie (S 453–476)*. Göttingen: Hogrefe.
- Weightman, A., Mann, M., Sander, L., & Turley, R. (2004). *Health evidence bulletins Wales: a systematic approach to identifying the evidence-project methodology 5*. Cardiff: Information Services UWCM; January 2004.
- Internationale Klassifikation psychischer Störungen. ICD-10 Kapitel V (F). *Klinisch-diagnostische Leitlinien* (2005).
- Wilsher, C., & Taylor, E. (1994). Piracetam in developmental reading disorders: A review. *European Child & Adolescent Psychiatry*, *3*(2), 59-71.