

# **Leitlinien-Report zur S3-Leitlinie**

## **Pathogenese, Diagnostik und Behandlung von**

### **Redeflussstörungen**

Evidenz- und konsensbasierte interdisziplinäre S3-Leitlinie, AWMF-Registernummer 049-013

Version 1 v. 01. 09. 2016

<b>Inhaltsverzeichnis</b>	<b>Seite</b>
1. Geltungsbereich und Zweck	3
1.1 Begründung für die Auswahl des Leitlinienthemas	3
1.2 Ziel der Leitlinie	3
1.3 Zielgruppe der Leitlinie	4
1.4. Versorgungsbereich	4
1.5. Anwenderzielgruppe	4
2. Methodisches Vorgehen	5
2.1 Berücksichtigung der DELBI-Kriterien	5
2.2 Formulierung der klinischen Schlüsselfrage	6
2.3 Berücksichtigung existierender Leitlinien zum Thema	7
2.4 Festlegung eines systematischen Reviews zur Effektivität von Therapien des Stotterns	12
2.4.1 Erstellung der Ein- und Ausschlusskriterien für die Datenbank-Recherchen	12
2.4.2 Datenbank-Recherchen	13
2.4.3 Integration der Ergebnisse aller Datenbankabfragen	14
2.4.4 Zusammenstellung der ausgewählten Publikationen zur Wirkung von Stottertherapien	16
2.5 Bewertung von Evidenz und Studienqualität	19
2.6 Formulierung der Empfehlungen und Vergabe von Empfehlungsgraden	24
3. Erstellung der Leitlinie und Konsensusverfahren	25
3.1 Rekrutierung der Fachgesellschaften, Verfahren der Leitlinienerstellung und Konsentierung	25
3.2 Änderungen, Diskussionen und Abstimmungen der einzelnen Empfehlungen	30
4. Finanzielle Förderung	48
5. Darlegung von und Umgang mit Interessenskonflikten	48
6. Gültigkeitsdauer und Aktualisierung	49
6.1 Gültigkeitsdauer der aktuellen Leitlinie	49
6.2 Aktualisierung der Leitlinie	49
Literatur	51
Anhang: Zusammengefasste Darlegung der Interessenskonflikte	53

# **1. Geltungsbereich und Zweck**

## **1.1 Begründung für die Auswahl des Leitlinienthemas**

Die Redeflussstörungen Stottern und Poltern gehören zu häufigen chronischen Erkrankungen bei Kindern, Adoleszenten und Erwachsenen. Die mittlere Prävalenz von Stottern liegt bei >1 % im Kindes- und Jugendalter (Bloodstein & Bernstein Ratner 2008, Craig et al. 2002, Craig & Tran 2005) und bei etwa 0.2% (Frauen) bis etwa 0.8 % (Männer) im Erwachsenenalter (Craig & Tran 2005). Angaben zur Prävalenz für Poltern im Kindesalter bewegen sich zwischen 1.1 % und 1.8 %. (Becker & Grundmann 1970, Reichel et al. 2014, van Zaalen et al. 2012, van Zaalen & Reichel 2014) und für seinen Anteil unter Redeflussstörungen zwischen 5 % (Daly & Burnett 1993) und 27 % (Georgieva & Miliev 1996).

Etwa drei Viertel des Stotterns liegt bereits im Kindergartenalter vor. Die Chancen auf eine weitgehende oder komplette Remission übersteigen bei einer adäquaten Frühtherapie zumindest für Stottern die einer späteren Therapie und einer spontanen Remission deutlich (Harris et al. 2002, Jones et al. 2005, Lattermann et al. 2008, Yairi & Ambrose 2005). Persistiert Stottern über das präpubertäre Alter hinaus, verringern sich die Möglichkeiten seiner kompletten Beseitigung drastisch. Redeflussstörungen können zu erheblichen psychosozialen Belastungen führen, die die sozio-emotionale, schulische und berufliche Entfaltung Betroffener nachhaltig beeinträchtigen können.

Die Identifikation beider Redeflussstörungen bietet eine Reihe von Schwierigkeiten, beispielsweise bei verdecktem Stottern. Ihre Diagnostik und Therapie werden gegenwärtig im deutschen Sprachraum uneinheitlich gehandhabt und häufig ohne den Einsatz standardisierter Instrumente. Daher erschien es zwingend notwendig, die Güte und Zweckmäßigkeit verschiedener Screening- und Diagnostikinstrumente vorzustellen, vor allem aber evidenzbasierte Empfehlungen für effektive Therapien des Stotterns abzugeben (für Poltern war die Evidenzlage nicht ausreichend), die den neusten wissenschaftlichen Kenntnisstand berücksichtigen. Zur Wirksamkeit von Therapien wurde ein systematischer Review erstellt.

## **1.2 Ziel der Leitlinie**

Ziel dieser Leitlinie ist es, zunächst über das Wesen des Stotterns sowie seine genetischen Grundlagen und deren hirnmorphologische und -funktionelle Auswirkungen zu informieren. Weiterhin soll sie klare, empirisch begründete Handlungsanweisungen für eine sichere und frühe Identifikation von Stottern und seine eindeutige und objektive Diagnostik geben sowie über die Wirksamkeit einzelner Therapiemethoden informieren. Darauf basierend gibt die

Leitlinie Empfehlungen für eine effektive Behandlung stotternder Menschen durch wissenschaftlich begründete, evidenzbasierte, qualitätsgesicherte Therapieverfahren. Für Poltern, für das eine deutlich schwächere Evidenzlage besteht, werden zumindest Handlungsempfehlungen für Diagnostik und Therapie gegeben, die den aktuellen wissenschaftlichen Kenntnisstand berücksichtigen.

### **1.3 Zielgruppe der Leitlinie**

Die Leitlinie bezieht sich auf Kinder, Jugendliche und Erwachsene, bei denen Stottern (gemäß ICD 10 F98.5 und gemäß DSM-5 315.35) oder Poltern (gemäß ICD 10 F98.6) vorliegt (American Psychiatric Association 2015, Deutsches Institut für Medizinische Dokumentation 2010).

### **1.4 Versorgungsbereich**

Die Leitlinie soll in allen Bereichen der Identifikation, Diagnostik und Behandlung von Redeflussstörungen eingesetzt werden und betrifft damit systematische Sprachstandserfassungen im Rahmen der Kindervorsorge- und Einschulungsuntersuchungen, den klinisch-therapeutischen ambulanten, stationären und teilstationären Bereich einer medizinischen, sprachtherapeutischen und psychotherapeutischen, (neuro-)psychologischen oder neurologischen Therapie, aber auch den pädagogischen Bereich i. S. einer Mitwirkung an einer frühen Detektion und Behandlung, der Aufklärung und Sensibilisierung von Bezugspersonen und der Öffentlichkeit, eines angemessenen Umganges mit den Betroffenen, der Schaffung einer gedeihlichen Lern- und Arbeitsatmosphäre für sie und der Gewährung eines Nachteilsausgleiches.

### **1.5 Anwenderzielgruppe**

Die Leitlinie soll Ärzten, insbesondere Fachärzten oder Ärzten in Weiterbildung für Phoniatrie und Pädaudiologie (Synonym: Sprach-, Stimm- und kindliche Hörstörungen), Kinder- und Jugendpsychiatrie, Kinder- und Jugendmedizin, Sozialpädiatrie und Jugendmedizin, Neurologie, Hals-Nasen-Ohrenheilkunde, Allgemeinmedizin, Psychosomatische Medizin und Psychotherapie, Psychiatrie und Psychotherapie, weiterhin Sprachtherapeuten, Psychologen, Neuropsychologen, Schulpsychologen, Kinder- und Jugendlichen-Psychotherapeuten, (psychologischen) Psychotherapeuten, akademischen Sprachtherapeuten, Logopäden und weiteren Berufsgruppen, die an der Identifikation,

Diagnostik und Behandlung von Kindern, Jugendlichen und Erwachsenen mit Redeflussstörungen beteiligt sind, als Entscheidungsgrundlage für eine adäquate Identifikation, Diagnostik und Behandlung dienen. Die Leitlinie steht auch für die Aus- und Weiterbildung der mit Redeflussstörungen befassten Fachgruppen zur Verfügung. In einer allgemein verständlich formulierten Version soll sie zudem betroffenen Kindern, Jugendlichen und Erwachsenen selbst und/oder deren Angehörige, Selbsthilfegruppen sowie Pädagogen, Sonderpädagogen und Heilpädagogen Informationen liefern. Insbesondere die Einbindung der Bundesvereinigung Stottern und Selbsthilfe e.V. (BVSS) in die Leitlinienerstellung stellt die Berücksichtigung der Perspektive Betroffener sicher.

## **2. Methodisches Vorgehen**

### **2.1 Berücksichtigung der DELBI-Kriterien**

Bei der Erstellung von Leitlinie, Evidenztabelle und Leitlinienreport wurde darauf geachtet dass alle Aspekte, die inhaltlich durch das Deutsche Instrument zur methodischen Leitlinien-Bewertung (DELBI) in seiner Fassung 2005/2006 einschließlich Domäne 8 (2008) erfasst und geprüft werden, mit den Antwortkategorien 3 oder 4 erfüllt sind. Lediglich das DELBI-Kriterium 7 („Die Leitlinie wurde in einer Pilotstudie von Mitgliedern der Anwenderzielgruppe getestet.“) wurde nicht erfüllt. Zusammen mit den Inhalten der Leitlinie wird so den Nutzern die Möglichkeit gegeben, die Entscheidungen der Autorengruppen nachzuvollziehen.

Im Einzelnen

- ist die Leitliniengruppe repräsentativ für den Adressatenkreis einschließlich der Patientenvertreter (DELBI-Kriterium 4, Antwortkategorie 3), und Vertreter der beteiligten beteiligenden Fachgesellschaften und Organisationen wurden frühzeitig in die Leitlinienentwicklung eingebunden (DELBI-Kriterium 5, Antwortkategorie 4)
- wurde für die Untersuchung der Evidenzlage eine für eine S3-Leitlinie notwendige systematische Recherche, Auswahl und Bewertung wissenschaftlicher Belege zur relevanten klinischen Fragestellungen durchgeführt (DELBI-Kriterium 30, Antwortkategorie 4). Dabei erfolgte nach Formulierung der Schlüsselfrage zunächst eine systematische Suche nach Leitlinien (Quelleitlinien) zum gleichen Thema und Prüfung, ob einzelne Empfehlungen daraus übernommen bzw. adaptiert werden konnten (DELBI-Kriterien 31-34, Antwortkategorie 4).

- erfolgte danach eine eigene Literaturrecherche nach einer standardisierten Methodik (DELBI-Kriterium 8, Antwortkategorie 4)
- wurden zur Suche nach der Evidenz systematische Methoden angewendet, und die Suchstrategie wurde detailliert beschrieben einschließlich der Auflistung der verwendeten Suchbegriffe und Quellen (DELBI-Kriterium 8, Antwortkategorie 4)
- wurden die Auswahlkriterien für die Evidenz explizit dargelegt, insbesondere die Ausschlussgründe (DELBI-Kriterium 9, Antwortkategorie 4)
- wurde die nach a priori festgelegten Kriterien recherchierte und ausgewählte Evidenz hinsichtlich ihrer methodischen Qualität bewertet, und die Ergebnisse wurden in Evidenztabellen zusammengefasst
- führte das Ergebnis der Bewertung zur Feststellung der Stärke der Evidenz (Evidenzgrad)
- sind die Methoden zur Formulierung der Empfehlungen klar beschrieben, ebenso die angewendeten formalen Konsensustechniken (Konsensuskonferenzen, Nominaler Gruppenprozess und Delphi-Verfahren (DELBI-Kriterium 10, Antwortkategorie 4))
- wurde jede Empfehlung im Rahmen einer strukturierten Konsensfindung unter neutraler Moderation diskutiert und abgestimmt. Ziele dieser strukturierten Konsensfindung waren die Lösung noch offener Entscheidungsprobleme, eine abschließende Bewertung der Empfehlungen und die Messung der Konsensstärke.
- führte das Ergebnis der strukturierten Konsensfindung zur Festlegung der Empfehlungsgrade A (starke Empfehlung), B (Empfehlung) oder 0 (offene Empfehlung)
- wurden in der fertigen Leitlinie zu jeder Empfehlung Evidenz- und Empfehlungsgrad angegeben (DELBI-Kriterium 12, Antwortkategorie 4)
- wurde der Leitlinie eine Beschreibung zum methodischen Vorgehen im hier vorliegenden Leitlinienreport) hinterlegt (DELBI-Kriterium 29, Antwortkategorie 4).

## **2.2 Formulierung der klinischen Schlüsselfrage**

Zur systematischen Aufarbeitung des Forschungsstandes wurde zum Bereich der Therapie von Redeflussstörungen eine klinische Schlüsselfrage formuliert, die durch einen systematischen Review der existierenden Fachliteratur beantwortet werden sollte. Dabei wurde der Empfehlung der *Cochrane Collaboration* gefolgt, bei der Formulierung der klinischen Fragestellung entsprechend dem PICO (*Participants, Interventions, Comparisons and*

*Outcomes*)-Konzept vier Schlüsselkomponenten zu berücksichtigen, nämlich die Untersuchungspopulation, die Art der Interventionen, deren Vergleiche und das mögliche Outcome (Higgins & Green 2011).

**Klinische Schlüsselfrage:** Wie wirksam sind symptom-spezifische Interventionen, alternative Interventionen und medikamentöse Behandlungen zur Verbesserung der Sprechflüssigkeit und, entsprechend den ICF-Kriterien, emotionalen und sozialen Folgen des Stotterns und der störungsbildbezogenen Lebensqualität stotternder Kinder, Jugendlicher und Erwachsener im Vergleich zueinander und im Vergleich zur Nichtbehandlung?

Da sich für Poltern die aktuelle Daten- und Evidenzlage als zu schwach für einen systematischen Review erwies, bezog sich die Schlüsselfrage lediglich auf Stottern.

### **2.3 Berücksichtigung existierender Leitlinien zum Thema**

Zu Beginn der systematischen Literaturrecherche wurde nach vorhandenen themenbezogenen Leitlinien gesucht. Diese sollten folgende Einschlusskriterien erfüllen:

1. Die Leitlinien beziehen sich auf die Behandlung von Stottern bei Kindern, Jugendlichen und Erwachsenen.
2. Sie liegen in deutscher oder englischer Sprache vor.
3. Sie sind evidenzbasiert, d. h. es wurde systematisch recherchiert, und das methodische Vorgehen wurde präzise beschrieben.

Tab. 1 gibt die abgefragten Datenbanken und die dazugehörige Suchstrategie wieder.

Datenbank	Suchkriterien
Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF) <a href="http://www.awmf.org/leitlinien/leitlinien-suche.html">http://www.awmf.org/leitlinien/leitlinien-suche.html</a>	MESH ( <i>Medical Subject Headings</i> ): stuttering, cluttering, speech fluency disorders Ergänzung: Stottern, Poltern, Redeflussstörung, stottern, poltern
Ärztliches Zentrum für Qualität in der Medizin (ÄZQ) <a href="http://www.leitlinien.de/leitlinien-finden/suche/">http://www.leitlinien.de/leitlinien-finden/suche/</a>	MESH: stuttering, cluttering, speech fluency disorders Ergänzung: Stottern, Poltern, Redeflussstörung, stottern, poltern
<i>Guidelines International Network</i> (GIN) <a href="http://www.g-i-n.net/library/international-guidelines-library/">http://www.g-i-n.net/library/international-guidelines-library/</a>	MESH: stuttering, cluttering, speech fluency disorders
<i>Scottish Intercollegiate Guidelines Network</i> (SIGN)	MESH: stuttering, cluttering, speech fluency disorders Suche in allen Themengebieten
Handsuche	Websites <i>American Speech-Language-Hearing Association</i> und <i>Royal College of Speech &amp; Language Therapists</i>

**Tab. 1:** Datenbanken und Suchkriterien zur Suche existierender evidenzbasierter Leitlinien zur Behandlung von Kindern, Jugendlichen und Erwachsenen mit Redeflussstörungen

Die Leitliniensuche wurde am 05. 06. 2015 durch die Koordinatorin durchgeführt.

Über das **GIN** wurden eine evidenzbasierte Leitlinien zur Diagnostik und Behandlung von Kindern, Jugendlichen und Erwachsenen mit Redeflussstörungen sowie ein evidenzbasiertes Statement identifiziert:

- Pertijs MAJ, Oonk LC, Beer de JJA, Bunschoten EM, Bast EJEG, Ormondt van J, et al. Clinical guideline stuttering in children, adolescents and adults. Woerden: NVLF, 2014. [http://www.nedverstottertherapie.nl/wp-content/uploads/2016/07/Clinical\\_Guideline\\_Stuttering-1.pdf](http://www.nedverstottertherapie.nl/wp-content/uploads/2016/07/Clinical_Guideline_Stuttering-1.pdf). Gelesen am 28.08.2016

Diese durch die NVST (*Nederlandse Vereniging voor Logopedie en Foniatrie*), die *Dutch Association for Stuttering Therapy*, die *Dutch Association for People Who Stutter "Demosthenes"* und die *Patient Association for (Parents of) Children, Adolescents and Adults who Stutter* erstellte Leitlinie basiert ebenfalls auf einem systematischen Literatur-Review mit Fragestellungen nach validen Diagnostik-Instrumenten und der Wirksamkeit von in den Niederlanden angewendeten Stottertherapien. Sie ist von ähnlichem Umfang wie die vorliegende Leitlinie „Pathogenese,



Diagnostik und Behandlung von Redeflussstörungen“ und kommt zu ähnlichen Ergebnissen wie diese. Allerdings wird für die Behandlung von Kindern u. a. eine solche nach dem *Demands and Capacity* Modell vorgeschlagen, für das die Autoren der hier vorliegenden Leitlinie in der zitierten Arbeit (Franken et al. 2005) lediglich eine schwache Evidenz fanden. Auch die holländischen Autoren finden eine eher schwache Evidenz. Da sie sich auf dieselbe Arbeit von Franken et al. (2005) beziehen wie die vorliegende Leitlinie für den indirekten Therapieansatz, für den später aus derselben Gruppe eine Arbeit mit guter Evidenz vorlag („*RESTART Demands and Capacities Model based treatment*“, De Sonnevile-Koedoot et al. 2015), die aber in der holländischen Leitlinie noch nicht berücksichtigt werden konnte, ist davon auszugehen, dass derselbe indirekte Ansatz gemeint ist, für den mit der späteren o. g. Arbeit eine hohe Evidenz vorlag.

Die holländische Leitlinie untersucht in ihrem systematischen Review auch einige Forschungsfragen mehr als nur die nach der Therapiewirksamkeit, z. B. die nach validen Diagnostikinstrumenten. Hier werden einige Instrumente empfohlen, die die Autoren der vorliegenden Leitlinie als nicht ausreichend valide für eine Empfehlung angesehen haben, z. B. die S24, eine verkürzte Form der *Erickson S-Scale of Communication Attitude*. Letztlich kommen aber beide Leitlinien zu ähnlichen Ergebnissen, was auch in der vorliegenden Leitlinie so formuliert ist, und ihr Vergleich bestätigt, dass die Autoren der deutschen Leitlinie keine wesentlichen Aspekte ausgelassen haben. Für ein späteres Update der Leitlinie kann dann eine Ausweitung der Forschungsfragen, z. B. auf den Diagnostikbereich erwogen werden, zumal bei diesem bereits ähnlich wie in einem systematischen Review vorgegangen wurde.

- Mewherter M, Cincinnati Children's Hospital Medical Center. Best Evidence Statement (BESt): Evidence based practice for stuttering home programs in speech-language pathology. 2011, <https://www.cincinnatichildrens.org/search?q=Mewherter%20M%20BESt&start=0&site=entire-site>. Gelesen am 28.08.2016

Dieses Statement untersuchte in einem systematischen Literatur-Review die Effektivität von Stottertherapien für Kinder, die eine Programmkomponente für heimisches Üben beinhalteten verglichen mit Therapien ohne eine solche.

Sie fanden eine moderate Evidenz für Erstere. Dieses Statement nebst den identifizierten Studien wurde in der vorliegenden Leitlinie „Pathogenese, Diagnostik und Behandlung von Redeflussstörungen“ berücksichtigt und zitiert.

Auf der **AWMF**-Website wurden folgende Leitlinien identifiziert:

- Deutsche Gesellschaft für Phoniatrie und Pädaudiologie e.V. (DGPP) (Hrsg.). Funktionsdiagnostik und Therapie von Kommunikationsstörungen bei neurogenen Sprech- und Stimmstörungen im Erwachsenenalter. S1-Leitlinie, AWMF-Register Nr. 049-014; 2014

Hier wird darauf hingewiesen, dass psychogene Sprech-, Stimm- und Atemstörungen in seltenen Fällen mit einer Symptomatik auftreten, die einer Dysarthrie, einer Dysarthrophonie oder einem Stottern ähnelt. Dieses Thema wurde in der vorliegenden Leitlinie „Pathogenese, Diagnostik und Behandlung von Redeflussstörungen“ präziser unter psychogenem Stottern beschrieben.

- Deutsche Gesellschaft für Neurologie (DGN) (Hrsg.). Neurogene Sprech- und Stimmstörungen (Dysarthrie/Dysarthrophonie). S1-Leitlinie, AWMF-Register Nr. 030-103; 2012

Hier wird in zwei Sätzen auf das erworbene neurogene Stottern hingewiesen. Dieses Thema wurde in der vorliegenden Leitlinie „Pathogenese, Diagnostik und Behandlung von Redeflussstörungen“ präziser beschrieben.

- De Langen-Müller U, Kauschke C, Kiese-Himmel C, Neumann K, Noterdaeme M. Gesellschaft für Kinder- und Jugendpsychiatrie, Psychosomatik und Psychotherapie (DGKJP), Deutsche Gesellschaft für Phoniatrie und Pädaudiologie e.V. (DGPP) (Hrsg.). Diagnostik von Sprachentwicklungsstörungen (SES), unter Berücksichtigung umschriebener Sprachentwicklungsstörungen (USES). S2k-Leitlinie, AWMF-Register Nr. 049-006; 2011

Hier werden Stottern und Poltern lediglich als mögliche Störungen während des Sprech- und Spracherwerbs aufgeführt, die differentialdiagnostisch von Sprachentwicklungsstörungen abzugrenzen sind.

- Vier bei der AWMF eingestellte Leitlinien verwenden „Stottern“ oder „stuttering“ im Zusammenhang mit Priapismus. Hier ist nicht die Redeflussstörung gemeint.

Folgende ältere, ehemals durch die AWMF veröffentlichte themenbezogenen Leitlinien sind mittlerweile vom Netz genommen und fanden daher keine Berücksichtigung:

- Deutsche Gesellschaft für Kinder- und Jugendpsychiatrie und Psychotherapie u. a. (Hrsg.) Stottern, Poltern. S1-Leitlinie, AWMF-Registernummer 028/030; 2011
- Deutsche Gesellschaft für Phoniatrie und Pädaudiologie (Hrsg.) Stottern. Leitlinien der Deutschen Gesellschaft für Phoniatrie und Pädaudiologie, AWMF-Register Nr. 049/009; 1998
- Deutsche Gesellschaft für Phoniatrie und Pädaudiologie (Hrsg.) Leitlinien der Deutschen Gesellschaft für Phoniatrie und Pädaudiologie. Poltern. AWMF-Leitlinien-Register Nr. 049/0070; 1998

Über das **ÄZQ** und **SIGN** wurden keine Leitlinien zu den in Tab. 1 aufgeführten Suchbegriffen gefunden.

Mittels **Handsuche** wurden zudem Leitlinien der **ASHA** (*American Speech-Language-Hearing Association*) und Leitlinien des britischen *Royal College of Speech & Language Therapists* identifiziert. Beide verfügbaren Leitlinien lassen keine evidenzbasierte Strategie ihrer Erstellung erkennen. Sie wurden bei der Erstellung des Leitlinientextes berücksichtigt, aber nicht zitiert, da andere Formulierungen und eine abweichende methodische und inhaltliche Vorgehensweise zur Beschreibung der relevanten Sachverhalte als für die vorliegende Leitlinie benutzt wurden.

- Royal College of Speech & Language Therapists. Clinical Guidelines. 2005, [http://almacen-gpc.dynalias.org/publico/Clinical\\_Guidelines%20Speech%20Therapists.pdf](http://almacen-gpc.dynalias.org/publico/Clinical_Guidelines%20Speech%20Therapists.pdf). Gelesen am 28.08.2016

Siehe oben. Es ist keine evidenzbasierte Strategie der Erstellung der Leitlinie zu erkennen. Diese Leitlinie wurde in der vorliegenden Leitlinie „Pathogenese, Diagnostik und Behandlung von Redeflussstörungen“ nicht zitiert, da andere Formulierungen und eine abweichende methodische und inhaltliche

Vorgehensweise zur Beschreibung der relevanten Sachverhalte benutzt wurden als in Ersterer.

- American Speech-Language-Hearing Association. Speech-language pathology medical review guidelines. 2015, <http://www.asha.org/uploadedFiles/SLP-Medical-Review-Guidelines.pdf#search=%22Guidelines%22>. Gelesen am 27.08.2016

Dieser Leitlinie, obwohl durch den Titel nahegelegt, liegt keine systematische Prozedur zur Darlegung von Evidenzen zugrunde. Das Thema Stottern und Poltern wird auf zwei Seiten behandelt. Spezielle Therapien werden nicht benannt, lediglich Therapiekomponenten in allgemeiner Form, die in der vorliegenden Leitlinie „Pathogenese, Diagnostik und Behandlung von Redeflussstörungen“ präziser beschrieben sind.

- American Speech-Language-Hearing Association. Guidelines for practice in stuttering treatment. 1995

Diese Leitlinie wurde im März 2015 vom Netz genommen.

## **2.4 Erstellung eines systematischen Reviews zur Effektivität von Therapien des Stotterns**

Für die Leitlinie wurde ein systematischer Review zur Wirksamkeit von Therapien des Stotterns erstellt.

### **2.4.1 Festlegung der Ein- und Ausschlusskriterien für die Datenbank-Recherchen**

Vor Beginn der Datenbanksuchen wurden im Mai 2015 in der Steuergruppe im Konsensverfahren nachfolgende Ein- und Ausschlusskriterien für die Aufnahme von Studien in die Evidenztabelle der Leitlinie erarbeitet.

#### **Einschlusskriterien:**

- (1) Die Studie informiert über die Wirkung von Maßnahmen, die die Stottersymptomatik vermindern.
- (2) Die Stichprobengröße einer in einer Studie untersuchten Gruppe soll mindestens 12 Teilnehmer umfassen. Diese Anzahl wurde mit G-Power bestimmt, damit zumindest starke Effekte von mindestens  $d = 0.80$  (Cohen's  $d$ ) nachgewiesen werden können ( $\alpha = .05$ ,  $\text{power} = .80$ ).
- (3) Effektstärken sind berichtet oder aus den angegebenen Daten berechenbar.
- (4) Es müssen mindestens zwei wiederholte Messungen (*within-subject*) vorliegen.

- (5) Der Nachbeobachtungszeitraum soll mindestens ein halbes Jahr betragen und darf nur in Ausnahmefällen, bei ansonsten guter Studienqualität, unterschritten werden.

**Ausschlusskriterien:**

- (6) Die Studie betrifft andere Aspekte des Stotterns als die Wirksamkeit seiner Behandlung.
- (7) Die Stichprobengröße einer in einer Studie untersuchten Gruppe unterschreitet 12 Teilnehmer.
- (8) Es sind keine Effektstärken berichtet oder berechenbar.
- (9) Die Stottersymptomatik wird nur zu einem Zeitpunkt oder gar nicht gemessen.
- (10) Experimentelle Studien, die nur kurzzeitige Effekte erzeugen oder von überwiegend theoretischem Interesse sind
- (11) Der Nachbeobachtungszeitraum beträgt weniger als ein halbes Jahr (Ausnahme s. Einschlusskriterien).

#### **2.4.2 Datenbank-Recherchen**

Zwischen Juni und Oktober 2015 wurden die Datenbanken *PubMed*, *PubPsych*, *Cochrane Library* und *Web of Science* abgefragt. Vier Personen recherchierten unabhängig voneinander in jeweils unterschiedliche Datenbanken mit jeweils eigenen Abfrage-Algorithmen.

##### **Datenbankabfrage *PubMed***

Diese Abfrage wurde am 27. 6. 2015 von Susanne Cook mit folgender Abfrage-Formel durchgeführt: (((Stutter\*) OR (Stammer\*))) AND ((therapy) OR (treatment)) AND (outcomes)). Die Abfrageergebnisse wurden weiter eingeschränkt durch die PubMed-Filter „*Clinical Trials*“ und „*Systematic Review*“. Beide Filter sind eingehend dokumentiert auf der ncbi Homepage

[http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK3827/#pubmedhelp.Clinical\\_Queries\\_Filters](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK3827/#pubmedhelp.Clinical_Queries_Filters). Die Recherche lieferte 64 Referenzen, die einzeln auf ihre Eignung durchgesehen wurden.

##### **Datenbankabfrage *Web of Science***

Diese Abfrage wurde im September 2015 von Harald Euler vorgenommen, und zwar in allen

im *Web of Science* verfügbaren Datenbanken. Die Abfrage wurde gefiltert nach Publikationen, die nach 1999 erschienen waren.

Hier wurde ein iteratives Vorgehen gewählt, indem mehrere Abfragen mit jeweils verbessertem Suchalgorithmus erfolgten, wobei Abfrageergebnisse und offensichtliche Lücken des vorhergehenden Algorithmus in die Neuformulierung des Suchalgorithmus eingingen. Hierbei wurden Suchergebnisse in „*title*“ durch Suchergebnisse in „*topic*“ ergänzt. Die finale Abfrage-Formel („*title*“) war wie folgt: ((stutter\*) OR (stammer\*) OR (stotter\*) OR ((disflu\*) AND (speech)) OR ((dysflu\*) AND (speech))) AND ((therap\*) OR (stottertherapie) OR (treat\*) OR (behand\*) OR (manag\*) OR (interven\*) OR (clinical trial)). Die finale Abfrage lieferte 398 Zitationen, die einzeln auf Eignung durchgesehen wurden.

### **Datenbankabfrage *Cochrane Library***

Diese Abfrage wurde von Katrin Neumann am 12. 10. 2015 mit folgendem Algorithmus durchgeführt: ((stutter\*) OR (stammer\*) OR (stotter\*) OR ((disflu\*) AND (speech)) OR ((dysflu\*) AND (speech))) AND ((therap\*) OR (stottertherapie) OR (treat\*) OR (behand\*) OR (manag\*) OR (interven\*) OR (clinical trial)). Die Abfrage lieferte 62 Ergebnisse, die auf Eignung durchgesehen wurden.

### **Datenbankabfrage *PubPsych***

Diese Datenbank wurde im September 2015 von Hans-Georg Bosshardt durchgeführt mit dem Ziel, auch deutschsprachige Artikel vollständiger einzubeziehen. *PubPsych* greift auf folgende Datenbanken zu: *PSYNDEX*, *Pascal*, *MEDLINE*, *ERIC* und *NARCIS*.

Der Abfrage-Algorithmus war: ((stutter\*) OR (stammer\*) OR (stotter\*) OR ((disflu\*) AND (speech)) OR ((dysflu\*) AND (speech))) AND ((therap\*) OR (stottertherapie) OR (treat\*) OR (behand\*) OR (manag\*) OR (interven\*) OR (clinical trial)).

Nach Filterung von Einträgen, die nach 1999 erschienen waren und nach Beseitigung von irrelevanter Literatur und Doppelseinträgen mit denen aus *Web of Science* blieben 345 Zitationen übrig, die einzeln durchgesehen wurden.

## **2.4.3 Integration der Ergebnisse aller Datenbankabfragen**

Durch Hans-Georg Bosshardt und Harald Euler wurden alle Abfrage-Ergebnisse

zusammengestellt, Doubletten entfernt und die verbleibenden Publikationen auf die Erfüllung der obengenannten Ein- und Ausschlusskriterien überprüft. Von den Zitationen, die die Kriterien erfüllten sowie von grenzwertigen Zitationen wurden die Volltexte der Publikationen angeschafft, um eine eingehende Prüfung vornehmen zu können. Nach dieser Überprüfung verblieben 34 Publikationen.

In Absprache mit der Steuergruppe wurden zu diesen 34 Literaturangaben mittels **Handsuche** folgende hinzugefügt: (1) Ältere Untersuchungen und Review-Artikel, die Mitgliedern der Steuergruppe zusätzlich bekannt waren, (2) Artikel, die in neueren systematischen Literatur-Recherchen zitiert wurden, aber im Bestand noch fehlten, (3) Artikel, die in den ausgewählten vorhandenen Publikationen zitiert wurden, aber im Bestand noch fehlten, sowie (4) neue Publikation seit September 2015, einschließlich Publikationen in Druck, die Mitgliedern der Steuergruppe bekannt waren. Dabei wurden auch neben englischsprachigen auch deutsch-, französisch- und spanischsprachige Publikationen berücksichtigt. Auf diese Weise konnten weitere 9 Publikationen dem Bestand zugefügt werden. Somit ergab die Recherche 43 Publikationen, die in nachfolgender Tabelle 2 aufgeführt sind. Diese Tabelle enthält also alle den Autoren bis zum 1. 04. 2016 (Datum der Aussendung der als Grundlage für die Konsensuskonferenzen dienenden Evidenztabelle an die Fachgesellschaften) bekannten Studien, die empirische Wirkungsnachweise zur Behandlung von Stottern liefern. Die Volltexte dieser 43 Publikationen wurden angeschafft, sofern sie nicht schon in der Steuergruppe vorhanden waren.

Einige der in Tab. 2 aufgelisteten Publikationen erfüllten zwar weitgehend die oben genannten Einschlusskriterien, erwiesen sich aber nach detaillierter kritischer Prüfung als nicht zureichend beitragsfähig für die Leitlinie. Diese sechs Publikationen wurden in den Evidenztabelle mit aufgeführt, fanden aber keinen oder nur partiellen Eingang in die Inhalte des Leitlinientextes. Es handelt sich dabei um folgende Publikationen (s. Leitlinientext Fußnote S. 128): Ingham et al. 2015: geplantes Design nicht vollzogen; Johnson et al. 2016: keine Beitragsfähigkeit; Baxter et al. 2015: keine Beitragsfähigkeit; Herder et al. 2006: Diese Meta-Analyse ist nach Einschätzung der LL-Gruppe zu aussageschwach (siehe aufgeführte „Einschränkungen“ in Evidenztabelle); Ryan & Van Kirk Ryan 1995: Nicht aufgeführt in Bezug auf DAF (*delayed auditory feedback*), weil dieses nur als Prompt (Provokation von sprachlichem Verhalten) verwendet wurde; Andrews et al. 1980: Nicht aufgeführt in Bezug auf Einstellungsveränderung und Desensitivierung, weil hierzu nur kleine (bzw. falsch errechnete) Effektstärken berichtet wurden.

## 2.4.4 Zusammenstellung der ausgewählten Publikationen zur Wirkung von Stottertherapien

---

Nr	Zitation (chronologisch geordnet)
1	Euler HA, Anders K, Merkel A, Wolff von Gudenberg A (2016). Mindert eine globale Sprechrestrukturierung wie die Kasseler Stottertherapie (KST) stotterbegleitende negative Emotionen? <i>Logos</i> 2016;24(2):84-94.
2	Ingham RJ, Ingham JC, Bothe AK, Wang Y, Kilgo M. <a href="#">Efficacy of the Modifying Phonation Intervals (MPI) Stuttering Treatment Program With Adults Who Stutter</a> . <i>Am J Speech Lang Pathol</i> . 2015 May;24(2):256-71.
3	Baxter S, Johnson M, Blank L, Cantrell A, Brumfitt S, Enderby P, Goyder E. The state of the art in non-pharmacological interventions for developmental stuttering. Part 1: a systematic review of effectiveness. <i>Int J Lang Commun Disord</i> . 2015 Sep-Oct;50(5):676-718.
4	Johnson M, Baxter S, Blank L, Cantrell A, Brumfitt S, Enderby P, Goyder E. The state of the art in non-pharmacological interventions for developmental stuttering. Part 2: qualitative evidence synthesis of views and experiences. <i>Int J Lang Commun Disord</i> . 2015 Jun 30. doi: 10.1111/1460-6984. [Epub ahead of print]
5	<a href="#">De Sonnevile-Koedoot C</a> , <a href="#">Stolk E</a> , <a href="#">Rietveld T</a> , <a href="#">Franken MC</a> . Direct versus indirect treatment for preschool children who stutter: The RESTART randomized trial. <i>PloS One</i> 2015 Jul 28;10(7):1-17.
6	Arnott S, Onslow M, O'Brian S, Packman A, Jones M, Block S. Group Lidcombe program treatment for early stuttering: a randomized controlled trial. <i>J Speech Lang Hear Res</i> 2014 Oct;57(5):1606-18.
7	Euler HA, Lange BP, Schroeder S, Neumann K. The effectiveness of stuttering treatments in Germany. <i>J Fluency Disord</i> 2014(Jan);39:1-11
8	Nye C, Vanryckeghem M, Schwartz JB, Herder C, Turner HM 3rd, Howard C. Behavioral stuttering interventions for children and adolescents: a systematic review and meta-analysis. <i>J Speech Lang Hear Res</i> 2013 Jun;56(3):921-32.
9	Blomgren M. Behavioral treatments for children and adults who stutter: a review. <i>Psychol Res Behav Manag</i> 2013 Jun 10;6:9-19.
10	Beilby JM, Byrnes ML, Yaruss JS. Acceptance and Commitment Therapy for adults who stutter: psychosocial adjustment and speech fluency. <a href="#">J Fluency Disord</a> 2012 Dec;37(4):289-99.
11	Boyd A, Dworzynski K, Howell P. Pharmacological agents for developmental stuttering in children and adolescents: a systematic review. <a href="#">J Clin Psychopharmacol</a> 2011 Dec;31(6):740-4.
12	<a href="#">Langevin M</a> , <a href="#">Kully D</a> , <a href="#">Teshima S</a> , <a href="#">Hagler P</a> , <a href="#">Narasimha Prasad NG</a> . Five-year longitudinal treatment outcomes of the ISTAR Comprehensive Stuttering Program. <a href="#">J Fluency Disord</a> 2010 Jun;35(2):123-40.
13	Natke U, Alpermann A, Heil W, Kuckenberg S, Zückner H. Langzeiteffekte der Intensiv-Modifikation Stottern (IMS). <i>Sprache·Stimme·Gehör</i> 2010 Sep;34(2):155-64.
14	<a href="#">Maguire G</a> , <a href="#">Franklin D</a> , <a href="#">Vatakis NG</a> , <a href="#">Morgenshtern E</a> , <a href="#">Denko T</a> , <a href="#">Yaruss JS</a> , et al. Exploratory randomized clinical study of pagoclone in persistent developmental stuttering. <i>J Clin Psychopharmacol</i> 2010 Feb;30(1):48-56.
15	<a href="#">Carey B</a> , <a href="#">O'Brian S</a> , <a href="#">Onslow M</a> , <a href="#">Block S</a> , <a href="#">Jones M</a> , <a href="#">Packman A</a> . Randomized controlled non-inferiority trial of a telehealth treatment for chronic stuttering: the Camperdown Program. <a href="#">Int J Lang Commun Disord</a> 2010 Jan-Feb;45(1):108-20.
16	<a href="#">Cream A</a> , <a href="#">O'Brian S</a> , <a href="#">Jones M</a> , <a href="#">Block S</a> , <a href="#">Harrison E</a> , <a href="#">Lincoln M</a> , et al. Randomized controlled trial of video self-modeling following speech restructuring treatment for stuttering. <i>J Speech Lang Hear Res</i> 2010 Aug;53(4):887-97.
17	Euler HA, Wolff v. Gudenberg A, Jung K, Neumann K. Computergestützte Therapie bei Redeflussstörungen: Die langfristige Wirksamkeit der Kasseler Stottertherapie (KST). <i>Sprache Stimme</i>



- 18 Lattermann C, Euler HA, Neumann K (2008) A randomised control trial to investigate the impact of the Lidcombe Program on early stuttering in German-speaking preschoolers *J Fluency Disord* 2008 Mar;33(1):52-65.
- 19 Jones M, Onslow M, Packman A et al. (2008) Extended follow-up of a randomized controlled trial of the Lidcombe Program of Early Stuttering Intervention. *Int J Lang Commun Disord* 43, 649-61
- 20 [Lewis C](#), [Packman A](#), [Onslow M](#), [Simpson JM](#), [Jones M](#). A phase II trial of telehealth delivery of the Lidcombe Program of Early Stuttering Intervention. *Am J Speech Lang Pathol* 2008 May;17(2):139-49.
- 21 Metten C, Zueckner H, Rosenberger S. Evaluation einer Stotterintensivtherapie mit Kindern und Jugendlichen. *Sprache Stimme Gehör* 2007 May;31(2):72-8.
- 22 Laiho A, Klippi A. Long- and short-term results of children's and adolescents' therapy courses for stuttering. *Int J Lang Commun Disord* 2007 May-Jun;42(3):367-82.
- 23 [Bothe AK](#), [Davidow JH](#), [Bramlett RE](#), [Ingham RJ](#). Stuttering treatment research 1970-2005: I. System review incorporating trial quality assessment of behavioral, cognitive, and related approaches. *Am J Speech Lang Pathol* 2006 Nov;15(4):321-41.
- 24 [Bothe AK](#), [Davidow JH](#), [Bramlett RE](#), [Francic DM](#), [Ingham RJ](#). Stuttering treatment research 1970-2005: II. Systematic review incorporating trial quality assessment of pharmacological approaches. *Am J Speech Lang Pathol* 2006 Nov;15(4):342-52.
- 25 Wolff von Gudenberg A, Neumann K, Euler HA. Kasseler Stottertherapie für ältere Kinder schließt eine Behandlungslücke. *Forum Logopädie* 2006 Sep;5(20):24-9.
- 26 [Langevin M](#), [Huinck WJ](#), [Kully D](#), [Peters HF](#), [Lomheim H](#), [Tellers M](#). A cross-cultural, long-term outcome evaluation of the ISTAR Comprehensive Stuttering Program across Dutch and Canadian adults who stutter. *J Fluency Disord* 2006;31(4):229-56.
- 27 Block S, Onslow M, Packman A, Dacakis G. Connecting stuttering management and measurement: IV. Predictors of outcome for a behavioural treatment for stuttering. *Int J Lang Commun Disord* 2006;41(4):395-406.
- 28 Herder C, Howard C, Nye C, Vanryckeghem M. Effectiveness of behavioral stuttering treatment: a systematic review and meta-analysis. *CICSD* 2006 Spring;33:61-73.
- 29 [Jones M](#), [Onslow M](#), [Packman A](#), [Williams S](#), [Ormond T](#), [Schwarz I](#), et al. Randomised controlled trial of the Lidcombe programme of early stuttering intervention. *BMJ* 2005 Sep 24;331(7518):659.
- 30 Blomgren M, Roy N, Callister T, Merrill RM. Intensive stuttering modification therapy: A multidimensional assessment of treatment outcomes. *J Speech Lang Hear Res* 2005 Jun;48(3):509-23.
- 31 Block S, Onslow M, Packman A, Gray B, Dacakis G. Treatment of chronic stuttering: Outcomes from a student training clinic. *Int J Lang Commun Disord* 2005;40:455-66.
- 32 [Franken MC](#), [Kielstra-Van der Schalk CJ](#), Boelens H. Experimental treatment of early stuttering: A preliminary study. *J Fluency Disord* 2005;30(3):189-99.
- 33 Harrison E, Onslow M, Menzies R. Dismantling the Lidcombe Program of early stuttering intervention: verbal contingencies for stuttering and clinical measurement. *Int J Lang Commun Disord* 2004;39(2):257-67.
- 34 Kingston M, Huber A, Onslow M, Jones M, Packman A. Predicting treatment time with the Lidcombe Program: replication and meta-analysis. *Int J Lang Commun Disord* 2003;38(2):165-77.
- 35 O'Brian S, Onslow M, Cream A, Packman A. The Camperdown Program: outcomes of a new prolonged-speech treatment model. *J Speech Lang Hear Res*. 2003 Aug;46(4):933-46.
- 36 [Harris V](#), [Onslow M](#), [Packman A](#), [Harrison E](#), [Menzies R](#). An experimental investigation of the impact of the Lidcombe Program on early stuttering. *J Fluency Disord* 2002 Fall;27(3):203-13.
- 37 Euler, H. A. & Wolff von Gudenberg, A. Die Kasseler Stottertherapie (KST). Ergebnisse einer computergestützten Biofeedbacktherapie für Erwachsene. *Sprache·Stimme·Gehör* 2000; 24(2):71-9.

- 38 Riley GD, Ingham JC. Acoustic duration changes associated with two types of treatment for children who stutter. *J Speech Lang Hear Res* 2000 Aug;43(4):965-78.
  - 39 Jones M., Onslow M., Harrison E., Packman A. Treating stuttering in young children: Predicting treatment time in the Lidcombe Program. *J Speech Lang Hear Res* 2000 Dec;43(6):1440-50
  - 40 Harrison E, Onslow M, Andrews C, Packman A, Webber M (1998). Control of stuttering with prolonged speech: Development of a one-day instatement program. In A. Cordes & R. Ingham, (Eds.), *Treatment efficacy in stuttering* (pp. 191-212). San Diego, CA: Singular.
  - 41 [Craig A](#), [Hancock K](#), [Chang E](#), [McCready C](#), [Shepley A](#), [McCaul A](#), et al. A controlled clinical trial for stuttering in persons aged 9 to 14 years. *J Speech Hear Res* 1996 Aug;39(4):808-26.
  - 42 Ryan BP, Van Kirk Ryan B. Programmed stuttering treatment for children: comparison of two establishment programs through transfer, maintenance, and follow-up. *J Speech Hear Res* 1995 Feb;38(1):61-75.
  - 43 Andrews G, Guitar B, Howie PM. Meta-analysis on the effect of stuttering treatment. *J Speech Hear Disord* 1980 Aug;45(3):287-307.
- 

**Tab. 2:** Zusammenstellung der im systematischen Review ausgewählten Publikationen zur Wirkung von Stottertherapien

## 2.5 Bewertung von Evidenz und Studienqualität

Bei Erfüllung der Einschlusskriterien erfolgte eine Bewertung der methodischen Qualität der in den systematischen Review eingegangenen Metaanalysen, systematischen Reviews und Einzelstudien. Zunächst wurden alle Publikationen, die als Evidenzgrundlage in die Leitlinie eingingen, anhand der selbst erstellten, spezifisch auf Stottern zugeschnittenen Ein- und Ausschlusskriterien durch die gesamte Steuergruppe in mehreren Telefonkonferenzen auf ihre Evidenzgrade und Studienqualität geprüft und anschließend anhand strukturierter Checklisten von zwei Mitgliedern der Steuergruppe nochmals überprüft. Am Ende dieses Prozesses wurde die endgültige Festlegung der Evidenzgrade und Bewertung der Studienqualität noch einmal innerhalb der gesamten Steuergruppe abgestimmt.

Die Evidenzgrade der in den systematischen Review dieser Leitlinie eingegangenen Arbeiten erfolgte entsprechend der Klassifikation der *Levels of Evidence* der *OCEBM Levels of Evidence Working Group* (2011) des *Oxford Centre for Evidence-Based Medicine* (OCEBM, Tab. 3). Diese Klassifikation wird für AWMF-Leitlinien empfohlen und ist international weit verbreitet und anerkannt.

Die methodische Qualitätsbewertung der in die Leitlinie aufgenommenen und in den Evidenztabelle dokumentierten systematischen Reviews und Meta-Analysen basiert auf den Empfehlungen zur Qualitätsbewertung von systematischen Reviews und Metaanalysen des *Scottish Intercollegiate Guidelines Network* (SIGN) und des von ihm verwendeten *AMSTAR tools* (Shea et al. 2007), (<http://www.sign.ac.uk/methodology/checklists.html>), der Checkliste für Systematische Reviews „*Methodology Checklist 1: Systematic Reviews and Meta-analyses*“ (Tab. 4; in den Evidenztabelle mit \* gekennzeichnet). Die methodischen Qualität randomisierter kontrollierter Studien (*randomized controlled trials*, RCTs) und nicht randomisierter kontrollierter und nicht kontrollierte prospektiver Fallstudien, retrospektiver Therapiestudien, der Follow-up-Studie eines RCTs sowie narrativer Reviews wurde anhand zweier Checklisten der AWMF bewertet (Tab. 5 und 6; in den Evidenztabelle mit \*\* gekennzeichnet). Die einzelnen Items der Checklisten finden sich in den Evidenztabelle unter Methodische Bewertung - Allgemeine Kriterien in den entsprechenden Evidenztabelle. Ihnen wurden unter *Stotterspezifische Kriterien* drei weitere störungsbildrelevante Items hinzugefügt.

Die Bewertung erfolgte in den Kopfzeilen der entsprechenden Evidenztabelle

- für systematische Reviews und Metaanalysen entsprechend den SIGN-Vorgaben: ++ hohe Qualität, + akzeptabel, - mindere Qualität, 0 unakzeptabel, abzulehnen und


- für die nach den AWMF-Vorgaben zu bewertenden Studien: ++ hohe Qualität, + akzeptabel, - mindere Qualität, -- unakzeptabel, abzulehnen

Question	Step 1 (Level 1*)	Step 2 (Level 2*)	Step 3 (Level 3*)	Step 4 (Level 4*)	Step 5 (Level 5)
<b>How common is the problem?</b>	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
<b>Is this diagnostic or monitoring test accurate?</b> (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
<b>What will happen if we do not add a therapy?</b> (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
<b>Does this intervention help?</b> (Treatment Benefits)	Systematic review of randomized trials or <i>n</i> -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
<b>What are the COMMON harms?</b> (Treatment Harms)	Systematic review of randomized trials, systematic review of nested case-control studies, <i>n</i> -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
<b>What are the RARE harms?</b> (Treatment Harms)	Systematic review of randomized trials or <i>n</i> -of-1 trial	Randomized trial or (exceptionally) observational study with dramatic effect			
<b>Is this (early detection) test worthwhile?</b> (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

\* Level may be graded down on the basis of study quality, imprecision, indirectness (study PICO does not match questions PICO), because of inconsistency between studies, or because the absolute effect size is very small; Level may be graded up if there is a large or very large effect size.

\*\* As always, a systematic review is generally better than an individual study.

**Tab. 3:** Klassifikation der Evidenzgrade nach den *Levels of Evidence* der *OCEBM Levels of Evidence Working Group* (2011) des *Oxford Centre for Evidence-Based Medicine* (OCEBM)

 <b>SIGN</b>	<h2 style="text-align: center;">Methodology Checklist 1: Systematic Reviews and Meta-analyses</h2> <p>SIGN gratefully acknowledges the permission received from the authors of the AMSTAR tool to base this checklist on their work: <i>Shea BJ, Grimshaw JM, Wells GA, Boers M, Andersson N, Hamel C., et al. Development of AMSTAR: a measurement tool to assess the methodological quality of systematic reviews. BMC Medical Research Methodology 2007, 7:10 doi:10.1186/1471-2288-7-10. Available from <a href="http://www.biomedcentral.com/1471-2288/7/10">http://www.biomedcentral.com/1471-2288/7/10</a> [cited 10 Sep 2012]</i></p>	
Study identification ( <i>Include author, title, year of publication, journal title, pages</i> )		
Guideline topic:		Key Question No:
<p><b>Before</b> completing this checklist, consider:                  Is the paper relevant to key question? Analyse using PICO (Patient or Population Intervention Comparison Outcome). IF NO reject. IF YES complete the checklist.</p>		
Checklist completed by:		
<b>Section 1: Internal validity</b>		
<b><i>In a well conducted systematic review:</i></b>		<b>Does this study do it?</b>
.1	The research question is clearly defined and the inclusion/ exclusion criteria must be listed in the paper.	Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> <b>If no reject</b>
.2	A comprehensive literature search is carried out.	Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Not applicable <input type="checkbox"/> <b>If no reject</b>
.3	At least two people should have selected studies.	Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Can't say <input type="checkbox"/>
.4	At least two people should have extracted data.	Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Can't say <input type="checkbox"/>
.5	The status of publication was not used as an inclusion criterion.	Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
.6	The excluded studies are listed.	Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
.7	The relevant characteristics of the included studies are provided.	Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
.8	The scientific quality of the included studies was assessed and reported.	Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
.9	Was the scientific quality of the included studies used appropriately?	Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
.10	Appropriate methods are used to combine the individual study findings.	Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Can't say <input type="checkbox"/> Not applicable <input type="checkbox"/>
.11	The likelihood of publication bias was assessed appropriately.	Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Not applicable <input type="checkbox"/>

.12	Conflicts of interest are declared.	Yes <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
<b>SECTION 2: OVERALL ASSESSMENT OF THE STUDY</b>			
.1	What is your overall assessment of the methodological quality of this review?	High quality (++) <input type="checkbox"/> Acceptable (+) <input type="checkbox"/> Low quality (-) <input type="checkbox"/> Unacceptable - reject 0 <input type="checkbox"/>	
.2	Are the results of this study directly applicable to the patient group targeted by this guideline?	Yes <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
.3	<b>Notes:</b>		

**Tab. 4:** Checkliste zur Bewertung der Qualität von systematischen Reviews und Metaanalysen des *Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN)* und des von ihm verwendeten *AMSTAR tools* (Shea et al. 2007), (<http://www.sign.ac.uk/methodology/checklists.html>)

### Bewertung des Risikos für Bias in randomisierten Studien

Fragen zur Studienqualität	Ja		Nein	
1. Wurden die Probanden den Gruppen randomisiert zugeordnet?				
2. Waren die Probanden und Untersucher bezüglich der Zuordnung verblindet?				
3. Wurde die Randomisierung geheim gehalten (allocation concealment)?				
4. Wurden die Ein-/ und Ausschlusskriterien eindeutig definiert?				
5. Waren die Patientencharakteristika in der Interventions- und Kontrollgruppe zu Studienbeginn vergleichbar?				
6. Wurden die Zielkriterien (Endpunkte, Outcomes) der Studie eindeutig definiert und adäquat erhoben?				
7. Wurden die Gruppen, mit Ausnahme der Prüf-Intervention, gleich behandelt?				
8. Wurden alle Probanden in der Gruppe ausgewertet, der sie ursprünglich zugeordnet waren (intention-to-treat-Regel)?				
<b>Gesamtbeurteilung</b>	<b>++</b>	<b>+</b>	<b>-</b>	<b>--</b>

**Tab. 5:** Checkliste der AWMF zur Bewertung der Qualität randomisierter Studien

## Bewertung des Risikos für Bias in nicht-randomisierten Studien

Fragen zur Studienqualität	Ja		Nein	
1. Wurde ein prospektives Design verwendet?				
2. Wurden die Ein- und Ausschlusskriterien eindeutig definiert?				
3. Wurden alle Patienten, die die Einschlusskriterien im Einschlusszeitraum erfüllten, konsekutiv rekrutiert (lt. Autorenangabe/Einschätzung des Bewerter)				
4. Lag der Studienbeginn (Beginn der Beobachtung) zeitgleich mit dem Interventionsbeginn (Behandlungsbeginn)?				
5. Waren die Patientencharakteristika in der Interventions- und Kontrollgruppe zu Studienbeginn vergleichbar?				
6. Wurden die Zielkriterien (Endpunkte, Outcomes) der Studie eindeutig definiert und adäquat erhoben?				
7. Wurden die Gruppen, mit Ausnahme der Prüf-Intervention, gleich behandelt?				
8. War die Rate der Studienabbrecher gering und in der Interventions- und Kontrollgruppe vergleichbar?				
<b>Gesamtbeurteilung</b>	<b>++</b>	<b>+</b>	<b>-</b>	<b>--</b>

**Tab. 6:** Checkliste der AWMF zur Bewertung der Qualität nicht-randomisierter Studien

## 2.6 Formulierung der Empfehlungen und Vergabe von Empfehlungsgraden

Als Grundlage für den nominalen Gruppenprozess der Erstellung der Empfehlungen dieser Leitlinie wurden von der Steuergruppe Empfehlungen formuliert, basierend entweder auf dem Leitlinientext und von der Leitliniengruppe als klinische Konsenspunkte abzustimmen oder, bezüglich der Schlüsselfrage zur Therapie des Stotterns, auf den in den Evidenztabelle festgelegten Evidenzgraden und Bewertungen der Studienqualität. Die Evidenzgrade und Studienqualitätsbewertungen dienen der Festlegung eines Empfehlungsgrades und der Formulierung der Empfehlungen entsprechend des Regelwerks der AWMF. Tabelle 7 stellt den Zusammenhang zwischen Empfehlungsgrad und -formulierung dar.



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

**Tab. 7:** Verbindung von Evidenzgrad, Empfehlungsgrad und Formulierung der Empfehlung

### 3. Erstellung der Leitlinie und Konsensusverfahren

#### 3.1 Rekrutierung der Fachgesellschaften, Verfahren der Leitlinienerstellung und Konsentierung

Eine Anmeldung einer Leitlinie zu Redeflussstörungen bei der AWMF (Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen) war bereits am 28.12.2009 durch Herrn Prof. Eberhard Seifert, Deutsche Gesellschaft für Phoniatrie und Pädaudiologie (DGPP), erfolgt, damals noch als S1-Leitlinie und Revision der bestehenden diesbezüglichen DGPP-Leitlinien zu Stottern und Poltern, AWMF-Register-Nr. 049/007 und 049/009, konzipiert. Im Jahr 2010 bekundete die Koordinatorin der Leitlinie ihr Interesse daran, die Arbeit an der Leitlinie zu übernehmen und zu koordinieren. Allerdings plante sie die Erstellung einer interdisziplinären S3-Leitlinie. Dem stimmte der DGPP-Vorstand zu.

Daraufhin wurden im Jahr 2010 von der Koordinatorin medizinische, psychologische und psychotherapeutische Fachgesellschaften identifiziert, die in irgendeiner Weise mit Redeflussstörungen befasst waren bzw. sind. Ihre Präsidenten bzw. Vorsitzenden wurden von der Koordinatorin schriftlich und in einigen Fällen zusätzlich telefonisch zur Teilnahme an der Verfassung der Leitlinie eingeladen. Die Deutsche Gesellschaft für Allgemeinmedizin und Familienmedizin (DEGAM), die Deutsche Gesellschaft für Psychoanalyse, Psychotherapie, Psychosomatik und Tiefenpsychologie (DGPT), die Deutsche Gesellschaft für Psychoanalyse und Musik (DGPM), die Deutschen Gesellschaft für Verhaltenstherapie (DGVT) der Berufsverbandes Deutscher Nervenärzte, die Neue Gesellschaft für Psychologie (NGfP), die Deutsche Psychoanalytische Vereinigung (DPV), die Deutsche Gesellschaft für Soziale Psychiatrie (DGSP), die Deutsche Gesellschaft für Individualpsychologie (DGIP), die Deutsche Gesellschaft für Analytische Psychologie (DGAP), die Deutsche Psychoanalytische

Gesellschaft (DGP), die Deutsche Gesellschaft für biologische Psychiatrie (DGBP), die Deutsche Gesellschaft für Psychiatrie, Psychotherapie und Nervenheilkunde (DGPPN), die Deutsche Gesellschaft für Sozialpädiatrie und Jugendmedizin (DGSPJ), die Deutsche Fachgesellschaft für tiefenpsychologisch fundierte Psychotherapie (DFT), der Verband Freier Psychotherapeuten, Heilpraktiker für Psychotherapie (VFP), der Berufsverband der Hals-Nasen-Ohren-Ärzte (BVHNO), der Berufsverband für Kinder- und Jugendpsychiatrie, Psychosomatik und Psychotherapie in Deutschland (BKJPP), der Berufsverband Deutscher Neurologen (BDN) der Berufsverband Deutscher Psychiater und der Berufsverband der Allgemeinärzte Deutschlands (BDA) bekundeten kein Interesse an der Mitarbeit an der Leitlinie bzw. trafen keine diesbezügliche Entscheidung oder beantworteten die Einladung nicht.

Entsprechend dem Regelwerk Leitlinien wurde das Leitlinienvorhaben frühzeitig offiziell bei der AWMF angemeldet. Die Koordinatorin wurde in diesem Zusammenhang von der AWMF aufgefordert, auch den Deutschen Lehrerverband (DL) um seine Teilnahme anzufragen. Dieser und die nochmals angefragte DEGAM lehnten jedoch ab.

Insgesamt sagten die in Tab. 8 aufgeführten 17 Fachgesellschaften und Organisationen mit den ebenfalls benannten Mandatsträgern ihre Teilnahme zu. Diese sind als repräsentativ für den Adressatenkreis der Leitlinie zu betrachten, und die Vertreter der Fachgesellschaften wurden damit frühzeitig in die Leitlinienentwicklung eingebunden (DELBI-Kriterium 4, Antwortkategorie 3). Die Ansichten und Präferenzen der Patienten wurden durch die Einbindung der Bundesvereinigung Stottern und Selbsthilfe e.V. in die Leitlinienerstellung berücksichtigt (DELBI-Kriterium 5, Antwortkategorie 4).

<b>Fachgesellschaft</b>	<b>Mandatsträger</b>
Berufsverband der Kinder- und Jugendärzte e.V. (BVKJ)	Dr. med. Burkhard Lawrenz
Berufsverband Deutscher Psychologinnen und Psychologen (BDP) und Sektion Klinische Psychologie im BDP	Prof. Dr. rer. nat. Christiane Kiese-Himmel
Bundesvereinigung Stottern und Selbsthilfe e.V. (BVSS)	Martina Rapp, M.A. Georg Thum, M.A.
Deutsche Gesellschaft für Hals-Nasen-Ohren-Heilkunde, Kopf- und Hals-Chirurgie e. V. (DGHNO)	Prof. Dr. med. Christopher Bohr
Deutsche Gesellschaft für Kinder- und Jugendmedizin e.V. (DGKJ)	Dr. med. Thomas Mandel
Deutsche Gesellschaft für Kinder- und Jugendpsychiatrie, Psychosomatik und Psychotherapie e.V. (DGKJP)	Dr. med. Sarah Hohmann
Deutsche Gesellschaft für Neurologie (DGN)	Prof. Dr. med. Martin Sommer
Deutsche Gesellschaft für Phoniatrie und Pädaudiologie (DGPP)	Prof. Dr. med. Katrin Neumann
Deutsche Gesellschaft für Psychologie e.V. (DGPs)	Prof. i. R. Dr. phil. Hans-Georg Bosshardt
Deutsche Gesellschaft für Sozialpädiatrie und Jugendmedizin e. V. (DGSPJ)	Corinna Lutz, B.Sc. Dipl.-Psych. Benjamin Bleek
Deutsche Gesellschaft für Sprachheilpädagogik e.V. (dgs)	Prof. Dr. phil. Christian W. Glück
Deutsche Gesellschaft für Sprach- und Stimmheilkunde e.V. (DGSS)	Prof. i. R. Harald A. Euler, PhD
Deutscher Berufsverband der Fachärzte für Phoniatrie und Pädaudiologie e.V. (DBVPP)	Dr. Barbara Arnold
Deutscher Bundesverband der akademischen Sprachtherapeuten (dbs)	Dr. phil. Stephan Baumgartner† Prof. Dr. phil. Volker Maihack
Deutscher Bundesverband für Logopädie e.V. (dbl)	Dr. phil. Patricia Sandrieser Peter Schneider
Gesellschaft für Neuropädiatrie (GNP)	Prof. Dr. med. Thomas Lücke
Interdisziplinäre Vereinigung der Stottertherapeuten e.V. (ivs)	Susanne Cook, PhD Christine Metten, PhD

**Tab. 8:** An der Erstellung der Leitlinie „Pathogenese, Diagnostik und Behandlung von Refluxstörungen“ beteiligte Fachgesellschaften mit Mandatsträgern

Die fachliche Beratung während der Leitlinienerstellung seitens der AWMF und die Moderation zweier abschließender Konsensuskonferenzen oblag Frau Prof. Dr. med. Ina Kopp, Leiterin des AWMF-Instituts für Medizinisches Wissensmanagement, unterstützt von ihren Mitarbeiterinnen, Frau Dr. Cathleen Muche-Borowski, Frau Dr. Monika Nothacker und Frau Simone Bucher.

Die Einladung zur Teilnahme an der Erstellung der Leitlinie enthielt auch die Frage, ob eine Fachgesellschaft eher an der Mitarbeit in der Steuergruppe oder in der Konsensusgruppe interessiert war. Nach Rücklauf der Antworten wurde die Steuergruppe zusammengestellt und enthielt die Mandatsträger der DGPP, DGPs, DGSS, DGN, BVSS, ivs und des dbl. Anfangs arbeitete auch der Mandatsträger der dgs in der Steuergruppe mit, wechselte aus Zeitgründen dann aber in der Konsensusgruppe.

Der Leitlinientext wurde in einer mehrjährigen Arbeit von der Steuergruppe erstellt. Er wurde in mehr als 80 Telefonkonferenzen abgestimmt.

Am 12. 02. 2016 erging über die Geschäftsstelle der DGPP die Einladung an alle Fachgesellschaften zu einer ersten Konsensuskonferenz. Diese fand am 11. 04. 2016 in der Kinderklinik des St. Josef-Hospitals, Ruhr-Universität Bochum, unter Moderation von Frau Prof. Dr. med. Ina Kopp statt. Hier wurden in einem nominalen Gruppenprozess die Empfehlungen der Kapitel diskutiert und abgestimmt. Zuvor, am 15. 03. 2016, war den o. g. Mandatsträgern aller 17 beteiligten Fachgesellschaften eine vorläufige Version der Leitlinie „Pathogenese, Diagnostik und Behandlung von Refluxstörungen“ zur internen Diskussion und Kommentierung innerhalb der Fachgesellschaften mit vierwöchiger Frist durch die Geschäftsstelle der DGPP zugegangen. Eine neuere Version war außerdem am 01. 04. 2016 versendet worden, gleichzeitig mit den erstellten Evidenztabelle und einer ersten Version des Leitlinienreports.

Es gingen Kommentare der DGPP, der ivs, des BDP und der Sektion Klinische Psychologie im BDP, des dbl und des dbs ein. Zu allen Kommentaren wurden durch die Steuergruppe begründete Vorschläge zum Umgang mit ihnen erarbeitet und im Rahmen der Konsensuskonferenzen (siehe unten) diskutiert. Eine Zusammenstellung der Kommentare und der Beantwortung durch die Steuer- bzw. Konsensusgruppe kann auf Anfrage von der Koordinatorin zur Verfügung gestellt werden.

Da in der ersten Konsensuskonferenz am 11. 04. 2016 nicht alle Empfehlungen diskutiert und abgestimmt und nicht alle Kommentare eingearbeitet werden konnten, wurde während dieser Konferenz eine zweite für den 25. 05. 2016 anberaumt. Eine Einladung dazu erging am 25. 04. 2016 an die Mitglieder der Leitliniengruppe. Herrn Prof. Maihack, der Mandatsträger des dbs, erhielt allerdings durch einen technischen Fehler keine Einladung, stimmte aber im Nachhinein allen in der zweiten Konsensuskonferenz konsentierten Empfehlungen zu. Ein überarbeiteter Leitlinientext ging den Mitgliedern der Leitliniengruppe am 22. 05. 2016 durch die Koordinatorin zu. In der zweiten Konsensuskonferenz erfolgte die Abstimmung der restlichen Empfehlungen und Diskussion sowie Einarbeitung der in der ersten Konsensuskonferenz noch nicht diskutierten Kommentare.

Der in den Konsensuskonferenzen für die Abstimmungen der Empfehlungen genutzte nominale Gruppenprozess gliederte sich in folgende Schritte:

1. Präsentation der zu konsentierenden Empfehlungen durch Frau Prof. Kopp
2. Stille Notiz: Welcher Empfehlung/welchem Empfehlungsgrad stimmen Sie nicht zu?  
Ergänzung, Alternative?
3. Registrierung der Stellungnahmen im Umlaufverfahren und Zusammenfassung von Kommentaren durch die Moderatorin
4. Diskussion der zu klärenden Aspekte und Formulierungen
5. Abstimmung über jede Empfehlung und alle Änderungsanträge

Auch wenn mehrere Vertreter/innen einer Fachgesellschaft oder Organisation anwesend waren, so hatte jede Gesellschaft/Organisation nur eine Stimme. Eine Stimmenthaltung war ebenfalls möglich. Wurden lediglich Statements als Empfehlung formuliert oder wurden zu einer bestimmten Empfehlung keine Studien im Rahmen des Review-Verfahrens recherchiert und identifiziert, wurden diese Empfehlungen als Klinische Konsensuspunkte abgestimmt. Im Abstimmungsverfahren galt eine Zustimmung von mehr als 95% 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 entsprechend dem AWMF-Regelwerk kein Konsens zustande. Für alle Empfehlungen dieser Leitlinie konnte aber ein Konsens erzielt werden.

Bei Empfehlungen, für die potentielle Interessenskonflikte identifiziert wurden, fand ein zweistufiges Abstimmungsverfahren statt. Hier wurde zunächst durch die Moderatorin eruiert, bei welchen Teilnehmern Interessenskonflikte bestanden und welcher Art diese waren. Dann

wurde zunächst eine Abstimmung ohne diese Teilnehmer vorgenommen, anschließend eine weitere Abstimmung mit diesen Teilnehmern. Für lediglich zwei der zweistufig abgestimmten Empfehlungen (Empfehlungen 39 und 40) ergaben sich Diskrepanzen in der Konsensusstärke (starker Konsens, Konsens, mehrheitliche Zustimmung) für jeweils beide Abstimmungen. Daher sind in der veröffentlichten Leitlinienversion im Regelfall nur die Konsensusstärken für die Abstimmung aller Teilnehmer aufgeführt und lediglich im Falle der Abweichung das Ergebnis beider Abstimmungen. Die genauen Abstimmungsergebnisse einschließlich der zweistufig zustande gekommenen, finden sich in Kap. 3.2 dieses Leitlinienreports.

Am 13. 07. 2016, gingen noch umfängliche Kommentare der BVKJ ein. Sie sind in diesem Leitlinienreport nicht aufgeführt, da sie nach der Kommentierungsfrist eingingen und sehr viele Textstellen betrafen. Sie wurden jedoch alle beachtet und in der Endredaktion mehrheitlich umgesetzt. Weiterhin trafen am 06. 08. 2016 einige Kommentare des Berufsverbandes der HNO-Ärzte (BVHNO) ein, der der Leitlinie formell zustimmte, allerdings keine Teilnahme in der Konsensusgruppe gewünscht hatte. Damit hat die Leitlinie eine externe Beurteilung und Zustimmung erhalten.

Nach der zweiten Konsensuskonferenz fand die umfängliche Endredaktion der Leitlinie einschließlich Erstellung des Leitlinienreports statt, in der alle noch eingegangenen Kommentare berücksichtigt und eine Reihe redaktioneller Anpassungen vorgenommen wurden. Am 24. 07. 2016 wurde die vorläufige Endversion der Leitlinie ausgesendet mit einer Frist bis zum 23. 08. 2016 zur Freigabe der Leitlinie durch die Fachgesellschaften. In einem Delphi-Verfahren zwischen dem 24. 07. 2016 und dem 24. 08. 2016 (die Stellungnahme der DGKJ ging erst am 24. 08. 2016 ein) wurden noch drei zuvor nicht beratene Empfehlungen und eine geänderte Empfehlung konsentiert. Insgesamt wurden 55 Empfehlungen konsentiert (s. Kap. 3.2). Einige von ihnen haben, wie vom BVHNO angemerkt, eher den Charakter von Statements als von Empfehlungen. Da sie aber eine Empfehlung zum gemeinsamen Tragen eines spezifischen Wissensstandes bzw. einer fundierten fachlichen Meinung darstellen, wurden auch sie unter der Überschrift einer Empfehlung verabschiedet. Die Freigabe der Leitlinie durch die Fachgesellschaften war am 24. 08. 2016 abgeschlossen. Letzte redaktionelle Kommentare der DGKJ, die am 24. 08. 2016 eingingen wurden in der Endredaktion noch beachtet und eingearbeitet. Die veröffentlichte Fassung der Leitlinie wurde am 28. 08. 2016 fertiggestellt, so dass die Leitlinie am 01. 09. auf der AWMF-Website unter <http://www.awmf.org/leitlinien/detail/ll/049-013.html> eingestellt wurde.

### **3.2 Änderungen, Diskussionen und Abstimmungen der einzelnen Empfehlungen**

Nachfolgend werden die Änderungen der Empfehlungsformulierungen gegenüber dem ursprünglichen, am 01. 04. 2016 ausgesendeten Leitlinientext dargestellt, und das Abstimmungsverhalten sowie die Abstimmungsergebnisse für jede einzelne Empfehlung der Leitlinie werden offengelegt.

#### **Empfehlung 1**

Ursprünglicher Empfehlungstext: „Normale Sprechunflüssigkeiten müssen von Stottern unterschieden werden (s. Tab. 1). Stottertypische Symptome sind nicht Bestandteil der normalen Sprachentwicklung eines Kindes. Der Begriff „Entwicklungsstottern“ ist irreführend und überholt, ebenso wie die Einteilung in klonisches und tonisches Stottern.“

Klinischer Konsensuspunkt: 14/15

Änderungsanträge:

- a) „sollen“ statt „müssen“ 15/15
- b) „Der Begriff „Entwicklungsstottern“ ist irreführend und überholt, ebenso wie die Einteilung in klonisches und tonisches Stottern.“ ändern in „Der Begriff „Entwicklungsstottern“ ist irreführend und überholt und soll nicht mehr verwendet werden, ebenso wie die Einteilung in klonisches und tonisches Stottern.“ 15/15

Ergebnis: *Klinischer Konsensuspunkt: starker Konsens (15/15, 100 % Zustimmung)*

#### **Empfehlung 2**

Diese Empfehlung wurde in der Redaktionsarbeit nach vorn gezogen von S. 40 des am 01. 04. 2016 ausgesendeten Leitlinientextes (jetzige Empfehlung 10).

Dabei wurde die ursprüngliche Formulierung „Die bisherige Zuordnung des Adjektivs „neurogen“ ist daher zu verändern. Wir empfehlen die Einteilung in „angeboren neurogen, nichtsyndromal“, „angeboren neurogen, syndromal“, „erworben neurogen“ und „psychogen“ (s. Kap. 4.6).“ geändert in: „Da mit dem originären, in der Kindheit ohne erkennbare Ursachen entstehenden Stottern strukturelle und funktionelle Hirnveränderungen einhergehen, soll die bisherige Zuordnung des Adjektivs „neurogen“ verändert werden. Wir empfehlen die Einteilung in (a) „originäres neurogenes nicht-syndromales Stottern“ (wegen seiner Häufigkeit im Text „originäres Stottern“ oder einfach „Stottern“ genannt\*), (b) „originäres

neurogenes syndromales Stottern“, (c) „erworbenes neurogenes Stottern“ und (d) „psychogenes Stottern“ (s. Kap. **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**)“ und in der 2. Konsensuskonferenz noch einmal per Abstimmung bestätigt.

Ergebnis: *Klinischer Konsensuspunkt: starker Konsens (15/15, 100 % Zustimmung)*

Es wurde damit auch einstimmig beschlossen, im gesamten Text den Begriff „angeborenes“ Stottern durch „originäres“ Stottern zu ersetzen. Das gilt auch für alle nachfolgenden Empfehlungen. Auch wurde als redaktionelle Änderung nachträglich „erworben neurogenes Stottern“ im gesamten Text durch „erworbenes neurogenes Stottern“ ersetzt, auch in Empfehlungen 2 und 12.

### **Empfehlung 3**

Das Adjektiv „angeboren“ wurde durch „originär“ ersetzt.

Ergebnis: *Klinischer Konsensuspunkt: starker Konsens (15/15, 100 % Zustimmung)*

### **Empfehlung 4**

In dem Satz „Seine Prävalenz beträgt bei Kindern und Jugendlichen (2-18 Jahre) maximal 1.4 % und ist bei Erwachsenen deutlich geringer als 1 %“ wurde das Wort „maximal“ durch „etwa“ ersetzt (redaktionelle Änderung).

Das Adjektiv „angeboren“ wurde durch „originär“ ersetzt.

Die beiden Literaturangaben wurden gelöscht.

Ergebnis: *Klinischer Konsensuspunkt: starker Konsens (15/15, 100 % Zustimmung)*

Die nun ursprünglich folgende Empfehlung wurde in zwei Empfehlungen (5 und 6) geteilt.

### **Empfehlung 5**

Die ursprüngliche Empfehlung wurde ergänzt um eine weitere Feststellung, jetzt Empfehlung 5 genannt: „Die Spontanremissionsrate des angeborenen neurogenen nicht-syndromalen Stotterns liegt bei 60-80 %.“ Zur zweiten Konsensuskonferenz wurde das Adjektiv „angeboren“ wurde durch „originär“ ersetzt (wie im gesamten Leitlinientext).

Ergebnis: *Klinischer Konsensuspunkt: starker Konsens (15/15, 100 % Zustimmung)*



Die Prozentangabe wurde in der redaktionellen Nacharbeit von 60-80% auf 70-80% geändert (ursprüngliche Angabe fehlerhaft).

### **Empfehlung 6**

Das Adjektiv „angeboren“ wurde durch „originär“ ersetzt.

Ergebnis: *Klinischer Konsensuspunkt: starker Konsens (15/15, 100 % Zustimmung)*

### **Empfehlung 7**

Das Adjektiv „angeboren“ wurde durch „originär“ ersetzt.

Der Begriff „Elterngesprächen“ wurde durch „Elternberatungen“ ersetzt.

Änderungsantrag:

- a) „sollen“ statt „sollten“ (zweimal), angenommen mit 15/15 Zustimmung

Ergebnis: *Klinischer Konsensuspunkt: starker Konsens (15/15, 100 % Zustimmung)*

### **Empfehlung 8**

Das Adjektiv „angeboren“ wurde durch „originär“ ersetzt.

Ergebnis: *Klinischer Konsensuspunkt: starker Konsens (15/15, 100 % Zustimmung)*

### **Empfehlung 9**

Die beiden Sätze „Eine ausschließliche Behandlung solcher Angststörungen reduziert nicht die Stotterhäufigkeit, und eine ausschließliche Behandlung der Sprechunflüssigkeiten vermindert nicht die Angststörungen. Für andere stotterassoziierte psychische Störungen kann eine ähnliche Sachlage erwartet werden“ wurden in Empfehlung 51 übernommen.

Zum Eingangssatz wurde folgender Satz hinzugefügt: „Diesem Sachverhalt soll in Diagnostik und Therapie angemessen Rechnung getragen werden.“

Anmerkung: Die oben beschriebenen Veränderungen der Empfehlung wurden in der zweiten Konsensuskonferenz neu abgestimmt. Das Abstimmungsergebnis der ersten Konsensuskonferenz von 14/15 veränderte sich dadurch auf 15/15.

Ergebnis: *Klinischer Konsensuspunkt: starker Konsens (15/15, 100 % Zustimmung)*

### **Empfehlung 10**

Die beiden Sätze „Die bisherige Zuordnung des Adjektivs „neurogen“ ist daher zu verändern. Wir empfehlen die Einteilung in „angeboren neurogen nichtsyndromal“, „angeboren neurogen syndromal“, „erworben neurogen“ und „psychogen“ (s. Kap. 4.6)“ wurden in Empfehlung 2 übernommen, und das Adjektiv „angeboren“ wurde durch „originär“ ersetzt.

Der verbleibende Text wurde erweitert und lautet nun: „Mit dem originären Stottern gehen vorwiegend genetisch verursachte hirmorphologische und -funktionelle Abweichungen im Vergleich zu nicht stotternden Personen einher, insbesondere in Netzwerken, die in Sprech-, Sprach- und auditive Prozesse einbezogen sind.“

Ergebnis: *Klinischer Konsensuspunkt: starker Konsens (15/15, 100 % Zustimmung)*

### **Empfehlung 11**

Verabschiedet wie vorgelegt

Ergebnis: *Klinischer Konsensuspunkt: starker Konsens (16/16, 100 % Zustimmung)*

### **Empfehlung 12**

Die Adjektive „angeboren“ (viermal) und „gewöhnliche“ (einmal) wurden durch „originär“ bzw. „originäres“ ersetzt.

Ergebnis: *Klinischer Konsensuspunkt: starker Konsens (16/16, 100 % Zustimmung)*

### **Empfehlung 13**

Die Formulierung „erworbenes neurogenes Stottern“ wurde redaktionell in „neurogenes erworbenes Stottern“ geändert.

Ergebnis: *Klinischer Konsensuspunkt: starker Konsens (16/16, 100 % Zustimmung)*

### **Empfehlung 14**

Verabschiedet wie vorgelegt.

Ergebnis: *Klinischer Konsensuspunkt: starker Konsens (16/16, 100 % Zustimmung)*

### **Empfehlung 15**

Verabschiedet wie vorgelegt.

Ergebnis: *Klinischer Konsensuspunkt: Konsens (15/16, 94 % Zustimmung)*

### **Empfehlung 16**

In der am 01. 04. 2016, vor der ersten Konsensuskonferenz, ausgesendeten Version des Leitlinientextes lautete diese Empfehlung folgendermaßen:

„Als Kurztests auf das Vorliegen von Stottern bieten sich ein Screening bei bestehendem Risiko oder Verdacht auf Stottern im Kindesalter und/oder ein universelles Screening auf Stottern an.

Als geeignet für ein Risikoscreening hat sich im deutschen Sprachraum die Screening List for Stuttering (SLS) in ihrer deutschen Version erwiesen.

Für ein universelles Screening empfiehlt sich das Bochum-Aachener Stotterscreening (BASS), ein Instrument für Ärzte, eingebunden in Sprachstandsscreenings, kinderärztliche Vorsorge- oder Schuleingangsuntersuchungen.“

Diese Version wurde in der ersten Konsensuskonferenz verändert, allerdings noch nicht mit allen notwendigen redaktionellen Änderungen. Sie wurde mit einer Zustimmung von 94 % (15/16 Stimmen) angenommen. Der Mandatsträger des Berufsverbandes der Kinder- und Jugendärzte (BVKJ) stimmte nicht zu und kündigte ein Sondervotum seines Berufsverbandes an. Bei der zweiten Konsensuskonferenz wurde folgende redaktionell überarbeitete Version der Empfehlung noch einmal mit demselben Ergebnis abgestimmt:

„In Deutschland ist im Rahmen der 2016 neu gefassten Kinder-Richtlinie des G-BA die Minimalversion eines **universellen Screenings** zu drei unterschiedlichen Untersuchungszeitpunkten (U7a, U8, U9) vorgesehen; dies geschieht dadurch, dass die Eltern gefragt werden, ob ihr Kind stottere.

Für ein ausführlicheres Screening empfiehlt sich das *Bochum-Aachener Stotterscreening* (BASS), ein Instrument für Ärzte, einbindbar in Sprachstandsscreenings, kinderärztliche Vorsorge- oder Schuleingangsuntersuchungen.

Als geeignet für ein Screening bei **vorliegendem Risiko für oder Verdacht** auf Stottern hat sich im deutschen Sprachraum die *Screening List for Stuttering* (SLS) in ihrer deutschen Version erwiesen.“

Der Formulierungsvorschlag des Sondervotums des BVKJ vom 09. 06. 2016, also nach der zweiten Konsensuskonferenz, lautete:

„Die Sinnhaftigkeit eines Screenings vor dem 4. Geburtstag ist unklar, da es keine Evidenz dafür gibt, dass eine Stottertherapie vor dem 4. Geburtstag erfolgreicher ist als eine später beginnende Therapie. Hingegen gibt es in den ersten 2 Jahren nach Stotterbeginn häufig Spontanremissionen.“

Daraufhin wurde in Absprache mit dem Mandatsträger des BVKJ von der Leitlinienkoordinatorin am 25. 07. 2016 folgende neue Textversion dieser Empfehlung erstellt und per e-mail an alle Mandatsträger ausgesendet (Änderungen gegenüber der Vorversion unterstrichen) und nunmehr von allen 17 beteiligten Fachgesellschaften im Umlaufverfahren angenommen:

„In Deutschland ist im Rahmen der 2016 neu gefassten Kinder-Richtlinie des Gemeinsamen Bundesausschusses (G-BA) zu drei unterschiedlichen Untersuchungszeitpunkten (U7a, U8, U9) eine ärztliche Befragung der Eltern, ob ihr Kind stottere, zusammen mit einer Beurteilung der Sprachentwicklung des Kindes vorgesehen.

Für ein ausführlicheres Screening empfiehlt sich das *Bochum-Aachener Stotterscreening* (BASS), ein Instrument für Ärzte, einbindbar in Sprachstandsscreenings, kinderärztliche Vorsorge- oder Schuleingangsuntersuchungen.

Als geeignet für ein Screening bei vorliegendem Risiko für oder Verdacht auf Stottern hat sich im deutschen Sprachraum die *Screening List for Stuttering* (SLS) in ihrer deutschen Version erwiesen.“

Ergebnis: *Klinischer Konsensuspunkt: starker Konsens (16/16, 100 % Zustimmung)*

Auf die Aussendung der vorläufigen Endfassung vom 24. 07. 2016 hin bat der Mandatsträger des BVKJ zudem am 02. 08. 2016 darum, das Wort „ärztliche“ zu streichen. Auch dies wurde in einer e-mail vom 03. 08. 2016 an alle Mandatsträger noch einmal zur Diskussion gestellt und unwidersprochen angenommen.

### **Empfehlung 17**

Verabschiedet wie vorgelegt.

Ergebnis: *Klinischer Konsensuspunkt: starker Konsens (16/16, 100 % Zustimmung)*

Die nun ursprünglich folgende Empfehlung wurde in drei Empfehlungen (18, 19 und 20) geteilt.

### **Empfehlung 18**

Der Satz „Zur objektiven Messung der hör- und sichtbaren Stottersymptomatik sollen unterschiedliche, representative Sprechproben von möglichst mindestens jeweils 300 Silben aufgezeichnet werden“ wurde verabschiedet wie vorgelegt.

Ergebnis: *Klinischer Konsensuspunkt: starker Konsens (15/15, 100 % Zustimmung)*

### **Empfehlung 19**

Der Zusatz zu Empfehlung 18 „Zusätzlich kann eine Videoaufnahme zur Objektivierung beitragen“ wurde angenommen.

Ergebnis: *Klinischer Konsensuspunkt: Konsens (14/15, 93 % Zustimmung)*

### **Empfehlung 20**

Verabschiedet wie vorgelegt.

Ergebnis: *Klinischer Konsensuspunkt: starker Konsens (15/15, 100 % Zustimmung)*

### **Empfehlung 21**

Verabschiedet wie vorgelegt.

Ergebnis: *Klinischer Konsensuspunkt: starker Konsens (15/15, 100 % Zustimmung)*

### **Empfehlung 22**

In der am 01. 04. 2016, vor der ersten Konsensuskonferenz, ausgesendeten Version des Leitlinientextes lautete diese Empfehlung folgendermaßen:

„Ratings der Sprechnatürlichkeit durch nicht-professionelle Beurteiler sind empfehlenswert,

insbesondere, wenn die Kennwerte von mehr als einem Beurteiler gemittelt werden.

Ratings der Stotterschwere können erwogen werden, wenn sie (a) von an der Behandlung unbeteiligten professionellen Personen oder (b) als zusätzliches oder als Teilmaß der Stotterschwere erhoben werden. Globale Ratings der Stotterschwere dürfen hingegen nicht als einziges Maß des Behandlungserfolges eingesetzt werden, wenn sie von dem behandelnden Therapeuten selbst stammen.“

Diese Version wurde in der ersten Konsensuskonferenz wie folgt verändert:

„Ratings der Sprechnatürlichkeit durch nicht-professionelle Beurteiler sollten durchgeführt werden, insbesondere, wenn die Kennwerte von mehr als einem Beurteiler gemittelt werden.

Ratings der Stotterschwere können erwogen werden, wenn sie (a) von an der Behandlung unbeteiligten professionellen Personen oder (b) als zusätzliches oder als Teilmaß der Stotterschwere erhoben werden. Globale Ratings der Stotterschwere sollen nicht als einziges Maß des Behandlungserfolges eingesetzt werden, wenn sie von dem behandelnden Therapeuten selbst stammen.“

Ergebnis: *Klinischer Konsensuspunkt: starker Konsens (15/15, 100 % Zustimmung)*

In der zweiten Konsensuskonferenz wurde der zweite Satz der Empfehlung mit ebenfalls 100 % Zustimmung (16/16) noch einmal geändert in: „Ratings der Stotterschwere sollten durch an der Behandlung unbeteiligte professionelle dritte Personen erhoben werden. Globale Ratings der Stotterschwere sollen nicht als einziges Maß des Behandlungserfolges eingesetzt werden, wenn sie von dem behandelnden Therapeuten selbst stammen.“

Während der Endredaktion wurde die bei der zweiten Konsensuskonferenz verabschiedete Formulierung des ersten Satzes „Ratings der Sprechnatürlichkeit durch nicht-professionelle Beurteiler sollten durchgeführt werden, insbesondere, wenn die Kennwerte von mehr als einem Beurteiler gemittelt werden.“ wegen möglicher Missverständlichkeit durch folgende Formulierung ersetzt „...möglichst durch Mittelung der Kennwerte mehrerer Beurteiler.“ (Änderungen unterstrichen).

### **Empfehlung 23**

Der in der am 01. 04. 2016, vor der ersten Konsensuskonferenz, ausgesendeten Version des Leitlinientextes formulierte Empfehlungssatz „Der *OASES* oder der *Fragebogen zur*

*psychosozialen Belastung durch das Stottern für Kinder und Jugendliche* sollen zur Erfassung der gesundheitsbezogenen Lebensqualität eingesetzt werden.“ wurde in der ersten Konsensuskonferenz ergänzt um die Passage „... Lebensqualität in den Altersgruppen, für die altersstandardisierte Normen vorliegen, eingesetzt werden.“ (Ergänzung unterstrichen).

Ergebnis: *Klinischer Konsensuspunkt: starker Konsens (16/16, 100 % Zustimmung)*

### **Empfehlung 24**

Der in der am 01. 04. 2016, vor der ersten Konsensuskonferenz, ausgesendeten Version des Leitlinientextes formulierte Empfehlungssatz „Bei Verdacht auf eine begleitende psychische Störung sollte dieser mit Testverfahren objektiviert werden, so dass Betroffene oder deren Angehörige im Hinblick auf weiterführende Diagnostik und eventuell erforderliche Therapie beraten werden können.“ wurde in der ersten Konsensuskonferenz wie folgt verändert: „Bei Verdacht auf begleitende psychische Störungen sollen die Patienten einer leitliniengerechten Diagnostik zugeführt werden.“

Ergebnis: *Klinischer Konsensuspunkt: starker Konsens (16/16, 100 % Zustimmung)*

### **Empfehlung 25**

In der am 01. 04. 2016, vor der ersten Konsensuskonferenz, ausgesendeten Version des Leitlinientextes lautete diese Empfehlung folgendermaßen:

„Die Aufdeckung eines Stotterns kann bei spärlicher, situativ bzw. zeitlich schwankender oder verdeckter Symptomatik erschwert sein. Diesbezügliche Hinweise der Angehörigen müssen ernst genommen werden. In diesen Fällen sollte in der Untersuchungssituation Stottern durch kommunikative Stressoren wie Unterbrechungen oder Antreiben zu höherem Sprechtempo provoziert werden. Im Zweifelsfall ist eine Verlaufskontrolle durchzuführen.“

In der ersten Konsensuskonferenz wurde folgende Änderung vorgenommen (unterstrichen):

„... Hinweise von Angehörigen sollen ernst genommen werden. In diesen Fällen sollte in der Untersuchungssituation Stottern durch kommunikative Stressoren wie Unterbrechungen oder Antreiben zu höherem Sprechtempo provoziert und/oder eine eventuelle psychische Belastung durch o.g. Fragebögen erfasst werden. Im Zweifelsfall soll eine Verlaufskontrolle durchgeführt werden.“

In der zweiten Konsensuskonferenz wurde der zweite Satz noch einmal wie folgt geändert:

„Diesbezügliche Hinweise von Bezugspersonen sollen insbesondere bei Kindern ernst genommen werden.“

Ergebnis: *Klinischer Konsensuspunkt: starker Konsens (15/15, 100 % Zustimmung)*

### **Empfehlung 26**

Verabschiedet wie vorgelegt.

Ergebnis: *Klinischer Konsensuspunkt: starker Konsens (15/15, 100 % Zustimmung)*

Die nun ursprünglich folgende Empfehlung wurde in zwei Empfehlungen (27 und 28) geteilt.

### **Empfehlung 27**

Verabschiedet wie vorgelegt, bis auf geringfügige redaktionelle Ergänzung (unterstrichen):  
„...in einem der Zielbereiche einer Stottertherapie erkennbar sein.“

Ergebnis: *Klinischer Konsensuspunkt: starker Konsens (16/16, 100 % Zustimmung)*

### **Empfehlung 28**

Verabschiedet wie vorgelegt.

Ergebnis: *Klinischer Konsensuspunkt: starker Konsens (16/16, 100 % Zustimmung)*

Die nun ursprünglich folgende Empfehlung wurde in zwei Empfehlungen (29 und 30) geteilt.

### **Empfehlung 29**

Verabschiedet wie vorgelegt.

Ergebnis: *Klinischer Konsensuspunkt: starker Konsens (14/14, 100 % Zustimmung)*

### **Empfehlung 30**

Verabschiedet wie vorgelegt.

Ergebnis: *Klinischer Konsensuspunkt: starker Konsens (14/14, 100 % Zustimmung)*

Die nun ursprünglich folgende Empfehlung wurde in zwei Empfehlungen (31 und 32) geteilt.



### **Empfehlung 31**

Verabschiedet wie vorgelegt bis auf die redaktionelle Ersetzung des Wortes „Spannungsregulation“ durch „Entspannungstechniken“.

Ergebnis: *Klinischer Konsensuspunkt: starker Konsens (14/14, 100 % Zustimmung)*

### **Empfehlung 32**

Verabschiedet wie vorgelegt.

Ergebnis: *Klinischer Konsensuspunkt: starker Konsens (16/16, 100 % Zustimmung)*

Die nun ursprünglich folgende Empfehlung wurde in zwei Empfehlungen (33 und 34) geteilt.

### **Empfehlung 33**

Im ursprüngliche Empfehlungssatz „Stottertherapien sollen das Sprechen erleichtern, indem sie die Stottersymptomatik beseitigen oder quantitativ reduzieren und/oder qualitativ verbessern sowie die begleitenden Symptome abbauen und so positive Auswirkungen auf soziale Partizipation, Lebensaktivität und Lebensqualität anstreben.“ wurde in der Endredaktion das Wort „anstreben“ gegen „erreichen“ ausgetauscht.

Ergebnis: *Klinischer Konsensuspunkt: starker Konsens (15/15, 100 % Zustimmung)*

### **Empfehlung 34**

Sätze 3-5 der ursprünglichen Empfehlung: „Bei Kindern im Kindergartenalter sollte möglichst eine Remission des Stotterns angestrebt werden. Diese kann jedoch nicht zugesichert werden. Die Behandlung sollte möglichst vor Schuleintritt abgeschlossen sein.“ wurde in der Gruppendiskussion der zweiten Konsensuskonferenz verändert in „Bei Kindern sollte eine Remission des Stotterns möglichst im Kindergartenalter angestrebt werden. Eine Komplettremission kann jedoch nicht zugesichert werden. Die Behandlung sollte möglichst vor Schuleintritt abgeschlossen sein. Stottern allein soll keine Begründung für eine Zurückstellung vom Schuleintritt sein.“

Ergebnis: *Klinischer Konsensuspunkt: Konsens (14/15, 93 % Zustimmung)*

Die nun ursprünglich folgende Empfehlung wurde in zwei Empfehlungen (35 und 36) geteilt.

### **Empfehlung 35**

Der Begriff „Therapie-Entscheidung“ wurde redaktionell durch „Therapiewahl“ ersetzt.

Ergebnis: *Starke Empfehlung, Empfehlungsgrad A: starker Konsens (11/11 unbefangene Teilnehmer; 16/16 alle Teilnehmer, 100 % Zustimmung)*

### **Empfehlung 36**

Die ursprüngliche Formulierung „...sowie für Kinder ab 9 Jahren und für jüngere Kinder.“ wurde ersetzt durch „Es gibt Hinweise dafür, dass auch Kinder im Alter von 6-11 Jahren von diesen Verfahren profitieren.“

Ergebnis: *Klinischer Konsensuspunkt: Konsens (10/11 unbefangene Teilnehmer, 91 % Zustimmung; 15/16 alle Teilnehmer, 94 % Zustimmung)*

### **Empfehlung 37**

In den beiden letzten Sätzen der Empfehlung wurden Passagen mit ursprünglich folgendem Wortlaut „...durchgeführt, so dass auch die psychosoziale Belastung durch das Stottern reduziert wird. Diese Verfahren können bei Stotternden aller Altersstufen eingesetzt werden und sollten bei der Therapieentscheidung berücksichtigt werden.“ folgendermaßen geändert: „...durchgeführt mit dem Ziel, auch die psychosoziale Belastung durch das Stottern zu reduzieren. Diese Verfahren können bei Stotternden aller Altersstufen eingesetzt werden.“

Ergebnis: *Offene Empfehlung, Empfehlungsgrad 0: Konsens (9/11 unbefangene Teilnehmer, 82 % Zustimmung; 13/16 alle Teilnehmer, 81 % Zustimmung)*

Die nun ursprünglich folgende Empfehlung wurde in zwei Empfehlungen (38 und 39) geteilt.

### **Empfehlung 38**

Der erste Teil des zweiten Satzes der ursprünglichen Empfehlung (Empfehlung 39 hätte mitten im Satz beginnen müssen) „Diese Verfahren können bei Kindern ab 12 Jahren und bei Erwachsenen eingesetzt werden und sollen bei der Therapie-Entscheidung berücksichtigt werden,...“ wurde geändert in „Diese Verfahren können bei Kindern ab 12 Jahren und bei Erwachsenen eingesetzt werden.“

Ergebnis: *Offene Empfehlung, Empfehlungsgrad 0: Konsens (9/11 unbefangene Teilnehmer,*

82% Zustimmung; 12/16 alle Teilnehmer, 75 % Zustimmung)

### **Empfehlung 39**

Der zweite Teil des zweiten Satzes der ursprünglichen Empfehlung (Empfehlung 39 hätte mitten im Satz beginnen müssen) „...sowie für Kinder ab 9 Jahren.“ wurde geändert in „Es gibt Hinweise dafür, dass auch Kinder im Alter ab 9 Jahren von diesen Verfahren profitieren können.“

Ergebnis: *Klinischer Konsensuspunkt: Mehrheitliche Zustimmung (8/11 unbefangene Teilnehmer, 73% Zustimmung) bzw. Konsens (13/16 alle Teilnehmer, 81 % Zustimmung)*

### **Empfehlung 40**

Der letzte Satz der ursprünglichen Empfehlung „Dieses Verfahren kann bei Kindern im Vorschulalter eingesetzt werden und soll bei der Therapie-Entscheidung erwogen werden.“ wurde geändert in „Dieses Verfahren soll bei Kindern von 3 bis 6 Jahren eingesetzt werden.“

Ergebnis: *Klinischer Konsensuspunkt: Mehrheitliche Zustimmung (8/11 unbefangene Teilnehmer, 73% Zustimmung) bzw. Konsens (13/16 alle Teilnehmer, 81 % Zustimmung)*

Ein Änderungsantrag für eine „sollte“- statt einer „soll“-Empfehlung fand keine Mehrheit und wurde für „soll“ entschieden, ebenfalls mit dem o.g. Ergebnis.

### **Empfehlung 41**

Der letzte Satz der ursprünglichen Empfehlung „Indirekte Methoden können bei Kindern im Kindergartenalter eingesetzt werden und sollen bei der Therapieentscheidung berücksichtigt werden.“ wurde geändert in „Indirekte Methoden sollten bei Kindern im Alter von 3 bis 6 Jahren eingesetzt werden.“

Ergebnis: *Empfehlung, Empfehlungsgrad A: starker Konsens (11/11 unbefangene Teilnehmer, 16/16 alle Teilnehmer, 100 % Zustimmung)*

### **Empfehlung 42**

Verabschiedet wie vorgelegt.

Ergebnis: *Starke Empfehlung, Empfehlungsgrad A: starker Konsens (16/16, 100 % Zustimmung)*

Da erst nach der zweiten Konsensuskonferenz auffiel, dass zu mehreren Therapiearten Empfehlungen fehlten, wurden der nun ursprünglich folgenden Empfehlung drei weitere Empfehlungen vorangestellt (43-45) und in einem e-mail-Umlaufverfahren abgestimmt.

#### **Empfehlung 43**

Text: „Das Verfahren *Gradual Increase in Length and Complexity of Utterance* (GILCU) kann erwogen werden, auf das Verfahren *Extended Length of Utterance* (ELU) kann verzichtet werden.“

Ergebnis: *Offene Empfehlung, Empfehlungsgrad 0: starker Konsens (17/17, 100 % Zustimmung)*

#### **Empfehlung 44**

Text: „Rhythmisches Sprechen und Atemregulation weisen eine negative Evidenz auf und sollten nicht als alleinige oder vorherrschende Therapiekomponenten eingesetzt werden.“

Ergebnis: *Empfehlung, Empfehlungsgrad B: starker Konsens (17/17, 100 % Zustimmung)*

#### **Empfehlung 45**

Text: „Für Hypnose und unspezifizierte Stottertherapie ohne festgelegtes Konzept bestehen eine schwache negative Evidenz; sie sollten nicht eingesetzt werden.“

Ergebnis: *Empfehlung, Empfehlungsgrad B: starker Konsens (17/17, 100 % Zustimmung)*

#### **Empfehlung 46**

In der ursprünglichen Empfehlung „Auf die *Acceptance and Commitment Therapy* (ACT) sowie das *Speech Motor Training* kann verzichtet werden.“ wurde auf Änderungsantrag hin „kann“ gegen „sollte“ ausgetauscht mit dem u. g. Abstimmungsergebnis.

„kann verzichtet werden“: 4/16

„sollte verzichtet werden“: 12/16

Ergebnis: *Offene Empfehlung, Empfehlungsgrad 0: Konsens (12/16, 75 % Zustimmung)*

Die nun ursprünglich folgende Empfehlung wurde in vier Empfehlungen (47-50) geteilt.

### **Empfehlung 47**

Im ersten Satz der ursprünglichen Empfehlung (jetzt einziger Satz der Empfehlung 47) wurde in der zweiten Konsensuskonferenz „ist indiziert“ gegen „soll angeboten werden“ ausgetauscht.

Ergebnis: *Klinischer Konsensuspunkt: Konsens (16/16, 100 % Zustimmung)*

### **Empfehlung 48**

Der zweite Satz der ursprünglichen Empfehlung (jetzt einziger Satz der Empfehlung 48) „Stotternde Kindern im Kindergartenalter sollten i. d. R. für einen Zeitraum von 6 Monaten nach Stotterbeginn beobachtet werden.“ wurde in der zweiten Konsensuskonferenz auf Änderungsantrag hin wie folgt verändert (Änderungen unterstrichen und „i. d. R.“ weggelassen): „Stotternde Kinder im Alter von 3-6 Jahren sollen für einen Zeitraum von 6 bis 12 Monaten nach Stotterbeginn (also nicht nach Erstvorstellung) beobachtet werden.“

Der dritte und vierte Satz der ursprünglichen Empfehlung (jetzt zweiter und dritter Satz von Empfehlung 48) „Eine Therapie sollte begonnen werden, sobald das Stottern über diesen Zeitraum hinaus persistiert. Eine Behandlung sollte aber umgehend begonnen werden, wenn (a) Risikofaktoren für ein persistierendes Stottern vorliegen, (b) die Kernsymptomatik eines Kindes durch lang andauernde Symptome mit Kontrollverlust und/oder Anstrengungsverhalten gekennzeichnet ist, (c) die Symptomatik von Eltern und/oder Kind als belastend empfunden wird und zu Leidensdruck und ggf. Vermeideverhalten führt oder (d) wenn behandlungsbedürftige Komorbiditäten vorliegen“ wurde wie folgt verändert (Änderungen unterstrichen und Punkt (d) weggelassen):

„Eine Therapie soll begonnen werden, sobald das Stottern über diesen Zeitraum hinaus persistiert. Eine Behandlung soll aber umgehend begonnen werden, wenn (a) Risikofaktoren für ein persistierendes Stottern vorliegen (s. Tab. 2), (b) die Kernsymptomatik eines Kindes durch lang andauernde Symptome mit Kontrollverlust und/oder Anstrengungsverhalten gekennzeichnet ist und (c) die Symptomatik von Eltern und/oder Kind als belastend empfunden wird und zu Leidensdruck und ggf. Vermeideverhalten führt.“

Änderungsantrag: „sollten“ und „sollte“ durch „sollen“ und „soll“ ersetzen

Ergebnis: *Klinischer Konsensuspunkt: Konsens (14/16, 88 % Zustimmung)*

Änderungsantrag: „i. d. R.“ streichen

Ergebnis: *Klinischer Konsensuspunkt: starker Konsens (16/16, 100 % Zustimmung)*

Änderungsantrag: Punkt (d) streichen

Ergebnis: *Klinischer Konsensuspunkt: starker Konsens (15/15, 100 % Zustimmung)*

Änderungsantrag: „für einen Zeitraum von 6 Monaten“ zu „...6 bis 12 Monaten“ ergänzen

Ergebnis: *Klinischer Konsensuspunkt: mehrheitliche Zustimmung (11/16, 69 % Zustimmung)*

Änderungsantrag: Verweis auf Tab. 2 einfügen

Ergebnis: *Klinischer Konsensuspunkt: starker Konsens (16/16, 100 % Zustimmung)*

Ergebnis zur gesamten Empfehlung, aber ohne Ergänzung „bis 12 Monaten“: *Klinischer Konsensuspunkt: Konsens (15/16, 94 % Zustimmung)*; für lediglich die Ergänzung „6 bis 12 Monaten“ *mehrheitliche Zustimmung (11/16, 69 % Zustimmung)*

### **Empfehlung 49**

Der fünfte Satz der ursprünglichen Empfehlung (jetzt die zwei Sätze der Empfehlung 49) „Bei Komorbiditäten wie Sprachentwicklungsstörung können ggf. zwei simultan laufende Therapieverordnungen ausgestellt werden.“ wurde in der zweiten Konsensuskonferenz auf Änderungsantrag hin wie folgt verändert: „Das gleichzeitige Vorliegen einer Sprachentwicklungsstörung soll nicht zum Aufschieben einer indizierten Stottertherapie führen. Ggf. können zwei simultan laufende Therapien verordnet werden.“

Ergebnis: *Klinischer Konsensuspunkt: starker Konsens (16/16, 100 % Zustimmung)*

### **Empfehlung 50**

Der sechste Satz der ursprünglichen Empfehlung „Eine Therapie von Kindern im Kindergartenalter sollte möglichst vor Schulbeginn abgeschlossen sein.“ wurde auf Antrag der ivs in der zweiten Konsensuskonferenz gestrichen, da er bereits in einer vorherigen Empfehlung enthalten ist. Stattdessen wurde folgender Satz neu als einziger Satz der Empfehlung 50 aufgenommen: „Bei anderen Komorbiditäten wie Angststörungen und Depressionen soll priorisiert werden, in welcher zeitlichen Abfolge die Therapien erfolgen sollen.“

Ergebnis: *Klinischer Konsensuspunkt: starker Konsens (16/16, 100 % Zustimmung)*

### **Empfehlung 51**

Die Sätze drei, vier und fünf der ursprünglichen Empfehlung „Generell sind für die Behandlung des Stotterns psychotherapeutische Verfahren, die nicht das Problem der Unflüssigkeiten direkt adressieren, als alleinige Therapie unzureichend.

Die Wahrscheinlichkeit eines Rückfalls nach Ende einer Stottertherapie ist geringer, wenn keine Hinweise auf begleitende psychische Störungen vorliegen.

Bei entsprechender Indikation sollten Selbstsicherheit, Affektkontrolle und Sozialverhalten in Stotterbehandlungen gefördert werden.“ wurden in der zweiten Konsensuskonferenz wie folgt geändert: „Für die Behandlung des Stotterns sollten psychotherapeutische Verfahren, die nicht das Problem der Unflüssigkeiten direkt adressieren, nicht als alleinige Therapie eingesetzt werden.

Die Möglichkeit von Beeinträchtigungen in den Bereichen Selbstsicherheit, Affektkontrolle und Sozialverhalten soll bedacht und bei ihrem Vorliegen Bestandteil der Stotterbehandlung sein.“

Ergebnis: *Klinischer Konsensuspunkt: starker Konsens (15/15, 100 % Zustimmung)*

### **Empfehlung 52**

Verabschiedet wie vorgelegt.

Ergebnis: *Klinischer Konsensuspunkt: starker Konsens (15/15, 100 % Zustimmung)*

Die nun ursprünglich folgende Empfehlung wurde in drei Empfehlungen (53-55) geteilt.

### **Empfehlung 53**

Der Begriff „Therapieelement“ aus der ursprünglichen Empfehlung wurde in der Endredaktion in „Therapiebestandteil“ geändert.

Ergebnis: *Klinischer Konsensuspunkt: starker Konsens (15/15, 100 % Zustimmung)*

### **Empfehlung 54**

Der zweite Satz der ursprünglichen Empfehlung (jetzt einziger Satz der Empfehlung 54) „Software zur Stotterintervention sollte nur im Rahmen strukturierter Programme nach therapeutischer Ein- und Anweisung eingesetzt werden.“ wurde wie folgt verändert (Änderungen kursiviert): „Software zur Stotterintervention sollte nur im Rahmen *von in dieser Leitlinie empfohlenen Stottertherapien und mit therapeutischer Begleitung* sowie nach therapeutischer Ein- und Anweisung eingesetzt werden.

Ergebnis: *Klinischer Konsensuspunkt: starker Konsens (15/15, 100 % Zustimmung)*

### **Empfehlung 55**

Der Begriff „Therapieelemente“ aus der ursprünglichen Empfehlung wurde in der Endredaktion in „Therapiebestandteil“ geändert.

Ergebnis: *Offene Empfehlung, Empfehlungsgrad 0: starker Konsens (15/15, 100%)*

## **4. Finanzielle Förderung**

Es erfolgte keine finanzielle Förderung zur Erstellung der Leitlinie. Die für die Teilnahme an den Konsensuskonferenzen angefallenen Reisekosten der Mandatsträger der einzelnen Fachgesellschaften und Organisationen und die Kosten für die externe Moderation sowie für Raummiete und Catering wurden von den teilnehmenden Fachgesellschaften/Organisationen übernommen. Allen Mitgliedern der Leitliniengruppe ist sehr zu danken für ihr rein ehrenamtliches Engagement für die Erstellung dieser Leitlinie.

## **5. Darlegung von Interessenskonflikten**

Interessenskonflikten wurden bereits durch die pluralistische Zusammensetzung der Steuergruppe begegnet, in der sich Entwickler und Anwender verschiedener Therapiemethoden fanden und sich anhand der Evidenzbestimmung und methodischen Bewertung der zugrundeliegenden Studien auf gemeinsame getragene Empfehlungen einigten.

Potenzielle Interessenskonflikte aller Beteiligten wurden mithilfe einer formalisierten Interessenskonflikterklärung (Formblatt der AWMF) erfasst. Die diesbezüglichen Angaben



der Beteiligten sind dem Anhang dieses Reports zu entnehmen. Die Formulare wurden von der Koordinatorin der Leitlinie, Frau Prof. Dr. Neumann, bewertet, ihr eigenes Formular von zwei Mitgliedern der Steuergruppe (Prof. Sommer, Prof. Bosshardt). Es konnten keine ausschließenden Interessenskonflikte festgestellt werden. Dies wurde zu Beginn der ersten Konsensuskonferenz allen Anwesenden mitgeteilt, und die Relevanz der Darlegung von und des Umgangs mit Interessenkonflikten wurden in der Gruppe diskutiert. Wie bereits im Kap. 3.1 dargelegt, fand bei der Abstimmung von Empfehlungen, für die potentielle Interessenskonflikte identifiziert wurden, ein zweistufiges Abstimmungsverfahren statt. Dabei eruierte die Moderatorin zunächst, bei welchen Teilnehmern Interessenskonflikte bestanden und welcher Art diese waren. Nachfolgend wurde eine Abstimmung unter Ausschluss dieser Teilnehmer vorgenommen, anschließend eine weitere Abstimmung mit diesen Teilnehmern. Für nur zwei der zweistufig abgestimmten Empfehlungen (Empfehlungen 39 und 40) ergab sich eine Diskrepanz in der Konsensusstärke (mehrheitliche Zustimmung vs. Konsens) zwischen den Abstimmungen mit und ohne Ausschluss. Diese wurden im Leitlinientext der entsprechenden Empfehlungen dargestellt.

## **6. Gültigkeitsdauer und Aktualisierung**

### **6.1 Gültigkeitsdauer der aktuellen Leitlinie**

Die letzte inhaltliche Überarbeitung erfolgte am 31. 08. 2016. Demnach ist die Leitlinie gültig bis zum 31.08.2019.

### **6.2. Aktualisierung der Leitlinie**

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, ihrer Suchstrategien und Suchfilter erfolgen. Dabei wäre nur nach Evidenz vom Datum der letzten Suche an zu recherchieren. 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. Falls neue Schlüsselfragen beantwortet

werden sollen, z. B. zu den Evidenzen der Diagnostik von Stottern oder zur Therapie von Poltern, wäre ein neuer systematischer Review durchzuführen. Ansprechpartner für die Aktualisierung der Leitlinie zur Pathogenese, Diagnostik und Behandlung von Refluxstörungen ist weiterhin die Koordinatorin, Frau Prof. Dr. Katrin Neumann.

## Literatur

- American Psychiatric Association. Falkai P, Wittchen H-U, Dopfner M, Gaebel W, Maier W, et al., Hrsg. deutsche Ausgabe. Diagnostisches und Statistisches Manual Psychischer Störungen DSM-5 (R). Göttingen: Hogrefe; 2015.
- Becker KP, Grundmann K. Investigations on incidence and symptomatology of cluttering. *Folia Phoniatr (Basel)* 1970 Jul 1;22(4):261-71.
- Bloodstein O, Bernstein Ratner N. A handbook on stuttering. 6th ed. Clifton Park (NY): Delmar; 2008.
- Craig A, Hancock K, Tran Y, Craig M, Peters K. Epidemiology of stuttering in the community across the entire life span. *J Speech Lang Hear Res* 2002 Dec 1;45(6):1097-105.
- Craig A, Tran Y. The epidemiology of stuttering: The need for reliable estimates of prevalence and anxiety levels over the lifespan. *Advances in Speech Language Pathology* 2005 Mar 1;7(1):41-6.
- Daly DA, Burnett ML. Cluttering: Another fluency syndrome. In: Curlee RF, Conture EG, editors. *Stuttering and related disorders of fluency*. New York: Thieme; 1993. p. 179-204.
- De Sonnevile-Koedoot C, Stolk E, Rietveld T, Franken MC. Direct versus indirect treatment for preschool children who stutter: The RESTART randomized trial. *PloS one* 2015 Jul 28;10(7):e0133758.
- Deutsches Institut für Medizinische Dokumentation. Internationale statistische Klassifikation der Krankheiten und verwandter Gesundheitsprobleme, 10. Revision, German Modification, Version 2010. <http://www.dimdi.de/static/de/klassi/>; 2010. Gelesen am 08.03.2016.
- Franken MC, Kielstra-Van der Schalk CJ, Boelens H. Experimental treatment of early stuttering: A preliminary study. *J Fluency Disord* 2005 Dec 31;30(3):189-99.
- Georgieva D, Miliev D. Differential diagnosis of cluttering and stuttering in Bulgaria. *J Fluency Disord* 1996 Dec 31;21(3):249-60.
- Harris V, Onslow M, Packman A, Harrison E, Menzies R. An experimental investigation of the impact of the Lidcombe Program on early stuttering. *J Fluency Disord* 2002 Fall;27(3):203-13.
- Higgins JPT, Green S (editors). *Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions* Version 5.1.0 [updated March 2011]. The Cochrane Collaboration, 2011. [www.handbook.cochrane.org](http://www.handbook.cochrane.org). Gelesen am 27. 08 2016
- Jones M, Onslow M, Packman A, Williams S, Ormond T, Schwarz I, Gebiski V. Randomised controlled trial of the Lidcombe programme of early stuttering intervention. *BMJ* 2005 Sep 22;331(7518):659.
- Lattermann C, Neumann K. Stotternde Schüler – Ratlose Lehrer: Anregungen zur Unterrichtsgestaltung. *PÄD Forum: Unterrichten Erziehen* 2005;34:8-12.
- 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=5653>. Gelesen am 01.04.2016; \*OCEBM Table of Evidence Working Group = Jeremy Howick, Iain Chalmers (James Lind Library), Paul Glasziou, Trish Greenhalgh, Carl Heneghan, Alessandro Liberati, Ivan Moschetti, Bob Phillips, Hazel Thornton, Olive Goddard and Mary Hodgkinson

Reichel IK, Grace Ademola-Sokoya G, Bakhtiar M, Barrett H, Bona J, Busto-Marolt L, et al. Frontiers of cluttering across continents: research, clinical practices, self-help, and professional preparation. SIG 17 Perspectives on Global Issues in Communication Sciences and Related Disorders, 2014 Sept;4:42-50.

Shea BJ, Grimshaw JM, Wells GA, Boers M, Andersson N, Hamel C, Porter AC, Tugwell P, Moher D, Bouter LM. Development of AMSTAR: a measurement tool to assess the methodological quality of systematic reviews. BMC medical research methodology. 2007 Feb 15;7(1):1. <http://www.biomedcentral.com/1471-2288/7/10>. Gelesen am 01.04.2016

Van Zaalen Y, Deckers S, Dirven C, Kaiser C, van Kemenade P, Terhoeve A. Prevalence of cluttering in a school-aged population. 7th World Congress on Fluency Disorders, Tours, France; Jul 2-5, 2012.

Van Zaalen Y, Reichel IK. Cluttering Treatment: Theoretical Considerations and Intervention Planning. SIG 17 Perspectives on Global Issues in Communication Sciences and Related Disorders. 2014 Sep 1;4(2):57-62.

Yairi E, Ambrose NG. Early childhood stuttering for clinicians by clinicians. Austin (TX): Pro-Ed; 2005.

**Anhang: Zusammengefasste Darlegung der Interessenskonflikte**

		Arnold	Bleek	Bohr	Bosshardt
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	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	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, DBVPP	Ja, DGSPJ, auch Mandatsträger; BVSS; BDP	Ja, DGHNO, DGPP	Ja, DGPs, IALP, ASHA, IFA; Mandatsträger für DGPs
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	Selbständig	LVR-Klinik Bonn	Universitäts-klinikum Erlangen	Pensioniert

Anmerkungen: ASHA: American Speech-Language Hearing Association; BDP: Berufsverband Deutscher Psychologinnen und Psychologen; BVSS: Bundesvereinigung Stottern und Selbsthilfe; DBVPP: Deutscher Berufsverband der Fachärzte für Phoniatrie und Pädaudiologie; DGHNO: Deutsche Gesellschaft für Hals-Nasen-Ohren-Heilkunde, Kopf- und Hals-Chirurgie; DGPP: Deutsche Gesellschaft für Phoniatrie und Pädaudiologie; DGSPJ: Deutsche Gesellschaft für Sozialpädiatrie und Jugendmedizin; IALP: International Association of Logopedics and Phoniatrics; IFA: International Fluency Association.

		Cook	Euler	Glück	Hohmann
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, Berater für PARLO Institut, Calden	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, Vortrag Mannheimer ADHS Tagung, veranstaltet von Fa. Shire
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
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, dbl, BVSS, ivs, Mandatsträgerin für ivs	Ja, DGPs, APA, DGSS, Mandatsträger für DGSS	Ja, dgs, Mandatsträger für dgs	Nein
8	Politische, akademische (z.B. Zugehörigkeit zu bestimmten „Schulen“), wissenschaftliche oder persönliche Interessen, die mögliche Konflikte begründen könnten	Ja, akademisches Interesse	Ja, akademisches Interesse	Nein	Nein
9	Gegenwärtiger Arbeitgeber, relevante frühere Arbeitgeber der letzten 3 Jahre	Fairfax County Public Schools, Fairfax, VA, USA	Pensioniert	Universität Leipzig	Zentralinstitut für Seelische Gesundheit, Mannheim

Anmerkungen: APA: American Psychological Association; BVSS: Bundesvereinigung Stottern und Selbsthilfe; dbl: Deutscher Bundesverband für Logopädie; DGPs: Deutsche Gesellschaft für Psychologie; dgs: Deutsche Gesellschaft für Sprachheilpädagogik; DGSS: Deutsche Gesellschaft für Sprach- und Stimmheilkunde; ivs: Interdisziplinäre Vereinigung der Stottertherapeuten

		Kiese- Himmel	Lawrenz	Lutz	Lücke
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, Advisory Boards und Expertentreffen bei Firmen GSK, Novartis, SPMSD	Nein	Ja, 2012-2015 Advisory Board, Fa. Novartis
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, BVJK-Service, Engelhard, GSK, KVWL Consult, MEDICE, Novartis Vaccines, SPMSD	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, Drittmittel-finanzierte Forschungsvorhaben. Betroffene Firmen: Novartis, CHUGAI, Bayer
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, Gesellschafter der Toxogen GmbH
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, Leitlinienbeauftragter des BVKJ, Mitglied der Leitlinienkommission der DGKJ	Ja, dbl, ivs, Mandatsträgerin für DGSPJ	Ja, GNP, Mandatsträger Leitlinie Sprachentwicklungsstörungen
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	Universitätsmedizin Göttingen	Selbständig	Ev. Krankenhaus Alsterdorf, Hamburg	Kath. Klinikum der Ruhr-Universität Bochum

Anmerkungen: BVKJ: Berufsverband der Kinder- und Jugendärzte; dbl: Deutscher Bundesverband für Logopädie; DGKJ: Deutsche Gesellschaft für Kinder- und Jugendmedizin; DGSPJ: Deutsche Gesellschaft für Sozialpädiatrie und Jugendmedizin; GNP: Gesellschaft für Neuropädiatrie.

		Maihack	Mandel	Neumann	Sandrieser
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	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	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, dbs; Mandatsträger Leitlinie Sprachentwicklungsstörungen	Ja, DGKJ	Ja, DGHNO, DGSS, DGPP, auch Mandatsträgerin DGPP, auch für Leitlinie Sprachentwicklungsstörungen	Ja, dbl, ivs, IFA; Mandatsträgerin für dbl
8	Politische, akademische (z.B. Zugehörigkeit zu bestimmten „Schulen“), wissenschaftliche oder persönliche Interessen, die mögliche Konflikte begründen könnten	Nein	Nein	Ja, akademisches Interesse	Ja, akademisches Interesse, Mitautorin eines Therapieansatzes in der Stotterbehandlung
9	Gegenwärtiger Arbeitgeber, relevante frühere Arbeitgeber der letzten 3 Jahre	SRH Hochschule für Gesundheit, Gera, Campus Karlsruhe	SPZ Carl-Thiem-Klinikum Cottbus	Kath. Klinikum der Ruhr-Universität Bochum	Kath. Klinikum Koblenz Montabaur

Anmerkungen: dbl: Deutscher Bundesverband für Logopädie; dbs: Deutscher Bundesverband der akademischen Sprachtherapeuten; DGHNO: Deutsche Gesellschaft für Hals-Nasen-Ohren-Heilkunde, Kopf- und Hals-



Chirurgie; DGKJ: Deutsche Gesellschaft für Kinder- und Jugendmedizin; DGPP: Deutsche Gesellschaft für Phoniatrie und Pädaudiologie; DGSS: Deutsche Gesellschaft für Sprach- und Stimmheilkunde; IFA: International Fluency Association; ivs: Interdisziplinäre Vereinigung der Stottertherapeuten.

		Schneider	Sommer	Thum
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
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	Selten Vortragshonorare für medizin. Fortbildungen im Auftrag von Pharmaunternehmen ohne Bezug zu Refluxstörungen	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
4	Eigentümerinteresse an Arzneimitteln/Medizinprodukten (z. B. Patent, Urheberrecht, Verkaufslizenz)	Nein	Nein	Nein
5	Besitz von Geschäftsanteilen, Aktien, Fonds mit Beteiligung von Unternehmen der Gesundheitswirtschaft	Nein	Nein	Nein
6	Persönliche Beziehungen zu einem Vertretungsberechtigten eines Unternehmens Gesundheitswirtschaft	Nein	Nein	Nein
7	Mitglied von in Zusammenhang mit der Leitlinienentwicklung relevanten Fachgesellschaften/Berufsverbänden, Mandatsträger im Rahmen der Leitlinienentwicklung	Ja, dbl, BVSS, ivs, Mandatsträger dbl	Ja, DGKN, DGfE, Mandatsträger DGN	Ja, BVSS, ivs, Mandatsträger BVSS
8	Politische, akademische (z.B. Zugehörigkeit zu bestimmten „Schulen“), wissenschaftliche oder persönliche Interessen, die mögliche Konflikte begründen könnten	Ja, akad. Interesse, Therapeut, Mitentwickler eines Therapieansatzes	Nein	Ja, akademisches Interesse, Therapeut
9	Gegenwärtiger Arbeitgeber, relevante frühere Arbeitgeber der letzten 3 Jahre	Universitätsklinikum Aachen	Universitätsmedizin Göttingen	Ludwig-Maximilians-Universität München

Anmerkungen: BVSS: Bundesvereinigung Stottern und Selbsthilfe; dbl: Deutscher Bundesverband für Logopädie; DGfE: Deutsche Gesellschaft für Epileptologie; DGN: Deutsche Gesellschaft für Neurologie;

DGKN: Deutsche Gesellschaft für Klinische Neurophysiologie und Funktionelle Bildgebung; ivs:  
Interdisziplinäre Vereinigung der Stottertherapeuten