

**Diagnostik von Sprachentwicklungsstörungen (SES),
unter Berücksichtigung umschriebener Sprachentwicklungsstörungen (USES)**

(Synonym: spezifische Sprachentwicklungsstörungen (SSES))

Interdisziplinäre Leitlinie.

B E S C H L U S S F A S S U N G

**auf der Grundlage der Konsultationsfassung vom 7.6.11,
letzte Bearbeitung 28.11.11**

Inhaltsverzeichnis

Präambel

1. Definition, Klassifikation und Epidemiologie

1.1 Normale Sprachentwicklung

1.2 Umgebungsbedingte Sprachauffälligkeiten

1.3 Sprachentwicklungsverzögerung

1.4 Sprachentwicklungs- und andere Störungen des Sprechens und der Sprache im Kindesalter

1.4.1 Umschriebene Entwicklungsstörungen des Sprechens und der Sprache (USES)

1.4.2 Differenzialdiagnosen: Sprachentwicklungsstörungen (SES) im Rahmen von Komorbiditäten

1.4.3 Andere Störungen des Sprech- und Spracherwerbs

2. Diagnostik

2.1 Aufgaben, Ziele und Methoden der Diagnostik

2.2 Diagnostischer Algorithmus „Sprachentwicklungsstörung“ zur Feststellung der Therapieindikation

2.3 Orientierungshilfen zum diagnostischen Algorithmus

2.4 Tests und Untersuchungsverfahren zur Sprachentwicklung

Literatur

- Literatur zu Tab. 1: Ablauf der normalen Sprachentwicklung im Deutschen (nummeriert)
- Gesamtverzeichnis (alphabetisch)

Zusammenfassung

Die Entwicklung der Sprache ist ein zentraler Bestandteil der Entwicklung des Kindes. Bei einem relativ hohen Anteil der Kinder verläuft die Sprachentwicklung allerdings nicht problemlos, und Störungen der Sprachentwicklung gehören zu den häufigsten Entwicklungsstörungen in der frühen Kindheit. Ziel der vorliegenden interdisziplinären Leitlinie (LL) ist es, zur Optimierung der Diagnostik und Differentialdiagnostik von Sprachentwicklungsstörungen beizutragen. Dies erfordert vor allem eine sichere Abgrenzung zwischen therapiebedürftigen und förderbedürftigen Sprachauffälligkeiten sowie zwischen umschriebenen Sprachentwicklungsstörungen (USES) und Sprachentwicklungsstörungen bei Komorbiditäten. Die LL wurde durch eine strukturierte Konsensusfindung (nominaler Gruppenprozess) mit Mandatsträgern der zwölf beteiligten Fachgesellschaften und Berufsverbände entwickelt.

Das erste Kapitel der Leitlinie befasst sich mit Definition, Klassifikation und Epidemiologie von Sprachentwicklungsstörungen (SES). Aufbauend werden Entwicklungsnorm, Auffälligkeit und Störung in der Sprachentwicklung voneinander abgegrenzt. Da profunde Kenntnisse der normalen Sprachentwicklung eine unabdingbare Voraussetzung sind, um den Stellenwert einer Sprachauffälligkeit in einem bestimmten Lebensalter sicher beurteilen zu können, wird der Ablauf der Sprachentwicklung mit den Zeitpunkten des Erreichens wichtiger Entwicklungsschritte dargestellt. Es folgt die Definition der Begriffe „umgebungsbedingte Sprachauffälligkeit“, „Sprachentwicklungsverzögerung“ sowie „Late Talker“. Des Weiteren werden umschriebene Sprachentwicklungsstörungen (USES), die in der ICD-10 eine eigenständige Kategorie bilden, Sprachentwicklungsstörungen bei Komorbiditäten sowie andere Störungen des Sprech- und Spracherwerbs definitorisch getrennt.

Das zweite Kapitel erklärt die Bedeutung der interdisziplinären Diagnostik beim Vorliegen sprachlicher Auffälligkeiten. In Ermangelung eines Goldstandards für die Diagnostik von SES und um der Komplexität von Entwicklungsstörungen gerecht zu werden, spricht sich die LL für ein mehrgliedriges diagnostisches Vorgehen aus, das die Durchführung von (psycho)metrischen Verfahren ebenso vorsieht wie die Anwendung informeller Verfahren, z. B. in Form der Anamnese, der strukturierten Verhaltensbeobachtung und der Spontansprachanalyse. Ziel der Diagnostik ist es, auf der Basis von individueller klinischer Expertise **und der** besten verfügbaren Evidenz **aus systematischer Forschung** vorhandene Symptome einzuordnen sowie eine Beratung und Förderung bzw. störungsspezifische Behandlung in die Wege zu leiten. Die interdisziplinäre Zusammenarbeit von Ärzten, Psychologen, Pädagogen und Logopäden/akademischen Sprachtherapeuten stellt eine Optimierung des diagnostischen Vorgehens sicher.

In Anlehnung an die ICD-10 werden drei diagnostische Kriterien für die Annahme einer USES vorgeschlagen. Die Differentialdiagnostik erfolgt in mehreren Schritten und ist in einem übersichtlichen Algorithmus festgehalten. Der Algorithmus führt zur Abgrenzung zwischen verschiedenen Formen von Sprachauffälligkeiten und unterscheidet insbesondere zwischen USES und SES bei Komorbiditäten. Des Weiteren unterscheidet er zwischen Maßnahmen zur Sprachförderung und Sprachtherapie.

Die Auflistung wesentlicher Symptome in den Tabellen 8 und 9 übernimmt die Zeitstruktur der Vorsorge-Untersuchungen (U1 – U9) und ist als Orientierungshilfe zum diagnostischen Algorithmus „Sprachentwicklungsstörung“ zu verstehen. Aktuelle Tests und Untersuchungsverfahren zur Sprachentwicklung, nach Lebensalter und Fragestellung geordnet, werden in den Tabellen 10 und 11 zusammengefasst. In Ermangelung evidenzbasierter Aussagen über die Eignung verschiedener Testverfahren für den sprachlich-kommunikativen Bereich gibt die vorliegende LL hiermit Empfehlungen auf der Basis von Expertenwissen.

Die konsensbasierte S2k-LL ist als interdisziplinäres Qualitätspapier für alle, die Sprachdiagnostik und Sprachtherapie veranlassen und/oder durchführen, zu verstehen. Sie löst die bisherigen monodisziplinären Leitlinien ab. Zur Information richtet sich die LL auch an Patienten und Pädagogen. Die Intervention bei Sprachentwicklungsauffälligkeiten wird Gegenstand einer eigenen Leitlinie sein.

Präambel

Die Verordnungspraxis von Sprachtherapie bei Kindern und die föderalen bildungspolitischen Initiativen im Bereich der frühkindlichen Bildung, insbesondere der Sprachförderung, lösten in den Jahren 2007/2008 im Umgang mit sprachauffälligen Kindern Unklarheiten bezüglich der Zuständigkeiten zwischen Gesundheits- und Bildungswesen aus. Die Entscheidung, ob ein Kind mit Auffälligkeiten in der Sprachentwicklung eine medizinisch indizierte Sprachtherapie oder ein frühpädagogisches Förderprogramm braucht, fiel in das Blickfeld vieler verschiedener Berufs- und Interessengruppen, Kostenträger und politischer Parteien. Dies erschwerte die Entscheidungsfindung der Verordner und behinderte die Einleitung bzw. die Kontinuität erforderlicher Sprachtherapien.

Deshalb erschien es notwendig, einen Konsens zwischen den für die Fragestellung relevanten medizinischen, therapeutischen und wissenschaftlichen Fachgesellschaften sowie Patientenvertretungen darüber herbei zu führen, wie eine Sprachentwicklungsstörung zu definieren und zu diagnostizieren ist.

Um der thematisch impliziten Interdisziplinarität gerecht zu werden, konstituierte sich im April 2008 auf Initiative der Deutschen Gesellschaft für Sozialpädiatrie und Jugendmedizin sowie des Deutschen Bundesverbandes der akademischen Sprachtherapeuten eine interdisziplinäre Arbeitsgruppe zur Entwicklung der S2k-Leitlinie:

„Diagnostik von Sprachentwicklungsstörungen. Interdisziplinäre Leitlinie“.

Die Zielorientierung der Leitlinie (LL) lautet: Optimierung der Diagnostik und Differentialdiagnostik von Sprachentwicklungsstörungen. Dadurch soll eine angemessene Indikationsstellung therapeutischer Interventionen erreicht werden. Dies erfordert vor allem eine sichere Abgrenzung zwischen

- therapiebedürftigen versus förderbedürftigen Sprachauffälligkeiten
- umschriebenen Sprachentwicklungsstörungen (USES, Synonym: spezifische Sprachentwicklungsstörungen SSES) und Sprachentwicklungsstörungen (SES) mit Komorbiditäten

Die Leitlinie umfasst nicht die spezielle Diagnostik von anderen Kommunikationsstörungen im Kindesalter, z. B. von Stimm-, Sprech- oder Redeflussstörungen, obgleich Hinweise auf diese Störungen in Unterkapiteln zu finden sind. Auf die speziellen Leitlinien zu diesen Aspekten wird an entsprechender Stelle verwiesen.

Adressaten*:

Alle, die Sprachdiagnostik und Sprachtherapie veranlassen und/oder durchführen, v. a. Allgemeinärzte, Kinder- und Jugendärzte, HNO-Ärzte, Phoniater/Pädaudiologen, Sozialpädiater, Neuropädiater, Kinder- und Jugendpsychiater, Psychotherapeuten, Psychologen, akademische Sprachtherapeuten, Logopäden sowie Ärzte im öffentlichen Gesundheitsdienst. Zur Information richtet sich die LL auch an Patienten und Pädagogen.

Patientenzielgruppe:

Kinder und Jugendliche mit vermuteter Auffälligkeit im Spracherwerb im ambulanten und stationären Versorgungssektor.

* Zugunsten der besseren Lesbarkeit wird in der gesamten Leitlinie immer nur eine Gendermarkierung verwendet. Das nicht markierte andere Geschlecht ist jeweils mitgemeint.

Methodik der Leitlinien-Erstellung

Strukturierte Konsensusfindung (nominaler Gruppenprozess) mit Mandatsträgern der beteiligten Fachgesellschaften / Organisationen: Alle für die Zielsetzung der Leitlinie relevanten medizinisch-therapeutischen Fach- und Berufsverbände wurden frühzeitig angeschrieben (Aug. 2007) und eingeladen, eine/n Vertreter/in zur Mitarbeit zu entsenden. Die für den Adressatenkreis repräsentative interdisziplinäre Leitliniengruppe (s. u.) nahm ihre Arbeit am 18. April 2008 auf. Die vorliegende S2k-Leitlinie entstand durch die strukturierte Konsensusfindung (sukzessive Abstimmung über einzelne Textabschnitte und Tabellen) in acht gemeinsamen Arbeitssitzungen. Voraus ging jeweils die Erarbeitung von Textvorlagen durch einzelne Mitglieder oder Kleingruppen auf der Basis von Literaturrecherchen relevanter Publikationen (einschl. Konsentierung in Telefonkonferenzen) und unter Berücksichtigung der vorhandenen Leitlinien sowie des Abschlussberichts des Instituts für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen (IQWiG) zur „Früherkennungsuntersuchung auf umschriebene Entwicklungsstörungen des Sprechens und der Sprache“ (2009). Alle Textpassagen der Leitlinie wurden im Email-Verfahren vor jeder Arbeitssitzung jedem Gruppenmitglied zur Kommentierung vorgelegt. Alle Kommentare wurden durch die Koordinatorin gesammelt und in den Entwurf unter Hervorhebung eingefügt. Die strukturierte Konsensusfindung im Sinne eines Nominalen Gruppenprozesses erfolgte unter Moderation der AWMF. Als Tischvorlage diente der Leitlinienentwurf mit den eingearbeiteten Kommentaren. Der Ablauf des Nominalen Gruppenprozesses gestaltet sich wie folgt:

- Präsentation der zu konsentierenden Aussagen / Kommentare
- Stille Notiz: Welchem Kommentar / welcher Anmerkung stimmen Sie nicht zu? Ergänzung, Alternative?
- Registrierung der Stellungnahmen im Umlaufverfahren und Zusammenfassung von Kommentaren durch die Koordinatorin
- Vorabstimmung über Diskussion der einzelnen Kommentare – Erstellung einer Rangfolge
- Debattieren / Diskussion der Diskussionspunkte
- Endgültige Abstimmung über jeden Kommentar / jede Anmerkung und alle Alternativen
- Schritte werden für jede Empfehlung wiederholt

Die daraus ggf. resultierende Überarbeitung des Entwurfes wurde abgestimmt. Abschließend wurde die gesamte Leitlinie redaktionell überarbeitet, durch ein Delphi-Verfahren von den Gruppenmitgliedern kommentiert und konsentiert und von den beteiligten Fachgesellschaften und Berufsverbänden verabschiedet.

Bei dem Delphi-Verfahren handelt es sich um eine mehrstufige Befragungsmethode, welche unter Experten verschiedener Fachbereiche schriftlich durchgeführt wird. Durch einen entstehenden Rückkopplungsprozess durch die Information der Teilnehmer über die Gruppenantwort wird versucht, den Gruppenmitgliedern die Möglichkeit einer Überprüfung bzw. eines Vergleichs ihrer Aussagen zu geben.

Ablauf

- Einholen der Beiträge schriftlich mittels strukturierter Fragebögen
- Zusammenfassung der Beiträge und Rückmeldung an die Gruppe
- Fortführung der Befragungsrunden bis zum Erreichen einer Gruppenantwort (Konsens oder begründeter Dissens)

Nach Ablauf des nominalen Gruppenprozesses wurde die Arbeitsfassung der Leitlinie (U)SES in drei Delphi-Runden und einer zusätzlichen Telefonkonferenz (TK) der gesamten AG konsentiert. Im ersten Durchgang des Delphi-Verfahrens reichten neun Mitglieder der Kommission formale Korrekturen und einige wenige inhaltliche Anmerkungen ein, die von der Kernarbeitsgruppe diskutiert und eingearbeitet wurden. In der zweiten Runde wurden von sechs Kommissionsmitgliedern formale Korrekturen, Änderungen im Literaturverzeichnis bzw. Kommentare zu Empfehlungen der LL eingereicht. Anhand der Kommentare wurde durch die Koordinatorin der LL eine Diskussionsgrundlage mit Literaturempfehlungen erstellt, auf deren Basis es in der TK vom 6.6.2011 zur Erarbeitung eines Kompromissvorschlags kam. In der anschließenden dritten Delphi-Runde erreichte die LL 100%ige Zustimmung.

Anschließend wurde die Konsultationsfassung den Vorständen der beteiligten Fach- und Berufsverbände zur Genehmigung vorgelegt und danach auf den Homepages der Fach- und Berufsverbände zur Kommentierung

zur Verfügung gestellt. Es wurden von zehn Personen, einschließlich der Kern-AG, insgesamt 39 Änderungs- und Ergänzungsvorschläge eingereicht, die durch die Kernarbeits- und Endredaktionsgruppe diskutiert und ggf. angenommen wurden. Die erarbeitete Beschlussfassung mit einer tabellarischen Übersicht der eingegangenen Kommentare und deren Erwiderung wurde allen Kommissionsmitgliedern zur Abstimmung vorgelegt. Am 28.11.2011 wurde die LL mit wenigen formalen Korrekturen und Literaturergänzungen durch die Konsensusgruppe angenommen. Alle Kommentatoren erhielten eine Rückmeldung im Namen der Konsensusgruppe.

Umgang mit Interessenskonflikten

Von allen Autoren wurden Interessenkonflikterklärungen eingeholt. Für kein Kommissionsmitglied ergab sich ein bedeutsamer Interessenskonflikt. Alle Autor/inn/en der LL sind Mitglieder von in Zusammenhang mit der Leitlinienentwicklung relevanten Fachgesellschaften/Berufsverbänden bzw. Mandatsträger im Rahmen der Leitlinienentwicklung. Sich daraus möglicherweise ergebende Interessenskonflikte wurden zu Beginn der Kommissionsarbeit in der Gruppe diskutiert, und man kam zu dem Schluss, dass die Durchführung eines formalen Konsensusfindungsverfahrens zwischen den Vertreter/innen der beteiligten Fach- und Berufsverbänden eventuellen Interessenskonflikten entgegenwirkt und das Kernanliegen der interdisziplinären LL darstellt.

Mitglieder der Kern-Arbeitsgruppe:

Dr. phil. Ulrike de Langen-Müller	Dt. Bundesverband der akademischen Sprachtherapeuten (dbs)
Prof. Dr. phil. Christina Kauschke	Klinische Linguistik, Philipps-Universität Marburg
Prof. Dr. rer. nat. Christiane Kiese-Himmel	Berufsverband Dt. Psychologinnen und Psychologen (BDP) und Sektion Klinische Psychologie im BDP
Prof. Dr. med. Katrin Neumann	Dt. Gesellschaft für Phoniatrie und Pädaudiologie (DGPP)
Prof. Dr. med. Michele Noterdaeme	Dt. Gesellschaft für Kinder- und Jugendpsychiatrie und -psychotherapie (DGKJP)

Beratende Mitglieder der Arbeitsgruppe:

Prof. Dr. med. Harald Bode	Dt. Gesellschaft für Sozialpädiatrie und Jugendmedizin (DGSPJ)
Prof. Dr. med. Matthias Kieslich	Deutsche Gesellschaft für Kinder- und Jugendmedizin (DGKJ) und Gesellschaft für Neuropädiatrie (GNP)
Dr. med. Matthias Lohaus	Dt. Berufsverband der HNO-Ärzte
Dr. phil. Volker Maihack	Dt. Bundesverband der akademischen Sprachtherapeuten (dbs)
Dr. paed. Monika Rausch	Dt. Bundesverband für Logopädie (dbl)
Stephan Schmid	Patientenvertreter, BAG Selbsthilfe
Dr. med. Christine Schmitz-Salue	Dt. Berufsverband der Fachärzte für Phoniatrie und Pädaudiologie
Prof. Dr. phil. Hermann Schöler	Dt. Gesellschaft für Psychologie (DGPs)
Prof. Dr. med. Rainer Schönweiler	Dt. Gesellschaft für Sprach- und Stimmheilkunde (DGSS)

Moderation:

Prof. Dr. med. Kopp	Arbeitsgemeinschaft wissenschaftlicher medizinischer Fachgesellschaften (AWMF)
Dr. hum. biol. Cathleen Muche-Borowski	Arbeitsgemeinschaft wissenschaftlicher medizinischer Fachgesellschaften (AWMF)

Endredaktion:

Dr. phil. Ulrike de Langen-Müller	Dt. Bundesverband der akademischen Sprachtherapeuten (dbs)
Prof. Dr. rer. nat. Christiane Kiese-Himmel	Berufsverband Dt. Psychologinnen und Psychologen (BDP) und Sektion Klinische Psychologie im BDP
Prof. Dr. med. Michele Noterdaeme	Dt. Gesellschaft für Kinder- und Jugendpsychiatrie und -psychotherapie (DGKJP)

Die vorliegende Leitlinie bildet eine interdisziplinäre Weiterentwicklung folgender Leitlinien:

Neumann, K., Keilmann, A., Kiese-Himmel, C., Rosenfeld, J. & Schönweiler, R. (2008), equal contributorship. Leitlinien der Deutschen Gesellschaft für Phoniatrie und Pädaudiologie zu Sprachentwicklungsstörungen bei Kindern. 2. Revision. Langfassung: AWMF-Leitlinien-Register Nr. 049/006. Gelesen unter <http://leitlinien.net/049-006.htm>

bzw.

Neumann, K., Keilmann, A., Rosenfeld, J., Zaretsky, Y. & Kiese-Himmel, C. (2009). Sprachentwicklungsstörungen bei Kindern. Leitlinien der Deutschen Gesellschaft für Phoniatrie und Pädaudiologie. (gekürzte Fassung). Kindheit & Entwicklung 18, 222-231.

Deutsche Gesellschaft für Sozialpädiatrie und Jugendmedizin (2004). Leitlinien der Deutschen Gesellschaft für Sozialpädiatrie und Jugendmedizin: Indikationen zur Verordnung von Logopädie bei umschriebenen Entwicklungsstörungen der Sprache und Zweisprachigkeit (F80.0, F80.1, F80.3). AWMF-Leitlinien-Register Nr. 071/010. Gelesen unter <http://www.dgspj.de>

Deutsche Gesellschaft für Kinder- und Jugendpsychiatrie und Psychotherapie (2007). Leitlinien zur Diagnostik und Therapie von psychischen Störungen im Säuglings-, Kindes- und Jugendalter. AWMF-Leitlinien-Register Nr. 028/016. Gelesen unter <http://www.uni-duesseldorf.de/AWMF/II/028-016.htm>

Textvorlagen zur Konsensusbildung:

de Langen-Müller, U., Kauschke, C., Kiese-Himmel, C., Noterdaeme, M. & Schönweiler, R.: Diagnostik von Sprachentwicklungsstörungen. Interdisziplinäre Leitlinie, Kapitel 1.2 – 1.4.

de Langen-Müller, U., Schmitz-Salue, C. & Schöler, H.: Diagnostik von Sprachentwicklungsstörungen. Interdisziplinäre Leitlinie, Kapitel 2.1-2.2.

Kauschke, C.: Sprachentwicklungsstörungen bei Kindern – Diskussion zu gemeinsamer Leitlinie, PPP 18.4.2008.

Kauschke, C., Kiese-Himmel, C., Neumann K. & Rausch, M.: Diagnostik von Sprachentwicklungsstörungen. Interdisziplinäre Leitlinie, Kapitel 1.1 Normale Sprachentwicklung.

Kiese-Himmel, C.: Die Bedeutung der Frühgeburtlichkeit bei der Entstehung von SES, Kap.1.4.1.

Maihack, V., Rausch, M. & Schrey-Dern, D.: Diagnostik von Sprachentwicklungsstörungen. Interdisziplinäre Leitlinie, Diagnostischer Algorithmus in Anlehnung an die Leitlinie der DGKJP, Kapitel 2.3.

de Langen-Müller, U., Kiese-Himmel, C. & Noterdaeme, M.: Diagnostik von Sprachentwicklungsstörungen (SES), insbesondere umschriebener Sprachentwicklungsstörungen (USES). Interdisziplinäre Leitlinie. Redaktionelle Gesamtbearbeitung.

Die Liste der empfohlenen Untersuchungsinstrumente basiert auf:

Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen (IQWiG): Abschlussbericht zur „Früherkennung auf Entwicklungsstörung des Sprechens und der Sprache“ (17.6.2009).

de Langen-Müller, U. & Schöler, H.: Diagnostik von Sprachentwicklungsstörungen. Interdisziplinäre Leitlinie, Gesamtverzeichnis Sprachentwicklungsdiagnostika für den Anhang der Leitlinie.

1. Definition, Klassifikation und Epidemiologie

1.1 Normale Sprachentwicklung

Der Maßstab für zeitliche und/oder strukturelle Abweichungen im primären Spracherwerb ist die physiologische Sprachentwicklung (siehe Tab. 1). Im ungestörten Spracherwerb ist eine hohe interindividuelle Variation hinsichtlich Erwerbszeitpunkt, Erwerbtempo und Erwerbsstil zu beobachten. Deshalb können sprachliche Leistungen nicht nach dem bloßen Augenschein beurteilt werden, sondern bedürfen bei Verdacht auf eine Störung einer interdisziplinären, differenzierten Diagnostik.

Ein **sprachgesundes** Kind hat bis zu seinem 4. Geburtstag gelernt, sich in seiner Muttersprache in korrekten, grammatisch geordneten Strukturen, in gut verstehbarer, altersgemäßer Aussprache aller Laute und Lautverbindungen sowie mit altersentsprechendem Wortschatz auszudrücken und situationsangemessen zu kommunizieren. Auch in den Folgejahren vollzieht sich eine Erweiterung und Ausdifferenzierung sprachlicher Fähigkeiten (☛ Tab. 1)

Die Sprachentwicklung vollzieht sich rezeptiv (Sprachverständnis) und expressiv (Sprachproduktion) in folgenden Bereichen:

- prosodisch (Sprechmelodie und -dynamik)
- phonetisch-phonologisch (Aussprache, Bildung von Lauten und Einsatz von Sprachlauten im Sprachsystem)
- semantisch-lexikalisch (Wortbedeutung, Wortschatz)
- morphologisch-syntaktisch (Wort- und Satzgrammatik)
- pragmatisch (situationsangemessener Gebrauch der Sprache in der Kommunikation).

Die Sprachentwicklung des Kindes ist von genetischen und vielen externen Faktoren abhängig, die eine hohe Variabilität der normalen Sprachentwicklung bedingen.

Die **Sprachentwicklung ist in die Gesamtentwicklung** eines Kindes **eingebettet**, d. h. sie verläuft in Wechselwirkung mit der

- sensorischen Entwicklung, insbesondere des peripheren und zentralen Gehörs,
- motorischen Entwicklung, insbesondere der mundmotorischen Entwicklung, d.h. der Phonation und Artikulation sowie den Primärfunktionen des Sprechapparates Saugen, Schlucken, Kauen und Lecken,
- sozialen Entwicklung,
- emotionalen Entwicklung,
- kognitiven Entwicklung.

Die Entwicklung der sprachlichen Kompetenzen ist in Tabelle 1 und 2 dargestellt.

Normaler Spracherwerb vollzieht sich in den Grundzügen in den ersten vier Lebensjahren.

Die Sprachentwicklung erfolgt rezeptiv und expressiv in fünf Bereichen.

Genetische und externe Faktoren bedingen eine hohe Variabilität der normalen Sprachentwicklung.

Die Sprachentwicklung verläuft in Wechselwirkung mit der Entwicklung anderer personaler Funktionen.

Im 1. Lebensjahr entwickeln sich bedeutende Vorläuferfähigkeiten der Sprache:

- Fähigkeit, menschliche Stimmen von anderen Schallereignissen zu unterscheiden
- Anpassung an die Laute der Muttersprache, Bevorzugung ihrer prosodischen Merkmale
- Grundunterscheidung in Selbst und Andere
- Interesse für menschliche Gesichter und mimische Verhaltensmuster
- Gemeinsame Aufmerksamkeitsausrichtung und triangulärer Blickkontakt (Blickwechsel zwischen Kind, Bezugsperson und Objekt)
- Kommunikative Reziprozität (wechselseitige Abstimmung)
- Referentielle Gesten
- Intentionalität
- Senso-motorische Intelligenz
- Fähigkeit zur Segmentierung von Ereignissen sowie zur Klassifizierung von Objekten, Handlungen und Zuständen
- Modalitätsübergreifende Wahrnehmung

(vgl. Klann-Delius 2008).

Schriftspracherwerb

Der Schriftspracherwerb baut auf dem Erwerb der Lautsprache auf und wird in der Regel durch Unterrichtung vollzogen. Er zielt auf das Erlernen von Laut-Buchstabe-Verbindungen (Phonem-Graphem-Korrespondenzen) als Grundlage für die schriftliche Wort-, Satz- und Textrezeption und -produktion ab.

Eine wesentliche Voraussetzung für den Erwerb von Schriftsprache ist die Einsicht in die Lautstruktur der gesprochenen Sprache (Phonologische Bewusstheit) (Lundberg et al. 1980 / Marx et al. 2005), aber auch breitere Sprachfähigkeiten sind involviert, insbesondere für das Leseverständnis (Fraser & Conti-Ramsden 2008).

Spracherwerb in mehrsprachiger Umgebung

Gesunde Kinder sind in der Lage, mehrere Sprachen gleichzeitig zu erwerben, wenn die Sprachen in ausreichender Quantität und Qualität angeboten werden und die Kinder genügend Gelegenheit zur Kommunikation in diesen Sprachen erhalten. Beim bilingualen Erstspracherwerb werden ein simultaner und sukzessiver Spracherwerbstyp unterschieden (Rothweiler & Kroffke 2006). Beim *simultanen Spracherwerb* werden zwei oder mehrere Sprachen parallel erworben. Häufiger liegt ein *sukzessiver Spracherwerbstyp* vor, bei dem zunächst die Muttersprache(n) erworben wird (werden) und anschließend die Umgebungssprache als Zweitsprache erlernt wird. Nicht selten kommen in der Realität Mischformen der Spracherwerbstypen vor. Mehrsprachige Kinder können in der Spracherwerbsphase interferenzbedingte Besonderheiten zeigen (Umgebungsbedingte Sprachauffälligkeiten ➔ 1.2).

Im 1. Lebensjahr entwickeln sich bedeutende Vorläuferfähigkeiten der Sprache.

Schriftsprache baut auf Lautsprache auf.

Gesunde Kinder können problemlos – simultan oder sukzessiv – mehrere Sprachen erwerben. Sie zeigen in der Spracherwerbsphase mitunter Besonderheiten.

Tab. 1 Ablauf der normalen Sprachentwicklung im Deutschen

Die tabellarisch aufgeführten *Meilensteine* beziehen sich auf wichtige Schritte des Erstspracherwerbs auf den verschiedenen sprachlichen Ebenen. Sie geben an, in welchem durchschnittlichen Alter normal entwickelte Kinder bestimmte Fähigkeiten erwerben. *Grenzsteine* sind distinkte Entwicklungsziele, die 90 % aller normal entwickelten Kinder in einem bestimmten Alter erreicht haben sollten (Michaelis 2004).

Bereich	Entwicklungsschritt	Meilensteine	Literatur*	Grenzsteine 90. Perzentil	Literatur
Frühe Sprachwahrnehmung	Interesse an der menschlichen Stimme („Lauschen“)	Pränatal, erste Lebenswochen	[2]		
	Erkennen rhythmischer und prosodischer Merkmale (Betonungsmuster) der Muttersprache	Pränatal, erste Lebenswochen	[3-5]		
Vokalisations-Entwicklung	Neugeborenschrei, Säuglingsschreien	Geburt	[6]		
	Gurren (Rachen-, Gaumen-, Kehllaute)	6.-8. Woche	[7-11]		
	Marginales Lallen/Babbeln (Erproben der Lautbildung)	4. Mon.	[8-11]		
	Kanonisches Lallen/Babbeln (Silben aus Konsonanten und Vokalen, z. B. <i>ba</i>)	6. Mon.	[8-11]	8.-10. Mon.	[19, 20]
	Reduplizierendes Babbeln (Silbenverdopplungen, z. B. <i>baba</i>)	8.-10. Mon.	[8-11]	11.-15. Mon.	[18, 20]
	Variierendes (buntes) Lallen/Babbeln (z. B. <i>bada</i>)	8.-10. Mon.	[8-11]		
Phonologie-Erwerb	Elementares Lautinventar	12. Mon.	[14]		
	Einfache Silbenstrukturen (meist offene Silben)				
	Beginnende Organisation des phonologischen Systems (Einsatz von Lauten in der Zielsprache)	18. Mon.	[14-16]		
	Beginnende Überwindung phonologischer Prozesse (regelmäßige entwicklungsbedingte Veränderungen der Aussprache gegenüber der Zielsprache, z. B. <i>Papa tommt</i>) siehe Tab. 2	2;6 bis 4;6 J.	[15-17]		
	Entwicklung phonologischer Bewusstheit: Silben erkennen, Silben klatschen, Reime erkennen und bilden, Anfangslaut erkennen	Kindergartenbeginn, ca. mit 3 Jahren	[18-20]		
Entwicklung phonologischer Bewusstheit: Phoneme (kleinste bedeutungsunterscheidende lautliche Einheiten) erkennen und lokalisieren, Segmentation, Analyse und Synthese von Lauten, Silben und Wörtern	Vorschulalter, ca. mit 5 Jahren	[18-20]			
Lexikon-Erwerb	Beginn des Wortverstehens	9. Mon.	[1, 21]		
	Verstehen von ca. 50 Wörtern	16. Mon.	[21, 22]		
	Vorformen des Benennens (situationsgebundene Protowörter)	10. Mon.	[23-25]		

	Gezielte Verwendung von <i>Mama, Papa</i>	10.-15. Mon.	[1, 49]	18. – 20. Mon.	[19, 20]
	Produktion erster Wörter (Einwortäußerungen)	13. Mon., spätestens 20. Mon.	[21, 22, 25,26]	18. – 20. Mon.	[19, 20]
	Produktion von mindestens 50 Wörtern	18. Mon., spätestens 24. Mon.	[25, 26]	24. Mon.	[36]
	Wortschatzspurt / Wortschatzexplosion	18.-21. Mon.	[25, 27]		
	1. Phase: personal-soziale Wörter (<i>ja, hallo</i>), relationale Wörter (<i>da, auf</i>), lautmalerische Ausdrücke, Eigennamen, einige Nomen	12.-18. Mon.	[25, 28]		
	2. Phase: Nomenwachstum, Beginn des Verberwerbs	19.-30. Mon.			
	3. Phase: Verbwuchs, Funktionswörter (<i>der, weil</i>), Pronomen	30.-36. Mon.			
	Über- und Untergeneralisierungen (z. B. Hund / <i>wauwau</i> als Bezeichnung für alle Tiere)	Im 2. Lj.	[23, 24, 29]		
	Erwerb hierarchischer Organisation des mentalen Lexikons, Verstehen von semantischen Relationen (z. B. Ober- und Unterbegriffe)	3. Lj. bis Schulalter	[30-32]		
	Erwerb der Wortbildung: Komposition (Zusammensetzung, z. B. <i>Haus+Tür=Haustür</i>) + Derivation (Ableitung, z. B. <i>heizen</i> → <i>Heizung</i> ; <i>Sonne</i> → <i>sonnig</i>)	2.-5. Lj.	[33, 34]		
Grammatik-Erwerb	Produktion von Wortkombinationen (2- bzw. Mehrwortäußerungen)	18. Mon., spätestens 24. Mon.	[35-37]	25. - 26. Mon.	[19, 20]
	Anstieg der Äußerungslänge: Mit 3 Jahren durchschnittlich ca. 3 Wörter pro Äußerung	3. Lj.	[25, 36, 38]		
	Produktion einfacher Satzstrukturen	3. Lj.	[36, 39]		
	Rückgang von Auslassungen obligatorischer Satzteile (Konstituenten, z. B. Subjekt)	3. Lj.	[35]		
	Rückgang von Auslassungen von Funktionswörtern	3.- 4. Lj.	[35]		
	Erwerb der Verbzweitstellung (<i>Lisa Kuchen essen.</i> → <i>Lisa isst Kuchen.</i> oder <i>Was isst Lisa?</i>)	30. - 36. Mon.	[36, 39, 40]		
	Verwendung verschiedener Satzarten: Aussage-, Frage-, Ausrufesatz	30. - 36. Mon.	[35, 36, 39, 40]		
	Auftreten von Nebensätzen	36. Mon.	[39, 41]		
	Verwendung des obligatorischen Artikels (<i>der, die, das</i>)	30. - 36. Mon.	[40]		
	Korrekte Subjekt-Verb-Kongruenz (Personalflexion des Verbs) Erwerbsabfolge: nur Verbstamm, -en, → -t → -e → -st	Ca. 2.-3. Lj.	[36, 42]		
	Aufbau des Kasussystems: zunächst Akkusativ, später Beherrschung des Dativs	36. Mon. bis Einschulung	[43-45]		
	Aufbau des Pluralsystems	2.-6. Lj.	[29, 46,		

			47]		
	Erwerb von Tempusmarkierungen Vorübergehende Überregularisierungen (z. B. <i>gegeht</i>)	3. Lj. Im 3.-4. Lj.	[42]		
Erwerb von Gesprächs- und Erzähl- Fähigkeiten	Blickkontakt mit der Bezugsperson	3. Mon.	[50, 51]		
	Früher Ausdruck kommunikativer Intentionen durch Blick, Gesten, Vokalisierungen	1. Lj.	[48, 49]		
	Triangulärer Blickkontakt Herstellen gemeinsamer Aufmerksamkeit	9. Mon.	[48, 49]		
	Einhalten von turn-taking-Regeln (Sprecherwechsel)	2. Lj.	[51]		
	Bezugnahme auf Gesprächspartner im Dialog	18. Mon.	[51]		
	Themenorganisation im Dialog	3. Lj.	[51]		
	Entwicklung der Erzählkompetenz, zunehmende Kohärenz (inhaltlicher Zusammenhang) und Kohäsion (formaler Zusammenhang von Textelementen) in Erzählungen	36. Mon. bis frühes Schulalter	[52-54]		
	Verstehen von Ironie und Metaphern	6. Lj.	[55, 56]		
Schriftsprach- erwerb	Logographische Phase (Wiedererkennen häufiger Wörter)	Vorschulalter, Beginn Grundschule	[19, 57- 59]		
	Alphabetische Phase (Verknüpfung von Lauten und Buchstaben)	Beginn Grundschulalter	[19, 57- 59]		
	Orthographische Phase (Erlernen von Rechtschreibregeln)	Grundschulalter	[19, 57- 59]		

*Literatur s. gesondertes nummeriertes Literaturverzeichnis im Anhang

Mit dem Begriff der phonologischen Prozesse können regelhafte Unterschiede zwischen kindlichen und zielsprachgemäßen Wortformen beschrieben werden. Phonologische Prozesse im Spracherwerb führen dazu, dass die Aussprache von Wörtern systematisch vereinfacht wird, indem z.B. Laute ausgelassen oder ersetzt werden. Derartige phonologische Prozesse kommen während einer Übergangsphase des normalen Spracherwerbs vor und werden allmählich überwunden (siehe Tabelle 2). Werden phonologische Prozesse nicht dem Alter entsprechend überwunden, spricht man von phonologischen Störungen, die als gravierende Erwerbsstörung des Sprachsystems immer zu den (U)SES (☛ 1.4.1) zählen (Chiat & Roy 2008). Phonologische Prozesse sind jedoch nicht Folge sprechmotorischer Defizite (☛ 4.1.3).

Tab. 2 Reihenfolge der Überwindung phonologischer Prozesse (nach Fox 2009a)

Bis 2;6 Jahre	Auslassung finaler Konsonanten (Vogel → <i>Voge</i>) Vorverlagerung des velaren Nasals (Schlange → <i>Schlanne</i>) Plosivierung (Sonne → <i>Donne</i>) Glottale Ersetzung /r/ (Roller → <i>Holler</i>)
Bis 3;0 Jahre	Tilgung unbetonter Silben (Banane → <i>Nane</i>) Deaffrizierung von /pf/ und /ts/ (Apfel → <i>Afel</i>)
Bis 3;6 Jahre	Vorverlagerung von /g/ und /k/ (Garten → <i>Darten</i> ; Kanne → <i>Tanne</i>) Rückverlagerung von /sch/ (Schule → <i>chule</i>)
Bis 4;0 Jahre	Reduktion von Konsonantenverbindungen (Schnecke → <i>necke</i>) Assimilationen (Gabel → Babel, Marienkäfer → <i>Mamienkäfer</i>)
Bis 4;6 Jahre	Stimmgebung (voicing) (Tanne → <i>Danne</i>) Entstimmung (devoicing) (Weg → <i>Feg</i>)
Bis 4;11 Jahre	Vorverlagerung von /ʃ/ und /ç/ zu /s/ (Schule → <i>sule</i> ; Becher → <i>Bes-ser</i>)

1.2 Umgebungsbedingte Sprachauffälligkeiten

Umgebungsbedingungen können die Sprachentwicklung ungünstig beeinflussen, so dass phänomenologisch ähnliche sprachliche Auffälligkeiten wie bei Sprachentwicklungsstörungen zu beobachten sind oder sprachlich-kommunikative Auffälligkeiten auftreten. Umgebungsbedingte Sprachauffälligkeiten sind durch eine interdisziplinäre, differenzierte Diagnostik von Sprachentwicklungsstörungen abzugrenzen. Sprachentwicklungsstörungen bedürfen einer medizinisch indizierten Sprachtherapie, umgebungsbedingte Sprachauffälligkeiten hingegen einer nichtmedizinischen, (heil-)pädagogischen Sprachförderung.

Der Erstspracherwerb setzt neben angeborenen spezies-spezifischen Fähigkeiten ein ausreichendes und informatives Angebot gesprochener Sprache voraus. Kinder nutzen den sprachlichen Input ihrer Umgebung, um sich der Zielsprache zu nähern (Kauschke 2007). Folgende umgebungsbedingte Sprachauffälligkeiten sind von SES abzugrenzen:

Auffälligkeiten im Sprachgebrauch durch Anregungsarmut und/oder unzureichende bzw. falsche Sprachvorbilder:

Sie sind allein keine Indikation für eine Sprachtherapie, wohl aber für eine Sprachförderung (☛ 2. 2 letzter Abs.). Sie können vorhandene SES aggravieren. (Buschmann et al. 2008 / Grimm et al. 2004 / Hecking & Schlesiger 2010 / Kühn & Suchodoletz 2009 / Kühn 2010 / Tomasello 2003 / Tracy 2007)

Die Bedeutung der Aussprachefehler variiert mit dem Lebensalter.

Phonologische Prozesse

Spracherwerb setzt angeborene Fähigkeiten und ein ausreichendes Angebot gesprochener Sprache voraus.

Auffälligkeiten im Sprachgebrauch allein durch Anregungsarmut u/o falsche Sprachvorbilder sind keine Indikation für Sprachtherapie.

Sprachauffälligkeiten im Rahmen des Zweit-/Mehrsprachenerwerbs:

Wie im Abschnitt „Spracherwerb in mehrsprachiger Umgebung“ erwähnt, sind gesunde Kinder in der Lage, mehrere Sprachen gleichzeitig zu erwerben. Auch wenn diese in ausreichender Quantität und Qualität angeboten werden und die Kinder genügend Gelegenheit zur Kommunikation in diesen Sprachen haben, zeigen sich in der Spracherwerbsphase mitunter Besonderheiten, die aus Interferenzerscheinungen der Sprachen auf prosodischer, phonetisch-phonologischer, semantisch-lexikalischer und morphologisch-syntaktischer Ebene resultieren und vorübergehen. Sind die Spracherwerbsbedingungen weniger günstig, können sich zusätzlich Sprachauffälligkeiten entwickeln, die einer Förderung bedürfen, aber nicht zu den SES zählen. Kinder, die in einem günstigen mehrsprachigen Umfeld aufwachsen, bilden nicht häufiger SES aus als monolingual aufwachsende Kinder (Paradis et al. 2003 / Rothweiler & Kroffke 2006 / Tracy 2008).

Wohl aber können SES / USES auch bei mehrsprachig aufwachsenden Kindern auftreten. Der Erwerb von mehr als einer Sprache erschwert den Spracherwerb bei simultan-bilingual aufwachsenden Kindern mit USES nicht zusätzlich. Tritt bei mehrsprachig aufwachsenden Kindern eine SES / USES auf, dann betrifft diese alle Sprachen (Håkansson et al. 2003 / Paradis et al. 2003 / 2005/2006). USES sind bis zu einem gewissen Grad sprachenspezifisch, d. h. es können in Abhängigkeit von Komplexität und Erwerbsalter der zu erwerbenden Strukturen z. B. unterschiedliche grammatische Bereiche betroffen sein (Leonard 2000 / Paradis et al. 2003 / Kroffke 2007 / Restrepo et al. 2011).

1.3 Sprachentwicklungsverzögerung

Sprachentwicklungsrückstände sind in Abhängigkeit vom Lebensalter eines Kindes als Sprachentwicklungsverzögerungen (SEV: bis zum 36. Monat) bzw. Sprachentwicklungsstörungen (SES – ab 36. Monat) abzugrenzen. Bei Verdacht auf SEV bzw. SES bedarf es einer interdisziplinären, differenzierten Diagnostik. Late Talker bilden eine spezifische Gruppierung der SEV-Kinder.

Eine **Sprachentwicklungsverzögerung (SEV)** ist eine zeitliche Abweichung der Sprachentwicklung um mindestens sechs Monate von der Altersnorm nach unten (UEP 1987) mit sprachlichen Auffälligkeiten, für die diagnostisch nach einer Ursache gesucht werden muss. Eine SEV kann sich in der Folgezeit als SES manifestieren, muss es aber nicht. Häufig lässt sich eine klare Diagnose erst aus dem Verlauf der Sprachentwicklung stellen. Zusätzlich können sich Auffälligkeiten in anderen Entwicklungsbereichen zeigen (sensorisch, kognitiv, psycho-sozial, motorisch), deren Störungswert ebenfalls noch abzuklären ist. Die Bezeichnung SEV suggeriert, dass es sich bei den beobachteten sprachlichen Auffälligkeiten um eine vorübergehende Retardierung handelt, was jedoch nicht der Fall sein muss, deshalb wird die Bezeichnung SEV nur bis zum 36. Monat, bis eine umfassende Sprachentwicklungsdiagnostik erfolgen kann, gebraucht (Schöler & Scheib 2004 / Kiese-Himmel 2008).

Kinder ohne erkennbare Primärbeeinträchtigungen, die bis zum Ende des zweiten Lebensjahres weniger als 50 Wörter oder keine Wortkombinationen produzieren und ansonsten einen altersgerechten Entwicklungsstand zeigen, werden als **Late Talker** (Desmarais et al. 2008) bezeichnet. Prävalenzen wurden für den angelsächsischen Sprachraum mit 2,0-17,5 % angegeben (Horwitz et al. 2003 / Reilly et al. 2007), für den deutschen mit 13-20 % (Grimm 2003). Einige dieser Kinder holen ihren Rückstand ohne spezifische Förderung zwischen dem zweiten und dritten Geburtstag auf (sog. **Late Bloomer**). Hierbei ist jedoch auch eine scheinbare Normalisierung (illusionary recovery) möglich, mit erneuten Problemen, häufig in der phonologischen Bewusstheit, kurz vor Einschulung (Penner et al. 2005 / von Suchodoletz 2004). In einer Längsschnittstudie zeigte sich, dass die sprachlichen Leistungen von Late Bloomern langfristig meist im unteren Normbereich verbleiben (Kühn & Suchodoletz 2009 / Kühn 2010). Angaben zur Rate von Kindern, die den

Sprachauffälligkeiten im Rahmen des Zweit-/Mehrsprachenerwerbs können harmlose Interferenzerscheinungen der Sprachen sein.

Unter ungünstigen Entwicklungsbedingungen können bei mehrsprachig aufwachsenden Kindern Sprachauffälligkeiten vorhanden sein, woraus Förder- und Therapiebedarf entsteht.

Symptome der USES sind sprachenspezifisch.

Bis zum Lebensalter von drei Jahren werden zeitliche Abweichungen um mindestens sechs Monate als Sprachentwicklungsverzögerung (SEV) bezeichnet.

Gelöscht: dritten Geburtstag

Late Talker bilden im Alter von 24 Monaten weniger als 50 Wörter und keine Wortkombinationen.

Das Aufholen des Sprachrückstandes bei Late Bloomern ist möglicherweise nur scheinbar

Rückstand bis zum 36. Lebensmonat nicht vollständig aufholen, reichen von 50-65 % (Kauschke 2003). Sachse & von Suchodoletz (2009) fanden bei zwei Dritteln der Late Talker mit drei Jahren noch sprachliche Auffälligkeiten; die Hälfte dieser Kinder war als sprachentwicklungsgestört einzustufen. Die Studie zeigte, dass für einen Late Talker die Wahrscheinlichkeit eine USES zu entwickeln, umso größer war, je niedriger sein Wortverständnis im Alter von zwei Jahren und je niedriger die Schulbildung seiner Mutter war. Das Ausmaß der sprachlichen Verzögerung hatte keinen Vorhersagewert für die weitere Sprachentwicklung.

Gegenüber unauffällig entwickelten Kindern haben Late Talker eine ca. um das 20-fache erhöhte Wahrscheinlichkeit für Sprachauffälligkeiten im Vorschulalter (Kühn & v. Suchodoletz 2009). Kühn & von Suchodoletz (2009) berichten von 16 % der ehemaligen Late Talker, die im Einschulungsalter eine USES und weiteren 18 %, die leichtere sprachliche Defizite hatten. Wurde zusätzlich der Wortschatz bei der diagnostischen Zuordnung berücksichtigt, stieg die Zahl auf über 50 %. Buschmann et al. (2008) weisen auch auf kognitive Entwicklungsrückstände und autistische Symptome bei Late Talker-Kindern im Alter von 24 Monaten hin. Das unterstreicht die Notwendigkeit einer umfassenden Diagnostik von Late Talkern.

1.4 Sprachentwicklungsstörungen und andere Störungen des Sprechens und der Sprache im Kindesalter

Umschriebene Sprachentwicklungsstörungen (USES, Synonym: spezifische Sprachentwicklungsstörungen SSES), Sprachentwicklungsstörungen (SES) im Zusammenhang mit Komorbiditäten sowie weitere Störungen des Sprech- und Spracherwerbs können die Entwicklung eines Kindes folgenschwer beeinträchtigen. Sie bedürfen einer fachspezifischen differenzialdiagnostischen Untersuchung und Behandlung.

Eine **Sprachentwicklungsstörung oder andere Störung des Sprechens und der Sprache** liegt bei zeitlichen und inhaltlichen Abweichungen von der normalen Sprech- und Sprachentwicklung im Kindesalter vor (☛ 2.2 diagnostische Kriterien). **Betroffen sein** können das **Sprachverständnis und/oder die Sprachproduktion** in gesprochener und geschriebener Sprache in einem, mehreren oder allen sprachlich-kommunikativen Bereichen (prosodisch, phonetisch-phonologisch, lexikalisch-semantisch, morphologisch-syntaktisch) wie auch auf der Ebene der Kommunikation (pragmatisch), des Weiteren die **auditive Verarbeitung und Wahrnehmung, die Stimme, die motorische Sprechkontrolle und der Redefluss**. Je nach Beteiligung der Störungsbereiche erfolgen Klassifikation und diagnostische Zuordnung (☛ 2.).

Unterschieden werden:

- Umschriebene Sprachentwicklungsstörungen (USES, Synonym: spezifische Sprachentwicklungsstörungen SSES; F80. ICD-10 (Dilling et al. 2008) (☛ 1.4.1)
- Sprachentwicklungsstörungen (SES) im Zusammenhang mit Komorbiditäten (☛ 1.4.2)
- Andere Störungen des Sprech- und Spracherwerbs, die von (U)SES abgegrenzt werden, wie z. B. Aphasien im Kindesalter im Sinne eines Verlustes schon vorhandener Sprachkompetenzen, Redeflussstörungen u. a. m. (☛ 1.4.3)

Prävalenzen

Für den angelsächsischen Sprachraum werden für die Gesamtgruppe von SES Prävalenzen zwischen 3 % und 15 % angegeben (Canning & Lyon 1989 / Thomson & Polnay 2002), am häufigsten zwischen 6 % und 8 %. Schwere Störungen sollen bei etwa 1 % der Kinder auftreten. Jungen sind etwa doppelt so häufig betroffen wie Mädchen (Thomson & Polnay 2002). Für Deutschland liegen zur Ermittlung der Prävalenz von SES nur lokale oder regionale Untersuchungen vor, häufig basierend auf Erhebungen aus Kindergärten und Schulen. Insgesamt werden aber in Abhängigkeit vom Erhebungsverfahren und der Definition auch hier Prävalenzen mit 6 % und 15 % angegeben (Sachse 2005 / Tröster &

Geringe Schulbildung der Eltern und Defizite im Sprachverständnis sind ungünstige prognostische Faktoren für die Entstehung einer SES.

Bei Late Talkern ist die Wahrscheinlichkeit für Sprachauffälligkeiten im Vorschulalter stark erhöht.

Zeitliche und inhaltliche Abweichungen von der normalen Sprech- und Sprachentwicklung zeigen sich in Sprachverständnis u/o Sprachproduktion in Laut- u/o Schriftsprache.

Sprachstörungen werden diagnostisch in drei Kategorien eingeordnet.

6 – 15 % der Vier- bis Sechsjährigen zeigen eine Form der SES.

Reineke 2007). May (1990, zit. n. Tröster & Reineke 2007, 172) fand bei 15,1 % der 4- bis 6-jährigen Sprachstörungen, darunter 13,3 % mit Artikulationsstörungen. Grimm et al. (2004) gaben für 1490 monolingual Deutsch aufwachsende Kinder eine Inzidenz von 9,7 % SES und 19,8 % Verdachtskinder an.

1.4.1 Umschriebene Entwicklungsstörungen des Sprechens und der Sprache (USES gem. F80.- ICD-10 (Dilling et al. 2008))

Beeinträchtigung des Spracherwerbs und des Aufbaus eines sprachlichen Regelsystems von frühen Stadien der Entwicklung an. Später oder ausbleibender Beginn des Sprechens und verlangsamter Verlauf oder Stagnation der Sprachentwicklung.

Umschriebene Sprachentwicklungsstörungen (USES, Synonym: spezifische Sprachentwicklungsstörungen SSES) können nicht auf sensorische, organische, mentale oder gravierende sozio-affektive Defizite zurückgeführt werden. Die Diagnose erfolgt über medizinische respektive psychologische Ausschlusskriterien sowie die Ermittlung der expressiven und rezeptiven Anteile der Störung für die verschiedenen (psycho-) linguistischen Ebenen, die in ihrem Ausmaß in einer definierten Diskrepanz zur jeweiligen Altersnorm stehen müssen. USES können mit verschiedenen Auffälligkeiten und Störungen assoziiert sein.

USES werden in der Internationalen Klassifikation der Erkrankungen (ICD-10, Dilling et al. 2008) der **Weltgesundheitsorganisation (WHO)** in rezeptive Störungen und expressive Störungen eingeteilt.

Expressive Sprachstörung (F 80.1)

Die gesprochene Sprache des Kindes, d. h. Aussprache, produktiver bzw. expressiver Wortschatz, Grammatik sowie die Fähigkeit, Inhalte sprachlich auszudrücken, liegt deutlich unter dem seinem Intelligenz- bzw. dem allgemeinen Entwicklungsalter angemessenen Niveau.

Rezeptive Sprachstörung (F 80.2)

Das Sprachverständnis, d. h. die Fähigkeit des Kindes, gesprochene Sprache altersentsprechend auf der Laut-, Wort- und Satzebene zu entschlüsseln, liegt deutlich unter dem seinem Intelligenz- bzw. dem allgemeinen Entwicklungsalter angemessenen Niveau. In praktisch allen Fällen ist auch die expressive Sprache beeinträchtigt.

Bei dieser Einteilung handelt es sich um nosologische Entitäten, die einzeln in ihrer Reinform klinisch nicht zu beobachten sind. So finden sich oftmals bei vorwiegend expressiv gestörten Kindern unter differenzierter Diagnostik zumindest leichte Einschränkungen im Sprachverständnis (Dilling et al. 2008 / Grimm 2003a / Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen 2007 / Sachse 2005 / Schlesiger 2001). Rein rezeptive Störungen bei regelrechter Sprachproduktion werden im Kindesalter nicht beobachtet, meist handelt es sich um gemischt rezeptiv-expressive Störungen (Conti-Ramsden & Botting 1999 / Grimm 2003a / Leonard 1998 / Schöler et al. 1998).

In einer an psycholinguistischen Sprachverarbeitungsmodellen orientierten Betrachtung wird deshalb nicht mit diesen nosologischen Entitäten gearbeitet. Es wird davon ausgegangen, dass die **sprachlichen Beeinträchtigungen** auf einer, mehreren oder allen sprachlich-kommunikativen Ebenen – Prosodie u./o. **Phonologie** u./o. **Lexikon und Semantik** u./o. **Morphologie und Syntax** sowie auf der **Ebene der Kommunikation** - in unterschiedlichem Ausmaß in Produktion (expressive Anteile der Störung) und Perzeption (rezeptive Anteile der Störung) bestehen können. (☛ Tab. 3).

Prävalenz

Die Prävalenz von USES wird für den amerikanischen Sprachraum nach den ICD-Kriterien mit **5 - 8 %** angegeben (American Psychiatric Association's DSM-IV 1994 /

Einteilung in expressive und rezeptive Sprachstörungen gemäß ICD-10 der WHO.

Meist handelt es sich bei USES um gemischt rezeptiv-expressive Störungen.

Von der Störung sind die sprachlich-kommunikativen Ebenen unterschiedlich schwer betroffen.

5 - 8 % der Kinder eines Jahrgangs zeigen eine USES.

Tomblin et al. 1997). Für den deutschen Sprachraum, für den uneinheitliche Angaben existieren (Kiese-Himmel 1999 / 2008 / von Suchodoletz 2003), werden ähnliche Prävalenzraten erwartet. Das Geschlechterverhältnis wird zumeist mit 1,3:1 bis 3:1 zu Ungunsten der Jungen angegeben (National Institute on Deafness and Other Communication Disorders 2008 / Shriberg et al. 1999 / Tallal et al. 2001 / Tomblin et al. 1997). In einem systematischen Übersichtsartikel von Stromswold (1998) bewegten sich die Angaben zwischen 1,3:1 und 5,9:1.

Ätiologie

USES können kausal nicht auf neurologische Veränderungen bzw. Schädigungen, sensorische Beeinträchtigungen, körperliche Fehlbildungen (z. B. LKG-Spalten), eine Intelligenzminderung, tief greifende Entwicklungsstörungen, genetische Syndrome, Mehrfachbehinderung, Störungen des Verhaltens, emotionale Störungen oder soziokulturelle Umweltfaktoren wie eine anregungsarme Umwelt zurückgeführt, also ätiologisch positiv definiert werden („Normalitätsannahme“).

Genetische Faktoren gelten als Hauptursache für USES (SLI-Consortium 2002 / Vernes et al. 2008). So wird für die USES die Hypothese einer polygen/multifaktoriellen Vererbung mit Beteiligung eines „Major“-Gens bei geschlechtsspezifischem Schwellenwert favorisiert (Monaco 2007 / Newbury et al. 2005 / Lewis et al. 1993). In mehreren Familienaggregationsstudien konnte eine familiäre Häufung von USES nachgewiesen werden (Lahey & Edwards 1995 / Tallal et al. 2001 / Tomblin 1989) wie auch in Zwillingsstudien (Bishop et al. 1995 / Lewis & Thompson 1992 / Tomblin & Buckwalter 1998). Bei der Untersuchung großer Kindergruppen mit USES wurden mittels Kopplungsanalyse verschiedene Gene identifiziert und in einer Studie des SLI Consortiums (2002 / Vernes et al. 2008) konnten Zusammenhänge zwischen der USES und Genorten auf 16q und 19q festgestellt werden. Bartlett et al. (2002) fanden Zusammenhänge zu den Genorten auf Chromosom 13q und 2p. Beide Studien zeigten keine Verbindung zur Chromosomenregion 7q (*KE family*).

Verhaltensgenetische Untersuchungen, insbesondere Zwillings- und Adoptionsstudien, können quantifizieren, wie viel der Varianz (Unterschiedlichkeit) in einer Population bezogen auf sprachliche Fähigkeiten auf genetische Unterschiedlichkeit und wie viel auf Umweltgegebenheiten zurückgeführt werden kann. Eine umfassende Zusammenstellung der verhaltensgenetischen Studien einschließlich Linkage-Studien (Stromswold 2001) sowie neuere Untersuchungen (Bishop et al. 2006 / Hayiou-Thomas 2008) ergaben: Genetische Faktoren sind für einen erheblichen Teil der Varianz in Sprachstörungen verantwortlich und für einen geringeren Teil der Varianz in Sprachfähigkeiten von sprachlich nicht gestörten Personen. Sie sind damit die entscheidende Ursache für (U)SES im Kindesalter (Rosenfeld & Horn 2011).

Umwelteinflüsse, insbesondere soziale Determinanten der Sprachumwelt, haben einen deutlich geringeren Einfluss auf die Entstehung von USES, und der Einfluss der familien-spezifischen Umwelt ist – abgesehen vom Umfang des Vokabulars – anscheinend vernachlässigbar. Mit gebotener Vorsicht lässt sich somit sagen, dass die familiäre insbesondere mütterliche Sprachanregung keine primäre Ursache für USES ist (Dunkelberg & Kiese-Himmel 1999 / Leonard 1987).

Allerdings berichten Studien immer wieder von sozio-ökonomischen Faktoren, die die Ausprägung bzw. Aufrechterhaltung von USES beeinflussen. Sachse & von Suchodoletz (2009) beobachteten an Late Talkern, dass neben ihren Defiziten im Wortverständnis vor allem eine geringe Schulbildung der Mutter die Wahrscheinlichkeit des Aufholens bis zum Alter von drei Jahren reduzierte und eine USES vorhersagte. Sozial deprivierte Kinder sowie Zwillingskinder, die viel auf sich allein gestellt sind, und Kinder aus bildungsfernen sozialen Schichten zeigen gehäuft sprachliche Auffälligkeiten (Grimm 2003a / Leslie et al. 2005 / Papoušek 1998). Der sozio-ökonomische Status (Familieneinkommen) von Eltern erwies sich in mehreren großen Studien (Botting et al. 2001 / La Paro et al.

Umschriebene Sprachentwicklungsstörungen können nicht ätiologisch positiv definiert werden.

Genetische Studien legen eine polygene/multifaktorielle Vererbung bei geschlechtsspezifischem Schwellenwert nahe.

Genetische Faktoren bedingen die Varianz von Sprachstörungen, aber weniger die Varianz normal entwickelter Sprachfähigkeiten.

Der Einfluss sozialer Determinanten ist geringer als gemeinhin angenommen.

Sozial deprivierte Kinder und Kinder aus bildungsfernen sozialen Schichten tragen ein erhöhtes Risiko, sprachliche Auffälligkeiten zu entwickeln.

2004) nicht als Einflussfaktor für das Vorliegen einer USES. Hingegen stellten Sensitivität und Depression der Mutter einen möglichen Einflussfaktor dar, während die mütterliche Bildung kontrovers bewertet wurde (Botting et al. 2001 / La Paro et al. 2004 / Stanton-Chapman et al. 2002).

Nach Bishop (1999) liegt der USES eine unzureichende Verarbeitung und Repräsentation von Sprache zugrunde (s. a. Schöler et al. 1998). Da Mechanismen der Sprachverarbeitung – möglicherweise aufgrund biologischer bzw. genetischer Faktoren – nicht effektiv funktionieren, kann der Input nicht optimal genutzt werden, so dass der Spracherwerb mühsamer und langsamer verläuft. Dannenbauer (2004) führt aus, dass Auffälligkeiten auch auf der kognitiven Ebene (Schwächen bereichsunspezifischer Prozesse der Informationsverarbeitung), auf der perzeptuellen Ebene (Beeinträchtigungen basaler und höherer Funktionen sensorischer, vor allem auditiver Wahrnehmungsverarbeitung) und auf der biologischen Ebene (Besonderheiten der Entwicklung und Lateralisierung zerebraler Strukturen sowie genetische Faktoren) am Zustandekommen der USES beteiligt sein können.

Keine der Hypothesen ist bislang ausreichend empirisch belegt, noch für sämtliche USES-Kinder zutreffend.

Zusammengefasst sind vorwiegend genetisch determinierte Entwicklungsfaktoren sowie möglicherweise gewisse psychosoziale und Umgebungsbedingungen als ätiopathogenetischer Hintergrund einer USES anzunehmen. Aufgrund der ungeklärten und meist nur für Subgruppen belegten Ätiologie ist keine kausale Therapie von USES möglich. Die Intervention fokussiert vielmehr auf spezifische sprachliche Symptome, unabhängig von der vermuteten Ursache.

Prognose

Anzeichen für eine USES zeigen sich meist bereits im Alter von zwei Jahren. Bei zwei Dritteln der Late Talker finden sich mit drei Jahren noch sprachliche Schwächen bzw. in der Hälfte der Fälle eine SES (Sachse & von Suchodoletz 2009). Im Einschulungsalter haben 16 % der ehemaligen Late Talker eine SES und weitere 18 % leichtere sprachliche Defizite. Wurde zusätzlich der Wortschatz bei der diagnostischen Zuordnung berücksichtigt, stieg die Zahl auf über 50 % (Kühn & von Suchodoletz 2009).

40-80 % der Kinder, die im Vorschulalter mit einer USES diagnostiziert wurden, haben auch vier bis fünf Jahre später noch USES-Symptome (Aram & Nation 1980 / Aram et al. 1984 / Kiese-Himmel 1997 / Kiese-Himmel & Kruse 1998 / Schakib-Ekbatan & Schöler 1995 / Stark et al. 1984).

40-75 % der Kinder mit USES haben später Probleme im Schriftspracherwerb, die sich bis in das Adoleszenten- und Erwachsenenalter auswirken und den Schul- und beruflichen Werdegang negativ beeinflussen (Bashir & Scavuzzo 1992 / Beitchman et al. 1996a / Bishop & Adams 1990 / Catts 1991 / Conti-Ramsden et al. 2008a, b / Durkin et al. 2008 / Grimm 1989 / Rissman et al. 1990).

Residualsymptome/Restdefekte bei behandelten und unbehandelten USES wurden bis zu 28 Jahre nach Erstdiagnose nachgewiesen (Felsenfeld et al. 1992 / 1994).

Verschiedene Studien haben darauf hingewiesen, dass Kinder mit einer USES ein erhöhtes Risiko haben, an einer psychiatrischen Störung zu erkranken. Vor allem Kinder mit einer bis in der Grundschulzeit persistierenden USES zeigten häufig Aufmerksamkeitsstörungen sowie Defizite im Sozialverhalten. In einer Längsschnittuntersuchung an Kindern mit einer schweren rezeptiven Sprachstörung wurden bei diesen Kindern im Erwachsenenalter eine hohe Arbeitslosigkeitsrate und ein erhöhtes Auftreten von affektiven und schizotypen Störungen festgestellt (Beitchman et al. 1996 b / Botting & Conti-Ramsden 2000 / Cleggs et al. 2005 / Grimm 1989 / Miniscalco et al. 2006, 2007 / Snowling et al. 2006).

Der Einfluss der mütterlichen Bildung wird kontrovers diskutiert.

Eine Hypothese zur Ätiologie ist die genetisch bedingte, unzureichende Verarbeitung und Repräsentation von Sprache.

Verschiedene Hypothesen sind bislang weder ausreichend empirisch belegt, noch für sämtliche USES-Kinder zutreffend.

Der derzeitige Wissensstand zur Ätiologie der USES erlaubt lediglich eine symptomatische Therapie.

Late Talker haben ein erhöhtes Risiko, eine USES auszubilden.

Zwischen 40 und 80 % der Kinder mit USES zeigen langfristig persistierende Symptome in Laut- u/o Schriftsprache.

Kinder mit einer USES haben ein erhöhtes Risiko, psychiatrisch zu erkranken. V. a. wenn die USES bis in die Grundschulzeit persistiert oder eine schwere rezeptive Störung besteht.

Symptomatik

Die Symptomatik von USES variiert in Abhängigkeit vom Lebensalter des Kindes sowie von der Zahl der betroffenen (psycho-)linguistischen Ebenen und dem Ausmaß der Störung.

Auffälligkeiten in der Sprachproduktion werden von Eltern und Fachkräften meist ohne Schwierigkeiten erkannt. Hingegen werden Auffälligkeiten im Sprachverständnis aufgrund der Redundanz kommunikativer Situationen häufig übersehen. Das Ausmaß der Störung wird oft erst bei einer gezielten Untersuchung der (psycho-)linguistischen Ebenen anhand von spezifischen Testverfahren deutlich.

Im Folgenden finden sich Übersichten für:

- Frühe sprachliche Anzeichen einer USES bis 24 bzw. 36 Monate ◀ **Tab.3**
- Sprachliche (Leit-)Symptome auf den einzelnen (psycho-)linguistischen Ebenen ◀ **Tab. 4**
- Zur Erläuterung der einzelnen (psycho-)linguistischen Phänomene wird auf Kap.1 ◀ **Tab. 1 und 2** verwiesen.

Die Symptomatik der USES ist sehr variabel.

Eltern überschätzen meist die rezeptiven Fähigkeiten ihrer sprachentwicklungsgestörten Kinder.

Tab. 3 Frühe sprachliche Anzeichen einer (U)SES

Alter	Anzeichen
bis 24 Monate	<ul style="list-style-type: none"> • Besorgnis enger Bezugsperson bzgl. Sprachentwicklung • Später bzw. ausbleibender Beginn des Sprechens • Keine oder nur einzelne, idiosynkratische Wörter (z. B. <i>Nunu</i> für Schokolade) • Erste Wörter deutlich später als mit 15 Monaten • Keine Wortkombinationen mit 24 Monaten <p>Mit 24 Monaten weniger als 50 Wörter produktiv (Late Talker)</p>
bis 36 Monate	<ul style="list-style-type: none"> • Verlangsamter Verlauf oder Stagnation der Sprachentwicklung • Kein Aufholen bis zu einem Alter von 36 Monaten • Nur Ein- bis Zweiwortäußerungen bis zu einem Alter von 36 Monaten

Tab. 4 Sprachliche (Leit-)Symptome auf den einzelnen (psycho-)linguistischen Ebenen	
Linguistische Ebene	Symptome
<p>Lexikalisch/semantische Auffälligkeiten</p> <p>Der rezeptive (passive) und/oder expressive (aktive) Wortschatz ist eingeschränkt bzw. nicht altersgemäß.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Spricht nur wenige Wörter (Geringer Wortschatzumfang) ○ Lernt nur langsam dazu (Verlangsamte Wortschatzzunahme) ○ Hat Probleme mit der Wortfindung ○ Macht Benennfehler oder benennt nicht ○ Benutzt Passe-par-tout-Wörter (<i>machen, Dings</i>) ○ Verwendet viele Floskeln (<i>ja, mache ich / das ist gut so ...</i>) ○ Antwortet unspezifisch mit <i>Ja- / Weiß nicht</i>-Antworten
<p>Syntaktisch/morphologische Auffälligkeiten</p> <p>Beeinträchtigte Fähigkeit, die morpho-syntaktischen Regeln der Muttersprache zu verstehen und anzuwenden. Stagnation der Grammatikentwicklung.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Probleme im Gebrauch morphologischer (z. B. Subjekt-Verb-Kongruenz, Kasusmarkierung, Pluralformen) und syntaktischer (z. B. Verbzweitstellung, Infinitivsätze) Regeln der Muttersprache. Später Einschränkungen der narrativ und textgrammatischen Fähigkeiten ○ Probleme im Verständnis von komplexen Satzstrukturen und W-Fragen sowie für die Funktion morphologischer Markierungen.
<p>Phonologische Auffälligkeiten*</p> <p>Cave: Hier sind nicht phonetisch-artikulatorische Störungen gemeint.</p> <p>Beeinträchtigte Fähigkeit, Phoneme im Sprachsystem zu rezipieren, zu organisieren und adäquat zu verwenden.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Z. B. Auslassung, Ersetzung oder Vertauschung von Lauten ○ Eingeschränktes Phoneminventar ○ Nicht überwundene phonologische Prozesse ○ Probleme in der Auswahl und Kombination von Phonemen zu Lautsequenzen und Wörtern <p><i>Beispiele (☛ Tab. 2)</i></p>
<p>Auffälligkeiten in der Pragmatik</p> <p>Beeinträchtigte Fähigkeit, Sprache in der Kommunikation situationsangemessen zu verstehen und zu gebrauchen.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Eingeschränkte Kommunikations- und Dialogfähigkeiten (z. B. Sprecherwechsel) ○ Ausgeprägte Echolalie ○ Erschwertes Verständnis von Sprechakten ○ Probleme mit der Nutzung nonverbaler Kommunikationsmittel ○ Probleme der Organisation von Erzählungen

***Anmerkung zur Terminologie:**

Im Zusammenhang mit Aussprachestörungen wurden auch die Termini „Dyslalie“ oder „Stammeln“ verwendet. Diese Begriffe stammen jedoch aus einer Zeit, in der unzureichend zwischen phonetischen und phonologischen Störungsformen unterschieden wurde, sodass bei Verwendung des Begriffs „Dyslalie“ nicht klar ist, welche Störungsform gemeint ist. Auf den veralteten Begriff wird in der nachfolgenden Darstellung daher verzichtet, und es werden ausschließlich die Termini ‚phonologische Störung‘ (siehe Tabelle 4) in Abgrenzung von der ‚phonetischen Störung‘ oder ‚Artikulationsstörung‘ (siehe Tabelle 6) gebraucht.

Differenzialdiagnosen und assoziierte Störungen

USES sind anhand der sprachlichen Oberflächensymptomatik nicht von anderen SES deutlich abzugrenzen (Keilmann et al. 2011). USES können mit verschiedenen Problemen assoziiert sein, die eine genaue diagnostische Einordnung erschweren.

Folgende Abgrenzungen sind erforderlich:

- **Differenzialdiagnosen** (☛ linke Spalte der Tab. 5 und Tab. 6)
- **Potentielle assoziierte Befunde**, die auch im Rahmen anderer Auffälligkeiten des Sprech- und Spracherwerbs bedeutsam sind (☛ rechte Spalte der Tab. 5)
- Zusätzlich zu einer USES bestehende **umgebungsbedingte Auffälligkeiten** im Sprachgebrauch (☛ 1.2)
- Zusätzliche **Mehrsprachigkeit** (☛ 1.2)

Die Diagnose der USES ist nicht allein aufgrund der sprachlichen Oberflächensymptomatik möglich.

Abgrenzungen

1.4.2 Differenzialdiagnosen: Sprachentwicklungsstörungen (SES) im Rahmen von Komorbiditäten

Später bzw. ausbleibender Beginn des Sprechens und verlangsamter Verlauf oder Stagnation der Sprachentwicklung bei gleichzeitigem Vorliegen einer oder mehrerer weiterer Entwicklungsstörungen oder Erkrankungen (Komorbiditäten), die die Sprachentwicklungsstörung (SES) (mit) verursacht haben könnten. Dabei Beeinträchtigung des primären Spracherwerbs und des Aufbaus eines sprachlichen Regelsystems von frühen Stadien der Entwicklung an mit ähnlicher Symptomatik wie bei umschriebener Sprachentwicklungsstörung (USES, Synonym: Spezifische Sprachentwicklungsstörungen SSES) je nach Grunderkrankung. Die Differenzialdiagnose erfolgt überwiegend über die fachmedizinische respektive psychologische Untersuchung.

Eine SES kann als Produkt aus genetischen Faktoren, biologischen Risikobelastungen oder Dysfunktionen als Folge peri- oder postnataler Komplikationen, auch einer Frühgeburt, außerordentlich ungünstigen sozialen Lebensbedingungen sowie Überlagerungen durch rezidivierende Ohrinfektionen oder andere Gesundheitsstörungen resultieren.

Die SES werden mit der ICD-10-Ziffer der Grund- oder zusätzlichen Erkrankung oder Störung kodiert – auch wenn im Einzelfall unbekannt ist, ob sie auch aufgetreten wäre, wenn die weitere(n) Störung(en) oder Erkrankung(en) nicht vorgelegen hätte(n) (z. B. eine Hörstörung).

Die Beeinträchtigungen betreffen die sprachlichen Bereiche in Produktion (*Expressive Anteile*) und/oder Perzeption (*Rezeptive Anteile*) meist in unterschiedlichem Ausmaß, weswegen die ICD-10 F80.1 oder F80.2 nicht angewendet werden kann. (☛ 1.4)

Exkurs: Frühgeburtlichkeit und die Entstehung von SES

Die phonologische Entwicklung Frühgeborener ist der Termingeborener recht ähnlich (Peña et al., 2010), die Sprachentwicklung geht insgesamt langsamer voran. Ein kleines rezeptives Lexikon bei Frühgeborenen mit einem Geburtsgewicht (GG) <1500 g bzw. einem Gestationsalter <32 Schwangerschaftswochen (SSW) gilt als früher Prädiktor einer Sprachentwicklungsverzögerung (Stolt et al., 2009). Die lexikalische Entwicklung Frühgeborener der 23.-28. SSW ist im Alter von zwei Jahren meistens durch schwere neurologische, neuromotorische, komplexe zerebrale Regulationsstörungen und/oder sensorische Beeinträchtigungen bestimmt (Marston et al. 2007). Die Satzproduktion ist auffällig (Kiese-Himmel 2005).

Frühgeburtlichkeit ist nicht per se eine Ursache für eine gestörte Sprachentwicklung, da sie nicht zwingend mit geminderten Sprachentwicklungsleistungen verbunden ist; sie stellt jedoch einen Risikofaktor dar. In Abhängigkeit von der Schwere der biologischen Risikobelastung und der Präsenz von Komorbiditäten lassen sich differentielle Sprachentwicklungsverläufe bzw. spätere Sprachleistungsunterschiede im Vergleich zu Reifgeborenen nachweisen, von denen vor allem extrem Frühgeborene mit GG ≤1100 g und/oder einem Gestationsalter <28 SSW betroffen sind.

Grundsätzlich kann Frühgeburtlichkeit Ursache von sensorischen, motorischen, kognitiven Behinderungen oder auch autistischen Störungen sein, die den Sprech-/Spracherwerb erschweren, einschränken oder in seltenen Fällen rudimentär verlaufen lassen. Zudem sind bei Frühgeborenen grundsätzlich perinatale Komplikationen als ergänzende Risikofaktoren zu berücksichtigen (Wang et al. 2009), etwa für eine Hörstörung (Wang et al. 2009) mit Prävalenzen zwischen 1 und 16 % (Robertson et al. 2009 / Jimenez et al. 2008 / Rieger-Fackeldey et al. 2010). Auch postnatale Komplikationen dürfen nicht außer Acht gelassen werden.

Tabelle 5 beschränkt sich auf die Auflistung der relevanten Entwicklungsstörungen und Grunderkrankungen. Für die Darstellung hinsichtlich Symptomatologie, Ätiopathogenese, Prävalenz, Intervention und Prognose verweisen wir auf die gültigen bzw. bei der AWMF gelisteten Leitlinien.

Die Kodierung der SES erfolgt mit der ICD-10-Ziffer gemäß Grunderkrankung.

Produktion und Perzeption sind in unterschiedlichem Ausmaß betroffen.

Eine detaillierte Beschreibung der Entwicklungsstörungen und Grunderkrankungen findet sich in den jeweils gültigen Leitlinien.

Tab. 5 Differenzialdiagnosen und mögliche begleitende Probleme

Differenzialdiagnosen	Potentielle assoziierte Befunde bei USES
<p>USES wird nicht verursacht durch folgende Beeinträchtigungen:</p>	<p>USES kann aber mit organischen und entwicklungspsychopathologischen Problemen assoziiert sein:</p>
<p>Sensorische Beeinträchtigungen Hörstörungen (H90.x) / Gehörlosigkeit (H91.9), z. B. rezidivierende Schallleitungsschwerhörigkeiten Angeborene oder mit der Geburt auftretende Schallempfindungs- und Schallleitungsstörungen (Fehlbildung) Einseitige Schallempfindungsstörungen (H90.4) Erworbene Schallempfindungsstörungen Kombinierte Schwerhörigkeit (H90.5) <i>AWMF-Reg.Nr. 049/010 Periphere Hörstörungen im Kindesalter, S2-LL, DGPP, Gültig bis: 12/2009, Aktualisierung angemeldet für 7/2011</i></p> <p>Andere sensorische Beeinträchtigungen z. B. Sehstörungen / Blindheit H53-H54 <i>AWMF-Reg.Nr. 022/020 Visuelle Wahrnehmungsstörungen, S1-LL, DGNP, Gültig bis: 6/2014</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Gelegentliche Mittelohrentzündungen können auf eine SES bei Komorbidität hinweisen, weswegen das Hörvermögen auch im Verlauf einer vermuteten SSES wiederholt geprüft werden muss ○ Einschränkungen im verbalen Kurzzeitgedächtnis und der auditiven Verarbeitung und Wahrnehmung
<p>Tiefgreifende Entwicklungsstörungen (F84.x) z. B. Frühkindl. Autismus (F 84.0) Atypische autistische Störungen (F 84.1) Rett-Syndrom (F84.2) Desintegrative Störung (F84.3) Asperger Syndrom (F84.5) <i>AWMF-Reg.Nr. 028/018 Tiefgreifende Entwicklungsstörungen, S1-LL, DGKJP, Gültig bis: 11/2011</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Kombination mit geringen, nicht im Vordergrund stehenden anderen umschriebenen Entwicklungsstörungen (motorische (F 81) und schulischen Fertigkeiten (F 82).
<p>Intelligenzminderung (F70-79) Mehrfachbehinderungen Genetische Syndrome <i>AWMF-Reg.Nr. 028/015 Intelligenzminderung und grenzwertige Intelligenz, S1-LL, DGKJP, Gültig bis: 11/2011</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Nonverbale Besonderheiten bei IQ im Normalbereich
<p>Neurologische Störungen z. B. Entwicklungsneurologische Störungen, z. B leichte Formen der Zerebralparese Erworbene Aphasie (R47.0) Aphasien im Kindesalter (auch: kindliche Aphasien, Acquired Childhood Aphasia) Landau-Kleffner-Syndrom (F80.3; Erworbene Aphasie im Kindesalter mit Epilepsie, Beginn der Störung von EEG-Auffälligkeiten im Temporallappen eingeleitet) <i>AWMF-Reg.Nr. 022/007 Diagnostische Prinzipien bei Epilepsien im Kindesalter, S2-LL, DGNP, Gültig bis: 1/2013</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Subtile strukturelle/funktionelle Auffälligkeiten des Gehirns ○ Ausbleibende Asymmetrie und Lateralisierung/ Hemisphären Dominanz ○ Fokal-/Neurologisches Defizit
<p>Verhaltens- und emotionale Störungen (F90-98) z. B. Hyperkinetische Störungen Angststörungen Bindungsstörungen Elektiver Mutismus (F94.0) <i>AWMF-Reg.Nr. 028/019, 020, 036 Verhaltens- und emotionale Störungen, S1-LL, DGKJP, Gültig bis: 11/2011</i> <i>AWMF-Reg. Nr. 028/017 hyperkinetische Störungen, S1-LL, DKJP, gültig bis:11/2011</i> <i>AWMF-Reg. Nr. 028/022 Angststörungen, S1-LL, DKJP, gültig bis:11/2011</i> <i>AWMF-Reg.Nr. 028/024 Bindungsstörungen, S1-LL, DGKJP, Gültig bis: 11/2011</i> <i>AWMF-Reg.Nr. 028/023 Elektiver Mutismus, S1-LL, DGKJP, Gültig bis: 11/2011</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Probleme in der sozialen Interaktion ○ Negative Kommunikationserfahrungen ○ Geringes Selbstwertgefühl ○ Verhaltensauffälligkeiten/-störungen mit geringem sozialen Kontakt, Rückzug, Depressivität, Schulverweigerung oder Aggressivität als mögliche soziale Folge- oder Begleitsymptome
<p>Umgebungsbedingte Sprachauffälligkeiten Vernachlässigung: gehäuft sprachliche Auffälligkeiten bei sozial deprivierten Kindern, Zwillingskindern, die viel auf sich allein gestellt sind, Kinder aus bildungsfernen sozialen Schichten.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Psychosoziale Faktoren, die Behandlung und Verlauf der USES ungünstig beeinflussen ○ USES bei mehrsprachig aufwachsenden Kindern ist in allen Sprachen erkennbar

1.4.3 Andere Störungen des Sprech- und Spracherwerbs

Aufgeführt sind Störungen, die überwiegend die Sprechmotorik, den Redefluss und die Stimme betreffen, außerdem Störungen der auditiven Verarbeitung und Wahrnehmung sowie schulischer Fertigkeiten. Sie sind von Umschriebenen Sprachentwicklungsstörungen (USES, Synonym: Spezifische Sprachentwicklungsstörungen SSES) zu unterscheiden, können aber mit ihr assoziiert sein. Sofern eine eindeutige Grunderkrankung bekannt ist, kann die Störung direkt auf sie zurückgeführt werden (z. B. Spaltbildungen, Stimmlippenveränderungen). Die Differenzialdiagnose erfolgt über die medizinische respektive psychologische und sprachtherapeutische / logopädische Untersuchung.

Eine detaillierte Beschreibung der weiteren Störungen des Sprech- und Spracherwerbs findet sich in den jeweils gültigen Leitlinien.

Die **Tabelle 6** beschränkt sich auf die Auflistung weiterer Störungen des Sprech- und Spracherwerbs. Für die Darstellung hinsichtlich Symptomatologie, Ätiopathogenese, Prävalenz, Intervention und Prognose verweisen wir auf die gültigen bzw. bei der AWMF gelisteten Leitlinien.

Tab. 6 Andere Störungen des Sprech- und Spracherwerbs
Die USES ist abzugrenzen von:
<p>Störungen der motorischen Funktionen</p> <p>Beeinträchtigung der Sprechwerkzeuge / oraler Funktionen / des Sprechens durch Spaltbildungen oder andere organische Störungen der für das Sprechen notwendigen anatomischen Strukturen.</p> <p>Umschriebene Entwicklungsstörungen der motorischen Funktionen (dazugehörige Begriffe: entwicklungsbedingte Koordinationsstörung, Syndrom des ungeschickten Kindes)(F 82)</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Umschriebene Entwicklungsstörungen der Mundmotorik [Synonym: orofaciale Störung, myofunktionelle Störung] (F82.2) ○ Phonetische Störung [Synonym: Sprechstörung, Lautbildungsstörung, Artikulationsstörung] Der <i>Sigmatismus</i> interdentalis und/oder addentalis tritt sehr häufig bei Kindern im Vorschulalter auf. Es handelt sich hierbei meist nicht um einen phonologischen Prozess, sondern um eine phonetische Abweichung. ○ Sprechapraxie im Kindesalter [Synonym: Entwicklungsdyspraxie] <p><i>AWMF-Reg.Nr. 049/001 Naseln/sog. Gaumenspaltensprache, S1-LL, DGPP, Gültig bis: 3/2010, Aktualisierung angem. f. 4/2011</i> <i>AWMF-Reg.Nr. 028/035 Umschriebene Artikulationsstörungen, S1-LL, DGKJP, Gültig bis: 11/2011</i></p>
<p>Redeflussstörungen</p> <p>Stottern (F98.5) Poltern (F98.6)</p> <p><i>AWMF-Reg.Nr. 028/030 Stottern, Poltern, S1-LL, DGKJP, Gültig bis: 11/2011</i> <i>AWMF-Reg.Nr. 049 /013 Redeflussstörungen, S1-LL, DGPP, (vorher 049/009 Stottern und 049 /007 Poltern. Gültig bis: 3/2010), Aktualisierung angemeldet für 12/2011</i></p>
<p>Stimmstörungen</p> <p><i>AWMF-Reg.Nr. 049/008 Stimmstörung, S1-LL, DGPP, Gültig bis: 3/2010</i> <i>AWMF-Reg.Nr. 049/004 Dysarthrophonie, S1-LL, DGPP, angemeldet 7/2010, gepl. Fertigstellung 12/2010</i></p>
<p>AVWS</p> <p>Auditive Verarbeitungs- und Wahrnehmungsstörung (F80.20, gem. DIMDI-Fassung 2007 der ICD-10) <i>AWMF-Reg.Nr. 049/012 AVWS, S1-LL, DGPP, Gültig bis: 3/2010</i></p>
<p>Umschriebene Entwicklungsstörungen schulischer Fertigkeiten</p> <p>Lese- und Rechtschreibstörung (F81.0) Isolierte Rechtschreibstörung (F81.1) Rechenstörung (F81.2) Kombinierte Störung schulischer Fertigkeiten (F81.3)</p> <p><i>AWMF-Reg.Nr. 028/017 Umschriebene Entwicklungsstörungen schulischer Fertigkeiten, S1-LL, DGKJP, Gültig bis: 11/2011</i></p>

2. Diagnostik

2.1. Aufgaben, Ziele und Methoden der Diagnostik

Ziel der Diagnostik ist es, vorhandene Symptome so gut wie möglich einzuordnen und ggf. Störungsschwerpunkte zu ermitteln. Hiernach ist eine störungsspezifische Beratung der Familie und ggf. eine individuelle Behandlung des Kindes in die Wege zu leiten. Insbesondere gilt es, behandlungsbedürftige Sprachentwicklungsstörungen rechtzeitig zu erkennen, d. h. von förderungsbedürftigen Auffälligkeiten abzugrenzen und eine Therapie, ggf. eine Sprachtherapie, einzuleiten.

Die Festlegung einzelner Behandlungskomponenten des Heilmittels „Sprachtherapie“ erfordert eine weiterführende Diagnostik.

Die Differenzialdiagnostik erfolgt in mehreren Schritten und interdisziplinär. In Ermangelung evidenzbasierter Untersuchungsmethoden für den sprachlich-kommunikativen Bereich geben die vorliegenden Leitlinien Empfehlungen auf der Basis von Expertenwissen. Ein algorithmisches Diagnostikschema wird vorgeschlagen.

Diagnostik hilft bei der Entscheidungsfindung für die Verordnung und Auswahl notwendiger therapeutischer Maßnahmen (Häcker, Stapf & Dorsch 2009). Entsprechend zielt die Diagnostik von Sprachentwicklungsstörungen auf die Untersuchung des körperlichen und psychischen sprach- und kommunikationsrelevanten Entwicklungsstandes sowie die Abklärung von Entwicklungsvoraussetzungen und -bedingungen eines Individuums für den primären Spracherwerb.

Der diagnostische Prozess beginnt mit der Anamneseerhebung bzw. Anwendung von Elternfragebögen, in der die Einschätzung der vermeintlichen Auffälligkeiten durch enge Bezugspersonen einen besonderen Stellenwert hat. Es folgen medizinisch-psychologische Untersuchungen, psycholinguistische Erhebungen wie Spontansprachanalysen, weiterhin die Anwendung informeller Untersuchungsinstrumente sowie psychometrischer Screenings und Tests (s. Tab. 10 und 11). Damit ist die Diagnostik mehrstufig und interdisziplinär. Die verschiedenen Untersuchungsverfahren sind altersbezogen zu unterschiedlichen Zeitpunkten des diagnostischen Prozesses einzusetzen.

Die Diagnose, speziell der umschriebenen (spezifischen) Sprachentwicklungsstörungen (USES, F80.1 und F80.2) und die Abgrenzung zu kombinierten umschriebenen Entwicklungsstörungen (F83) und sonstigen Sprachentwicklungsstörungen (z.B. bei Komorbidität einer permanenten oder schwankenden Hörstörung oder einer globalen Entwicklungsstörung), wird als Differenzialdiagnose über Ein- und Ausschlusskriterien, auf Basis medizinischer, psychologischer und sprachtherapeutisch/logopädischer Untersuchungsergebnisse gestellt. Sie erfolgt anhand der Gesamtbewertung aller vorliegenden Befunde, unter Berücksichtigung der Ergebnisse standardisierter und normierter Tests, der Grenzsteine der Sprachentwicklung (s. Tab. 1.1.) sowie des Ausschlusses neurologischer, sensorischer, emotionaler, sozialer oder körperlicher Störungen (Normalitätsannahme).

Die diagnostischen Aufgaben in interdisziplinären Praxis-Teams, sozialpädiatrischen Zentren (SPZ), phoniatrich und pädaudiologischen, kinder- und jugendpsychiatrischen, neuropädiatrischen bzw. entwicklungsneurologischen Kliniken und anderen auf Sprachentwicklungsdiagnostik spezialisierten Einrichtungen verteilen sich über Ärzte, Psychologen und Sprachtherapeuten/Logopäden. Erstrebenswert ist, dass für die Sprachentwicklungsdiagnostik außerhalb solcher interdisziplinärer Einrichtungen Kooperationen zwischen ärztlichen, psychologischen und sprachtherapeutischen/logopädischen Praxen erfolgen, die eine ähnliche Aufgabenverteilung ermöglichen („Vier-Augen-Diagnostik“; Sachverständigenrat zur Begutachtung der Entwicklung im Gesundheitswesen, 2007). Dabei kann die Aufgabenverteilung keine starre Berufsgruppenzuordnung sein, vielmehr hängt die Nutzen bringende Durchführung der einzelnen diagnostischen Schritte und Verfahren von der Qualifikation bzw. formalen Zugangsberechtigung, Spezialisierung inklu-

Sprachentwicklungsdiagnostik muss therapiepflichtige Störungen von förderungsbedürftigen Auffälligkeiten abgrenzen.

Die Diagnostik besteht aus Anamnese, medizinischen, psychologischen und sprachtherapeutisch/logopädischen Untersuchungsverfahren.

Die Diagnose von USES (F80.1, F80.2) und SES (F83) erfolgt als Differenzialdiagnose über Ein- und Ausschlusskriterien sowie über den Vergleich mit der Altersgruppe anhand von Grenz- und Meilensteinen.

Die mehrschrittige interdisziplinäre Diagnostik erfordert eine sinnvolle Kooperation zwischen den beteiligten Berufsgruppen.

sive Vertrautheit des Diagnostikers mit der Methode ab (de Langen-Müller & Hielscher-Fastabend 2007).

Tabelle 7 nennt Aufgaben, Inhalte und Methoden der Diagnostik von SES. Der diagnostische Algorithmus sowie die Methoden-Empfehlungen betreffen die Diagnostik bis zur vollständigen Ausstellung der Heilmittel-Verordnung (Muster 14) mit Diagnoseschlüssel und Spezifizierung der Therapieziele. Die weiterführende Diagnostik, die auf den Verlauf und die Evaluation der Behandlung bezogen ist, ist Gegenstand therapeutischer Leitlinien.

Empfehlungen und diagnostischer Algorithmus dieser Leitlinie betreffen die Diagnostik bis zur vollständigen Ausstellung der Heilmittel-Verordnung.

Tab. 7 Aufgaben, Inhalte und Methoden der Diagnostik von Sprachentwicklungsstörungen (SES)		
Aufgabe	Inhalte	Methoden Empfehlungen kritischer Fragen und einzelner Verfahren ➡ Orientierungshilfe Tab. 8 und 9
Diagnostik im Verdachtsfall	Ausgehend von einem Anlass, z. B. Früherkennungsuntersuchung beim Kinderarzt, der Besorgnis der Eltern oder Beobachtungen einer pädagogischen Fachkraft, werden Risiken für eine Normabweichung festgestellt und in Hinblick auf eine möglicherweise bestehende Sprachentwicklungsstörung untersucht.	(1) Gespräch/Interview mit Bezugspersonen/Anamnese (2) (Eltern-)Fragebogen (3) Screening oder Test
Sprachdiagnostik	Detaillierte Untersuchungen und Beschreibungen der sprachlichen Leistungen auf allen Strukturebenen und deren Abweichungen von der entsprechenden Norm (z. B. Alter, Entwicklungssequenz): <ul style="list-style-type: none"> • Untersuchungen auf den Ebenen Phonetik/Phonologie, Lexikon/Semantik, Morphologie/Syntax sowie Pragmatik (Kommunikation und Interaktion). Dabei sind für alle sprachlichen Ebenen rezeptive und expressive Störungsanteile differenziert zu untersuchen, zu beschreiben und zu bewerten. • Überprüfung von der Sprachverarbeitung zugrunde liegenden basalen Fähigkeiten wie die Funktionstüchtigkeit des Arbeits- bzw. Kurzzeitgedächtnisses 	(1) Gespräch/Interview mit Bezugspersonen/Sprachanamnese (2) Eltern-/Erzieherinnen-Fragebogen (3) (Teilnehmende) Beobachtung (4) Spontanspracherhebung (8) Durchführung von Elizitationsverfahren (Tests, Screenings, informelle Verfahren) zur Erfassung sprachliche Leistungen
Differenzialdiagnostik	Prüfung der Merkmale, Fähigkeiten bzw. Leistungen, um definierte andere organische, physische und/oder psychische Schwächen (z. B. Hörstörungen, Sehstörungen, tief greifende Entwicklungsstörungen, hirnorganische Schädigungen, sozio-emotionale Störungen, Intelligenzminderungen, ➡ Kap.1, Tab. 5) sowie Umgebungsfaktoren (soziale Deprivation, Mehrsprachigkeit) auszuschließen und prognostische Aussagen zu treffen: <ul style="list-style-type: none"> • Ausschluss organischer, neurologischer und psychischer Grundstörungen durch medizinische Untersuchungen auf dem jeweiligen Fachgebiet, z. B. Phoniatrie und Päaudiologie, Ophthalmologie, Entwicklungsneurologie, Neuropädiatrie, Kinder- und Jugendpsychiatrie usw. • Ausschluss von Intelligenz- und Entwicklungsstörungen sowie emotionaler und sozialer Störungen durch Untersuchung des kognitiven Entwicklungsstandes mittels sprachfreier Tests (Intelligenz) sowie des emotionalen und sozialen Entwicklungsstandes. • Ausschluss relevanter Umgebungsfaktoren • Abgrenzung von anderen Sprach- und Sprechstörungen (➡ Kap.1, Tab. 6) 	(1) Gespräch/Interview mit Bezugspersonen/Allgemeine, psychoziale und Familienanamnese (auch in Hinblick auf das Vorliegen von familiär genetischen Störungen) und Sprachanamnese (2) Eltern-/Erzieherinnen-Fragebogen (3) (Teilnehmende) Beobachtung (4) Medizinische Untersuchungen (5) Tests und Fragebogen zur Erfassung sozial-emotionaler Funktionen (6) Tests zur Erfassung kognitiver Leistungen

Klassifikation, nach Möglichkeit ätiologische Zuordnung	Hypothesenformulierung, Differenzierung USES vs. SES mit Komorbidität, Differenzierung SES vs. umgebungsbedingte Sprachauffälligkeit Zuordnung zu dem jeweiligen Diagnoseschlüssel (z. B. gemäß ICD 10).	(1) Interpretation und Bewertung
Behandlungsempfehlung	Wird eine Sprachtherapie als erforderlich angesehen, erfolgt eine Verordnung gemäß Heilmittelrichtlinien (Heil- und Hilfsmittelrichtlinien vom 01.07.2011). Bei der Empfehlung für therapeutische Interventionen sind die Möglichkeiten und Grenzen aufgrund der jeweiligen Rahmenbedingungen (z. B. Umfeldbedingungen wie häusliche und soziale Situation) zu berücksichtigen.	(1) Interpretation und Bewertung
Behandlungsplan	☛ therapeutische Leitlinien (in Vorbereitung)	
Diagnostische Verlaufskontrolle und Prognose	In Abhängigkeit von der therapiebegleitenden Diagnostik ☛ s. Abschnitt Prognose Kap. 1.4.1 ☛ therapeutische Leitlinien (in Vorbereitung)	
Diagnostische Evaluation und Prognose	In Abhängigkeit von der therapiebegleitenden Diagnostik ☛ therapeutische Leitlinien (in Vorbereitung)	

2.2 Diagnostischer Algorithmus „Sprachentwicklungsstörung“ zur Feststellung der Therapieindikation

Der diagnostische Algorithmus soll die interdisziplinäre Diagnostik und die daraus resultierenden Maßnahmen transparent machen.

Bei Verdacht auf nicht altersgemäße Sprachentwicklung ist eine Hörprüfung immer obligatorisch. Die Sprachdiagnostik wird im Anschluss durchgeführt. Alle weitere Differenzialdiagnostik erfolgt nicht nach einem festgelegten Schema, sondern je nach Erscheinungsbild und Fragestellung. Auch nach der Diagnose USES sichert eine Rückkoppelungsschleife - z. B. bei ausbleibendem Therapieerfolg - die Möglichkeit zur erneuten Differenzialdiagnostik.

Eine Orientierung für das Erkennen von Abweichungen sowie Anhaltspunkte, wann eine weiterführende interdisziplinäre Diagnostik angezeigt ist, liefern die Grundlagen in Kapitel 1 und die Symptomtabellen 8 und 9, sortiert nach den Zeitpunkten der Früherkennungsuntersuchungen beim Kinderarzt, im Kapitel 2.3.

Diagnostische Kriterien in Anlehnung an die ICD-10 (Dilling et al. 2008) für das Vorliegen einer USES (F 80.1 und 80.2) sind:

1. Die mit einem standardisierten und normierten Test erfassten Fähigkeiten der rezeptiven/expressiven Sprache liegen auf einer oder mehreren sprachlich-kommunikativen Ebenen 1,5 bis 2 Standardabweichungen unterhalb der Altersnorm des Kindes.
- 2a Die mithilfe strukturierter Verhaltensbeobachtung und linguistischer Analysen erfassten Fähigkeiten der rezeptiven/expressiven Sprache liegen bedeutsam unterhalb der Fähigkeiten der Altersgruppe (☛ 1.1 Tab. 1).
- 2b Verwendung und Verständnis nonverbaler Kommunikation liegen innerhalb der Altersnorm (☛ 1.1 Tab. 1).
3. Normalitätsannahme: Es fehlen neurologische, sensorische, emotionale, soziale oder körperliche Störungen, die die Sprachproblematik erklären können. Eine Intelli-

Diagnoseschema

Orientierungshilfen zum diagnostischen Algorithmus ☛ Kap. 2.3

Die diagnostischen Kriterien für eine USES basieren auf einer Diskrepanz zum Alter des Kindes sowie auf der Normalitätsannahme.

genzminderung (IQ < 85, gemessen mit einem nonverbalen Intelligenztest) besteht nicht.¹

Der Algorithmus unterscheidet zwischen Maßnahmen zur Sprachförderung und Sprachtherapie. Eine Zielsetzung der Sprachdiagnostik ist es, diejenigen Kinder zu identifizieren, die einer spezifischen Sprachtherapie bedürfen. Kinder mit SES bedürfen einer (medizinisch indizierten) Therapie. Diese kann durch pädagogische Sprachfördermaßnahmen in den Bildungseinrichtungen unterstützt werden. Letztere wären aber nicht ausreichend, um ihr Störungsbild adäquat zu behandeln. Hingegen geht man davon aus, dass Kinder mit umgebungsbedingter Sprachauffälligkeit (Kap. 1.2.) von einer (meist pädagogischen) Sprachförderung profitieren können, aber keiner Sprachtherapie bedürfen. Da Kinder mit nur Sprachförderbedarf keine Sprachentwicklungsstörung ((U)SES) haben, können sie mit Hilfe von mehr bzw. besserem Input, d. h. mehr deutschsprachigen Kommunikationspartnern und Einsatz von Sprachförderprogrammen, aufholen. Dies gilt sowohl für monolingual als auch für mehrsprachig aufwachsende Kinder (vgl. Kauschke 2006 / Chilla 2011). Sprachförderung ist die informelle Bezeichnung für eine Interventionsform bei Sprachproblemen, denen kein Störungswert zugeschrieben wird. Ihr geht in der Regel keine mit der Feststellung von (U)SES vergleichbare Diagnostik voraus. Die Sprachförderung umfasst pädagogische und heilpädagogische Maßnahmen, die – in der Regel in der Gruppe – eingesetzt werden, um die sprachlichen Kompetenzen von Kindern so zu fördern, dass ihr Sprachentwicklungsstand ihrem aktuellen Lebensalter entspricht und sie in der Lage sind, sowohl ein schulangemessenes Bildungsniveau zu erreichen als auch "Sprache situations- und intentionsangemessen einzusetzen" und "im Team sprachlich agieren" können (Holler et al. 2005, 27 / vgl. a. de Langen-Müller 2005 / de Langen-Müller & Maihack 2006). Ihre gesetzlichen Grundlagen regelt SGB IX, Kap.1, § 3 und Kap. 4, § 30, die Inhalte legen die Bildungspläne der Länder fest. Die weitere Unterscheidung von Sprachförderung vs. Sprachtherapie ist Gegenstand der therapeutischen Leitlinie (in Vorber.).

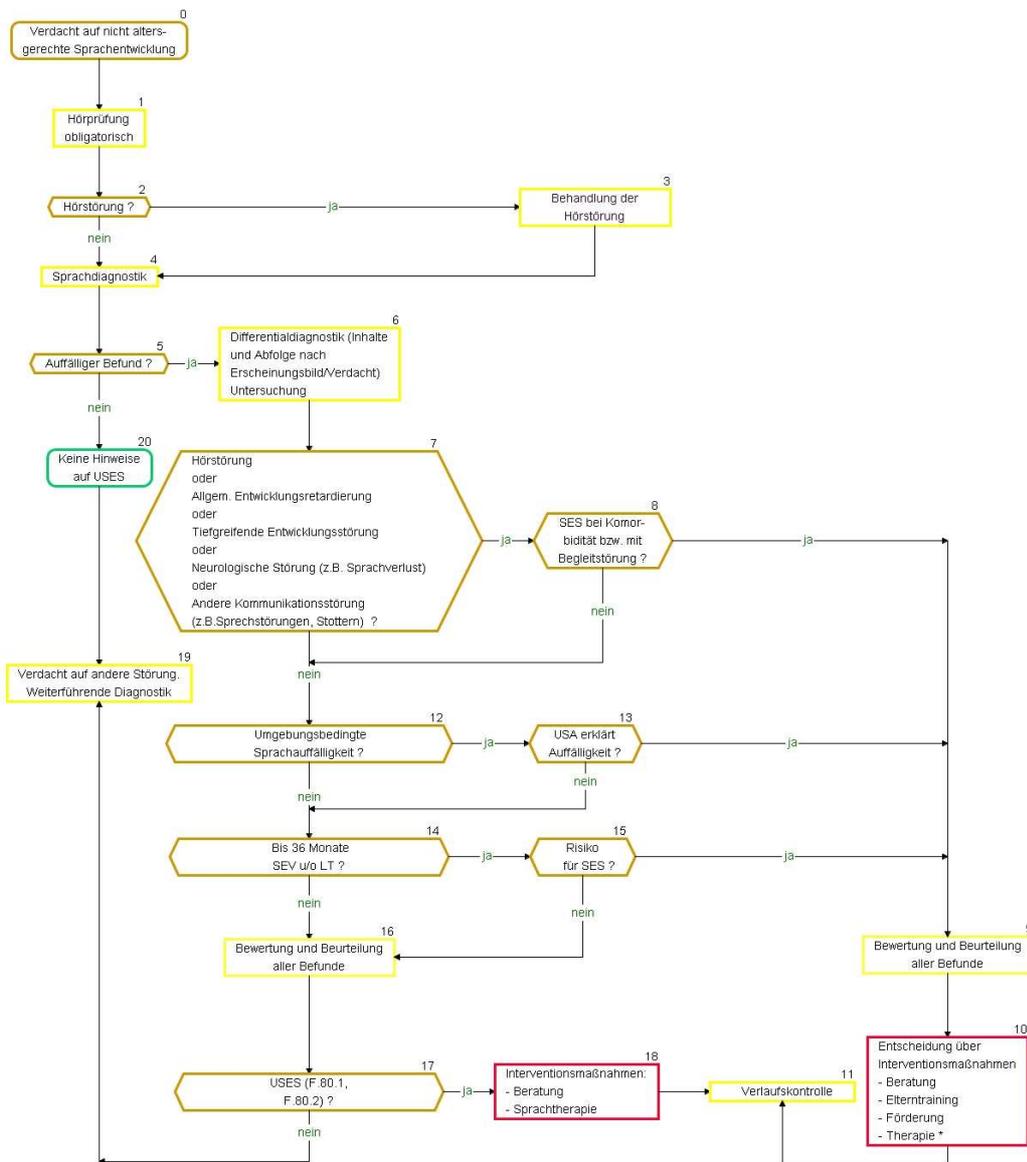
Sprachförderung und Sprachtherapie sind hinsichtlich Methoden und Zielgruppen zu unterscheiden.

Bei Kindern mit SES können Maßnahmen zur Sprachförderung eine medizinisch indizierte Sprachtherapie nicht ersetzen.

Sprachförderung hilft multi- und monolingualen Kindern einen eventuell bestehenden Sprachentwicklungs-rückstand aufzuholen.

¹In der ICD-10 (Dilling et al. 2008) wird zusätzlich das sog. doppelte Diskrepanzkriterium zwischen den kognitiven und den sprachlichen Leistungen definiert: Bei einer umschriebenen Entwicklungsstörung der rezeptiven und/oder expressiven Sprache (USES) liegen das Sprachverständnis und/oder die Sprachproduktion des Kindes unterhalb des seinem Intelligenzalter angemessenen Niveaus. Die Intelligenz ist zumindest durchschnittlich (IQ > 84) (s. o. Kriterien 1 und 4), gleichzeitig liegen die rezeptiven/expressiven sprachlichen Leistungen 1 bis 1,5 Standardabweichungen unterhalb des nonverbalen IQ.

In dieser Leitlinie wird aus Gründen der praktischen Anwendbarkeit auf das doppelte Diskrepanzkriterium bei der Diagnose einer USES verzichtet. Diskrepanzkriterien werden hinsichtlich ihres *klinischen* Nutzens auch in der Literatur problematisiert (Keegstra et al. 2010 / Tager-Flusberg & Cooper 1999 / Weindrich et al. 1998 / Bishop 1997, 2004 / Dunn et al. 1996 / Wolf Nelson 1996 / Aram et al. 1992 / Cole et al. 1992).



LT: Late Talker

SES: Sprachentwicklungsstörung

SEV: Sprachentwicklungsverzögerung

USA: Umgebungsbedingte Sprachauffälligkeit

USES: Umschriebene Sprachentwicklungsstörung

*Therapie: alle in Frage kommenden Therapieformen

2.3 Orientierungshilfen zum Diagnostischen Algorithmus „Sprachentwicklungsstörung“

Die Tabellen 8 bis 9 sind Ergänzungen zum Diagnostischen Algorithmus „Sprachentwicklungsstörung“. Sie listen alterschronologisch und sortiert nach den Zeitpunkten der Früherkennungsuntersuchungen beim Kinderarzt wesentliche Symptome sowie geeignete Untersuchungsverfahren auf. Damit bieten sie dem Untersucher eine Orientierungshilfe beim Erkennen von Abweichungen und der Einleitung weiterführender Diagnostik.

Tab. 8

Tab. 8 V. a. nicht altersgemäße Sprachentwicklung [umfasst: V. a. SES mit oder ohne Komorbidität sowie andere Kommunikationsstörungen im Kindesalter, z. B. Lippen-Kiefer-Gaumenspalten, orofaziale Dysfunktionen, Stimmstörungen, kindliche Sprechapraxie, phonetische Störungen, Redeflussstörungen, AWVS (vgl. Kapitel 1, Tab. 4, 5 und 6)]		
Lebensalter	Wesentliche Symptome	(weiterführende) Untersuchung
	Orientierungshilfe für Kasten 0 des Algorithmus	Orientierungshilfe für Kasten 7 mit nachfolgenden Rauten 10, 12, 14, 16, 18, 20, 23 *Aufschlüsselung der DD siehe Kapitel 1, Tab. 4, 5 und 6
U1 Neugeborenen Erstuntersuchung	siehe gesondertes .pdf-Dokument	siehe gesondertes .pdf-Dokument
U2 3.-10. Lebenstag		
U3 4.-6. Lebenswoche		
U4 3.- 4. Lebensmonat		
U5 6.-7. Lebensmonat		
U6 10.-12. Lebensmonat		
U7 21.-24. Lebensmonat		
U7a 34.-36. Lebensmonat		
U8 43.-48. Lebensmonat		
U9 60.-64. Lebensmonat (5 Jahre)		

Tab. 9 V. a. Hörstörung		Orientierungshilfe für Kasten 1 und Raute 2 des Algorithmus
Besorgnis der Eltern:		
Besorgnis anderer Bezugspersonen:		
Lebensalter	Wesentliche Symptome (erfragt / erhoben)	Untersuchung
U1 1. Lebenstag	<u>Erhobene Befunde:</u> Ohr- und weitere kraniofaziale Fehlbildungen <u>Erfragte Befunde:</u> Familiäre Hörstörungen; Risikofaktoren für neonatale Hörstörungen, z.B. Infektionen in der Schwangerschaft (CMV, Röteln, Toxoplasmose)	
U2 3.-10. Lebenstag	<u>Erhobene Befunde:</u> Ohr- und weitere kraniofaziale Fehlbildungen Neugeborenen-Hörscreening auffällig	Neugeborenenhörscreening mit ATEOAE ¹ oder AABR ¹ ggf. Kontroll-AABR Bei auffälligem Befund: → Pädaudiologische Diagnostik ² mit Ohrmikroskopie, Tympanometrie, TEOAE, DPOAE, FAEP mit Clickreiz, und frequenzspezifischen akustisch evozierten Potentialen u. altersspezifisch ggf. Reflexaudiometrie
U3 4.-5. Lebenswoche	<u>Erfragte Befunde:</u> Fehlende reflektorische Reaktion auf laute, plötzliche Geräusche bei Schallpegeln ab 40-80 dB HL: Zusammenschrecken, Augenzwinkern, langsame Augenöffnung oder Pupillenweitung, Moro-Reflex	Kontrolle, ob Hörscreening stattgefunden hat; wenn nicht (oder bei anamnestischem Verdacht auf Hörstörung) → Hörscreening mit ATEOAE und AABR ggf. Kontroll-AABR nach auffälligem Neugeborenenhörscreening Bei auffälligem Befund: → Pädaudiologische Diagnostik ² u. altersspezifisch ggf. Reflexaudiometrie
Bis 12. Lebenswoche		Pädaudiologische Diagnostik ² bei auffälliger Kontroll-AABR, nicht gebunden an einen U-Zeitpunkt
U4 3.-4. Lebensmonat	<u>Erfragte Befunde:</u> Hörreaktionen fehlen oder sind vermindert (z. B. Augenzwinkern auf Schallreiz hin und Suche nach Schallquellen wie Stimme der Mutter/Musik mit den Augen, erste Kopfbewegung als Reaktion auf Schall und Kopfwendung zur Schallquelle, Erkennen der Stimmen der Eltern und Sich-Beruhigen-Lassen durch diese oder anderen Schall wie Musik bzw. Innehalten in Bewegungen oder beim Schreien /Weinen, Lauschen, Erwachen bei lauten Geräuschen)	Wie U3 Pädaudiologische Diagnostik ² : altersspezifisch ggf. Reaktionsschwellenaudiometrie mit Prüfung d. Lokalisation
U5 6.-7. Lebensmonat	<u>Erfragte Befunde:</u> Hörreaktionen auf leise und/oder laute Schallreize fehlen oder sind vermindert (z.B. Lauschen, Blick- oder Kopfwendung zur Seite des Schallreizes, erste Lokalisationen von hinten bzw. seitlich tiefer oder seitlich oben gelegenen Schallquellen, Reaktion auf Klingel, Telefon, Ansprache, Zuruf der Eltern, Nennung des eigenen Namens, Sich-Beruhigen-Lassen durch Stimme der Eltern) Auffällige präverbale Entwicklung, z.B. fehlender Versuch, gleichzeitig zu babbeln, wenn	Wie U3 Pädaudiologische Diagnostik ² : altersspezifisch ggf. visuelle Verstärkungsaudiometrie oder Reaktionsschwellenaudiometrie mit Prüfung d. Lokalisation

	Eltern reden, fehlende Aufmerksamkeit für Gesprochenes und keine Entwicklung eines Verständnisses seiner Bedeutung, Abnahme des Babbelns bzw. Ausbleiben des reduplizierenden Babbelns oder Verstummen bei schweren Hörstörungen, evtl. lautlose Kommunikation u. Imitation von Mundbewegungen: ➡ auch Tab. 8	
U6 10.-12. Lebensmonat	<u>Erfragte Befunde:</u> Hörreaktionen auf leise und/oder laute Schallreize fehlen (z. B. Lauschen, Reaktion auf Musik oder (An-)Sprache, Blick- und Kopfwendung zur Schallquelle, direkte Lokalisation von Schallreizen in und unterhalb der Horizontalebene) Auffällige präverbale Entwicklung, insbesondere kein Imitieren und Wiederholen von Klängen, Geräuschen, Silben und einfachen Wörtern), ab 12. Lebensmonat: fehlendes Lauschen auf Gespräche von Erwachsenen bzw. Geben oder Bringen von Gegenständen auf Aufforderung, evtl. sprachfreie Kommunikation u. lautlose Imitation von Mundbewegungen: ➡ auch Tab. 8	Gezielte anamnestische Fragen zur Hörfähigkeit des Kindes → ggf. pädaudiologische Diagnostik ² + altersspezifisch ggf. visuelle Verstärkungsaudiometrie oder Reaktionsschwellenaudiometrie mit Prüfung d. Lokalisation
U7 21.-24. Lebensmonat	<u>Erfragte Befunde:</u> Hörreaktionen auf leise und/oder laute Schallreize fehlen (z. B. Blick- und Kopfwendung, Schallquellenlokalisation) Auffällige Sprachentwicklung, insbesondere reduziertes Sprachverstehen: ➡ auch Tab. 8	Wie U6 → ggf. pädaudiologische Diagnostik ² + altersspezifisch ggf. visuelle Verstärkungsaudiometrie oder Reaktionsschwellenaudiometrie mit Prüfung d. Lokalisation
U7a 34.-36. Lebensmonat	<u>Erfragte Befunde:</u> Hörreaktionen auf leise und/oder laute Schallreize fehlen (z. B. Blick- und Kopfwendung zur Schallquelle, direkte Schallquellenlokalisation in allen Richtungen) Auffällige Sprachentwicklung, insbesondere reduziertes Sprachverstehen: ➡ auch Tab. 8	Wie U6 → ggf. pädaudiologische Diagnostik ² + altersspezifisch ggf. visuelle Verstärkungsaudiometrie oder konditionierte Spielaudiometrie
U8 43.-48. Lebensmonat	<u>Erfragte Befunde:</u> Hörreaktionen auf leise und/oder laute Schallreize fehlen (z. B. Blick- und Kopfwendung zur Schallquelle, Schallquellenlokalisation) Auffällige Sprachentwicklung insbesondere reduziertes Sprachverstehen: ➡ auch Tab. 8 <u>Erhobene Befunde:</u> Beeinträchtigt Hörvermögen re/ li bei optional durchgeführter Screeningaudiometrie	Wie U6 → ggf. pädaudiologische Diagnostik ² + altersspezifisch ggf. konditionierte Spielaudiometrie, Sprachaudiometrie, getrenntohrige Tonschwellenaudiometrie über Kopfhörer
U9 60.-64. Lebensmonat (5 Jahre)	<u>Erfragte Befunde:</u> Hörreaktionen auf leise oder laute Schallreize fehlen (z. B. Blick- und Kopfwendung zur Schallquelle, Schallquellenlokalisation) Auffällige Sprachentwicklung: ➡ Tab. 8 <u>Erhobene Befunde:</u> Beeinträchtigt Hörvermögen re/ li bei Screeningaudiometrie	Orientierende Screening-Tonaudiometrie und gezielte anamnestische Fragen zur Hörfähigkeit des Kindes → ggf. pädaudiologische Diagnostik ² + altersspezifisch ggf. getrenntohrige Tonschwellenaudiometrie über Kopfhörer mit Vertäubung; Sprachaudiometrie in Ruhe und im Störgeräusch und ggf. Tests der auditiven Verarbeitung und Wahrnehmung

¹=automated (automatisiert ausgewertet); ATEOAE: Screening-TEOAE, AABR: Screening-ABR (entspricht Weiterbildungskatalog der Kinderärzte)

²pädaudiologische Diagnostik mit Ohrmikroskopie, Tympanometrie, TEOAE, DPOAE, FAEP mit Clickreiz, und frequenzspezifischen akustisch evozierten Potentialen gilt für jede Altersklasse, durchzuführen durch FÄ für Phoniatrie und Pädaudiologie bzw. Sprach-, Stimm- und kindliche Hörstörungen oder pädaudiologisch qualifizierte HNO-Ärzte

2.4 Tests und Untersuchungsverfahren zur Sprachentwicklung

Die Tabellen 10 und 11 enthalten Untersuchungsinstrumente (nach Altersgruppen und Fragestellung geordnet), die zur Überprüfung von Sprachverständnis und Sprachproduktion geeignet sind. Für Untersuchungsverfahren zur Erfassung kognitiver Leistungen verweisen wir auf die entsprechende Leitlinie: *AWMF-Reg.Nr. 028/015 Intelligenzminderung und grenzwertige Intelligenz, S1-LL, DGKJP, Gültig bis: 11/2011*.

Die genannten **Untersuchungsinstrumente** lassen sich einteilen in:

- Screenings und Fragebögen zur raschen Prognose von Risiken für eine Normabweichung und Entscheidung über die weitere Kontrollbedürftigkeit
- Allgemeine Sprachprüfverfahren und Sprachentwicklungstests zur Entscheidung über eine Normabweichung
- Tests und informelle Untersuchungsinstrumente zur Ermittlung von Störungsschwerpunkten, Fähigkeits-/Leistungsprofilen sowie zur Verlaufskontrolle und Evaluation der Therapie.

Das Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen (IQWiG) stellt in seinem Abschlussbericht zur „Früherkennung auf Entwicklungsstörung des Sprechens und der Sprache“ (17.6.2009) fest, dass derzeit keine Aussagen auf Evidenzbasis über die Eignung deutschsprachiger Untersuchungsverfahren als *flächendeckendes Screening* zur Identifikation von USES möglich sind, da keines der heute in der Diagnosepraxis eingesetzten Instrumente Kinder bis zum Alter von sechs Jahren mit einer USES hinreichend sicher herausfiltern kann.

Hierzu muss angemerkt werden, dass die Unterscheidung zwischen USES und SES mit Komorbiditäten nicht Gegenstand eines Screenings, sondern nur einer dezidierten Diagnostik sein kann. Mit einem Screening können nur Sprachauffälligkeiten, bestenfalls eine SES erfasst werden. Insofern war die Auftragstellung des G-BA an das IQWiG ungeeignet. Die Frage, ob es in Deutschland geeignete Instrumente zur Auffindung von SES gibt, wurde nicht untersucht. Auch die Eignung von Untersuchungsverfahren zur genauen Beschreibung der Symptomatik und der Störungsschwerpunkte über die Feststellung der Störung hinaus war nicht Gegenstand der IQWiG-Analyse.

Unter dieser Prämisse wurden zeitnah entwickelte bzw. publizierte Untersuchungsinstrumente von hinreichender Qualität für die Überprüfung von Sprachverständnis und -produktion auf der Basis eines Expertenkonsens' zusammengestellt.

Berücksichtigt wurden überwiegend Untersuchungsinstrumente,

- deren statistische Kennwerte noch ausreichend aktuell erscheinen, d. h. die Publikation erfolgte nicht früher als 2004 (☛ Kennzeichnung in Tab. 12 Verzeichnis der diagnostischen Verfahren: TEST^{aktuell}).
- die im Abschlussbericht des IQWiG (2009) und in einem Nachfolgebericht (2011) einer Prüfung unterzogen wurden
- einer Prüfung unterzogen wurden (in den Tabellen mit * gekennzeichnet) (☛ Kennzeichnung in Tab. 12 Verzeichnis der diagnostischen Verfahren: IQWiG*).

Berücksichtigt wurden auch einzelne Untersuchungsinstrumente, die zwar das Aktualitätskriterium aufgrund fehlender Neuauflage (Veröffentlichung liegt vor dem Jahr 2004) nicht erfüllen,

- die aber aufgrund ihrer Testgüte, als grundlegende Untersuchungsverfahren und in Ermangelung aktualisierter Instrumente in den entsprechenden sprachlichen Bereichen weiterhin Inhalte von Studium/Aus- und Weiterbildung in Medizin/Psychologie/Logopädie/Sprachtherapie (Ausbildungscurricula) sind (☛ Kennzeichnung in Tab. 12 Verzeichnis der diagnostischen Verfahren: TEST^{alt}).

Berücksichtigt wurden auch einzelne informelle Untersuchungsinstrumente, die den o. g. Kriterien nicht genügen,

- die aber in Ermangelung valider, reliabler und normierter Instrumente für die entsprechende Fragestellung in der Praxis zum Einsatz kommen (z. B. Mundmotorik, Aussprache, sprachliche Leistungen im Jugendalter / Nennung bei einer Befragung von 294 Sprachtherapeuten (de Langen-Müller et al. in Vorber.)). (☛ Kennzeichnung in Tab. 12 Verzeichnis der diagnostischen Verfahren: INFOR^{Lücke}).

Tab. 10 Allgemeine Sprachentwicklungsdiagnostika zur Feststellung von Risiken für eine Störung von Sprachverständnis und / oder Sprachproduktion bzw. Prüfung der altersgemäßen Entwicklung							
Zweck	Methode	Verfahren nach Altersbereich					
		Bis 12 Mon.	12- 24 Mon.	25-36 Mon.	3-5 Jahre	6-10 Jahre	11 Jahre und älter
Risikofeststellung	Screenings, Elternfragebogen	ELFRA 1* (1 J.)	ELFRA 2* (2 J.) ELAN* (1;4 – 2;2J.) FRAKIS (2 J.) SBE-2-KT* (1;9 – 2;0 J.)	ELAN* (1;4 – 2;2J.) SBE-3-KT (2;8 - 3;4 J.)	SSV* (3 - 5 J.) KISS* (4 - 4;5 J.) LSV* (4 - 6 J.) BISC (5 J.) HASE (41/2 - 6 J.)		
Feststellung einer Normabweichung	Allgemeine Sprachprüfverfahren und Sprachentwicklungstests			SETK-2 (2 - 2;11 J.) PDSS (2 - 6;11 J.)	SETK 3-5 PDSS (2 - 6;11 J.) ETS 4 - 8 P-ITPA (4 - 11 J.) BUEVA* (4 - 5 J.)	PDSS (2 - 6;11 J.) ETS 4 - 8 P-ITPA (4 - 11 J.) SET 5 - 10	LTB-J (Kl. 9 - 10)

Tab. 11 Sprachentwicklungsdiagnostika zur Bestimmung spezifischer sprachlicher Leistungen							
Diagnostikbereiche/Leistungen	Fähig- und Fertigkeiten	Verfahren nach Altersbereich					
		Bis 12 Mon.	12- 24 Mon.	25-36 Mon.	3-5 Jahre	6-10 Jahre	11 Jahre und älter
Basis- bzw. Vorläuferfunktionen							
	Verbales / phonologisches Arbeits- bzw. Kurzzeitgedächtnis				HASE (4½ - 6 J.) BISC (5 J.) Mottier* (4 - 6 J.) KiSS.2 (4;0 - 4;5 J.)*	HASE (4½ - 6 J.) BISC (5 J.) AWMA	AWMA
	Mundmotorik			Diverse informelle Prüfbögen (z. B. n. Garliner / Giel & Tillmanns-Karus / Kittel)	Diverse informelle Prüfbögen (z. B. n. Garliner / Giel & Tillmanns-Karus / Kittel)	Diverse informelle Prüfbögen (z. B. n. Garliner / Giel & Tillmanns-Karus / Kittel)	
	Phonologische Bewusstheit				TPB (ab 4 J.) HASE (4;6 - 6 J.) BISC (5 J.) KiSS.2 (4;0 - 4;5 J.)*	TPB (bis Ende 1. Kl.) HASE (4½ - 6 J.) MÜSC (i. d. ersten 5 Schulwochen)	
Sprachliche Leistungen							
Phonetik/ Phonologie	Aussprache			AVAK (4 - 7 J.) PLAKKS (ab 2,6 J.) PDSS (2 - 6 ;11 J.)	AVAK (4 - 7 J.) PLAKKS (ab 2,6 J.) PDSS (2 - 6; 11 J.) KiSS.2 (4;0 - 4;5 J.)*	PDSS (2 - 6;11 J.)	
	Lautdiskrimination			PDSS (2 - 6;11 J.)	PDSS (2 - 6;11 J.) KiSS.2 (4;0 - 4;5 J.)*	PDSS (2 - 6;11 J.)	
Grammatik	Morphologische Strukturen						
	Verstehen			PDSS (2 - 6;11 J.)	SETK 3-5 (3 - 5 J.) PDSS (2 - 6;11 J.) KiSS.2 (4;0 - 4;5 J.)*	PDSS (2 - 6;11 J.)	
	Produktion		FRAKIS (18 - 30 Mon.)	PDSS (2 - 6;11 J.)	SETK 3-5 (3 - 5 J.) ESGRAF-R (4 - 16 J.) PDSS (2 - 6;11 J.) KiSS.2 (4;0 - 4;5 J.)*	ESGRAF-R (4 - 16 J.) PDSS (2 - 6;11 J.)	ESGRAF-R (4 - 16 J.)
	Syntaktische Strukturen						
	Verstehen			TSVK (2 - 8 J.) PDSS (2 - 6;11 J.)	TSVK (2 - 8 J.) TROG-D 3 - 12 MSVK* (5 - 7 J.)	TSVK (2 - 8 J.) TROG-D 3 - 12 MSVK* (5 - 7 J.)	TROG-D 3 - 12

Tab. 11 Sprachentwicklungsdiagnostika zur Bestimmung spezifischer sprachlicher Leistungen							
Diagnostikbereiche/Leistungen	Fähig- und Fertigkeiten	Verfahren nach Altersbereich					
		Bis 12 Mon.	12- 24 Mon.	25-36 Mon.	3-5 Jahre	6-10 Jahre	11 Jahre und älter
					SETK 3-5 (3 - 5 J.) PDSS (2 - 6;11 J.) KiSS.2 (4;0 – 4;5 J.)*	PDSS (2 - 6;11 J.)	
	Produktion		ELFRA 2* (2 J.) FRAKIS (18 - 30 Mon.)	PDSS (2 - 6;11 J.)	SETK 3-5 (3 - 5 J.) PDSS (2 - 6;11 J.) KiSS.2 (4;0 – 4;5 J.)*	PDSS (2 - 6;11 J.)	
Semantik und Lexikon	Semantik	ELFRA 1*		PDSS (2 - 6;11 J.)	Teddy-Test* (3 - 8,6 J.) MSVK* (5 - 7 J.) PDSS (2 - 6;11 J.) KiSS.2 (4;0 – 4;5 J.)*	Teddy-Test* (3 - 8,6 J.) MSVK* (5 - 7 J.)	
	Wortschatz						
	Verstehen (passiv)	ELFRA 1*		PDSS (2 - 6;11 J.)	PDSS (2 - 6;11 J.) KiSS.2 (4;0 – 4;5 J.)*	PDSS (2 - 6;11 J.)	PPVT (14 - 60 J.)
	Produktion (aktiv)	ELFRA 1*	ELFRA 2* ELAN* (16 - 26 Mon.) FRAKIS (18 - 30 Mon.)	PDSS (2 - 6;11 J.)	AWST-R (3;0 - 5;6 J.)* PDSS (2 - 6;11 J.) KiSS.2 (4;0 – 4;5 J.)*	WWT 6-10 (6 - 10 J.) PDSS (2 - 6;11 J.)	
Pragmatik / Kommunikation	Verstehen				MSVK* (5 - 7 J.) KiSS.2 (4;0 – 4;5 J.)*	MSVK* (5 - 7 J.)	
	Produktion				Das pragmatische Profil (bis 4 J) KiSS.2 (4;0 – 4;5 J.)*	Das pragmatische Profil (5 - 10 J.)	
bei Mehrsprachigkeit ²				SBE-2-KT ² nicht-normierte Übertragung in > 20 Sprachen	KiSS.2 (4;0 – 4;5 J.)* LiSe-DaZ (3 – 7 J.) ² ESGRAF-MK	LiSe-DaZ (3 – 7 J.) ² ESGRAF-MK	

² Aktuell gibt es keine Untersuchungsverfahren, die ausschließlich für mehrsprachige Kinder (mit Deutsch als weiterer Sprache) mit einer Sprachentwicklungsstörung geeicht sind (Vorhandensein von: Standardnormen bzw. Prozentrangnormen). Das Kindersprachscreening KiSS.2 (Neumann et al. 2011) und die Linguistische Sprachstandserhebung - Deutsch als Zweitsprache LiSe-DaZ (Schulz & Tracy im Druck) sind für Kinder mit nicht-deutscher Muttersprache bzw. mehrsprachige Kinder ohne Sprachentwicklungsstörung validiert und normiert. Dadurch ist zumindest eine standardisierte Erfassung des Status' in der Zweitsprache möglich.

Die Übertragung des SBE-2-KT in verschiedene Sprachen ist als Erweiterung des Repertoires von Elternfragebögen hilfreich. Allerdings ist die Vorgehensweise, deutsche Wortlisten zu übersetzen und ohne Normierung für die Zielgruppe einzusetzen, problematisch, da der von Kindern bevorzugte frühe Wortschatz in den einzelnen Sprachen in Abhängigkeit vom sozio-/geografischen Lebensumfeld variieren kann. Nicht gesichert ist die kulturelle Variation im frühen Wortschatz. Wichtig erscheint es, sprachbiografische Daten für mehrsprachige Kinder zum Erwerb der Erstsprache(n), das Alter bei Erwerbsbeginn der deutschen Sprache sowie die Kontaktdauer zu ihr zum Zeitpunkt der Untersuchung zu erheben. Die Sprachkenntnisse im Deutschen, die in der U7a, U8 und U9 von Kinderärzten erhoben werden, sind ohne diese Zusatzinformationen nicht analysierbar und interpretierbar (Rothweiler 2007 / Schulz et al. 2009). Eine Übersetzung eines Anamnesebogens, in dem z. B. der Sprechbeginn von ersten Wörtern und Mehrwortäußerungen erfragt wird, findet sich in Chilla, Rothweiler und Babur (2010). Anamnesebögen in zehn Sprachen, die auch Aspekte der Sprach(en)verwendung erfassen, finden sich in Jedik (2003).

Tab. 12 Verzeichnis der diagnostischen Verfahren

Bezeichnung	Quelle	Auswahlkriterium			
		TEST ^{aktuell}	IQWiG*	TEST ^{alt}	INFOR ^{Lücke}
AVAK	Hacker, D. & Wilgermein, H. (2001). <i>AVAK-Test mit CD-ROM Analyseverfahren zu Aussprachestörungen bei Kindern</i> (2. Aufl., CD-ROM von 2006). München: Reinhardt.				+
AWMA	Alloway, T. P. (2007). <i>Automated Working Memory Assessment (AWMA)</i> . Pearson. Verfügbar unter: www.psychcorp.co.uk/product.aspx?n=1343&s=1492&cat=1356&skey=3909 [25.03.2009].	+			
AWST-R	Kiese-Himmel, C. (2005). <i>Aktiver Wortschatztest für 3- bis 5-jährige Kinder – Revision</i> . Göttingen: Beltz.	+	+		
BISC	Jansen, H., Mannhaupt, G., Marx, H. & Skowronek, H. (2002). <i>Bielefelder Screening zur Früherkennung von Lese-Rechtschreibschwierigkeiten</i> (2. überarb. Aufl., überarb. Neuauflage in Aussicht). Göttingen: Hogrefe.			+	
BUEVA	Esser, G. & Wyschkon, A. (2002). <i>BUEVA – Basisdiagnostik umschriebener Entwicklungsstörungen im Vorschulalter</i> . Göttingen: Hogrefe.		+		
Das Pragmatische Profil	Dohmen, A. (2009): <i>Das Pragmatische Profil – Analyse kommunikativer Fähigkeiten von Kindern</i> . München: Elsevier.				+ (Interview)
ELAN	Bockmann, A.-K. & Kiese-Himmel, C. (2006). <i>ELAN - Eltern Antworten</i> . Göttingen: Beltz.	+	+		
ELFRA	Grimm, H. & Doil, H. (2006) <i>ELFRA – Elternfragebögen für die Früherkennung von Risikokindern</i> (2., überarb. Aufl.). Göttingen: Hogrefe.	+	+		
ESGRAF-R	Motsch, H.-J. (2008). <i>ESGRAF-R Testmanual: Evozierte Sprachdiagnose grammatischer Fähigkeiten</i> (2., verb. Aufl.). München: Reinhardt.	+			
ESGRAF-MK	Motsch H.-J. (2011). <i>Evozierte Diagnostik grammatischer Fähigkeiten für mehrsprachige Kinder</i> : 1. Aufl. Göttingen: Hogrefe.	+			
ETS 4-8	Angermaier, M. (2007). <i>Entwicklungstest Sprache 4 bis 8 Jahre (ETS 4-8)</i> . Frankfurt: Pearson Assessment.	+			
FRAKIS	Szagan, G., Stumper, B. & Schramm, S. A. (2007). <i>Fragebogen zur frühkindlichen Sprachentwicklung und FRAKIS-K (Kurzform)</i> . Frankfurt: Pearson.	+	+		
HASE	Schöler, H. & Brunner, M. (2008). <i>HASE – Heidelberger Auditives Screening in der Einschulungsdiagnostik</i> (2., überarb. u. erw. Aufl.). Wertingen: Westra.	+			
KISS.2	Euler, H. A., Holler-Zittlau, I., van Minnen, S., Sick, U., Dux, W., Zaretsky, Y. & Neumann, K. (2010). Psychometrische Gütekriterien eines Kurztests zur Erfassung des Sprachstandes vierjähriger Kinder. <i>HNO</i> , 58,1116–1123. Neumann, K., Holler-Zittlau, I. & Euler, H.A. (2011a) <i>Kinder-Sprach-Screening „KiSS“</i> . Verfügbar unter: www.sozialministerium.hessen.de/irj/HSM_Internet?cid=70cc3aa8b7453bb0b71f6941a7c4b532 [27.05.2011]. Neumann, K., Holler-Zittlau, I., van Minnen, S., Sick, U., Zaretsky, Y. & Euler, H. A. (2011b) <i>Katzengoldstandards in der Sprachstandserfassung. Sensitivität-Spezifität</i>	+	+		

	des Kindersprachscreenings (KiSS). <i>HNO</i> , 59, 97-109.				
LiSe-DaZ	Schulz, P. & Tracy, R. (im Druck). <i>Linguistische Sprachstandserhebung – Deutsch als Zweitsprache</i> . Göttingen: Hogrefe. (bisher nur für sprachunauffällige Kinder normiert)	(+)			
LSV	Götte, R. (1976). <i>Landauer Sprachentwicklungstest für Vorschulkinder LSV</i> . Weinheim: Beltz.		+		
LTB-J	Barwitzki, K., Hofbauer, C., Huber, M. & Wagner, L. (2008). <i>LTB-J - Leipziger Testbatterie zur Messung des formal-sprachlichen Entwicklungsstandes bei Jugendlichen</i> . Leipzig: BWB.				+
Mottier	Kiese-Himmel, C. & Risse, T. (2009). Normen für den Mottier-Test bei 4- bis 6-jährigen Kindern. <i>HNO</i> , 57, 943-948. Risse, T. & Himmel, C. (2009). Der Mottier-Test. Teststatistische Überprüfung an 4- bis 6-jährigen Kindern. <i>HNO</i> 57, 523-528.	+	+		
MSVK	Elben, C. E. & Lohaus, A. (2000). <i>Marburger Sprachverständnistest für Kinder MSVK</i> . Göttingen: Hogrefe.		+		
MÜSC	Mannhaupt, G. (2006). <i>Das Münsteraner Screening zur Früherkennung von Lese- und Rechtschreibschwierigkeiten (MÜSC)</i> . Berlin: Cornelsen	+			
PDSS	Kauschke, C. & Siegmüller, J. (2009). <i>Patholinguistische Diagnostik bei Sprachentwicklungsstörungen (2. Aufl.)</i> . Heidelberg: Elsevier.	+			
P-ITPA	Ballaschk, K., Hänsch, S. & Esser, G. (2010). <i>P-ITPA. Potsdam-Illinois Test für Psycholinguistische Fähigkeiten</i> . Göttingen: Hogrefe.	+			
PLAKSS	Fox, A. (2009b). <i>PLAKSS Psycholinguistische Analyse kindlicher Sprechstörungen (3., korr. Aufl.)</i> . Frankfurt: Harcourt-Test Services.				+
PPVT	Dunn, L. M., Dunn, L. M. (dt. Bearb. von S. Bulheller und H. O. Häcker). (2004). <i>Peabody Picture Vocabulary Test (PPVT)</i> . Frankfurt: Pearson.	+			
Prüfbögen zur Mundmotorik	Garliner, D. (1989). <i>Myofunktionelle Therapie in der Praxis - Gestörtes Schluckverhalten, gestörte Gesichtsmuskulatur und die Folgen - Diagnose, Planung und Durchführung der Behandlung</i> . Thieme: Stuttgart. Giel, B. & Tillmanns-Karus, M. (2004). <i>Kölner Diagnostikbogen für Myofunktionelle Störungen (KDMS)</i> . Köln 2004 Kittel, A. M. (2009) <i>Myofunktionelle Therapie</i> . Idstein: Schulz-Kirchner (9. überarbeitete Auflage).				
SBE-2-KT	Suchodoletz, W. v. & Sachse, S. (2009). <i>Sprachbeurteilung durch Eltern, Kurztest für die U7 (SBE-2-KT)</i> . http://www.kjp.med.uni-muenchen.de/download/SBE-2-KT.pdf .	+	+		
SBE-2-KT	Nicht-normierte Übertragung in mehr als 20 Sprachen. http://www.kjp.med.uni-muenchen.de/download/SBE-2-KT.pdf http://www.kjp.med.uni-muenchen.de/sprachstoerungen/sprachentwicklung.php .				+
SBE-3-KT	Suchodoletz, W. v., Kademann, S. & Tippelt, S. (2009). <i>Sprachbeurteilung durch Eltern, Kurztest für die U7a (SBE-3-KT)</i> . http://www.kjp.med.uni-muenchen.de/download/SBE-3-KT.pdf .	+	+		
SET 5-10	Petermann, F., Metz, D. & Fröhlich, L. P. (2010). <i>SES 5-10. Sprachstandserhebungstest für Kinder im Alter zwischen 5 und 10 Jahren</i> . Göttingen: Hogrefe.	+			
SETK-2	Grimm, H., Aktas, M. & Frevert, S. (2000, überarb. Neuauflage in Vorbereitung). <i>Sprachentwicklungstest für zweijährige Kinder SETK-2</i> . Göttingen: Hogrefe.			+	

SETK 3-5	Grimm, H., Aktas, M. & Frevert, S. (2010). <i>Sprachentwicklungstest für drei- bis fünfjährige Kinder SETK 3-5</i> . (2. überarb. Aufl.). Göttingen: Hogrefe.	+			
SSV	Grimm, H., Aktas, M. & Kießig, U. (2003). <i>Sprachscreening für das Vorschulalter SSV. Kurzform des SETK 3-5</i> . Göttingen: Hogrefe.		+		
Teddy-Test	Friedrich, G. (1998). <i>Teddy-Test</i> . Göttingen: Hogrefe.		+		
TPB	Fricke, S. & Schafer, B. (2008). Test phonologischer Bewusstheitsfähigkeiten. Idstein: Schulz-Kirchner.	+			
TROG-D	Fox, A. V. (2008). <i>TROG-D - Test zur Überprüfung des Grammatik-Verständnisses</i> (3. Aufl.). Idstein: Schulz-Kirschner.	+			
TSVK	Siegmüller, J., Kauschke, C., van Minnen, S. & Bittner, D. (2010), Test des Satzverständnisses bei Kindern. Eine profilorientierte Diagnostik der Syntax. Heidelberg: Elsevier.	+			
WWT 6-10	Glück, C.-W. (2007). <i>WWT 6-10. Wortschatz- und Wortfindungstest für 6- bis 10-Jährige</i> . München: Urban & Schwarzenberg.	+			

Literatur zu Kap.1, Tab. 1 Ablauf der normalen Sprachentwicklung im Deutschen (nummeriert)

1. Grimm, H. (2003). *Störungen der Sprachentwicklung. Grundlagen – Ursachen – Diagnosen – Intervention – Prävention*. Göttingen: Hogrefe.
2. Hennon, E., Hirsch-Pasek, K. & Michnick-Golinkoff, R. (2000). Die besondere Reise vom Fötus zum Spracherwerbenden Kind. In H. Grimm (Hrsg.), *Sprachentwicklung* (S. 41–103) (Enzyklopädie der Psychologie, Serie III, Band 3). Göttingen: Hogrefe.
3. Höhle, B. (2004). Sprachwahrnehmung und Spracherwerb im ersten Lebensjahr. *Sprache-Stimme-Gehör*, 28, 2–7.
4. Jusczyk, P. W. & Aslin, R. N. (1995). Infants' detection of the sound patterns of words in fluent speech. *Cognitive Psychology*, 19, 1–23.
5. Höhle, B. (2005). Der Einstieg in die Grammatik: Spracherwerb während des ersten Lebensjahres. *Forum Logopädie*, 6, 16–21.
6. Wermke, K. (2008). Melodie und Rhythmus in Babylauten und ihr potenzieller Wert zur Frühindikation von Sprachentwicklungsstörungen. *L.O.G.O.S. interdisziplinär*, 3, 190–195.
7. Papousek, M. (2008). *Vom ersten Schrei zum ersten Wort. Anfänge der Sprachentwicklung in der vorsprachlichen Kommunikation*. Bd. 5, Nachdruck. Bern: Huber.
8. Papousek, M. & Papousek, H. (1989). Stimmliche Kommunikation im frühen Säuglingsalter als Wegbereiter der Sprachentwicklung. In H. Keller (Hrsg.), *Handbuch der Kleinkindforschung* (S. 466–489). Bern: Huber.
9. Gerken, L. (1994). Child Phonology. In M. A. Gernsbacher (Ed.), *Handbook of Psychology* (pp. 781–820). San Diego, New York: Academic Press.
10. Oller, K. D., Eilers, R. E., Neal, A. R. & Schwartz, H. K. (1999). Precursors to speech in infancy: The prediction of speech and language disorders. *Journal of Communication Disorders*, 32, 223–247.
11. Penner, Z. (2000). Phonologische Entwicklung. Eine Übersicht. In H. Grimm (Hrsg.), *Sprachentwicklung* (S. 105–139) (Enzyklopädie der Psychologie, Serie III, Band 3). Göttingen: Hogrefe.
12. Largo, R. H., Molinari, L., Comenale, P. L., Weber, M. & Duc, G. (1986). Language development of term and preterm children during the first five years of life. *Developmental Medicine of Child Neurology*, 28, 333–350.
13. Mania, H. (2000). *Individuelle Verläufe der Sprachentwicklung beim Säugling und Kleinkind*. Inaugural-Dissertation der Medizinischen Fakultät der Eberhard-Karls-Universität Tübingen.
14. Elsen, H. (1999). Auswirkungen des Lautsystems auf den Erwerb des Lexikons. Eine funktionalistisch-kognitive Perspektive. In J. Meibauer & M. Rothweiler (Hrsg.), *Das Lexikon im Spracherwerb* (S. 88–105). Tübingen: Francke UTB.
15. Fox, A. V. (2006). *Kindliche Aussprachestörungen. Phonologischer Erwerb - Differenzialdiagnostik - Therapie*. Idstein: Schulz-Kirchner Verlag.
16. Schäfer, B. & Fox, A. V. (angenommen). Der Erwerb konsequenter Wortproduktion deutschsprachiger Zweijähriger. *Sprache-Stimme-Gehör*.
17. Fox, A. V. & Dodd, B. J. (1999). Der Erwerb des phonologischen Systems in der deutschen Sprache. *Sprache-Stimme-Gehör*, 23, 183–191.
18. Fricke, S., Stackhouse, J. & Wells, B. (2007). Phonologische Bewusstheitsfähigkeiten deutschsprachiger Vorschulkinder – eine Pilotstudie. *Forum Logopädie*, 3, 14–19.
19. Schnitzler, C. (2008). *Phonologische Bewusstheit und Schriftspracherwerb*. Stuttgart, New York: Thieme Verlag.
20. Stackhouse, J., Wells, B., Pascoe, M. & Rees, R. (2002). Von der phonologischen Therapie zur phonologischen Bewusstheit. *Sprache-Stimme-Gehör*, 26, 157–165.
21. Bates, E., Marchman, V., Thal, D., Fenson, L., Dale, P., Reznick, J. S., Reilly, J. & Hartung, J. (1994). Developmental and stylistic variation in the composition of early vocabulary. *Journal of Child Language*, 21, 85–121.
22. Bates, E., Dale, P. & Thal, D. (1995). Individual differences and their implications for theories of language development. In P. Fletcher & B. MacWhinney (Eds.), *The Handbook of Child Language* (pp. 96–152). Oxford: Basil Blackwell.
23. Barrett, M. (1995). Early lexical development. In P. Fletcher & B. MacWhinney (Eds.), *Handbook of Child Language* (pp. 326–393). Oxford: Blackwell.
24. Dromi, E. (2001). Early lexical development. In M. Barrett (Ed.), *The Development of Language* (pp. 99–126). Hove: Psychology Press.
25. Kauschke, C. (1999). *Der Erwerb des frühkindlichen Lexikons – eine empirische Studie zur Entwicklung des Wortschatzes im Deutschen*. Tübingen: Narr.
26. Menyuk, P., Liebergott, J. W. & Schultz, M. C. (1995). *Early Language Development in Full-term and Premature Infants*. Hillsdale, N.J.: Erlbaum.
27. Goldfield, B. & Reznick, S. (1990). Early lexical acquisition: rate, content and the vocabulary spurt. *Journal of Child Language*, 17, 171–181.
28. Kauschke, C. & Hofmeister, C. (2002). Early lexical development in German: A study on vocabulary growth and vocabulary composition during the second and third year of life. *Journal of Child Language*, 29, 735–757.
29. Szagun, G. (2007). Langsam gleich gestört? Variabilität und Normalität im frühen Spracherwerb. *Forum Logopädie*, 21, 20–25.
30. McGregor, K. K., Friedman, R. M., Reilly, R. M. & Newman, R. M. (2002). Semantic representation and naming in young children. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 45, 332.
31. McGregor, K. K. & Waxman, S. R. (1998). Object naming at multiple hierarchical levels: A comparison of preschoolers

- with and without word-finding deficits. *Journal of Child Language*, 25, 419–430.
32. Rothweiler, M. (2001). *Wortschatz und Störungen des lexikalischen Erwerbs bei spezifisch sprachentwicklungsgestörten Kindern*. Heidelberg: Winter (Edition S).
 33. Meibauer, J. (1995). Neugebildete -er Derivate im Spracherwerb. Ergebnisse einer Langzeitstudie. *Sprache und Kognition*, 14, 138–160.
 34. Schipke, C. & Kauschke, C. (2011). *Early Word Formation in German Language Acquisition*. *First Language*, 31, 1, 67–82. DOI: 10.1177/0142723709359240.
 35. Weissenborn, J. (2000). Erwerb von Morphologie und Syntax. In H. Grimm (Hrsg.), *Sprachentwicklung* (S. 141–169) (Enzyklopädie der Psychologie, Serie III, Band 3). Göttingen: Hogrefe.
 36. Clahsen, H. (1986). *Die Profilanalyse. Ein linguistisches Verfahren für die Sprachdiagnose im Vorschulalter*. Berlin: Marhold.
 37. Tomasello, M. (2000). Acquiring syntax is not what you think. In D. V. M. Bishop & L. B. Leonard (Eds.), *Speech and Language Impairments in Children: Causes, Characteristics, Intervention and Outcome* (pp. 1–16). Hove: Psychology Press.
 38. Szagun, G. & Steinbrink, C. (2004). Typikalität und Variabilität in der frühkindlichen Sprachentwicklung: Eine Studie mit einem Elternfragebogen. *Sprache-Stimme-Gehör*, 28, 137–145.
 39. Rothweiler, M. (2002). Spracherwerb. In J. Meibauer, U. Demske, J. Geilfuß-Wolfgang, J. Pafel, K.-H. Ramers, M. Rothweiler & M. Steinbach (Hrsg.), *Einführung in die Germanistische Linguistik* (S. 251–293). Stuttgart, Weimar: Metzler.
 40. Penner, Z. & Kölliker-Funk, M. (1998). *Therapie und Diagnose von Grammatikerwerbsstörungen. Ein Arbeitsbuch*. Luzern: Edition SZH.
 41. Rothweiler, M. (1999). *Der Erwerb von Nebensätzen im Deutschen*. Tübingen: Niemeyer.
 42. Bittner, D. (2003). Aspectual interpretation of early verb forms in German. In D. Bittner & N. Gagarina (Eds.), *Acquisition of Aspect. ZAS Papers in Linguistics*, 29, 3–25.
 43. Bartke, S. (2006). Morphologieerwerb ab dem zweiten Lebensjahr. In J. Siegmüller & H. Bartels (Hrsg.), *Leitfaden Sprache-Sprechen-Stimme-Schlucken* (S. 36–39). München: Elsevier.
 44. Clahsen, H. (1984). Der Erwerb von Kasusmarkierungen in der deutschen Kindersprache. *Linguistische Berichte*, 89, 1–31.
 45. Eisenbeiß, S., Bartke, S. & Clahsen, H. (2006). Structural and lexical case in child German: Evidence from language-impaired and typically developing children. *Language Acquisition*, 13, 3–32.
 46. Laaha, S., Ravid, D., Korecky-Kroll, K., Laaha, G. & Dressler W. U. (2006). Early noun plurals in German: regularity, productivity or default? *Journal of Child Language*, 33, 271–302.
 47. Szagun, G. (2001). Learning different regularities: The acquisition of noun plurals by German-speaking children. *First Language*, 21, 109–141.
 48. Tomasello, M. & Farrar, M. J. (1986). Joint-attention and early language. *Child Development*, 57, 1454–1463.
 49. Zollinger, B. (2004). *Die Entdeckung der Sprache* (6. Aufl.). Bern, Stuttgart, Wien: Haupt Verlag.
 50. Keller, H. (2000). Sozial-emotionale Grundlagen des Spracherwerbs. In H. Grimm (Hrsg.), *Sprachentwicklung* (S. 379–402) (Enzyklopädie der Psychologie Serie III, Band 3). Göttingen: Hogrefe.
 51. Klann-Delius, G. (2008). *Spracherwerb*. 2. Aufl. Stuttgart, Weimar: Metzler.
 52. Karmiloff, K. & Karmiloff-Smith, A. (2001). *Pathways to Language. From Fetus to Adolescent*. Cambridge: Harvard University Press.
 53. Pan, B. A. & Snow, C. E. (1999). The development of conversational and discourse skills. In M. Barrett (Ed.), *The Development of Language* (pp. 229–250). Hove: Psychology Press.
 54. Hausendorf, H. & Quasthoff, U. M. (1996). *Sprachentwicklung und Interaktion: Eine linguistische Studie zum Erwerb von Diskursfähigkeiten bei Kindern*. Wiesbaden: Westdeutscher Verlag.
 55. Lapp, E. (1992). *Linguistik der Ironie*. Tübingen: Narr.
 56. Rehbein, J. & Meng, K. (2007). *Kindliche Kommunikation – einsprachig und mehrsprachig*. Münster: Waxmann.
 57. Frith, U. (1985). Beneath the surface of developmental dyslexia. In K. E. Patterson, M. Coltheart & J. C. Marshall (Eds.), *Surface Dyslexia: Neuropsychological and cognitive studies of phonological reading* (pp. 301–330). London: Erlbaum.
 58. Scheerer-Neumann, G. (1997). Rechtschreibschwäche im Kontext der Entwicklung. In I. M. Naegle & R. Valtin (Hrsg.), *LRS – Legasthenie in den Klassen 1-10. Handbuch der Lese-Rechtschreib-Schwierigkeiten* (S. 25–35). Weinheim: Beltz.
 59. Schnitzler, C. (2006). Vom Stufenmodell zur modellorientierten Therapie. In J. Siegmüller & H. Bartels (Hrsg.), *Leitfaden: Sprache-Sprechen-Stimme-Schlucken* (S. 124–125). München, Jena: Elsevier-Urban & Fischer.

Literatur-Gesamtverzeichnis (alphabetisch)

- Alloway, T. P. (2007). *Automated Working Memory Assessment (AWMA)*. Pearson. Verfügbar unter: www.psychcorp.co.uk/product.aspx?n=1343&s=1492&cat=1356&key=3909 [25.03.2009].
- American Psychiatric Association. (1994). *American Psychiatric Association's DSM-IV: Diagnostic and statistical manual* (4. ed.). Washington, DC: American Psychiatric Press.
- Angermaier, M. (2007). *Entwicklungstest Sprache 4 bis 8 Jahre (ETS 4-8)*. Frankfurt: Pearson Assessment.
- Aram, D. M. & Nation, J. E. (1980). Preschool language disorders and subsequent language and academic difficulties. *Journal of Communication Disorders*, 13, 159–170.

- Aram, D. M., Ekelman, B. L. & Nation, J. E. (1984). Preschoolers with language disorders: 10 years later. *Journal of Speech and Language Research*, 27, 232–244.
- Aram, D. M., Morris, R. & Hall, N. E. (1992). The validity of discrepancy criteria for identifying children with developmental language disorders. *J. o. Learning Disabilities* 25, 9, 549-554.
- Ballaschk, K., Hänsch, S. & Esser, G. (2010). *P-ITPA. Potsdam-Illinois Test für Psycholinguistische Fähigkeiten*. Göttingen: Hogrefe.
- Barrett, M. (1995). Early lexical development. In P. Fletcher & B. MacWhinney (Eds.), *Handbook of Child Language* (pp. 326–393). Oxford: Blackwell.
- Bartke, S. (2006). Morphologieerwerb ab dem zweiten Lebensjahr. In J. Siegmüller & H. Bartels (Hrsg.), *Leitfaden Sprache Sprechen-Stimme-Schlucken* (S. 36–39). München: Elsevier.
- Bartlett, C.W., Flax, J. F. & Logue, M.W. et al. (2002). A major susceptibility locus for specific language impairment is located on chromosome 13q21. *American Journal of Human Genetic*, 71, 45–55.
- Barwitzki, K., Hofbauer, C., Huber, M. & Wagner, L. (2008). *LTB-J - Leipziger Testbatterie zur Messung des formal-sprachlichen Entwicklungsstandes bei Jugendlichen*. Leipzig: BBW.
- Bashir, A. S. & Scavuzzo, A. (1992). Children with language disorders: Natural history and academic success. *Journal of Learning Disabilities*, 25, 53–65.
- Bates, E., Marchman, V., Thal, D., Fenson, L., Dale, P., Reznick, J. S., Reilly, J. & Hartung, J. (1994). Developmental and stylistic variation in the composition of early vocabulary. *Journal of Child Language*, 21, 85–121.
- Bates, E., Dale, P. & Thal, D. (1995). Individual differences and their implications for theories of language development. In P. Fletcher & B. MacWhinney (Eds.), *The Handbook of Child Language* (pp. 96–152). Oxford: Basil Blackwell.
- Beitchman, J. H., Wilson, B., Brownlie, E. B., Walters, H. & Lancee, W. (1996a). Longterm consistency in speech/language profiles: I. Developmental and academic outcomes. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 35, 804–814.
- Beitchman, J. H., Wilson, B., Brownlie, E. B., Walters, H. & Lancee, W. (1996b). Longterm consistency in speech/language profiles: II. Behavioral, emotional and social outcomes. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 35, 814–825.
- Bishop, D. V. M. (1997). *Uncommon understanding: development and disorders of language comprehension in children*. Hove: Psychology Press.
- Bishop, D. V. M. & Adams, C. (1990). A prospective study of the relationship between specific language impairment, phonological disorders and reading retardation. *The Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 31, 1027–1050.
- Bishop, D.V.M., North, T. & Donlan, C. (1995). Genetic basis of specific language impairment: evidence from a twin study. *Developmental Medicine and Child Neurology*, 37, 56–71.
- Bishop, D. V. M. (2004). Specific Language Impairment: Diagnostic Dilemmas. In: L. Verhoeven & H. v. Balkom (Hrsg.) *Classification of Developmental Language Disorders*. New Jersey, London: Lawrence Erlbaum.
- Bishop, D. V. M., Laws, G., Adams, C. & Norbury, C. F. (2006). High heritability of speech and language impairments in 6-year-old twins demonstrated using parent and teacher report. *Behavior Genetics*, 36, 173–184.
- Bittner, D. (2003). Aspectual interpretation of early verb forms in German. In D. Bittner & N. Gagarina (Eds.), *Acquisition of Aspect. ZAS Papers in Linguistics*, 29, 3–25.
- Bockmann, A.-K. & Kiese-Himmel, C. (2006). *ELAN - Eltern Antworten*. Göttingen: Beltz.
- Botting, N. & Conti-Ramsden, G. (2000). Social and behavioural difficulties in children with specific language impairments. *Child Language, Teaching and Therapy*, 16, 105–120.
- Botting, N., Faragher, B., Simkin, Z., Knox, E. & Conti-Ramsden, G. (2001). Predicting pathways of specific language impairment: what differentiates good and poor outcome? *Journal of Child Psychology and Psychiatry, and Allied Disciplines*, 42, 1013–1020.
- Buschmann, A., Jooss, B., Rupp, A., Feldhusen, F., Pietz, J. & Philippi H. (2008). Parent-based language intervention for two-year-old children with specific expressive language delay: a randomised controlled trial. *Archives of Disease in Childhood*. Published online 14.08.2008.
- Canning, P. M. & Lyon, M. E. (1989). Young Children with Special Needs: Prevalence and Implications in Nova Scotia. *Canadian Journal of Education*, 14, 368–380.
- Catts, H. W. (1991). Early identification of dyslexia: Evidence from a follow-up study of speech-language impaired children. *Annals of Dyslexia*, 41, 163–177.
- Chiat, S. & Roy, P. (2008). Early phonological and sociocognitive skills as predictors of later language and social communication outcomes. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 49, 635-645.
- Chilla, S. (2011). Bilingualer Spracherwerb. In: J. Siegmüller, H. Bartels (Hrsg.) *Leitfaden Sprache Sprechen Stimme Schlucken*. 3. Auflage. München: Elsevier.
- Chilla, S., Rothweiler, M. & Babur, E. (2010). *Kindliche Mehrsprachigkeit. Grundlagen - Störungen - Diagnostik*. München: Ernst Reinhardt.
- Clahsen, H. (1984). Der Erwerb von Kasusmarkierungen in der deutschen Kindersprache. *Linguistische Berichte*, 89, 1–31.
- Clahsen, H. (1986). *Die Profilanalyse. Ein linguistisches Verfahren für die Sprachdiagnose im Vorschulalter*. Berlin: Marhold.
- Cleggs, J., Hollis, C., Mawhood, L., Rutter, M. (2005) Developmental language disorders: a follow-up in later adult life. Cognitive, language and psychosocial outcomes. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 46, 128-149.
- Cole, K. N., Dale, P. & Nills, P. (1992). Stability of the intelligence Quotient-Language Quotient relation: is discrepancy modeling based on a myth? *American Journal on Mental Retardation* 97, 2, 131-143.
- Conti-Ramsden, G. & Botting, N. (1999). Classification of children with specific language impairment: longitudinal considerations. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 42, 1195–1204.

- Conti-Ramsden, G., Durkin, K., Simkin, Z. & Knox, E. (2008a). Specific language impairment and school outcomes. I: Identifying and explaining variability at the end of compulsory education. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 7, 1–21.
- Conti-Ramsden, G., Durkin, K., Simkin, Z. & Knox, E. (2008b). Specific language impairment and school outcomes. II: Educational context, student satisfaction, and post-compulsory progress. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 7, 1–20.
- Dannenbauer, F. M. (2004). Probleme der ätiologischen Forschung bei spezifischer Sprachentwicklungsstörung. *L.O.G.O.S. interdisziplinär*, 12, 3, 164–176.
- de Langen-Müller, U. (2005): Sprachförderung durch Eltern, Erzieher und Sprachtherapeuten. Entwicklung begleiten, Störungen vorbeugen, Defizite ausgleichen. *Frühe Kindheit* 8, 1, 26–29.
- de Langen-Müller, U. & Maihack, M. (2006): Sprachentwicklung ist kein Kinderspiel... Sprachförderung oder Sprachtherapie? Welche Hilfe braucht das Kind? Eine Informationsbroschüre des dbs.
- de Langen-Müller, U. & Hielscher-Fastabend, M. (2007): retro quant – retrospektive Erfassung quantitativer Daten der Sprachtherapie mit Kindern in Deutschland. *Die Sprachheilarbeit* 52, 2, 48–62.
- de Langen-Müller, U., Hielscher-Fastabend, M. & Kauschke C. (in Vorber.). Diagnostikverfahren in der sprachtherapeutischen Praxis. Eine Bestandsaufnahme.
- Desmarais, C., Sylvestre, A., Meyer, F., Bairati, I. & Rouleau, N. (2008) Systematic review of the literature on characteristics of late-talking toddlers. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 43, 361–389.
- Deutsche Gesellschaft für Kinder- und Jugendpsychiatrie und Psychotherapie (2007). Leitlinien zur Diagnostik und Therapie von psychischen Störungen im Säuglings-, Kindes- und Jugendalter. AWMF-Leitlinien-Register Nr. 028/016. Gelesen unter <http://www.uni-duesseldorf.de/AWMF/ll/028-016.htm>
- Deutsche Gesellschaft für Sozialpädiatrie und Jugendmedizin (2004). Leitlinien der Deutschen Gesellschaft für Sozialpädiatrie und Jugendmedizin: Indikationen zur Verordnung von Logopädie bei umschriebenen Entwicklungsstörungen der Sprache und Zweisprachigkeit (F80.0, F80.1, F80.3). AWMF-Leitlinien-Register Nr. 071/010. Gelesen unter <http://www.dgspj.de>
- Dilling, H., Mombour, W. & Schmidt, M. H. (2008). *Internationale Klassifikation psychischer Störungen*. 6. Aufl. Bern: Hans Huber.
- Döpfner, M., Dietmair, I., Mersmann, H., Simon, K. & Trost-Brinkhues, G. (2005). *S-ENS - Screening des Entwicklungsstandes bei Einschulungsuntersuchungen*. Göttingen: Hogrefe.
- Dromi, E. (2001). Early lexical development. In M. Barrett (Ed.), *The Development of Language* (pp. 99–126). Hove: Psychology Press.
- Dunn, L. M., Dunn, L. M. (dt. Bearb von S. Bulheller und H.O. Häcker). (2004). *Peabody Picture Vocabulary Test (PPVT)*. Frankfurt: Pearson.
- Dunn, M., Flax, J., Sliwinski, M. & Aram, D. (1996). The use of spontaneous language measures as criteria for identifying children with specific language impairment: an attempt to reconcile clinical and research incongruence. *Journal of Speech and Hearing Research* 39, 3, 643–54.
- Durkin, K., Wadman, R. & Conti-Ramsden, G. (2008). Self-esteem, shyness, and sociability in adolescents with specific language impairment (SLI). *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 51, 938–952.
- Eisenbeiß, S., Bartke, S. & Clahsen, H. (2006). Structural and lexical case in child German: Evidence from language-impaired and typically developing children. *Language Acquisition*, 13, 3–32.
- Elben, C. E. & Lohaus, A. (2000). *Marburger Sprachverständnistest für Kinder MSVK*. Göttingen: Hogrefe.
- Elsen, H. (1999). Auswirkungen des Lautsystems auf den Erwerb des Lexikons. Eine funktionalistisch-kognitive Perspektive. In J. Meibauer & M. Rothweiler (Hrsg.), *Das Lexikon im Spracherwerb* (S. 88–105). Tübingen: Francke UTB.
- Esser, G. & Wyschkon, A. (2002). *BUEVA – Basisdiagnostik umschriebener Entwicklungsstörungen im Vorschulalter*. Göttingen: Hogrefe.
- Euler, H. A., Holler-Zittlau, I., van Minnen, S., Sick, U., Dux, W., Zaretsky, Y. & Neumann, K. (2010). Psychometrische Gütekriterien eines Kurztests zur Erfassung des Sprachstandes vierjähriger Kinder. *HNO*, 58, 1116–1123.
- Felsenfeld, S., Broen, P. A. & McGue, M. (1992). A 28-year-follow-up of adults with a history of moderate phonological disorder: linguistic and personality results. *Journal of Speech and Hearing Research*, 35, 1114–1125.
- Felsenfeld, S., Broen, P. A. & McGue, M. (1994). A 28-year follow-up of adults with a history of moderate phonological disorder: educational and occupational results. *Journal of Speech and Hearing Research*, 37, 1341–1353.
- Fox, A. V. (2008). *TROG-D - Test zur Überprüfung des Grammatik-Verständnisses* (3. Aufl.). Idstein: Schulz-Kirschner.
- Fox, A. V. (2009a). *Kindliche Aussprachestörungen. Phonologischer Erwerb - Differenzialdiagnostik - Therapie*. 4. Auflage. Idstein: Schulz-Kirschner Verlag.
- Fox, A. V. (2009b). *PLAKSS Psycholinguistische Analyse kindlicher Sprechstörungen* (3., korr. Aufl.). Frankfurt: Harcourt-Test Services.
- Fox, A. V. & Dodd, B. J. (1999). Der Erwerb des phonologischen Systems in der deutschen Sprache. *Sprache-Stimme-Gehör*, 23, 183–191.
- Fraser, J. & Conti-Ramsden, G. (2008). Contribution of phonological and broader language skills to literacy. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 43, 552–569.
- Fricke, S. & Schafer, B. (2008). *Test phonologischer Bewusstheitsfähigkeiten*. Idstein: Schulz-Kirschner.
- Fricke, S., Stackhouse, J. & Wells, B. (2007). Phonologische Bewusstheitsfähigkeiten deutschsprachiger Vorschulkinder – eine Pilotstudie. *Forum Logopädie*, 3, 14–19.
- Fried, L. (2010) *Feststellung des Sprachstands zwei Jahre vor der Einschulung*. Fachinformation zum Verfahren ab dem Jahr 2010. Schulministerium des Landes NRW: http://www.nordrheinwestfalendirekt.de/broschuerenservice/download/70498/sprachstandsfeststellung_fachinformation.pdf.

- Friedrich, G. (1998). *Teddy-Test*. Göttingen: Hogrefe.
- Frith, U. (1985). Beneath the surface of developmental dyslexia. In K. E. Patterson, M. Coltheart & J. C. Marshall (Eds.), *Surface Dyslexia: Neuropsychological and cognitive studies of phonological reading* (pp. 301–330). London: Erlbaum.
- Gerken, L. (1994). Child Phonology. In M. A. Gernsbacher (Ed.), *Handbook of Psychology* (pp. 781–820). San Diego, New York: Academic Press.
- Glück, C.-W. (2007). *WWT 6-10. Wortschatz- und Wortfindungstest für 6- bis 10-Jährige*. München: Urban & Schwarzenberg.
- Goldfield, B. & Reznick, S. (1990). Early lexical acquisition: rate, content and the vocabulary spurt. *Journal of Child Language*, 17, 171–181.
- Götte, R. (1976). *Landauer Sprachentwicklungstest für Vorschulkinder LSV*. Weinheim: Beltz.
- Grimm, H. (1989). Schulschwierigkeiten und psychiatrische Probleme dysphasisch-sprachgestörter Kinder. *Sozialpädiatrie in Praxis und Klinik*, 11, 434–437.
- Grimm, H. (2003). *Störungen der Sprachentwicklung. Grundlagen – Ursachen – Diagnosen – Intervention – Prävention*. Göttingen: Hogrefe.
- Grimm, H. & Doil, H. (2006) *ELFRA – Elternfragebögen für die Früherkennung von Risikokindern* (2., überarb. Aufl.). Göttingen: Hogrefe.
- Grimm, H., Aktas, M. & Frevert, S. (2000). *Sprachentwicklungstest für zweijährige Kinder SETK-2*. Göttingen: Hogrefe.
- Grimm, H., Aktas, M. & Frevert, S. (2001, 2. überarb. Aufl. 2010). *Sprachentwicklungstest für drei- bis fünfjährige Kinder SETK 3-5*. Göttingen: Hogrefe.
- Grimm, H., Aktas, M. & Kießig, U. (2003). *Sprachscreening für das Vorschulalter SSV. Kurzform des SETK 3-5*. Göttingen: Hogrefe.
- Grimm, H., Aktas, M., Jungmann, T., Peglow, S., Stahn, D. & Wolter, E. (2004). Sprachscreening im Vorschulalter: Wie viele Kinder brauchen tatsächlich eine Sprachförderung? *Frühförderung Interdisziplinär*, 23, 108–117.
- Hacker, D. & Wilgermeir, H. (2002). AVAK-Test mit CD-ROM Analyseverfahren zu Aussprachestörungen bei Kindern (2. Aufl.). München: Reinhardt.
- Håkansson, G., Salameh, E.-K. & Nettelblatt, U. (2003). Measuring language development in bilingual children: Swedish-Arabic children with and without language impairment. *Linguistics*, 41, 255–288.
- Häcker, H. O. & Stapf, K.-H. (2009). *Dorsch. Psychologisches Wörterbuch*. Bern: Verlag Hans Huber.
- Hausendorf, H. & Quasthoff, U. M. (1996). *Sprachentwicklung und Interaktion: Eine linguistische Studie zum Erwerb von Diskursfähigkeiten bei Kindern*. Wiesbaden: Westdeutscher Verlag.
- Hayiou-Thomas, M. E. (2008). Genetic and environmental influences on early speech, language and literacy development. *Journal of Communication Disorders*, 41, 397–408.
- Hecking, M. & Schlesiger, C. (2010). Late Bloomer oder Sprachentwicklungsstörung? *Forum Logopädie*, 1, 6–15.
- Heilmittelrichtlinie (2011): Richtlinie des Gemeinsamen Bundesausschusses über die Verordnung von Heilmitteln in der vertragsärztlichen Versorgung (Heilmittel-Richtlinie/Heilm-RL) in der Fassung vom 20. Januar 2011/19. Mai 2011.
- Hennon, E., Hirsch-Pasek, K. & Michnick-Golinkoff, R. (2000). Die besondere Reise vom Fötus zum Spracherwerbenden Kind. In H. Grimm (Hrsg.), *Sprachentwicklung* (S. 41–103) (Enzyklopädie der Psychologie, Serie III, Band 3). Göttingen: Hogrefe.
- Höhle, B. (2004). Sprachwahrnehmung und Spracherwerb im ersten Lebensjahr. *Sprache-Stimme-Gehör*, 28, 2–7.
- Höhle, B. (2005). Der Einstieg in die Grammatik: Spracherwerb während des ersten Lebensjahres. *Forum Logopädie*, 6, 16–21.
- Holler, D. (2005) Bedeutung sprachlicher Fähigkeiten für Bildungserfolge. In: K. Jampert, P. Best, A. Guadatiello, D. Holler, A. Zehnbauer (Hrsg.), *Schlüsselkompetenz Sprache. Sprachliche Bildung und Förderung im Kindergarten. Konzepte - Projekte - Maßnahmen*. Berlin: verlag das netz, 24 - 28.
- Horwitz, S.M., Irwin, J.R., Briggs-Gowan, M.J., Heenan, J.M. & Mendoza, J. (2003). Language delay in a community cohort of young children. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 42, 932–940.
- Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen (IQWiG) (17.6.2009). *Abschlussbericht zur „Früherkennung auf Entwicklungsstörung des Sprechens und der Sprache“*. https://www.iqwig.de/download/S06-01_Abschlussbericht_Fruherkennung_umschriebener_Stoerungen_des_Sprechens_und_der_Sprache.pdf.
- Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen (Hrsg.) 2011. Arbeitspapier S06-01: Früherkennungsuntersuchung auf umschriebene Entwicklungsstörungen des Sprechens und der Sprache bei Kindern: Bewertung der KiSS.2-Studie. Version 1.0, 10. 01. 2011, Köln: IQWiG.
- Jampert, K. (2005): Bedeutung und Funktion von Sprache/n für Kinder. Eine wichtige Voraussetzung für Sprachförderkonzepte. In: Ch. Röhrner (Hrsg.): *Erziehungsziel Mehrsprachigkeit. Diagnose von Sprachentwicklung und Förderung von Deutsch als Zweitsprache*, Weinheim: Juventa.
- Jansen, H., Mannhaupt, G., Marx, H. & Skowronek, H. (2002). *Bielefelder Screening zur Früherkennung von Lese-Rechtschreibschwierigkeiten* (2. Aufl.). Göttingen: Hogrefe.
- Jedik, L. (2003): Anamnesebogen für zweisprachige Kinder. Mappe A: Deutsch-Russisch, Deutsch-Polnisch, Deutsch-Griechisch, Deutsch-Serbokroatisch; Mappe B: Deutsch-Türkisch, Deutsch-Italienisch, Deutsch-Spanisch, Deutsch-Arabisch. Würzburg: Edition von Freisleben.
- Jiménez, M.A.M., Servera, G.C., Roca, J.A., Frontera, J.G. & Pérez, R.J. (2008). Developmental outcome of extremely low birth weight infants (<1,000 g) during the first three years of life. *Anales de pediatría (Barcelona, Spain)*, 68, 320-328.
- Jusczyk, P. W. & Aslin, R. N. (1995). Infants' detection of the sound patterns of words in fluent speech. *Cognitive Psychology*, 19, 1–23.
- Karmiloff, K. & Karmiloff-Smith, A. (2001). *Pathways to Language. From Fetus to Adolescent*. Cambridge: Harvard University Press.
- Kauschke, C. (1999). *Der Erwerb des frühkindlichen Lexikons – eine empirische Studie zur Entwicklung des Wortschatzes im Deutschen*. Tübingen: Narr.

- Kauschke, C. (2003). Sprachtherapie bei Kindern zwischen 2 und 4 Jahren – ein Überblick über Ansätze und Methoden. In: U. de Langen-Müller, C. Iven & V. Maihack (Hrsg.), *Früh genug, zu früh, zu spät? Modelle und Methoden zur Diagnostik und Therapie sprachlicher Entwicklungsstörungen von 0 bis 4 Jahren* (S. 152–183). Köln: Prolog.
- Kauschke, C. (2006). Spracherwerbsstörung - Hilfe für Spätzünder. *Gehirn & Geist*, 6, 48-53.
- Kauschke, C. (2007). Sprache im Spannungsfeld von Erbe und Umwelt. *Die Sprachheilarbeit*, 52, 1, 4-16.
- Kauschke, C. & Hofmeister, C. (2002). Early lexical development in German: A study on vocabulary growth and vocabulary composition during the second and third year of life. *Journal of Child Language*, 29, 735–757.
- Kauschke, C. & Siegmüller, J. (2009). *Patholinguistische Diagnostik bei Sprachentwicklungsstörungen* (2. Aufl.). München: Elsevier.
- Keegstra, A. L., Post, W. J. & Goorhuis-Brouwer, S. M. (2010). The discrepancy hypothesis in children with language disorders: Does it work? *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology* 74, 183-187.
- Keilmann, A., Klüsener, P., Freude, C. & Schramm, B. (2011). Manifestation of speech and language disorders in children with hearing impairment compared with children with specific language disorders. *Logopedics Phoniatrics Vocology*, 2011 Apr;36(1):12-20. Epub 2010 Sep 17. <http://informahealthcare.com/doi/pdfplus/10.3109/14015439.2010.517550>
- Keller, H. (2000). Sozial-emotionale Grundlagen des Spracherwerbs. In H. Grimm (Hrsg.), *Sprachentwicklung* (S. 379–402) (Enzyklopädie der Psychologie Serie III, Band 3). Göttingen: Hogrefe.
- Kiese-Himmel, C. (1997). Sprachentwicklungsgestörte Kinder im Vorschulalter: knapp 4 Jahre später. *Zeitschrift für Kinder- und Jugendpsychiatrie*, 25, 73–81.
- Kiese-Himmel, C. (1999). Ein Jahrhundert Forschung zur gestörten Sprachentwicklung. *Sprache – Stimme – Gehör*, 23, 128–137.
- Kiese-Himmel, C. (2005). Rezeptive und produktive Sprachentwicklungsleistungen frühgeborener Kinder im Alter von zwei Jahren. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, 37, 27-35
- Kiese-Himmel, C. (2005). *Aktiver Wortschatztest für 3- bis 5-jährige Kinder – Revision*. Göttingen: Beltz.
- Kiese-Himmel, C. (2008). Entwicklung sprach- und kommunikationsgestörter Kinder, am Beispiel von „Late Talker“ und Kindern mit spezifischen Sprachentwicklungsstörungen. In: M. Hasselhorn & R. K. Silbereisen (Hrsg.), *Entwicklungspsychologie des Säuglings- und Kindesalters* (Bd. 4). Enzyklopädie der Psychologie. Themenbereich C: Theorie und Forschung. Serie V: Entwicklungspsychologie. Göttingen, Bern, Toronto, Seattle: Hogrefe; S. 693-730.
- Kiese-Himmel, C. & Kruse, E. (1998). A follow-up report of German kindergarten children and preschoolers with expressive developmental language disorders. *Logopedics, Phoniatrics, Vocology*, 23, 69–77.
- Kiese-Himmel, C. & Risse, T. (2009). Normen für den Mottier-Test bei 4- bis 6-jährigen Kindern. *HNO*, 57, 943-948.
- Klann-Delius, G. (2008). *Spracherwerb*. 2. Aufl. Stuttgart, Weimar: Metzler.
- Kroffke, S. (2007). Mehrsprachige Kinder mit spezifischer Sprachentwicklungsstörung: Implikationen für die Diagnostik. *L.O.G.O.S. Interdisziplinär*, 15, 253-262.
- Kühn, P. (2010). *Wie entwickeln sich Late Talkers?* Eine Längsschnittstudie zur Prognose der sprachlichen, kognitiven und emotionalen Entwicklung von Late Talkers bis zum Einschulungsalter. München: Dr. Hut.
- Kühn, P. & Suchodoletz, W. v. (2009). Ist ein verzögerter Sprechbeginn ein Risiko für Sprachstörungen im Einschulungsalter? *Kinderärztliche Praxis*, 80 (5), 343-348.
- Lahey, M. & Edwards, J. (1995). Specific language impairment: preliminary investigation of factors associated with family history and with pattern of language performance. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 38, 643–657.
- La Paro, K.M., Justice, L., Skibbe, L.E., Pianta, R.C. (2004). Relations among maternal, child, and demographic factors and the persistence of preschool language impairment. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 13, 291-303.
- Lapp, E. (1992). *Linguistik der Ironie*. Tübingen: Narr.
- Largo, R.H., Molinari, L., Comenale, P.L., Weber, M. & Duc, G. (1986). Language development of term and preterm children during the first five years of life. *Developmental Medicine of Child Neurology*, 28, 333–350.
- Leonard, L.B. (1987). Is specific language impairment a useful construct? In S. Rosenberg (Ed.), *Advances in applied psycholinguistics (1): Disorders of first-language development* (pp. 1–39). Cambridge: Cambridge University Press.
- Leonard, L. B. (1998). *Children with specific language impairment*. Cambridge, Mass.: MIT Press.
- Leonard, L. B. (2000). Specific language impairment across languages. In D. V. M. Bishop & L. B. Leonard (Eds.), *Speech and language impairments in children: Causes, characteristics, intervention, and outcome* (pp. 115–129). Philadelphia: Taylor & Francis.
- Leslie, L., Gordin, G., Ganger, W., Gidst, K. et al (2005). The physical, developmental, and mental health needs of young children in child welfare by initial placement type. *Journal of developmental and behavioral Pediatrics*, 26, 3, 177-185.
- Lewis, B. A. & Thompson, L. A. (1992). A study of developmental speech and language disorders in twins. *Journal of Speech, and Hearing Research*, 35, 1086–1094.
- Lewis, B. A., Cox, N. J. & Byard, P. J. (1993). Segregation analysis of speech and language disorders. *Behavior Genetics*, 23, 291–297.
- Lundberg, I., Olofsson, A. & Wall, S. (1980). Reading and spelling skills in the first school years predicted from phonemic awareness skills in kindergarten. *Scandinavian Journal of Psychology*, 21, 159–173.
- Mania, H. (2000). *Individuelle Verläufe der Sprachentwicklung beim Säugling und Kleinkind*. Inaugural-Dissertation der Medizinischen Fakultät der Eberhard-Karls-Universität Tübingen.
- Marston, L., Peacock, J.L., Calvert, S.A., Greenough, A. & Marlow, N. (2007). Factors affecting vocabulary acquisition at age 2 in children born between 23 and 28 weeks' gestation. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 49, 591-596.
- Marx, P., Weber, J. & Schneider, W. (2005). Phonologische Bewusstheit und ihre Förderung bei Kindern mit Störungen der Sprachentwicklung. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, 37, 80-90.
- McGregor, K. K. & Waxman, S. R. (1998). Object naming at multiple hierarchical levels: A comparison of preschoolers with

- and without word-finding deficits. *Journal of Child Language*, 25, 419–430.
- McGregor, K. K., Friedman, R. M., Reilly, R. M. & Newman, R. M. (2002). Semantic representation and naming in young children. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 45, 332.
- Meibauer, J. (1995). Neugebildete -er Derivate im Spracherwerb. Ergebnisse einer Langzeitstudie. *Sprache und Kognition*, 14, 138–160.
- Menyuk, P., Liebergott, J. W. & Schultz, M. C. (1995). *Early Language Development in Full-term and Premature Infants*. Hillsdale, N.J.: Erlbaum.
- Michaelis, R. (2004). Das Grenzsteinprinzip als Orientierungshilfe für die pädiatrische Entwicklungsbetrachtung. In H. G. Schlack (Hrsg.), *Entwicklungs pädiatrie* (S. 123–129). München: Marseille.
- Miniscalco, C., Nygren, G., Hagberg, B., Kadesjö, B. & Gillberg, C. (2006). Neuropsychiatric and neurodevelopmental outcome of children at age 6 and 7 years who screened positive for language problems at 30 months. *Developmental Medicine and Child Neurology*, 48, 361–366.
- Miniscalco, C., Hagberg, B., Kadesjö, B., Westerlund, M. & Gillberg, C. (2007). Narrative skills, cognitive profiles and neuropsychiatric disorders in 7-8-year-old children with late developing age. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 42, 665–681.
- Monaco, A.P. (2007). Multivariate linkage analysis of specific language impairment (SLI). *Annals of Human Genetics*, 71, 660–669.
- National Institute on Deafness and Other Communication Disorders. (2008). Statistics on voice, speech, and language. Gelesen unter <http://www.nidcd.nih.gov/health/statistics/vsl.asp>
- Motsch, H.-J. (2008). *ESGRAF-R Testmanual: Evozierte Sprachdiagnose grammatischer Fähigkeiten* (2., verb. Aufl.). München: Reinhardt.
- Motsch H.-J. (2011). *Evozierte Diagnostik grammatischer Fähigkeiten für mehrsprachige Kinder*: 1. Aufl. Göttingen: Hogrefe.
- Neumann, K., Keilmann, A., Kiese-Himmel, C., Rosenfeld, J. & Schönweiler, R. (2008), equal contributorship. Leitlinien der Deutschen Gesellschaft für Phoniatrie und Pädaudiologie zu Sprachentwicklungsstörungen bei Kindern. 2. Revision. Langfassung: AWMF-Leitlinien-Register Nr. 049/006. Gelesen unter <http://leitlinien.net/049-006.htm>
- Neumann, K., Keilmann, A., Rosenfeld, J., Zaretsky, Y. & Kiese-Himmel, C. (2009). Sprachentwicklungsstörungen bei Kindern. Leitlinien der Deutschen Gesellschaft für Phoniatrie und Pädaudiologie. (gekürzte Fassung). *Kindheit & Entwicklung* 18, 222-231.
- Neumann, K., Holler-Zittlau, I., Euler, H.A. (2011a) *Kinder-Sprach-Screening „KiSS“*. Verfügbar unter: www.sozialministerium.hessen.de/irj/HSM_Internet?cid=70cc3aa8b7453bb0b71f6941a7c4b532 [27.05.2011].
- Neumann, K., Holler-Zittlau, I., van Minnen, S., Sick, U., Zaretsky, Y. & Euler, H. A. (2011b) Katzensgoldstandards in der Sprachstandserfassung. Sensitivität-Spezifität des Kindersprachscreenings (KiSS). *HNO*, 59, 97-109.
- Newbury, D.F., Bonora, E. & Lamb, J.A. (2002). FOXP2 is not a major susceptibility gene for autism or specific language impairment. *American Journal of Human Genetics*, 70, 60–71.
- Oller, K.D., Eilers, R. E., Neal, A.R. & Schwartz, H. K. (1999). Precursors to speech in infancy: The prediction of speech and language disorders. *Journal of Communication Disorders*, 32, 223–247.
- Pan, B.A. & Snow, C.E. (1999). The development of conversational and discourse skills. In M. Barrett (Ed.), *The Development of Language* (pp. 229–250). Hove: Psychology Press.
- Papoušek, M. (1998). Chancen und Notwendigkeit früher Prävention. Zur kritischen Lebenssituation von Säuglingen und Kleinkindern in psychosozial belasteten Familien. Stellungnahme der Gesellschaft für Seelische Gesundheit in der frühen Kindheit e.V., deutschsprachige Tochtergesellschaft der World Association for Infant Mental Health (WAIMH). Internet: http://liga-kind.de/fruehe/298_gaimh.php (09.10.2010)
- Papoušek, M. (2008). *Vom ersten Schrei zum ersten Wort. Anfänge der Sprachentwicklung in der vorsprachlichen Kommunikation*. Bd. 5, Nachdruck. Bern: Huber.
- Papoušek, M. & Papoušek, H. (1989). Stimmliche Kommunikation im frühen Säuglingsalter als Wegbereiter der Sprachentwicklung. In H. Keller (Hrsg.), *Handbuch der Kleinkindforschung* (S. 466–489). Bern: Huber.
- Paradis, J., Crago, M. & Genesee, F. (2003). French-English bilingual children with SLI: How do they compare with their monolingual peers? *Journal of Speech Language and Hearing Research*, 46, 113–127.
- Paradis, J., Crago, M. & Genesee, F. (2005/2006). Domain-general versus domain-specific accounts of Specific Language Impairment: Evidence from bilingual children's acquisition of object pronouns. *Language Acquisition*, 13, 33–62.
- Peña, M., Pittaluga, E. & Farkas, C. (2010). Phonological acquisition in preterm infants. *Rev Neurol*, 50, 12-18.
- Penner, Z. (2000). Phonologische Entwicklung. Eine Übersicht. In H. Grimm (Hrsg.), *Sprachentwicklung* (S. 105–139) (Enzyklopädie der Psychologie, Serie III, Band 3). Göttingen: Hogrefe.
- Penner, Z. & Kölliker-Funk, M. (1998). *Therapie und Diagnose von Grammatikerwerbsstörungen. Ein Arbeitsbuch*. Luzern: Edition SZH.
- Penner, Z., Krügel, C. & Nonn, K. (2005). Aufholen oder Zurückbleiben: Neue Perspektiven bei der Frühintervention von Spracherwerbsstörungen. *Forum Logopädie*, 19, 6, 6–15.
- Petermann, F., Metz, D. & Fröhlich, L. P. (2010). *SES 5-10. Sprachstandserhebungstest für Kinder im Alter zwischen 5 und 10 Jahren*. Göttingen: Hogrefe.
- Rehbein, J. & Meng, K. (2007). *Kindliche Kommunikation – einsprachig und mehrsprachig*. Münster: Waxmann.
- Reilly, S., Wake, M., Bavin, E.L. et al. (2007). Predicting language at 2 years of age. A prospective community study. *Pediatrics*, 120, 1441-1449.
- Restrepo, M.A., Morgan, G. & Smyk, E. (2011). Bilingual children with SLI: Theories, research and future directions. In: Guendouzi, J, Loncke, F. & Williams, MJ (Eds.): *The handbook of psycholinguistic and cognitive processes: Perspectives in communication disorders* (pp. 515-531). Hove and New York, US: Psychology Press.

- Rieger-Fackeldey, E., Blank, C., Dinger, J., Steinmacher, J., Bode, H. & Schulze, A. (2010). Growth, neurological and cognitive development in infants with a birthweight <501 g at age 5 years. *Acta Paediatrica*, March 5, Epub ahead of print.
- Riley, G. D. (1994): *A stuttering severity instrument for children and adults*. SSI-3 (3rd Edition). Austin: ProEd.
- Riley, G. D. (2009): *Stuttering severity instrument - Fourth edition (SSI-4)*. Austin: ProEd.
- Riley, G., & Riley, J. (1989). Physician's screening procedure for children who may stutter. *Journal of Fluency Disorders*, 14, 57–66.
- Rissman, M., Curtiss, S. & Tallal, P. (1990). School placement outcomes of young language impaired children. *Journal of Speech-Language Pathology & Audiology*, 14, 49–58.
- Robertson, C.M., Watt, M.J. & Dinu, I.A. (2009). Outcomes for the extremely premature infant: what is new? And where are we going? *Pediatric Neurology*, 40, 189-196.
- Rosenfeld, J. & Horn, D. (2011). Genetische Faktoren bei Sprachentwicklungsstörung. *Sprache Stimme Gehör*, 35, 84-90.
- Rothweiler, M. (1999). *Der Erwerb von Nebensätzen im Deutschen*. Tübingen: Niemeyer.
- Rothweiler, M. (2001). *Wortschatz und Störungen des lexikalischen Erwerbs bei spezifisch sprachentwicklungsgestörten Kindern*. Heidelberg: Winter (Edition S).
- Rothweiler, M. (2002). Spracherwerb. In J. Meibauer, U. Demske, J. Geilfuß-Wolfgang, J. Pafel, K.-H. Ramers, M. Rothweiler & M. Steinbach (Hrsg.), *Einführung in die Germanistische Linguistik* (S. 251–293). Stuttgart, Weimar: Metzler.
- Rotweiler, M. (2007). Bilingualer Spracherwerb und Zweitspracherwerb. In: M. Steinbach, R. Albert, H. Grinth, A. Hohenberger, B. Kümmerling-Meibauer, J. Meibauer, M. Rotweiler, M. Schwarz-Friesel (Hrsg.). *Schnittstellen der germanistischen Linguistik*. Stuttgart: J.B. Metzler (S.103-135).
- Rothweiler, M. & Kroffke, S. (2006). Bilingualer Spracherwerb: Simultane und sukzessive Mehrsprachigkeit. In J. Siegmüller & H. Bartels (Hrsg.), *Leitfaden Sprache-Sprechen-Schlucken-Stimme* (S. 44–49). München: Elsevier.
- Sachse, S. (2005). Früherkennung von Sprachentwicklungsstörungen. In: W. v. Suchodoletz (Hrsg.), *Früherkennung von Entwicklungsstörungen* (S. 155-189). Göttingen: Hogrefe
- Sachse, S. & von Suchodoletz, W. (2009). Prognose und Möglichkeiten der Vorhersage der Sprachentwicklung bei Late Talkers. *Kinderärztliche Praxis*, 80, 5, 318-328.
- Sachverständigenrat zur Begutachtung der Entwicklung im Gesundheitswesen (2007). Kooperation und Verantwortung. Voraussetzungen einer zielorientierten Gesundheitsversorgung. <http://dipbt.bundestag.de/dip21/btd/16/063/1606339.pdf>
- Sandrieser, P. & Schneider, P. (2008). *Stottern im Kindesalter* (3. Aufl.). Stuttgart: Thieme.
- Schäfer, B. & Fox, A. V. (angenommen). Der Erwerb konsequenter Wortproduktion deutschsprachiger Zweijähriger. *Sprache-Stimme-Gehör*.
- Schakib-Ekbatan, H. & Schöler, H. (1995). Zur Persistenz von Sprachentwicklungsstörungen: Ein 10jähriger Längsschnitt neun spezifisch sprachentwicklungsgestörter Kinder. *Heilpädagogische Forschung*, 21, 77-84.
- Scheerer-Neumann, G. (1997). Rechtschreibschwäche im Kontext der Entwicklung. In I. M. Naegle & R. Valtin (Hrsg.), *LRS – Legasthenie in den Klassen 1-10. Handbuch der Lese-Rechtschreib-Schwierigkeiten* (S. 25–35). Weinheim: Beltz.
- Schipke, C. & Kauschke, C. (2011). *Early Word Formation in German Language Acquisition. First Language*, 31, 1, 67-82. DOI: 10.1177/0142723709359240
- Schlesiger, C. (2001). *Sprachverstehen bei spezifischer Sprachentwicklungsstörung: Grundlagen und Diagnostik*. Frankfurt am Main: Lang.
- Schnitzler, C. (2006). Vom Stufenmodell zur modellorientierten Therapie. In J. Siegmüller & H. Bartels (Hrsg.), *Leitfaden: Sprache-Sprechen-Stimme-Schlucken* (S. 124–125). München, Jena: Elsevier-Urban & Fischer.
- Schnitzler, C. (2008). *Phonologische Bewusstheit und Schriftspracherwerb*. Stuttgart, New York: Thieme Verlag.
- Schöler, H. & Brunner, M. (2008). *HASE – Heidelberger Auditives Screening in der Einschulungsdiagnostik* (2., überarb. u. erw. Aufl.). Wertingen: Westra.
- Schöler, H. & Scheib, K. (2004). Desiderate und Thesen zur Diagnostik bei Sprachentwicklungsstörungen. *Sprache – Stimme – Gehör*, 28, 37–41.
- Schöler, H., Fromm, W. & Kany, W. (Hrsg.). (1998). *Spezifische Sprachentwicklungsstörung und Sprachlernen*. Erscheinungsformen, Verlauf, Folgerungen für Diagnostik und Therapie. Heidelberg: Edition Schindele im Universitätsverlag C. Winter.
- Schulz, P., Kersten, A. & Kleissendorf, B. (2009). Zwischen Spracherwerbsforschung und Bildungspolitik: Sprachdiagnostik in der frühen Kindheit. *Zeitschrift für Soziologie der Erziehung und Sozialisation*, 29, 2, 122-140.
- Shriberg, L. D., Tomblin, J. B. & McSweeney, J. L. (1999). Prevalence of speech delay in 6-year-old children and comorbidity with language impairment. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 42, 1461–1481.
- Siegmüller, J., Kauschke, C., van Minnen, S. & Bittner, D. (2010). *Test des Satzverständnisses bei Kindern*. Eine profilorientierte Diagnostik der Syntax. Heidelberg: Elsevier.
- SLI-Consortium. (2002). A genome-wide scan identifies two novel loci involved in specific language impairment. *American Journal of Human Genetics*, 70, 384–398.
- Snowling, M., Bishop, D., Stothard, S., Chipchase, B., Kaplan, C. (2006) Psychosocial outcomes of children with a preschool history of speech-language impairment. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 47: 759-765.
- Stackhouse, J., Wells, B., Pascoe, M. & Rees, R. (2002). Von der phonologischen Therapie zur phonologischen Bewusstheit. *Sprache-Stimme-Gehör*, 26, 157–165.
- Stanton-Chapman, T. L., Chapman, D. A., Bainbridge, N. L. & Scott, K. G. (2002). Identification of early risk factors for language impairment. *Research in Developmental Disabilities*, 23, 390–405.
- Stark, R. E., Bernstein, L. E., Condino, R., Bender, M., Tallal P. & Carts, H. (1984). Four-year follow-up study of language impaired children. *Annals of Dyslexia*, 34, 49–68.

- Stock, C., Marx, P. & Schneider, W. (2003). *BAKO: Basiskompetenzen für Lese-Rechtschreibleistungen. Ein Test zur Erfassung der phonologischen Bewusstheit vom ersten bis vierten Grundschuljahr*. Göttingen: Hogrefe.
- Stolt, S., Haataja, L., Lapinleimu, H. & Lehtonen, L. (2009). The early lexical development and its predictive value to language skills at 2 years in very low-birth-weight children. *Journal of Communication Disorders*, 42, 107-123
- Stromswold, K. (1998). Genetics of spoken language disorders. *Human Biology*, 70, 293-320.
- Stromswold, K. (2001). The heritability of language: A review and metaanalysis of twin, adoption, and linkage studies. *Language* 77, 4, 647-723.
- Suchodoletz v., W. (2003). Umschriebene Sprachentwicklungsstörungen. *Monatsschrift Kinderheilkunde*, 151, 31-37.
- Suchodoletz v., W. (2004) Zur Prognose von Kindern mit umschriebenen Sprachentwicklungsstörungen. In W. Von Suchodoletz (Hrsg.), *Welche Chancen haben Kinder mit Entwicklungsstörungen* (S. 155-199). Göttingen: Hogrefe.
- Suchodoletz v., W. & Sachse, S. (2009). *Sprachbeurteilung durch Eltern, Kurztest für die U7* (SBE-2-KT). <http://www.kjp.med.uni-muenchen.de/download/SBE-2-KT.pdf>.
- Suchodoletz v., W., Kademann, S. & Tippelt, S. (2009). *Sprachbeurteilung durch Eltern, Kurztest für die U7a* (SBE-3-KT). <http://www.kjp.med.uni-muenchen.de/download/SBE-3-KT.pdf>.
- Szagan, G. (2001). Learning different regularities: The acquisition of noun plurals by German-speaking children. *First Language*, 21, 109-141.
- Szagan, G. (2007). Langsam gleich gestört? Variabilität und Normalität im frühen Spracherwerb. *Forum Logopädie*, 21, 20-25.
- Szagan, G. & Steinbrink, C. (2004). Typikalität und Variabilität in der frühkindlichen Sprachentwicklung: Eine Studie mit einem Elternfragebogen. *Sprache-Stimme-Gehör*, 28, 137-145.
- Szagan, G., Stumper, B. & Schramm, S. A. (2007). *Fragebogen zur frühkindlichen Sprachentwicklung und FRAKIS-K (Kurzform)*. Frankfurt: Pearson.
- Szagan, G., Stumper, B. & Schramm, S.A. (2009). *FRAKIS. Fragebogen zur frühkindlichen Sprachentwicklung. FRAKIS (Standardform). FRAKIS-K (Kurzform)*. Frankfurt a.M.: Pearson Assessment & Information GmbH.
- Tager-Flusberg, H. & Cooper, J. (1999). Present and future possibilities for defining a phenotype for specific language impairment. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 42, 1275-1278.
- Tallal, P., Hirsch, L.S., Realpe-Bonilla, T., Miller, S., Brzustowicz, L. M., Bartlett, C. & Flax, J.F. (2001). Familial aggregation in specific language impairment. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 44, 1172-1182.
- Thomson, C. & Polnay, L. (Eds.) (2002). *Community paediatrics* (3. ed.). Edinburgh: Elsevier.
- Tomasello, M. (2000). Acquiring syntax is not what you think. In D.V.M. Bishop & L.B. Leonard (Eds.), *Speech and Language Impairments in Children: Causes, Characteristics, Intervention and Outcome* (pp. 1-16). Hove: Psychology Press.
- Tomasello, M. (2003). *Constructing a Language: A Usage-Based Theory of Language Acquisition*. Harvard University Press.
- Tomblin, J.B. (1989). Familial concentration of developmental language impairment. *Journal of Speech and Hearing Disorders*, 54, 287-295.
- Tomblin J. B. & Buckwalter, P. R. (1998). Heritability of poor language achievement among twins. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 41, 188-199.
- Tomblin, J., Smith, W. & Zhanf, X. (1997) Epidemiology of specific language impairment: prenatal and perinatal risk factors. *Journal of Communication disorders*, 30, 325-342.
- Tracy, R. (2007). *Wie Kinder Sprachen lernen. Und wie wir sie dabei unterstützen können*. Tübingen: Francke.
- Tracy, R., Schulz, P. & Wenzel, R. (2008). "Entwicklung eines Instruments zur Sprachstandsdiagnose von Kindern mit Deutsch als Zweitsprache: Theoretische Grundlagen und erste Ergebnisse." In: B. Ahrenholz, B. (Hrsg.). *Kinder und Jugendliche mit Migrationshintergrund – Empirische Befunde und Forschungsdesiderate*. Freiburg i.Br.: Fillibach
- Tröster, H. & Reineke, D. (2007). Prävalenz von Verhaltens- und Entwicklungsauffälligkeiten im Kindergartenalter. *Kindheit und Entwicklung*, 16, 171-179.
- UEP. (1987). Commission Speech and Language. UEP-Report. *Annual Bulletin UEP*, 5, 37-44.
- Ulich, M. & Mayr, T. (2003). *Sismik. Sprachverhalten und Interesse an Sprache bei Migrantenkindern in Kindertageseinrichtungen (Beobachtungsbogen und Begleitheft)*. Freiburg: Herder.
- Ulich, M. & Mayr, T. (2006). *Seldak. Sprachentwicklung und Literacy bei deutschsprachig aufwachsenden Kindern (Beobachtungsbogen und Begleitheft)*. Freiburg: Herder.
- Vernes, S. C., Newbury, D. F., Abraham, S. B. S., Winchester, L., Nicod, J., Groszer, M., Alarcón, M., Oliver, P. L., Davies, K. E., Geschwind, D. H., Monaco, A. P. & Fisher, S.E. (2008). A functional genetic link between distinct developmental language disorders. *N Engl J Med*. Nov 27;359(22):2337-45. Epub 2008 Nov 5
- Wang, X., Luo, R., Wen, R., Chen, Q., Zhou, J. & Zou, Y. (2009). The characteristics of auditory brainstem response in preterm very low birth weight babies. *Lin Chung Er Bi Yan Hu Tou Jing Wai Ke Za Zhi*, 23, 746-748.
- Weindrich, D., Jennen-Steinmetz, Ch., Laucht, M., Esser, G. & Schmidt, M. H. (1998). At risk for language disorders? Correlates and course of language disorders in preschool children born at risk. *Acta Pädiatrica* 87, 1288-94.
- Weissenborn, J. (2000). Erwerb von Morphologie und Syntax. In H. Grimm (Hrsg.), *Sprachenentwicklung* (S. 141-169) (Enzyklopädie der Psychologie, Serie III, Band 3). Göttingen: Hogrefe.
- Wermke, K. (2008). Melodie und Rhythmus in Babylauten und ihr potenzieller Wert zur Frühindikation von Sprachentwicklungsstörungen. *L.O.G.O.S. interdisziplinär*, 3, 190-195.
- Wolf Nelson, N. (1996). Discrepancy models and the discrepancy between policy and evidence. *Newsletter of special interest division 1, Language Learning and Education*, 3, 1.
- Zollinger, B. (2004). *Die Entdeckung der Sprache* (6. Aufl.). Bern, Stuttgart, Wien: Haupt Verlag.