

Originalarbeit

Früherkennung von Sprachentwicklungsstörungen – ein Methodenvergleich

Steffi Sachse, Beatrice Anke und Waldemar von Suchodoletz

Klinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie, Psychosomatik und Psychotherapie
der Ludwig-Maximilians-Universität München
(Direktor: Prof. Dr. med. Gerd Schulte-Köppel)

Zusammenfassung: *Fragestellung:* Zur Früherkennung von Sprachentwicklungsstörungen wurden in den letzten Jahren sowohl Sprachtests als auch Elternfragebögen entwickelt. In der vorliegenden Studie wurde bei zweijährigen Kindern die Vergleichbarkeit der Verfahren überprüft.

Methodik: Untersucht wurden 31 Kinder mit und ohne Sprachentwicklungsverzögerungen (Alter 24–28 Monate). Die Sprachfähigkeit wurde mit einem Elternfragebogen (ELFRA-2) und zwei Sprachtests (SETK-2, RDLS-III) erfasst.

Ergebnisse: Der Sprachentwicklungsstand der Kinder wurde mit allen überprüften Verfahren recht übereinstimmend beurteilt. Zwischen Untertests, die vergleichbare Sprachdimensionen erfassen, wurden Korrelationen zwischen $r_{sp} = 0,7$ und $0,9$ erhoben. Die meisten Kinder, die nach dem Elternrating als sprachretardiert eingestuft wurden, waren dies auch nach den Sprachtestergebnissen. Die Sprachretardierung dieser Kinder war allerdings bei der U7 nur selten aufgefallen.

Schlussfolgerungen: Mit dem Elternfragebogen ELFRA-2 lassen sich «Late Talkers» mit ähnlicher Zuverlässigkeit wie mit einem Sprachtest erfassen. Der ELFRA-2 sollte deshalb bei ambulanten Untersuchungen primär eingesetzt werden. Bei auffälligen Befunden ist eine weiterführende Sprachdiagnostik mit dem SETK-2 angezeigt. Im Gegensatz zum Elternrating liefert der SETK-2 auch Informationen über das Sprachverständnis und erlaubt eine differenziertere Einstufung des Sprachentwicklungsstandes. Die RDLS-III sollten herangezogen werden, wenn ein Kind wenig Interesse an Bildern zeigt und die Mitarbeit beim SETK-2 verweigert.

Schlüsselwörter: Sprachentwicklungsverzögerung, Früherkennung, Sprachtest, Elternrating, Kriteriumsvalidität

Summary: *Early identification of language delay among two-year-olds – a comparison of methods*

Objective: In recent years, several language tests and parent questionnaires targeting the early identification of language delay have been developed. The present study compares the results from two such language tests administered to two-year-old children and those from a parent report measure.

Method: Thirty-one normally developing or late-talking toddlers (aged 24 to 28 months) were included in the study. Their language skills were assessed by means of a parent report (ELFRA-2, a German version of the MacArthur Communicative Development Inventories – CDI, Toddler Form) and two language tests (SETK-2, RDLS III).

Results: The concordance regarding the level of language skills was high for all three measures. The correlations between subtest measures that assess similar language dimensions varied between $r_{sp} = 0.7$ and 0.9 . Most children who were classified as late talkers based on the parent report measure were also classified as having a language delay on the basis of both language tests. However, the language delay on the part of the late-talking children usually was not recognized during the routine pediatric examination at the age of 24 months.

Conclusions: Parent reports and language tests identify late talkers almost equally well. Hence, the parent questionnaire ELFRA-2 is recommended as the primary instrument for the early identification of late talkers at age two. If the results on the parent report are below normal, further assessment of the child's language abilities by means of the SETK-2 is advisable. In contrast to language assessment on the basis of the parent report, assessment based on the SETK-2 provides information on language comprehension and thus enables a more sophisticated assessment of the child's language skills. The SETK-2 consists mainly of pictures, however. For those children who show little interest in the pictures in a clinical setting, use of the RDLS III should be considered.

Keywords: language delay, early identification, language test, parent report, concurrent validity

Einleitung

Die Bedeutung von Sprachkompetenz für Schulerfolg und spätere soziale Entwicklungschancen ist nicht zuletzt dank PISA auch einer breiten Öffentlichkeit deutlich geworden. Fachleuten war aus prospektiven Längsschnittstudien schon länger bekannt, dass unzureichende Fähigkeiten in der Laut- und Schriftsprache zu erheblichen Schulproblemen und zu einer Gefährdung der Persönlichkeitsentwicklung führen können. Kinder, deren Sprachstörung bis zum Einschulungsalter persistiert, versagen meist auch noch im Jugendalter bei komplexeren sprachlichen Anforderungen, und im Erwachsenenalter treten psychiatrische Erkrankungen doppelt so häufig wie zu erwarten auf (Übersicht zu Spätfolgen bei Suchodoletz, 2004).

In Anbetracht der erheblichen Relevanz von Sprachentwicklungsstörungen für die langfristigen Perspektiven eines Kindes wird eine Sprachtherapie immer häufiger verordnet und ist zur dominierenden Interventionsform im Rahmen einer Frühförderung geworden. Auch im Kindergarten wird inzwischen versucht, Kindern mit Sprachproblemen ganz gezielte Hilfen anzubieten (Spannenkrebs & Krügel, 2005). Der Beginn einer Sprachtherapie erst im Kindergarten- oder Vorschulalter, wie es gegenwärtig die Regel ist, wird aber zunehmend infrage gestellt. In diesem Alter sollten die entscheidenden Schritte des Spracherwerbs bereits vollzogen sein. Erste Evaluationsstudien sprechen dafür, dass eine Förderung in den ersten Lebensjahren, d.h. während der sensiblen Phase der Sprachentwicklung, bessere Erfolge erwarten lässt (Baxendale & Hesketh, 2003; Übersicht bei Suchodoletz, 2007; Whitehurst et al., 1991).

Voraussetzung für eine Frühintervention ist aber eine rechtzeitige Erfassung von Kindern mit Sprachentwicklungsproblemen. Trotz Vorsorgeuntersuchungen gelingt diese bislang aber nur unzureichend. Um die Früherkennung zu verbessern, wurden in den letzten Jahren spezifische diagnostische Verfahren sowohl in Form von individuell durchzuführenden Sprachtests als auch von Elternfragebögen entwickelt. Eine ausreichend sichere Früherkennung gelingt allerdings erst im Alter von 24 Monaten (Sachse et al., 2007a). Bemühungen, Sprachentwicklungsverzögerungen bereits im ersten oder zu Beginn des zweiten Lebensjahres zu erfassen, erwiesen sich bislang als wenig erfolgreich (Sachse, 2005; Sachse et al., 2007b).

Im deutschsprachigen Raum ist der «Sprachentwicklungstest für zweijährige Kinder – SETK-2» (Grimm, 2000) der bislang einzige standardisierte Individualtest, der für zweijährige Kinder geeignet ist. In diesem Alter einsetzbare allgemeine kognitive Entwicklungstests, die meist auch Skalen zur Erfassung des Sprachentwicklungsstandes enthalten, beurteilen die Sprache eines Kindes mit nur wenigen Items und erlauben somit keine genauere Einschätzung sprachlicher Fähigkeiten. So zeigte z.B. ein direkter Vergleich der Ergebnisse der Sprachskalen der Münchener Funktionellen Entwicklungsdiagnostik (MFED 2/3) mit denen im SETK-2 bei 62 mental retardierten Kindern, dass der SETK-2 zu einer deutlich differenzierteren Einschät-

zung der Sprachfähigkeiten führt (Süss-Burghart, 2003). Der SETK-2 besteht aus je zwei Untertests zur Beurteilung expressiver und rezeptiver Sprachleistungen (Verstehen von Wörtern bzw. Sätzen und Produktion von Wörtern bzw. Sätzen). Normwerte liegen für zwei Altersbereiche vor (24–29 bzw. 30–35 Monate).

Im englischsprachigen Raum haben sich zur Beurteilung von Sprachverständnis und Sprachproduktion die Reynell-Skalen durchgesetzt, die auch in mehrere andere Sprachen übertragen wurden (Au et al., 2004; Schaerlaekens, 1995). Die letzte Version, die «Reynell Developmental Language Scales III – RDLS-III» wurde 1997 an über 1000 Kindern für die Altersstufen 1 1/2 bis 7 Jahre normiert und steht auch in Deutschland zur Verfügung (Edwards et al., 1997). Bislang gibt es aber keine offizielle deutsche Übersetzung und keine Normwerte aus dem deutschsprachigen Raum.

Neben Individualtests haben sich auch Elternfragebögen als zuverlässige Instrumente zur Früherfassung sprachentwicklungsverzögerter Kinder erwiesen (Feldman et al., 2005; Fenson et al., 2000; Heilmann et al., 2005; Rescorla & Achenbach, 2002). International haben die «MacArthur Communicative Development Inventories – CDI» (Fenson et al., 1993), die in über 30 Sprachen übertragen wurden, und der «Language Development Survey – LDS» (Rescorla, 1989) die größte Verbreitung gefunden. Von diesen Fragebögen ausgehend wurde für den deutschen Sprachraum der «Elternfragebogen für die Früherkennung von Risikokindern: ELFRA» (Grimm & Doil, 2000) entwickelt. Weitere deutsche Sprachfragebögen sind der «Elternfragebogen zur Wortschatzentwicklung im frühen Kindesalter: ELAN – Eltern Antworten» (Bockmann & Kiese-Himmel, 2006), der «Fragebogen zur frühkindlichen Sprachentwicklung: FRAKIS» (Szagun, 2004) und der «Elternfragebogen für die Erfassung der frühen Sprachentwicklung für (österreichisches) Deutsch: A-CDI; Austrian McArthur Communicative Development Inventories» (Vollmann et al., 2000). Letzt genannte Verfahren wurden aber hinsichtlich ihrer diagnostischen Zuverlässigkeit bislang unzureichend überprüft.

Der ELFRA besteht aus den beiden Versionen ELFRA-1, der für 12 Monate alte Kinder normiert wurde, und ELFRA-2 für 24 Monate alte Kinder. Der ELFRA-2 erfasst den Sprachentwicklungsstand hinsichtlich der expressiven Fähigkeiten eines Kindes. Er enthält eine Liste von 260 Wörtern (Skala: Produktiver Wortschatz) und 36 Wörtern bzw. Sätzen in verschiedenen Varianten (Skalen: Syntax und Morphologie). Die Eltern haben zu entscheiden, welche Wörter, Wortvarianten bzw. Wortverbindungen ihr Kind bereits spricht. Wenn der Wortschatzwert unter 50 liegt oder zwischen 50 und 80 mit gleichzeitig auffälligen Grammatikwerten (Syntaxwert unter 7 und Morphologiewert unter 2), dann gilt ein Kind nach den ELFRA-2-Kriterien als sprachentwicklungsverzögert. Zur Überprüfung der prognostischen Validität des ELFRA-2 wurden von den Testautoren Korrelationen zu Sprachparametern ein Jahr später berechnet. Diese waren allerdings nur mittelhoch ($r = 0,50–0,57$). Die prognostische Validität wurde inzwischen durch

unabhängige Untersuchungen bestätigt. Dabei zeigte sich, dass sprachgestörte Kinder sehr gut erfasst werden (Spezifität 92%), dass allerdings viele der mit zwei Jahren als «Late Talkers» eingestuft Kinder nach einem Jahr die Kriterien einer Sprachentwicklungsstörung nicht erfüllen und damit die Sensitivität (69%) deutlich niedriger ausfällt (Sachse et al., 2007a). Dass aber auch die so genannten «Late Bloomers» häufig den mit zwei Jahren bestehenden Sprachentwicklungsrückstand nicht vollständig aufholen, geht aus prospektiven Längsschnittstudien (Portland Language Development Projekt, Pennsylvania-Study) hervor. Auch noch im Schulalter liegen ihre Leistungen hinsichtlich Sprachproduktion, Sprachverständnis, Lesen und metaphonologischen Fähigkeiten deutlich unter den Werten, die nach Intelligenz und soziodemographischem Hintergrund zu erwarten wären (Paul et al., 1997; Rescorla, 2005).

Dieser Überblick zeigt, dass zur Früherkennung von Sprachentwicklungsverzögerungen inzwischen mehrere Verfahren zur Auswahl stehen. Unklar ist bislang, wie vergleichbar die Ergebnisse sind und welche der Methoden zur Diagnostik am besten geeignet ist. Mit der vorliegenden Studie sollte geklärt werden, wie gut die Ergebnisse von Individualtests sowohl untereinander als auch mit einem Elternfragebogen sowie dem Untersuchungsergebnis der U7 übereinstimmen, sowohl hinsichtlich der Übereinstimmung der Einschätzung des Sprachentwicklungsstandes als auch hinsichtlich einer Erkennung von Kindern mit Sprachentwicklungsverzögerungen.

Methodik

In die Studie wurden 31 einsprachig deutsch aufwachsende Kinder (13 Mädchen, 21 Jungen) im Alter zwischen 24 und 28 Monaten (Durchschnittsalter 25;6 Monate) aufgenommen. Zur Rekrutierung der Kindergruppe wurde der ELFRA-2 (Grimm & Doil, 2000) an Eltern zusammen mit einem Anschreiben geschickt. Die Adressen wurden dem Geburtsanzeiger einer Zeitung entnommen. Kinder, die nach dem ELFRA-2-Befund als sprachretardiert eingestuft wurden, und zusätzlich eine zufällige Auswahl der als unauffällig beurteilten Kinder, wurden zu einer ausführlichen Untersuchung eingeladen (Details der Stichprobenrekrutierung s. Anke, 2004).

Während der Untersuchungen wurde der Sprachentwicklungsstand mit dem SETK-2 (Grimm, 2000) und den RDLS-III (Edwards et al., 1997) beurteilt. Bei einem Kind konnte der Untertest «Satzverständnis» des SETK-2 und bei einem anderen der Untertest «Sprachproduktion» der RDLS-III wegen mangelnder Mitarbeit nicht ausgewertet werden, so dass jeweils ein Wert bei diesen Kindern fehlt. Im Vorsorgeheft wurde nachgesehen, ob im Rahmen der U7 Eintragungen zu sprachlichen Auffälligkeiten vorgenommen wurden. Von vier Kindern lagen uns die Hefte nicht vor.

Die Einschätzung des allgemeinen kognitiven Entwick-

lungsstandes erfolgte mit den Skalen «Perzeption» und «Handgeschicklichkeit» der Münchener Funktionellen Entwicklungsdiagnostik (MFED) (Hellbrügge et al., 1985). Wenn nicht bereits pädaudiologische Befunde vorlagen, wurde ein TEOAE-Screening durchgeführt (Ableitung der Transitorisch Evozierten Otoakustischen Emissionen mit dem ECHO-SCREEN Plus-T). Die Untersuchungen der Kinder wurden auf zwei Termine von je etwa einer Stunde Dauer verteilt. Die Sprachtests wurden durch zwei Untersucher durchgeführt, denen zum Untersuchungszeitpunkt weder der ELFRA-2-Befund noch das Ergebnis in dem jeweilig anderen Sprachtest bekannt waren. Bei drei Kindern war ein Untersucherwechsel allerdings nicht möglich. In diesen Fällen erfolgte aber die Auswertung des zweiten Sprachtests durch den jeweils anderen Untersucher. Die Reihenfolge der Durchführung der Sprachtests wurde systematisch variiert. Die Mütter waren während der Untersuchungen anwesend und füllten in dieser Zeit einen Anamnesebogen zur Entwicklung der Kinder und zu soziodemographischen Lebensumständen aus.

Alle Kinder waren nach den Ergebnissen in der MFED hinsichtlich ihrer non-verbalen kognitiven Fähigkeiten altersgerecht entwickelt (innerhalb der 95%-Norm; Entwicklungsalter auf der Perzeptionsskala: $M = 25,5$; $SD = 2,4$ und auf der Skala «Handgeschicklichkeit»: $M = 25,5$; $SD = 2,6$). Weder anamnestisch noch bei der Höruntersuchung (pädaudiologische Untersuchung bzw. TEOAE-Screening) fanden sich Hinweise auf Hörstörungen. Die Kinder stammten vorwiegend aus der Mittelschicht (Schulabschluss der Mutter: Abitur 68%, $n = 21$; Realschule 10%, $n = 3$; Hauptschule 19%, $n = 6$; 1 fehlende Angabe).

Ergebnisse

Nach dem ELFRA-2-Befund waren 10 Kinder sprachlich altersgerecht entwickelt und 21 sprachretardiert (so genannte «Late Talkers»). Eine Übersicht über die sprachlichen Leistungen der Kinder ist der Tabelle 1 zu entnehmen. Wie zu erwarten, waren auf allen Skalen des ELFRA-2 die Unterschiede zwischen der Gruppe der «Nicht-Late Talkers» und der «Late Talkers» hoch signifikant, aber auch auf den Skalen der individuellen Sprachtests.

Zwischen der Beurteilung des Sprachentwicklungsstandes der Kinder mit den verschiedenen Verfahren waren deutliche Übereinstimmungen der erreichten Testscores nachweisbar (Tab. 2). Signifikante Beziehungen fanden sich nicht nur zwischen Ergebnissen der beiden Individualtests (SETK-2 und RDLS-III) sondern auch zwischen diesen und dem Elternrating (ELFRA-2). Die Korrelationen zwischen dem ELFRA-2- und den individuellen Sprachtestscores fielen allerdings nicht ganz so hoch aus wie die zwischen den SETK-2- und den RDLS-III-Werten. Je ähnlicher die Sprachdimensionen waren, die mit den jeweiligen Skalen beurteilt werden, umso höher waren auch die Korrelationen. Zwischen sprachproduktiven und sprachrezeptiven Skalen, die unterschiedliche Sprachleistungen erfassen,

Tabelle 1

Ergebnisse der Untersuchung der Sprachleistungen der Kinder mit den unterschiedlichen Sprachtests (Einteilung in sprachlich unauffällig entwickelte Kinder und Late Talkers nach dem ELFRA-2-Befund; RW = Rohwerte, TW = T-Werte; alle Gruppenunterschiede sind statistisch signifikant: $p < 0,001$, ELFRA-2: U-Test, SETK-2 und RDLS-III: t-Test)

| Sprachtest | Skalen | Skalierung | sprachlich unauffällig | | Late Talkers | |
|------------|---------------------|------------|------------------------|------|--------------|------|
| | | | M | SD | M | SD |
| ELFRA-2 | Wortschatz | RW | 169,3 | 35,3 | 35,4 | 12,5 |
| | Syntax | RW | 22,2 | 9,5 | 5,1 | 5,8 |
| | Morphologie | RW | 8,6 | 4,5 | 1,2 | 1,6 |
| SETK-2 | Produktion – Wörter | TW | 62,4 | 8,3 | 35,5 | 3,4 |
| | Produktion – Sätze | TW | 54,6 | 9,1 | 32,8 | 8,6 |
| | Verstehen – Wörter | TW | 59,0 | 4,9 | 44,8 | 9,1 |
| | Verstehen – Sätze | TW | 57,7 | 7,3 | 40,2 | 10,8 |
| RDLS-III | Produktion | TW | 55,7 | 6,8 | 37,4 | 4,4 |
| | Verständnis | TW | 56,3 | 7,6 | 39,1 | 8,6 |

waren die Zusammenhänge erwartungsgemäß am niedrigsten.

Für die klinische Praxis ist von besonderer Bedeutung, wie hoch die Übereinstimmung der Zuordnung der Kinder zur Gruppe der sprachlich unauffällig entwickelten bzw. sprachretardierten Kinder ist. Der Cut-off-Wert für Sprachretardierung (s.o.) ist im ELFRA-2-Handbuch so gewählt, dass etwa 14% aller Kinder als auffällig eingestuft werden. Um Kategorisierungen der Kinder mit den unterschiedlichen Verfahren miteinander vergleichen zu können, wurde der Cut-off-Wert für den SETK-2 und den RDLS-III auf eine Standardabweichung unter dem Mittelwert festgelegt.

Bei einem derartigen Cut-off werden etwa 16% der Kinder als sprachretardiert definiert. Dies entspricht in etwa der Häufigkeit von «Late Talkers», die sich nach ELFRA-2-Befunden ergibt. Tabelle 3 zeigt, dass von den 21 Kindern, die durch den ELFRA-2 als «Late Talkers» eingestuft wurden, die meisten auch in den individuellen Sprachtests auffällige Werte aufwiesen. Umgekehrt erreichten bis auf ein Kind alle nach dem ELFRA-2-Befund unauffälligen Kinder auch in den Sprachtests altersentsprechende Werte. Nach dem SETK-2-Befund sind insgesamt 22 Kinder als sprachretardiert anzusehen, wobei 12 dieser Kinder als rein expressiv und 10 als expressiv und zusätzlich rezeptiv retardiert klas-

Tabelle 2

*Korrelationen zwischen den Skalen des ELFRA-2, SETK-2 und RDLS-III (Korrelationen der Rohwerte, Rangkorrelationskoeffizienten nach Spearman, Signifikanzniveau: * $p < 0,05$, ** $p < 0,01$, *** $p < 0,001$)*

| | | ELFRA-2 | | | SETK-2 | | | RDLS-III | |
|----------|---------------------|-------------|-------------|-------------|---------------------|--------------------|--------------------|-------------------|-------------|
| | | Wortschatz | Syntax | Morphologie | Produktion – Wörter | Produktion – Sätze | Verstehen – Wörter | Verstehen – Sätze | Produktion |
| ELFRA-2 | Syntax | ,716 *** | | | | | | | |
| | Morphologie | ,648 *** | ,910 *** | | | | | | |
| SETK-2 | Produktion – Wörter | ,850 *** | ,536 ** | ,469 ** | | | | | |
| | Produktion – Sätze | ,784 *** | ,726 *** | ,705 *** | ,797 *** | | | | |
| | Verstehen – Wörter | ,527 ** | ,493 ** | ,467 ** | ,706 *** | ,723 *** | | | |
| | Verstehen – Sätze | ,448 * | ,506 ** | ,498 ** | ,628 *** | ,730 *** | ,686 *** | | |
| RDLS-III | Produktion | ,759 *** | 518 ** | ,455 * | ,901 *** | ,789 *** | ,713 *** | ,662 *** | |
| | Verständnis | ,570 ** | ,562 ** | ,578 ** | ,713 *** | ,738 *** | ,732 *** | ,849 *** | ,749 *** |

sifiziert wurden. Nach dem RDLS-III-Befund zeigten insgesamt 18 Kinder eine verzögerte Sprachentwicklung. Davon wurden acht Kinder als umschrieben expressiv, ein Kind als rein rezeptiv und neun Kinder als expressiv und rezeptiv auffällig beurteilt. Im Gegensatz zu den Sprachtestbefunden fanden sich im Vorsorgeheft nur bei sechs Kindern Eintragungen zu Auffälligkeiten in der Sprachentwicklung.

In der klinischen Praxis werden Kinder in der Regel erst dann als außerhalb des Normbereichs liegend betrachtet, wenn ihre Leistungen mindestens $1\frac{1}{2}$ Standardabweichungen vom Mittelwert abweichen. Wenn dieses strengere Kriterium angewendet wird, dann sind alle im ELFRA-2 unauffälligen Kinder auch nach den Sprachtestbefunden unauffällig. Allerdings werden nun 6 Kinder (29%), die der ELFRA-2 als «Late Talkers» klassifiziert, im SETK-2-Befund unauffällig (Tab. 4).

Tabelle 3

Diagnostische Zuordnung der Kinder mit den einzelnen Untersuchungsverfahren (+ = Sprachretardierung; U7: Hinweis im Vorsorgeheft auf Sprachauffälligkeiten; ELFRA-2: Wortschatz < 50 oder Wortschatz zwischen 50–80 und auffällige Syntax- und Morphologiewerte; SETK-2 und RDLS-III: mindestens ein T-Wert im Produktions- oder Verständnisteil < 40)

| Kind | U7 | ELFRA-2 | SETK-2 | RDLS-III |
|---|-----------|---------|--------|----------|
| Late Talkers (nach ELFRA-2) | | | | |
| 1 | + | + | + | + |
| 2 | – | + | + | + |
| 3 | – | + | + | + |
| 4 | – | + | + | + |
| 5 | – | + | + | + |
| 6 | – | + | + | + |
| 7 | – | + | + | + |
| 8 | – | + | + | + |
| 9 | + | + | + | + |
| 10 | + | + | + | + |
| 11 | unbekannt | + | + | – |
| 12 | – | + | + | + |
| 13 | – | + | + | + |
| 14 | – | + | + | + |
| 15 | unbekannt | + | + | + |
| 16 | – | + | + | + |
| 17 | + | + | + | – |
| 18 | – | + | + | – |
| 19 | + | + | + | + |
| 20 | – | + | + | + |
| 21 | + | + | + | + |
| sprachlich altersgerecht (nach ELFRA-2) | | | | |
| 22 | unbekannt | – | – | – |
| 23 | unbekannt | – | + | – |
| 24 | – | – | – | – |
| 25 | – | – | – | – |
| 26 | – | – | – | – |
| 27 | – | – | – | – |
| 28 | – | – | – | – |
| 29 | – | – | – | – |
| 30 | – | – | – | – |
| 31 | – | – | – | – |

Tabelle 4

Übereinstimmung der Klassifikation der Kinder durch den ELFRA-2 und den SETK-2 (sprachretardiert im SETK-2: T-Wert < 40 in mindestens einem Untertest; in Klammern: T-Wert < 35; graue Felder: übereinstimmende Klassifikationen)

| | | SETK-2 | | Σ |
|---------|------------------|------------------------|-------------------------|-----------|
| | | unauffällig | sprachretardiert | |
| ELFRA-2 | unauffällig | 9 = 90% (10 = 100%) | 1 = 10% (0%) | 10 = 100% |
| | sprachretardiert | 0 = 0% (6 = 29%) | 21 = 100% (15 = 71%) | 21 = 100% |
| | Σ | 9 = 29% (16 = 52%) | 22 = 71% (15 = 48%) | 31 = 100% |

Gesamttrefferquote = 97% (81%)

Ein Vergleich der Klassifikationen mit dem SETK-2 und dem RDLS-III zeigt, dass bei einem Cut-off-Wert von einer Standardabweichung vier Kinder (31%), die im SETK-2 bereits auffällig werden, im RDLS-III noch als altersgerecht eingestuft werden. Auch wenn das klinische Kriterium von $1\frac{1}{2}$ Standardabweichungen als Cut-off-Wert benutzt wird, dann stimmen die Klassifikationen mit beiden Sprachtests weitgehend überein. Zusätzlich wird aber ein Kind, das mit dem RDLS-III als sprachretardiert eingestuft wird, nach dem SETK-2-Ergebnis der Gruppe der sprachunauffälligen Kinder zugeordnet (Tab. 5).

Diskussion

Ein Vergleich der mit unterschiedlichen Verfahren erhobenen Befunde zeigt, dass eine hohe Übereinstimmung hinsichtlich der Beurteilung der Sprachfähigkeiten eines Kindes besteht. Deckungsgleich ist die Einschätzung der sprachlichen Leistungen allerdings nicht. Dies war auch

Tabelle 5

Übereinstimmung der Klassifikation der Kinder durch den SETK-2 und den RDLS-III (sprachretardiert: T-Wert < 40 in mindestens einem Untertest; in Klammern: T-Wert < 35, graue Felder: übereinstimmende Klassifikationen)

| | | SETK-2 | | Σ |
|----------|------------------|-----------------------|-------------------------|--------------------------|
| | | unauffällig | sprachretardiert | |
| RDLS-III | unauffällig | 9 = 69% (15 = 79%) | 4 = 31% (4 = 21%) | 13 = 100% (19 = 100%) |
| | sprachretardiert | 0 = 0% (1 = 8%) | 18 = 100% (11 = 92%) | 18 = 100% (12 = 100%) |
| | Σ | 9 = 29% (16 = 52%) | 22 = 71% (15 = 48%) | 31 = 100% |

Gesamttrefferquote = 87% (84%)

nicht zu erwarten, da die von uns überprüften Verfahren jeweils etwas unterschiedliche Sprachdimensionen beurteilen. Mit dem ELFRA-2 wird die Sprachproduktion eines Kindes hinsichtlich der Fähigkeiten in den Bereichen Wortschatz, Syntax und Morphologie erfasst. Der SETK-2 bewertet auf getrennten Skalen den aktiven und passiven Wortschatz sowie Satzproduktion und Satzverständnis. Mit dem RDLS-III wiederum werden die expressiven und rezeptiven Sprachleistungen ohne Differenzierung zwischen Wortschatz und Grammatik eingeschätzt. Dass eine Beschränkung auf diese beiden Sprachdimensionen durchaus sinnvoll ist, darauf weisen regressionsanalytische Untersuchungen hin (Hagtvet & Hagtvet, 1990). Die Berechnung eines Gesamtscores für den allgemeinen Sprachentwicklungsstand eines Kindes ist in keinem dieser Verfahren vorgesehen.

Die Differenzen der Sprachskalen machen sich bei der Beurteilung der Sprachleistungen eines Kindes aber nur wenig bemerkbar, da bei den meisten Kindern die Entwicklung in den unterschiedlichen Sprachdimensionen weitgehend parallel verläuft. Dies zeigt sich an den relativ hohen Korrelationen zwischen den Skalen innerhalb der einzelnen Tests (Tab. 2). Etwas geringere Übereinstimmungen zwischen den Skalenwerten als von uns gefunden, werden von den Testautoren angegeben. Laut Manual korrelieren die Skalen des SETK-2 untereinander zwischen $r = 0,55$ und $0,82$ (Grimm, 2000), die Produktions- und Verständnisskala des RDLS-III mit $r = 0,62$ (Edwards et al., 1997) und die Skalen des ELFRA-2 mit $r = 0,89$ bis $0,90$ (Grimm & Doil, 2000).

Ziel der Studie war zunächst auf dimensionalem Niveau die Übereinstimmung zwischen Testwerten bei zweijährigen Kindern zu überprüfen. Dabei ergaben sich ähnlich hohe Korrelationen zwischen der Bestimmung sprachlicher Fähigkeiten von Kleinkindern mit unterschiedlichen Sprachtests wie im angloamerikanischen Sprachraum berichtet werden. Die Sprachproduktionsskala des RDLS-III wurde von Edwards et al. (1999) mit der «British Picture Vocabulary Scale – BPVS-II» (Dunn et al., 1997) in Beziehung gesetzt und die Verständnisskala mit dem «Test for Reception of Grammar – TROG» (Bishop, 1983). Die beobachteten Korrelationen ($r = 0,70$ bzw. $r = 0,75$) entsprechen denen in unserer Studie beim Vergleich von RDLS-III und SETK-2.

Aber nicht nur mit individuell durchzuführenden Sprachtests, sondern auch mittels Elternrating gelingt bei zweijährigen Kindern eine zutreffende Bestimmung der sprachlichen Fähigkeiten. Wie unsere Ergebnisse zeigen, liegen die Korrelationen des ELFRA-2-Wortschatzwertes zu den Sprachproduktionsskalen der Sprachtests nur geringfügig unter den Interkorrelationen der Sprachproduktionsskalen der Individualtests untereinander. Die Beziehungen der Grammatikscores im ELFRA-2 zu Ergebnissen in den Individualtests fielen etwas geringer aus. Die Grammatikskalen sind somit zur Beurteilung des Sprachentwicklungsstandes eines Kindes weniger geeignet als die Wortschatzskala.

Über ähnliche Erfahrungen wurde mit englischsprachigen Elternfragebögen (CDI, LDS) berichtet. Die mittlere Äußerungslänge, die Zahl unterschiedlicher Wörter und die Komplexität der Äußerungen in der Spontansprache korrelierten hoch mit dem Wortschatzwert und etwas geringer mit den Grammatikscores in den Elternfragebögen (Dale, 1991; Thal et al., 1999). Dabei waren die Korrelationen zur Anzahl unterschiedlicher Wörter höher als zur Anzahl der Wörter insgesamt. Dies deutet darauf hin, dass Elternfragebögen tatsächlich Hinweise auf den Sprachentwicklungsstand geben und dass sie nicht nur widerspiegeln, wie viel ein Kind spricht. Ähnlich gute Übereinstimmungen wie mit Spontanspracheäußerungen wurden mit Befunden in Sprachtests beobachtet (Fenson et al., 2000; Klee et al., 1998; Rescorla & Alley, 2001; Ring & Fenson, 2000). Die Höhe der Korrelationen war unabhängig davon, ob es sich um altersgerecht entwickelte Kinder oder um «Late Talkers» handelte (Miller et al., 1995). Elternfragebögen sind somit zur Beurteilung sprachlicher Fähigkeiten bei Kindern mit ganz unterschiedlichem Sprachentwicklungsstand geeignet.

Insgesamt lassen sich sprachliche Fähigkeiten zweijähriger Kinder mit unterschiedlichen, auch an verschiedenen Tagen durchgeführten Verfahren übereinstimmend erfassen. Der Wert eines Verfahrens zur Früherkennung von Sprachentwicklungsverzögerungen ist aber weniger daran zu messen, wie genau sprachliche Fähigkeiten eingeschätzt werden, sondern daran, wie zuverlässig «Late Talkers» erfasst werden und wie häufig falsch positive Befunde auftreten. Wie aus Tabelle 3 zu entnehmen ist, stimmt die Zuordnung zu Kindergruppen mit sprachlich altersgerechter bzw. verzögerter Entwicklung zwischen den beiden von uns überprüften Sprachtests und dem Elternrating weitgehend überein. Mit dem RDLS-III werden allerdings etwas weniger Kinder als «Late Talkers» eingestuft als mit den beiden anderen Verfahren. Dies liegt vermutlich daran, dass zur Kategorisierung mit dem RDLS-III die englischen Normen und eine vorläufige deutsche Übersetzung herangezogen werden mussten, da für diesen Test bislang keine deutsche Adaptation vorliegt. Insgesamt zeigen unsere Ergebnisse, dass zur Früherfassung von «Late Talkers» sowohl Individualtests als auch Elternfragebögen gut geeignet sind und zu weitgehend übereinstimmenden Zuordnungen führen.

Das bisherige Vorgehen während der Vorsorgeuntersuchungen hingegen ist offensichtlich ungeeignet, «Late Talkers» frühzeitig zu erkennen. Obwohl bei der U7 (21.–24. Lebensmonat) anhand vorgegebener Kriterien gezielt auf Sprachentwicklungsverzögerungen geachtet werden soll, wird nur jedes dritte bis vierte sprachauffällige Kind erfasst. Eine ähnlich niedrige Trefferquote der U-Untersuchungen ist auch hinsichtlich der Früherkennung von Intelligenzstörungen und motorischen Behinderungen zu beobachten (Meunzel, 2003). Um im Rahmen der Vorsorgeuntersuchungen eine bessere Früherkennung sprachentwicklungsverzögerter Kinder zu erreichen, ist deshalb der Einsatz von Elternfragebögen zu empfehlen.

Trotz der hohen Übereinstimmung der Testergebnisse ist

es in der Praxis aber nicht gleichgültig, welcher Test eingesetzt wird. Je nach Fragestellung und Interesse des Kindes für Bilder oder Spielmaterialien ist das eine oder andere Verfahren besser geeignet. Vor- und Nachteile der von uns überprüften Verfahren sind in Tabelle 6 zusammengestellt.

Wenn es um ein Screening zur Erfassung von sprachentwicklungsverzögerten Kindern im Alter von zwei Jahren geht, dann eignet sich am besten ein Elternfragebogen wie der ELFRA-2. Linguistische Vorkenntnisse sind weder zur Durchführung noch zur Auswertung erforderlich. Die hohe Zuverlässigkeit und der geringe Zeitaufwand empfehlen ein solches Elternrating für den breiten Einsatz in der ambulanten Praxis. Allerdings lassen sich so nur expressive Sprachleistungen beurteilen. Zudem ist bislang keine differenzierte Auswertung möglich, da lediglich kritische Werte zur Verfügung stehen. Mit der Veröffentlichung differenzierter Normwerte ist aber in Kürze zu rechnen (Sachse & Suchodoletz, in Druck). Der Einsatz im Rahmen der U7 scheint außerdem nur mit einem Kurztest, der deutlich weniger Items als der ELFRA-2 enthält, realisierbar. Inzwischen liegt eine Kurzversion vor, die in wenigen Minuten ausgefüllt und ausgewertet werden kann (Sachse & Suchodoletz, 2007). Wie eine Überprüfung an über 500 Kindern ergeben hat, ist die Treffsicherheit dieser Kurzversion vergleichbar mit derjenigen der Vollversion des ELFRA-2 (Bleul et al., 2007).

Eine genauere Analyse der sprachlichen Fähigkeiten auf unterschiedlichen Sprachdimensionen erfordert den Einsatz eines individuellen Sprachtests, der wesentlich aufwändiger als ein Elternfragebogen ist und spezielle linguistische Kenntnisse voraussetzt. Primär bietet sich im deutschsprachigen Raum der SETK-2 an, obwohl die Normwerte wenig differenziert sind und bislang eine Überprüfung der Zuverlässigkeit nur unvollständig erfolgte. Die meisten Kinder beteiligen sich sehr gern an der Testdurchführung, so dass trotz des jungen Alters aussagefähige Be-

funde zu erhalten sind. Es gibt jedoch auch Kinder, die wenig Interesse an Bildern zeigen und, da der SETK-2 fast ausschließlich Bildmaterial enthält, rasch die Motivation zur Mitarbeit verlieren.

Wenn der SETK-2 wegen eines geringen Interesses des Kindes an Bildern nicht durchführbar ist, bieten sich als Alternative die RDLS-III an, deren Materialien sehr ansprechend gestaltet sind. Auch bei Fragestellungen im Rahmen der Forschung ist der RDLS-III zu empfehlen, da international vorwiegend mit diesem Test gearbeitet wird. Ein wesentlicher Nachteil der RDLS-III ist das Fehlen einer normierten deutschen Version. Gerade bei Sprachtests ist eine Übertragung in eine andere Sprache aufwändig. Eine einfache Übersetzung kann zu missverständlichen Items oder zu anderen Schwierigkeitsgraden führen. So wird z.B. eine direkte Übersetzung des Items «Make Teddy sit» in «Lass den Teddy sitzen» von einigen Kindern in der Bedeutung «Unterlasse dies» missverstanden; die Übersetzung «Mach mal: Der Teddy sitzt» entspricht eher der Schwierigkeit der englischen Formulierung, wirkt aber als Aufforderung im Deutschen unnatürlich. Bei Items zur Pluralbildung wird der Schwierigkeitsgrad verändert, wie z.B. bei dem Item «book». Diese Beispiele machen deutlich, wie notwendig bei einer Übertragung eines Sprachtests in eine andere Sprache eine erneute Überprüfung von Testgütekriterien und eine Neunormierung sind. Andererseits zeigen unsere Ergebnisse, dass mit den RDLS-III eine Bestimmung des Sprachentwicklungsstandes und eine Erfassung von Sprachentwicklungsverzögerungen unter Nutzung der sehr differenzierten englischen Normen auch bei deutschen Kindern durchaus mit ausreichender Zuverlässigkeit gelingt. Probleme bei der Übersetzung ins Deutsche werden bei schwierigeren Items mit zunehmendem Alter der Kinder allerdings immer gravierender, so dass eine direkte Übertragung der Items für höhere Altersstufen in vielen Fällen und für den Bereich der Sprachproduktion gar nicht möglich ist.

Tabelle 6

Vor- und Nachteile einzelner Verfahren zur Beurteilung des sprachlichen Entwicklungsstandes bei zweijährigen Kindern

| Verfahren | Vorteile | Nachteile |
|-----------|--|---|
| ELFRA-2 | schnelle Durchführbarkeit keine spezifischen linguistischen Kenntnisse erforderlich Beurteilung in gewohnter Umgebung deutsche Normen geringe Kosten | keine Beurteilung des Sprachverständnisses zur Auswertung nur kritische Werte kleine, nicht repräsentative Normierungsstichprobe |
| SETK-2 | deutsche Normen getrennte Skalen für unterschiedliche Sprachdimensionen und Komplexitätsgrade (Produktion und Verständnis jeweils auf Wort- und Satzebene) | grobe Normierung in Halbjahresschritten unzureichend überprüft, da relativ neu fast nur Bildmaterialien keine Abbruchkriterien |
| RDLS-III | kindgerechtes Material gut überprüft Normierung in Monatsschritten weit verbreitet im angloamerikanischen Raum oft in der Forschung eingesetzt | keine verbindliche deutsche Übersetzung keine deutschen Normen teuer |

Literatur

- Anke, B. (2004). *Evaluation von Verfahren zur Erfassung von Sprachentwicklungsverzögerungen bei zweijährigen Kindern*. Dissertation zum Erwerb des Doktorgrades. München, Ludwig-Maximilians-Universität.
- Au, Y. L., Ma, K. M., Sy, W. M., Lee, W. C., Leung, L. S., Au Yeung, Y. C., Chu, M. Y., Chung, C. K., Ho, P. K., Lau, W. L., Law, P. K., Siu, P. Y., Tse, K. S. & Wong, V. (2004). Use of developmental language scales in Chinese children. *Brain Development*, 26, 127–129.
- Baxendale, J. & Hesketh, A. (2003). Comparison of the effectiveness of the Hanen Parent Programme and traditional clinic therapy. *International Journal of Language and Communication Disorders*, 38, 397–415.
- Bishop, D. (1983). *TROG: Test for Reception of Grammar*. Abingdon: Thomas Leach.
- Bleul, V., Sachse, S. & Suchodoletz, W. v. (2007). *Überprüfung der Validität einer Kurzversion des Elternfragebogens ELFRA-2 zur Früherkennung von Sprachentwicklungsverzögerungen*. 103. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Kinder- und Jugendmedizin vom 13.–16.9. 2007 in Nürnberg.
- Bockmann, A.-K. & Kiese-Himmel, C. (2006). *ELAN – Eltern Antworten. Elternfragebogen zur Wortschatzentwicklung im frühen Kindesalter*. Göttingen: Hogrefe.
- Dale, P. S. (1991). The validity of a parent report measure of vocabulary and syntax at 24 months. *Journal of Speech and Hearing Research*, 34, 565–571.
- Dunn, L. M., Whetton, C. & Burley, J. (1997). *British Picture Vocabulary Scale – Second Edition*. Windsor: NFER: Nelson.
- Edwards, S., Fletcher, P., Garman, M., Hughes, A., Letts, C. & Sinka, I. (1997). *The Reynell Developmental Language Scales III – RDLS III*. Göttingen: Hogrefe-Testzentrale.
- Edwards, S., Garman, M., Hughes, A., Letts, C. & Sinka, I. (1999). Assessing the comprehension and production of language in young children: an account of the Reynell Developmental Language Scales III. *International Journal of Language and Communication Disorders*, 34, 151–171.
- Feldman, H. M., Dale, P. S., Campbell, T. F., Colborn, D. K., Kurs-Lasky, M., Rockette, H. E. & Paradise, J. L. (2005). Concurrent and predictive validity of parent reports of child language at ages 2 and 3 years. *Child Development*, 76, 856–868.
- Fenson, L., Bates, E., Dale, P., Goodman, J., Reznick, J. S. & Thal, D. (2000). Measuring variability in early child language: Don't shoot the messenger. *Child Development*, 71, 323–328.
- Fenson, L., Dale, P., Reznick, J. S., Thal, D., Bates, E., Hartung, J. P., Pethick, S. & Reilly, J. S. (1993). *MacArthur Communicative Development Inventories*. San Diego: Singular Publishing Group.
- Grimm, H. (2000). *Sprachentwicklungstest für zweijährige Kinder – SETK-2*. Göttingen: Hogrefe-Testzentrale.
- Grimm, H. & Doil, H. (2000). *Elternfragebögen für die Früherkennung von Risikokindern*. Göttingen: Hogrefe-Testzentrale.
- Hagtvet, K. A. & Hagtvet, B. E. (1990). The discriminant predictive validity of the Reynell Developmental Language Scales. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 34, 77–88.
- Heilmann, J., Weismer, S. E., Evans, J. & Hollar, C. (2005). Utility of the MacArthur-Bates communicative development inventory in identifying language abilities of late-talking and typically developing toddlers. *American Journal of Speech and Language Pathology*, 14, 40–51.
- Hellbrügge, T., Lajosi, F., Menara, D., Schamberger, R. & Rautenstrauch, T. (1985). *Münchener Funktionelle Entwicklungsdiagnostik*. Lübeck: Hansisches Verlagshaus.
- Klee, T., Carson, D. K., Gavin, W. J., Hall, L., Kent, A. & Reece, S. (1998). Concurrent and predictive validity of an early language screening program. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 41, 627–641.
- Meunzel, J. (2003). *Erfassung schwerer Entwicklungspathologien in den Vorsorgeuntersuchungen für Kinder am Beispiel der infantilen Cerebralparese und der geistigen Behinderung oder deren Kombination*. Inaugural-Dissertation. München: Medizinische Fakultät der Ludwig-Maximilians-Universität.
- Miller, J. F., Sedey, A. L. & Miolo, G. (1995). Validity of parent report measures of vocabulary development for children with Down syndrome. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 38, 1037–1044.
- Paul, R., Murray, C., Clancy, K. & Andrews, D. (1997). Reading and metaphysical outcomes in late talkers. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 40, 1037–1047.
- Rescorla, L. (1989). The Language Development Survey: a screening tool for delayed language in toddlers. *Journal of Speech and Hearing Disorders*, 54, 587–599.
- Rescorla, L. (2005). Age 13 language and reading outcomes in late-talking toddlers. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, 48, 459–472.
- Rescorla, L. & Achenbach, T. M. (2002). Use of the language development survey (LDS) in a national probability sample of children 18 to 35 months old. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 45, 733–743.
- Rescorla, L. & Alley, A. (2001). Validation of the language development survey (LDS): A parent report tool for identifying language delay in toddlers. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 44, 434–445.
- Ring, E. D. & Fenson, L. (2000). The correspondence between parent report and child performance for receptive and expressive vocabulary beyond infancy. *First Language*, 20, 141–159.
- Sachse, S. (2005). *Früherkennung von Sprachentwicklungsstörungen*. In: W. v. Suchodoletz (Hrsg.), *Früherkennung von Entwicklungsstörungen* (155–190). Göttingen: Hogrefe.
- Sachse, S., Pecha, A. & Suchodoletz, W. v. (2007a). Früherkennung von Sprachentwicklungsstörungen. Ist der ELFRA-2 für einen generellen Einsatz bei der U7 zu empfehlen? *Monatsschrift Kinderheilkunde*, 155, 140–145.
- Sachse, S., Saracino, M. & Suchodoletz, W. v. (2007b). Prognostische Validität des ELFRA-1 bei der Früherkennung von Sprachentwicklungsstörungen. *Klinische Pädiatrie*, 219, 17–22.
- Sachse, S. & Suchodoletz, W. v. (2007). Diagnostische Zuverlässigkeit einer Kurzversion des Elternfragebogens ELFRA-2 zur Früherkennung von Sprachentwicklungsverzögerungen. *Klinische Pädiatrie*, 219, 17–22.
- Sachse, S. & Suchodoletz, W. v. (im Druck). Variabilität expressiver Sprachleistungen bei zweijährigen Kindern erfasst mit dem ELFRA-2. *Sprache-Stimme-Gehör*.
- Schaerlaekens, A. (1995). Measuring language development in young children: A Dutch adaptation of the Reynell Developmental Language Scales. *Folia Phoniatrica et Logopaedica*, 47, 303–309.
- Spannenkrebs, M. & Krügel, C. (2005). Sprachförderung im Kindergarten im Landkreis Biberach – Ein mit Mitteln der Landesstiftung gefördertes Projekt. *Gesundheitswesen*, 67, 777–780.
- Suchodoletz, W. v. (2004). *Zur Prognose von Kindern mit umschriebenen Sprachentwicklungsstörungen*. In: W. v. Suchodoletz (Hrsg.), *Welche Chancen haben Kinder mit Entwicklungsstörungen?* (155–199). Göttingen: Hogrefe.
- Suchodoletz, W. v. (2007). *Prävention umschriebener Sprachentwicklungsstörungen*. In: W. v. Suchodoletz (Hrsg.), *Prävention von Entwicklungsstörungen* (45–79). Göttingen: Hogrefe.
- Süss-Burghart, H. (2003). Der Sprachtest SETK-2 in der Anwendung bei entwicklungsauffälligen und geistig behinderten Kindern und im Vergleich mit der MFED2/3. *Frühförderung interdisziplinär*, 22, 79–85.
- Szagan, G. (2004). *FRAKIS – Fragebogen zur Erfassung der frühkindlichen Sprachentwicklung*. CD. Universität Oldenburg,

- Institut für Psychologie. Verfügbar unter: <http://www.psychologie.uni-oldenburg.de/gisela.szagun/>.
- Thal, D. J., O'Hanlon, L., Clemmons, M. & Fralin, L. (1999). Validity of a parent report measure of vocabulary and syntax for preschool children with language impairment. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 42, 482–496.
- Vollmann, R., Marschik, P. & Einspieler, C. (2000). Elternfragebogen für die Erfassung der frühen Sprachentwicklung für (österreichisches) Deutsch. *Grazer Linguistische Studien*, 54, 123–144.
- Whitehurst, G. J., Fischel, J. E., Lonigan, C. J., Valdez-Menchaca, M. C., Arnold, D. S. & Smith, M. (1991). Treatment of early expressive language delay: If, when, and how. *Topics in Language Disorders*, 11, 55–68.

Prof. Dr. med. Waldemar von Suchodoletz

Abteilung für Entwicklungsfragen der
Klinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie, Psychosomatik
und Psychotherapie
der Ludwig-Maximilians-Universität
Waltherstraße 23
DE-80337 München
suchodoletz@lrz.uni-muenchen.de