

BUSCHMANN, A.: Frühe Sprachförderung bei Late Talkers. Effektivität des Heidelberger Elterntrainings bei rezeptiv-expressiver Sprachentwicklungsverzögerung

pädiat. prax. 78, 377–389 (2011/2012)
Hans Marseille Verlag GmbH München

Frühe Sprachförderung bei Late Talkers

Effektivität des Heidelberger Elterntrainings bei rezeptiv-expressiver Sprachentwicklungsverzögerung

A. BUSCHMANN

Frühinterventionszentrum
Heidelberg

Design der Evaluationsstudie – soziodemographische Daten – Untersuchungsmethoden – Elternfragebögen – Sprachentwicklungstests – Notwendigkeit früher Sprachförderung – Ergebnisse – »Aufholer«

Einleitung

Late Talkers – Kinder, die im Alter von 2 Jahren einen deutlich reduzierten aktiven Wortschatz haben, in den motorischen, sozialen und vor allem in den nonverbalen kognitiven Fähigkeiten jedoch eine altersentsprechende Entwicklung aufweisen, sind zum Großteil nur in der expressiven Sprache beeinträchtigt (1–3). 20–30% der Kinder mit Sprachverzögerung zeigen jedoch zusätzlich Defizite in den rezeptiven Sprachfähigkeiten. Die Prognose für die weitere sprachliche Entwicklung dieser Kinder ist ungünstiger als bei Kindern mit isolierter Beeinträchtigung in der expressiven Sprache (1, 4). In einer Studie von SACHSE und SUCHODOLETZ (5) erwies sich neben einem niedrigen Bildungsabschluss der Mutter ein eingeschränktes Wortverständnis als zuverlässigster Prädiktor für ein Nichtaufholen der sprachlichen Defizite.

Es verwundert nicht, dass unter den Kindern mit Sprachentwicklungsstörungen vor allem solche mit rezeptiven Defiziten in ihrer schulischen Laufbahn gefährdet sind (6, 7). Längsschnittstudien fanden zudem ein höheres Risiko für emotionale und Verhaltensprobleme in der Kindheit sowie für psychische Störungen in der Adoleszenz (8, 9). Erwachsene, bei denen als Kind eine rezeptive Sprachentwicklungsstörung diagnostiziert worden war, arbeiteten eher in handwerklichen Berufen oder als ungelernete Hilfskräfte, verbunden mit längeren Phasen von Arbeitslosigkeit (9).

In Anbetracht dieser ungünstigen Langzeitprognose stellt sich zweifellos die Frage nach frühen und effektiven therapeutischen Interventionen. Allerdings findet sich in der Metaanalyse von LAW et al. (10) wenig Evidenz für die Wirksamkeit therapeutischer Maßnahmen bei rezeptiven Defiziten. Dabei ist jedoch zu berücksichtigen, dass die Datenlage sehr spärlich ist. Bisher liegen nur wenige Studien zur Effektivität von Sprachtherapien bei Kindern mit rezeptiv-expressiven Defiziten vor. In die meisten Studien wurden ausschließlich Kinder mit isoliert expressiver Proble-

matik eingeschlossen, oder die Studien-
gruppe war heterogen, sodass keine Rück-
schlüsse auf die Gruppe der rezeptiv be-
einträchtigten Kinder gezogen werden
können (11–16).

In einer Studie von BAXENDALE und HESKETH
(17) zeigte sich, dass eine Anleitung der
Eltern zu sprachförderndem Verhalten (Ha-
nen Parent Programme) bei Kleinkindern
mit einer rezeptiv-expressiven Sprachent-
wicklungsverzögerung einer kindzentrier-
ten Therapie überlegen war.

Das »Heidelberger Elternttraining zur frü-
hen Sprachförderung« ist eine hoch effek-
tive Maßnahme bei Kindern mit isoliert
expressiver Sprachentwicklungsverzöge-
rung (16). Unser Ziel war es, mit der vor-
liegenden randomisiert kontrollierten Stu-
die die Wirksamkeit des Heidelberger El-
terntrainings zur frühen Sprachförderung
in einer Gruppe von Kindern mit rezeptiv-
expressiver Sprachentwicklungsverzöge-
rung zu überprüfen.

Methodik

Studiendesign

Die Effektivität des Heidelberger Elterntrainings
zur frühen Sprachförderung wurde anhand eines
Prä-Post-Kontrollgruppen-Designs mit Follow-up
nach 12 Monaten überprüft. Die Untersuchungen
sowie die elterntrenierte Intervention fanden im
Sozialpädiatrischen Zentrum des Zentrums für
Kinder- und Jugendmedizin des Universitätsklinikums
Heidelberg statt. Die Nachuntersuchungen
wurden Untersuchern anvertraut, die weder die
Vortestergebnisse noch die Gruppenzugehörig-
keit der Kinder kannten. Von jeder diagnostischen
Untersuchung existiert eine Videoaufzeichnung.
Die Randomisierung erfolgte jeweils nach der
Eingangsdiagnostik mithilfe eines Losverfahrens.

In die Evaluationsstudie zur Effektivität des Hei-
delberger Elterntrainings zur frühen Sprachför-
derung wurden ausschließlich Kinder mit einer
isolierten Sprachentwicklungsverzögerung auf-
genommen. Die vorliegende Auswertung bezieht
sich auf eine Subgruppe davon; auf Kinder mit ei-
ner isoliert rezeptiv-expressiven Sprachentwik-
lungsverzögerung. Als Hochrisikogruppe für län-

gerfristige Schwierigkeiten im Spracherwerb war
es von Interesse, diese Subgruppe im Vergleich
zur Gruppe der Kinder mit isoliert expressiver
Sprachentwicklungsverzögerung und gesunden
Kindern zu betrachten.

Beschreibung der Stichprobe

Zur Rekrutierung der Stichprobe setzten zahlrei-
che niedergelassene Pädiater aus dem Rhein-Ne-
ckar-Kreis den Elternfragebogen zur Erfassung des
aktiven Wortschatzes ELFRA-2 (18) bei der Vorsor-
geuntersuchung U7 ein. Einsprachig deutsch auf-
wachsende Kinder mit dem Verdacht auf eine iso-
lierte Verzögerung in der Sprachentwicklung wur-
den zur weiteren Diagnostik ins Sozialpädiatri-
sche Zentrum überwiesen. Als Kriterium für eine
verzögerte Sprachentwicklung galten ein aktiver
Wortschatz von <50 Wörtern und das (fast) voll-
ständige Ausbleiben von Zweiwortkombinatio-
nen. Nicht in die Studie aufgenommen wurden
Kinder mit bekannter sensorischer oder neurolo-
gischer Störung, globaler Entwicklungsstörung,
Autismus-Spektrum-Störung, genetischen Syn-
dromen oder anderen die Sprachentwicklung be-
treffenden Erkrankungen.

100 Kinder konnten einer standardisierten Dia-
gnostik zugeführt werden. Dazu gehörten die
Überprüfung der Hörfähigkeit (OAE, Freifeld-
audiometrie), die standardisierte Beurteilung der
nonverbalen kognitiven Entwicklung und der
sprachlichen Fähigkeiten. 18 der 100 Kinder wie-
sen eine globale Entwicklungsretardierung auf,
bei 4 Kindern bestand der dringende Verdacht auf
eine autistische Störung. Von den verbleibenden
78 Kindern lag bei 61 Kindern eine isolierte Beein-
trächtigung in den expressiven Sprachfähigkeiten
vor, 17 Kinder erfüllten die Kriterien einer
rezeptiv-expressiven Sprachentwicklungsverzö-
gerung (3). Als rezeptiv beeinträchtigt galt ein
Kind, wenn es im standardisierten Sprachent-
wicklungstest SETK-2 (19) im Untertest »Wortver-
ständnis« und/oder im Untertest »Satzverständ-
nis« unterdurchschnittliche Leistungen gezeigt hat.

Zur Vergrößerung der Stichprobe der rezeptiv-
expressiven Subgruppe wurden 3 Kinder nach-
rekrutiert. Abb. 1 zeigt die Entwicklung der Stich-
probe. Alle 20 Kinder mit isoliert rezeptiv-expres-
siver Sprachentwicklungsverzögerung konnten
randomisiert der Interventions- oder Wartekon-
trollgruppe zugewiesen werden. Bis zum Follow-

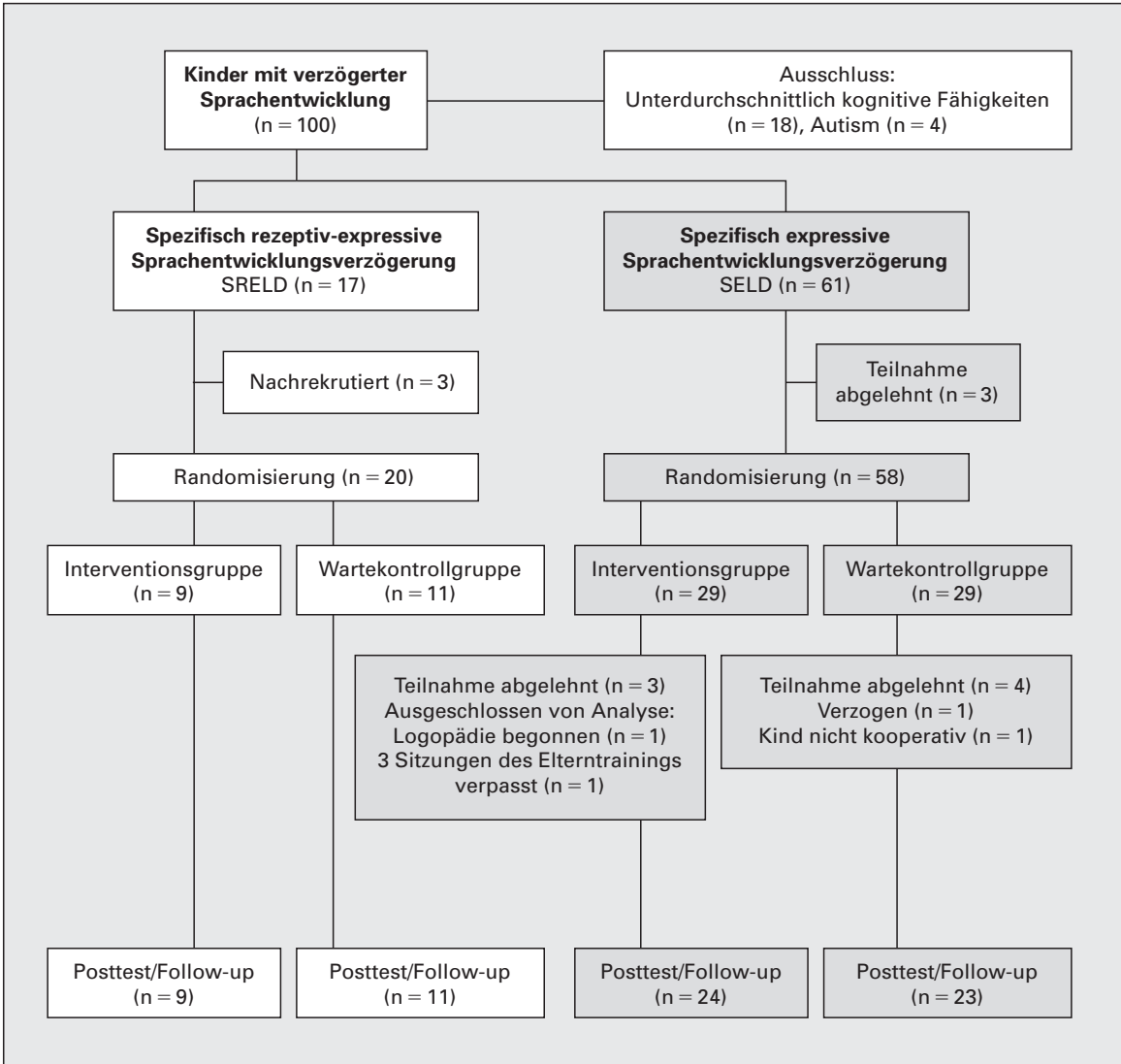


Abb. 1
Flussdiagramm aller Patienten
der Evaluationsstudie

up blieb die Zahl der an der Studie teilnehmenden Familien gleich. Eine sprachgesunde Referenzgruppe wurde zusätzlich mittels Zeitungsanzeigen (n = 36) rekrutiert.

Zum Zeitpunkt der Eingangsdagnostik waren die Kinder zwischen 24 und 27 Monaten alt (24,4; SD

0,7) und verfügten im Mittel über einen aktiven Wortschatz von 16 Wörtern, gemessen mit dem ELFRA-2. Im standardisierten Sprachentwicklungstest SETK-2 erzielten die Kinder in den Untertests zum Sprachverstehen im Mittel Ergebnisse im Normbereich und schnitten erwartungsgemäß weit unterdurchschnittlich in den beiden Un-

tertests zur Sprachproduktion ab. Alle Kinder verfügten über altersentsprechende nonverbal kognitive Fähigkeiten (MDI nonverbal >85).

Die Interventions- und die Wartekontrollgruppe sind hinsichtlich relevanter soziodemographischer Variablen (Geschlecht, Geschwisterreihe, Schulabschluss und Berufstätigkeit der Mutter, Alter der Mutter bei Geburt, positive Familienanamnese bezüglich Sprachentwicklungsstörungen) miteinander vergleichbar (Tab. 1). Sie unterscheiden sich in keiner der erhobenen Sprachdaten signifikant voneinander (Tab. 2). Bei 8 Kindern lag eine Mittelohrbelüftungsstörung vor (3 Kinder

in der Interventionsgruppe und 5 Kinder in der Wartekontrollgruppe), verbunden mit einem Hörverlust von >20dB bei 3 Kindern. Bei diesen Kindern wurde zeitnah eine Tympanostomie durchgeführt. Ein Kind der sprachgesunden Kontrollgruppe litt zum Untersuchungszeitpunkt ebenfalls unter einer Mittelohrbelüftungsstörung.

Untersuchungsmethoden

Zur Erfassung der Kinder mit Sprachverzögerung wurde der Elternfragebogen ELFRA-2 (18) in der kinderärztlichen Vorsorgeuntersuchung U7 (Alter

Tab. 1
Soziodemographische Daten

a) Vergleich von Interventions- und Wartekontrollgruppe

	Rezeptiv-expressive Sprachentwicklungsverzögerung			
	Sprachgesunde Kinder n = 36	Interventionsgruppe n = 9	Wartekontrollgruppe n = 11	FISHER'S Exact test ^{a)}
Geschlecht	20♂, 16♀	9♂	9♂, 2♀	0,48
Geschwisterreihe				1,0
Erstgeboren	41,7%	22,2%	27,3%	
Zweitgeboren	50,0%	66,7%	63,6%	
Dritt- oder Viertgeboren	8,3%	11,1%	9,1%	
Familienanamnese mit Sprachstörungen in Verwandtschaft 1. Grades	2,8%	66,7%	45,5%	0,41
Alter der Mutter bei Geburt Mittelwert (SD)	31 Jahre, 7 Monate 4 Jahre, 4 Monate	35 Jahre, 2 Monate 4 Jahre, 7 Monate	31 Jahre, 7 Monate 4 Jahre, 7 Monate	
Schulbildung der Mutter				0,82
Keine bzw. Hauptschule	11,1%	22,2%	18,2%	
Realschule	47,2%	33,4%	54,5%	
Abitur	41,7%	44,4%	27,3%	
Berufliche Tätigkeit				1,0
Vollzeit	3%	–	–	
Teilzeit	44%	33,3%	36,4%	
Nicht berufstätig	53%	66,7%	63,6%	

Prätest	Sprachgesunde Kinder n = 36 M (SD)	Rezeptiv-expressive Sprachentwicklungsverzögerung			
		Interventionsgruppe n = 9 M (SD)	Wartekontrollgruppe n = 11 M (SD)	Vergleich Interventions- und Wartekontrollgruppe t ^d p	
Sprachliche Fähigkeiten ELFRA-2 ^a)					
Alter	24,2 (0,7) Monate	24,1 (0,7) Monate	24,3 (0,9) Monate		
Wortschatz	160,9 (44,2)	12,4 (11,5)	19,6 (12,3)	-1,4	0,195
Syntax	24,9 (9,1)	0,3 (1,0)	1,9 (2,8)	-1,8	0,104
Morphologie	8,0 (3,8)	-	0,1 (0,3)	-1,0	0,341
SETK-2^b)					
Alter	24,6 (0,8) Monate	24,3 (0,5) Monate	24,5 (0,9) Monate		
Wortverständnis	56,3 (7,2)	44,4 (10,5)	43,6 (6,5)	0,2	0,843
Satzverständnis	58,4 (10,4)	36,8 (6,1)	35,3 (3,9)	0,6	0,531
Produktion von Wörtern	57,4 (8,8)	31,0 (4,4)	30,1 (3,5)	0,5	0,624
Produktion von Sätzen	55,0 (7,4)	33,2 (4,3)	34,4 (3,8)	-0,6	0,543
Kognitive Fähigkeiten BSID-II-NL ^c)					
Nonverbal MDI	116,5 (10,5)	100,9 (10,9)	105,8 (11,6)	-1,0	0,357

Tab. 2

Gruppenvergleich sprachlicher und kognitiver Fähigkeiten zum Prätest

^a) Rohwerte

^b) T-Werte mit Mittelwert 50 (SD 10)

^c) Standardwerte mit Mittelwert 100 (SD 15)

^d) zweiseitiger t-Test

ELFRA-2: Elternfragebogen für die Früherkennung von Risikokindern

SETK-2: Sprachentwicklungstest für 2-jährige Kinder

BSID-II-NL: BAYLEY Scales of Infant Development, 2nd ed., niederländische Version

MDI: Mental Developmental Index

21–24 Monate) eingesetzt. Auf einer Wortschatzliste von 260 Wörtern kreuzen die Eltern die Wörter an, die ihr Kind bereits aktiv in der Spontansprache verwendet. Des Weiteren werden syntaktische und morphologische Fähigkeiten erfasst. Die Sensitivität des ELFRA-2 beträgt 69%, die Spezifität 92%.

Prätest: Zur objektiven Erfassung der rezeptiven und expressiven Sprachfähigkeiten wurde der Sprachentwicklungstest für 2-jährige Kinder SETK-2 (19), ein standardisiertes und normbasier-

tes Verfahren, eingesetzt. Der SETK-2 erfasst mit 2 Untertests das Sprachverständnis für Wörter und für einfache Sätze. Sprachproduktive Fähigkeiten werden ebenfalls anhand von zwei Untertests erhoben. Die nonverbalen kognitiven Fähigkeiten wurden anhand der Mental Scale der BAYLEY Scales of Infant Development in der niederländischen Version BSID-II-NL (20), welche sowohl altersbasierte Normen für den allgemeinen Mental Developmental Index (MDI) als auch für den Nonverbal MDI (Ausschluss aller sprachlichen Items) enthält, beurteilt.

Zum Zeitpunkt des Posttests im Alter von etwa 30 Monaten wurden erneut sprachliche Variablen über die Eltern mittels ELFRA-2 und objektiv durch den wiederholten Einsatz des SETK-2 erhoben.

Zum Follow-up im Alter von 3 Jahren wurde der standardisierte Sprachentwicklungstest für 3-5-jährige Kinder SETK 3-5 (21) eingesetzt. Ein Untertest erfasst das Verstehen von Sätzen anhand von Bildkarten und Manipulationsaufgaben. Der Untertest »Enkodierung Semantischer Informationen« beinhaltet das Versprachlichen von Bildinhalten. Des Weiteren wird die Pluralbildung erfasst. Der Untertest »Phonologisches Arbeitsgedächtnis für Nichtwörter«, bei dem die Kinder Pseudowörter nachsprechen sollen, konnte nicht in die Auswertung aufgenommen werden. Aufgrund von Lautbildungsproblemen vieler Kinder konnte kein Rückschluss auf das auditive Gedächtnis der Kinder gezogen werden. Die Eltern füllten zusätzlich den ELFRA-2 in der Forschungsversion aus.

Weiterhin interessierte im Alter von 3 Jahren die Rate der »Aufholer«, d. h. derjenigen Kinder, die im Sprachentwicklungstest SETK 3-5 in den Untertests zum Sprachverständnis und zur Sprachproduktion Werte innerhalb des Normbereichs erzielten ($T\text{-Wert} \geq 40$). Die Diagnose einer Sprachentwicklungsstörung wurde gestellt, wenn ein Kind in mindestens einem Untertest ein unterdurchschnittliches Ergebnis mit einem $T\text{-Wert} \leq 35$ erreichte. Kinder, die in mindestens einem Untertest einen $T\text{-Wert}$ von 36-39 erzielten, galten als sprachlich schwach.

Anwendung des Heidelberger Elterntrainings zur frühen Sprachförderung

Die Mütter der Kinder in der Interventionsgruppe nahmen am Heidelberger Elterntraining zur frühen Sprachförderung (22) teil. Die Kinder waren zu diesem Zeitpunkt zwischen 25 und 28 Monaten alt. Die Gruppen waren gemischt, d. h. es nahmen sowohl Mütter von Kindern mit isoliert expressiver Sprachentwicklungsverzögerung als auch Mütter von Kindern mit rezeptiv-expressiver Sprachentwicklungsverzögerung teil. Die Intervention dauerte etwa 12 Wochen. Bis zum Follow-up im

Alter von 3 Jahren erhielten weder die Kinder der Wartekontrollgruppe noch die Kinder der Interventionsgruppe eine kindzentrierte Sprachtherapie.

Das Heidelberger Elterntraining zur frühen Sprachförderung ist ein systematisches Interaktionstraining für eine Kleingruppe von maximal 10 Bezugspersonen. Es enthält 7 etwa 2-stündige Sitzungen und einen Nachschulungstermin nach etwa 6 Monaten. Das Heidelberger Elterntraining zur frühen Sprachförderung basiert auf der Annahme eines interaktionistischen Modells zum Spracherwerb, d. h., ein optimales Sprachangebot aus der Umgebung erleichtert dem Kind das Sprechenlernen (23). Damit werden die Eltern in ihrer Rolle als primäre Kommunikationspartner gestärkt und für die Sprachlernmöglichkeiten im Alltag sensibilisiert. Sie lernen und üben, adäquat auf die Kommunikationsversuche ihres Kindes zu reagieren, ihr Sprachangebot an den Entwicklungsstand ihres Kindes anzupassen, gezielt Sprachlehrstrategien einzusetzen und sprachhemmende Kommunikation und Interaktion abzubauen.

Das Heidelberger Elterntraining zur frühen Sprachförderung ist ein standardisiertes und hoch strukturiertes Programm. Die einzelnen Trainingseinheiten bauen systematisch aufeinander auf. Die Eltern werden in ihrer Kompetenz im Umgang mit ihrem Kind ernst genommen und wertgeschätzt. Die Wissensvermittlung erfolgt dementsprechend interaktiv. Zum raschen und dauerhaften Erwerben von Handlungskompetenz werden wesentliche Sprachlehrstrategien wie das Aufgreifen und Weiterführen der kindlichen Äußerung oder das korrektive Feedback in Kleingruppen geübt, zu Hause mit dem Kind angewendet und bei einer Videosupervision reflektiert. Zu den Inhalten jeder Sitzung erhalten die Eltern umfangreiches und sehr anschauliches Begleitmaterial zum Nachlesen.

Statistische Analyse: Die Berechnung von Häufigkeitsunterschieden erfolgte mit dem exakten Test nach FISHER. Prätestvergleiche wurden mittels zweiseitiger T-Tests berechnet. Für die Be-

Posttest	Sprachgesunde Kinder n = 36 M (SD)	Rezeptiv-expressive Sprachentwicklungsverzögerung				
		Interventionsgruppe n = 9 M (SD)	Wartekontrollgruppe n = 11 M (SD)	Vergleich Interventions- und Wartekontrollgruppe		
				t ^{c)}	p	d ^{d)}
Alter	30,6 (0,6) Monate	30,3 (1,1) Monate	30,9 (1,0) Monate			
ELFRA-2 ^{a)}						
Wortschatz	219,5 (26,8)	121,3 (53,2)	103,7 (49,4)	0,8	0,458	0,34
Syntax	40,2 (8,9)	16,3 (8,0)	16,2 (8,1)	–	0,967	0,01
Morphologie	13,9 (2,8)	5,7 (4,0)	3,5 (3,3)	1,3	0,223	0,58
SETK-2 ^{b)}						
Wortverständnis		45,4 (7,9)	45,1 (12,1)	0,1	0,938	0,03
Satzverständnis		44,7 (9,8)	40,5 (8,7)	1,0	0,341	0,45
Produktion von Wörtern	56,9 (8,4)	42,0 (9,2)	36,6 (4,8)	1,6	0,142	0,74
Produktion von Sätzen	56,8 (11,1)	36,1 (5,6)	34,3 (3,7)	0,9	0,413	0,38
Follow-up						
Alter	37,4 (1,2) Monate	37,1 (1,1) Monate	38,4 (1,7) Monate			
ELFRA-2 ^{a)}						
Wortschatz	246,0 (16,3)	210,2 (31,4)	187,9 (55,4)	1,1	0,275	0,50
Syntax	56,8 (3,9)	38,3 (11,2)	32,7 (15,9)	0,9	0,370	0,41
Morphologie	15,5 (1,0)	12,2 (3,8)	9,1 (5,8)	1,5	0,166	0,64
SETK-3–5 ^{b)}						
Satzverständnis		46,0 (11,1)	40,7	1,3	0,221	0,60
Versprachlichung von Bildinhalten	59,7 (10,3)	42,2 (6,0)	41,9 (7,1)	0,1	0,916	0,05
Pluralbildung	57,1 (8,8)	46,6 (7,0)	43,5 (7,4)	1,0	0,351	0,43

Tab. 3

Vergleich sprachlicher Fähigkeiten zum Posttest und Follow-up

ELFRA-2: Elternfragebogen für die Früherkennung von Risikokindern

SETK-2: Sprachentwicklungstest für 2-jährige Kinder

SETK-3–5: Sprachentwicklungstest für 3–5-jährige Kinder

^{a)} Rohwerte

^{b)} T-Werte mit Mittelwert 50 (SD 10)

^{c)} einseitiger t-Test

^{d)} Effektgröße, COHEN'S d (24)

trachtung im Längsschnitt wurden eine MANOVA mit Messwiederholung unter Berücksichtigung der nonverbalen kognitiven Fähigkeiten als Kovariate und einseitige T-Tests durchgeführt sowie die Effektgröße (COHEN'S d) (24) berechnet. Alle Hypothesen waren gerichtet.

Ergebnisse

Sprachliche Fähigkeiten im Vergleich

Sowohl direkt nach der Intervention (Posttest) als auch 9 Monate nach Abschluss

der Intervention (Follow-up) erzielten die Kinder der Interventionsgruppe in allen Sprachmaßen bessere Ergebnisse als die Kinder der Wartekontrollgruppe. Die Unterschiede zeigten sich vor allem in den Subskalen »Wortschatz« und »Morphologie« des ELFRA-2 zu beiden Messzeitpunkten sowie in den Untertests »Satzverständnis« und »Produktion von Wörtern« im SETK-2 und im Untertest »Satzverständnis« im SETK-3-5 im Alter von 3 Jahren (Tab. 3). Allerdings waren die Unterschiede statistisch nicht signifikant, was aufgrund des geringen Stichprobenumfangs jedoch auch kaum zu erwarten war. Die Bedeutsamkeit des Leistungsunterschieds in den sprachlichen Leistungen bildet sich jedoch in der Effektgröße ab. Zum Follow-up werden in den Subskalen »Wortschatz« und »Morphologie« des ELFRA-2 und im Subtest »Satzverständnis« des SETK-3-5 Effektgrößen mittlerer Stärke erzielt (Tab. 3).

Abb. 2 zeigt den Verlauf der rezeptiven Sprachfähigkeiten über die 3 Testzeitpunkte hinweg. Zur Gewährleistung der Vergleichbarkeit wurden jeweils die Untertests zum Verstehen von Sätzen aus den

standardisierten Sprachentwicklungstests SETK-2 und SETK-3-5 ausgewählt.

In einer multivariaten Analyse mit Messwiederholung, in der der nonverbale MDI als Kovariate berücksichtigt wurde, ergab sich ein marginal signifikanter Gruppeneffekt ($F[1,67]=2,33, p=0,06$). Es lagen kein Testeffekt ($F[2,55]=0,67, p=0,52$) und keine Wechselwirkung zwischen Gruppe und Test ($F[2,55]=0,65, p=0,53$) vor.

Rate der »Aufholer«

Als »Aufholer« galten diejenigen Kinder, die im Alter von 3 Jahren in allen Untertests des Sprachentwicklungstests Ergebnisse im Normbereich (T-Wert ≥ 40) erzielt hatten. Dies traf auf mehr als die Hälfte der Kinder in der Interventionsgruppe (55,5%), aber nur auf ein Drittel der Kinder in der Wartekontrollgruppe zu (36,4%). Kinder mit einem T-Wert 36–39 in einem oder in mehreren Untertests galten als sprachlich schwach. Davon betroffen waren 12,2% in der Interventionsgruppe im Vergleich zu 27,2% in der Wartekontrollgruppe. Der Anteil der Kinder mit der Diagnose einer spezifischen Sprachentwick-

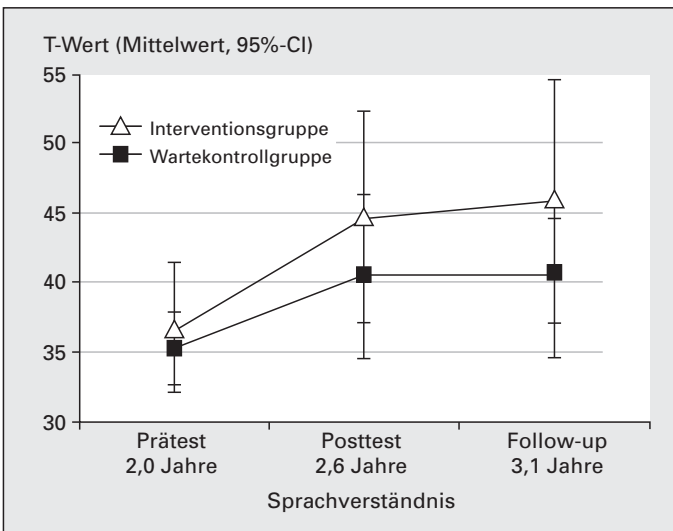
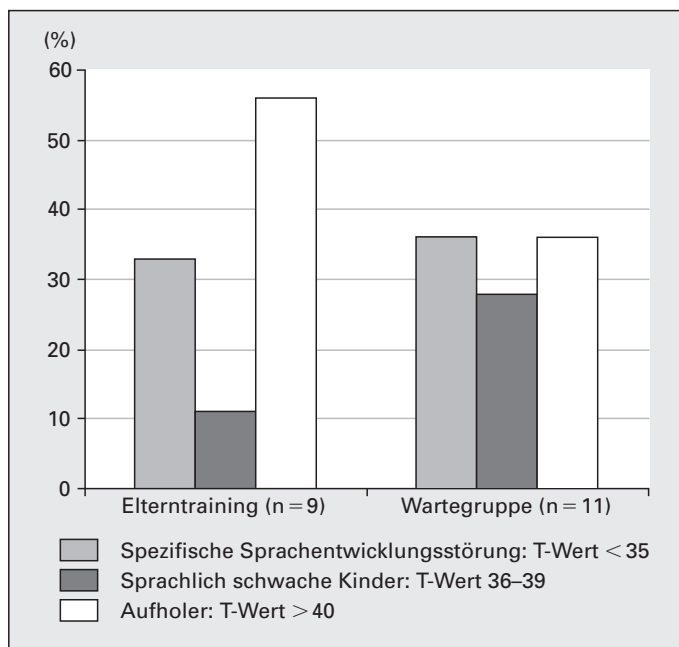


Abb. 2
Verlauf rezeptiver Fähigkeiten in Interventions- und Wartekontrollgruppe

Abb. 3
Rate der »Aufholer«,
der sprachlich schwachen
Kinder und der Kinder
mit spezifischen Sprach-
entwicklungsstörungen im
Alter von 3 Jahren



lungsstörung (mindestens ein Untertest-T-Wert ≤ 35) war mit 33,3% in der Interventionsgruppe und 36,4% in der Wartekontrollgruppe vergleichbar hoch (Abb. 3).

In der sprachgesunden Referenzgruppe erreichte lediglich ein Kind in einem Untertest ein leicht unterdurchschnittliches Ergebnis. Kein Kind erfüllte die Kriterien einer spezifischen Sprachentwicklungsstörung.

Diskussion

Bisher findet sich in der Literatur wenig Evidenz für die Effektivität von Interventionsmaßnahmen bei sprachauffälligen Kindern mit zusätzlicher Beeinträchtigung im Sprachverständnis (10). Dies liegt nicht zuletzt auch daran, dass es an kontrollierten Studien zur Wirksamkeit von Sprachtherapie bei rezeptiv-expressiver Sprachentwicklungsstörung mangelt.

Mit vorliegender randomisiert kontrollierter Studie wurde deshalb versucht, diese

Lücke für den Bereich der Frühintervention zu schließen. Eine Gruppe gut selektierter ausschließlich in der Sprachentwicklung beeinträchtigter 2-jähriger Kinder mit zusätzlichen Defiziten in den rezeptiven Sprachfähigkeiten wurde in die Evaluationsstudie aufgenommen und randomisiert einer Interventions- oder einer Wartekontrollgruppe zugeteilt. Bei der Intervention handelte es sich um das »Heidelberger Eltertraining zur frühen Sprachförderung« (22), ein ökonomischer und systematischer Ansatz zur strukturierten Anleitung der engsten Bezugspersonen in einer alltagsintegrierten Sprachförderung. Die Effektivität dieses Ansatzes bei Kindern mit isoliert expressiver Sprachentwicklungsverzögerung konnte bereits in einer randomisierten kontrollierten Studie nachgewiesen werden (16).

Weil die Meinung weit verbreitet ist, dass Kinder mit isolierter Sprachentwicklungsverzögerung den Rückstand spontan aufholen werden und deshalb zum »Abwarten« geraten wird, wurden sehr strenge

Einschlusskriterien gewählt und ausschließlich Kinder mit rezeptiv-expressiver Sprachentwicklungsverzögerung bei gleichzeitig altersentsprechenden non-verbalen kognitiven Fähigkeiten in die Studie aufgenommen. Der dadurch entstandene geringe Stichprobenumfang ist bei der Interpretation der Ergebnisse jedoch zu berücksichtigen.

Entsprechend der Haupthypothese zeigten die Kinder der Interventionsgruppe direkt nach der Intervention als auch 9 Monate später bessere sprachliche Leistungen als die Kinder der Wartekontrollgruppe sowohl in den rezeptiven als auch in den expressiven Sprachfähigkeiten. Auch wenn diese Differenzen aufgrund der geringen Stichprobengröße statistisch nicht signifikant sind, ist gerade der Befund der beschleunigten Entwicklung der rezeptiven Fähigkeiten ganz wesentlich, denn der Aufbau des rezeptiven Wortschatzes und des Grammatikverständnisses sind eine notwendige Voraussetzung für eine Beschleunigung der Entwicklung aktiver Sprache.

Auf Basis der Individualanalyse zeigte sich, dass die Anzahl der Kinder, die den sprachlichen Rückstand bis zum 3. Geburtstag aufgeholt hatten, in der Interventionsgruppe deutlich höher lag als in der Wartekontrollgruppe. Mehr als die Hälfte der Kinder gehörte zu den »Aufholern« und benötigte keine sprachtherapeutische Intervention im Alter von 3 Jahren. In der Wartekontrollgruppe waren dagegen zwei Drittel der Kinder therapiebedürftig.

Diese Steigerung der Aufholerrate ist ein zentraler Befund, denn sie wurde durch eine alleinige Anleitung und Supervision der Eltern zu einem sprachfördernden Verhalten in 8 zweistündigen Sitzungen in einer Elternkleingruppe erreicht; d. h., die Eltern können durch ein frühes Interaktionstraining in die Lage versetzt werden, ihr Kind sowohl bei der Entwicklung rezeptiver als auch expressiver Fähigkeiten effektiv zu unterstützen. Bei Kindern mit isoliert expressiver Sprachentwicklungsverzögerung war die Effektivität der elternzentrierten Intervention noch höher. In dieser Gruppe war es sogar gelungen,

dass 3 von 4 Kindern im Alter von 3 Jahren den sprachlichen Rückstand aufgeholt hatten (16).

Berücksichtigt man die extrem schlechte Langzeitprognose für Kinder mit rezeptiven Sprachdefiziten (1) und die geringe Wahrscheinlichkeit des Spontanaufholens, liegt die Vermutung nahe, dass mit einer frühen Elternanleitung einem kumulativen Defizit entgegengewirkt werden könnte. CLARK et al. (4) fanden in ihrer Längsschnittstudie mit rezeptiv-expressiv beeinträchtigten Kindern, dass nur 3% der 58 Kinder im Schulalter altersentsprechende sprachliche Fähigkeiten aufgewiesen haben und schloss daraus, dass Kinder mit rezeptiven Defiziten eine langfristige sprachtherapeutische Unterstützung benötigen.

Es kann spekuliert werden, dass eine frühe Intervention der Schlüssel zum Erfolg ist, denn je früher die Lücken im rezeptiven Wortschatz und im grammatikalischen Verständnis geschlossen werden, desto leichter ist der Erwerb neuen sprachlichen Wissens. In einer spät einsetzenden Therapie im Alter von 4–5 Jahren wird es für die Therapeuten viel schwieriger, zu erkennen, welche sprachlichen Konzepte im semantischen Bereich nicht aufgebaut sind, welche syntaktisch-morphologischen Sprachstrukturen dem Kind nicht zur Verfügung stehen und mit welchen pragmatischen Sprachaspekten ein Kind nicht zurecht kommt. Denn die betroffenen Kinder benutzen inzwischen aktiv Sprache und haben zahlreiche Kompensationsstrategien entwickelt, um mit ihrem Defizit zurechtzukommen.

Früherkennung von Defiziten im Sprachverständnis

Voraussetzung für die Einleitung einer Frühintervention ist das frühzeitige Erkennen von Kindern mit Defiziten im Sprachverständnis. Dies stellt jedoch eine Herausforderung dar, weil die Eltern als engste Bezugspersonen diese Einschätzung nicht realistisch treffen können. Im Gegenteil: Eltern haben nahezu immer den Eindruck,

dass ihr Kind »alles« verstehe (25, 26). Die Äußerungen an junge Kinder sind sehr redundant und werden mit Gestik und Mimik begleitet; der Kontext macht dem Kind oft deutlich, welche Reaktion im Moment die erwünschte ist. Darüber hinaus passen die Eltern ihr sprachliches Verhalten und ihren Spracheinsatz intuitiv den Kompetenzen ihres Kindes an und benutzen z. B. eine weniger komplexe Sprache, sodass ihr Kind sie tatsächlich versteht.

Frühe Risikofaktoren für Defizite im Sprachverständnis sind u. a. (27):

- Nichtreagieren auf den eigenen Namen im Alter von 12 Monaten;
- später Sprechbeginn;
- reagieren auf einzelne »Schlüsselwörter«;
- verzögerte Sprachentwicklung im Alter von 2 Jahren.

Eine verzögerte Sprachentwicklung kann relativ zuverlässig anhand von Elternfragebögen zur Wortschatzentwicklung erfasst werden (28). Um eingeschränkte rezep tive Fähigkeiten sicher zu diagnostizieren, ist allerdings die Anwendung eines standardisierten und normierten Verfahrens notwendig.

Fazit für die Praxis

- Aufgrund der extrem ungünstigen Langzeitprognose für Kinder mit Einschränkungen im Sprachverständnis ist eine Identifikation betroffener Kinder schon in einer frühen Phase des Spracherwerbs wichtig.
- Eltern sind nicht in der Lage, die rezeptiven Fähigkeiten ihres Kindes adäquat zu beurteilen. Bei Kindern mit verzögerter aktiver Sprache ist deshalb eine standardisierte Überprüfung des Sprachverständnisses mit normierten Verfahren notwendig.
- Eine systematische Anleitung der Eltern zu sprachförderlichem Verhalten wie im Heidelberger Elterstraining zur frühen Sprachförderung führt zu einer Akzeleration der sprachlichen Entwicklung. Das Risiko für längerfristige Sprachlernproble-

me kann je nach Schweregrad um 20–30% gesenkt werden.

- Es empfiehlt sich, bei Late Talkers das Heidelberger Elterstraining zur frühen Sprachförderung als erste Maßnahme zur Unterstützung des Spracherwerbs einzusetzen und wenn nötig durch eine kindzentrierte Intervention zu ergänzen.

Zusammenfassung

Kinder mit Sprachentwicklungsverzögerung und zusätzlichen Defiziten im Sprachverständnis tragen das höchste Risiko für längerfristige Schwierigkeiten im Spracherwerb und sind in ihrer kognitiven, sozialen und Verhaltensentwicklung gefährdet. Für Kinder mit isolierter Beeinträchtigung in den expressiven Sprachfähigkeiten hat sich eine Anleitung der Eltern zu sprachförderlichem Verhalten durch das »Heidelberger Elterstraining zur frühen Sprachförderung« als hoch effektiv erwiesen. Ziel der vorliegenden Kontrollgruppenstudie war die Überprüfung der Effektivität dieses elternezentrierten Ansatzes bei Kindern mit kombiniert rezeptiv-expressiver Sprachentwicklungsverzögerung.

20 Kinder im mittleren Alter von 24 Lebensmonaten (SD 0,7) wurden randomisiert der Interventions- oder Wartekontrollgruppe zugewiesen. Die Mütter der Interventionsgruppe nahmen am Heidelberger Elterstraining zur frühen Sprachförderung teil. Ein Posttest fand 3 Monate nach der Intervention und ein Follow-up 9 Monate nach der Intervention statt.

3 und 9 Monate nach dem Elterstraining erzielten die Kinder in der Interventionsgruppe im Sprachentwicklungstest bessere Ergebnisse als die Kinder der Wartekontrollgruppe in allen Sprachmaßen. Im Alter von 3 Jahren konnten 55,5% der Kinder in der Interventionsgruppe als »Aufholer« bezeichnet werden, im Vergleich zu 36,4% in der Wartekontrollgruppe.

Mit dem Heidelberger Elterstraining zur frühen Sprachförderung gelingt es, die Eltern zu einem sprachförderlichen Ver-

halten zu befähigen, sodass die Kinder im Vergleich zu einer unbehandelten Kontrollgruppe eine akzelerierte Sprachentwicklung aufweisen. Bei Kindern mit einer isoliert expressiven Sprachentwicklungsverzögerung holen 3 von 4 Kindern den sprachlichen Rückstand durch diese kurze Intervention innerhalb eines Jahres auf, bei zusätzlicher Beeinträchtigung der rezeptiven Fähigkeiten jedes 2. Kind; d. h., für Kinder mit rezeptiv-expressiver Problematik sind längerfristige sprachtherapeutische Maßnahmen nötig.

three years 55.5% of the children in the intervention group showed normal receptive and expressive language abilities in contrast to 36.4% in the waiting group. Independently of intervention or waiting group one third of the children meet criteria of Specific Language Impairment.

The short parent-based programme HPLI improves language abilities in approximately half of the two years old children with SRELD. In contrast to children with isolated expressive deficits for children with persistent additionally receptive deficits a more intensive or prolonged intervention seems to be necessary.

Key words: *Receptive-expressive language delay – language impairment – parent-based intervention*

BUSCHMANN, A.: Efficacy of parent-based language intervention for children, with receptive-expressive language delay, a randomised controlled trial

Summary: Language delay at the age of two years is an important risk factor for further language, social, cognitive and behaviour development, especially if children have additional deficits in receptive abilities. For toddlers with isolated expressive language delay studies showed that parent-based interventions are effective, but for children with receptive-expressive deficits studies are rare. The aim of this randomised controlled trial was to evaluate the effectiveness of a parent-based group programme in two-year-old children with specific receptive-expressive language delay (SRELD).

After an initial standardised evaluation twenty children (mean age 24.4 months, SD 0.7) were sequentially randomly assigned to the intervention group (mothers participated in the 3-month »Heidelberg Parent-based Language Intervention« HPLI) or a 12-month waiting group. Children were reassessed 6 and 12 months after pretest. The main hypothesis was that two-year-old children with SRELD, whose mothers participate in the intervention, will show improved receptive as well as expressive language abilities 6 and 12 months after pretest in comparison with the 12-months waiting group.

At posttest and follow-up improvement in language comprehension and production was in favour of the interventions group with small to medium effect sizes ($d = 0.34-0.74$). At the age of

Literatur

1. Bishop DVM, Edmundson A. Language-impaired 4-year-olds: distinguishing transient from persistent impairment. *J Speech Hear Dis* 1987; 52: 156–173.
2. Paul R. Profiles of toddlers with slow expressive language development. *Top Lang Dis* 1991; 11: 1–13.
3. Buschmann A, et al. Children with developmental language delay at 24 months of age: results of a diagnostic work-up. *Dev Med Child Neurol* 2008; 50: 223–229.
4. Clark A, et al. Receptive language disorder in childhood: Familial aspects and long term outcomes: Results from a Scottish study. *Arch Dis Child* 2007; 92: 614–619.
5. Sachse S, von Suchodoletz W. Prognose und Möglichkeiten der Vorhersage der Sprachentwicklung bei Late Talkers. *Kinderärztl Prax* 2009; 80: 318–328.
6. Stothard SE, et al. Language-impaired preschoolers: a follow-up into adolescence. *J Speech Lang Hear Res* 1998; 41: 407–418.
7. Johnson CJ, et al. Fourteen-year follow-up of children with and without speech/language impairments: Speech/language stability and outcomes. *J Speech Lang Hear Res* 1999; 42: 744–760.
8. Beitchman JH, et al. Fourteen-year follow up of speech/language impaired and control children: Psychiatric outcome. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 2001; 40: 75–82.
9. Clegg J, et al. Developmental language disorders – a follow-up in later adult life. Cognitive, language and psychosocial outcomes. *J Child Psychol Psychiatry* 2005; 46: 128–149.

10. Law J, Garrett Z, Nye C. Speech and language therapy interventions for children with primary speech and language delay or disorder. *Cochrane Database System Review* 2003; 3: CD004110.
11. Girolametto LE, Pearce PS, Weitzman E. Interactive focused stimulation for toddlers with expressive vocabulary delays. *J Speech Hear Res* 1996; 39: 1274–1284.
12. Robertson SB, Ellis Weismer S. Effects of treatment and social skills in toddlers with delayed language development. *J Speech Lang Hear Res* 1999; 42: 1234–1248.
13. Whitehurst GJ, et al. Treatment of early expressive language delay: If, when, and how. *Top Lang Dis* 1991; 11: 55–68.
14. Girolametto LE, et al. Children with a history of expressive vocabulary delay: Outcomes at 5 years of age. *Am J Speech Lang Pathol* 2001; 10: 358–369.
15. Gibbard D. Parental-based intervention with preschool language-delayed children. *Eur J Dis Comm* 1994; 29: 131–150.
16. Buschmann A, et al. Effectiveness of a parent-based language intervention: a randomised controlled trial. *Arch Dis Child* 2009; 94: 100–116.
17. Baxendale J, Hesketh A. Comparison of the effectiveness of the Hanen Parent Programme and traditional clinic therapy. *Int J Lang Comm Dis* 2003; 38: 397–415.
18. Grimm H, Doil H. Elternfragebögen zur Früherkennung von Risikokindern, ELFRA. Göttingen: Hogrefe; 2000.
19. Grimm H. Sprachentwicklungstest für zweijährige Kinder, SETK-2. Göttingen: Hogrefe; 2000.
20. Van der Meulen BF, et al. Bayley Scales of Infant Development. 2nd ed. Niederländische Version (BSID-II-NL). Lisse: Swets Test Publishers; 2002.
21. Grimm H. Sprachentwicklungstest für drei- bis fünfjährige Kinder, SETK 3–5. Göttingen: Hogrefe; 2001.
22. Buschmann A. Heidelberger Elterntraining zur frühen Sprachförderung. Ein Trainermanual. 2. Aufl. München: Elsevier; 2011.
23. Hoff-Ginsberg E. Function and structure in maternal speech: their relation to the child's development of syntax. *Dev Psychol* 1986; 22: 155–163.
24. Cohen J. *Statistical power analysis for behavioral sciences*. 2nd ed. Hillsdale, NJ: Erlbaum; 1988.
25. Goorhuis-Brouwer SM. Frühzeitige Erkennung von Sprachentwicklungsstörungen. Die Eltern als engagierte Beobachter von Sprachentwicklungsstörungen. *Folia Phoniatr* 1990; 42: 260–264.
26. Möller D, et al. Blickdiagnose Sprachverständnisstörungen – Die diagnostische Güte von Experten- und Elternurteilen. *Sprache – Stimme – Gehör* 2008; 32: 129–135.
27. Buschmann A, Jooss B. Frühdiagnostik bei Sprachverständnisstörungen. *Forum Logopädie* 2011; 1: 20–27.
28. Sachse S, Buschmann A, von Suchodoletz W. Früherkennung von Sprachentwicklungsstörungen – ein Methodenvergleich. *Z Kinder Jugendpsychiatr Psychother* 2007; 35: 323–331.

Für die Unterstützung der Studie sei an dieser Stelle der C.D.-Stiftung, dem Zonta-Club Heidelberg und der GÜNTER-REIMANN-DUBBERS-Stiftung gedankt.

Interessenkonflikt: Die Autorin erklärt, dass bei der Erstellung des Beitrags kein Interessenkonflikt im Sinne der Empfehlungen des International Committee of Medical Journal Editors bestand.

Dipl.-Psych. ANKE BUSCHMANN
Frühinterventionszentrum Heidelberg
Felix-Wankel-Straße 6
69126 Heidelberg

buschmann@fruehinterventionszentrum.de