

# Sprachentwicklungsverzögerung: Was wird aus Late Bloomern?

## Language Delay: What is the Prognosis of Late Bloomers?

### Autoren

P. Kühn<sup>1</sup>, S. Sachse<sup>2</sup>, W. von Suchodoletz<sup>3</sup>

### Institute

<sup>1</sup>Kinder- und Jugendpsychiatrie, Psychosomatik, Psychotherapie, kbo-Heckscher-Klinikum, München

<sup>2</sup>Institut für Psychologie, Pädagogische Hochschule, Heidelberg

<sup>3</sup>Klinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie, Psychosomatik und Psychotherapie, Klinikum der Ludwig-Maximilians-Universität München, München

### Schlüsselwörter

- Sprachentwicklungsverzögerung
- Spätsprecher
- Spätstarter
- Prognose

### Key words

- language delay
- late talker
- late bloomer
- outcome

### Bibliografie

DOI <http://dx.doi.org/10.1055/s-0035-1547310>  
 Online-Publikation: 3.6.2015  
 Klin Padiatr 2015; 227: 213–218  
 © Georg Thieme Verlag KG  
 Stuttgart · New York  
 ISSN 0300-8630

### Korrespondenzadresse

**Dr. Philipp Kühn**  
 Kinder- und Jugendpsychiatrie,  
 Psychosomatik, Psychotherapie  
 kbo-Heckscher Klinikum  
 Deisenhofener Straße 28  
 81539 München  
 Tel.: +49/89/9999 1154  
 kuehn\_p@web.de

### Zusammenfassung

**Hintergrund:** 30–50% der Spätsprecher (Late Talker; LT) holen den Sprachentwicklungsrückstand bis zum Ende des dritten Lebensjahres auf (Late Bloomer; LBI). Bislang ist unklar, ob es sich dabei um eine scheinbare Normalisierung (illusionary recovery) oder ein dauerhaftes Aufholen handelt. Zur Klärung dieser Frage wurde in der vorliegenden Studie erstmals der weitere Sprachverlauf bei LBI untersucht.

**Methodik:** Die sprachlichen Fähigkeiten von 83 dreijährigen Kindern (16 LBI, 29 LT mit persistierenden Sprachauffälligkeiten, 38 Nicht-LT) wurden mit einem Sprachentwicklungstest (SETK 3–5) erfasst. Eine Nachuntersuchung mit dem SETK 3–5 erfolgte im Einschulungsalter. Zusätzlich wurden der aktive und passive Wortschatz (AWST-R bzw. MSVK) sowie Vorläuferfertigkeiten für den Schriftspracherwerb (verbale Merkfähigkeit, phonologische Bewusstheit, verbale Abrufgeschwindigkeit) beurteilt.

**Ergebnisse:** Im Einschulungsalter unterschieden sich LBI von Nicht-LT in der phonologischen Merkfähigkeit. 31% der LBI gegenüber 3% der N-LT hatten leichtere Sprachschwächen, aber kein Kind eine Sprachentwicklungsstörung. 38% der LBI waren logopädisch behandelt worden. Die Sprachfähigkeiten und die Vorläuferfertigkeiten der LT mit persistierenden Sprachauffälligkeiten verblieben bis zum Einschulungsalter signifikant unter dem Niveau der LBI und der Nicht-LT. Jedes vierte Kind dieser Gruppe hatte eine Sprachentwicklungsstörung.

**Schlussfolgerung:** LBI haben kein erhöhtes Risiko für spätere Sprachstörungen. Ihre sprachlichen Fähigkeiten liegen aber häufig an der unteren Grenze des Normbereichs. In Anbetracht der großen Bedeutung von Sprachkompetenz für den Schulerfolg ist zu empfehlen, dass LBI im Kindergarten oder zu Hause gezielt gefördert werden, z.B. durch eine systematische Anleitung der Bezugspersonen zu sprachförderndem Verhalten.

### Abstract

**Background:** 30–50% of late talkers catch-up their language delay during the third year of life. So far it is unclear whether this is a permanent or an illusionary recovery. The aim of the study was to examine the further language development of late bloomers.

**Method:** Language skills of 83 three-year-old children (16 late bloomers [LB], 29 late talkers [LT] with persistent language problems, 38 Non-LT) were assessed with a standardized language test. Before school entry formal language skills, expressive and receptive vocabulary and precursors of written language (verbal memory, phonological awareness, verbal information-processing speed) were assessed.

**Results:** At follow-up before school entry LB scored below Non-LT on phonological memory test. 31% of the LB in contrast to 3% of the Non-LT had slight language problems. 38% had received speech-language therapy. Nevertheless, no LB met the criteria of developmental language disorder. The language skills of LT with persistent language problems remained significantly below the level of LB and Non-LT. Every fourth of these children was language impaired.

**Conclusion:** LB as a group are not at risk for later clinically relevant language disorders. However, their language abilities are often within the lower range of normal variation. Therefore, it is recommended to facilitate their language acquisition either by kindergarten training programs or by parent-directed intervention programs to provide a more stimulating environment.

## Einleitung

Die Variabilität des Spracherwerbs ist erheblich [25]. Bis zu einem Alter von etwa 1½ Jahren lassen sich umschriebene Sprachentwicklungsstörungen und Normvarianten des Spracherwerbs nicht voneinander trennen. Sprachentwicklungsverzögerungen sind deshalb, wenn keine weiteren Entwicklungsauffälligkeiten vorliegen, bis zur Vorsorgeuntersuchung U6 (10.–12. Monat) nicht als Frühsymptom einer späteren Sprachentwicklungsstörung anzusehen [23]. Erst mit etwa 2 Jahren, d. h. bei der U7, lassen sich Kinder mit einem erhöhten Risiko für länger anhaltende Sprachauffälligkeiten erkennen. Als sprachgestört sind diese Spätsprecher (Late Talker, LT) allerdings nicht anzusehen. Jedes zweite bis dritte der 2-jährigen sprachverzögerten Kinder holt den Sprachrückstand auch ohne Intervention innerhalb von 12 Monaten weitgehend auf [5,20,24]. Diese Kinder werden als Spätstarter (Late Bloomer; LBL) bezeichnet [2]. Unklar ist allerdings, ob ein solches Aufholen von Dauer ist. Möglicherweise handelt es sich, wie in den AWMF-Leitlinien zur Diagnostik von Sprachentwicklungsstörungen [2] betont wird, nur um eine vorübergehende Besserung, die spätere Sprachstörungen nicht ausschließt (illusionary recovery).

Bisherige Längsschnittstudien mit LT zeigen, dass die Zahl sprachauffälliger Kinder mit zunehmendem Alter abnimmt. Vollständig gleichen viele LT ihren Sprachrückstand aber nicht aus. Auch noch im Pubertätsalter haben ehemalige LT im Durchschnitt schlechtere sprachliche Fähigkeiten als vergleichbare Kinder ohne eine primäre Sprachentwicklungsverzögerung (Übersicht [12,19]).

Die Frage, wie sich LBL weiter entwickeln und ob diese einer längerfristigen Beobachtung bedürfen, ist bislang ungeklärt. Angaben in der Literatur, dass LBL bis ins spätere Schulalter sprachliche Schwächen hätten [2,19], beruhen auf Längsschnittstudien bei LT. Diese sprechen dafür, dass LT, bei denen zum Zeitpunkt der Nachuntersuchung keine Sprachstörung nachweisbar ist, gegenüber Kindern mit einer altersgerechten Sprachentwicklung signifikant schlechtere Sprachleistungen haben [17]. Ob der Sprachrückstand wie bei LBL bis zum Ende des dritten Lebensjahres oder aber erst später aufgeholt wurde, geht aus diesen Studien nicht hervor. Damit bleibt offen, ob LT, bei denen bereits mit 3 Jahren keine Sprachauffälligkeiten mehr nachweisbar sind, als Risikokinder anzusehen sind.

Ziel der vorliegenden Arbeit ist es, Informationen über die weitere Sprachentwicklung von Late Bloomern zu erhalten. Geklärt werden soll, ob die sprachlichen Fähigkeiten dieser Kinder dauerhaft im Bereich der normalen Variationsbreite bleiben oder ob vermehrt mit späteren Sprachstörungen zu rechnen ist und deshalb regelmäßige Überprüfungen des Sprachentwicklungsstands auch bei LBL erforderlich sind.

## Kindergruppen und Methoden

### Stichprobe

Die Stichprobe bestand aus 83 dreijährigen Kindern: 16 LBL, 29 LT mit persistierenden Sprachauffälligkeiten (Persist. LT) und 38 Kinder mit einer primär unauffälligen Sprachentwicklung (Nicht-Late Talker; N-LT). Die Kinder waren Teil einer Längsschnittstudie. Zur Rekrutierung der Stichprobe wurde Eltern von etwa 23 Monate alten Kindern der „Elternfragebogen für die Früherkennung von Risikokindern – ELFRA-2“ [11] zugeschickt.

Die Adressen wurden dem Geburtsanzeiger einer Zeitung entnommen. Alle einsprachig deutsch aufwachsenden Kinder mit einem ELFRA-Wortschatz  $\leq 50$  und eine Zufallsstichprobe der Kinder mit einem größeren Wortschatz (unter Berücksichtigung der Geschlechtsverteilung bei den LT) wurden zu einer genaueren Untersuchung eingeladen. 56% der angeschriebenen Eltern erklärten sich mit einer Teilnahme einverstanden. Kinder, bei denen aufgrund der Untersuchungsergebnisse der Verdacht auf eine Intelligenzminderung ( $n=4$ ), auf Hörstörungen ( $n=16$ ) oder sonstige Behinderungen ( $n=1$ ) bestand, wurden ausgeschlossen. Von den 60 LT und 47 N-LT, die bei der Untersuchung mit 2 Jahren ( $25 \pm 0,5$  Monate) die Einschlusskriterien erfüllten, konnten im Alter von 3 Jahren ( $37 \pm 0,5$  Monate) 49 LT und 42 N-LT und im Einschulungsalter ( $70 \pm 0,5$  Monate) 45 LT und 38 N-LT (Ausfallquote 25 bzw. 19%) nachuntersucht werden. Eine Ausfallsanalyse ergab, dass zwischen den ausgefallenen und den in der Studie verbliebenen Kindern keine signifikanten Unterschiede hinsichtlich demografischer oder Sprachvariablen mit 2 Jahren bestanden. Dies spricht gegen eine Verzerrung der Ergebnisse durch den Ausfall einiger Kinder.

Die Untersuchungen wurden jeweils auf 2 Termine verteilt. Bei der Nachuntersuchung im Einschulungsalter konnten 15 Kinder nur einen Termin wahrnehmen. Bei ihnen fehlen Daten für die phonologische Bewusstheit (betrifft Tabelle 4). Zur Ausfallsanalyse wurden die Ergebnisse der Kinder mit bzw. ohne Untersuchung der phonologischen Bewusstheit hinsichtlich der anderen in diesem Alter erhobenen Variablen (Sprach-, Wortschatz-, Lautbildungs- und Intelligenztestergebnisse) verglichen. In keinem Bereich waren die Unterschiede signifikant (t-Test für unabhängige Stichproben, 2-seitig), sodass eine bedeutsame Verzerrung der Ergebnisse in Tabelle 4 durch die Verkleinerung der Gruppengröße unwahrscheinlich ist.

### Untersuchungsinstrumente

Im Alter von 2 Jahren wurde der Sprachentwicklungsstand mit dem „Sprachentwicklungstest für 2-jährige Kinder – SETK-2“ [9] eingeschätzt. Der SETK-2 beurteilt mit insgesamt 4 Untertests die Produktion und das Verstehen von Wörtern und Sätzen. Außerdem wurden die nonverbalen Fähigkeiten mit den Untertests „Perzeption“ und „Handgeschicklichkeit“ der „Münchner funktionellen Entwicklungsdiagnostik – MFED“ [13] erfasst und ein Hörscreening durchgeführt. Wie zu allen Untersuchungszeitpunkten wurden die Eltern gebeten, Anamnese- und Verhaltensfragebögen auszufüllen.

Im Alter von 3 Jahren und im Einschulungsalter wurden die formalen sprachlichen Leistungen mit dem „Sprachentwicklungstest für 3–5-jährige Kinder – SETK 3–5“ [10] und die non-verbale Fähigkeiten mit dem „Snijders-Oomen Non-verbaler Intelligenztest – SON-R 2½-7“ [26] beurteilt. Der SETK 3–5 besteht aus den Untertests „Verstehen von Sätzen – VS“ (Sprachverständnis), „Morphologische Regelbildung – MR“ (Pluralbildung) und „Phonologisches Gedächtnis für Nichtwörter – PGN“ (phonologische Merkfähigkeit). Zur Beurteilung sprachproduktiver Fähigkeiten enthält die Version für 3-jährige Kinder zusätzlich den Untertest „Enkodierung semantischer Relationen – ESR“ (Bildbeschreibung) und die Version für 4–5-jährige den Subtest „Satzgedächtnis-SG“ (Nachsprechen von grammatikalisch komplexeren Sätzen und Pseudosätzen). Der Untertest PGN war bei den 3-jährigen wegen Aussprache Fehlern (phonetisch-phonologische Auffälligkeiten) und/oder einer unzureichenden Mitarbeit häufig nicht auswertbar und bleibt deshalb in dieser Altersstufe unberücksichtigt.

		Nicht-Late Talker (N = 38)	Late Bloomer (N = 16)	Persistierende Late Talker (N = 29)
Geschlecht	Jungen/Mädchen	58%/42%	63%/37%	69%/31%
Alter	in Monaten	37,0 ± 0,7	37,1 ± 0,3	37,1 ± 0,5
Schulabschluss der Mutter	Hauptschule	11%	13%	24%
	Realschule	26%	6%	45%
	Abitur	63%	81%	31%
nonverbaler IQ*	SON-R 2½–7	107 ± 12	107 ± 14	102 ± 18

\* IQ-Bestimmung im Alter von 5 Jahren

**Tab. 1** Charakteristika der Kindergruppen. (Anzahl, Prozent bzw. Mittelwert und Standardabweichung).

Im Einschulungsalter wurden zusätzlich Wortschatz, Lautbildungsfähigkeit und Vorläuferfertigkeiten für den Schriftspracherwerb (phonologische Bewusstheit, verbale Merkfähigkeit, verbale Abrufgeschwindigkeit) beurteilt. Der aktive Wortschatz wurde mit dem „Aktiven Wortschatztest für 3–5-jährige Kinder – AWST-R“ [15] und der passive Wortschatz mit dem „Marburger Sprachverständnistest für Kinder – MSVK“ [7] eingeschätzt. Eine Beurteilung der Lautbildungsfähigkeit erfolgte mit dem „Lautbildungstest für Vorschulkinder – LBT“ [8]. Die phonologische Bewusstheit (PB) im weiteren Sinn wurde mit den Untertests „Reimen“ und „Silben-Segmentieren“ und die PB im engeren Sinn mit den Untertests „Laut-zu-Wort-Vergleich“ und „Laute-Assoziieren“ des „Bielefelder Screenings zur Früherfassung von Lese- und Rechtschreibschwierigkeiten – BISC“ [14] erfasst. Eine Beurteilung der verbalen Merkfähigkeit erfolgte mit den Untertests „Wortreihe – WR“ und „Zahlen nachsprechen – ZN“ der „Kaufman Assessment Battery for Children – K-ABC“ [16] und der verbalen Abrufgeschwindigkeit („Schnelles Benennen“) mit einer Tafel mit in zufälliger Abfolge immer wiederkehrenden Bildern von 5 Tieren (Hund, Pferd, Frosch, Fisch, Kuh).

### Zuordnung zu den Gruppen

Im Alter von 2 Jahren erfolgte eine Gruppeneinteilung in LT, N-LT und Grenzfälle. Kinder wurden als LT eingestuft, wenn sie im ELFRA-2 und im SETK-2 als sprachretardiert auffielen (ELFRA-2: Wortschatz  $\leq 50$ ; SETK-2: in mindestens einem sprachproduktiven Untertest T-Wert  $\leq 35$ , d. h. mindestens  $1\frac{1}{2}$  Standardabweichungen [SD] unter dem Mittelwert). Kinder, die sowohl im ELFRA-2 als auch im SETK-2 altersentsprechende Werte erreichten (ELFRA-2-Wortschatz  $> 80$ ; SETK-2: T-Werte in allen Untertests  $> 40$ ), wurden der N-LT-Gruppe zugeordnet. Kinder mit einem ELFRA-Wortschatz von 51–80 oder widersprüchlichen Ergebnissen im ELFRA-2 und SETK-2 wurden als Grenzfälle ( $n = 34$ ) angesehen und bleiben im Folgenden unberücksichtigt. Bei der Gruppeneinteilung im Alter von 3 Jahren wurden als Persist. LT diejenigen LT eingestuft, die in diesem Alter eine Sprachschwäche oder Sprachstörung aufwiesen. Eine Klassifikation als Sprachschwäche erfolgte bei Sprachleistungen mit einem T-Wert von 36–40 in mindestens einem Untertest des SETK 3–5 (entsprechend 1 bis  $1\frac{1}{2}$  SD unter dem Durchschnitt) und als Sprachstörung bei mindestens einem T-Wert  $\leq 35$  (entsprechend  $\leq 1\frac{1}{2}$  SD unter dem Durchschnitt). Als LBI wurden Kinder klassifiziert, die mit drei Jahren in allen Untertests des SETK 3–5 durchschnittlich abschnitten (alle T-Werte  $> 40$ ). In **Tab. 1** sind wesentliche Merkmale der Kindergruppen zusammengestellt. Bei der Nachuntersuchung im Einschulungsalter erfolgte die Gruppeneinteilung – wie im Alter von 3 Jahren – anhand der Ergebnisse im SETK 3–5 (sprachunauffällig: alle T-Werte  $> 40$ ; sprachschwach: in mindestens einem Untertest T-Wert 36–40; sprachgestört: in mindestens einem Untertest T-Wert  $\leq 35$ ).

### Statistische Analysen

Mit multivariaten Varianzanalysen (Statistikprogramm SPSS Version 19) wurde überprüft, ob Unterschiede zwischen den Gruppen (N-LT, LBI, Persist. LT) nachweisbar sind und auf welche Variablen diese Unterschiede zurückzuführen sind. Mittels Post-Hoc-Tests nach Bonferroni wurden Gruppenunterschiede im Paarvergleich genauer zugeordnet.

Sprach- u. a. Tests für das Kindergartenalter sind zum Teil unzureichend normiert (kleine, nicht repräsentative Normierungstichproben; breite Altersgruppenbildung usw.). Deshalb wurden Rohwerte anstelle von Normwerten in die Analysen eingegeben. Dies war möglich, da die Kinder zu den einzelnen Untersuchungszeitpunkten fast gleich alt waren.

### Ergebnisse

▼ In einem ersten Schritt wurde überprüft, ob sich im Alter von 3 Jahren die sprachlichen Fähigkeiten der Gruppen signifikant voneinander unterschieden. Dabei zeigte sich, dass die Persist. LT im Sprachtest in allen Untertests die schlechtesten und die N-LT die besten Sprachleistungen erreichten. Die Werte der LBI lagen zwischen denen der beiden anderen Gruppen. Eine multivariate Varianzanalyse ergab einen signifikanten Effekt der Gruppenzuordnung (Pillai-Spur:  $F(6,158) = 14,360$ , Signifikanz:  $p \leq 0,001$ ). Dies war auch zu erwarten, da die Gruppen nach den Ergebnissen im SETK 3–5 gebildet worden waren. Durch eine genauere Aufschlüsselung wurde deutlich, dass signifikante Gruppenunterschiede in allen Untertests des SETK 3–5 bestanden und diese vorwiegend durch schlechtere Leistungen der Persist. LT hervorgerufen waren (**Tab. 2**).

Zur Beantwortung der Hauptfragestellung nach der weiteren Sprachentwicklung bei LBI im Vergleich zu der von N-LT und Persist. LT wurden die sprachlichen Leistungen der 3 Gruppen im Einschulungsalter miteinander verglichen. In diesem Alter zeigten sich ähnliche Gruppenunterschiede wie mit 3 Jahren, allerdings weniger stark ausgeprägt. Die multivariate Varianzanalyse unter Einbeziehung aller Sprachvariablen belegte einen signifikanten Gruppeneffekt (Pillai-Spur:  $F(14,150) = 3,601$ , Signifikanz:  $p \leq 0,001$ ). Nachfolgende Analysen ergaben, dass sich die Gruppen auf allen erfassten Sprachdimensionen signifikant unterschieden. Post-Hoc-Tests zeigten, dass die Gruppendifferenzen überwiegend Ausdruck geringerer Sprachfähigkeiten der Persist. LT waren. LBI hatten gegenüber N-LT schlechtere Leistungen im Untertest PGN des SETK 3–5 (**Tab. 3**).

Bei den Vorläuferfertigkeiten für den Schriftspracherwerb waren in der multivariaten Varianzanalyse gleichfalls signifikante Gruppendifferenzen nachweisbar (Pillai-Spur:  $F(14,120) = 2,949$ , Signifikanz:  $p \leq 0,001$ ). Außer in 2 Untertests des BISC unterschieden sich die Gruppen durch schwächere Leistungen der Persist. LT auch auf Einzeltestebene (**Tab. 4**).

**Tab. 2** Sprachleistungen im Alter von 3 Jahren. (N-LT: Nicht-Late Talker, LBI: Late-Bloomer, Persist. LT: Persistierende Late Talker; Mittelwerte [M] und Standardabweichungen [SD] der Rohwerte in den Untertests des SETK 3–5; n.s.: nicht signifikant; Berechnung mittels multivariater Varianzanalyse).

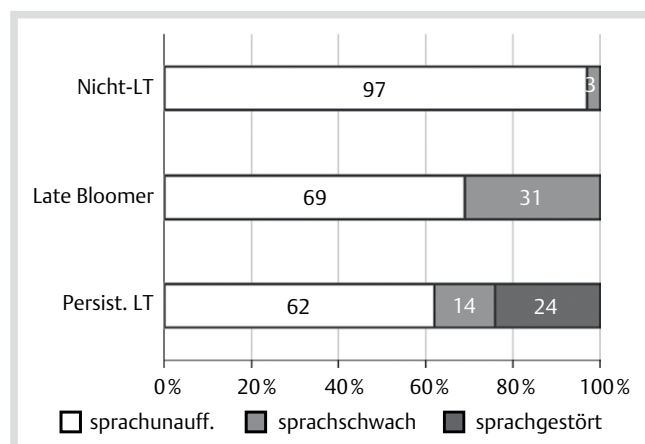
	N-LT (N=38)		LBI (N=16)		Persist. LT (N=29)		Signifikanz in der Varianzanalyse		Signifikanz der Gruppenunterschiede (Post-Hoc, Bonferroni)		
	M	SD	M	SD	M	SD	F	Sign.	N-LT vs. LBI	LBI vs. Persist. LT	Persist. LT vs. N-LT
Sprachverständnis (VS)	12,2	3,0	11,1	2,6	7,1	2,5	29,68	<0,001	n.s.	<0,001	<0,001
Pluralbildung (MR)	15,7	2,6	14,0	2,6	6,0	4,7	57,04	<0,001	n.s.	<0,001	<0,001
Bildbeschreibung (ESR)	3,9	1,3	3,3	1,3	1,7	0,7	44,18	<0,001	n.s.	<0,001	<0,001

**Tab. 3** Sprachleistungen im Einschulungsalter. (N-LT: Nicht-Late Talker, LBI: Late-Bloomer, Persist. LT: Persistierende Late Talker; Mittelwerte [M] und Standardabweichungen [SD] der Rohwerte; n.s.: nicht signifikant; Berechnung mittels multivariater Varianzanalyse).

		N-LT (N=38)		LBI (N=16)		Persist. LT (N=29)		Signifikanz in der Varianz-analyse		Signifikanz der Gruppenunter- schiede (Post-Hoc, Bonferroni)		
		M	SD	M	SD	M	SD	F	Sign.	N-LT vs. LBI	LBI vs. Persist. LT	Persist. LT vs. N-LT
SETK 3–5	Sprachverständnis (VS)	12,8	1,2	12,6	1,5	11,1	2,0	10,53	<0,001	n.s.	<0,01	<0,001
	Pluralbildung (MR)	28,7	4,8	29,6	3,8	24,2	5,7	8,52	<0,001	n.s.	<0,01	<0,01
	Sätze nachsprechen (SG)	100,2	18,5	100,5	6,8	90,7	15,5	3,42	<0,05	n.s.	n.s.	n.s.
	Nichtwörter nachsprechen (PGN)	12,5	2,7	10,3	3,8	8,8	2,6	13,22	<0,001	<0,05	n.s.	<0,001
AWST-R	aktiver Wortschatz	57,9	9,7	55,9	6,3	45,1	13,6	12,30	<0,001	n.s.	<0,01	<0,001
MSVK	passiver Wortschatz	16,0	3,5	15,5	2,6	12,6	3,2	9,99	<0,001	n.s.	<0,05	<0,001
LBT	Lautbildung	16,5	0,9	15,9	1,3	15,4	2,6	3,43	<0,05	n.s.	n.s.	<0,05

**Tab. 4** Vorläuferfertigkeiten für den Schriftspracherwerb im Einschulungsalter. (N-LT: Nicht-Late Talker, LBI: Late-Bloomer, Persist. LT: Persistierende Late Talker; Mittelwerte [M] und Standardabweichungen [SD] der Rohwerte, n.s.: nicht signifikant; Berechnung mittels multivariater Varianzanalyse).

		N-LT (N=33)		LBI (N=13)		Persist. LT (N=22)		Signifikanz in der Varianzanalyse		Signifikanz der Gruppenunter- schiede (Post-Hoc, Bonferroni)		
		M	SD	M	SD	M	SD	F	Sign.	N-LT vs. LBI	LBI vs. Persist. LT	Persist. LT vs. N-LT
K-ABC	Wortreihe (WR)	10,6	2,3	9,3	2,3	7,8	2,4	9,08	<0,001	n.s.	n.s.	<0,001
	Zahlen nachsprechen (ZN)	8,6	1,9	8,5	1,8	7,7	2,4	13,17	<0,001	n.s.	<0,001	<0,001
schnelles Benennen	Zeit in Sekunden	80,6	19,4	86,9	16,8	97,9	19,8	5,38	<0,01	n.s.	n.s.	<0,01
BISC	Reimen	9,5	0,9	9,3	0,9	8,3	1,6	7,40	<0,001	n.s.	<0,05	<0,001
	Silben segmentieren	8,4	1,9	7,4	2,6	8,1	1,7	1,13	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
	Laut-zu-Wort-Vergleich	9,7	0,8	9,7	0,5	8,4	1,7	9,41	<0,001	n.s.	<0,01	<0,001
	Laute-Assoziieren	9,7	0,8	9,9	0,3	9,4	1,0	2,38	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.



**Abb. 1** Häufigkeit von Sprachauffälligkeiten im Einschulungsalter.

Um zu klären, ob bei LBI vermehrt mit späteren Sprachstörungen zu rechnen ist, wurde überprüft, wie häufig in den einzelnen Kindergruppen im Einschulungsalter Sprachauffälligkeiten auftraten. Bei dieser kategorialen Betrachtung wurde deutlich, dass nicht nur Persist. LT, sondern auch LBI im Vergleich zu N-LT häufiger sprachliche Schwächen hatten (Signifikanz im Chi-Quadrat-Test bei 2-seitiger Fragestellung,  $p \leq 0,01$ ). Aber bei keinem Kind der LBI-Gruppe waren die Sprachauffälligkeiten so ausgeprägt, dass nach den Kriterien der ICD-10 (F80.1 bzw. F80.2) [6] von einer Sprachentwicklungsstörung auszugehen war. In der Gruppe der Persist. LT hingegen waren 14% der Kinder als sprachschwach und 24% als sprachgestört anzusehen (☉ **Abb. 1**). Auffällige Werte im Lautbildungstest hatten 5% der N-LT, 13% der LBI und 28% der Persist. LT. 55% der Eltern der Persist. LT und 38% der LBI gaben an, dass ihr Kind logopädisch behandelt worden war. In der N-LT-Gruppe hatten lediglich 3% der Kinder eine logopädische Therapie erhalten.



## Diskussion

Die sprachlichen Fähigkeiten von LT verbessern sich bis zum Ende des dritten Lebensjahres erheblich und 30–50% der LT erreichen bis zu diesem Zeitpunkt Sprachleistungen, die im Normbereich liegen [19,24]. In welchen Schritten die normale Sprachentwicklung verläuft und welche sprachlichen Meilensteine in einzelnen Altersstufen erreicht werden, ist z. B. in Leitlinien ausführlich beschrieben [2]. Die Ergebnisse dieser Studie verdeutlichen, dass insbesondere Kinder von Müttern mit höherer Schulbildung den Sprachrückstand aufholen. In der Gruppe der LBI hatten 81% der Mütter Abitur, während es in der Gruppe der Persist. LT nur 31% waren. Die Studie zeigt des Weiteren, dass sich die Unterschiede zwischen den sprachlichen Fähigkeiten von LT und N-LT auch noch während der Kindergartenzeit verringern. Eine solche Annäherung der Sprachkompetenzen entspricht den Erfahrungen aus anderen Längsschnittstudien [18,22]. LT verbessern somit ihre sprachlichen Fähigkeiten über das dritte Lebensjahr hinaus und der Rückstand zu sprachunauffälligen Kindern nimmt im Kindergartenalter weiter ab.

Die Sprachleistungen von LT liegen im Mittel auch noch im Einschulungsalter unter dem Niveau von N-LT. Verminderte Kompetenzen sind in zahlreichen Sprachdimensionen wie Grammatik, Semantik und Phonologie nachweisbar. Selbst im Schulalter erreichen LT, wie in mehreren Längsschnittstudien gezeigt wurde, nicht die gleichen Sprachleistungen wie N-LT [3,21]. Somit kann als ausreichend belegt angesehen werden, dass viele LT, auch wenn sie später nicht sprachgestört sind, ihren Sprachrückstand nur unvollständig kompensieren und im Vergleich zu Kindern mit einer altersentsprechenden primären Sprachentwicklung längerfristig über geringere sprachliche Kompetenzen verfügen.

Ob spätere Sprachauffälligkeiten bestehen, hängt entscheidend von der Entwicklung im dritten Lebensjahr ab. Die vorliegenden Ergebnisse sprechen dafür, dass LT mit bis zum dritten Geburtstag persistierenden Sprachauffälligkeiten im Einschulungsalter signifikante Einschränkungen in verschiedenen sprachlichen Bereichen und Minderleistungen in Vorläuferfertigkeiten für den Schriftspracherwerb haben. Die Leistungen von LBI hingegen sind nur gering eingeschränkt. Ob ein LT seinen Sprachrückstand bis zum Ende des dritten Lebensjahres weitgehend kompensiert oder nicht, erlaubt somit eine Vorhersage des späteren Sprachniveaus. Vergleichbar wurden in einer anderen Studie relativ konstant bleibende Sprachleistungen im späten Kindergarten- und frühen Schulalter beobachtet. Die Sprachentwicklung von LT wurde in Abhängigkeit davon verfolgt, ob im Alter von 4½ Jahren Sprachauffälligkeiten nachweisbar waren oder nicht. Bei einer Nachuntersuchung in der fünften Klasse hatten LT mit anhaltenden Sprachauffälligkeiten die schlechtesten und Nicht-LT die besten Sprachleistungen, während die sprachlichen Fähigkeiten der LT mit einer Rückbildung der Sprachauffälligkeiten bis zum Alter von 4½ Jahren zwischen denen der beiden anderen Gruppen verblieben [1].

Leichtere Sprachauffälligkeiten sind, wie die Ergebnisse zeigen, auch bei LBI häufiger anzutreffen. Ihre Sprachkompetenzen liegen nicht selten im unteren Grenzbereich. Auch finden sich Minderleistungen in der phonologischen Merkfähigkeit, die als Marker für eine eingeschränkte Sprachkompetenz gelten [4]. Ähnlich fielen die Ergebnisse einer anderen Längsschnittstudie aus. LT, die auch noch im Alter von 4 Jahren Sprachauffälligkeiten hatten, hatten mit 5 Jahren im Vergleich zu Nicht-LT signifikant geringere Leistungen in der phonologischen Merkfähigkeit.

Die Testergebnisse von LT mit einer Rückbildung der Sprachauffälligkeiten bis zum Alter von 4 Jahren lagen zwischen den Werten dieser beiden Gruppen [17].

Obwohl in unserer Studie kein LBI eine Sprachentwicklungsstörung entsprechend den Kriterien der ICD-10 [6] hatte, war jeder dritte LBI logopädisch behandelt worden. Dies ist wohl am ehesten damit zu erklären, dass LBI vorwiegend in Familien mit einem höheren Bildungsniveau aufwachsen. Es ist anzunehmen, dass diesen Familien die Bedeutung von Sprachkompetenz für die schulischen und sozialen Entwicklungschancen bewusst ist und dass schon leichtere sprachliche Schwächen oder Auffälligkeiten bei der Lautbildung mit Sorge betrachtet werden. Solche Eltern werden sich frühzeitig und nachdrücklich um eine logopädische Betreuung ihres Kindes bemühen, auch wenn keine Sprachstörung im klinischen Sinn vorliegt.

Bislang wurde nicht untersucht, ob bei LBI die Rückbildung der Sprachretardierung während des dritten Lebensjahres nur eine scheinbare ist und ob in späteren Jahren erneut mit Sprachauffälligkeiten zu rechnen ist [2]. Die Ergebnisse der vorliegenden Studie scheinen zunächst die Hypothese einer „illusionary recovery“ zu stützen, denn im Einschulungsalter hatten 31% der LBI eine Sprachschwäche, deutlich mehr als in der Gruppe der N-LT. Sprachschwächen bei LBI im Einschulungsalter sind neu aufgetretene Sprachauffälligkeiten, denn laut Definition sind LBI Kinder, die im Alter von 3 Jahren weder sprachschwach noch sprachgestört sind.

Vermutlich handelt es sich aber bei diesem scheinbaren Wiederauftreten von Sprachauffälligkeiten in der LBI-Gruppe um ein methodisch bedingtes Artefakt. In der vorliegenden Studie wurden als LBI diejenigen LT klassifiziert, deren Sprachleistungen im Alter von 3 Jahren im Sprachtestergebnis oberhalb eines Cut-Offs von  $-1$  SD lagen. Viele der LBI überschritten diesen Cut-Off nur geringfügig. In Anbetracht der Ungenauigkeit der Messung von Sprachleistungen ist zu erwarten, dass Testergebnisse auch ohne eine Veränderung der tatsächlichen Sprachfähigkeiten bei einer Wiederholungsmessung bei einigen Kindern unter dem Cut-Off liegen. Diese Kinder werden dann trotz gleichbleibender Sprachkompetenzen bei der Nachuntersuchung in die Gruppe der sprachschwachen Kinder eingeordnet. Für eine solche Interpretation spricht, dass keines der Kinder der LBI-Gruppe ausgeprägte Sprachauffälligkeiten im Sinne einer klinisch relevanten Sprachstörung hatte. Die Klassifikation einiger LBI bei der Wiederholungsmessung im Einschulungsalter als sprachschwach ist somit aus methodischen Gründen zu erwarten und kann nicht als Beleg für ein Wiederauftreten einer Sprachauffälligkeit angesehen werden. Die Aussage, dass die sprachlichen Leistungen der LBI offenbar längerfristig im unteren Durchschnittsbereich bzw. leicht darunter verbleiben, wird dadurch allerdings nicht infrage gestellt.

## Schlussfolgerungen

Die Ergebnisse der vorliegenden Studie sprechen dafür, dass bei sprachentwicklungsverzögerten Kindern ein weitgehendes Aufholen des Rückstands im Verlauf des dritten Lebensjahres als eine anhaltende Verbesserung der sprachlichen Fähigkeiten zu bewerten ist. Ein späteres Auftreten einer Sprachentwicklungsstörung ist nicht zu befürchten. Die schnelle Kompensation der Sprachverzögerung bei LBI ist somit keine „illusionary recovery“. Die sprachlichen Fähigkeiten von LBI liegen allerdings oft im Bereich der unteren Grenze der normalen Variationsbreite und

Schwächen in der phonologischen Merkfähigkeit sprechen für eine verminderte Sprachkompetenz.

Für die Betreuungspraxis bedeutet dies, dass auf die sprachliche Entwicklung von LBI während der gesamten Kindergartenzeit genauer geachtet werden sollte. Sobald Sprachschwächen auffallen, sollte eine gezielte Förderung veranlasst werden. Dazu eignen sich direkte Ansätze, wie z. B. Sprachförderangebote im Kindergarten, aber auch indirekte Interventionen, wie eine systematische Beratung und Anleitung der Bezugspersonen zur Schaffung eines sprachfördernden Umfelds vergleichbar dem Heidelberger Interaktionstraining.

### Stellungnahme zur Autorenschaft

P. Kühn: contribution to study design, acquisition of data, analysis and interpretation of data, revising the manuscript S. Sachse: contribution to study concept and design, analysis and interpretation of data, revising the manuscript W. v. Suchodoletz: contribution to study concept and design, interpretation of data, drafting or revising the manuscript.

**Interessenkonflikt:** Die Autoren erklären hiermit, dass kein Interessenkonflikt besteht.

### Literatur

- 1 *Armstrong ES, Marchman VA, Owen MT.* School age cognitive and achievement outcomes for late talkers and late bloomers: do late bloomers really bloom? Poster presented at American Speech-Hearing Association Annual Conference in Boston 2007; zitiert nach Rescorla 2011
- 2 *AWMF-Leitlinien.* Diagnostik von Sprachentwicklungsstörungen (SES), unter Berücksichtigung umschriebener Sprachentwicklungsstörungen (USES). Interdisziplinäre S2k-Leitlinie, Registernr: 049/006 2012, Erstellungsdatum: 16.12.2011 <http://www.awmf.org/leitlinien/detail/ll/049-006.html> Zugegriffen: 27.01.2015
- 3 *Bishop DVM, Adams C.* A prospective study of relationship between specific language impairment, phonological disorders and reading retardation. *J Child Psychol Psychiatry* 1990; 31: 1027–1050
- 4 *Botting N, Conti-Ramsden G.* Non-word repetition and language development in children with specific language impairment (SLI). *Int J Lang Commun Disord* 2001; 36: 421–432
- 5 *Dale PS, Price TS, Bishop DV et al.* Outcomes of early language delay: I. Predicting persistent and transient language difficulties at 3 and 4 years. *J Speech Lang Hear Res* 2003; 46: 544–560
- 6 *Dilling H, Mombour W, Schmidt MH et al.* Internationale Klassifikation psychischer Störungen. ICD-10 Kapitel V (F). Diagnostische Kriterien für Forschung und Praxis. Huber, Bern: 2011
- 7 *Elben CE, Lohaus A.* Marburger Sprachverständnistest für Kinder – MSVK. Hogrefe, Göttingen: 2000
- 8 *Fried L.* Lautbildungstest für Vorschulkinder – LBT. Beltz Test, Weinheim: 1980
- 9 *Grimm H.* Sprachentwicklungstest für zweijährige Kinder. SETK-2. Hogrefe, Göttingen: 2000
- 10 *Grimm H.* Sprachentwicklungstest für drei- bis fünfjährige Kinder – SETK 3–5. Hogrefe, Göttingen: 2001
- 11 *Grimm H, Doil H.* ELFRA: Elternfragebögen für die Früherkennung von Risikokindern. Hogrefe, Göttingen: 2006
- 12 *Hawa VV, Spanoudis G.* Toddlers with delayed expressive language: An overview of the characteristics, risk factors and language outcomes. *Res Dev Disabil* 2014; 35: 400–407
- 13 *Hellbrügge T.* Münchener Funktionelle Entwicklungsdiagnostik, zweites und drittes Lebensjahr (MFED 2-3). Hogrefe, Testzentrale, Göttingen: 1994
- 14 *Jansen H, Mannhaupt G, Marx H et al.* Bielefelder Screening zur Früherkennung von Lese-Rechtschreibschwierigkeiten – BISC. Hogrefe, Göttingen: 2002
- 15 *Kiese-Himmel C.* Aktiver Wortschatztest für 3- bis 5-jährige Kinder – AWST-R. Beltz Test, Göttingen: 2006
- 16 *Melchers P, Preuß U.* Kaufman Assessment Battery for Children, Deutsche Version – K-ABC. Swets Test Services, Amsterdam: 1991
- 17 *Petrucelli N, Bavin EL, Bretherton L.* Children with specific language impairment and resolved late talkers: Working memory profiles at 5 years. *J Speech Lang Hear Res* 2012; 55: 1690–1703
- 18 *Rescorla L.* Age 17 language and reading outcomes in late-talking toddlers: Support for a dimensional perspective on language delay. *J Speech Lang Hear Res* 2009; 52: 16–30
- 19 *Rescorla L.* Late talkers: do good predictors of outcome exist? *Dev Disabil Res Rev* 2011; 17: 141–150
- 20 *Rescorla L, Mirak J, Singh L.* Vocabulary growth in late talkers: Lexical development from 2;0 to 3;0. *J Child Lang* 2000; 27: 293–311
- 21 *Rice ML, Taylor CL, Zubrick SR.* Language outcomes of 7-year-old children with or without a history of late language emergence at 24 months. *J Speech Lang Hear Res* 2008; 51: 394–407
- 22 *Roos EM, Weismer SE.* Language outcomes of late talking toddlers at preschool and beyond. *Perspect Lang Learn Educ* 2008; 15: 119–126
- 23 *Sachse S, Saracino M, Suchodoletz Wv.* Prognostische Validität des ELFRA-1 bei der Früherkennung von Sprachentwicklungsstörungen. *Klin Padiatr* 2007; 219: 17–22
- 24 *Sachse S, Suchodoletz Wv.* Sprachentwicklung von der U7 bis zur U7a bei Kindern mit und ohne Sprachentwicklungsverzögerungen. *Klin Padiatr* 2013; 225: 194–200
- 25 *Szagan G.* Sprachentwicklung beim Kind. Beltz, Weinheim: 2013
- 26 *Tellegen PJ, Winkel M, Wijnberg-Williams BJ et al.* Snijders-Oomen Non-verbaler Intelligenztest (SON-R 2½-7). Swets & Zeitlinger, Frankfurt: 1998