

Frühe inputorientierte Lexikontherapie bei Kindern im Late-Talker-Stadium

Ein Nachweis spezifischer Effekte

Sandra Dähn, Anna Lehnhoff, Charleen Neumann, Wiebke Rohdenburg, Svenja Ringmann, Julia Siegmüller

ZUSAMMENFASSUNG. In der Diskussion darüber, wann Therapie bei Kindern mit sprachlichen Defiziten beginnen sollte, fehlen auf der Seite der LogopädInnen die überzeugenden Argumente für einen frühen Behandlungsbeginn. Es ist umstritten, zu welchem Zeitpunkt logopädische Therapie bei Kindern mit Late-Talker-Profil beginnen sollte. Die vorliegende Studie ist eine Teilstudie des Projekts „Lexikalisch-Syntaktische Therapie bei Kindern mit komplexen Störungsbildern im Late-Talker-Stadium“ (LST-LTS-Projekt) am Logopädischen Institut für Forschung in Rostock. Die Therapiegruppe besteht aus 25 sprachauffälligen Kindern im Alter von zwei und drei Jahren, die durch die Therapiemethode der Inputspezifizierung den Wortschatzspurt erreichten. Es erfolgte eine Gegenüberstellung der zwei- und dreijährigen Kinder. Die jüngeren Kinder erreichten den Wortschatzspurt in signifikant weniger Therapieeinheiten. In einer zweiten Untersuchung wurden jüngere unauffällige Kinder (n=16) aus der Kontrollgruppe den Kindern der Therapiegruppe zugeordnet. Die sprachauffällige Therapiegruppe erweiterte ihren Wortschatz um signifikant mehr Wörter im Vergleich zu sprachunauffälligen Kindern mit gleichem Startwortschatz in derselben Zeit. Die Ergebnisse dieser Studie sprechen für den frühzeitigen Beginn der logopädischen Intervention bei Kindern mit Late-Talker-Profil.

Schlüsselwörter: Late Talker – frühe Intervention – Lexikontherapie – Inputspezifizierung – Alterseffekt

rais und Kollegen (2008) kommen zu dem Schluss, dass Late Talker einer Risikogruppe angehören, die ein heterogenes Erscheinungsbild aufweist. Late-Talker zeigen wichtige sprachliche Entwicklungsschritte verspätet, wie beispielsweise die ersten Wörter. Sie weisen einen langsamen Wortschatzanstieg auf, sodass sie die 50-Wort-Grenze zum physiologischen Zeitpunkt des Wortschatzspurts im Alter von 18 bis 20 Lebensmonaten (Dittmann 2002) nicht erreichen. Die Produktion von Zweiwortäußerungen als ein wichtiger Meilenstein der syntaktischen Entwicklung, bleibt aus (Siegmüller & Kauschke 2006).

Late Talker entwickeln sich ab dem 24. Lebensmonat in unterschiedlicher Weise. Es wird beobachtet, dass einige Kinder die sprachlichen Defizite bis zum dritten Geburtstag aufholen. Sie werden als Late Bloomer bezeichnet (z.B. Grimm 1999, Kelly 1998). Einer der wichtigsten Prädiktoren für das Aufholen ist ein unauffälliges Sprachverständnis im Alter von 24 Monaten (Geissmann 2010). Holen die Kinder ihre sprachlichen Defizite bis zum 36. Lebensmonat nicht auf, tritt also kein Late Blooming ein, wird eine spezifische Sprachentwicklungsstörung (im Folgenden sSES) diagnostiziert (Kauschke 2008, Siegmüller & Kauschke 2006).

Conti-Ramsden (2003) und Dannenbauer (2001) erläutern diesen Sachverhalt der Entwicklung in eine sSES wie folgt: „It is the case that all children with SLI come from the popu-

Einleitung

Nicht wenige Kinder fangen verspätet an zu sprechen und produzieren mit 24 Lebensmonaten weniger als 50 Wörter sowie keine Zweiwortäußerungen. Diese sogenannten Late Talker umfassen 10 bis 25% einer Altersklasse (Schulz 2008) und bilden somit eine große Gruppe. Zwischen ÄrztInnen und LogopädInnen bestehen unterschiedliche Ansichten darüber, ab welchem Zeitpunkt mit der Therapie begonnen werden soll (Siegmüller et al. 2010), um spezifischen Sprachentwicklungsstörungen vorzubeugen. Auch zugunsten einer ökonomischen Nutzung der im Gesundheitswesen zur Verfügung stehenden Mittel stellt sich die Frage nach dem optimalen Therapiezeitpunkt bei sprachauffälligen Kindern. Um rechtzeitig intervenieren zu können, ist es wichtig, die Risiken für eine Sprachentwicklungsstörung früh zu erkennen. Aufgrund dessen sollen neue Erkenntnisse über die Auswirkung inputorientierter Lexikontherapie bei zwei- und dreijährigen Kindern gewonnen werden. Ausgehend vom LST-LTS-Projekt (Herzog-Meinecke & Siegmüller 2008) unter Leitung von Prof. Dr. Julia Siegmüller wird zunächst die Relevanz früher Intervention näher beleuchtet und diskutiert.

Theoretischer Hintergrund

Late Talker

Late Talker werden von Rescorla (1989) als Kinder definiert, die mit 24 Lebensmonaten über weniger als 50 Wörter im produktiven Wortschatz verfügen, keine Wortkombinationen bilden, keine rezeptiven Auffälligkeiten zeigen und nur im sprachlichen Entwicklungsbereich Defizite aufweisen. Rescorlas Definition wird sehr häufig verwendet, steht jedoch nicht allein. Darüber hinaus gibt es Autoren, die rezeptive Einschränkungen bei Late Talkern nicht ausschließen (z.B. Dale et al. 2003, Horwitz et al. 2003). Desma-

Sandra Dähn, Anna Lehnhoff, Charleen Neumann und Wiebke Rohdenburg (v.l.)

schlossen 2009 ihre Ausbildung zur Logopädin

an der EWS Rostock ab. Im Jahr 2010 erlangten sie an der Fontys Hogescholen in Eindhoven (Niederlande) den Bachelor of Health/Speech and Language Therapy. Ihre Bachelorarbeit verfassten sie am Logopädischen Institut für Forschung in Rostock (LIN.FOR). Der vorliegende Beitrag fasst die Ergebnisse dieser Arbeit zusammen, die 2011 mit dem dbI-Nachwuchspreis ausgezeichnet wurde. Zurzeit sind alle als Therapeutinnen in logopädischen Praxen tätig. W. Rohdenburg absolviert berufsbegleitend das Masterstudium an der HAWK Hildesheim.



lation of late talkers“ (Conti-Ramsden 2003, 197). Kinder mit einer kombinierten umschriebenen Entwicklungsstörung (im Folgenden *kuE*) und Frühgeborene, die sprachliche Auffälligkeiten zeigen, können ebenfalls das Late-Talker-Profil aufweisen (Kern & Gayraud 2007, Buschmann et al. 2006). Ab dem 36. Lebensmonat kann eine Sprachentwicklungsstörung (im Folgenden *SES*) diagnostiziert werden (Dijkxhoorn et al. 1996) und die Kinder können weiterhin die Symptome eines Late Talkers zeigen. Diese Ausprägungen des Late-Talker-Profiles sind in Abbildung 1 verdeutlicht.

Die Funktion von Input im ungestörten und gestörten Spracherwerb

Nach dem Emergenzmodell (Hollich et al. 2000) stellt der kindgerechte Input einen Umweltfaktor dar, der zusammen mit der Sprachveranlagung den Sprachentwicklungsfortschritt beeinflusst. Der Spracherwerb ist somit ein Produkt aus dem dynamischen Zusammenspiel von internen Faktoren und der Umwelt. Diese wirkt in Form von Input auf das Kind (Hollich et al. 2000). Im natürlichen Spracherwerb verarbeiten Kinder dieses sprachliche Angebot aus der Umwelt (Kauschke 2007a, Penner 2002).

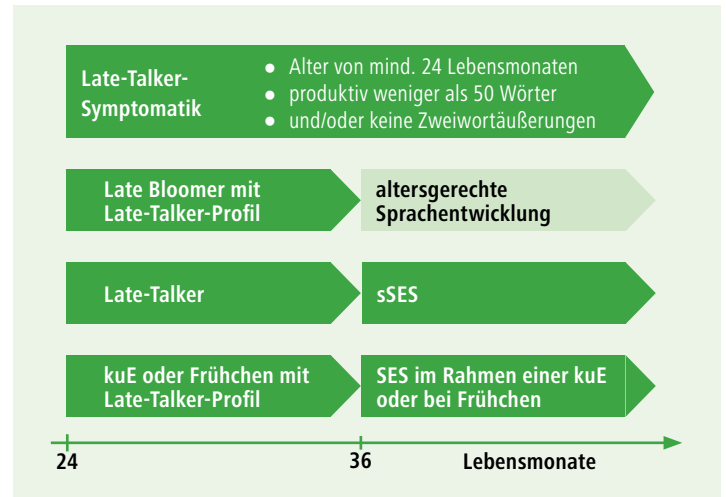
Sprachunauffällige Kinder verfügen über effektive Mechanismen, mit deren Hilfe sie den Input mit all seinen Hinweisreizen nutzen (Hirsh-Pasek & Golinkoff 1996). Aus den verarbeiteten Informationen des täglichen Inputs entwickeln sich neue Sprachstrukturen, die das Voranschreiten in der Sprachentwicklung kennzeichnen (Sieg Müller et al.

2010). In dieser Phase, um den 18. Lebensmonat, tritt der Wortschatzspurt in Form eines rasanten Zuwachses im kindlichen Lexikon auf (Dittmann 2002). Während des Wortschatzspurts genügt oft eine einmalige Repräsentation, um eine Beziehung zwischen Wortform und Referenten herzustellen (Sieg Müller 2006a). Diesen Prozess des Wortlernens bezeichnet Gray (2004) als „Fast Mapping“. Sprachentwicklungsgestörte Kinder können die Informationen aus dem Alltagsinput schlechter verarbeiten (Kauschke 2007b, Bishop 2000). Im Vergleich zu sprachunauffälligen Kindern müssen Kinder mit einem mangelhaften Verarbeitungssystem neue Wörter öfter hören. Sie verfügen über die gleichen Fähigkeiten des Fast Mappings wie ungestörte Kinder, brauchen jedoch doppelt so viele Hinweise, um die gleiche rezeptive Erwerbsleistung zu erbringen (Gray 2003).

Formen der Inputspezifizierung in der Therapie

Sieg Müller und Kauschke (2006) schlagen in ihrem patholinguistischen Therapieansatz (im Folgenden *PLAN*) für die Therapie von lexikalischen Störungen erstmals die Methode der Inputspezifizierung vor. Das alltägliche

Abb. 1: Das Late-Talker-Profil und seine Ausprägungen



Sprachangebot reicht bei sprachauffälligen Kindern zum Aufbau des Lexikons nicht aus. Daher soll der verstärkte therapeutische Input die Unausgewogenheit zwischen internen Faktoren und Umweltfaktoren im sprachentwicklungsgestörten Kind aufheben und das Erlernen von Sprache erleichtern (Sieg Müller et al. 2010, Bishop 2000).

In dem Therapiebereich „Erwerb und Festigung von Wortformen und Bedeutungen“ wird der rezeptive Wortschatz mithilfe von Inputsequenzen aufgebaut und gefestigt. Dadurch kann es zu einer Erweiterung und Ausdifferenzierung des Wortschatzes kommen. Nach Kauschke und Sieg Müller (2005) ist diese Methode geeignet, um neue Wörter ins kindliche Lexikon einzuführen. „Inputspezifizierung ist die Präsentation eines speziell aufbereiteten Inputs in der Therapiesituation vor der ersten Anwendung der Zielstruktur durch das Kind“ (Sieg Müller & Kauschke 2006, 29). Durch die Methode sollen implizite Lernprozesse aktiviert beziehungsweise ausgelöst werden.

PLAN stellt somit ein Vorgehen mit einem entwicklungsauslösenden Charakter dar. Die Zielstruktur wird sprachlich aufbereitet und die Inputsequenz in Form einer Geschichte (siehe Kasten) oder in einer interaktiven Inputspezifizierung dargeboten. Beide Präsentationsarten bieten dem Kind die Möglich-

Abkürzungen

- kuE kombinierte umschriebene Entwicklungsstörung
- SES Sprachentwicklungsstörung
- sSES spezifische Sprachentwicklungsstörung
- LST-LTS Lexikalisch-Syntaktische Therapie bei Kindern im Late-Talker-Stadium
- PDSS Patholinguistische Diagnostik
- PLAN Patholinguistischer Therapieansatz
- Th Therapiegruppe
- unK sprachunauffällige Kinder

Beispiel für Inputsequenz: „Alle Tiere müssen mit“

Mama hat Hanna gestern eine Geschichte vorgelesen. Dort hat ein Mann, der Noah hieß, **alle** Tiere vor einem großen Unwetter gerettet. **Alle** Tiere – und von jeder Tierart zwei. Das findet Hanna gut und sie will heute auch **alle** Tiere auf ihrem Bett sammeln. **Alle** Tiere. Ihr Hund Bello ist das erste Tier – auch er will ihr helfen, **alle** anderen Tiere zu finden. Hanna sucht bei **all** ihren Kuscheltieren. Sie nimmt **alle** Teddybären, die sie tragen kann. Und sie hat auch noch ein Stoffpferd, ein Känguru und einen Löwen – die müssen **alle alle** mit. Bello kommt mit zwei kleinen Quetschenten aus dem Bad im Maul zurück – ja auch **alle** Enten kommen aufs Bett – gut gemacht Bello! Hanna sucht im ganzen Haus nach **allen** möglichen Tieren. Sie findet ein Schwein, das Papa als Spardose benutzt, eine Katzenfigur aus dem Wohnzimmer und die kleine Maus, die an Mamas Schlüssel hängt – **alle** Tiere nimmt sie mit. Da kommt Mama und fragt: „Warum sitzen **alle** Tiere auf deinem Bett?“ „Mama, ich suche **alle** Tiere, so wie Noah **alle** Tiere gerettet hat. Ich habe **alle** Teddys, **alle** Pferde, **alle** Kängurus, **alle** Löwen, **alle** Enten, **alle** Schweine, **alle** Katzen und **alle** Mäuse. Und **alle** Hunde natürlich“, sagt Hannah stolz. „Und jetzt ist dein ganzes Bett voll von **allen** Tieren – wo sollst du denn schlafen?“ Oh, Mama hat recht. **All** die Tiere brauchen so viel Platz, dass Hanna nicht mehr ins Bett passt. Mama hat eine Idee: „Wir legen **alle** Tiere wieder an ihren Platz, wo sie hier im Haus wohnen, aber vorher machen wir von **allen** ein Foto für dich.“ Und weil es noch viel mehr Tiere gibt, als **alle** die, die du gefunden hast, fahren wir **alle** morgen in den Zoo. Hanna ist begeistert und sagt: „Au ja, dann kann ich **alle** Tiere sehen und **alle** streicheln und habe trotzdem genug Platz in meinem Bett!“ **Alle** sind einverstanden – Bello auch. Wau!

von Catherine Schröders

■ Tab. 1: Vergleich der Gruppen hinsichtlich Wortschatzzuwachs und Anzahl der Sitzungen

Untersuchung	Gruppe	Anzahl n	Alter in Monaten Prätest M	Wortschatzgröße Prätest		Anzahl der Sitzungen	
				M	SD	M	SD
1	Th2	8	28,25	16,75	8,430	11,25	6,112
	Th3	8	36,13	16,25	8,531	18,88	7,549
2	Th	16	29,56	33,94	8,512	11,50	5,379
	unK	16	16,56	17,94	13,699	11,50	5,379

M = Mittelwert, SD = Standardabweichung

keit, unbewusst Wörter zu erwerben. Der Inhalt wird dem Zuhörer in konzentrierter Form vermittelt und es wird eine gemeinsame Aufmerksamkeitsrichtung geschaffen. Dabei erfolgt eine Orientierung des Sprachmaterials an der physiologischen Komposition des frühkindlichen Lexikons.

Für das Kind ist es wichtig, die Wortbedeutung und Wortform wahrzunehmen und zu fokussieren, wobei es nicht zur Produktion aufgefordert wird. Diese Präsentationsarten können auch bei der Therapie von Late Talkern angewendet werden. Dabei ist es nicht vorrangiges Ziel, dass das Kind die angebotenen Wörter lernt. Es sollen vielmehr Mechanismen des Wortlernens aktiviert und das Kind sensibilisiert werden, um den natürlichen Input verarbeiten und nutzen zu können.

Die Bedeutung von Frühintervention

Frühintervention soll bei sprachauffälligen Kindern sprachspezifische Entwicklungsprozesse aktivieren, um Symptome zu reduzieren und Stagnationen oder Kompensationsmechanismen zu verhindern (Kauschke 2006, 2008). Nach Ritterfeld und Niebuhr (2002) ist die Dauer einer logopädischen Behandlung von ihrem Beginn abhängig, sodass die Behandlungsdauer kürzer ist, wenn die Therapie früher begonnen wird.

In ihrer Studie weisen McLean und Woods Cripe (1997) darauf hin, dass ein Zusammenhang zwischen der Effektivität und dem Alter des Kindes zu Beginn der Therapie besteht. Grimm (1999) macht deutlich, dass sich eine Störung der Sprachentwicklung nicht auswächst, sondern bestehen bleibt. Somit wird angeraten, bereits im Kleinkindalter zu intervenieren (Kauschke 2003).

Locke (1997) zufolge gibt es sensible Zeitfenster, in denen das Kind seine Leistungsfähigkeit entfalten muss, um die Eigenschaften aus dem Sprachmaterial bestmöglich herausfiltern zu können. Werden die Zeitfenster nicht genutzt und erfolgt keine Weiterentwicklung, kann dies zu sprachlichen Auffälligkeiten führen. Es ist sinnvoll, in diesen sensiblen Phasen in das Entwicklungsge-

schehen einzugreifen und somit das Risiko für eine SES und mögliche kognitive, soziale und emotionale Folgestörungen zu minimieren. Kauschke (2008) sowie Rescorla und Kollegen (2000) argumentieren für eine Intervention, wenn nach dem Feststellen einer Late-Talker-Symptomatik bis zum Alter von 2;6 Jahren keine Anzeichen für ein Aufholen bestehen.

Lexikalisch-Syntaktische Therapie bei Kindern mit komplexen Störungsbildern im Late-Talker-Stadium

Das LST-LTS-Projekt des LIN.FOR in Rostock beschäftigt sich mit der Wirksamkeit früher Intervention bei Kindern im Late-Talker-Stadium (Herzog-Meinecke & Siegmüller 2008). Es werden Kinder behandelt, die eine kombinierte umschriebene Entwicklungsstörung oder komplexe Störungsbilder (z.B. genetische Syndrome, Alkoholembyopathie, Autismus) mit Late-Talker-Profil zeigen sowie Kinder, die nach der Definition von Rescorla (1989) eine Late-Talker-Symptomatik aufweisen.

Es findet eine Orientierung an PLAN statt (Herzog-Meinecke & Siegmüller 2008). Ausgehend von der Studie zur Komposition des kindlichen Lexikons (Kauschke 2000) wurde eine Wortliste erstellt. Der Therapiebeginn richtet sich nach dem ersten nicht produzierten Wort auf der Wortliste (Herzog-Meinecke & Siegmüller 2008). In der Therapie-stunde wird dem Kind das jeweilige Zielwort hochfrequent in Form einer Inputsequenz angeboten. Obwohl die Therapie auf den Aufbau des Wortverstehens fokussiert ist, erlernen die Kinder nicht nur die Zielitems, sondern erweitern ihr produktives Lexikon größtenteils mit Wörtern aus dem Alltagsinput (Siegmüller et al. 2010).

Das LST-LTS-Projekt mit seinen Teilstudien zeigt unter verschiedenen Aspekten die Wirksamkeit von inputorientierter Lexikontherapie auf. Der Einfluss des Alters zu Therapiebeginn auf die Dauer der Intervention wurde in diesem Großprojekt bisher unzureichend untersucht und diskutiert (Siegmüller et al. 2010).

Fragestellungen

Es ergeben sich für unsere Untersuchungen folgende Fragestellungen:

- Erreichen zweijährige Kinder mit Late-Talker-Profil durch inputorientierte Lexikontherapie den Wortschatzspurt schneller als Dreijährige? Gibt es einen Alterseffekt bei inputorientierter Lexikontherapie?
- Wie verhalten sich Kinder mit Late-Talker-Symptomatik, die inputorientierte Lexikontherapie erhalten, im Vergleich zu jüngeren, ungestörten Kindern mit gleichem Startwortschatz hinsichtlich ihres Wortschatzzuwachses?

Methodik

Die Gesamtstichprobe umfasste 39 Kinder im Alter von 1;2 bis 3;5 Jahren. Die Therapiegruppe bestand aus 25 Kindern, die im Rahmen des LST-LTS-Projekts therapiert wurden. 15 Kinder dieser Gruppe waren klassische Late Talker, 8 Kinder wiesen eine kuE auf, 2 Kinder waren Frühchen. Zu Therapiebeginn zeigten sie eine Late-Talker-Symptomatik, d.h. dass sie zum Prätest-Zeitpunkt weniger als 50 Wörter im produktiven Lexikon aufwiesen. Die Vergleichsgruppe jüngerer Kinder bestand aus 14 ungestörten Kindern, die bisher den Wortschatzspurt noch nicht durchlaufen haben.

Die Ermittlung des produktiven Wortschatzes erfolgte durch den ELFRA-2 (Grimm & Doil 2000) und die Gesamtwortliste aus dem LST-LTS-Projekt (Herzog-Meinecke & Siegmüller 2008). Die Wortverständnisleistungen von Nomen und Verben wurden mithilfe der PDSS (Patholinguistische Diagnostik, Kauschke & Siegmüller 2010) ermittelt. Alle Erhebungsinstrumente wurden zum Prä- und Posttest-Zeitpunkt verwendet. Die Eltern der teilnehmenden Kinder wurden über das Ziel und Vorgehen der Studie informiert und über das Führen eines Wortschatztagebuches aktiv mit einbezogen. Des Weiteren füllten sie eine Einverständniserklärung und einen Anamnesebogen aus.

Untersuchungen

Erste Untersuchung: Vergleich sprachauffälliger Kinder im Alter von zwei und drei Jahren

In der ersten Untersuchung wurden therapierte Kinder aus dem LST-LTS-Projekt im Alter von zwei und drei Jahren miteinander verglichen. Den acht Kindern im Alter von 2;0 bis 2;9 Jahren (im Folgenden Th2) wurde eine Gruppe von acht Kindern im Alter von 2;10 bis 3;7 Jahren (im Folgenden Th3) gegenübergestellt. Die Wortschatzgröße bestimmte die Zuordnung der acht Vergleichspaare. Die Kinder beider Altersgruppen wiesen jeweils einen vergleichbaren Wortschatzumfang auf. Die rezeptiven Leistungen konnten zum Zeitpunkt des Prätests nicht bei allen Kindern gemessen werden. Somit wurden nur die Werte des Posttests berücksichtigt. Das Ziel dieser Untersuchung war es, bei den beiden Altersgruppen die durchschnittliche Therapiedauer sowie den rezeptiven Wortschatz zum Zeitpunkt des Posttests zu vergleichen (Abb. 2). Das Erreichen des Wortschatzspurts wurde über einen produktiven Wortschatz von mind. 50 Wörtern definiert, da diese Wortschatzgröße in der Literatur oft in Verbindung mit dem Wortschatzspurt genannt wird (Dittmann 2002).

Ergebnisse der ersten Untersuchung

Mit einem durchschnittlichen Startwortschatz von 16 Wörtern erreichte die Th2-Gruppe einen Mittelwert von 11 Therapieeinheiten bis zum Wortschatzspurt. Bei der Th3-Gruppe ergab sich ein Mittelwert von 19 Sitzungen (s. Tab. 1 für die genauen Mittelwertangaben). Die Kinder begannen die Therapie mit durchschnittlich 17 Wörtern. Der Unterschied des Startwortschatzes beider Gruppen ist nicht signifikant. Die Kinder in beiden Gruppen sind hinsichtlich des Startwortschatzes normalverteilt. Der Vergleich

der Sitzungsanzahl bis zum Wortschatzspurt ergab mit dem Mann-Whitney-U-Test einen signifikanten Unterschied ($p = .039$) (Tab. 2). Die Th2-Gruppe benötigte deutlich weniger Sitzungen bis zum Erreichen des Wortschatzspurts als die Th3-Gruppe (Abb. 3). Bei den rezeptiven Leistungen der Th2-Gruppe waren im Posttest drei von 16 Subtests (Wortverständnis Nomen und Verben) laut der T-Werte der PDSS auffällig. In der Th3-Gruppe konnten 13 von 16 Subtests als auffällig ermittelt werden (Tab. 3). Die Berechnungen des Vergleichs der Wortverständnisleistungen zum Zeitpunkt des Posttests erfolgte mithilfe des Mann-Whitney-U-Tests ($p = .005$). Die Th2-Gruppe zeigte signifikant geringere rezeptive Auffälligkeiten als die Th3-Gruppe.

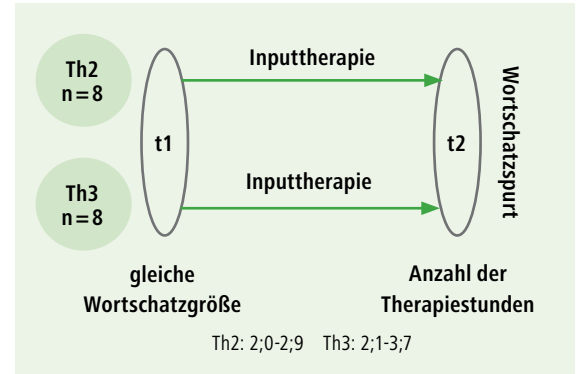
Zweite Untersuchung: Vergleich sprachauffälliger Kinder mit ungestörten Kindern

Für diesen Vergleich wurden 12 Kinder der Th2-Gruppe und 4 Kinder der Th3-Gruppe (im Folgenden Th-Gruppe) 16 jüngeren sprachunauffälligen Kindern (im Folgenden unK) gegenübergestellt. Jedem Therapiekind wurde ein sprachunauffälliges Kind hinsichtlich des Merkmals Wortschatzgröße zugeordnet. Die Kinder der unK-Gruppe waren 1;1 bis 1;9 Jahre alt (Tab. 1). Das Ziel bestand darin, den Wortschatzzuwachs beider Gruppen bis zum Erreichen des Wortschatzspurts der therapierten Kinder zu ermitteln (Abb. 4).

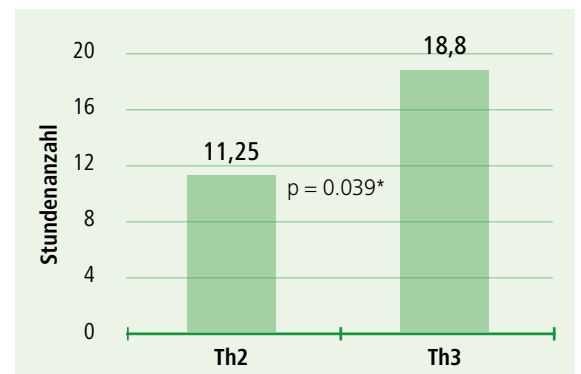
Ergebnisse der zweiten Untersuchung

Alle sprachauffälligen Kinder der Th-Gruppe erreichten bei einer durchschnittlichen Sitzungsanzahl von 12 einen durchschnittlichen Zuwachs von 34 Wörtern. In dem gleichen Zeitraum stieg der Wortschatz der sprachunauffälligen Kinder um 18 Wörter (Tab. 1). Dieser Unterschied ist signifikant (Mann-Whitney-U-Test, $p = .002$) (Tab. 2). Die Ge-

■ **Abb. 2: Vergleich der Th2-Kinder mit Th3-Kindern**

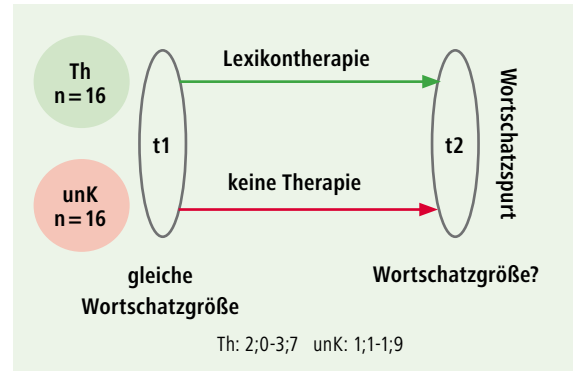


■ **Abb. 3: Vergleich der Th2- und Th3-Gruppen hinsichtlich der Sitzungsanzahl**



*) Signifikanzniveau ≤ 0.05 , **) Signifikanzniveau ≤ 0.01

■ **Abb. 4: Vergleich der Th2-/Th3-Kinder mit unK-Kindern**



samtgruppe der Therapiekinder hat durchschnittlich 16 Wörter mehr gelernt als die ungestörten Kinder.

Diskussion

Alterseffekt

Die Th2-Kinder benötigen mithilfe der inputorientierten Lexikontherapie signifikant weniger Therapiesitzungen bis zum Wortschatzspurt als die Th3-Kinder. Das Alter ist das prägnante Merkmal, in dem sich die beiden Gruppen unterscheiden. Hier lässt sich die Ursache für die geringere Sitzungsanzahl

■ **Tab. 2: Berechnung der Signifikanz der Untersuchungen**

Untersuchung	Vergleich	Gruppen	U-Wert	p-Wert
1	Sitzungsanzahl	Th2 – Th3	12,500	.039*
2	Wortschatzzuwachs	Th – unK	44,000	.002**

*) Signifikanzniveau ≤ 0.05 , **) Signifikanzniveau ≤ 0.01

■ **Tab. 3: Rezeptive Leistungen der Th2- und Th3-Gruppen**

Subtest Wortverständnis	Posttest	
	Th2-Gruppe	Th3-Gruppe
Nomen	3/8 nicht altersgerecht	7/8 nicht altersgerecht
Verben	0/8 nicht altersgerecht	6/8 nicht altersgerecht
insgesamt	3/16 nicht altersgerecht	13/16 nicht altersgerecht

der Th2-Gruppe vermuten. Die Kinder der Th2-Gruppe sind im Durchschnitt acht Lebensmonate jünger als die der Th3-Gruppe. Somit ist anzunehmen, dass in dem Alter der Th2-Kinder eine höhere Sensibilität für das Sprachlernen besteht. Sie sind folglich in der Lage, den in der Therapie angebotenen Input effektiver zu nutzen als die älteren Kinder (Locke 1997). Das deutlich bessere Ergebnis der zweijährigen Kinder kann ebenfalls mit einem kürzeren Bestehen der sprachlichen Defizite begründet werden. Die natürlichen Spracherwerbsschritte liegen bei den Zweijährigen noch nicht so lange zurück.

Eine weitere Überlegung bezieht sich auf die Ausprägung der sprachlichen Störungen in den Gruppen Th2 und Th3. Alle Kinder zeigen zu Beginn der Therapie das Profil eines Late Talkers. Die Kinder der Th2-Gruppe weisen eine Late-Talker-Symptomatik auf und haben noch keine manifestierte Störung. Sie tragen das Risiko, im Alter von drei Jahren als sprachentwicklungsgestört diagnostiziert zu werden. Es kann jedoch vermutet werden, dass sie die Entwicklung eines Late Bloomers durchlaufen (Moyle et al. 2007, Sachse 2007, Dale et al. 2003, Kauschke 2003). In diesem Fall würden sie sich bis zum Alter von 36 Lebensmonaten weiterentwickeln und ihr Sprachniveau würde sich dem der ungestörten Kinder annähern. Daher kann bei den jüngeren Kindern ein größeres Aufholpotenzial angenommen werden.

Nach Erreichen des Therapieziels Wortschatzspurt zeigen die Th2-Kinder ein durchschnittliches Alter von 32 Lebensmonaten und die Th3-Gruppe ein durchschnittliches Alter von 42 Lebensmonaten. Das heißt, bei den jüngeren Kindern (Th2-Gruppe) konnte

die Wahrscheinlichkeit der Manifestation einer sSES/SES bis zum Alter von drei Jahren verringert werden.

Im Gegensatz dazu zeigen einige Kinder der Th3-Gruppe eine sSES/SES (Sieg Müller & Kauschke 2006), da sie zwar durch die Therapie den Wortschatzspurt erreicht haben, jedoch hinter dem sprachlichen Entwicklungsstand gleichaltriger Kinder zurückbleiben. Bei diesen Kindern hat sich bereits vor der Therapie eine Sprachstörung ausgeprägt (Kauschke 2008, Sieg Müller & Kauschke 2006).

Diese Vermutung wird durch die Ergebnisse der PDSS (Kauschke & Sieg Müller 2010) im Posttest unterstützt. Die Th2-Kinder zeigen im Wortverständnis signifikant weniger Rückstände gegenüber sprachunauffälligen Kindern als die Th3-Kinder. Auch die Wortverständnisleistungen könnten ein Indiz dafür sein, dass die Therapie bei den untersuchten Zweijährigen effektiver war, wobei berücksichtigt werden muss, dass für den Prätest-Zeitpunkt keine Ergebnisse vorliegen. Wird im Alter von zwei Jahren nicht interveniert, kann sich eine Störung auf der syntaktischen und phonologischen Ebene manifestieren (Kauschke 2008, Sieg Müller 2006b, Whitehurst et al. 1991). Vor Therapiebeginn kann nicht geklärt werden, welche Kinder sich zu Late Bloomern entwickeln. Daher erscheint eine Wartehaltung nicht sinnvoll. Kinder, die nicht zu den Late Bloomern gehören, würden durch ein Abwarten ungünstigere Voraussetzungen für ihre Sprachentwicklung haben. Für sie bestehen mit 36 Lebensmonaten geringere Chancen ihre unterdurchschnittlichen sprachlichen Leistungen zu verbessern als im Alter von 24 Lebensmonaten.

Aus ethischen Gründen wäre es ratsam, auch Late Bloomer mitzubehandeln, bei denen im Alter von drei Jahren keine vordergründigen Symptome mehr erkennbar sein würden. Denn beobachtet man diese Kinder bis ins Schulalter, können sich erneut Sprachauffälligkeiten zeigen. Nach Kauschke (2003) weisen sie daher keinen unauffälligen Spracherwerb auf. Die Möglichkeit einer erfolgreicherer Sprachentwicklung sollte der Risikogruppe der Zweijährigen geboten werden. Ein Therapiebeginn im Alter von vier oder fünf Jahren könnte zur Folge haben, dass das Erreichen sprachlicher Ziele mehr Zeit benötigt und sich die Therapiedauer deutlich verlängert.

Betrachtet man die geringere durchschnittliche Therapiezeit der Zweijährigen, erscheinen der Einsatz und der Zeitpunkt der frühen Intervention sinnvoll. Dies könnte sich nicht nur positiv auf die weitere Entwicklung des Kindes auswirken, sondern auch auf die finanziellen Aufwendungen der Krankenkassen für entsprechende Therapiemaßnahmen. Auf einen späteren Therapiebeginn folgen möglicherweise längere Behandlungszeiten, da bei älteren Kindern weniger Sensibilität für das Sprachlernen vorliegt.

Wortschatzzuwachs bei therapierten und sprachunauffälligen Kindern

Die sprachunauffälligen Kinder holen ihre Defizite mithilfe der inputorientierten Lexikotherapie auf und erreichen einen signifikant größeren Wortschatzanstieg als die sprachunauffälligen Kinder in derselben Zeit. Sie übertreffen sogar das Tempo des Wortschatzzuwachses im ungestörten Spracherwerb. Es lässt sich vermuten, dass die

Therapie einen erheblichen Einfluss auf die Lernmechanismen hat.

Alle sprachunauffälligen Kinder sind deutlich jünger als die Therapiekinder. Aus diesem Grund sind sie vom entwicklungschronologischen Meilenstein des Wortschatzspurts noch weit entfernt (Dittmann 2002). Für bestimmte Mechanismen wie das Fast Mapping sind die Kinder zu diesem Zeitpunkt zu jung (Carey 2010). Die sprachauffälligen Kinder können den Fast-Mapping-Mechanismus erst mithilfe therapeutischer Intervention effizient genug nutzen. Somit wird ihnen ermöglicht, das Lexikon aufzubauen und den Wortschatzspurt zu durchlaufen. Die therapierten Kinder nähern sich dem physiologischen Wortlernen und den ihrem chronologischen Alter entsprechenden sprachlichen Fertigkeiten an.

Schlussfolgerung

Die Ergebnisse der vorliegenden Studie untermauern die Forderung nach einem frühzeitigen Beginn der logopädischen Intervention bei Kindern mit Late-Talker-Profil. Bereits die sehr jungen Kinder dieser Stichprobe profitierten von der inputorientierten Lexikontherapie. Die Zweijährigen erreichen den Wortschatzspurt schneller als die dreijährigen Kinder. Somit konnte ein Alterseffekt nachgewiesen werden. Dieser unterstützt die Vermutung, dass jüngere Kinder besonders sensibel für das Sprachlernen sind (Kauschke 2003, Dannenbauer 2001, Locke 1997).

Um eine höhere Aussagekraft zu erreichen und repräsentative Daten zu liefern, wäre es sinnvoll, die Stichprobe zu vergrößern. Es wäre zudem aufschlussreich, die weitere Sprachentwicklung der Therapiekinder zu dokumentieren. Von besonderem Interesse könnte hierbei die syntaktische und phonologische Entwicklung sein sowie die Relevanz der weiteren logopädischen Betreuung.

LITERATUR

- Bishop, D.V.M. (2000). How does the brain learn language? Insights from the study of children with and without language impairment. *Developmental Medicine & Child Neurology* 42, 133-142
- Buschmann, A., Jooss, B. & Pietz, J. (2006). *Verzögerte Sprachentwicklung – sensibler Indikator für globale Entwicklungsdefizite. Ergebnisse aus der Heidelberger Sprachentwicklungsstudie*. Vortrag auf der ISES 4, Klagenfurt, 22.-24. Juni 2006
- Buschmann, A., Jooss, B. & Pietz, J. (2009). Verzögerte Sprachentwicklung bei der U7 – (K)ein Grund zur Sorge? *Kinder- und Jugendarzt* 6, 375-379
- Carey, S. (2010). Beyond Fast Mapping. *Language Learning and Development* 6 (3), 184-205
- Conti-Ramsden, G. (2003). Methodological concerns. In: Levy, Y. & Schaeffer, J. (Hrsg.), *Language competence across population* (197-208). Mahwah, NJ: LEA
- Dale, P., Price, T.S., Bishop, D.V. & Plomin, R. (2003). Outcomes of early language delay, Part I. Predicting persistent and transient language difficulties at 3 and 4 years. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research* 46, 544-560
- Dannenbauer, F.M. (2001). Chancen der Frühintervention bei spezifischer Sprachentwicklungsstörung. *Die Sprachheilarbeit* 3 (46), 103-111
- Desmarais, C., Sylvestre, A., Meyer, F., Bairati, I. & Rouleau, N. (2008). Systematic review of the literature on characteristics of late-talking toddlers. *International Journal of Language & Communication Disorders* 43, 361-389
- Dijkxhoorn, Y.M., van Beerckelaer-Onnes, I.A. & van der Ploeg, D. (1996). Enhancing communication in early childhood. In: Brambling, M., Rauh, H. & Beelman, A. (Hrsg.), *Early childhood intervention* (403-418). New York: de Gruyter
- Dittmann, J. (2002). *Der Spracherwerb des Kindes. Verlauf und Störungen*. München: Beck
- Ellis Weismer, S. (2000). Intervention for children with developmental language delay. In: Bishop, D.V.M. & Leonard, L. (Hrsg.), *Speech and Language Impairments in Children* (157-176). Philadelphia: Psychology Press
- Geissmann, H. (2010). *Die Vorhersagbarkeit von spezifischen Spracherwerbsstörungen bei Late Talkers*. Vortrag auf der ISES 6, Rostock, 11.-13. März 2010
- Gray, S. (2003). Word-learning by preschoolers with specific language impairment: what predicts success? *Journal of Speech, Language, and Hearing Research* 46, 56-67
- Gray, S. (2004). Word learning by preschoolers with specific language impairment: predictors and poor learners. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research* 47, 1117-1132
- Grimm, H. (1999). *Störungen der Sprachentwicklung*. Göttingen: Hogrefe
- Grimm, H. & Doil, H. (2000). *ELFRA – Elternfragebogen für die Früherkennung von Risikokindern*. Göttingen: Hogrefe

- Herzog-Meinecke, C. & Siegmüller, J. (2008). Sprachsystematische Intervention bei Kindern mit komplexen Störungsbildern: Erste Ergebnisse des LST-LTS-Projekts. *Forum Logopädie* 5 (22), 14-21
- Hirsh-Pasek, K. & Golinkoff, R.M. (1996). *The origins of grammar: Evidence from comprehension*. Cambridge, MA: MIT Press
- Hollich, G., Hirsh-Pasek, K., Tucker, M.L. & Golinkoff, R.M. (2000). The change is afoot: emergentist thinking in language acquisition. In: Anderson, P.B., Emmeche, C., Finnemann, N.O. & Voetmann Christiansen, P. (Hrsg.), *Downward Causation* (143-178). Aarhus: University Press
- Horwitz, S.M., Irwin, J.R., Briggs-Gowan, M.J., Bosson Heenan, M., Mendoza, J. & Carter, A.S. (2003). Language delay in a community cohort of young children. *Journal of American Academy of Child and Adolescent Psychiatry* 42, 932-940
- Kauschke, C. (2000). *Der Erwerb des frühkindlichen Lexikons. Eine empirische Studie zur Entwicklung des Wortschatzes im Deutschen*. Tübingen: Narr
- Kauschke, C. (2003). Sprachtherapie bei Kindern zwischen 2 und 4 Jahren – ein Überblick über Ansätze und Methoden. In: de Langen-Müller, U., Iven, C. & Maihack, V. (Hrsg.), *Früh genug, zu früh, zu spät? Modelle und Methoden zur Diagnostik und Therapie sprachlicher Entwicklungsstörungen von 0 bis 4 Jahren* (152-183). Köln: Prolog
- Kauschke, C. (2006). Late Talker. In: Siegmüller, J. & Bartels, H. (Hrsg.), *Leitfaden Sprache – Sprechen – Stimme – Schlucken* (65-68). München: Elsevier
- Kauschke, C. (2007a). Sprache im Spannungsfeld von Erbe und Umwelt. *Die Sprachheilarbeit* 52 (1), 4-16
- Kauschke, C. (2007b). Sprachentwicklungsstörungen im Spannungsfeld von Erbe und Umwelt. In: de Langen-Müller, U. & Maihack, V. (Hrsg.), *Früh genug – aber wie? Sprachförderung auf Erlass oder Sprachtherapie auf Rezept?* (50-71). Köln: Prolog
- Kauschke, C. (2008). Frühe lexikalische Verzögerung als Indikator für SSES? Neue Befunde zur Entwicklung von Late Talkern. In: Wahl, M., Heide, J. & Hanne, S. (Hrsg.), *Spektrum Patholinguistik, Band 1* (19-38). Potsdam: Universitätsverlag
- Kauschke, C. & Siegmüller, J. (2005). Prävention – Förderung – Intervention: Ein Plädoyer für die störungsspezifische Einzeltherapie aus der Sicht des patholinguistischen Ansatzes. *Die Sprachheilarbeit* 50 (6), 286-292
- Kauschke, C. & Siegmüller, J. (2010). *PDSS – Patholinguistische Diagnostik bei Sprachentwicklungsstörungen*. München: Elsevier
- Kelly, D.J. (1998). A clinical synthesis of the „Late Talker“ literature: implications for service delivery. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools* 29, 76-84
- Kern, S. & Gayraud, F. (2007). *Influence of preterm birth on early lexical and grammatical acquisition*. <http://fla.sagepub.com> (24.10.2009)
- Locke, J.L. (1997). A theory of neurolinguistic development. *Brain and Language* 58, 265-336
- McLean, L.K. & Woods Cripe, J. (1997). The effectiveness of early intervention for children with communication disorders. In: Guralnick, M.J. (Hrsg.), *The effectiveness of early intervention* (349-428). Baltimore: Brooks
- Moyle, M.J., Ellis Weismer, S., Evans, J.L. & Lindstrom, M.J. (2007). Longitudinal relationships between lexical and grammatical development in typical and late-talking children. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research* 50, 508-528
- Penner, Z. (2002). Plädoyer für eine präventive Frühintervention bei Kindern mit Sprachentwicklungsstörungen. In: von Suchodoletz, W. (Hrsg.), *Therapie von Sprachentwicklungsstörungen. Anspruch und Realität* (106-142). Stuttgart: Kohlhammer
- 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., Dahlsgaard, K. & Roberts, J. (2000). Late-talking toddlers: MLU and IPSyn outcomes at 3;0 and 4;0. *Journal of Child Language* 27, 643-664
- Ritterfeld U. & Niebuhr, S. (2002). Neue Wege in der Diagnostik von Sprachentwicklungsstörungen. *Der Kinder- und Jugendarzt* 4, 321-329
- Sachse, S. (2007). *Neuropsychologische und neurophysiologische Untersuchungen bei Late Talkers im Quer- und Längsschnitt*. Dissertation, LMU München. München: Dr. Hut
- Schulz, P. (2008). Verzögerte Sprachentwicklung: Zum Zusammenhang zwischen Late Talker, Late Bloomer und Spezifischer Sprachentwicklungsstörung. In: Schöler, H. & Welling, A. (Hrsg.), *Handbuch der Sprachheilpädagogik und Psychologie bei Behinderung. Förderschwerpunkt Sprache. Band 3* (178-190). Göttingen: Hogrefe
- Siegmüller, J. (2006a). Erwerb von Wortbedeutungen. In: Siegmüller, J. & Bartels, H. (Hrsg.), *Leitfaden Sprache – Sprechen – Stimme – Schlucken* (30-31). München: Elsevier
- Siegmüller, J. (2006b). Störungen der Grammatik. In: Siegmüller, J. & Bartels, H. (Hrsg.), *Leitfaden Sprache – Sprechen – Stimme – Schlucken* (85-99). München: Elsevier
- Siegmüller, J. & Kauschke, C. (2006). *Patholinguistische Therapie bei Sprachentwicklungsstörungen*. München: Elsevier
- Siegmüller, J., Prange, B. & Sucharowski, W. (2009). Grammatik und Lesen als kritische Basisfähigkeiten bei der Verarbeitung von Texten im Rahmen einer untherapierten Dyslexie – eine Einzelfallstudie. Poster, präsentiert auf dem 2. Rostocker Symposium (ROSY II), 9. & 10. Mai 2009. http://julia-siegmuller.de/cv/published_assets/rosy11.pdf (18.07.2011)
- Siegmüller, J., Schröders, C., Sandhop, U., Otto, M. & Herzog-Meinecke, C. (2010). Wie effektiv ist die Inputspezifizierung? – Erwerbsverhalten bei Late Talkern und Kindern mit kombinierten umschriebenen Entwicklungsstörungen und Late-Talker-Sprachprofil in der inputorientierten Wortschatztherapie. *Forum Logopädie* 1 (24), 16-23
- 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 (4), 55-68

SUMMARY. Early lexical therapy in children with late-talker-profile – An analysis of specific effects

In the discussion about the point in time language therapy should start, the convincing arguments for language therapists for the early onset of therapy are missing. This study is part of the project „Lexical and Syntactic Therapy in children with multiple disabilities and late-talker-profile“ (LST-LTS-project). The therapy group consists of 25 late talking children aged two and three years, who received lexical therapy and consequently reached the vocabulary spurt. The children were compared in terms of age. The two-year-old children achieved the vocabulary spurt within significant fewer therapy sessions. In a second substudy younger typical developing children (n=16) from the control group were matched to children from the therapy group. The late talking children receiving therapy produced significant more new words compared to typical developing children with equal vocabulary size at pretest in the same period of time. The study suggests an early beginning of intervention in late talking children.

KEY WORDS: Late talker – early intervention – lexical therapy – modeling – effect of age

DOI dieses Beitrags (www.doi.org)

10.2443/skv-s-2011-53020110501

Korrespondenzanschrift

Charleen Neumann
Logopädisches Institut für Forschung (LIN.FOR)
der GFE gGmbH a. d. EUFH
FB Abgewandte Gesundheitswissenschaften
Werftstraße 5
18057 Rostock
ch.neumann@gmx.com