

Oktober 2015

BSL-  
Nachrichten



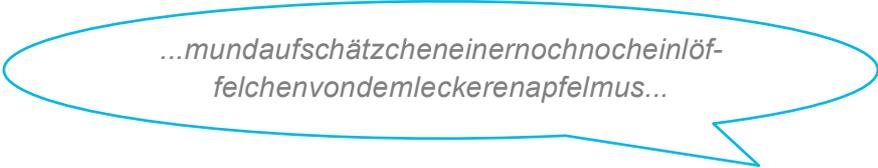
**Ergebnisse zur Studie**  
**„Sprachmelodie und Betonung bei der Segmentierung**  
**gesprochener Sprache“**

## Ein herzliches Dankeschön!

Wir möchten uns ganz herzlich bei allen Eltern und Kindern bedanken, die uns im Babysprachlabor der Universität Konstanz besucht und an unserer „Wort-Segmentierungsstudie“ teilgenommen haben. Ziel unserer Studie war es herauszufinden, welche Rolle die Wortbetonung und die Sprachmelodie bei der Zerlegung gesprochener Sprache in einzelne Wörter spielen. Darüber hinaus haben wir untersucht, wie häufig verschiedene Sprachmelodien in Äußerungen vorkommen, die an Babys gerichtet sind. Wir möchten Sie mit diesem Newsletter über die Forschungsergebnisse dieser beiden Studien informieren.

### Segmentierung gesprochener Sprache

Ganz alltägliche Situationen für Eltern und Kleinkinder:



*...mundaufschätzcheneinernochocheinlöfelchenvondemleckerenapfelmus...*



*...sojetztmachenwirdichganzschnellsauberdamitdudichbesserfühlstgellganzfrischbistdugleich...*

„Sprachströme“ dieser Art begegnen Kleinkindern täglich, sei es beim Füttern, Wickeln oder Spielen. Daraus nun einzelne Einheiten – Wörter – herauszuhören, ist keine leichte Aufgabe, denn wir machen beim Sprechen nach den einzelnen Wörtern in der Regel keine Pausen – und wenn, dann höchstens ganz kurze am Satzende. Als Erwachsener kann man die Situation, in der sich Kinder dabei befinden, am besten nachempfinden, wenn man Personen zuhört, die sich in einer Sprache unterhalten, die man selbst nicht spricht. Alles erscheint einem sehr schnell und man fragt sich, wo nun die einzelnen Wörter beginnen oder aufhören.

Um einen Wortschatz aufbauen und den einzelnen Wörtern eine Bedeutung zuschreiben zu können, müssen Kinder aber genau diese Aufgabe meistern. Die sogenannte „Wort-Segmentierung“ gehört damit zu einer der ganz frühen Herausforderungen des Spracherwerbs. Dabei stützen sich die Kleinen auf das, was sie bisher über ihre Muttersprache gelernt haben und entwickeln aus dem bereits vorhandenen Wissen verschiedene Strategien, um mögliche Wortgrenzen ausfindig zu machen.

Im Deutschen oder Englischen hilft ihnen die betonte Silbe bei der Zerlegung des Sprachstroms, da viele Wörter nach einem stark-schwachen Betonungsmuster aufgebaut sind (z.B. Mama, Hase, Löffel). Diese Regelmäßigkeit erkennen Kinder und vermuten in der betonten Silbe den Wortanfang. So haben sie mit 9 Monaten gelernt, zweisilbige stark-schwache Sequenzen aus gesprochener Sprache herauszufiltern.

Durch unsere variable Sprachmelodie können sich betonte Silben in ihrer Tonhöhe unterscheiden. Während in der Aussage „Schau mal, da ist der Hase!“ die betonte Silbe hoch klingt, klingt sie in der Frage „Ist das der Hase?“ tief. In der folgenden Abbildung ist die Melodie der beiden Sätze dargestellt.



Abbildung 1: Das Wort „Hase“ einmal mit hoher und einmal mit tiefer betonter Silbe.

Konkret wollten wir mit unserer Studie herausfinden, ob alle betonten Silben gleichermaßen als Wortanfänge gewertet werden, egal ob sie hoch oder tief sind. Dazu untersuchten wir, ob 9 Monate alte deutsche Kinder zweisilbige Lautsequenzen wiedererkennen, die sie zuvor in einem kurzen Text gehört haben, und ob der Wiedererkennungseffekt je nach Sprachmelodie variiert. Wir nutzen dafür die *Head Turn Preference Procedure*, bei der Kinder auf dem Schoß der Eltern sitzen und begleitet durch Blinklichter verschiedene Sätze und Wörter aus seitlich angebrachten Lautsprechern hören. Wir messen die Blickdauer der Kinder zu bestimmten Wörtern und können daraus sehen, ob Kinder einen Wiedererkennungseffekt zeigen. Insgesamt wurden 161 deutsche Kinder im Alter von 9 Monaten für diese Studie getestet.

### Nur hoch-klingende Wörter sind „gute“ Wortanfänge

Unsere Studie zeigte, dass deutsche 9 Monate alte Kinder betonte Silben nur dann als betont wahrnehmen, wenn sie auch hoch klingen. Nur hohe betonte Silben (wie in „Schau mal der Hase“) wurden von Kindern als Wortanfänge gewertet - ein Wort wie *Hase* wurde also erfolgreich aus gesprochener Sprache herausgefiltert.

Tief-klingende betonte Silben (wie in „Ist das der Hase?“) hingegen waren nicht so einfach als Wortanfänge zu erkennen. Variieren die Silben vor der betonten tiefen Silbe jedoch in der Art und Weise, dass Kinder beispielweise nicht immer nur die Abfolge „der Hase“ hören, sondern Varianten mit verschiedenen Silben vor der tiefen unbetonten Silbe, wie zum Beispiel „den Hasen“, „brauner Hase“ oder „großer Hase“, gelingt die Segmentierung von „Hase“ aber ebenfalls.



## Sprachmelodien deutscher Mütter

Wenn Erwachsene mit Kleinkindern reden, verwenden sie eine bestimmte Art des Sprechens, auch *infant-directed speech* genannt. Diese zeichnet sich beispielsweise durch strukturell einfachere und kürzere Sätze oder eine höhere Tonlage aus.

Da wir in der oben beschriebenen „Wort-Segmentierungsstudie“ zeigen konnten, dass die Sprachmelodie einen Einfluss auf die Segmentierungsfähigkeiten der Kinder hat, interessierte uns nun auch, welche Sprachmelodien Babys im alltäglichen Gebrauch wirklich hören. Dafür untersuchten wir Äußerungen von 16 deutschen Müttern in Bezug auf ihre Sprachmelodie und rhythmischen Eigenschaften. Die Äußerungen stammten aus ganz alltäglichen Situationen: spielen, füttern, wickeln, usw.



In den insgesamt über 2000 Wörtern kam das Wort „das“ am häufigsten vor. Das häufigste Nomen war „Mama“. Die Wörter bestehen meist aus einer betonten Silbe (z.B. *Maus*) oder einer zweisilbigen Sequenz, die dem typischen betont-unbetonten Muster des Deutschen folgt (z.B. *Mama*, *Hase*, *Löffel*). Das sind gerade die Wörter, die für Kinder auch am einfachsten in gesprochener Sprache zu erkennen sind.

Die Untersuchung der Sprachmelodie zeigte, dass deutsche Mütter am häufigsten hoch-klingende betonte Silben verwenden, die von tiefen unbetonten Silben umgeben sind (wie in „Schau mal der Hase.“ in Abbildung 1). Tief-klingende betonte Silben kamen weit seltener vor.

## Was uns das über den Spracherwerb sagt

Zusammenfassend können wir also sagen, dass 9 Monate alte deutsche Kinder zweisilbige Wörter mit einem stark-schwachen Betonungsmuster aus gesprochener Sprache herausfiltern können. Handelt es sich dabei um hohe betonte Silben, fällt ihnen dies deutlich leichter, als wenn die betonte Silbe tief ist. Man könnte sich zwei Gründe für dieses Ergebnis vorstellen: Zum einen sind hohe betonte Silben viel auffälliger, da hohe Töne von Menschen als prominenter wahrgenommen werden als tiefe. Zum anderen, dies konnten wir durch die Untersuchung der Äußerungen von deutschen Müttern herausfinden, kommen hohe betonte Silben in natürlicher Sprache zu kleinen Kindern viel öfter vor. Häufig vorkommende Muster sind im Erstspracherwerb sehr hilfreich und so könnte das wiederholte Auftreten von hohen betonten Silben die Segmentierung in diesem Fall begünstigen. Natürlich ist es nicht der Fall, dass Kinder es nie schaffen, tiefe betonte Silben als betont wahrzunehmen, die Aufgabe ist jedoch viel schwieriger und sie müssen dabei andere Strategien miteinbeziehen.

### Internationales Interesse an unseren Forschungsergebnissen

Die hier berichteten Ergebnisse wurden auf nationalen und internationalen Fachtagungen präsentiert, u.a. in Dublin, Edinburgh, Stockholm, Köln und Dresden. Dies war wichtig für uns, um die Ergebnisse mit anderen Forschern und Forscherinnen im Bereich des Erstspracherwerbs zu diskutieren. Wir haben wertvolle Ideen für weiterreichende Forschungsfragen austauschen und zur Diskussion stellen können, sodass wir nun mit neuen Ideen und Experimenten an der Hand in die zweite Testrunde starten.

### Weitere TeilnehmerInnen gesucht

Für diese zweite Testrunde, in der wir nun die Besonderheit von hohen betonten Silben näher untersuchen wollen, suchen wir weiterhin kleine NachwuchswissenschaftlerInnen, die an unseren Studien teilnehmen. Wir freuen uns daher über jede Unterstützung von Ihrer Seite! Wenn Sie selbst Kinder im Alter von **bis zu 9 Monaten** haben oder wenn sich Ihre Freunde und Bekannten für unsere Studie interessieren, würden wir uns sehr freuen, wenn Sie mit uns Kontakt aufnehmen!

### Ein letzter Dank

Ein letzter Dank gilt allen Kitas, Hebammenpraxen und den Leiterinnen von Baby-Gruppen aller Art im Konstanzer Raum, die es uns ermöglicht haben, unsere Studie in ihren Kursen vorzustellen und TeilnehmerInnen zu finden. Sie haben unsere Forschung in erheblichem Maß unterstützt. Vielen herzlichen Dank für diese kooperative Geste.

Wir würden uns sehr freuen, wenn wir auch in Zukunft auf diese Unterstützung bauen könnten!

### Weitere Informationen und Kontakt

Wenn Sie mehr über die hier erwähnten Studien oder zu allen weiteren Studien des BSL erfahren möchten, finden Sie auf unserer Internetseite (<http://ling.uni-konstanz.de/bsl>) weitere Informationen. Gerne können Sie uns auch persönlich kontaktieren unter der E-Mail-Adresse [bsl@uni-konstanz.de](mailto:bsl@uni-konstanz.de) oder unter der Telefonnummer 0049 7531 88-2587.

**Nochmals vielen, vielen Dank für Ihre Unterstützung!**  
**Herzliche Grüße von Ihrem Babylab-Team**