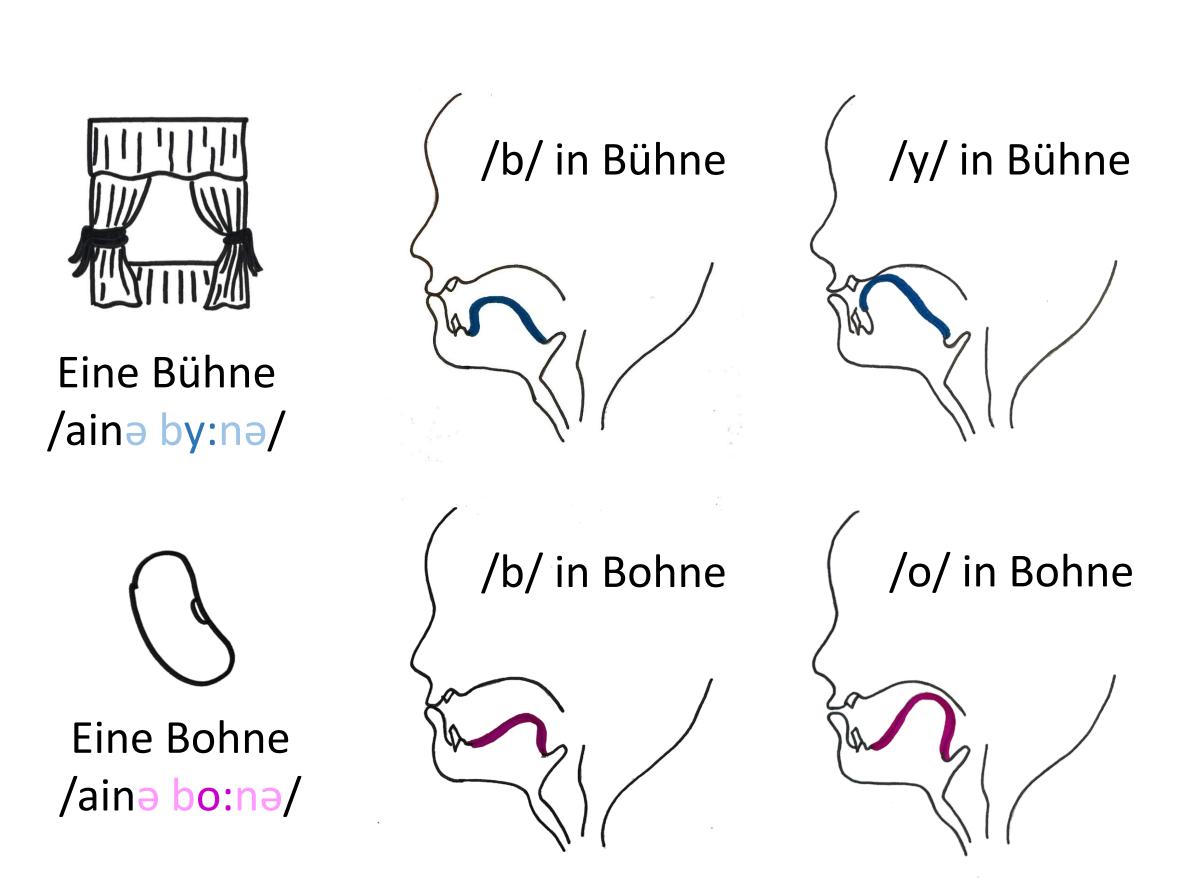


MIT ULTRASCHALL UNTERSUCHEN WIR KOARTIKULATION



1. WAS IST KOARTIKULATION?

Wenn wir "eine Bühne" und "eine Bohne" hören, haben wir den Eindruck, dass sich nur der betonte Vokal des Nomens unterscheidet. Beim Sprechen produzieren wir diesen Unterschied, indem wir die Zunge für das Bühnen-/y/ sehr weit vorne oben im Mundraum und für das Bohnen-/o/ sehr weit hinten positionieren. Ein direkter Blick in den Mund zeigt aber, dass die Zunge bereits während des /b/ der Bühne viel weiter vorne im Mundraum ist, als beim Bohnen-/b/. Und sogar schon während des letzten Vokals im Artikel "eine" orientiert sich die Zunge nach vorne bzw. nach hinten.

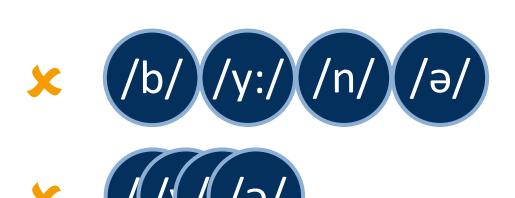


Warum passiert das? Für eine erfolgreiche verbale Kommunikation muss die Zunge sich sehr schnell und fließend bewegen, damit die Laute nicht einzeln nacheinander, sondern miteinander verbunden produziert werden. Dabei beginnen wir (wenn möglich) bereits einige Laute vorher, die Zunge in die Richtung bald benötigter Positionen und Formen zu bringen. Die Zunge bereitet also die Position des Vokals schon vor. Und auch während der folgenden Laute orientiert sich die Zungenposition an der des betonten Vokals. Diese Überlappung von Lauten wird *Koartikulation* genannt.

2. KOARTIKULATION IM SPRACHERWERB

In den ersten Lebensjahren müssen Kinder nicht nur lernen, die einzelnen Laute ihrer Muttersprache korrekt zu produzieren, sondern sie auch in flüssiger Sprache angemessen überlappen lassen.

Dabei muss das sprachtypische Maß an Koartikulation gefunden werden, das eine flüssige Sprache ermöglicht, während jeder Laut eindeutig identifizierbar bleibt – eine Balance zwischen Effizienz und Verständlichkeit.







Das erfordert ein sehr hohes Maß an sprech-motorischer Kontrolle, sowie ein präzises Wissen über einzelne Lautkategorien und deren Abgrenzung. Obwohl die meisten Kinder bereits im dritten Lebensjahr gut verständlich sprechen, verändert sich ihre Aussprache in Details wie der Koartikulation noch bis ins Teenageralter.

3. WIE MESSEN WIR KOARTIKULATION?

Unsere Proband*innen zwischen drei und 39 Jahren sagen Pseudoäußerungen wie "eine büde" und "eine

bode" und wir nehmen währenddessen mit Ultraschall ihre Zungenbewegungen auf. Die weiße Linie im Ultraschallvideo zeigt die midsagittale Kontur der Zungenoberfläche. Über viele Proband*innen und Äußerungen hinweg, können wir nun zum Beispiel die Zungenkontour während



des /b/ in /by:də/ mit der des /b/ in /bode/ vergleichen. Befindet sich die Zunge im ersten Fall signifikant weiter vorne als im zweiten, bedeutet das, dass die Zunge während des /b/ bereits in die Position des folgenden Vokals geht – ein klarer Fall von Koartikulation.

4. WAS HABEN WIR HERAUSGEFUNDEN?

- Kinder koartikulieren stärker als Erwachsene. (z.B. Noiray et al., 2018; Rubertus & Noiray, 2018, 2020)
- Wie stark wir koartikulieren, hängt von den spezifischen Lauten ab. /b/ und /g/ koartikulieren stark mit umliegenden Vokalen, /d/ weniger. (z.B. Noiray et al., 2018)
- Mit größerem Wortschatz und wachsendem Bewusstsein darüber, dass Worte aus Lauten gebaut werden, sinkt die Koartikulationsstärke. (z.B. Noiray et al., 2019)
- Beim Vorlesen koartikulieren Leseanfänger*innen we-niger stark als beim Nachsprechen, geübte Leser*innen zeigen keinen Unterschied. (Rubertus, Popescu, Noiray,
 submitted)
- Kinder und Erwachsene nehmen Koartikulation wahr, wenn andere sprechen, und nutzen sie, um Laute vorherzusagen, bevor sie ausgesprochen werden. (Krüger & Noiray, 2021)
- Altersbedinge Unterschiede in der Koartikulationsstärke können teilweise durch verschiedene Strategien, einen Laut zu produzieren, erklärt werden. (Abakarova, Fuchs, & Noiray, 2022)

SPRECHEN SIE UNS GERNE AN, WENN SIE MEHR ERFAHREN MÖCHTEN!