

Unterschiede in der Realisierung des /i/-/e/-Kontrastes in Standarddeutsch und Westmittelbairisch

Lia Saki Bučar Shigemori, Katrin Wolfswinkler

Institut für Phonetik und Sprachverarbeitung, LMU München

Laut bisherigen Untersuchungen weist das Westmittelbairische (WMB) einen Unterschied in der relativen Positionierung der Phoneme /i/ und /e/ im Vergleich zum Standarddeutschen (SD) auf [1, 2, 3, 4]. Während im SD /i/ der päripherste Vokal in der F2-Dimension ist, ist dieser im WMB akustisch “weiter hinten” und es ist das Phonem /e/, das die höchsten F2-Werte aufweist. Die Beschreibungen beruhen jedoch auf scheinbar impressionistischen Daten [1, 2] oder nur geringen Datensätzen [3, 4].

Verallgemeinernd wird die F1-Dimension mit der Zungenhöhe und der F2-Dimension mit der Position der größten Verengung im Vokaltrakt gleichgesetzt. Dass die anhand der Akustik oder des perzeptiven Eindrucks zugewiesenen Vokalmerkmale nicht unbedingt der tatsächlichen artikulatorischen Eigenschaften entsprechen wurde unter anderem von [5] thematisiert. So zeigte er anhand von Röntgenaufnahmen, dass sich die Laute /i/ und /e/ für SD in ihrer Zungenkonfiguration relativ zum Kiefer nicht unterscheiden, sondern der Unterschied primär in Kieferposition zu sehen ist. Das ungespannte /i/, das sich akustisch sowohl in der vorne-hinten- als auch offen-geschlossen-Dimension von dem gespannten /i/ unterscheidet, unterscheidet sich artikulatorisch primär in der Zungenhöhe relativ zum Kiefer vom /i/, während die Kieferposition konstant bleibt. Die tiefere Zungenlage im vorderem Vokaltraktbereich bei gleichbleibender Kieferhöhe führt zusätzlich zu einer Verengung im pharyngalen Bereich. In [5] wird mit Verweis auf die Nomogramme aus [6] auch angemerkt, dass der selbe akustische Effekt zwar auch durch Rückverlagerung der Verengung erreicht werden kann, dies aber eine deutlich größere Verschiebung erfordert.

Ziel dieser Studie ist es den Relationsunterschied von /i/ zu /e/ im akustischen Raum zwischen SD und WMB zu überprüfen. Zusätzlich soll mittels artikulatorischer Daten ermittelt werden, wie dieser Unterschied realisiert wird, und inwiefern die Zungenkonfigurationen innerhalb der SD- und WMB-Sprechergruppen vergleichbar sind, sich aber zwischen den Gruppen systematisch unterscheiden.

Dafür wurden Einzelwortäußerungen (siehe Tabelle 1) von 19 SD- und 7 WMB-Sprechern akustisch und artikulatorisch mittels Ultraschall und Video aufgenommen. Vorläufige akustische Ergebnisse bestätigen den in der früheren Literatur beschriebenen Relationsunterschied von /i/ zu /e/. Als nächstes werden die Ultraschalldaten ähnlich wie in [7] untersucht, um die Regionen im Vokaltrakt zu finden, die sich für /i/ und /e/ am meisten unterscheiden.

Tabelle 1: Targetwörter für die Untersuchung des /i/-/e/-Kontrasts.

| /i/ | /e/ |
|----------------|---------------|
| V ieh | F ee |
| W iege | W ege |
| W iese | W esen |
| w ieder | w eder |
| l ieben | l eben |

Literatur

- [1] Ludwig Zehetner. *Das bairische Dialektbuch*. Verlag C. H. Beck, 1985.
- [2] Robert Schikowski. *Die Phonologie des Westmittelbairischen*. PhD thesis, Ludwig-Maximilians-Universität München, 2009.
- [3] Katrin Wolfswinkler and Jonathan Harrington. The influence of Standard German on the vowels and diphthongs of West Central Bavarian. *Journal of the International Phonetic Association*, pages 1–33, 2021.
- [4] Katrin Wolfswinkler. *Combining research methods for an experimental study of West Central Bavarian vowels in adults and children*. PhD thesis, Ludwig-Maximilians-Universität München, 2022.
- [5] Sidney Wood. The weaknesses of the tongue-arching model of vowel articulation. *Working papers/Lund University, Department of Linguistics and Phonetics*, 11:55–107, 1975.
- [6] Kenneth N Stevens and Arthur S House. Development of a quantitative description of vowel articulation. *The Journal of the Acoustical Society of America*, 27(3):484–493, 1955.
- [7] Motoki Saito, Fabian Tomaschek, and Harald Baayen. An ultrasound study of frequency and coarticulation. In M. Tiede, D. H. Whalen, and V. Gracco, editors, *Proceedings of the 12th Interantional Seminar on Speech Production*, New Haven, CT, USA, 2021. Haskins Press.