

Rezensionen

RAMONA BENKENSTEIN: Vergleich objektiver Verfahren zur Untersuchung der Nasalität im Deutschen. Frankfurt am Main u. a.: Peter Lang 2007. 164 S., CD-ROM (Hallesche Schriften zur Sprechwissenschaft und Phonetik. 19). € 34,-

Das Phoneminventar des Deutschen enthält die drei Nasalkonsonanten /m n ŋ/. Die deutschen Vokale gelten phonologisch als Orallaute (abgesehen von den vier Nasalvokalen in aus dem Französischen entlehnten Fremdwörtern, die häufig nicht zum Phoneminventar des Deutschen gezählt werden). Phonetisch ist die Nasalität deutscher Vokale jedoch von einer Vielzahl von Faktoren abhängig. So wird die akustische Nasalität von Vokalen z. B. durch benachbarte Nasalkonsonanten erhöht.

Bei der Nasometrie werden oraler und nasaler Schall getrennt voneinander aufgenommen und die Nasalanze als relative nasale Schallenergie berechnet (Nasalanze = nasale Schallenergie / gesamte Schallenergie). Die Nasometrie stellt damit eine nicht-invasive Methode zur Messung von physiologischer und pathologischer Nasalität dar. Statistisch validierte Nasalanzenormwerte für das Deutsche, mit denen beispielsweise die Werte bei pathologischer Nasalität durch eine Lippen-Kiefer-Gaumensegel-Spalte verglichen werden können, wurden in MÜLLER (2004) und MÜLLER et al. (2007) veröffentlicht.

Die vorliegende Studie von RAMONA BENKENSTEIN (ihre Dissertation aus dem Jahr 2006) untersucht die Nasalität im gesprochenen Deutsch mit Hilfe von Nasometrie und Spektralanalyse. Dem Buch ist eine CD-ROM beigelegt, auf der sich sowohl der Buchtext als PDF-Datei als auch separat gespeicherte Grafiken und Klangdateien befinden.

Kapitel 1 besteht aus einer kurzen Einleitung in das Thema. Darin werden als Ziele der Arbeit folgende Schwerpunkte genannt (vgl. S. 17–18):

- präzise Definition des Terminus „Nasalität“
- Vorstellung von Verfahren zur Quantifizierung von Nasalität für die sprecherzieherische und therapeutische Praxis
- Evaluation der Spektralanalyse als Verfahren der objektiven Nasalitätsmessung durch den Vergleich von Spektraldaten mit nasometrisch gewonnenen Nasalanzenwerten
- Untersuchung der Nasenraumbeteiligung bei der Bildung aller deutschen Vokale in verschiedenen Kontexten.

Kapitel 2 beginnt mit einer Darstellung der akustischen Grundlagen der Sprachlauterzeugung anhand des Quelle-Filter-Modells. Der darauffolgende Abschnitt ist der Definition des Terminus „Nasalität“ gewidmet. BENKENSTEIN unterscheidet zwischen phonologischer, physiologischer, akustischer und auditiver Nasalität und geht außerdem auf die Begriffe „Näseln“ und „Nasalieren“ ein. Anschließend werden verschiedene Methoden zur Quantifizierung von Nasalität vorgestellt und beurteilt: Auditive Bewertung, Funktionstests (CZERMAKscher Spiegeltest, GUTZMANNsche A-I-Probe und die Probe nach BOENNINGHAUS), getrennte Schalldruckmessung (Nasometrie) und Spektralanalyse. Nach der Beschreibung der Entwicklung, Funktionsweise und Anwendung der Nasometrie werden die in früheren Studien nasometrisch ermittelten Nasalanzenwerte dargestellt und diskutiert. Das Kapitel endet mit einem Abschnitt über die Spektralanalyse, ihre Anwendung und akustische Eigenschaften von Nasalen und nasalisierten Vokalen.

Kapitel 3 besteht lediglich aus einer kurzen Überleitung in den empirischen Teil der Arbeit und präzisiert die Zielsetzungen der empirischen Untersuchung (vgl. S. 57):

- Untersuchung des Zusammenhangs zwischen Nasalanzenwerten und spektralen Lauteigenschaften durch kombinierten Einsatz von Nasometrie und Spektralanalyse

- Untersuchung der Frage, warum die deutschen Oralvokale teilweise recht hohe Nasalanzwerte aufweisen
- Interpretation der Nasalanzwerte und ihrer Entstehung.

Im vierten Kapitel stellt die Verfasserin das von ihr erstellte Korpus vor, für das 32 Versuchspersonen mehrere kurze Texte, Sätze und Einzelwörter vorlasen (jeweils mit unterschiedlicher Anzahl Nasalkonsonanten), Einzelvokale produzierten und an einem Map-Task-Experiment teilnahmen. Mit Hilfe eines Nasometers wurden nasales und orales Signal getrennt voneinander aufgenommen und mit dem vom Nasometer berechneten Nasalanzsignal synchronisiert. Für die Spektralanalyse wurden nasales und orales Signal wieder miteinander kombiniert.

Kapitel 5 stellt die Ergebnisse der Korpusanalyse vor. Im ersten Abschnitt werden die durchschnittlichen Nasalanzwerte und deren Standardabweichungen aufgelistet und mit Nasalanzwerten früherer Studien verglichen. Hierfür wurden die Nasalanzwerte global pro Korpusbestandteil (also z. B. für das gesamte Map-Task-Material eines Sprechers, für einen ganzen Text oder für ein Einzelwort) berechnet. Als problematisch nennt BENKENSTEIN das Verhalten einiger Sprecher, am Ende einer Äußerung durch die Nase auszuatmen, was den globalen Nasalanzwert deutlich erhöht. Sie regt daher an, den globalen Nasalanzwert nur in Verbindung mit einer synchronisierten spektrografischen Darstellung zu interpretieren, in der das Äußerungsende klar zu erkennen ist. Im zweiten Abschnitt werden die spektralen Eigenschaften der Nasalkonsonanten [m n ŋ] exemplarisch anhand von Korpusbeispielen vorgestellt. Der dritte Abschnitt ist dem Vergleich von Nasalanzwerten und spektralen Eigenschaften anhand der Laute [i:] und [o:] in verschiedenen lautlichen Kontexten gewidmet. Mit Hilfe typischer und nicht-typischer Beispiele aus dem Einzelwort-Teilkorpus zeigt die Verfasserin die Bandbreite der möglichen Realisierungen auf. Dabei wird deutlich, dass aufgrund der großen interindividuellen Varianz ein aussagekräftiger Vergleich der spektralen Eigenschaften von Lauten in verschiedenen Kontexten nur zwischen Realisierungen desselben Sprechers möglich ist. Isoliert angewendet eignet sich die Spektralanalyse nur sehr eingeschränkt zur Detektion von akustischer Nasalität. Der letzte Abschnitt beschäftigt sich schließlich mit dem Zustandekommen der Nasalanzwerte. Da der Nasalanzwert als Verhältnis von nasalem Signal zum Gesamtsignal definiert ist, wird ein Abfall in der Nasalanzkurve häufig durch das Hinzukommen oralen Schalls (z. B. durch größere Mundöffnung) verursacht, während die nasale Schallenergie gleich bleibt. Ein Rückschluss vom Nasalanzwert auf die Velumfunktion wird daher als problematisch eingestuft. Jedoch wird klar, dass die deutschen Vokale immer auch mit nasalem Schall realisiert werden und damit phonetisch nicht als reine Orallaute gelten können.

Im sechsten Kapitel werden die wichtigsten Untersuchungsergebnisse zusammenfassend dargestellt und kurz diskutiert, gefolgt von einer sehr knappen Zusammenfassung in Kapitel 7.

Die vorliegende Arbeit gibt einen guten Überblick über bestehende Verfahren zur Quantifizierung von Nasalität. Die Abgrenzung von phonologischer, physiologischer, auditiver und akustischer Nasalität ist ebenfalls schlüssig.

In Bezug auf die Untersuchung des Zusammenhangs zwischen Nasalanzwerten und spektralen Lauteigenschaften erfüllt die Studie jedoch nicht die Erwartungen von Lesern mit experimental-phonetischem Hintergrund. Dies liegt zum einen an der rein deskriptiven Statistik, also der Nennung von Mittelwerten (und Standardabweichungen) ohne inferenzstatistische Analysen, welche Mittelwerte sich signifikant voneinander unterscheiden. Beispielsweise suggeriert die Anordnung der Vokale nach aufsteigender Nasalanz (S. 84) Unterschiede zwischen allen Vokalen, obwohl sich vermutlich nur die mittleren Nasalanzwerte dreier Vokalgruppen ([o: u: ø:] vs. [ɛ: e: y:] vs. [a: i:]) signifikant voneinander unterscheiden. Außerdem zieht BENKENSTEIN aus den Mittelwerten Schlüsse (z. B. dass höhere Vokale generell höhere Nasalanzwerte als tiefere haben), die ohne inferenzstatistische Analysen bedauerlicherweise nicht überzeugen.

Des Weiteren beschreibt BENKENSTEIN den erheblichen Aufwand, der nötig war, um die getrennten Nasal- und Oralsignale mit dem Nasalanzsignal zu synchronisieren. Die synchronisierten Daten nutzt sie dann jedoch nur zur qualitativen Untersuchung des Zusammenhangs zwischen Nasalanzwerten und spektralen Eigenschaften anhand ausgewählter Beispiele. Durch

eine Segmentierung der Signale – beispielsweise mit Praat (BOERSMA / WEENINK 2009) – hätten die Werte pro realisiertem Laut berechnet werden können, anstatt nur globale Nasalanzwerte zu verwenden. Dies hätte einen inferenzstatistischen Vergleich der unterschiedlichen Datenarten ermöglicht (nasale Schallenergie, orale Schallenergie, Nasalanz, spektrale Eigenschaften). Das von der Verfasserin beklagte Problem, dass einige Versuchspersonen äußerungsfinal durch die Nase ausatmen und damit die globalen Nasalanzwerte verfälschen, hätte damit ebenfalls umgangen werden können.

Solange man keine neuen quantitativen Erkenntnisse erwartet, bietet die Studie jedoch einen hilfreichen Einstieg in das Thema Nasalität und ist gut geeignet, um einen Überblick über die Bandbreite der auftretenden Nasalanzwerte und spektralen Eigenschaften zu gewinnen und sich der Probleme bei der Verwendung globaler Nasalanzwerte bewusst zu werden.

LITERATUR

- BOERSMA, PAUL / DAVID WEENINK (2009): Praat: doing phonetics by computer (Version 5.1.04) [Computerprogramm]. URL: <<http://www.praat.org/>>.
- MÜLLER, KRISTIN (2004): Vergleichsstudie zur diagnostischen Wertigkeit der Nasometrie für Patienten mit Lippen-Kiefer-Gaumensegel-Spalten und Gesunde. [Dissertation, Universität Jena].
- MÜLLER, KRISTIN / BALDUR NEUBER / PETRA SCHELHORN-NEISE / DIETER SCHUMANN (2007): Die diagnostische Wertigkeit der Nasometrie – eine repräsentative Studie für Patienten mit Lippen-Kiefer-Gaumensegel-Spalten und Gesunde. In: *Folia Phoniatica et Logopaedica* 59, 219–226.

Mannheim

CAREN BRINCKMANN

GEORG DRENDA: Kleiner linksrheinischer Dialektatlas. Sprache in Rheinland-Pfalz und im Saarland. Stuttgart: Steiner 2008. 198 S., 83 Ktn. (Veröffentlichungen des Instituts für Geschichtliche Landeskunde an der Universität Mainz e. V.). € 24,–

„Kleine“ Sprachatlanten sind in den letzten Jahren einige erschienen (vgl. zum Beispiel KÖNIG / FRITZ-SCHEUPLEIN / BLIDSCHUN / WOLF 2007, KÖNIG / RENN 2007, RENN / KÖNIG 2006). Die meisten haben das vom dtv-Verlag in den 60er Jahren des letzten Jahrhunderts popularisierte Prinzip übernommen, farbige Graphiken und Karten mit ergänzenden und weiterführenden Texten zu doppelseitigen, möglichst in sich abgeschlossenen Einheiten zu verbinden. Nach diesem Prinzip ist auch der hier zu besprechende Atlas gestaltet, wir finden links eine Karte, die rechts durch einen Text erläutert wird. Die meisten dieser Atlanten beruhen auf wissenschaftlichen Sprachatlanten, von denen sie eine „populäre“, „kleine“ Auswahl bieten.

Der Atlas von GEORG DRENDA bietet eine Auswahl aus den Karten des „Mittelrheinischen Sprachatlantes“ (MRhSA), der von GÜNTHER BELLMANN am gleichen Institut, an dem der Verfasser arbeitet (Institut für Geschichtliche Landeskunde an der Universität Mainz), begründet wurde (vgl. BELLMANN / HERRGEN / SCHMIDT 1994–2002). Da dieser Atlas vorwiegend Grammatik darstellt, gibt es in ihm nur eine geringe Anzahl quasi ungeplant entstandener Karten, die lexikalische Variation behandeln. Das hat auch Folgen für diesen Atlas. Wortgeographische Karten sind in der Minderzahl, es sind nur 26 von insgesamt 83. Teilweise sind sie aus dem „Deutschen Wortatlas“ (DWA) (vgl. MITZKA / SCHMITT / HILDEBRANDT 1951–1980) übernommen. Die weitaus größte Zahl behandelt Fragen der Lautlehre, nämlich 43 Karten. In ihrer graphischen Gestaltung sind die Karten sehr zurückhaltend sowohl von der Farbe als auch von der Schriftgestaltung her. Stumpfe Pastelltöne überwiegen. Das fällt vor allem auf, wenn man ihn mit dem „Kleinen Unterfränkischen Sprachatlas“ (KUSs) vergleicht, der ins volle Farbenspektrum greift und der