

SYLVIA MOOSMÜLLER

DIE VORDEREN VOKALE DES WIENER DIALEKTS

1. EINLEITUNG

1.1. Einleitende Worte zur Artikulation und Akustik der Vokale

In den Sprachen der Welt werden die Vokale vornehmlich an vier Artikulationsorten gebildet: palatal (die i- und die e-Vokale), velar (die u-Vokale), uvular (die o-Vokale) und pharyngal (die a-Vokale), siehe WOOD (1979, 1982). Die i- und e-Vokale teilen sich dabei den palatalen Artikulationsort und unterscheiden sich in Vokalsystemen mit 5 Vokalen durch den Grad der Konstriktion (=Vokalhöhe) und/oder durch den Grad der Lippenöffnung. Kommt noch ein weiterer palataler Vokal hinzu, z.B. /ɛ/, werden diese Vokale durch einen weiteren Konstriktionsgrad und/oder Grad der Lippenöffnung unterschieden.

Die Unterscheidung von weiteren Konstriktionsgraden ist unüblich, da die für die linguistische (Betonung) und für die außerlinguistische (Sprechsituation) Variation notwendige Varianz eines jeden Vokals zu zu großen Überlappungen führen würde. Daher weicht man in Sprachen mit vielen vorderen Vokalen, wie z.B. im Österreichischen, auf einen weiteren, prä-palatalen Artikulationsort aus. Dieser prä-palatale Artikulationsort wurde von WOOD (1982) für das Arabische, von FANT (1970, 2001) für das Russische und das Schwedische, von EEK / MEISTER (1994) für das Estnische, von TABAIN / PERRIER (2005) für das Französische und von MOOSMÜLLER (2007) für die Österreichische Standardsprache festgestellt.

Akustisch unterscheidet sich der prä-palatale Artikulationsort vom palatalen dadurch, dass im ersteren Fall der dritte Formant durch die plötzliche Zuweisung zu dem kurzen, vorderen Hohlraum stark ansteigt und sich dem vierten Formanten annähert, während bei palatalem Artikulationsort der zweite Formant dem vorderen Hohlraum zugeordnet wird und der dritte dem längeren, hinteren, sodass dritter und zweiter Formant näher aneinander liegen und einen perzeptuellen Verstärkungsbereich bilden (STEVENS 1999).

1.2. Die Wiener Monophthongierung

Die Monophthongierung der Diphthonge /æ/ und /ɑ/ wurde zuerst von LUICK (1904) und von GARTNER (1900) beschrieben. Beobachtet wurde sie im Sprachgebrauch der niederen sozialen Schichten, LUICK spricht vom "ausgesprochensten Wienerisch" (1904, 37), GARTNER beobachtet dieses Phänomen in der jungen Generation der unteren Gesellschaftsschichten (1900, 43). Die aus der Monophthongierung hervorgegangenen neuen Monophthonge erhalten eine Ersatzdehnung, z.B.

Beispiel (1):

/vaæt/ → [væ:t] "weit"

/haɑs/ → [hɑ:s] "Haus"

Die Monophthongierung ist als Assimilationsprozess zu verstehen. Beschreibt man den idealtypischen Diphthong als aus einem stationären Teil A und einem stationären Teil B bestehend, wobei A und B durch eine Transition miteinander verbunden sind, so kann entweder A an B oder B an A assimiliert werden. In den Wiener Varietäten ist Teil B generell prominenter (länger) als Teil A (siehe auch LUICK 1904, 37), daher assimiliert A an B und die neuen Monophthonge haben eher eine ε - bzw. ɔ-Qualität (siehe MOOSMÜLLER 1998).

Diese Wiener Monophthongierung scheint um 1940 abgeschlossen zu sein, KRANZMAYER (1953) merkt an, dass ca. ein Drittel seiner Wiener Sprecher wieder zu der ursprünglichen diphthongischen Realisierung zurückgekehrt ist, jedoch hat sich diese Rückkehr nicht durchgesetzt.

Die Entstehung dieser neuen Monophthonge hatte aber besonders auf die vorderen Vokale Auswirkungen, da nun ein weiterer Konstriktionsgrad unterschieden werden musste. KRANZMAYER (1953) sieht in der Wiener Monophthongierung die Ursache für die von ihm beobachtete erste Wiener Lautverschiebung, bei der mit Ausnahme des Vokals /ɑ/ alle "Vokalphoneme ihren Lautwert verändert [haben], sie sind um einen Grad geschlossener geworden" (KRANZMAYER 1953, 210).

1.3. Die e-Verwirrung in Wien

KRANZMAYER (1956) zählt das Mittelbairische zu den sogenannten "verworrenen e-Mundarten" und führt diese Verwirrung auf fünf Störfaktoren zurück (1956, 27). Diese "Verwirrung" ist aber im Großen und Ganzen durchschaubar (Scheuringer 1990).

In Wien jedoch beobachtete KRANZMAYER (1953), dass nicht mehr zwei e-Qualitäten unterschieden werden, sondern dass "der geschlossene e-Laut und der offene ε-Laut,...,zu einem einheitlichen Laut, zu offenem ε, ineinander[fließen]" (KRANZMAYER 1953, 201). Er führt diese Veränderung sowohl auf den tschechischen Einfluss zurück (siehe auch RAAB 2008), als auch auf die Wiener Monophthongierung. Den Wandel von zwei e-Qualitäten zu nur einer e-Qualität setzt KRANZMAYER ca. 20 Jahre später an als die Wiener Monophthongierung (1953, 235).

Die von KRANZMAYER beobachtete Variante des /e/ veränderte sich jedoch weiter, bzw. es kam zu einer großen Variationsbreite vom "offenen [bis] zum geschlossenen Wert" (SEIDELMANN 1971, 159).

"Man hört also zum Beispiel nebeneinander fetsn und fetsn ‚Fetzen‘, gɛ:m und gɛ:m ‚geben‘, gœ:d und gø:d ‚Geld‘, ʃdœ:n und ʃdø:n ‚stehlen‘ und ‚stellen‘ ... Die Tendenz scheint also im mittleren Vokalbereich allgemein zur geschlosseneren Aussprache zu gehen." (Seidelmann 1971: 159) .

SEIDELMANN (1971) nimmt somit phonologisch nur eine e-Qualität mit einer großen Variationsbreite an, WODAK-LEODOLTER / DRESSER (1978) nehmen jedoch phonologisch zwei e-Qualitäten an. Die vorliegende Untersuchung wird zeigen, dass beide Positionen Gültigkeit besitzen.

1.4. Problemstellung

Durch die Wiener Monophthongierung musste nun bei den vorderen Vokalen ein Konstriktionsgrad mehr unterschieden werden, was sowohl phonologisch als auch phonetisch ungünstig ist. Daher wurde in einem ersten Schritt der Vokal /i/ prä-palatal artikuliert. Durch tschechischen Einfluss entstand aber auch die Option, nur noch eine e-Qualität zu unterscheiden, wodurch in der Folge wiederum die Möglichkeit bestand, den Vokal /i/ von dem akustisch ungünstigen prä-palatalen Artikulationsort auf den palatalen Artikulationsort zurückzusetzen.

Mindestens zwei Strategien zur "Restabilisierung" der vorderen Vokale können nach Einführung der Wiener Monophthongierung beobachtet werden:

1. Ausweichen des Vokals /i/ auf den prä-palatalen Konstruktionsort.
2. Optionen für die e-Vokale:
 - a. Zwei e-Qualitäten werden unterschieden.
 - b. Eine e-Qualität wird unterschieden.
3. Wenn b), kann der Vokal /i/ wieder palatal artikuliert werden.

Es besteht aber auch die Möglichkeit, dass der Vokal /i/ – möglicherweise als Übergangsstadium – weiterhin prä-palatal artikuliert wird.

2. METHODE

Mit neun Sprecherinnen und Sprechern des Wiener Dialekts wurden Interviews durchgeführt, die einen spontansprachlichen Teil, das Vorlesen und Nachsprechen von Sätzen und das Benennen von Bildern beinhalteten. Für die vorliegende Untersuchung wurde die Bildbenennungsaufgabe herangezogen.

Die Aufnahmen wurden auf Computerplatte gespeichert (Abtastrate 44.1 kHz, Wortlänge 16 Bit). Insgesamt wurden 553 i- und e-Vokale untersucht. Die Vokale wurden mittels des am Institut für Schallforschung der ÖAW entwickelten Softwarepakets STx manuell segmentiert und F1, F2, F3 wurden mittels Linear Prediction Coding (Fensterlänge 46 ms, Überlappung 95%) extrahiert. Diese Messmethode lieferte pro Vokal – in Abhängigkeit von der Dauer des Vokals – 20 bis 150 Messungen. Dadurch wurde der Verlauf der Formantfrequenzen über die Zeit berechnet. Diese Methode wurde gewählt, weil insbesondere kurze Vokale häufig keine stationären Anteile aufweisen.

Um zu untersuchen, ob ein Sprecher / eine Sprecherin zwei e-Qualitäten unterscheidet oder nicht, wurde der DIP-Test (HARTIGAN / HARTIGAN 1985) herangezogen, der testet, ob die Verteilung der berechneten Formantfrequenzen einer uni-modalen Verteilung entspricht oder ob sie bi- oder multimodal ist. Bei uni-modaler Verteilung von F1, F2, F3 aller e-Vokale unterscheidet der Sprecher / die Sprecherin nur eine e-Qualität, bei bi-modaler Verteilung werden zwei e-Qualitäten unterschieden. Diagramm 1 gibt ein Beispiel einer bi-modalen und einer uni-modalen Verteilung:

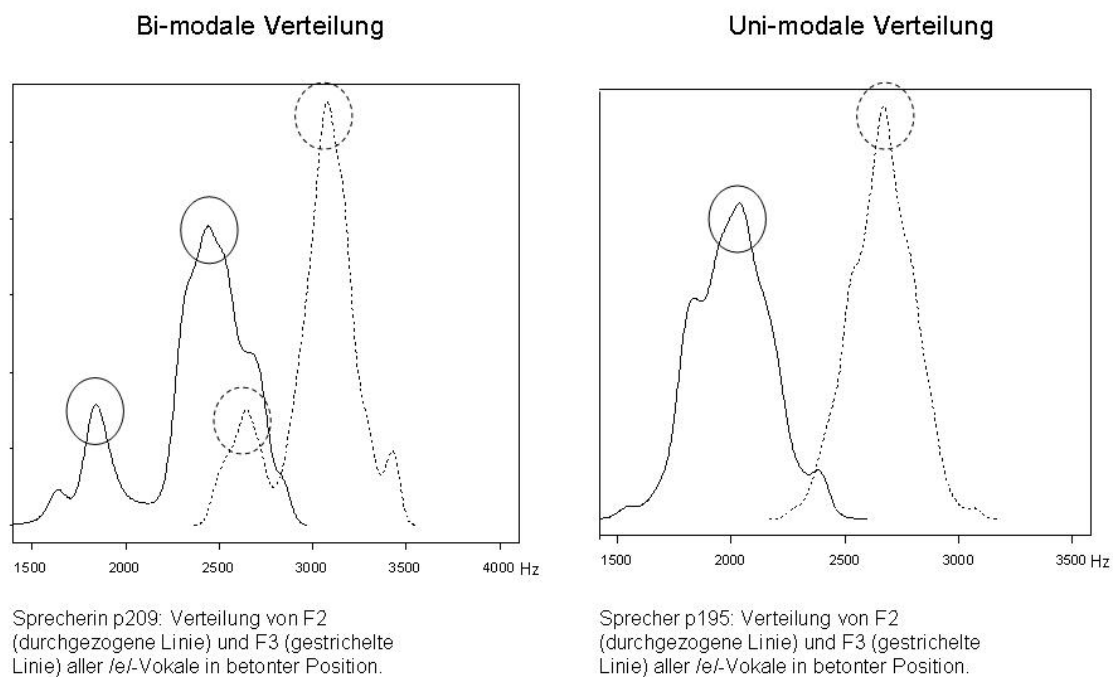


Diagramm 1: Beispiel für eine bi-modale (links) und eine uni-modale (rechts) Verteilung der e-Vokale.

Der Vokal /i/ wird prä-palatal artikuliert, wenn F3 einen sehr hohen Wert (> 2800 Hz bei Männerstimmen, > 3200 Hz bei Frauenstimmen) aufweist, während F2 gegenüber dem palatalen Artikulationsort entweder gleich bleibt oder sinkt. D.h., von einem prä-palatalen Artikulationsort kann mit Sicherheit dann gesprochen werden, wenn das Verhältnis $F3/F2 > 1.35$ ist. Weist bei einem Sprecher / einer Sprecherin keiner der analysierten /i/-Vokale einen Wert > 1.35 auf, so wird angenommen, dass die /i/-Vokale palatal artikuliert werden.

3. ERGEBNISSE

3.1. Der Vokal /i/

Wie aus Tabelle 1 ersichtlich, artikulieren alle Sprecherinnen und Sprecher den Vokal /i/ am prä-palatalen Artikulationsort. Bei zwei Sprecherinnen (Sp 191 und Sp 211) ist jedoch der prozentuelle Anteil der Vokale mit einem Verhältnis von $F3/F2 > 1.35$ sehr gering, das könnte ein Hinweis darauf sein, dass der prä-palatale Artikulationsort für den Vokal /i/ aufgegeben

wird. Bei allen anderen Sprecherinnen und Sprechern weisen mehr als 50% aller Vokale ein Verhältnis von $F3/F2 > 1.35$ auf, d.h. der Vokal /i/ wird mit Sicherheit prä-palatal artikuliert.

SprecherIn	Geburtsjahr	F3/F2 > 1.35 (in %)
Sp198 ♂	1937	65.63
Sp 191 ♀	1947	13.33
Spr 194 ♂	1947	62.5
Sp 211 ♀	1950	18.75
Sp 207 ♀	1950	70.59
Sp 224 ♂	1950	64.29
Sp 209 ♀	1955	52.00
Sp 195 ♂	1956	66.00
Sp 210 ♂	1963	97.14

Tabelle 1: Häufigkeit (in %) von $F3/F2 > 1.35$ aller /i/-Vokale. Sp = SprecherIn.

Es sei noch darauf hingewiesen, dass kein Zusammenhang des erzielten $F3/F2$ Verhältnisses und der Vokaldauer besteht, d.h. auch kurze Vokale werden prä-palatal artikuliert.

Die Ergebnisse zum Vokal /i/ decken sich mit den Ergebnissen zur Österreichischen Standardsprache, siehe MOOSMÜLLER (2008).

3.2. Die /e/-Vokale

Wie in 2. ausgeführt, wurde bezüglich der /e/-Vokale getestet, ob bei $F1$, $F2$ oder $F3$ eine uni-modale oder eine bi-modale Verteilung vorliegt. Die Ergebnisse sind in Tabelle 2 zusammengefasst.

SprecherIn	Geburtsjahr	F1	F2	F3
Sp198 ♂	1937	uni-modal	uni-modal	uni-modal
Sp 191 ♀	1947	uni-modal	uni-modal	uni-modal
Spr 194 ♂	1947	uni-modal	bi-modal	bi-modal
Sp 211 ♀	1950	bi-modal	uni-modal	uni-modal
Sp 207 ♀	1950	bi-modal	bi-modal	bi-modal
Sp 224 ♂	1950	bi-modal	uni-modal	uni-modal
Sp 209 ♀	1955	bi-modal	bi-modal	bi-modal
Sp 195 ♂	1956	uni-modal	uni-modal	uni-modal
Sp 210 ♂	1963	bi-modal	uni-modal	uni-modal

Tabelle 2: Art der Verteilung aller analysierten /e/-Vokale, aufgeschlüsselt nach SprecherIn. Sp = SprecherIn

Drei SprecherInnen (Sp 198, der älteste Sprecher, Sp 191 und Sp 195) unterscheiden nur eine /e/-Qualität, sie weisen bezüglich aller drei Formanten eine uni-modale Verteilung auf. Weitere drei SprecherInnen (Sp 209, Sp 211 und Sp 224) weisen nur bezüglich des ersten Formanten eine bi-modale Verteilung auf, d.h. hier werden die /e/-Vokale in erster Linie mit Hilfe

des Öffnungsgrades der Lippen unterschieden, jedoch nicht bezüglich des Konstriktionsgrades. Ein Sprecher (Sp 194) unterscheidet die /e/-Vokale bezüglich F2 und F3, also in erster Linie bezüglich des Konstriktionsgrades. Schließlich unterscheiden zwei Sprecherinnen (Sp 207 und Sp 209) die /e/-Vokale bezüglich aller drei Formanten.

4. DISKUSSION DER ERGEBNISSE

Die Wiener Monophthongierung hatte in erster Linie Auswirkungen auf die vorderen, palatal artikulierten Vokale. Für den weiteren palatal artikulierten Vokal musste Platz geschaffen werden. Dies geschah dadurch, dass der Vokal /i/ prä-palatal artikuliert wurde.

Die e-Verwirrung ermöglichte die Option zur vollständigen Neutralisierung der /e/-Vokale und führte in der Folge zu einer großen Variationsbreite der Artikulation der /e/-Vokale. Werden die /e/-Vokale nicht mehr durch den Grad der Konstriktion unterschieden, so eröffnet sich die Möglichkeit, den Vokal /i/ wieder palatal zu artikulieren. Diese Möglichkeit wurde von den Sprechern und Sprecherinnen noch nicht wahrgenommen, jedoch gibt es bei zwei Sprecherinnen (Sp 191 und Sp 211) Anzeichen, dass ein Verlegen des Artikulationsortes im Bereich des Möglichen liegt. Sp 191 unterscheidet die /e/-Vokale mittels keines der drei Formanten, Sp 211 nur mittels des ersten Formanten, d.h., sie unterscheidet nur den Öffnungsgrad der Lippen, aber nicht den Konstriktionsgrad der Zunge.

Nur drei SprecherInnen haben eine totale Neutralisierung der /e/-Vokale vorgenommen, es kann daher nicht davon gesprochen werden, dass ein Lautwandel in Richtung nur einer /e/-Qualität vorliegen würde. Wird aber neutralisiert, so ist das Ergebnis der Neutralisierung /e/ und nicht /ɛ/, wie auch von SEIDELMANN (1971) festgestellt.

Die Anfänge der e-Verwirrung liegen nun schon fast 100 Jahre zurück und es ist noch keine Stabilisierung in Aussicht. Es ist somit notwendig, die Entwicklung der /e/-Vokale weiter zu verfolgen.

LITERATUR

- EEK, ARVO / MEISTER, EINAR (1994): Acoustics and perception of Estonian vowel types. In: PERILUS XVIII, 55-90.
- FANT, GUNNAR (19702): Acoustic Theory of Speech Production. The Hague: Mouton.
- FANT, GUNNAR (2001): Swedish vowels and a new three-parameter model. In: TMH-Quarterly Progress and Status Report 1/2001, 43-49.
- GARTNER, THEODOR (1900): Lautbestand der Wiener Mundart. In: Zeit-schrift für hoch-deutsche Mundarten Bd. 1, 141-147.

- HARTIGAN, JOHN A. / HARTIGAN, P. M. (1985): The Dip Test of Unimodality. In: *Annals of Statistics* 13/1, 70-84.
- KRANZMAYER, EBERHARD (1953): Lautwandlungen und Lautverschiebungen im gegenwärtigen Wienerischen (Eine phonetisch-phonologische Studie auf soziologischer Grundlage). In: *Zeitschrift für Mundartforschung* 21, 197-239.
- KRANZMAYER, EBERHARD (1956): Historische Lautgeographie des gesamtbairischen Dialektraumes. Graz, Köln: Hermann Böhlaus Nachf.
- LUICK, KARL (1904): Deutsche Lautlehre. Mit besonderer Berücksichtigung der Sprechweise Wiens und der österreichischen Alpenländer. Leipzig und Wien: Franz Deuticke.
- MOOSMÜLLER, SYLVIA (1998): The Process of Monophthongization in Austria (Reading Material and Spontaneous Speech). In: *Papers and Studies in Contrastive Linguistics* 34, 9-25.
- MOOSMÜLLER, SYLVIA (2007): Vowels in Standard Austrian German. Habilitationsschrift, Universität Wien.
- MOOSMÜLLER, SYLVIA (2008): Interaction of phonetics, phonology, and sociophonology - illustrated by the vowels of Standard Austrian German. In: BOTINIS, ANTONIS (Hrsg.): *Proceedings of ISCA Tutorial and Research Workshop on Experimental Linguistics*, 25-27 August 2008, Athens, Greece, 173-176.
- RAAB, ANDREAS (2008): Zur multiethnischen Identität Wiens - Geschichte und Einfluss längerfristig wirkender nationaler Minderheiten. Diplomarbeit, Universität Wien.
- SCHEURINGER, HERMANN (1990): Sprachentwicklung in Bayern und Österreich. Eine Analyse des Substandardverhaltens der Städte Braunau am Inn (Österreich) und Simbach am Inn (Bayern) und ihres Umlandes. Hamburg: Helmut Buske Verlag.
- SEIDELMANN, ERICH (1971): Lautwandel und Systemwandel in der Wiener Stadtmundart. Ein strukturgeschichtlicher Abriss. In: *Zeitschrift für Dialektologie und Linguistik* 38, 145-166.
- STEVENS, KENNETH N. (1999): *Acoustic Phonetics*. Cambridge Mass.: The MIT Press.
- TABAIN, MARIJA / PERRIER, PASCAL (2005): Articulation and acoustics of /i/ in pre-boundary position in French. In: *Journal of Phonetics* 33, 77-100.
- WODAK-LEODOLTER, RUTH / DRESSLER, WOLFGANG U. (1978): Phonological Variation in colloquial Viennese. In: *Michigan Germanic Studies* 4.1, 30-66.
- WOOD, SIDNEY (1979): A radiographic analysis of constriction location for vowels. In: *Journal of Phonetics* 7, 25-43.
- WOOD, SIDNEY (1982): X-Ray and Model Studies of Vowel Articulation. *Lund Working Papers* 23.