

Philip C. Vergeiner*, Lars Bülow und Dominik Wallner

Reihenschritte im rezenten Lautwandel?

Ergebnisse einer *real-* und *apparent-time*-Untersuchung zur Entwicklung der Vokalreihe mhd. *ê* – *œ* – *ô* im Süd- und Südmittelbairischen

<https://doi.org/10.1515/zfs-2021-2023>

Eingereicht 20. Dezember 2019; angenommen 3. Januar 2021; vorab online veröffentlicht 31. März 2021

Abstract: A popular thesis in both traditional and also structural dialectology is that vowels of the same class change in the same manner – this is called “Reihenschrittgesetz” (= parallel movement law) (cf. Pfalz 1918). The aim of this paper is to re-examine this “law” by investigating recent reflexes of MHG *ê* – *œ* – *ô* in traditional rural South and South-Central Bavarian dialects. Based on a comprehensive dialectal survey, real- and apparent-time comparisons are applied. The results of both qualitative and quantitative analysis (principal component analysis, cluster analysis) reveal that there is no clear evidence for the validity of the “Reihenschrittgesetz”. Instead variety contact (horizontal and vertical convergence) provides a sufficient explanation for most of the occurring changes. As an internal factor lexical diffusion appears to be important.

Keywords: German in Austria, lexical diffusion, Reihenschritte, sound change, structural dialectology

1 Einleitung

In der strukturalistischen Dialektologie werden Lautveränderungen nicht wie in der „klassischen“, junggrammatisch beeinflussten Dialektologie atomistisch, sondern in ihrer Einbettung ins phonologische Gesamtsystem betrachtet (Chambers und Trudgill 1998: 32–44). Eine bedeutende strukturbezogene Hypothese ist aber auch das bereits in vorstrukturalistischer Zeit formulierte und später

***Korrespondenzautor:** Philip C. Vergeiner, Fachbereich Germanistik, Universität Salzburg, Salzburg, Austria, E-Mail: philip.vergeiner@sbg.ac.at

Lars Bülow, Institut für Germanistik, Universität Wien, Wien, Austria, E-Mail: lars.buelow@univie.ac.at

Dominik Wallner, Fachbereich Germanistik, Universität Salzburg, Salzburg, Austria, E-Mail: dominik.wallner@sbg.ac.at

häufig aufgegriffene „Reihenschrittgesetz“ (Lessiak 1903; Kranzmayer 1956; Wiesinger 1983; Russ 1996: 16–17; Pröll 2015: 99–103; Schmidt und Möller 2019). Es besagt Pfalz (1918: 29) zufolge, dass „vordere und hintere Vokale [...], sofern[e] sie gleiche Höhe und Spannung besitzen, gleichartigen Lautwandel gleichzeitig durch[machen]“. Es seien demnach gewisse Vokale (Monophthonge wie /e: – o:/ oder Diphthonge wie /ɛə – ɔɐ/) „gekoppelt“, wodurch sie sich aufgrund „ordnende[r], innersprachlich-genetische[r] Kräfte“ parallel entwickeln. Derlei Reihenschritte fungieren als „gekoppelte Lautgesetze“, die „zur Erklärung vokalischer Systementwicklungen herangezogen werden“ können (Wiesinger 1982: 145–148).¹

Die Erklärungskraft solcher Lautgesetze wurde – gerade für rezente Lautwandelvorgänge – allerdings auch bezweifelt, bedürften sie doch, so etwa Scheuringer (1992: 485), „ganz bestimmter gesellschaftlich-kultureller Bedingungen [...]“, nämlich auszuschließender Vorbildwirkung anderer Sprachformen, quasi ‚unbeeinflusste[s] Sprachleben [...]‘. Da dies heutzutage nicht (mehr) gegeben sei, gebe es auch keine Reihenschritte mehr. Sprachwandel sei schließlich weniger intern und durch die variierende Übernahme beim Erstspracherwerb bedingt, als vielmehr extern durch Sprachkontaktprozesse. Statt einer graduellen Veränderung der Artikulation eines bestehenden Lautes (*change from below*) führe dabei Sprachkontakt zur Substitution eines Lautes durch den einer höher bewerteten Zielvarietät (*change from above*). Dies verlaufe je nach Lexem unterschiedlich schnell (*lexical diffusion*, vgl. Abschnitt 2.2), wohingegen sich „natürlicher“ Lautwandel im engeren Sinne lexikalisch abrupt innerhalb einer Sprachgemeinschaft, d. h. ausnahmslos vollziehe (Kranzmayer 1956: 8–9, 15; vgl. ausführlich Seidelmann 2014).

Während sich beispielsweise Labov (2007) anhand von Daten aus dem *Atlas of North American English* für die Beibehaltung der Unterscheidung beider Arten der Lautveränderung (als *transmission* = *change from below* vs. *diffusion* = *change from above*) ausspricht, ergibt diese Trennung zumindest für den rezenten Dialektwandel in Europa nur noch wenig Sinn (vgl. auch Labov 2007: 348). Es ist allerdings generell zu hinterfragen – wie etwa Milroy (1997) und Hickey (2012) argumentieren –, ob sich die strikte Differenzierung zwischen intern und extern motiviertem Lautwandel überhaupt rechtfertigen lässt (vgl. dazu auch Bülow et al. 2019). Was die Frage der lexikalischen Diffusion betrifft, so wird diese inzwischen durch etliche Studien empirisch belegt, auch bei (vermeintlich) natürlichem Lautwandel (Wang 1969; Bybee 2002; Phillips 2006; Todd et al. 2019).

¹ Auch wenn die Theorie anfangs eng gefasst und nur auf (gewisse) Vokale bezogen war, wurde sie später auch für den Konsonantismus diskutiert (vgl. z. B. Kranzmayer 1956: 15).

Inwiefern sich allerdings Vokalreihen *trotz* einer externen Motiviertheit (z. B. durch Dialekt-/Standardkontakt) quasi „gekoppelt“ wandeln, ist allgemein wenig erforscht (vgl. jedoch Bücherl 1999: 159–160; Auer 1990: 133–134). Es gibt nur wenige Untersuchungen dazu, ob und inwiefern Vokale einer Reihe in derselben Geschwindigkeit und unter Einfluss derselben Faktoren von kontaktbedingten Wandelerscheinungen erfasst werden. Dies mag nicht zuletzt mit der atomistischen Sichtweise vieler Untersuchungen zum rezenten Dialektwandel zusammenhängen, wo Einzelmerkmale in aller Regel isoliert untersucht werden.

Ziel des vorliegenden Beitrages ist es, sich dieses Desiderats anzunehmen. Analysiert werden hierfür gegenwärtige dialektale Reflexe der Reihe von mhd. $\hat{e} - \text{æ} - \hat{o}$ im süd- und südmittelbairischen Raum. Bei dieser Reihe kann derzeit kontaktbedingter Sprachwandel beobachtet werden (vgl. Bülow et al. 2019 für den Wandel bei Reflexen von mhd. \hat{o}). Die vorgestellte Analyse basiert auf einer Dialekterhebung mit 80 Sprechern aus 20 Orten (entstanden im Rahmen des Teilprojekts „Variation und Wandel dialektaler Varietäten in Österreich (in *real* und *apparent time*) (F 6002-G23)“ des vom FWF geförderten SFB (FWF F060) „Deutsch in Österreich (DiÖ)“; www.dioe.at). Untersucht werden *real*- und *apparent-time*-Unterschiede bei 26 Wortformen, die auf mhd. \hat{e} , æ und \hat{o} zurückgehen. Dies erfolgt sowohl durch einen stärker qualitativ-beschreibenden als auch einen explorativ-quantitativen Zugang.

Im Folgenden werden in Abschnitt 2 zunächst die konzeptionellen Grundlagen für diese Untersuchung dargestellt, bevor in Abschnitt 3 auf die Daten und Methoden der Studie eingegangen wird. Daran anschließend folgt in Abschnitt 4 die Präsentation der Ergebnisse, welche in Abschnitt 5 diskutiert werden. Abschnitt 6 fasst die wesentlichen Befunde zusammen.

2 Konzeptionelle Grundlagen

Nachfolgend wird in Abschnitt 2.1 zunächst näher auf systembezogene Faktoren beim Lautwandel eingegangen, insbesondere auf das Reihenschrittgesetz und mögliche Erklärungen dafür. Daran anknüpfend wird in Abschnitt 2.2 das bereits angesprochene Konzept der lexikalischen Diffusion erläutert, welches bei den hier untersuchten Lautentwicklungen eine Rolle spielt.

2.1 Systembezogene Faktoren im Lautwandel

Die Dialektologie war bis ins 20. Jahrhundert stark von junggrammatischen Ideen beeinflusst (Labov 1994; Murray 2009). Damit ging sowohl eine mechanistische

wie auch eine weitgehend atomistische Konzeption von Lautwandelphänomenen einher (Auer 2005). Nichtsdestoweniger war es die stark junggrammatisch beeinflusste „Wiener Schule“ der Dialektologie (Murray 2009: 81), in welcher systembezogene Zusammenhänge bei (vokalischen) Lautveränderungen verstärkt in den Blick genommen wurden. Grundlegend war dabei die Beobachtung, dass beim Lautwandel Lautreihen zumeist erhalten bleiben, insofern sie sich auf dieselbe Weise wandeln. Pfalz (1918: 26) führt als Beispiel die hier untersuchten Reflexe von mhd. *ê* und *ô* im Bairischen an: Im Südbairischen ebenso wie im Mittelbairischen sei die Spannungs- und Höhengleichheit der Ausgangslaute dadurch erhalten geblieben, dass sie sich parallel zu [ɛ:] und [ɔ:] (in weiten Teilen des Mittelbairischen) bzw. zu [ɛɛ] und [ɔɔ] (im Südbairischen) entwickelten.

Aufgrund ihrer Fokussierung auf systembezogene Faktoren kann die Reihenschritttheorie als Anfangspunkt der strukturalistischen Dialektologie gesehen werden (Barbiers 2009: 127). Dort wird die Tatsache, dass Vokalreihen (bzw. Phonemklassen) oft dieselben Wandeltendenzen zeigen, verschiedentlich erklärt: Angenommen wird etwa, dass Phoneme Kombinationen distinktiver Artikulationen („combinations of distinctive articulations“) seien, wobei Phoneme gewisse Artikulationen, d. h. distinkte Merkmale, teilen (/n/ und /m/ teilen etwa [+nasal]). Träger des Lautwandels seien dann diese distinkten Merkmale, weshalb sich alle Phoneme mit einem entsprechenden Merkmal gleichzeitig verändern (Martinet 1952: 17). Eine weitere Ursache gleichgerichteter Veränderungen kann in „strukturellem Druck“ gesehen werden, der von „phonologische[n] Asymmetrien“ ausgeht. Insbesondere Moulton (1961: 237) beobachtete, dass Phoneminventare dazu tendieren, Leerstellen zu vermeiden. Ein Wandel, der nur ein Phonem einer Reihe erfassen würde, führe zu entsprechenden Asymmetrien. Struktureller Druck spielt auch eine Rolle bei sogenannten *chain shifts* – das Konzept geht auf Martinet (1952) zurück und wurde insbesondere von Labov (1994) zur Erklärung von Lautwandel herangezogen. Er geht dabei davon aus, dass ganze Vokalklassen von *chain shifts* betroffen sind (Labov 1994: 116). Angenommen wird, dass der Wandel bei einer Phonemklasse A dazu führt, dass es zum Zusammenfall mit einer benachbarten Klasse B kommen könne (= *merger*). Um das zu vermeiden, könne sich B gleichsam wandeln (= *push chain*). Umgekehrt könne sich A auch in Richtung C wandeln, wodurch eine Leerstelle entsteht (die Position von A), welche von B ausgefüllt wird (= *drag chain*). Als Ursache dafür werden oft kommunikative Bedürfnisse angesehen, die zur Bewahrung phonologischer Oppositionen beitragen (Martinet 1952: 126).

Zwar lassen sich mit strukturell bedingtem Lautwandel gewisse Lautveränderungen plausibilisieren, allerdings wenden etwa Ohala (1993: 262–263) und

Lindblom et al. (1995) ein, dass damit eine Teleologie (und damit auch Zwangsläufigkeit) einhergeht, die häufig unerfüllt bleibe.² So wurden beispielsweise Lautveränderungen beobachtet, die zu Phonemzusammenfall führen, ohne dass dies eine *push chain* auslöst (Lass 1978). Im Hinblick auf solche „Irregularitäten“ wird häufig die Relevanz kognitionspsychologischer (Ohala 1993; Lindblom et al. 1995) bzw. anderer „externer“ Faktoren betont (Watt 2000; Torgersen und Kerswill 2004). In diesem Sinne stellt schon Labov (1972: 1–42) in seiner Studie zum *change from below* in Martha’s Vineyard eine Ungleichzeitigkeit bei der Entwicklung der Variablen (ay) und (aw) fest.

Die Relevanz der oben skizzierten systembezogenen Faktoren ist bei rezenten Lautwandelvorgängen in den deutschen Dialekten weitgehend unerforscht. Zu den wenigen Ausnahmen zählt die Studie von Bücherl (1999), die „Reihenschritt-Inkonsistenz“ im bairisch-alemannischen Übergangsgebiet feststellt. Anhand unterschiedlicher Merkmale (u. a. der Reflexe der mhd. Monophthonge *ê*, *œ* sowie *ô*; vgl. Bücherl 1999: 159) wird beobachtet, „daß sich beim aktuellen Sprachwandel die ‚Reihen‘ nicht sehr einheitlich verhalten, daß das System durchbrochen ist“ (Bücherl 1999: 160). Zu ähnlichen Schlüssen kommt auch Auer (1990: 133–134) bei seiner Untersuchung zu den Reflexen von mhd. *ie* und *uo* im alemannischen Konstanz, während Schwarz (2015: 160) Belege für die Relevanz des Reihenschrittgesetzes im Alemannischen erbringt. Auer (1990) wie Schwarz (2015) stellen dabei auch das Vorkommen von lexikalischer Diffusion fest (ähnlich wie bereits Labov 1972 in Martha’s Vineyard). Wegen der Relevanz dieses Konzepts im vorliegenden Kontext wird nachfolgend kurz darauf eingegangen.

2.2 Lexikalische Diffusion

Bei lexikalischer Diffusion (LD) sind nicht alle Lexeme einer Varietät gleichermaßen und abrupt von den Veränderungen betroffen. Vielmehr werden einige Lexeme früher als andere vom Lautwandel erfasst oder bestimmte Lexeme werden sogar in ihrer ursprünglichen Form bewahrt (Auer 1997: 146). LD galt dabei lange als umstrittenes Phänomen. Die Junggrammatiker hatten noch behauptet, es sei „gar nicht denkbar, dass in verschiedenen Wörtern verschiedene Wege eingeschlagen werden“ (Brugmann 1885: 51). Dieser Sicht lag nicht zuletzt die These zugrunde,

² Ohala (1993) schlägt daher einen nicht-teleologischen sowie phonetisch und kognitionspsychologisch motivierten Ansatz für das Entstehen von Lautwandel vor, der in erster Linie die Rolle der Hörer hervorhebt: „The speaker is responsible for much variation in speech but normally most of this is discounted by the listener and so does not lead to sound change. It is only when the listener fails to normalize the variations in the speech signal or ‘corrects’ details that did not require correcting that sound change may take place“ (Ohala 1993: 263).

dass sich Lautwandel in aller Regel völlig gesetzmäßig und ausnahmslos verhält. An diesem mechanistischen Postulat lautlicher Veränderung haben sich zunächst sowohl weite Teile der Dialektologie als auch die frühe Soziolinguistik orientiert. So unterscheidet noch Labov (1994) zwischen regulärem Lautwandel und LD, wobei er ersteren mit *change from below* assoziiert, welcher in der Regel unbewusst stattfindet und durch Veränderung von Artikulationsbewegungen ausgelöst wird. LD würde demgegenüber nur irreguläre Lautwandelprozesse betreffen, die extern bzw. soziolinguistisch motiviert und den Sprechern als *change from above* zumeist auch bewusst wären (Labov 1994: 542).

Empirische Studien zeigen allerdings, dass die Art einer Lautveränderung nicht unbedingt Aufschluss über ihren Ablauf gibt: So deuten Befunde zu rezenteren Lautwandelprozessen darauf hin, dass LD auch beim *change from below* auftritt (vgl. etwa Bybee 2002; 2015; Phillips 2006; Todd et al. 2019; Wang 1969). Dadurch nimmt LD grundsätzlich eine entscheidende Rolle beim Lautwandel ein. Im bairischen Sprachraum – wo der Dialektwandel insbesondere durch Dialekt-zu-Standard-Advergenz geprägt ist (vgl. etwa Scheutz 1985; Scheuringer 1990; Bülow 2019; Bülow et al. 2019) – stellt LD eine häufig belegte, wenngleich selten näher problematisierte Erscheinung dar.

Als zentrale Erklärungsgröße für LD wird meist der Faktor Frequenz hervorgehoben (Schwarz 2015; vgl. dazu auch Bybee 2002; 2015; Phillips 2006). Wie sich Frequenz jedoch genau auswirkt, ist umstritten. So kommen verschiedene Studien zu regulären Lautwandelprozessen zu unterschiedlichen Ergebnissen (vgl. zusammenfassend Todd et al. 2019: 3): Während beispielsweise Hay und Foulkes (2016) nachweisen, dass sich die Ausbreitung der intervokalischen /t/-Lenisierung (/t/-*tapping*) im Neuseeländischen Englisch bei hochfrequenten Wörtern schneller durchsetzt, kommen Hay et al. (2015) in ihrer Studie zur Ausbreitung der /ε/-Hebung (/ε/-*raising*) – ebenfalls im Neuseeländischen Englisch – zu einem gegenteiligen Ergebnis, dass sich die /ε/-Hebung bei niedrigfrequenten Wörtern schneller verbreitet. Letzterer Befund trifft auch für die meisten Studien zu deutschsprachigen Dialekten zu, wo sich hochfrequente Wortformen in der Regel remanenter zu verhalten scheinen als niedrigfrequente (vgl. bspw. Scheutz 1985: 247; Vergeiner 2019: 163) – wobei besonders Funktions- bzw. Schwachdruckwörter im Satz weniger oft mit der Standardlautung erscheinen (Macha 1991: 171–175; Steiner 1994: 179). Phillips (2006) argumentiert, dass die Frequenz nur bedingt Aussagen darüber zulässt, wann Lexeme von einem Lautwandelprozess erfasst werden. Sie bringt Unterschiede mit den Gründen für die Lautveränderungen in Zusammenhang (vgl. auch Bybee 2015: 41): Ist der Wandel artikulatorisch bedingt, sind frequentere Wortformen zuerst betroffen, dominieren hingegen externe Faktoren, werden weniger frequente Wortformen zuerst gewandelt.

Diskutiert wurden jedoch auch andere Faktoren für LD, etwa soziale. So beobachtet Auer (1997: 146), dass viele Prozesse der Dialekt-zu-Standard-Advergenz zur „Beibehaltung einer kleinen Gruppe von dialektalen Shibboleth-Formen“ führen. Dies ermögliche es trotz eines generellen Dialektabbaus, kleinräumige soziale Identitäten zum Ausdruck zu bringen, ohne komplexe diasystematische Differenzen aufrechterhalten zu müssen. Genannt werden häufig auch semantische und soziopragmatische Faktoren, beispielsweise die Verwendung in bestimmten Kontexten. Spekuliert wird etwa oft über Sonderentwicklungen im Kirchenwortschatz oder in bestimmten Berufssprachen (vgl. etwa Scheutz 1985: 248; Schmidt und Herrgen 2011: 202). Diese Faktoren wurden bisher aber kaum systematisch untersucht, sodass bisweilen der Eindruck entsteht, es handle sich um Ad-hoc-Erklärungen (Bülow et al. 2019). Wie LD mit dem Reihenschrittgesetz in Einklang gebracht werden kann, wurde bislang kaum untersucht.

3 Daten und Methoden

Um die Entwicklung von mhd. $\hat{e} - \text{æ} - \hat{o}$ im Süd- und Südmittelbairischen zu analysieren, wird nachfolgend eine *apparent-time*-Studie durchgeführt. Dabei werden Daten einer älteren Generation (65 bis 85 Jahre) von Gewährspersonen (GP) mit denen jüngerer GP (18 bis 35 Jahre) verglichen. Entsprechend der Annahme, dass jüngere GP neuere Varianten verwenden, erlaubt dieses Vorgehen, rezente Sprachwandeltendenzen aufzudecken (Chambers und Trudgill 1998; zu etwaigen Problemen der Methode vgl. Bülow und Vergeiner 2021). Daneben werden die Daten im Sinne einer *real-time*-Trendstudie mit älteren Quellen zu den jeweiligen Dialekten verglichen. Dadurch lassen sich auch Aussagen zu bereits abgeschlossenen Veränderungsprozessen machen.

Die aktuellen Daten wurden mithilfe eines Fragebuchs erhoben, welches Übersetzungs-, Ergänzungs- und Bildbenennungsaufgaben beinhaltet. Für die vorliegende Studie wurden 26 Wortformen untersucht, deren Haupttonvokal auf mhd. $\hat{e} - \text{æ} - \hat{o}$ zurückgeht (vgl. Tabelle 1). Dabei handelt es sich durchwegs um Inhaltswörter, bei denen der Reflex des Bezugslautes vor Obstruenten oder im Auslaut steht. Bewusst ausgeklammert wurden Formen, bei denen Nasale bzw. Laterale auf den Bezugslaut folgen, da dort Sonderentwicklungen erwartbar sind (vgl. bspw. Reiffenstein 1955: 18; Kranzmayer 1956: 45).

Teilweise wurden mehrere Wortformen eines Paradigmas abgefragt, um etwaige innerparadigmatische Differenzen aufzudecken (z. B. *Zeh* – *Zehen*). Gewisse Lexeme und Wortformen wurden im Fragebuch mehrmals getestet (in Tabelle 1 mit „2x“ markiert), wodurch allfälliges intraindividuelles Variieren auch beim selben Lexem oder sogar bei derselben Wortform festgehalten wird (wobei Mehrfach-

antworten durch eine GP bei derselben Frage nachfolgend ebenfalls berücksichtigt werden). Insgesamt werden in der vorliegenden Studie 2509 Belege mit den Bezugslauten analysiert (688 für mhd. *ê*, 590 für mhd. *æ* und 1231 für mhd. *ô*).

Tab. 1: Untersuchte Wortformen.

mhd. <i>ê</i>		mhd. <i>æ</i>		mhd. <i>ô</i>		
<i>geht (2x)</i>	<i>See</i>	<i>böse</i>	<i>größten</i>	<i>Brot (2x)</i>	<i>Hochzeit (2x)</i>	<i>rot (2x)</i>
<i>gehe</i>	<i>Zeh</i>	<i>böser</i>	<i>höher</i>	<i>gestoßen</i>	<i>Ostern</i>	<i>stoßen</i>
<i>Klee</i>	<i>Zehen</i>	<i>(etwas) Böses</i>	<i>höchsten</i>	<i>groß (2x)</i>	<i>roh</i>	<i>Stroh</i>
<i>Schnee (2x)</i>		<i>größer (2x)</i>		<i>hoch</i>	<i>Rose</i>	<i>tot</i>

Die Transkription dieser Belege erfolgte ohrenphonetisch durch zwei Verfasser dieser Untersuchung.³ Im Gros der Fälle konnten die Daten eindeutigen Kategorien zugewiesen werden.⁴ Allfällige Zweifelsfälle bei der Transkription wurden indes gemeinsam auf die Validität des Höreindrucks geprüft, wobei versucht wurde, einen Goldstandard zu erzeugen – dies gelang bei der überwiegenden Zahl der Fälle (bei ca. 5 % der Fälle konnte kein eindeutiges Urteil erzielt werden, diese Fälle werden in der Folge aus der Untersuchung ausgeschlossen). Um die Urteilsfindung bei Zweifelfällen abzusichern (bspw. beim Ausmaß des Monophthongisierungs- bzw. Diphthongierungsgrades) kamen auch instrumentalphonetische Techniken zum Einsatz. Auf eine generelle Hereinnahme instrumentalphonetischer Techniken wurde allerdings aus forschungspraktischen Gründen verzichtet, da weder über die Formantenwerte, die den Vokalsystemen der untersuchten Dialekte entsprechen, genauere Informationen bereitliegen, noch praktikable Normalisierungsverfahren existieren, um der Tatsache Rechnung zu tragen, dass in den einzelnen untersuchten Dialektregionen unterschiedliche (z. T. auch gerundete, zentralisierte oder nasalierte) Monophthonge und Diphthonge miteinander konkurrieren.

³ Das sind Philip C. Vergeiner und Dominik Wallner, die einerseits selbst eine erstsprachliche Kompetenz in den Dialekten des Untersuchungsgebietes aufweisen und andererseits durch vorangegangene Untersuchungen im Rahmen des SFB Teilprojekts „Variation und Wandel dialektaler Varietäten in Österreich (in real und apparent time) (F 6002-G23)“ eine große Vertrautheit mit dem vorliegenden Datenmaterial besitzen.

⁴ Um die Interrater-Reliabilität zu überprüfen, haben beide Transkribenten 20 % des Datenmaterials (n = 503 Belege) unabhängig voneinander transkribiert (dabei handelt es sich um die Daten aus den vier Orten BD, HU, LE, MO). Es zeigen sich deckungsgleiche Ergebnisse in 92 % der Fälle, wobei eine Berechnung von Cohen's Kappa (0.8829) auf eine sehr gute Übereinstimmung hinweist.

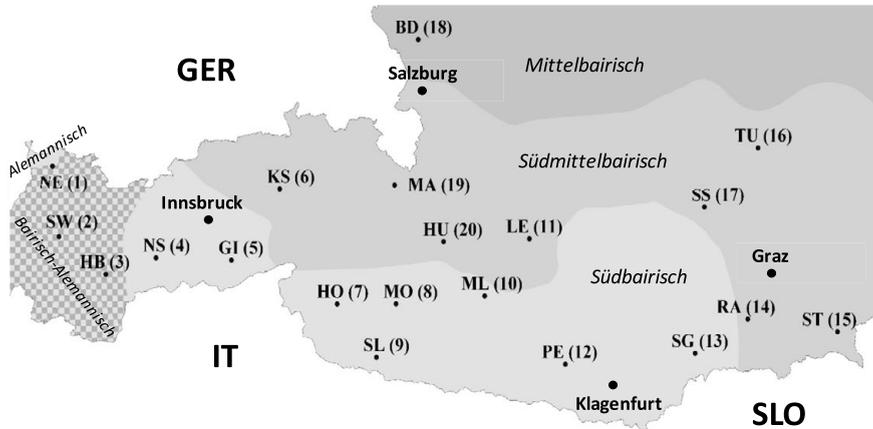


Abb. 1: Ortsnetz.

Tab. 2: Untersuchungsorte (BL = Bundesland).

Nr.	Kürzel	Ort	BL	Nr.	Kürzel	Ort	BL
(1)	NE	Nesselwängle	Tirol	(11)	LE	Lessach	Salzburg
(2)	SW	Schönwies	Tirol	(12)	PE	Pernegg	Kärnten
(3)	HB	Huben	Tirol	(13)	SG	St. Georgen i. L.	Kärnten
(4)	NS	Neustift i. St.	Tirol	(14)	RA	Rassach	Steiermark
(5)	GI	Ginzling	Tirol	(15)	ST	Straden	Steiermark
(6)	KS	Kelchsau	Tirol	(16)	TU	Turnau	Steiermark
(7)	HO	Hopfgarten i. D.	Tirol	(17)	SS	St. Stefan o. L.	Steiermark
(8)	MO	Mörtschach	Kärnten	(18)	BD	Berndorf b. S.	Salzburg
(9)	SL	St. Lorenzen i. L.	Kärnten	(19)	MA	Maria Alm	Salzburg
(10)	ML	Malta	Kärnten	(20)	HU	Hüttschlag	Salzburg

Pro Ortspunkt wurden insgesamt vier GP analysiert: je zwei ältere und zwei jüngere GP, wobei pro Altersgruppe eine GP männlich und eine weiblich ist. Bei der GP-Auswahl sind übliche dialektologische Kriterien zum Tragen gekommen (Ortsansässigkeit, niedriger Ausbildungsgrad, geringe Mobilität, manuelle berufliche Tätigkeit; vgl. z. B. Chambers und Trudgill 1998: 29–30). Berücksichtigt werden die Daten von insgesamt 80 GP aus 20 Orten in Österreich. Die Orte liegen – abgesehen von einem mittelbairischen Vergleichsort (BD) – allesamt im süd- bzw. südmittelbairischen Sprachraum (einschließlich des Übergangsbereichs zum Alemannischen) (nach Wiesinger 1983). Die Ortspunkte und deren Lage zeigt Abbildung 1; Tabelle 2 erläutert die Ortskürzel.

4 Analyse

In diesem Abschnitt wird zunächst dargestellt, welche Lautformen für die Untersuchungsorte auf Basis früherer Studien erwartbar sind (Abschnitt 4.1). Damit werden anschließend die Daten der aktuellen Erhebung verglichen – zunächst werden sie für die einzelnen Orte detailliert beschrieben (Abschnitt 4.2), bevor mithilfe explorativer statistischer Verfahren übergreifende Strukturen in den Daten gesucht werden (Abschnitt 4.3).

4.1 Dialektologische Ausgangslage

Die Reihenentwicklung von mhd. \hat{e} – æ – \hat{o} wird häufig zur bairischen Binnengliederung herangezogen. Falldiphthonge seien dabei für das Südbairische, lange Monophthonge unterschiedlicher Höhe bzw. Steigdiphthonge für das Mittelbairische charakteristisch (Kranzmayer 1956: 44; Wiesinger 1990: 457; Lenz 2019: 327–328). Für die untersuchten Ortschaften weist die bisherige Forschung⁵ mehrheitlich auf die in Tabelle 3 angeführten Entwicklungen hin (ausgeklammert werden Sonderentwicklungen, beispielsweise vor Nasal und Lateral; allfällige Teuthonistatranskriptionen werden dabei in IPA „übersetzt“).

Tabelle 3 zeigt zunächst, dass es überall zum Zusammenfall von mhd. \hat{e} und æ durch Entrundung kam. Das dreigliedrige mhd. Phonemsystem wurde damit dialektal generell zu einem zweigliedrigen reduziert – da sich dies auch in den Daten der vorliegenden Untersuchung zeigt, werden nachfolgend Wortformen, die auf mhd. \hat{e} und æ zurückgehen, zusammengefasst und mhd. \hat{o} gegenübergestellt.

Wie aus Tabelle 3 ersichtlich ist, gehen die meisten Studien weiters davon aus, dass sich die Bezugslaute im Gros der Untersuchungsorte auf dieselbe Weise gewandelt haben. Hinzuweisen ist allerdings auf Differenzen zwischen den Tabelle 3 zugrundeliegenden Darstellungen. Für immerhin die Hälfte der Orte sind sich die Quellen uneinig, was als basisdialektale Form anzusetzen ist. Das könnte ein Reflex ortsinterner Variation sein, es sind aber auch unterschiedliche Untersuchungsmethoden und Erhebungszeitpunkte zu berücksichtigen.

⁵ Vgl. zum gesamten Untersuchungsraum Kranzmayer (1956); Wiesinger (1962–1969); für die Tiroler Orte Schatz (1903); *Tirolischer Sprachatlas* (TSA) (1965); für SW Hathaway (1979); für GI Larcher (1963); für KS sowie die Salzburger Orte Reiffenstein (1955); für HO Blassnig (1938); Hornung (1964); für die Kärntner Orte Lessiak (1903); für LE Bauer (1967); für MA Haslinger (1961); Dotter (1975); für HU Fiala (1965); für SG, LE, TU, SS, RA Kranzmayer (1931).

Tab. 3: Lautentwicklung bei $\hat{e} - \text{æ} - \hat{o}$ nach bisherigem Forschungsstand.

Areal	Kürzel	mhd. $\hat{e} - \text{æ} - \hat{o}$	Areal	Kürzel	mhd. $\hat{e} - \text{æ} - \hat{o}$
I.a	NE	$\varepsilon\text{e} - \varepsilon\text{e} - \text{ɔ}\text{e}$	III	LE	$\varepsilon\text{e} - \varepsilon\text{e} - \text{ɔ}\text{e}$
	SW	$\varepsilon\text{e} - \varepsilon\text{e} - \text{ɔ}\text{e}$		PE	$\varepsilon\text{e} - \varepsilon\text{e} - \text{ɔ}\text{e}$
	HB	$\varepsilon\text{e} - \varepsilon\text{e} - \text{ɔ}\text{e}$		SG	$\varepsilon\text{e} - \varepsilon\text{e} - \text{ɔ}\text{e}$
	NS	$\varepsilon\text{e} - \varepsilon\text{e} - \text{ɔ}\text{e}$		RA	$\varepsilon\text{e} - \varepsilon\text{e} - \text{ɔ}\text{e}$
	GI	$\varepsilon\text{e} - \varepsilon\text{e} - \text{ɔ}\text{e}$		ST	$\varepsilon\text{e} - \varepsilon\text{e} - \text{ɔ}\text{e}$
I.b	KS	$e': - e' - \text{ɔ}\text{e}$	IV	TU	$\varepsilon:/\varepsilon\text{e} - \varepsilon:/\varepsilon\text{e} - \text{ɔ}:/\text{ɔ}\text{e}$
II.a	HO	$\varepsilon\text{e} - \varepsilon\text{e} - \text{ø}:/e'$		SS	$\varepsilon:/\varepsilon\text{e} - \varepsilon:/\varepsilon\text{e} - \text{ɔ}:/\text{ɔ}\text{e}$
II.b	MO	$\varepsilon': - \varepsilon' - \text{ɔ}'$	V.a	HU	$\varepsilon\text{I} - \varepsilon\text{I} - \text{ɔ}'$
III	SL	$\varepsilon\text{e} - \varepsilon\text{e} - \text{ɔ}\text{e}$		MA	$\varepsilon\text{I} - \varepsilon\text{I} - \text{ɔ}'$
	ML	$\varepsilon\text{e} - \varepsilon\text{e} - \text{ɔ}\text{e}$	V.b	BD	$\varepsilon': - \varepsilon' - \text{ɔ}\text{ɔ}$

Anmerkungen

ad HB, NS, GI: lt. Kranzmayer (1956) auch Monophthonge, für \hat{o} dabei [ø]; ebs. TSA; lt. Schatz (1903) [øe] für \hat{o} .

ad KS: lt. Schatz (1903) auch [εe] und [ø]; lt. Reiffenstein (1955) nur [εe] und [ɔe].

ad HO: lt. Schatz (1903) [øe] für \hat{o} ; lt. Blassnig (1938) [e:] bzw. [ø:]; ebs. Wiesinger (1962–1969).

ad MO: lt. Wiesinger (1962–1969) [εe] bzw. [ɔ:].

ad SG: lt. Wiesinger (1962–1969) e- bzw. o-Monophthonge.

ad RA, ST: lt. Wiesinger (1962–1969) [εe] und o-Monophthonge.

ad TU: lt. Wiesinger (1962–1969) e- bzw. o-Monophthonge; vgl. auch Kranzmayer (1931), der bemerkt, die Falldiphthonge werden in dieser Region durch Monophthonge ersetzt.

ad SS: lt. Wiesinger (1962–1969) auf der Isoglosse zur monophthongischen Lautung.

ad HU: lt. Reiffenstein (1955) allerdings auch [ɔ:] für \hat{o} .

Im Hinblick auf die einzelnen Untersuchungsorte ist festzuhalten:

- I. Für die meisten Nordtiroler Orte werden Falldiphthonge ([εe] bzw. [ɔe]) angegeben. V. a. für das südmittelbairische KS werden allerdings auch oft Monophthonge beschrieben. Da die Nordtiroler Orte abgesehen von KS (= I.b) eine ähnliche Ausgangslage, v. a. aber auch ähnliche Entwicklungstendenzen (vgl. Abschnitt 4.2) aufweisen, werden diese als Areal I.a zusammengefasst.
- II. Für HO und MO werden ebenfalls Monophthonge beschrieben, wobei nur für MO in allen Gliedern der mhd. Bezugsreihe Monophthonge berichtet werden. In HO indes alternieren Monophthonge mit Falldiphthongen. Die Orte werden als II.a (HO) bzw. II.b (MO) untersucht.
- III. In einem südöstlich daran anschließenden Gebiet werden erneut Falldiphthonge ([εe] bzw. [ɔe]) für beide Glieder der Reihe angegeben. Diese Orte, die wiederum eine ähnliche Ausgangslage bzw. Entwicklung aufweisen, werden unter III subsummiert.
- IV. Bei TU und SS gibt es Unterschiede in den Darstellungen – z. T. werden diphthongische, z. T. aber auch monophthongische Reflexe für die Bezugslau-

tung angenommen. Diese Orte – die sich, wie gezeigt wird, sehr ähneln – werden unter IV zusammengefasst.

- V. Für die Untersuchungsorte BD, MA und HU wird zumeist eine Reihenspaltung konstatiert – Steigdiphthonge stehen hier Monophthongen gegenüber, wobei Steigdiphthonge in BD aus mhd. \hat{o} , in MA und HU jedoch aus mhd. \hat{e}/α entstanden seien. HU und MA werden unter V.a zusammengefasst und BD als V.b gegenübergestellt.

4.2 *Real- und apparent-time-Vergleiche*

Nachfolgend werden die Ergebnisse der aktuellen Erhebung präsentiert. Analysiert wird einerseits mittels *real-time*-Vergleichen, wie sich die Vokale jeweils im Verhältnis zur in Abschnitt 4.1 beschriebenen Ausgangslage entwickelt haben. Andererseits wird anhand von *apparent-time*-Vergleichen der rezente Lautwandel untersucht. Aus darstellungsökonomischen Gründen werden die Lautrealisierungen bei den Wortformen zunächst zusammengefasst. Lexikalische Effekte werden in Abschnitt 4.3 ausführlicher diskutiert.

Wie in Abschnitt 4.1 besprochen, sind im Untersuchungsraum unterschiedliche monophthongische und diphthongische Reflexe für die untersuchte Reihe erwartbar. Dies bestätigt sich im Datenmaterial, wenngleich sich die in Abschnitt 4.1 dargestellten Verhältnisse zum Teil gewandelt haben oder derzeit wandeln. Bei einigen Ortsdialekten legen die vorliegenden Ergebnisse auch eine Revision des Forschungsstands nahe.

Grundsätzlich begegnen im analysierten Datenmaterial folgende Lautklassen häufiger:

- halboffene Monophthonge – für mhd. \hat{e}/α [$\epsilon(\cdot)$] und für \hat{o} [\circ];
- halbgeschlossene Monophthonge – für mhd. \hat{e}/α [$e\cdot$] und für \hat{o} [$o\cdot$];⁶
- der zentralisierte Monophthong [$\emptyset\cdot$], der auf mhd. \hat{o} beschränkt ist;
- die gerundeten Monophthonge [$\emptyset\cdot$] bzw. [$\alpha\cdot$], die (wohl unter Standardeinfluss) sporadisch bei mhd. α auftreten;
- Falldiphthonge mit geschlossenem Erstglied – für mhd. \hat{e}/α [$i\epsilon$] und für \hat{o} [io];
- Falldiphthonge mit halboffenem Erstglied – für mhd. \hat{e}/α [$e\epsilon$] und für \hat{o} [$o\epsilon$] (was zum Teil als [$\emptyset\epsilon$] erscheint);
- Steigdiphthonge – für mhd. \hat{e}/α [ϵi] und für \hat{o} [$\circ u$].

⁶ Da diese Realisierung bei mhd. \hat{o} dem Standard entspricht, wird hierzu auch der standardkonforme kurze Vokal [\circ] zugerechnet, der sonst nicht erscheint.

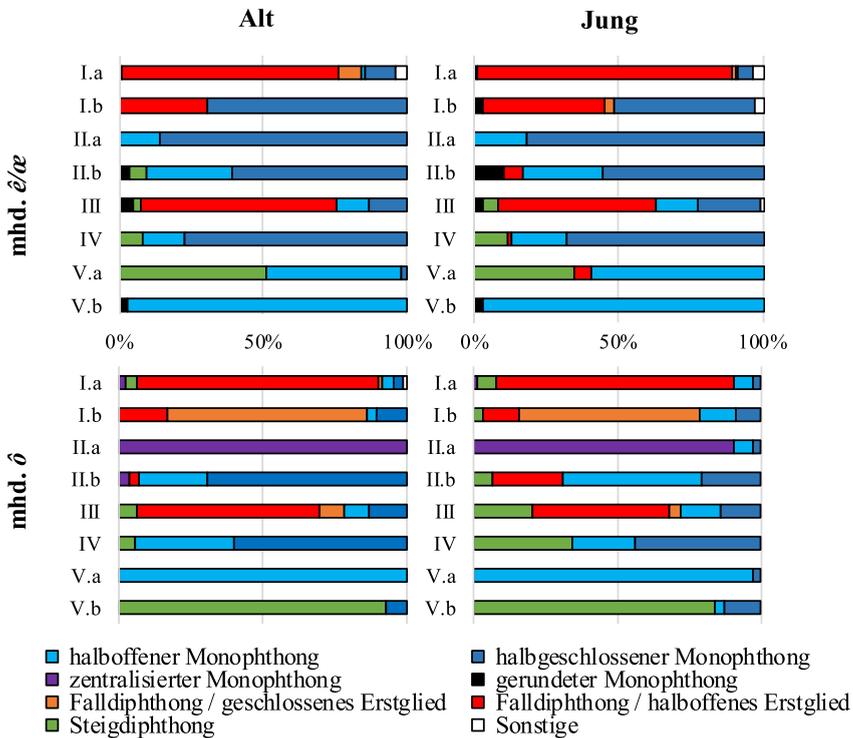


Abb. 2: Interregionale und -generationale Differenzen bei den untersuchten Vokalen.

Betrachtet man das Auftreten dieser Lautklassen, fällt auf, dass nirgendwo ausschließlich Laute einer Klasse vorkommen. Die Daten sind im Gegenteil durch ein hohes Ausmaß an Variation, auch innerhalb derselben Region, gekennzeichnet. Dies scheint zum Teil Wandeltendenzen zu spiegeln. Abbildung 2 dokumentiert, wo welche Laute in den in Abschnitt 4.1 unterschiedenen Regionen erscheinen – dies einerseits bei alten, andererseits jungen GP.

Offensichtlich ist, dass eine Orientierung an üblichen Dialekteinteilungen (wie etwa Wiesinger 1983; vgl. auch die Karte in Abschnitt 3) wenig Sinn macht: Weder dominiert in allen südbairischen Orten eine Lautung mit Falldiphthong, noch verhalten sich die Orte im südmittelbairischen Übergangsbereich gleich. Das komplexe Bild, das Abbildung 2 zeigt, soll nachfolgend detaillierter beleuchtet werden.

4.2.1 Areal I

Für die Nordtiroler Orte sind Falldiphthonge für die untersuchte Reihe prägend, auch wenn es gewisse Unterschiede zwischen den Bezugslauten gibt:

- Mhd. $\hat{e}/\hat{\alpha}$: In I.a erscheint zumeist [ɛɐ], nur in einem Ort (GI) tritt auch [rɐ] häufiger auf. Gelegentlich zeigt sich [e:] – gehäuft in HB bzw. NS, in den anderen Orten kommt es nur sporadisch bei gewissen Lexemen bzw. Wortformen vor, u. a. auch als Reflex für mhd. α (v. a. bei *böse(r)* und *etw. Böses* neben *See* und *Klee*). Standardkonforme, gerundete Monophthonge für mhd. α begegnen indes kaum. In I.b überwiegt [e:], allerdings wird dort auch [ɛɐ] häufiger realisiert – beim intergenerationellen Vergleich nimmt [ɛɐ] deutlich zu, was dafür spricht, dass sich diese Form in I.b zu etablieren beginnt.⁷ Auch in I.a nehmen [ɛɐ]-Realisierungen zu, dafür werden [e:] und [rɐ] seltener.
- Mhd. \hat{o} : Auch hier dominieren Falldiphthonge, nur bei *Hochzeit* und *Brot* lassen sich lexikalische Idiosynkrasien nachweisen. Auffällig ist, dass bei *Brot* nicht nur Monophthonge, sondern auch Steigdiphthonge öfter vorkommen (vgl. auch Bülow et al. 2019). In I.a erscheint ansonsten vorrangig [ɔɐ], während in I.b [ʊɐ] dominiert. Weder in I.b noch I.a zeigen sich größere *apparent-time*-Effekte.

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass die Bezugsreihe in Nordtirol bewahrt wird – zumeist in Form von Falldiphthongen, deren Vorkommen bei mhd. \hat{e} sogar ausgebaut wird. Damit einher geht ein Abbau kleinräumiger Besonderheiten bei mhd. \hat{e} (von [rɐ], [e:]), wobei sich I.b an I.a anzunähern beginnt. Insofern diese Wandeltendenzen aber nur \hat{e} betreffen, lässt sich kaum von Reihenschritten sprechen. Dass „ordnende, innersprachlich-genetische Kräfte“ (Wiesinger 1982: 145–148) die Entwicklungen beeinflussen, ist aber zumindest bei I.b nicht auszuschließen, kommt es doch zum Aufbau einer neuen, „symmetrischen“ Reihe ($e: - \upsilon e > \varepsilon e - \upsilon e$ ⁸). Der zentrale Auslöser des Wandels dürfte jedoch kontaktbedingt sein, nämlich die Angleichung an die in Tirol prävalente Lautung.

⁷ Allerdings beobachtet Gschösser (2017: 62) die genau entgegengesetzte Tendenz, nämlich eine „westliche Stoßrichtung“ von [e:], wobei die Diphthonglautung für mhd. α noch weiter nach Osten reiche als für mhd. \hat{e} . Demnach ließen sich die Diphthonge bei \hat{e} nicht als innovative Varianten, sondern als Reliktlautung interpretieren. Die Diphthonge bei mhd. α entsprächen dagegen der Normallautung in KS.

⁸ Allerdings gibt es Hinweise darauf, dass von den GP dieser Region [ʊɐ] als [ɔɐ] wahrgenommen wird (Gschösser 2017: 63) – das könnte erklären, wieso sich [ʊɐ] nicht gleichermaßen zu [ɔɐ] wandelt, was eine rein kontaktbedingte Erklärung nahelegen würde.

4.2.2 Areal II

In II.a und II.b dominieren bei allen Bezugslauten Monophthonge:

- Mhd. *ê/œ*: Hier tritt v. a. [e:] auf, seltener auch [ɛ:] (v. a. bei *größer* bzw. *größten*). In II.b begegnen zudem Diphthonge sowie seltener gerundete Monophthonge nach standardsprachlichem Vorbild, die im *apparent-time*-Vergleich etwas häufiger werden.
- Mhd. *ô*: Hier unterscheiden sich II.a und II.b. In II.a dominiert [ø:], was sich im intergenerationalen Vergleich als sehr beständig erweist. Demgegenüber treten in II.b. v. a. *o*-Monophthonge auf, wobei jüngere GP auch vermehrt Diphthonge verwenden.

Für II.a und II.b werden in dialektologischen Darstellungen bisweilen Falldiphthonge als Basislautung für die untersuchte Reihe angeführt, wenngleich auch monophthongische Reihen veranschlagt werden (vgl. Abschnitt 4.1). Da sowohl bei alten als auch jungen GP zumeist Monophthonge auftreten, sprechen die vorliegenden Daten für letztere Position.⁹ Was gegenwärtige Entwicklungstendenzen betrifft, unterscheiden sich II.a und II.b. Die Lage in II.a erweist sich als stabil, während sie in II.b unbeständiger ist. Eine Annäherung an den Standard durch Aufnahme von [ø:] für mhd. *œ* scheint dort ebenso möglich wie eine standarddivergente Entwicklung durch Gebrauch von Falldiphthongen für mhd. *ô*.

4.2.3 Areal III

Im Südosten des Untersuchungsraums sind wieder vermehrt Falldiphthonge zu beobachten. So ist es auch in der Literatur am häufigsten belegt (vgl. Abschnitt 4.1). Anders als in Areal I.a sind dabei aber deutliche Abbautendenzen festzustellen:

- Mhd. *ê/œ*: Das Auftreten der Diphthonge ist stark lexem- bzw. wortformenabhängig. Während sie v. a. bei *Schnee*, *Klee*, *Zeh(en)*, *höher/höchsten* und *größer/größten* gut belegt sind, erscheinen sie bei den übrigen Formen weniger oft (am seltensten bei *böse(r)/etw. Böses*). Bei diesen kommen vorrangig Monophthonge vor. Auffällig in Areal III ist, dass besonders die GP in Orten im Osten des Areals die Diphthonglautungen seltener verwenden (SG, RA, ST), was für einen Abbau durch horizontale Konvergenz ausgehend vom Osten des

⁹ Zumindest in HO kann die gegenwärtige Lautung als Weiterentwicklung der Reihe *e: – e: – øe* angesehen werden (durch Monophthongierung von [øe] zu [ø:]) – dafür spricht, dass auch in HB und GI neben [øe] vereinzelt [ø:] für mhd. *ô* auftritt.

Areals spricht. Dass ein Sprachwandel in Areal III stattfindet, wird durch den intergenerationellen Vergleich bestätigt, wo sich Abbautendenzen von Falldiphthongen zugunsten von Monophthongen ergeben: Insgesamt erscheinen Monophthonge dabei gehäuft bei jenen Wortformen und in jenen Orten, wo bereits die älteren GP vermehrt Monophthonge verwenden.

- Mhd. *ô*: Insbesondere bei alten GP treten noch häufig Falldiphthonge auf, daneben aber auch Steigdiphthonge im östlichen Untersuchungsgebiet (in SG, RA, ST). Monophthongische Realisierungen sind zuvorderst bei *Rose*, *Hochzeit* und *Brot* belegt, z. T. auch bei *Ostern*. Gerade hier nehmen bei den jungen GP monophthongische Lautungen zu. Zugleich werden von den jungen GP auch Steigdiphthonge zulasten der Falldiphthonge öfters verwendet.

Insgesamt ist für Areal III also ein Wandel durch Abbau von Falldiphthongen zu beobachten: Dabei nehmen v. a. monophthongische *e*-Realisierungen zu. Womöglich ist dies eine Anpassung an die (ost-)mittelbairischen Verhältnisse (vgl. die Befunde zu Areal IV unten) – dass sich der Wandel jedenfalls nicht (nur) unter standardsprachlichem Einfluss vollzieht, zeigt sich bei mhd. *œ*, insofern kaum gerundete Monophthonge auftreten.

Eine Entwicklung *sui generis* liegt bei mhd. *ô* vor: Dass sich die Realisierung mit Steigdiphthong als Lautung für mhd. *ô* zu etablieren beginnt, kann dabei als analogische Übertragung der in diesem Raum gebräuchlichen diphthongischen Lautung für gedehntes mhd. *o* (bspw. in [ɔʊfm] für *Ofen*, vgl. Wiesinger 1990: 471) interpretiert werden. Die GP scheinen diese Realisierung in anderen Kontexten zu übernehmen, wo im Standard [o:] erscheint, etwa auf den Tonvokal von *Rose* ([ʁʊsɔn]). Setzt sich dieser Wandel durch, kommt es nicht nur zum Phonemzusammenfall unterschiedlicher *o*-Reflexe, sondern auch zur Reihenauflösung, da für mhd. *ê/œ* ein paralleler Wandel zu [ɛɪ] nicht auftritt (wenngleich die Lautung selten vorkommt).

4.2.4 Areal IV

Dieses Areal zeigt die Richtung auf, in die zumindest die östlichen der im letzten Abschnitt behandelten Orte tendieren:

- Mhd. *ê/œ*: Es tritt vorrangig [e:] auf, sowohl bei alten als auch jungen GP, bisweilen kommen aber auch Steigdiphthonge vor, die im *apparent-time*-Vergleich jedoch nur geringfügig zunehmen.
- Mhd. *ô*: Es sind v. a. Monophthonge unterschiedlicher Qualität belegt – bisweilen begegnen jedoch auch Steigdiphthonge, deren Frequenz bei jungen GP stärker ansteigt (v. a. bei *groß*, *hoch*, *Rose*).

Dass diese Verhältnisse aus einem bereits abgeschlossenen Abbau von Falldiphthongen resultieren, lässt sich aus Kranzmayers (1931: 12) Beobachtungen schließen: Ihm folgend waren Falldiphthonge in diesem Areal bereits Anfang des 20. Jahrhunderts am Schwinden, wobei sie von monophthongischen Realisierungen aus dem Norden verdrängt wurden. Die vorliegenden Daten weisen darauf hin, dass dieser Prozess abgeschlossen ist und alle Lexeme erfasst hat. Es ist dabei nicht zu Reihenauflösung gekommen, was als Nebenprodukt der Anpassung an mittelbairische Lautungen interpretiert werden kann. Strukturelle Beziehungen könnten jedoch erklären, wieso die Entwicklung die Bezugslaute gleichermaßen erfasst hat. Die Reihe dürfte sich gegenwärtig jedoch auch hier durch die Ausbreitung von Steigdiphthongen bei mhd. *ô* (wiederum aufgrund von Analogie) aufspalten.

4.2.5 Areal V

Abschließend werden jene Orte betrachtet, in denen auf Basis der bisherigen Forschung eindeutig keine Falldiphthonge erwartbar sind (vgl. Abschnitt 4.1) – stattdessen sei die historische Bezugsreihe in den beiden Teilarealen jeweils aufgespalten (in V.b zu $\varepsilon' - \vartheta$; in V.a zu $\varepsilon I - \vartheta$). Dies scheint zumindest in V.a aktuell jedoch zurückgenommen zu werden:

- Mhd. \hat{e}/\hat{o} : In V.b dominiert bei allen GP $[\varepsilon:]$. In V.a tritt wie zu erwarten $[\varepsilon I]$ auf, wenngleich häufig auch $[\varepsilon:]$ realisiert wird – dies stärker bei jüngeren GP, was für eine rezente Ausbreitung spricht.
- Anders als bei mhd. \hat{e}/\hat{o} sind bei mhd. *ô* in V.b Steigdiphthonge und in V.a Monophthonge erwartbar – das bestätigen die vorliegenden Daten. Bei den älteren GP dominieren diese Lautungen und auch bei den jüngeren GP ändert sich daran wenig (am stärksten noch bei der Form *Rose*).¹⁰

Die Lautstände in V.b erweisen sich also als stabil, während es in V.a bei mhd. \hat{e}/\hat{o} zur Zurückdrängung der Steigdiphthonge zugunsten halboffener Monophthonge kommt. Dadurch wird auch eine symmetrische Reihe ($\varepsilon' - \vartheta$) erzeugt. Erklären lässt sich dies allerdings nicht strukturell, sondern durch Varietätenkontakt. Es setzt sich die im mittelbairischen Raum prävalente Lautung durch, was indirekt zur Wiederherstellung historischer Reihenverhältnisse beiträgt. Dass sich bei

¹⁰ In Bülow et al. (2019) wurde für den südmittelbairischen Übergangsraum durchaus ein Wandel bei mhd. *ô* zu mehr $[o:]$ -Lautungen festgestellt. Dabei sind allerdings gewisse Unterschiede im Datenmaterial zu bedenken (dort werden weniger sowie andere Lexeme bzw. Wortformen und weniger GP pro Ort bei einer gleichzeitig größeren Ortsdichte untersucht).

mhd. \hat{o} keine Konvergenz mit den weiter nördlich verbreiteten mittelbairischen Formen feststellen lässt, kann durch die Standardnähe der jeweiligen Formen und ihre Verbreitungsareale erklärt werden – die Steigdiphthonge sind bei mhd. \hat{o} im Westmittelbairischen gebräuchlich, während das Ostmittelbairische Monophthonge aufweist. Die GP in Areal V.a scheinen sich an diesen ostmittelbairischen Lautverhältnissen zu orientieren.

4.2.6 Zusammenschau

Die bisherigen Ausführungen haben unterschiedliche – mehr oder minder wahrscheinliche – Entwicklungstendenzen in der tatsächlichen und scheinbaren Zeit für mhd. \hat{e}/\hat{a} bzw. mhd. \hat{o} in den einzelnen Regionen nachgewiesen. Tabelle 4 fasst die wesentlichen Befunde dazu noch einmal knapp zusammen.

Tab. 4: Entwicklungstendenzen bei den Reflexen von mhd. \hat{e}/\hat{a} und mhd. \hat{o} in den einzelnen Arealen.

I.a	$e:/\varepsilon\varepsilon/ie - \jmath\varepsilon > \varepsilon\varepsilon - \jmath\varepsilon$	mhd. \hat{e}/\hat{a} : (kontaktbedingter) Abbau kleinräumiger Formen
I.b	$e: - \jmath\varepsilon > \varepsilon\varepsilon - \jmath\varepsilon$	zugunsten von [εε]; mhd. \hat{o} : weitgehende Stabilität
II.a	$e: - \emptyset:$	mhd. \hat{e}/\hat{a} und mhd. \hat{o} : weitgehende Stabilität
II.b	$e: - \alpha: > e: - ?$	mhd. \hat{e}/\hat{a} : weitgehende Stabilität; mhd. \hat{o} : unklare Entwicklung
III	$\varepsilon\varepsilon - \jmath\varepsilon > e: - \alpha:/\jmath\jmath$	mhd. \hat{e}/\hat{a} : (kontaktbedingter) Abbau von [εε] zugunsten von [e:]; mhd. \hat{o} : Abbau von [ɔε] zugunsten von [o:] (kontaktbedingt) und/oder [ɔɔ] (analogiebedingt)
IV	(evtl. $\varepsilon\varepsilon - \jmath\varepsilon >$) $e: - \alpha: > e: - \alpha:/\jmath\jmath$	mhd. \hat{e}/\hat{a} : Stabilität; mhd. \hat{o} : möglicher Abbau von [o:] zugunsten von [ɔɔ] (analogiebedingt)
V.a	$\varepsilon i - \jmath: > \varepsilon: - \jmath:$	mhd. \hat{e}/\hat{a} : (kontaktbedingter) Abbau von [εi] zugunsten von [ε:]; mhd. \hat{o} : Stabilität
V.b	$\varepsilon: - \jmath\jmath$	mhd. \hat{e}/\hat{a} und mhd. \hat{o} : weitgehende Stabilität

4.3 Weiterführende quantitative Analysen

Nachfolgend wird einerseits untersucht, inwiefern sich die oben mittels deskriptiver Statistik ermittelten Strukturen auch mit weiterführenden quantitativen Methoden rekonstruieren (und damit validieren) lassen; andererseits sollen bislang unentdeckte Strukturen im Datenmaterial eruiert werden. Dazu wird zunächst besprochen, welche Varianten bei mhd. \hat{e}/\hat{a} im Korpus mit welchen Varianten bei mhd. \hat{o} zusammenhängen. Damit soll die Annahme der Reihenschritttheorie, dass bei den Bezugslauten gleichartige Varianten regelhaft auftreten, auf ihre statistische Signifikanz überprüft werden (Abschnitt 4.3.1). Zur Reduktion der Komplexi-

tät der ermittelten Korrelationsbeziehungen werden die Daten dann mittels einer Hauptkomponenten- und Clusteranalyse weiter verrechnet. Ziel dieser Analyse ist es, die wesentlichen Lautkombinationen im Untersuchungsraum für die beiden Bezugskontexte durch ein rein induktives Verfahren freizulegen (Abschnitt 4.3.2). Zuletzt soll noch auf die – bislang noch vernachlässigte – Rolle lexikalischer Faktoren eingegangen werden. Es soll u. a. geprüft werden, inwiefern lexikalische Diffusion im Datenmaterial auftritt (Abschnitt 4.3.3).

4.3.1 Korrelationsbeziehungen zwischen den Einzelvarianten

Das Reihenschrittgesetz besagt, dass sich Vokale derselben Klasse gleichartig wandeln. Die bisherigen Analysen scheinen das zu bestätigen, insofern in beiden Bezugskontexten häufiger Laute derselben Klasse Verwendung finden – so gebrauchen GP, die Falldiphthonge für mhd. $\hat{e}/\text{æ}$ verwenden, diese oft auch bei mhd. \hat{o} . Um diesen Eindruck auf seine quantitative Signifikanz hin zu überprüfen, werden nachfolgend Korrelationen zwischen den Lautvarianten, die die GP bei den einzelnen Bezugslauten verwenden, errechnet.

Tab. 5: Korrelationen zwischen den Reflexen von mhd. $\hat{e}/\text{æ}$ und mhd. \hat{o} .

		mhd. \hat{o}					
		[ɔæ]	[ɔʊ]	[ɔ:]	[o:]	[ʊe]	[ø:]
mhd. $\hat{e}/\text{æ}$	[ɛe]	0,891***	-0,286*	-0,506***	-0,390***	-0,059	-0,265*
	[ɛi]	-0,428***	-0,141	0,874***	-0,082	-0,086	-0,104
	[ɛ(:)]	-0,609***	0,580***	0,446***	0,022	-0,077	-0,020
	[e:]	-0,485***	-0,073	-0,082	0,554***	0,149	0,453***
	[ɪe]	0,139	-0,094	-0,121	-0,028	0,053	-0,047
	[ø:]	-0,067	0,275*	-0,072	-0,064	0,147	-0,119

Tabelle 5 zeigt durch die Angabe von Pearson-Korrelationskoeffizienten, welche Lautreflexe bei den GP einerseits für mhd. $\hat{e}/\text{æ}$ und andererseits für mhd. \hat{o} zusammen vorkommen. Berechnet werden die Korrelationen anhand der Realisierungsanteile der jeweiligen Varianten bei den einzelnen GP (n = 80) für mhd. $\hat{e}/\text{æ}$ einerseits, mhd. \hat{o} andererseits. Signifikante positive Zusammenhänge sind in Tabelle 5 dunkelgrau, signifikant negative hellgrau unterlegt.

Wie Tabelle 5 zeigt, korrelieren Variantenausprägungen derselben Klasse von mhd. $\hat{e}/\text{æ}$ einerseits und mhd. \hat{o} andererseits nur bedingt signifikant miteinander. Starke Zusammenhänge bestehen zwischen dem Gebrauch der Falldiphthon-

ge [ɛɐ̯] und [ɔɐ̯], was bedeutet, dass GP, die häufiger für mhd. *ê/œ* die Variante [ɛɐ̯] realisieren, überzufällig häufiger für mhd. *ô* die Variante [ɔɐ̯] verwenden. Ähnliche lautklasseninterne Korrelationen gibt es zwischen [ɛ:] und [ɔ:] sowie [e:] und [o:]. Weder positiv noch negativ korreliert ist die Verwendung von [ɛɪ] und [ɔʊ] sowie [ɪɐ̯] und [ʊɐ̯], d. h., dass GP, die Steigdiphthonge oder Falldiphthonge mit geschlossenem Erstglied bei einem der Bezugskontexte nutzen, dies nicht unbedingt auch beim anderen tun.

Auffällig ist, dass es ebenfalls signifikant positive Korrelationen zwischen Lauten verschiedener Klassen gibt – so ist die Verwendung von [ɛɪ] und [ɔ:] positiv korreliert (vgl. dazu die Befunde zu Areal V in Abschnitt 4.2), wie auch die Verwendung von [e:] und [ø:] überzufällig zusammenhängt (vgl. die Befunde zu Areal II.a in Abschnitt 4.2). Interessanterweise sind auch [ø:] und [ɔʊ] korreliert. Signifikant negative Korrelationen gibt es ausschließlich zwischen [ɛɐ̯] bzw. [ɔɐ̯] und den anderen Hauptvarianten, d. h. [ɛɪ], [ɛ(:)], [e:] einerseits und [ɔʊ], [ɔ:], [o:] andererseits. Daraus folgt, dass GP, die für mhd. *ê/œ* [ɛɐ̯] bzw. für mhd. *ô* [ɔɐ̯] gebrauchen, eher seltener [ɛɪ], [ɛ(:)], [e:] bzw. [ɔʊ], [ɔ:], [o:] verwenden. Umgekehrt nutzen GP, die häufig diese Varianten gebrauchen, eher nicht [ɛɐ̯] oder [ɔɐ̯]. Ansonsten existieren jedoch keine negativen Korrelationen.

Diese Befunde bestätigen viele der in Abschnitt 4.2 beschriebenen Tendenzen: Aus der Tatsache, dass es nicht nur keine allzu starken negativen Korrelationen zwischen verschiedenen Lautklassen, sondern sogar lautklassenübergreifende positive Korrelationen gibt, lassen sich begründete Zweifel am *Reihengesetz* im strengen Wortsinn ableiten – so sind nur drei von sieben signifikant positiven Korrelationen solche zwischen Lauten derselben Klasse. Am ehesten lässt sich eine Tendenz zum Reihenerhalt bei den Falldiphthongen mit halboffenem Erstglied belegen. Betont werden muss aber auch hier, dass es sich jeweils nur um mehr oder minder starke Korrelationen handelt, keine Implikationen. Die Befunde spiegeln generell das hohe Ausmaß an Variation wider, welches innerhalb der Orte, Altersgruppen und sogar GP auftritt und zum Teil durch rezente Sprachwandelprozesse hervorgerufen wird.

4.3.2 Hauptkomponentenanalyse und Clusteranalyse der Hauptvarianten

Um die in Tabelle 5 dargestellte Komplexität weiter zu verringern, wird im nächsten Schritt eine *Principal Component Analysis* (kurz PCA) durchgeführt. Diese erlaubt, Korrelationen zwischen Variablen auf Hauptkomponenten zu reduzieren. Das vermindert die Dimensionalität im Datenmaterial, wobei möglichst viel von der Varianz im Datenmaterial erklärt werden soll. Ähnliche Verfahren wurden bereits sehr erfolgreich eingesetzt, um Kookkurrenzbeziehungen zwischen

Variablen zu ermitteln (vgl. Pickl 2013; Pröll 2015). Gilt das Reihenschrittgesetz, müssten Kookkurrenzbeziehungen auf Laute derselben Klasse beschränkt sein, d. h. die unterschiedlichen Lautklassen sollten sich als linguistische Korrelate der Hauptkomponenten bei der PCA entpuppen. Ob dies zutrifft, wird nachfolgend geprüft.

Berechnungsgrundlage der folgenden Analysen sind wiederum die Realisierungsanteile der jeweiligen Varianten bei den einzelnen GP ($n = 80$) für mhd. $\hat{e}/\alpha\epsilon$ einerseits, mhd. \hat{o} andererseits. Um den Voraussetzungen einer PCA zu genügen, muss allerdings das Variablenset angepasst werden. Wird eine PCA mit allen Variablen durchgeführt, ist die Stichprobeneignung unzureichend (der KMO-Wert, der die Eignung der Variablen für die PCA quantifiziert, ist $< 0,5$, was einer Beurteilung der Stichprobe als inakzeptabel entspricht). Ursächlich dafür sind nach Prüfung der bivariaten Korrelationen sowie der inversen Korrelationsmatrix die geringen Zusammenhänge bei den seltener vorkommenden Varianten ($[\text{re}]$, $[\text{o}:]$, $[\text{e}:]$, $[\text{v}\epsilon]$). Um das Problem zu lösen, werden diese Varianten für die PCA ausgeklammert (der KMO-Wert liegt dann bei $0,675$, was einer durchschnittlichen Stichprobeneignung für die PCA entspricht; außerdem kann so ein höchstsignifikanter Wert, $p < .000^{***}$, beim Bartlett-Test auf Sphärizität erreicht werden). Für die PCA (durchgeführt mit Varimax-Rotation) ergibt sich nach Maßgabe des Kaiser-Guttman-Kriteriums eine Lösung mit drei Hauptkomponenten (= K), die insgesamt 87,4 % der Varianz in den Daten erklären (K1: 44 %, K2: 24,7 %, K3: 18,7 %). Abbildung 3 dokumentiert das Ergebnis.

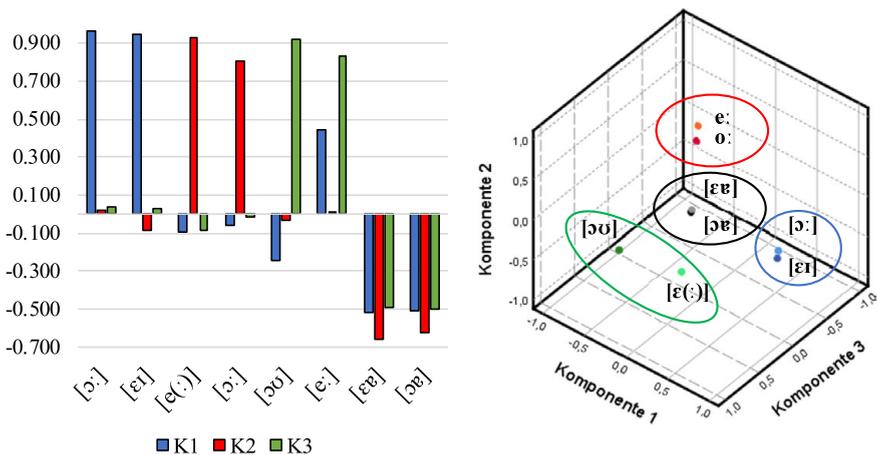


Abb. 3: Ergebnis der PCA: Komponentenladungen der Variablen (links), Lage der Variablen im dreidimensionalen Komponentenraum (rechts).

Die Komponentenladungen (Abbildung 3 links) lassen erkennen, dass die drei Hauptkomponenten jeweils unterschiedliche Varianten für mhd. $\hat{e}/\text{æ}$ und \hat{o} zusammenfassen: K1 lädt vorwiegend auf [ɔ:] für mhd. \hat{o} sowie [ɛi] für mhd. $\hat{e}/\text{æ}$. K1 projiziert, anders gesagt, die in Areal V.a verbreiteten Varianten aufeinander. Demgegenüber laden auf K2 jene Varianten, die in V.b prävalent sind, d. h. [ɛ(:)] für mhd. $\hat{e}/\text{æ}$ sowie [ɔʊ] für mhd. \hat{o} . K3 projiziert insbesondere die geschlossenen Lautvarianten aufeinander. Aufschlussreich ist, dass die Falldiphthonge keine eigene Hauptkomponente bilden. Sie sind durch negative Ladungen bei den drei übrigen Hauptkomponenten gekennzeichnet. Im Komponentenraum sind die Falldiphthonge dadurch sehr nahe beisammen positioniert (vgl. Abbildung 3 rechts), woraus sich ein hohes Maß an Ähnlichkeit bei der Verwendung dieser Variablen ableiten lässt. Zur Strukturierung der Variation tragen sie allerdings nicht unbedingt bei. Das erklärt sich aus der Logik der PCA – das Verfahren reduziert die Variation auf möglichst *wenige* Dimensionen. Aussagen über das Vorkommen der Falldiphthonge lassen sich aber über das Nicht-Vorkommen anderer Variablen treffen. Dass sie besonders durch negative Zusammenhänge mit anderen Variablen gekennzeichnet sind, wurde bereits oben in Abschnitt 4.3.1 deutlich.

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass auch die PCA belegt, dass die Variation im Datenmaterial nicht nur durch die Kookkurrenz von Varianten derselben Lautklassen strukturiert wird – vielmehr bestehen im Untersuchungsraum wesentliche Lautkombinationen sowohl zwischen Lauten derselben Klasse wie auch zwischen Lauten unterschiedlicher Klassen.

Die Gültigkeit dieser Befunde lässt sich mit einem zweiten etablierten explorativen Verfahren untermauern, nämlich einer (hierarchischen) Clusteranalyse (= CA). Eine solche erlaubt es, einzelne Varianten nach ihrer Ähnlichkeit zu gruppieren (im vorliegenden Fall ihrer Ähnlichkeit bei der Verwendungshäufigkeit durch die einzelnen GP). Auch das lässt auf die maßgeblichen Kookkurrenzbeziehungen im Datenmaterial schließen. Aus Gründen der Vergleichbarkeit mit den Ergebnissen der PCA werden für beide Verfahren dieselben Variablen zur Berechnung herangezogen (wenn alle Variablen verwendet werden, ergeben sich aber sehr ähnliche Cluster mit einem nicht weiter strukturierten Cluster sonstiger Variablen). Abbildung 4 zeigt das Ergebnis der CA (berechnet mit der Ward-Methode und quadrierter Euklidischer Distanz).

Die CA ergibt ein fast identisches Bild wie die PCA: [ɔ:] für mhd. \hat{o} und [ɛi] für mhd. $\hat{e}/\text{æ}$ bilden ein Cluster (= C4), ebenso formieren [ɛ(:)] für mhd. $\hat{e}/\text{æ}$ sowie [ɔʊ] für mhd. \hat{o} ein Cluster (= C3). C1 und C2 lassen sich in ein übergeordnetes Cluster zusammenfassen, was andeutet, dass es gewisse Ähnlichkeiten bei der Verwendung dieser Formen gibt (vgl. die Ergebnisse zu Areal V in Abschnitt 4.2). Dieses geht mit einem Cluster bestehend aus den geschlossenen Varianten (= C2)

zusammen. Davon weit abgetrennt formieren die Falldiphthonge ein eigenes Cluster (= C1). Anders als bei der PCA erweisen sich die Falldiphthonge bei der CA also als eigenständige Struktureinheit, wobei sich (wie bei der PCA) eine starke Trennung von den anderen Varianten ergibt. Für die übergeordnete Fragestellung ist besonders bedeutsam, dass auch die CA eine gewisse Kohärenz im Datensatz in Form von Kookkurrenzbeziehungen nachweisen kann. Abermals werden zwei im Hinblick auf die Lautklasse homogene und zwei inhomogene Variantengruppen gebildet, was wiederum Zweifel an der strikten Gültigkeit des Reihenschrittgesetzes begründet erscheinen lässt.

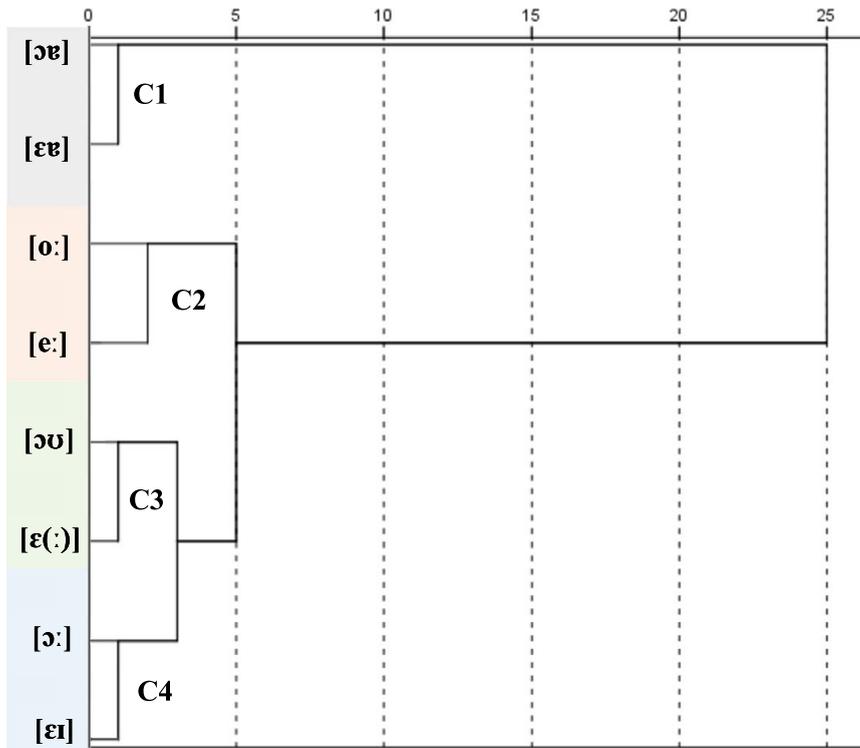


Abb. 4: Dendrogramm der Clusteranalyse / Kookkurrenz der Varianten.

4.3.3 Lexikalische Unterschiede

Die *real-* und *apparent-time*-Vergleiche in Abschnitt 4.2 weisen auf lexikalische Diffusion hin, auch wenn ein generelles Bild davon aufgrund der regional unter-

schiedlichen Entwicklungstendenzen – zumindest ohne weiterführende Methoden – schwer darzustellen ist. Um die Daten zu strukturieren, wurde abermals eine CA angewandt (erneut berechnet mit der Ward-Methode und quadrierter Euklidischer Distanz).¹¹ Abbildung 5, oben, zeigt ihr Ergebnis, nach dem auch die Wortformen in Abbildung 5, unten, angeordnet sind. Zu berücksichtigen ist, dass die Abbildung unten aus Darstellungsgründen nur die Realisierung der Wortformen im Korpus insgesamt veranschaulicht, während sich das Ergebnis der CA auf die Realisierung der Formen in den einzelnen Untersuchungsorten bezieht. Die Realisierung pro Ort wurde unter anderem deshalb als Berechnungsgrundlage verwendet, da sich Lexeme bzw. Wortformen interregional unterschiedlich verhalten können (vgl. zur Diskussion für mhd. *ô* ausführlich Bülow et al. 2019).¹²

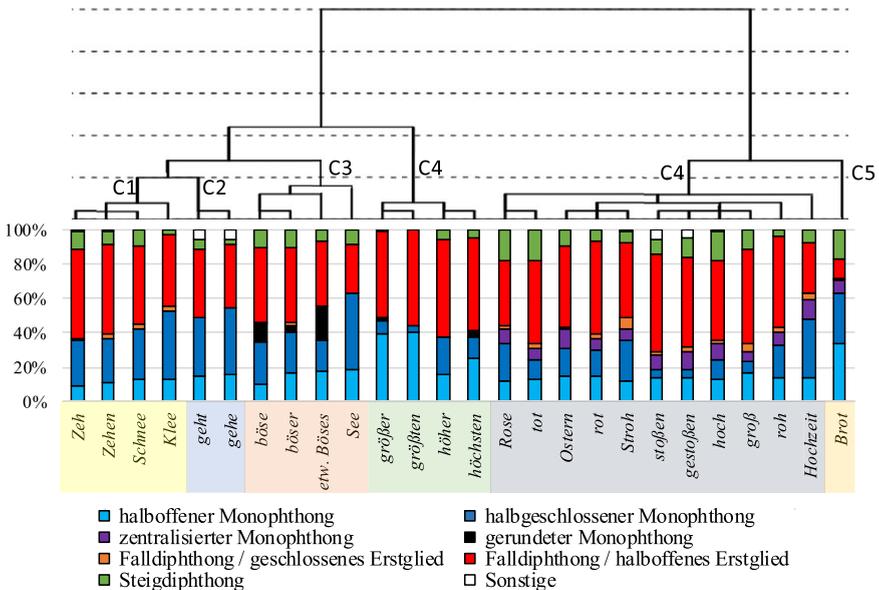


Abb. 5: Dendrogramm der Clusteranalyse (oben) / Variantendistribution bei den Wortformen insgesamt (unten).

¹¹ Auch eine PCA – mit sehr ähnlichen Ergebnissen – wurde errechnet; aufgrund der dargebotenen Kürze soll diese hier jedoch außen vor bleiben.

¹² Anders als bei den vorangehenden Analysen sind damit nicht die Realisierungsanteile der einzelnen GP die Berechnungsgrundlage, da nicht alle GP alle Wortformen realisieren (bspw. weil sie andere Lexeme verwenden).

Auffällig beim Ergebnis der CA ist zunächst die klare Trennung zwischen den Formen, die auf mhd. *ô* einerseits und mhd. *ê/œ* andererseits zurückgehen – die Wortformen der beiden Bezugsklassen weisen also generell wesentlich mehr Ähnlichkeiten zueinander auf als sie es mit Wortformen der anderen Bezugsklasse tun. Die CA errechnet dies wohlgernekt rein induktiv, d. h. ohne dass die Zugehörigkeit der Wortformen zu einer Bezugsklasse in die Berechnung einfließt. Dieser Umstand untermauert erneut, dass sich die Bezugs-laute im Untersuchungsraum nicht generell gleichförmig entwickelt haben bzw. entwickeln. Das Ergebnis der CA belegt außerdem, dass die Unterschiede zwischen den Bezugs-lauten weiteren lexikalischen Unterschieden eindeutig vorgeordnet sind. Nichtsdestoweniger weist die CA auch auf andere Unterschiede zwischen den Wortformen hin – in Abbildung 5, oben, sind dazu die Ergebnisse bei einer 6-Cluster-Lösung eingetragen. Nach einer solchen Lösung ergeben sich bei mhd. *ê/œ* vier Wortformen-Cluster, bei mhd. *ô* zwei:

- Bei mhd. *ê/œ* kommt es relativ früh zur Abtrennung der Formen *größer*, *größten* und *höher*, *höchsten* (C3). Bei diesen Formen begegnet in den meisten Arealen eine häufigere Realisierung mit einem (kurzen) halboffenen Monophthong (so bspw. in [gʁ̥ɛsɐ] für *größer*), auch Falldiphthonge mit halboffenem Erstglied sind häufig belegt, während andere Varianten seltener auftreten.
- In einem nächsten Schritt werden bei mhd. *ê/œ* die Formen *böse*, *böser*, *etw. Böses* und *See* abgespalten (C3) – bei den ersten drei Wortformen finden sich gelegentliche Realisierungen mit gerundetem Monophthong und dafür weniger halbgeschlossene Vokale (u. a. in Areal III), bei *See* treten indes wesentlich mehr monophthongische Belege und weniger Falldiphthonge auf (sowohl in Areal I und Areal III). Insgesamt erweisen sich diese Wortformen also als besonders „wandlungsfreudig“ in Richtung Standard.
- Die nächste Unterteilung betrifft *gehen* und *geht* (C4), wobei diese Formen wiederum weniger oft mit Falldiphthongen und dafür öfter monophthongisch realisiert werden (v. a. in Areal III), in einem Ort (NE) kommt es dabei zur Realisierung mit [e:] (als Weiterentwicklung von mhd. *gân* statt *gên*).
- Bei mhd. *ô* erweist sich insbesondere *Brot* als Ausnahmefall (C5) – hier kommt es v. a. in Areal I und III zur häufigeren Verwendung von Monophthongen, aber auch Steigdiphthonge treten vergleichsweise frequent auf, während Falldiphthonge selten sind.

Die CA bestärkt damit nicht nur Zweifel an der Reihenschritttheorie, sie bestätigt letztlich auch Unterschiede im Variationsverhalten und der „Wandelfreudigkeit“ gewisser Wortformen, ohne allerdings direkten Aufschluss darüber zu geben, womit diese zusammenhängen. Allerdings könnten beispielsweise folgende Fakto-

ren mit dem Sonderverhalten der genannten Wortformen in Verbindung gebracht werden (vgl. auch Abschnitt 2.2):

- der morphologische Status, etwa die Komparation bei *größer*, *größten* bzw. *höher*, *höchsten* – allerdings zeigen sich bei unterschiedlichen morphologischen Formen desselben Lexems zumeist keine deutlichen Unterschiede (vgl. etwa *Zeh*, *Zehen* oder *stoßen*, *gestoßen*);
- der Lexikalisierungsgrad – dass etwa *böse*, *böser* und *etw. Böses* häufiger standardnah realisiert werden, dürfte damit zu tun haben, dass basisdialektal andere Lexeme gebräuchlich sind (bspw. *schiech*);
- die Lautumgebung, etwa die auslautende Position des Vokals bei *See* – das erklärt allerdings nicht, wieso sich *Klee* und v. a. *Schnee* anders verhalten;
- gewisse semantische Eigenschaften, wie etwa der oft zitierte Status von *Brot* als Kirchenwort, der zu einer standardnäheren Realisierung beitrage (vgl. bspw. Schirmunski 2010: 289) – fraglich ist jedoch, wieso bei anderen Lexemen dergleichen nicht eintritt (z. B. bei *Ostern*, das gleichermaßen ein Kirchenwort ist; vgl. zur Diskussion auch Bülow et al. 2019, Schmidt und Herrgen 2011: 201–202);
- auch die Frequenz könnte eine Rolle spielen – etwa bei *gehe*, *geht*. Weder im Korpus insgesamt noch in den einzelnen Arealen lässt sich allerdings ein statistisch signifikanter Zusammenhang zwischen Variationsverhalten und Frequenz (nach Ruoff 1990) nachweisen. Frequenz alleine scheint also nicht ausschlaggebend zu sein.

Diese kurze Diskussion legt bereits nahe, dass sich lexikalisches Sonderverhalten nicht an einzelne genau bestimmbare Eigenschaften knüpft – allenfalls an eine Kombination unterschiedlicher Eigenschaften mitsamt einer gewissen unvorhersehbaren Eigendynamik.

5 Diskussion

Weder die qualitative Beschreibung der Daten in Abschnitt 4.2 noch ihre quantitative Analyse in Abschnitt 4.3 konnten eine strikte Gesetzmäßigkeit von Reihenschritten bestätigen. Die untersuchte Bezugsreihe ist (obwohl sie als „Musterbeispiel“ für die Reihenschritttheorie gilt, vgl. Pfalz 1918: 26) nicht durch „Reihenerhalt“ gekennzeichnet.

Die untersuchten Daten weisen dabei nicht nur ein hohes Maß an inter- und intraregionaler Variation auf, auch der Versuch, maßgebliche „Strukturtypen“ zu

ermitteln, führt zum Nachweis aufgelöster Reihen. Das wird durch die explorativen statistischen Verfahren bestätigt, aus denen eine Trennung der Wortformen mit mhd. \hat{o} einerseits und mhd. $\hat{e}/\text{æ}$ andererseits klar sichtbar wird. Sie weisen außerdem darauf hin, dass im Wesentlichen vier Lautkombinationen die Variation im Untersuchungsraum strukturieren, von denen immerhin zwei Kombinationen aus Lauten unterschiedlicher Klassen bestehen: $\text{e} \text{I} - \text{ɔ}$ und $\text{e}(\text{:}) - \text{ɔ} \text{U}$ gegenüber $\text{e} - \text{o}$ und $\text{e} \text{E} - \text{ɔ} \text{E}$. Darüber hinaus gibt es weitere signifikant positive lautklassenübergreifende Korrelationen.

Konstatieren lässt sich damit zwar ein gewisses Maß an Kohärenz zwischen einzelnen Varianten (Guy und Hinskens 2016), allzu strikte Implikationsbeziehungen sind aber nicht belegbar. Diese Zustände sind nicht ausschließlich durch gegenwärtigen Wandel bedingt. Insofern die Bezugsreihe im Untersuchungsraum in mehreren Orten in Form kohärenter und stabiler – wenngleich unsymmetrischer – Lautkombinationen auftritt, kann die Reihentheorie bereits für frühere Zeiten als fragwürdig gelten (vgl. auch Scheuringer 1992: 485). Zwar lässt sich eine Tendenz feststellen, die dazu geführt hat, dass die Bezugslaute in mehreren Orten im Untersuchungsraum gleichartig gewandelt wurden. Dabei handelt es sich aber um eine Tendenz neben anderen: Zu erklären wäre, wieso sie bisweilen eintritt, bisweilen aber *nicht*.

Die derzeit im Untersuchungsraum stattfindenden Entwicklungen indes können kaum als Reihenschritte interpretiert werden. Damit ist Bücherl (1999: 160) und Auer (1990: 133–134) zuzustimmen, die die Erklärungskraft von Reihenschritten für rezente Sprachveränderungen bezweifeln. Zwar scheinen gegenwärtige Entwicklungen die historischen Reihenverhältnisse bisweilen wiederherzustellen, das aber nur, weil sich die Vokale in etlichen Orten zuvor unterschiedlich gewandelt haben und diese ehemals lokalen Entwicklungen derzeit wieder zurückgenommen werden. Die „neue“ Parallelität zwischen mhd. $\hat{e}/\text{æ}$ und \hat{o} vollzieht sich v. a. kontaktbedingt unter dem Einfluss prävalenter Dialektformen, die mhd. $\hat{e}/\text{æ}$ und \hat{o} gleichartig gewandelt haben. Da dieser rezente Wandel vorrangig Einzellaute betrifft, lässt sich nicht von Reihenschritten sprechen. Spekuliert werden könnte allenfalls darüber, dass die Parallelität der Ziellautungen den Wandel fördert – belegen lässt sich das freilich nicht, eine kontaktbasierte Erklärung reicht aus, um die Entwicklungen zu erklären.

Nur wo sich mehrere Laute einer Klasse tatsächlich in die einer einzigen anderen Klasse wandeln – ohne dass dies zeitversetzt geschieht (vgl. auch Auer 1990: 133–134) – kann von Reihenschritten gesprochen werden. Dass im Untersuchungsraum derzeit solche „gekoppelten“ Entwicklungen (Wiesinger 1982: 145–148) stattfinden, lässt sich nicht nachweisen. Eingewendet werden könnte zwar, dass dies durch die fehlende interne bzw. unterstellte externe Motivation

der Wandelvorgänge erklärbar ist, allerdings ist nicht nur die strikte Unterscheidung zwischen internen und externen Faktoren generell problematisch (Milroy 1997; Hickey 2012), sondern es widerspricht auch der einzige Wandel, der sich klar aus internen Gründen vollzieht, der Reihentheorie: Zumindest in einigen Orten im Osten des Untersuchungsraums wandeln sich die Reflexe von mhd. *ō* ohne Kontakteinfluss, sondern auf Basis von Analogie zu Steigdiphthongen (vgl. Abschnitt 4.2, Areal III und IV). Dies scheint eine Aufspaltung der Reihe zu bedingen und zugleich den Zusammenfall unterschiedlicher Reflexe von mhd. *o*-Lauten.

Analogie ist auch die treibende Kraft, die mitunter für lexikalische Diffusion verantwortlich gemacht wird (Kiparsky 2003). Durch nicht-proportionale Analogie wird dabei eine lautliche Variante von Kontext zu Kontext übertragen und innerhalb der jeweiligen Kontexte von Form zu Form. Dementsprechend versteht Kiparsky (2003: 339) lexikalische Diffusion als einen Spezialfall („*species*“) analogen Wandels. Auch wenn das Verhältnis zwischen Analogie und lexikalischer Diffusion hier nicht weiter problematisiert werden kann, bestätigt diese Studie einmal mehr, dass Lautwandelprozesse lexikalisch diffundieren (können) (Bybee 2002; 2015; Phillips 2006; Todd et al. 2019). Lexikalische Diffusion scheint dabei aber nicht von einzelnen, genau bestimmbaren lexikalischen Eigenschaften determiniert zu sein (Bülow et al. 2019). Auch diese Beobachtung ist mit der Reihenschritttheorie – bzw. dem dahinterstehenden Postulat eines ausschließlich phonetisch-phonologisch gesteuerten, regelhaften Lautwandels – nur schwer zu vereinbaren (vgl. Abschnitt 2.2). Eine umfassende Theorie lautlicher Veränderungen müsste lexikalischen Diffusion berücksichtigen, ohne sich nur auf die Dichotomie von „natürlichem“ und kontaktbedingtem Wandel „herauszureden“ (vgl. etwa den vielversprechenden Ansatz in Todd et al. 2019).

Was den kontaktbedingten Wandel betrifft, so ist erstaunlich, dass sich die Lautentwicklungen im Untersuchungsraum nicht nur dem Standard annähern (obwohl das teilweise auch relevant zu sein scheint), sondern sich teilweise sogar von ihm entfernen (z. B. in Nordtirol). Dass die Entwicklungen entgegen der häufig belegten Dialekt-zu-Standard-Advergenz im bairisch-österreichischen Raum (vgl. etwa Scheutz 1985; Scheuringer 1990; Bülow und Wallner 2020) nicht unbedingt in Richtung Standard gehen, zeigen bspw. die Ergebnisse zu Wortformen mit mhd. *œ*: Auch dort, wo Falldiphthonge abgebaut werden, kommt es nicht zum verstärkten Gebrauch von gerundeten Monophthongen für Wortformen mit mhd. *œ*. Das kann als Beleg für den Status der Entrundung im Dialekt gelten (vgl. zu einem ähnlichen Befund Schwarz 2015: 399). Die erhöhte Abbausensitivität entrundeter Formen, die in Studien zur Vertikalen (z. B. Scheutz 1985: 236; Vergeiner et al. 2020) häufig festgestellt wird, bewirkt offensichtlich keine verstärkte Substitution durch gerundete Vokale im Basisdialekt. Dabei ist zu bedenken, dass die Restituierung gerundeter Vokale (und damit der Aufbau eines drei- statt zweistufigen

gen Phoneminventars nach standardsprachlichem Vorbild) durchaus zum Ausbau von „*useful phonemic oppositions*“ (Martinet 1952: 126) beitragen könnte.

Zusätzlich zu den Fällen, die einer Dialekt-zu-Standard-Advergenz entsprechen, lassen sich in den vorliegenden Daten insbesondere horizontale Konvergenzprozesse ausmachen. Diese sind Beleg für die zunehmende Regionalisierung von Dialekten, was den Abbau kleinregionaler bzw. „lokal-exklusiver Formen“ zugunsten von „großregionalen“ Dialektformen einschließt (Schmidt und Herrgen 2011: 212, 222–223). Die durch horizontale Konvergenz (sowie vertikale Dialekt-zu-Standard-Advergenz) verursachte Regionalisierung entspricht einem verbreiteten Trend im Wandel der Dialekte Europas (Auer 2018). Komplex ist die Situation insbesondere in diaglossischen Sprachsituationen, wie sie für den bairischen Teil Österreichs vorliegt (vgl. Auer 2005: 22). Hier können horizontale und vertikale Entwicklungen in der Regel nur analytisch auseinandergehalten werden (vgl. Bülow 2019: 19): „Usually, these two developments go hand in hand, leading to leveling“ (Auer 2018: 159).

Durch die Regionalisierungstendenzen innerhalb der bairischen Dialekte Österreichs führt der beobachtbare Abbau kleinräumiger Strukturen zu einer zunehmenden Ost-West-Spaltung. Während sich dabei im Westen weitgehend standardferne Lautungen erhalten, kommt es weiter im Osten – wohl beschleunigt durch den sehr weit reichenden Einfluss der Stadt Wien – zu einer stärkeren Anpassung an ostmittelbairische (und zugleich standardnähere) Lautungen (vgl. zu ähnlichen Befunden Bülow 2019 und Bülow und Wallner 2020). Dadurch wird die – angesichts verschiedener kleinregionaler Entwicklungen und sich mit der traditionellen Dialekteinteilung nicht deckenden Isoglossenverläufen ohnehin problematische – Gleichsetzung von Südbairisch mit Falldiphthonglautungen bei mhd. \hat{e} , α und \hat{o} (vgl. etwa Lenz 2019: 327–328) noch fragwürdiger.

6 Fazit

Dieser Beitrag hat die Relevanz der Reihenschritttheorie anhand einer umfassenden *real-* und *apparent-time*-Studie untersucht. Dazu wurden die rezenten Reflexe der Reihe von mhd. \hat{e} – α – \hat{o} in den süd- und südmittelbairischen Dialekten Österreichs sowohl qualitativ als auch quantitativ analysiert. Gezeigt wurde, dass abgeschlossene und laufende Wandelvorgänge nur bedingt mit der Reihenschritttheorie vereinbar sind. Zum einen haben sich die Einzellaute der untersuchten Reihe in etlichen Orten bereits früher unterschiedlich entwickelt, zum anderen betreffen die aktuellen Lautwandelntendenzen zumeist nur Einzellaute. Die Wandelvorgänge lassen sich dabei durch Varietätenkontakt erklären. Diese Kontakteinflüsse

führen durch vertikale und v. a. horizontale Konvergenz zu einer zunehmenden Regionalisierung der untersuchten Dialekte. In diesem Zusammenhang lässt sich jedoch ein hohes Ausmaß an inter- und intraindividuellem Variation feststellen, die auch mit lexikalischer Diffusion in Zusammenhang steht.

Die Aufgabe künftiger Studien wird es sein, diese lautlichen Entwicklungen weiter zu untersuchen. Als fruchtbringend dürfte sich dabei die Anwendung explorativer statistischer Verfahren erweisen. Diese haben in jüngeren Studien zum Lautwandel und zur Strukturierung der deutschen Sprachlandschaft bereits zentrale Erkenntnisse liefern können (vgl. z. B. Lameli 2013; Pickl 2013; Pröll 2015). Für Österreich sind weitere Ergebnisse im Rahmen des SFB „Deutsch in Österreich“ bereits in Planung.

Danksagung: Für hilfreiche Hinweise möchten wir uns bei Adrian Leemann sowie zwei anonymen Gutachter*innen herzlich bedanken.

Literatur

- Auer, Peter. 1990. *Phonologie der Alltagssprache. Eine Untersuchung zur Standard/Dialekt-Variation am Beispiel der Konstanzer Stadtsprache* (Studia Linguistica Germanica 28). Berlin & New York: De Gruyter. DOI: 10.1515/9783110847574.
- Auer, Peter. 1997. Führt Dialektabbau zur Stärkung oder Schwächung der Standardvarietät? Zwei phonologische Fallstudien. In Klaus J. Mattheier & Edgar Radtke (eds.), *Standardisierung und Destandardisierung europäischer Nationalsprachen* (VarioLingua 1), 129–162. Frankfurt am Main: Lang.
- Auer, Peter. 2005. Sound Change/Lautwandel. In Ulrich Ammon, Norbert Dittmar, Klaus J. Mattheier & Peter Trudgill (eds.), *Soziolinguistik. Ein internationales Handbuch zur Wissenschaft von Sprache und Gesellschaft. 2.*, vollständig neu bearbeitete und erweiterte Auflage (Handbücher zur Sprach- und Kommunikationswissenschaft 3.2), 1717–1727. Berlin & New York: De Gruyter.
- Auer, Peter. 2018. Dialect change in Europe – Leveling and convergence. In Charles Boberg, John Nerbonne & Dominic Watt (eds.), *The handbook of dialectology*, 159–176. Oxford: Wiley.
- Barbiers, Sjef. 2009. Structuralist and generative approaches. In Peter Auer & Jürgen Erich Schmidt (eds.), *Language and space. An international handbook of linguistic variation. Volume 1: Theories and methods* (Handbooks of Linguistics and Communication Science 30.1), 125–142. Berlin & New York: De Gruyter Mouton. DOI: 10.1515/9783110220278.125.
- Bauer, Werner. 1967. *Lautlehre der Mundart des Lungaus mit besonderer Berücksichtigung von Zederhaus*. Wien: Universität Wien Dissertation.
- Blassnig, Chrysanth. 1938. *Über den Vokalismus der Haupttonsilben in der Mundart von Hopfgarten in Deferegggen*. Innsbruck: Universität Innsbruck Dissertation.

- Brugmann, Karl. 1885. *Zum heutigen Stand der Sprachwissenschaft*. Straßburg: Trübner. DOI: 10.1515/9783111469942.
- Bücherl, Rainald. 1999. Dialektwandel in Übergangsgebieten. In Thomas Stehl (ed.), *Dialektgenerationen, Dialektfunktionen, Sprachwandel*, 151–170. Tübingen: Narr.
- Bülow, Lars. 2019. Variation und Wandel der Pluralformen von *sein* in den Dialekten Salzburgs. *JournalLIPP* 7. 18–38.
- Bülow, Lars & Philip C. Vergeiner. 2021. Intra-individual variation across the lifespan: Results from an Austrian panels study. *Linguistics Vanguard* 7(s2). 1–11.
- Bülow, Lars, Philip C. Vergeiner, Hannes Scheutz, Dominik Wallner & Stephan Elspaß. 2019. Wie regelhaft ist Lautwandel? Grundsätzliche Überlegungen anhand einer Fallstudie zu mhd. *ō* in den bairischen Dialekten Österreichs und Südtirols. *Zeitschrift für Dialektologie und Linguistik* 86(1). 5–50.
- Bülow, Lars & Dominik Wallner. 2020. Dialect contact in Salzburg. The case of *sein* ('to be'). In Alexandra N. Lenz & Mateusz Maselko (eds.), *VARIATIONist Linguistics meets CONTACT Linguistics* (Vienna Studies in Linguistics 6), 241–271. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht, Vienna University Press.
- Bybee, Joan. 2002. Word frequency and context of use in the lexical diffusion of phonetically conditioned sound change. *Language Variation and Change* 14. 261–290. DOI: 10.1017/S0954394502143018.
- Bybee, Joan L. 2015. *Language change* (Cambridge Textbooks in Linguistics). Cambridge: Cambridge University Press.
- Chambers, Jack K. & Peter Trudgill. 1998. *Dialectology*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Dotter, Franz Josef. 1975. *Phonologie der südmittelbairischen Mundart von Maria Alm (Pinzgau, Salzburg)*. Salzburg: Universität Salzburg Dissertation.
- Fiala, Karl. 1965. *Mundartkundliches und Sachliches in der Bauernarbeit im Großartal (Salzburg)*. Wien: Universität Wien Dissertation.
- Gschösser, David. 2017. *Die südbairisch-mittelbairischen Lautgrenzen im Tiroler Unterland. Bisherige Darstellung und Neuerhebung*. Innsbruck: Universität Innsbruck Masterarbeit.
- Guy, Gregory R. & Frans Hinskens. 2016. Linguistic coherence: Systems, repertoires and speech communities. *Lingua* 172–173. 1–9.
- Haslinger, Adolf. 1961. *Dialektgeographie des Pinzgaus*. Innsbruck: Universität Innsbruck Dissertation.
- Hathaway, Luise. 1979. *Der Mundartwandel in Imst in Tirol zwischen 1897 und 1973* (Schriften zur deutschen Sprache in Österreich 3). Wien: Braumüller.
- Hay, Jennifer & Paul Foulkes. 2016. The evolution of medial /t/ over real and remembered time. *Language* 92. 298–330.
- Hay, Jennifer B., Janet B. Pierrehumbert, Abby J. Walker & Patrick LaShell. 2015. Tracking word frequency effects through 130 years of sound change. *Cognition* 139. 83–91.
- Hickey, Raymond. 2012. Internally- and externally-motivated language change. In Juan Manuel Hernández-Compy & Juan Camilo Conde-Silvestre (eds.), *The handbook of historical sociolinguistics*, 401–421. Malden, MA: Wiley-Blackwell.
- Hornung, Maria. 1964. *Mundartkunde Osttirols. Eine dialektgeographische Darstellung mit volkskundlichen Einblicken in die alpbäuerliche Lebenswelt*. Graz, Köln & Wien: Böhlau.
- Kiparsky, Paul. 2003. The phonological basis of sound change. In Brian D. Joseph & Richard D. Janda (eds.), *The handbook of historical linguistics*, 311–342. Oxford: Blackwell.
- Kranzmayer, Eberhard. 1931. *Sprachschichten und Sprachbewegungen in den Ostalpen*. Wien & München: Holder-Pichler-Tempsky/Oldenburger.

- Kranzmayer, Eberhard. 1956. *Historische Lautgeographie des gesamtbairischen Dialektraumes*. Graz & Wien: Böhlau.
- Labov, William. 1972. *Sociolinguistic patterns*. Philadelphia, PA: University of Pennsylvania Press.
- Labov, William. 1994. *Principles of linguistic change. Volume I: Internal factors*. Oxford: Basil Blackwell.
- Labov, William. 2007. Transmission and diffusion. *Language* 83. 344–387.
- Lameli, Alfred. 2013. *Strukturen im Sprachraum*. Berlin & Boston: De Gruyter. DOI: 10.1515/9783110331394.
- Larcher, Dietmar. 1963. *Die Mundart des oberen Zillertales – Dialektgeographie der Zillertaler Alpen*. Innsbruck: Universität Innsbruck Dissertation.
- Lass, Roger. 1978. Mapping constraints in phonological reconstruction: On climbing down trees without falling out of them. In Jacek Fisiak (ed.), *Recent developments in historical phonology*, 245–286. The Hague: Mouton. DOI: 10.1515/9783110810929.
- Lenz, Alexandra N. 2019. Bairisch und Alemannisch in Österreich. In Joachim Hergen & Jürgen Erich Schmidt (eds.), *Sprache und Raum: Ein internationales Handbuch der Sprachvariation, Band 4: Deutsch* (Handbücher zur Sprach- und Kommunikationswissenschaft 30.4), 318–363. Berlin & Boston: De Gruyter Mouton. DOI: 10.1515/9783110261295-011.
- Lessiak, Primus. 1903. Die Mundart von Pernegg in Kärnten. *Beiträge zur Geschichte der deutschen Sprache und Literatur* 28(Jahresband). 1–227. DOI: 10.1515/bgsl.1903.1903.28.1.
- Lindblom, Björn, Susan Guion, Susan Hura, Seung-Jae Moon & Raquel Willerman. 1995. Is sound change adaptive? *Rivista di Linguistica* 7. 5–37.
- Macha, Jürgen. 1991. *Der flexible Sprecher. Untersuchungen zu Sprache und Sprachbewusstsein rheinischer Handwerksmeister*. Köln, Weimar & Wien: Böhlau.
- Martinet, André. 1952. Function, structure, and sound change. *Word* 8(1). 1–32.
- Milroy, James. 1997. Internal vs external motivations for linguistic change. *Multilingua – Journal of Cross-Cultural and Interlanguage Communication* 16(4). 311–323. DOI: 10.1515/mult.1997.16.4.311.
- Moulton, William G. 1961. Lautwandel durch innere Kausalität: Die ostschweizerische Vokalspaltung. *Zeitschrift für Mundartforschung* 28(3). 227–251.
- Murray, Robert W. 2009. The neogrammarian tradition. In Peter Auer & Jürgen Erich Schmidt (eds.), *Language and space. An international handbook of linguistic variation. Volume 1: Theories and methods* (Handbooks of Linguistics and Communication Science 30.1), 70–87. Berlin & New York: De Gruyter Mouton. DOI: 10.1515/9783110220278.70.
- Ohalá, John. 1993. The phonetics of sound change. In Charles Jones (ed.), *Historical linguistics: Problems and perspectives*, 237–278. London: Longman.
- Pfalz, Anton. 1918. Reihenschritte im Vokalismus. *Beiträge zur Kunde der bayerisch-österr. Mundarten* 1. 22–42.
- Phillips, Betty S. 2006. *Word frequency and lexical diffusion*. New York: Palgrave Macmillan. DOI: 10.1057/9780230286610.
- Pickl, Simon. 2013. *Probabilistische Geolinguistik. Geostatistische Analysen lexikalischer Variation in Bayerisch-Schwaben* (Zeitschrift für Dialektologie und Linguistik Beihefte 154). Stuttgart: Steiner.
- Pröll, Simon. 2015. *Raumvariation zwischen Muster und Zufall. Geostatistische Analysen am Beispiel des Sprachatlas von Bayerisch-Schwaben* (Zeitschrift für Dialektologie und

- Linguistik Beihefte 160). Stuttgart: Steiner.
- Reiffenstein, Ingo. 1955. *Salzburgische Dialektgeographie. Die südmittelbairischen Mundarten zwischen Inn und Enns*. Gießen: Wilhelm Schmitz.
- Ruoff, Arno. 1990. *Häufigkeitswörterbuch gesprochener Sprache. Gesondert nach Wortarten, alphabetisch, rückläufig alphabetisch und nach Häufigkeit geordnet* (Idiomatca 8). Tübingen: Niemeyer. DOI: 10.1515/9783111678214.
- Russ, Charles V. 1996. Explanation of sound change: How far have we come and where are we now? *York Papers in Linguistics* 17. 333–349.
- 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* (Beiträge zur Sprachwissenschaft 3). Hamburg: Buske.
- Scheuringer, Hermann. 1992. Die grammatikalische Erklärung von Sprachvariation. *Zeitschrift für Phonetik, Sprach- und Kommunikationswissenschaft* 45(5). 481–494. DOI: 10.1524/stuf.1992.45.14.481.
- Scheutz, Hannes. 1985. Sprachvariation und Sprachwandel. Zu einigen Problemen ihrer Beschreibung und Erklärung. In Werner Besch & Klaus J. Mattheier (eds.), *Ortssprachenforschung. Beiträge zu einem Bonner Kolloquium 1982*, 231–258. Berlin: Schmidt.
- Schirmunski, Viktor M. 2010 [1962]. *Deutsche Mundartkunde. Vergleichende Laut- und Formenlehre der deutschen Mundarten*. Herausgegeben und kommentiert von Larissa Naiditsch. Unter Mitarbeit von Peter Wiesinger. Frankfurt/Main: Lang.
- Schmidt, Jürgen & Joachim Herrgen. 2011. *Sprachdynamik. Eine Einführung in die moderne Regionalsprachenforschung* (ESV-basics 49). Berlin: Schmidt.
- Schmidt, Jürgen Erich & Robert Möller. 2019. Historisches Westdeutsch/Rheinisch (Moselfränkisch, Ripuarisch, Südniederfränkisch). In Joachim Herrgen & Jürgen Erich Schmidt (eds.), *Sprache und Raum: Ein internationales Handbuch der Sprachvariation, Band 4: Deutsch* (Handbücher zur Sprach- und Kommunikationswissenschaft 30.4), 515–550. Berlin & Boston: De Gruyter Mouton. DOI: 10.1515/9783110261295-016.
- Seidemann, Erich. 2014. *Typologie der Lautveränderung*. Regensburg: Edition Vulpes.
- Schatz, Josef. 1903. Die tirolische Mundart. *Zeitschrift des Ferdinandeums für Tirol und Vorarlberg* 47. 1–94.
- Schwarz, Christian. 2015. *Phonologischer Dialektwandel in den alemannischen Basisdialekten Südwestdeutschlands im 20. Jahrhundert. Eine empirische Untersuchung zum Vokalismus*. Stuttgart: Steiner.
- Steiner, Christiane. 1994. *Sprachvariation in Mainz. Quantitative und qualitative Analysen* (Mainzer Studien zur Sprach- und Volksforschung 19). Stuttgart: Steiner.
- Todd, Simon, Janet B. Pierrehumbert & Jennifer B. Hay. 2019. Word frequency effects in sound change as a consequence of perceptual asymmetries: An exemplar-based model. *Cognition* 185. 1–20.
- Torgersen, Eivind & Paul Kerswill. 2004. Internal and external motivation in phonetic change: Dialect levelling outcomes for an English vowel shift. *Journal of Sociolinguistics* 8(1). 23–53. DOI: 10.1111/j.1467-9841.2004.00250.x.
- [TSA] = Klein, Karl Kurt & Ludwig Erich Schmitt (eds.) 1965. *Tirolischer Sprachatlas*. Bearb. von Egon Kühebacher. 1. Band: *Vokalismus*. Marburg: Elwert.
- Vergeiner, Philip C. 2019. *Koakkurrenz – Kovariation – Kontrast. Formen und Funktionen individueller Dialekt-/Standardvariation in universitären Beratungsgesprächen* (Schriften zur deutschen Sprache in Österreich 44). Wien: Peter Lang.

- Vergeiner, Philip C., Dominik Wallner, Lars Bülow & Hannes Scheutz. 2020. Redialektalisierung und Alter. Ergebnisse einer real-time-Studie zum Age-grading in Ulrichsberg. In Helen Christen, Brigitte Ganswindt, Joachim Herrgen & Jürgen Erich Schmidt (eds.), *Regiolekt – Der neue Dialekt? Tagungsband des 6. Kongresses der Internationalen Gesellschaft für Dialektologie des Deutschen (IGDD)*, 101–122. Stuttgart: Steiner.
- Wang, William S-Y. 1969. Competing changes as a cause of residue. *Language* 45(1). 9–25. DOI: 10.2307/411748.
- Watt, Dominic. 2000. Phonetic parallels between the close-mid vowels of Tyneside English: Are they internally or externally motivated? *Language Variation and Change* 12. 69–101. DOI: 10.1017/S0954394500121040.
- Wiesinger, Peter. 1962–1969. Ergänzungskarten zum Deutschen Sprachatlas. Nacherhebungen in Süd- und Osteuropa (WEK). <https://regionalsprache.de/wek.aspx>. (22.02.21).
- Wiesinger, Peter. 1982. Die Reihenschrittheorie: Muster eines dialektologischen Beitrags zur Erklärung des Lautwandels. In Werner Besch, Ulrich Knoop, Wolfgang Putschke & Herbert Ernst Wiegand (eds.), *Dialektologie. Ein Handbuch zur deutschen und allgemeinen Dialektforschung. Erster Halbband* (Handbücher zur Sprach- und Kommunikationswissenschaft 1.1), 144–151. Berlin & New York: De Gruyter Mouton.
- Wiesinger, Peter. 1983. Die Einteilung der deutschen Dialekte. In Werner Besch, Ulrich Knoop, Wolfgang Putschke & Herbert Wiegand (eds.), *Dialektologie. Ein Handbuch zur deutschen und allgemeinen Dialektforschung. Zweiter Halbband* (Handbücher zur Sprach- und Kommunikationswissenschaft 1.2), 807–900. Berlin & New York: De Gruyter Mouton.
- Wiesinger, Peter. 1990. The Central and Southern Bavarian dialects in Bavaria and Austria. In Charles V. Russ (ed.), *The dialects of modern German. A linguistic survey*, 438–519. Stanford, CA: Stanford University Press.