

PHONETISCH-PHONOLOGISCHE ANALYSE DEUTSCHER UND PORTUGIESISCHER VOKALE¹

FRANCISCO ESPÍRITO-SANTO
Universidade de Aveiro

ZUSAMMENFASSUNG²

Ziel dieser Arbeit ist es, Deutsch und Europäisches Portugiesisch phonetisch-phonologisch zu vergleichen, indem jeweils eine der Sprachen als Zielsprache betrachtet wird. Berücksichtigt werden systemische, segmentale, vokalische Erscheinungen und Merkmale in den jeweiligen Vokalsubsystemen, die Interferenz bzw. Fehler bei Lernenden hervorrufen können. Auch intralinguistische Kontexte (wie phonotaktische Regeln oder Variation) werden mit einbezogen.

ABSTRACT

This paper aims at studying – at the phonetic-phonological level – systemic, segmental, vocalic items of German and European Portuguese that may originate interference and error in the use of either language by native speakers of the other language. This contrastive analysis will also consider intralinguistic contexts (such as phonotactic rules and variation).

1. Daten und Fragestellungen

Es handelt sich bei diesem Aufsatz um eine phonetisch-phonologische, funktionale Untersuchung der Vokale des Neuhochdeutschen (von nun an **Nhd.** genannt; *siehe Anhang A*) und des Europäischen Portugiesischen (als **E.P.** bezeichnet; *siehe Anhang B*), in der jeweils eine dieser beiden Literatursprachen (wobei dieser letzte Begriff absichtlich verwendet wird) als Zielsprache zu betrachten ist.

¹ Dieser Artikel ist eine revidierte, aktualisierte und erweiterte Fassung des von mir am 26.8.2008 beim ‚15. Weltkongreß der Angewandten Linguistik‘ (Themenfeld: Kontrastive Linguistik und Fehleranalyse) an der Universität Duisburg-Essen gehaltenen Einzelvortrages (Essen, 24.-29. August 2008).

² Wie bereits an dieser deutschsprachigen Zusammenfassung festzustellen ist, halte ich mich bewußt und konsequent an die ‚alte‘, offiziell nicht mehr geltende orthographische Norm.

Berücksichtigt werden vorerst segmentale Erscheinungen und Merkmale, welche Interferenz und Fehler bei deutschen Muttersprachlern einerseits und bei Sprechern von Europäischem Portugiesisch andererseits hervorrufen können. Auch intralinguistische Zusammenhänge (wie phonotaktische Regeln oder Variation) werden mit einbezogen.

Sehen wir uns zunächst einmal die Schemata auf den folgenden Seiten an:

Schema Nr. 1: **Nhd. Vokalsystem**

1.1. (ORALE) MONOPHTHONGE

i (:)			
	y (:)		u (:)
ɪ	ʏ		ʊ
	ø (:)	ə	
e (:)	œ		o (:)
ɛ (:)		[ɐ]	ɔ (:)
		a (:)	

NB: Der Doppelpunkt in runden Klammern kennzeichnet ein langes Vokal (meistens in betonter Position).

1.2. (ORALE) DIPHTHONGE

(mit allophonischen Äußerungen)

/ai/	→	[aɪ, ae]
/au/	→	[aʊ, ao]
/ɔi/	→	[ɔʏ, ɔø]

Schema Nr. 2: **Modernes Vokalsystem des E.P.**

2.1. MONOPHTHONGE

i		
	[ɨ]	
		u
	ə	
e		o
	ɐ [α]	
ɛ		ɔ
	a	

Mit Ausnahme von /ɛ/, /ɔ/, /a/ und [ɨ] (wobei letzteres, wie im Falle des [ɐ] im Nhd., noch keinen phonemischen Status besitzt), lassen sich in beiden orthoepischen Subnormen (d.h. Lissabon und Coimbra; *siehe unten* Abschnitt 4.1) alle anderen Monophthonge nasalieren.

Dennoch bestimmen die phonotaktischen Regeln des E.P., daß die schnelle Bindung von wortauslautendem oder im weiblichen (un)-bestimmten Artikel oder auch in der Präposition {a} stehendem [ɐ] und unmittelbar folgendem, wortanlautendem, mit schwachem Ton versetztem bzw. gar unbetontem [ẽ] ein nasaliertes, offenes [ã] ergibt, wie z.B. in den folgenden Sntagmen:

- {uma língua antiga} (= eine alte Sprache) :
[,u.mɐ.'lĩ.,gwã.'ti.ɣẽ];

- {a Antónia} (= die Antónia) :

[,ã.'tɔ.njɐ];

- {tenho de ir a Angola} (= ich muß nach Angola) :

[,tɐ.ɲu.'ði.rã.'gɔ.lɐ],

aber nicht in

- {a Ângela} (= die Ângela) : [,ɐ.'ẽ.ʒɨ.lɐ].

2.2. ORALE DIPHTHONGE

(mit allophonischen Äußerungen)

/ai/ → [aj] /ei/ → [ej] /oi/ → [oj]

/ɔi/ → [ɔj] /ui/ → [uj] /iu/ → [iw]

/eu/ → [ew] /ɛu/ → [ɛw] /au/ → [aw]

/au/ → [aw] /ia/ → [ia]

2.3. NASALE DIPHTHONGE

(mit allophonischen Äußerungen)

/ẽi/ → [ẽj] /ẽu/ → [ẽw]

/õi/ → [õj] /ui/ → [ũj]

Die rein phonologischen Aspekte sind von den phonetischen bzw. subphonemischen getrennt untersucht worden. Bezüglich der deutschen Sprache werden hier systemische, vokalische Erscheinungen

unter die Lupe genommen, sowohl phonologischer als auch phonetischer, subphonemischer Art, die das Phonemsystem des E.P. nicht kennt.

2. Deutsche Sprache

2.1. Aspekte phonologischer Art

Unter den Aspekten rein phonologischer Art finden wir z.B. die Opposition zwischen langen und kurzen Vokalen, die es im gesamten portugiesischen Diasystem nicht gibt: die portugiesischen Vokale sind länger als die kurzen im Deutschen bzw. kürzer als die deutschen langen Vokale.

Trotzdem kann es im Portugiesischen rein phonetisch, wie unten in Abschnitt 3.2. zu verzeichnen ist, zu verkürzten Vokalen – \check{V} – kommen.

Nhd.

e Miete	vs.	e Mitte
/mi:tə/	≠	/mitə/

wählt	vs.	e Welt
/wɛ:lt/	≠	/wɛlt/

E.P.

*[^h mi.tə]	=	*[^h mi.tə]
------------------------	---	------------------------

Das [ə] wird oft im E.P. gehoben und neutralisiert, ja sogar zu einem nochmals verkürzten [ɨ] verstummt (*s.u.* Abschnitt 3.1.).

2.2. Umgelautete und halbgeschlossene Vokale

Auch die vorderen, palatalisierten, gerundeten und umgelauteten Vokale /y/, /ʏ/, /ø/ und /œ/, sowie die deutsch-germanische Opposition zwischen den geschlossenen Vokalen /i/ bzw. /u/ einerseits und den halbgeschlossenen /ɪ/ bzw. /ʊ/ andererseits stellen (nicht nur) für den portugiesischen Muttersprachler eine beträchtliche Hürde dar, weil deren Existenz oft nicht mal wahrgenommen wird. Und was nicht wahrgenommen wird, kann nur schwer oder erst recht gar nicht nachgeahmt werden.

Nhd.

e Höhle	vs.	e Hölle
/hø:lə/	≠	/hœlə/

E.P.

*[e.lě]	~	*[e.l̥]	~	*[eɫ]
---------	---	---------	---	-------

Im dritten fehlerhaften Realisierungsbeispiel kommt es sogar zur völligen Apokope des unbetonten Vokals, weswegen anschließend der Systemzwang des E.P. zur Velarisierung der Liquide führt.³

2.3. nhd. /ə/ und E.P. /e/ ([α])

Bezüglich des Verhältnisses zwischen dem zentralen, halbgeschlossenen nhd. /ə/ und dem halboffenen portugiesischen Nachbarvokal /e/ (oft, meistens phonetisch, mit [α] dargestellt) läßt sich aus den bei Schülern und Studenten erfaßten und in der Literatur bestätigten Daten schließen, daß das *schwa* aber ebenfalls zur Hyperkorrektur führen kann infolge der Senkung zum Nachbarvokal [e] (ob verkürzt oder nicht), entstanden durch deren artikulatorische Nähe in den jeweiligen Vokalsystemen.

Nhd.

↘

Miete / Mitte: → ['mi:tə] ≠ ['mitə]

↙

E.P.

↘

*['mi.te] ~ *['mi.tě]

³ Allen drei Beispielen auffallend gemeinsam ist die extrem häufige Nichtbeachtung des glottalen Reibelautes /h/, weil er im E.P. Konsonantensystem völlig abwesend ist. Das im Schriftsystem aus historisch-etymologischen Gründen noch vorkommende <h> hat keine phonetisch-phonologische Korrespondenz. Nur in Verbindung mit <c> bildet es das Graphem <ch> : /ʃ/ → [ʃ] (wobei es noch ein zweites, fakultatives Allophon gibt, nämlich die Affrikate [tʃ], welche dennoch ausschließlich in den galicischen und nördlichen portugiesischen Dialekten vorkommt; *siehe unten* Abschnitt 3.2. und Anhang B).

2.4. Erscheinungen phonetischer bzw. subphonemischer Art

Beziehentlich der Probleme phonetischer, subphonemischer Art, so sind sie ebenfalls ausgewählt worden, weil sie die Kommunikation an sich zwar nicht sonderlich stören, geschweige denn unmöglich machen, aber doch wesentliche Bestandteile des doch negativ bewerteten, sogenannten „ausländischen Akzents“ sind.

2.4.1. Silbisches [ɐ] und unsilbisches [ɐ̃]

Die Inversion der normgemäßen Vokalisierung vom postvokalischen /r/ : <r> durch Sprecher von E.P. als Muttersprache ist – vor allem als Hyperkorrektion – eines der typischen Kennzeichen „ausländischer Aussprache“:

Nhd.	Lehrer	vs.	Kur
	['le:.pɐ]		['k ^h u:ɐ̃]
E.P.	*['le.rɐ̃r]		*[ku̯]
	*['le.pɐp]		*[kup]
	*['le.pɐɤ]		*[kuɤ]

2.4.2. Knacklaut

Aufgrund dessen Relevanz in (ko-)artikulatorischen Fragen wird hier der Glottisschlag oder glottale Verschlusslaut (von Trubetzkoy „harter Vokaleinsatz“ genannt, im DaF-Kontext des öfteren als „Knacklaut“ bezeichnet) mit berücksichtigt werden müssen. Infolge der totalen Abwesenheit dieser Erscheinung im gesamten portugiesischen Diasystem muß beim deutschen Sprachgebrauch portugiesischer Muttersprachler stattdessen oft von einem eher ‚weichen‘ Vokaleinsatz die Rede sein.

Die Tatsache, daß die englische Standardsprache (die in Portugal aus vielfachen, in diesem Artikel nicht zu besprechenden Gründen weitaus überwiegend als erste Fremdsprache erlernt wird) den Glottisschlag auch nicht vorsieht, mag als weiterer Interferenzfaktor für den weichen Vokaleinsatz der deutschlernenden portugiesischen Muttersprachler betrachtet werden.

3. Portugiesische Sprache

Was das Europäische Portugiesisch anbelangt, so gilt unsere Aufmerksamkeit den vokalischen Erscheinungen, welche im Nhd. phonologischen System nicht vorhanden sind und dadurch Interferenz bzw. Fehler bei den Sprechern/Lernenden der jeweils anderen Sprache verursachen können. Die hier behandelten vokalischen „Besonderheiten“ des bereiten beiden Gruppen von Sprechern/Lernenden große Schwierigkeiten, ganz besonders der Verlust der Stimmhaftigkeit von Vokalen in finaler, unbetonter Position nach stimmlosen Verschuß- und Reibelauten.

3.1. Hebung offener Vokale in unbetonter Position

In Frage kommt die Schließung von offenen, unbetonten Vokalen. Sie führt zur Neutralisation oder, in der Umgangssprache, ganz und gar zur Verstummung des betroffenen Vokals:

{ministro} (= Minister) : [ˌmĩ.ˈniʃ.trũ]

{elefante} (= Elephant) : [i.ɫ̥.ˈfẽ.t̥ĩ] ~ [i.ɫ̥.ˈfẽt] ~ [i.ɫ̥.ˈfẽt]

{dente} (= Zahn) : [ˈdẽ.t̥ĩ] ~ [ˈdẽt]

3.2. Bildung von falschen Affrikaten

Die totale Verstummung der Vokale läßt letztendlich falsche, d.h. im normalisierten E.P. nicht zulässige Affrikate entstehen, wobei es [dz] nicht mal in den nördlichen und galicischen Dialekten gibt.

{texugo} (= Dachs) :

[ˈtʃu.ɣũ]

{desejo, desejar} (= Wunsch/Begierde, wünschen/begehren) :

[ˈdʒej.ʒũ] ~ [dʒʒar]

3.3. Stimmlose Vokale

In Betracht kommt der oben erwähnte, für das E.P. typische Verlust der Stimmhaftigkeit von Vokalen nach stimmlosen Verschuß- und Reibelauten:

{campo} (= Feld) : [ˈkẽ.pũ];

*[ˈkʰã.pu] ~ *[ˈkʰã.po]

{fato} (= Anzug) : ['fa.tũ];
*['fa.tu] ~ *['fa.to]

{faca} (= Messer) : ['fa.kê];
*['fa.ka]

{louça} (= Geschirr) : ['lo.sê];
*['lo.sa]

{garfo} (= Gabel) : ['gar.fũ];
*['gar.fu] ~ *['gar.fo]⁴⁴

3.4. Nasalvokale

In diesem Aspekt ist E.P. für deutsche Muttersprachler sozusagen eine „harte Nuss zu knacken.“ Nicht nur die nasalen Monophthonge, sondern auch und insbesondere die nasalen Diphthonge sind sehr schwierig auszusprechen. Allerdings scheint diesbezüglich die Beherrschung von Schwäbisch (das ja bekanntlich nasale Diphthonge ausweist) als Heimatmundart eine bedeutsame Hilfe darzustellen.

3.5. Phonotaktik und Koartikulation

Obwohl Nhd. an sich über mehr Monophthonge als das E.P. verfügt (*siehe oben* Abschnitt 1), entsteht aus den mehrfachen phonotaktischen und koartikulatorischen Zusammenhängen im Phonemsystem des E.P. eine äußerst komplexe Vielfältigkeit von vokalischen sowie vokalisch-konsonantischen allophonischen Erscheinungen, die nafrangs sowohl für den deutschsprachigen als auch für den portugiesischsprachigen Lernende doch verwirrend wirkt und allzu leicht zu Fehläußerungen führen kann.

4. Faktorenviefalt in beiden Sprachen

Hinzukommen viele andere Faktoren, ob sie intralinguistischer (etwa freie, geolinguistisch geprägte Variation in beiden Diasystemen)

⁴ Bei diesem Beispiel wird häufig von deutschen Muttersprachlern (je nach der jeweiligen deutschen Aussprache) das portugiesische [r] durch das [p] oder gar [ʁ] ersetzt. Es kommt selten zu einer Assimilierung des post-vokalischen /r/: r]V.

oder extralinguistischer Art sind (z.B. Unterrichtsmethoden, historisch bedingte „Schwierigkeiten“, die eher als „langjährige, hartnäckige Lernvorurteile“ zu betrachten wären).

4.1. Europäisches Portugiesisch

Man siehe etwa die teilweise merklichen Unterschiede zwischen den zwei gleichwertigen Subnormen des E.P., nämlich derjenigen von der alten, traditionellen Universitätsstadt Coimbra (einer Sprachinsel im nördlichen Zentrum des portugiesischen Festlandes) und derjenigen der Hauptstadt, Lissabon:

E.P. {joelho} (= Knie)

Coimbra: [ʒu.'e.ʎu]

Lissabon: [ʒu.'e.ʎu]

E.P. {coelho} (= Kaninchen)

Coimbra: [ku.'e.ʎu]

Lissabon: [ku.'e.ʎu]

E.P. {ovelha} (= weibliches Schaf)

Coimbra: [u.'ve.ʎe]

Lissabon: [u.'væ.ʎe]

E.P. {vermelho} (= rot)

Coimbra: [vɨr.'me.ʎu]

Lissabon: [vɨr.'mɐ.ʎu]

4.2. Neuhochdeutsch

Ähnliches kommt aber auch (und bei weitem stärker ausgeprägt) im Deutschen vor, von den dialektalen Zusammenhängen ganz zu schweigen:

Nhd. {König}

DUDEN/GWDA: ['kʰø:.niç]

oberdt.: ['kʰø:.nikʰ]

Nhd. {Honig}

DUDEN/GWDA: ['ho:.niç]

oberdt.: ['ho:.nik^h]

Nhd. {Chemie}

DUDEN/GWDA: [,çe.'mi:]

oberdt. [k^he.'mi:]

4.3. Historisch bedingte Schwierigkeiten

Zu den historisch bedingten Schwierigkeiten gehören z.B. Sätze wie: „Deutsch spricht man am besten mit einer heißen Kartoffel im Mund“, was sich zweifelsohne auf die drei Reibelaute [x, ç, h] sowie auf den glottalen Verschlusslaut [ʔ] bezieht.

Andererseits ist Folgendes oft von deutschsprachiger Seite zu vernehmen: „Portugiesisch hat eben viele Zischlaute“, sowie „es schluckt die Vokale“, und „es ist doch viel schwieriger und komplizierter als Spanisch“...

5. Korrekte Aussprache

Sprachnormen haben nicht nur Schönheit, Eleganz, Leichtigkeit, Klarheit und Verständlichkeit zum Ziel. Für die moderne Linguistik (sei sie nun mal angewandt oder theoretisch) bedeutet Sprachnorm darüber hinaus eine präskriptive Sprachbeschreibung mit vier Haupteigenschaften:

- Angemessenheit an die sprachliche Wirklichkeit;
- Angemessenheit an die Situation bzw. den Kontext (wovon allerdings bereits Karl Bühler gesprochen hat...);
- quantitative, d.h. statistische Angemessenheit;
- Adäquatheit an die kommunikative Funktion der Sprache, welche im Großen Wörterbuch der Deutschen Aussprache/GWDA und bei Gottfried Meinhold klar in Betracht gezogen wird, etwa durch den Ausdruck „zwischen den Formstufen pendeln“.

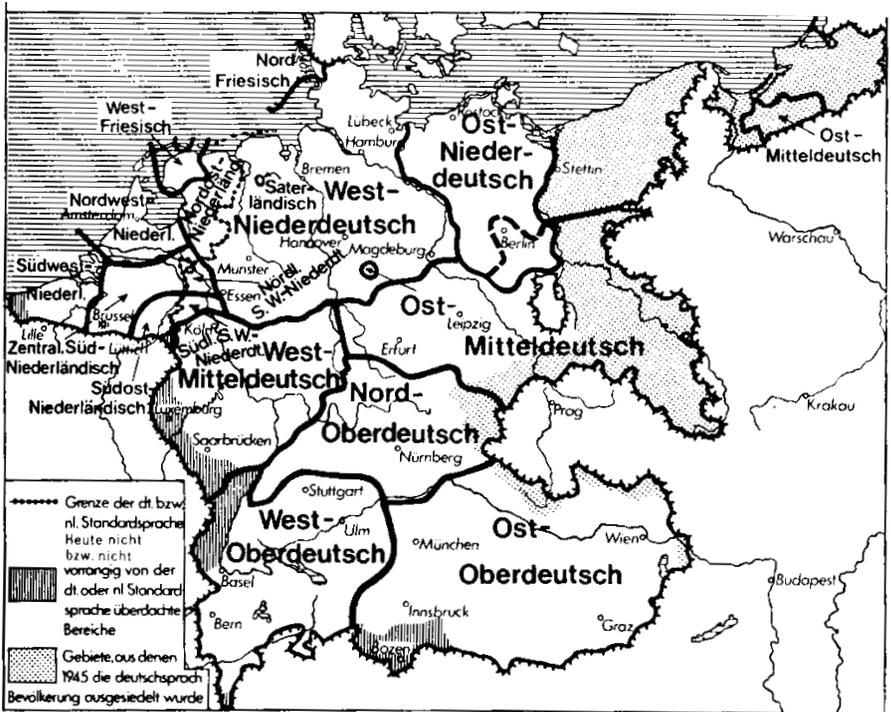
Freie Variation oder fremdsprachlich bedingte Ausweichungen von der jeweiligen, der Sprechsituation adäquaten Norm oder Subnorm dürfen jedoch die phonetische Verständlichkeit (die es zu bestimmen gilt) keineswegs verhindern, damit – um pragmalinguistisch zu reden – der perlokutionale Akt tatsächlich verwirklicht wird. Eine korrekte Aussprache (im Sinne von der offiziellen Norm bzw. der

kommunikativen Situation oder Absicht angemessenen Subnorm folgender Aussprache) ist von entscheidender Wichtigkeit für das kompetente Erlernen einer Fremdsprache.⁵⁵

Von orthoepischen Normen ausweichende Äußerungen bilden nicht nur die häufigsten Fehler, sondern sie sind auch am schwierigsten zu korrigieren, ja auszumerzen. Manche Fehler stören aufgrund starker Normausweichung das gegenseitige Verständnis, was letztendlich zur Sanktionierung des Sprechers führen kann.

ANHÄNGE

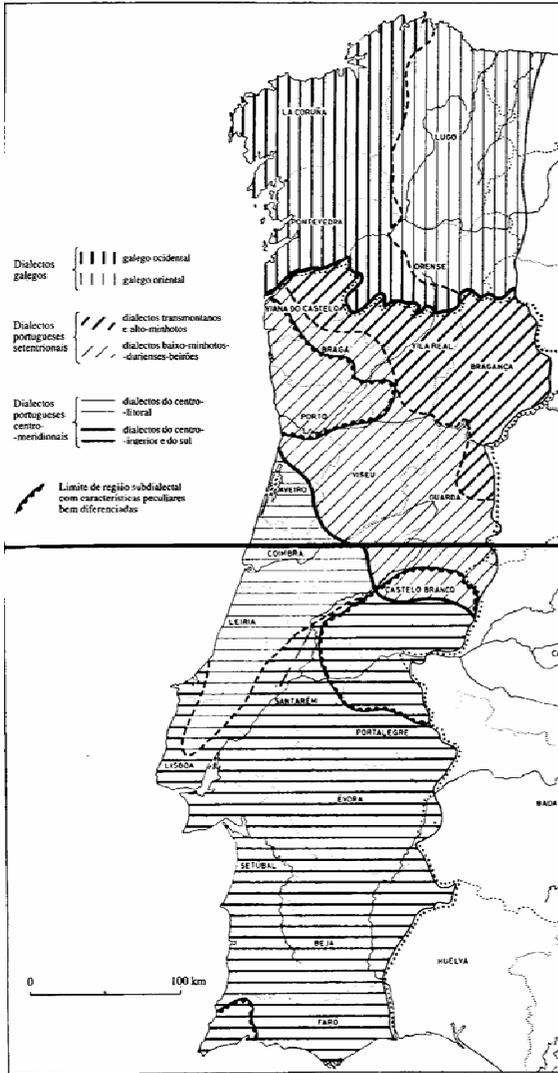
ANHANG A: Das geschlossene Areal kontinentalwestgermanischer Dialekte um 1900 (GOOSSENS 1980: 446)



⁵ Man denke schließlich an die überlegten, einsichtigen und weisen Worte Kurt Tucholskys in einem Brief an seinen in die USA ausgewanderten Bruder: „Spricht der Fremde sehr korrekt deutsch, ohne geziert zu sein, so fühlt man sich – warum? – geschmeichelt. Das ist so. Man achtet den Fremden deshalb höher. Lerne wie ein Gebildeter sprechen, das lohnt.“

PHONETISCH-PHONOLOGISCHE ANALYSE DEUTSCHER UND PORTUGIESISCHER
VOKALE

ANHANG B: Galicisch-Portugiesische, kontinentale Dialekte (LINDLEY-
CINTRA 1995: 162-163)



Mapa 2 — Classificação dos dialectos galego-portugueses

LITERATURHINWEISE / REFERÊNCIAS

- ALTHAUS, Hans Peter (²1980). „Orthographie/Orthophonie“, *Lexikon der Germanistischen Linguistik*. Hg. v. H. P. Althaus u.a., Art. 95, 787-792. Tübingen.
- BRINKMANN, Caren, S. Kleiner, R. Knöbl & N. Berend (2008). „German Today: Extensive Corpus of Spoken Standard German“, Vortrag gehalten bei *Methods XIII – The 13th International Conference on Methods in Dialectology / ‘Geolinguistics’*, Universität Leeds, Leeds, England, 4.-8. August 2008.
- BURGSCHMIDT, Ernst & Dieter Götz (1974). *Kontrastive Linguistik Deutsch/Englisch*. Theorie und Anwendung. München.
- DUDEN-Aussprachewörterbuch (1974). Bearbeitet von Max Mangold in Zusammenarbeit mit der Dudenredaktion. Mannheim. [Der Große Duden. Bd. 6].
- EMILIANO, António (³2006). „Convenções gerais de transcrição fonética do Português Europeu (de acordo com a pronúncia de Lisboa)“, version 3.3.1, vom 05.08.2006, Fakultät für Sozial- und Geisteswissenschaften der Neuen Universität Lissabon, Lissabon.
<http://www.fchsh.unl.pt/docentes/aemiliano/documentos_diversos/transcricao_fonetica_do_PE.pdf> [heruntergeladen am 02.06.2008].
- ESPÍRITO-SANTO, Francisco (2001). „Itens fonéticos e fonológicos em português e em alemão – uma abordagem contrastiva“, *Cadernos de Português Língua Estrangeira/PLE 1 (2001)*, 121-130. Aveiro.
- GLOY, Klaus (²1980). „Sprachnorm“, *Lexikon der Germanistischen Linguistik*. Hg. v. H. P. Althaus u.a., Art. 33, 363-368. Tübingen.
- GOOSSENS, Jan (²1980). „Areallinguistik“, in *Lexikon der Germanistischen Linguistik*. Hg. v. H. P. Althaus u.a., Art. 45, 445-453. Tübingen.
- Großes Wörterbuch der deutschen Aussprache/GWDA* (1982). Hg. v. einem Autorenkollektiv. Leipzig.
- HEIKE, Georg & Eike Thürmann (²1980). „Phonetik“, *Lexikon der Germanistischen Linguistik*. Hg. v. H. P. Althaus u.a., Art. 9, 120-128. Tübingen.
- JÄGER, Siegfried (²1980). „Standardsprache“, *Lexikon der Germanistischen Linguistik*. Hg. v. H. P. Althaus u.a., Art. 35, 375-379. Tübingen.
- JOHNSON, Keith & Helen Johnson (Hg.) (1998). *Encyclopedic Dictionary of Applied Linguistics*. Malden, Massachusetts.
- KEHREIN, Roland (2008). „German Regional Accents: Production and Perception Data“, Vortrag gehalten bei *Methods XIII – The 13th International Conference on Methods in Dialectology / ‘Geolinguistics’*, Universität Leeds, Leeds, England, 4.-8. August 2008.
- KOHLER, Klaus J. (²1995). *Einführung in die Phonetik des Deutschen*. Berlin.
- KÖNIG, Werner (1989). *Atlas zur Aussprache des Schriftdeutschen in der Bundesrepublik Deutschland*. Bd. 1: Text, Bd. 2: Tabellen und Karten. München.
- KREUZER, Ursula & Klaus Pawlowski (1971). *Deutsche Hochlautung*. Praktische Aussprachelehre. München.
- LEITE, Fernando (1997). „Vogais silenciosas?“, *Actas do XII Encontro Nacional da Associação Portuguesa de Linguística*. Hg. v. Ivo de Castro. Bd. I: Linguística, 157-163. Lissabon.
- LINDLEY-CINTRA, Luís Filipe. (²1995). *Estudos de Dialectologia Portuguesa*. Lissabon.

PHONETISCH-PHONOLOGISCHE ANALYSE DEUTSCHER UND PORTUGIESISCHER
VOKALE

- & Celso Cunha (1984). *Nova Gramática do Português Contemporâneo*. Lissabon.
- MATEUS, Maria Helena Mira u.a. (1990). *Fonética, Fonologia e Morfologia do Português*. Lissabon.
- MEINHOLD, Gottfried (1964). *Zur Realisation des Endsilben(-ə) in der allgemeinen deutschen Hochlautung*. Diss. [masch.]. Berlin.
- (1973). *Deutsche Standardaussprache*. Lautschwächungen und Formstufen. Jena.
- & Eberhard Stock (²1982). *Phonologie der deutschen Gegenwartssprache*. Leipzig.
- MOUTINHO, Lurdes de Castro (2001). *Falar do Porto com Todos os Bês*. Um Estudo Sociolinguístico. Porto.
- NICKEL, Gerhard (²1980). „Kontrastive Linguistik“, *Lexikon der Germanistischen Linguistik*. Hg. v. H. P. Althaus u.a., Art. 73, 633-636. Tübingen.
- PARKINSON, Stephen (1997). „Aspectos teóricos da história das vogais nasais portuguesas“, *Actas do XII Encontro Nacional da Associação Portuguesa de Linguística*. Hg. v. Ivo de Castro. Bd. II, Sektion II: Linguística Histórica, 253-272. Lissabon.
- RAUSCH, Rudolf & Ilka Rausch (⁴1995). *Deutsche Phonetik für Ausländer*. Leipzig.
- REIN, Kurt (1983). *Einführung in die Kontrastive Linguistik*. Darmstadt.
- ROULET, Eddy (1975). *Linguistic Theory, Linguistic Description and Language Teaching*. Translated by Christopher N. Candlin. London.
- SCHMIDT, Wilhelm. (⁸2000). *Geschichte der deutschen Sprache*. Ein Lehrbuch für das germanistische Studium. Völlig überarbeitete Auflage, unter der Leitung von Helmut Langner und Norbert Richard Wolf. Stuttgart.
- SIEBS, Theodor (1898). *Deutsche Bühnenaussprache*. Ergebnisse der Beratungen zur ausgleichenden Regelung der deutschen Bühnenaussprache, die vom 14. bis 16. April 1898 im Apolloaal des Königlichen Schauspielhauses zu Berlin stattgefunden haben. Berlin, Köln, Leipzig.
- (¹⁹1969). *Deutsche Aussprache*. Reine und gemäßigte Hochlautung mit Aussprachewörterbuch. Hg. v. Helmut de Boor, Hugo Moser und Christian Winkler. Berlin.
- TERNES, Elmar (1987). *Einführung in die Phonologie*. Darmstadt.
- VEITH, Werner H. (²1980). „Phonemik“, *Lexikon der Germanistischen Linguistik*. Hg. v. H. P. Althaus u.a., Art. 10, 129-137. Tübingen.