

ARTUR TWOREK

Wrocław, Polen

Zur Artikulation vokalisierter /r/-Formen

Der wohl größte Phonetiker der deutschen Sprache – Hans-Heinrich Wängler – hat einen bekannten, oft zitierten Satz formuliert: „Sprechen ist körperliche Leistung“ (1967:48). Dank einem körperlichen Aufwand werden also im Prozess der Artikulation Sprachlaute produziert. Und so wie bei jeder anderen körperlichen Leistung eines Menschen kann auch im Fall der Artikulation eine Frage gestellt werden: Welche der artikulatorischen Aufgaben leichter, welche schwieriger in ihrer Ausführung sind, welche Sprachlaute also einfacher, welche komplizierter auszusprechen sind? Relativ unproblematisch wäre die Antwort auf die Frage: Welcher ist der schwierigste von allen in den natürlichen Sprachen erzeugten Sprachlauten. Zwei Elemente sind hier entscheidend. In jedem Artikulationsprozess gibt es Bewegungen bestimmter Sprechorgane. Die Kompliziertheit dieser Bewegung ist dann der erste mitbestimmende Faktor, und der zweite ist die Größe eines aktiven Sprechorgans, d.h. je kleiner seine artikulatorische Fläche, desto schwieriger die Artikulation. Das kleinste und damit auch das beweglichste menschliche Sprechorgan ist der vordere Teil des Zungenrandes (die sog. Zungenspitze). Nur sie ist im Stande sich so zu bewegen, dass ein intermittierender Verschluss gebildet wird. Die sprechmotorisch komplizierteste artikulatorische Bewegung beruht somit darauf, dass die Zungenspitze mehrmals gegen den Zahndamm schlägt und damit immer wieder einen Verschluss anlegt und ihn nach einer kurzen Plosionsphase sofort löst. Ein so entstandener Vibrationslaut mit den meisten (etwa 5–6)¹ Verschlüssen ist der komplizierteste Sprachlaut, den es in natürlichen Sprachen gibt. Systematisch präsent (auch im phonologischen Sinn) ist das [r:] unter anderem im Spanischen. Nicht viel einfacher ist auch die kürzere Version eines solchen apikalen [r], mit 2–3 Verschlüssen, die in den meisten Sprachen als übliche Variante eines prototypischen /r/-Phonems gilt (vgl. z.B. Göschel 1971). Da aber nicht alle Sprecher fähig sind, einen körperlich so komplizierten Sprachlaut zu artiku-

¹ Die größere Zahl der Verschlüsse ist bei unterschiedlich determinierter emphatischer Aussprache etwa sprachenunabhängig durchaus möglich.

lieren, lässt sich eine sprachuniverselle Tendenz (auch in diachroner Sicht) beobachten, den Artikulationsprozess des /r/-Lautes zu vereinfachen:² zuerst durch die Vergrößerung der Fläche des Artikulationsorgans (so entstehen die uvularen [ʀ]-Varianten), weiter durch den Abbau seiner quasi vibrierenden Bewegung – es wird also kein intermittierender Verschluss mehr gebildet sondern nur noch eine Enge (so entstehen die [ʁ]- oder [r]-Varianten) – und schließlich wird kein Konsonant mehr gebildet sondern eine artikulatorisch wesentlich einfachere vokalische Variante des Phonems /r/. Der volle Schwund des /r/-Lautes kommt auch unter bestimmten – vor allem konsituativen – Umständen vor, wird aber in der Regel nicht als eine systematische Erscheinung betrachtet.

Im heutigen Deutsch lässt sich eine weitgehende Vereinfachung der /r/-Artikulation zur Form der sog. /r/-Vokalisierung beobachten. Sie darf aber keineswegs als stabiles Phänomen gelten. Die distributiv immer reicher vorkommende Vokalisierung verfügt über eine eigene innerliche Dynamik, die nicht selten bestimmte – idiolektal bedingte – Defektivität artikulierter Formen zu Folge haben kann.³ In der Fachliteratur findet man jedoch keine eindeutige, systematische (sowie systematisierende) Beschreibung bzw. Interpretation des Phänomens der /r/-Vokalisierung aus artikulatorischer Sicht.⁴ Im Folgenden wird also versucht, dem Nachholbedarf Rechnung zu tragen, indem die bereits in der Fachliteratur existierenden phonometrischen Daten analysiert und interpretiert werden. An dieser Stelle ist unbedingt zu betonen, dass von keinem anderen Sprachlaut so viel geschrieben steht als vom /r/. Das bekannteste und wichtigste Werk, das in diesem Zusammenhang zu nennen ist, sind „Instrumentalphonetisch-auditive R-Untersuchungen im Deutschen“ von Horst Ulbrich aus dem Jahre 1972. Von vielen anderen Autoren, die sich mit der deutschen /r/-Laute beschäftigt haben, verweisen wir hier noch auf Wolfgang Krämer (1978, 1979) und Hans-Peter Kelz (1987). Die drei Autoren – Ulbrich, Krämer, Kelz – haben akustische Daten⁵ gesammelt, die man in Bezug auf die für sie primären Artikulationserscheinungen bewerten und so den Artikulationsprozess der /r/-Vokalisierung quasi rekonstruieren und anschließend möglicherweise systematisieren kann.

Bevor aber das Artikulatorische anhand des Akustischen analysiert wird, ist auf die allgemein bekannte Distributionsregel des vokalisiertes /r/ im Deutschen hinzuweisen, weil sie wichtig für meine weiteren Überlegungen ist. Das vokalisierte /r/ kommt im Deutschen nur postvokalisch vor und bildet selbst keine Sil-

² Mehr dazu u.a. Kelz (1987:161), Tworek (2006).

³ Ähnliche, kaum systematisierbare Prozesse kommen auch in unterschiedlichem Umfang und mit verschiedener Intensität in anderen germanischen Sprachen vor, z.B. im Englischen, Schwedischen, Niederländischen. Unter dem Einfluss arealer Sprachkontakte mit dem Deutschen verbreiten sie sich auch im Nieder- und Obersorbischen.

⁴ Nicht zu übersehen ist die Tatsache, dass die korrekte /r/-Vokalisierung von enormer Bedeutung in der Fremdsprachendidaktik – insbesondere im DaF-Bereich – ist.

⁵ Unterschiedliche empirische Daten der /r/-Vokalisierung werden auch in der Dialektologie ausgenutzt, vgl. z.B. Harden für Ruhrgebietsprache (1981), Schlobinski für Berlinisch (1996).

be. Solange man Vokale als Sprachlaute betrachtet, die immer eine Silbe bilden,⁶ darf das vokalisierte /r/ nicht als Vokal im funktionalen Sinne aufgefasst werden. Die angedeutete postvokalische Position schließt dagegen die Annahme aus, dass das vokalisierte /r/ in der <-er>-Endung direkt nach einem Konsonanten stehen kann. Die von William J. Barry (1995) angeführten phonometrischen Daten der Dauerzeit⁷ eines auslautenden [ə] und eines [ə] in der Lautsequenz mit einem ihm potentiell nachfolgenden [ɐ] sind im letzteren Fall relevant länger, was als ein Beweis dafür gilt, dass in der <-er>-Endung nicht das [ɐ] selbst, sondern die Sequenz von [ə] und [ɐ] ausgesprochen wird. Vokalisiertes /r/ steht somit immer in einer diphthongartigen Verbindung und bildet jeweils die sogenannten Diphthongoide. Egal, ob das [ɐ] nach einem gespannten Vokal (z.B. *dir*), oder nach einem ungespannten (z.B. im Präfix <er->), oder auch nach einem Schwa steht, sind das keine Diphthonge, weil jene Verbindungen von zwei Vokalen sind. Bei allen Überlegungen zum Thema /r/-Vokalisierung darf nicht übersehen werden, was bereits Ulbrich behauptete und was in diesem Zusammenhang von grundlegender Bedeutung ist: Es gibt kein isoliertes vokalisiertes /r/ (vgl. 1972:61). Es ist nur eine Folge koartikulatorischer Vorgänge und damit immer eine konsonantische Reduktionsform, die nur distributionsbedingt realisiert wird. Es reicht, eine andere Sprachlautfolge zu bilden, und aus einem vokalisiertem /r/ wird wiederum ein konsonantisches /r/ (z.B. *schöner* → *schönere*).

Innerhalb jeder vokalischen Artikulation sind Merkmale zu eruieren, die einerseits durch die dynamischen Bewegungen der aktiven Sprechorgane und andererseits durch die infolge ihrer Bewegungen entstandene statische Lage derselben Sprechorgane zustande kommen. Die angedeuteten Bewegungen umfassen

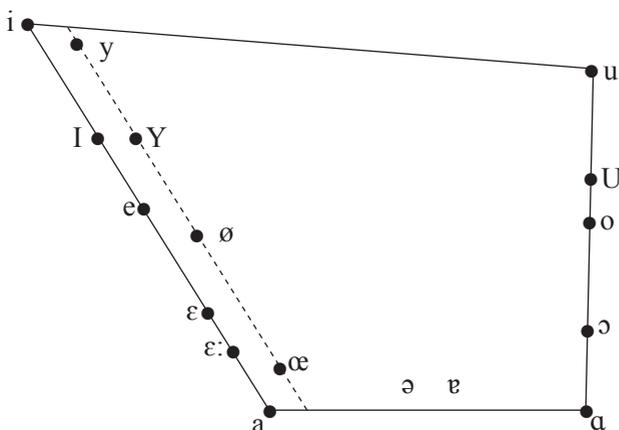


Abb. 1. Vokalviereck der deutschen Vokale unter Einbeziehung des [ɐ] nach Ulbrich (1972:58)

⁶ Die sog. unsilbischen /i/ oder /u/ sind gar keine Vokale sondern konsonantische Gleitlaute /j/ bzw. /w/.

⁷ Vgl. auch Kelz 1987.

die Aufwölbung eines Zungenrückenteils auf eine bestimmte sowohl absolut als auch relativ bestimmbare Höhe sowie die entsprechende Lippengestaltung. Die statische Artikulationsphase ist durch ihre Dauerzeit und den Grad der jede Artikulation begleitenden Spannung der Sprechorganmuskeln gekennzeichnet. Welche Merkmale hat das vokalisierte [ɐ]?

Ulbrich führt in seinem Buch eine nach dem älteren Vorbild konstruierte schematische Darstellung (vgl. Abb. 1.) eines Vokalvierecks an, in der er auch das [ɐ] platziert. Die Stelle rechts vom mediodorsalen [ə] suggeriert, dass das [ɐ] den postdorsalen Vokalen gerechnet werden sollte. Ulbrich bleibt aber inkonsequent: Er spricht zwar an einer Stelle (1972:56) von geringfügiger Aufwölbung des Postdorsums, nennt jedoch an einer anderen Stelle das vokalisierte [ɐ] „Mittelzungen-vokal“ (1972:57).

In einer anderen schematischen Darstellung, diesmal von Kelz, lässt sich seine mit akustischen Daten untermauerte Idee der Zentralisierung gut illustrieren. Die vokalisiert /r/-Formen kommen in den jeweiligen Diphthongoiden immer nach einem dorsal geprägten Vokal (prä dorsalen /i/, /e/, /ø/, /y/ und postdorsalen /u/, /o/) vor und werden dann koartikulatorisch fließend dorsal zentriert.

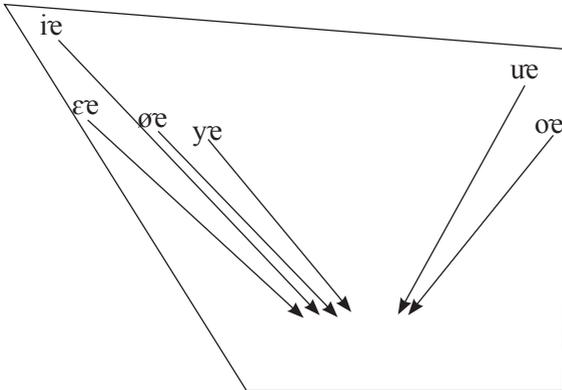


Abb. 2. Schematische Darstellung der [ɐ]-Zentralisierung nach gespannten Vokalen nach Kelz (1987:163)

Das schematische Bild, in dem die beiden Merkmale der stärker ausgeprägten gespannten Vokale – absolute Dorsalität und Höhe – beim diphthongartigen Übergang zum vokalisiertem [ɐ] in ihrer Ausführung deutlich abgeschwächt sind, könnte noch erweitert werden, indem die Zentralisierung des [ɐ] auch nach ungespannten prä dorsalen (z.B. [œ] in *fördern*) oder nach postdorsalen (z.B. [ɔ] in *fordern*) Vokalen markiert würde. In diesem Fall werden die nicht mehr stark ausgeprägten dorsalen (inkl. der Höhe) Merkmale ebenfalls abgeschwächt, was insgesamt bedeutet, dass die Zentralisierung mit der Mediodorsalität⁸ gleichzu-

⁸ Die akustischen Daten der /r/-Vokalisierung im Berlinischen analysiert Schlobinski (1996) und stellt fest, dass die vokalisiertem /r/-Formen entweder eine Velarisierung oder eine Frontierung

setzen ist. Darauf deuten ebenfalls die akustischen Daten von Krämer (1978) hin. Solange die von ihm angegebenen Formantenwerte (F2 als Manifestation der Dorsalität und F1 als Manifestation ihrer Höhe) im Einzelnen analysiert werden, erweisen sie sich als relativ stabil und bestätigen den mediodorsalen Charakter des [ɐ].⁹ Hinsichtlich der Höhe dieser Mediodorsalität ist sie aber als mittelhoch zu bezeichnen. Die schematischen Höhenstufen im mediodorsalen Subbereich von [ə], [ɐ] und [a] lassen sich wie folgt illustrieren.

HÖHENABBAU

↓	[ə] mittelhoch
↓	[ɐ] mittelhoch minus
↓	- tief plus ¹⁰
↓	[a] tief

Abb. 3. Schematische Darstellung des vokalischen Höhenabbaus im mediodorsalen Bereich im Deutschen

Da [ɐ] etwa zwischen Schwa und tiefem mediodorsalem [a] sowie dem [ə] relativ näher liegt, ist anzunehmen, dass diese beiden mediodorsalen Vokalformen mit dem Höhenmerkmal nicht effektiv voneinander zu differenzieren sind. Die Höhenunterschiede sind in diesem Fall zu gering, als dass sie als relevant gelten können. Es drängt sich somit die Frage auf, ob das schwachtonige [ə] und das vokalisierte [ɐ] identische Laute sind, falls sie beide mediodorsal und fast gleich hoch sind? Sind damit *Kälte* und *kälter* phonetisch nicht zu unterscheiden?

Die Antwort liefern uns wiederum die in der Literatur zugänglichen akustischen Daten. Charakteristisch für sie ist auch, dass sie in den komplexeren Analysen mehrerer Faktoren – in erster Linie distributiver Art – stark variieren. In den Daten von Krämer (1978:20)¹¹ erreichen die Unterschiede die Quote von etwa 80%. Kann diese Variabilität komplexer akustischer Daten für uns in Bezug auf artikulatorische Reinterpretation informativ sein? Ja! Die Instabilität der Daten lässt sich nämlich auf das Merkmal der Labialität zurückführen. Man sollte sich bewusst sein, dass „bevor der Phonationsstrom durch die entsprechende Lippenlage geformt wird, ist er bereits mit der Bewegung eines Dorsumteils wesentlich gestaltet worden. Es gibt also in der physikalischen Wirklichkeit des Sprechens

markieren und damit eine gewisse Opposition bilden. Sollten diese Formen in der Tat postdorsal (Velarisierung) bzw. prädorsal (Frontierung) sein, hätte dies heißen müssen, dass sie automatisch mit den beiden tiefen Vokalen – postdorsalem [ʌ] bzw. prädorsalem [æ] – zusammenfallen würden. Möglicherweise sind die Daten von Schlobinski als diejenigen zu interpretieren, die keine Dualität der /r/-Vokalisierung in ihrer Dorsalität, sondern in ihrer Labialität andeuten.

⁹ Vgl. z.B. die Daten in der Tab. 1. in Krämer 1978:27.

¹⁰ Die „tief plus“-Höhe wird nur im prädorsalen (durch [æ]) und postdorsalen Bereich (durch [ʌ]) besetzt.

¹¹ Der Streubereich von F1 liegt zwischen 400–750 Hz und von F2 zwischen 825–1600 Hz (Krämer 1978:20).

nie eine Luft, die akustisch nur die Lippenbewegungen hätte markieren können“ (Tworek 2009:51). Dies bedeutet, dass sich die Art der Labialität schon aus den akustischen Daten erschließen lässt, aber nur durch die Analyse des Zusammenspiels beider vokalischer Hauptformanten. Sehr hilfreich ist bei der Analyse der Lippenform auch die sog. visuelle Phonetik. Mit unseren Augen sind wir ja im Stande, die Bewegungen der Lippenecken relativ effektiv wahrzunehmen. Bei Lippenspreizung entfernen sie sich voneinander und bei Lippenrundung rücken sie näher einander. Bei labial unmarkierten Vokalen (z.B. [ə], [a], [ɑ]) ist eine solche Lippeneckenbewegung nicht zu erkennen. Innerhalb der beiden angedeuteten Bewegungsrichtungen lassen sich zusätzlich interne Subhierarchisierungsstufen beobachten (z.B. ist die Lippeneckenentfernung bei [u:] geringer als bei [ɔ], obwohl beide Vokale als gerundet wahrgenommen werden).

Da die postvokalische Position des [ɐ] und seine Unfähigkeit eine selbständige Silbe zu bilden zu diphthongartigen Verbindungen von diversen Vokalen und [ɐ] führen, folgen diese Diphthongoide den Artikulationsprinzipien der Diphthonge. Das Wesen der Diphthonge ist, dass sie artikulatorisch fließend sind, d.h., dass sich zwischen den Lagen der Sprechorgane in ihren Anfangs- und Endphasen nicht viel ändert. Es wurde bereits angedeutet, dass sich die Dorsalität des jeweils als Endphase des Diphthongoids geltenden [ɐ] ändert, indem sie zentralisiert wird. Deswegen – dem artikulatorischen Kompensationsprinzip der Diphthonge gemäß – darf die Labialität in den einzelnen Phasen der Diphthongoide nicht wesentlich geändert werden. Ein vokalisiertes /r/ behält somit die Labialität des vorangehenden (Anfangsphase des Diphthongoids) Vokals, sie wird nur subhierarchisch abgeschwächt. Die Rundung nach einem gespannten [u:] bzw. [y:] nimmt bei [ɐ] ab, etwa zu der Form, die für ein [ɔ] bzw. [œ] üblich wäre. Die Spreizung nach einem gespannten [i:] lässt bei [ɐ] nach, zu der Form, die etwa bei den /e/-Lauten vorkommt. So entstehen die komplementären leicht gerundeten ([ɐ^w]) bzw. leicht gespreizten ([ɐ^j]) /r/-Vokalisierungsformen. Schematisch lässt sich ein entsprechender Ausschnitt aus der Vokalfigur wie folgt konstruieren. Im linken Feld liegen die gerundeten, im zentralen die labial unmarkierten und im rechten die gespreizten Vokale bzw. die vokalisiertes Formen.

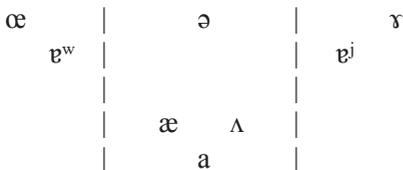


Abb. 4. Schematische Darstellung des unteren zentralen Bereichs einer Vokalfigur

Nach einem schwachtonigen [ə], das selbst mediodorsal ist, bleibt das vokalisierte /r/ ebenfalls stets mediodorsal. Das bereits angedeutete Kompensationsprin-

zip verlangt in diesem Fall eine Änderung der Lippenform. Aus einer für Schwa charakteristischen labial unmarkierten Form wird also eine leicht gespreizte bei [ɐ] gebildet. Sollte das vokalisierte /r/ nach unterschiedlich langen mediodorsalen¹² /a/-Vokalen doch ausgesprochen¹³ werden, ist dann eine leichte Lippenrundung bei [ɐ^w] zu beobachten. Eine umgekehrte Labialisierung des [ɐ] nach [ə] oder nach /a/-Lauten gehört zu den charakteristischen Eigenschaften regional gefärbter Aussprache. Auffallend z.B. für Sächsisch¹⁴ ist die Lippenrundung an Stelle der Spreizung bei [ɐ] nach schwachtonigem [ə]. Ein anderes Problem ist der Grad der gesellschaftlichen Akzeptanz derartiger Phänomene, was aber zusammen mit dieser Problematik hinsichtlich des gesamten Spektrums der /r/-Aussprache eine separate Behandlung verdient (vgl. u.a. Harden 1981, Schlobinski 1996 oder fürs amerikanische Englisch Sen 1980).

Die bereits besprochenen Merkmale der vokalisierten /r/-Formen, die als Ausdruck der Dauerzeit und der Spannung gelten, bereiten keine großen Probleme. In den allermeisten Positionen ist in der [ɐ]-Artikulation eine Reduktion sprechmotorischen Aufwands, der keine zusätzliche Spannung verlangt. Dies gilt auch für die [ɐ]-Position nach Schwa, weil bei keinem der beiden Diphthongoidteile extreme Bewegungen der Sprechorgane erforderlich sind. Die relativen phonometrischen Daten (vgl. Krämer 1979, Kelz 1987) belegen, dass die vokalisierten /r/-Formen keineswegs als lang zu betrachten sind.

Abschließend sei ein Zitat von Ulbrich angeführt: „Die einem vokalisierten r zuzuordnende charakteristische Klangfärbung kommt nur zustande, wenn die Realisation eines gerollten oder frikativen r in Anlehnung an einen vorangehenden Langvokal angestrebt, ohne daß die für die frikativen velar / uvular-postdorsalen r-Realisationsformen erforderliche Enge erreicht wird“ (Ulbrich 1972:61). Die vokalisierten /r/-Formen stehen daher immer in postvokalischen Positionen innerhalb diphthongartiger Verbindungen, in denen sie mediodorsal und mittelhoch, mit der durch den Prävokal determinierten aber schwächer ausgeprägten Lippenform artikuliert werden.

¹² Das sehr schwach ausgeprägte Merkmal der Postdorsalität bei einem verlängerten [a:] lässt es immer häufiger als mediodorsales [a:] interpretieren. So u.a. die Autoren des „Deutschen Aussprachewörterbuches“ (Krech et al. 2010).

¹³ In den maßgebenden Aussprachewörterbüchern des Deutschen wird die Aussprache eines /r/ nach den /a/-Vokalen unterschiedlich kodifiziert. So rät man im „Großen Wörterbuch der deutschen Aussprache“ (1982) das /r/ nach /a/ immer konsonantisch auszusprechen und im „Deutschen Aussprachewörterbuch“ (Krech et al. 2010) notiert man in Wörtern wie z.B. *Jahr* neben der /r/-Elision (aus artikulatorischer Sicht völlig nachvollziehbar) die quasi-vokalisierte Aussprache des [ʀ]-Frikativs. Allerdings ist an dieser Stelle zu bemerken, dass die konsonantische /r/-Aussprache in den Positionen nach /a/ doch – besonders beim gepflegten Sprechen – realisiert wird. Beim schnelleren Sprechtempo wird dagegen der volle /r/-Schwund bevorzugt. Ein solcher /r/-Schwund ist übrigens in den <-er>-Endung im fließenden Sprechen keine Seltenheit mehr.

¹⁴ Zum Berlinischen vgl. Schlobinski 1996.

Literatur

- BARRY William J., 1995, Schwa vs. Schwa + /r/ in German, in: *Phonetica* 52, S. 228–235.
- GÖSCHEL Joachim, 1971, Artikulation und Distribution der sogenannten Liquida r in den europäischen Sprachen, in: *Indogermanische Forschungen* 76, S. 84–126.
- Großes Wörterbuch der deutschen Aussprache, 1982, Leipzig.
- HARDEN Theo, 1981, Untersuchungen zur R-Realisation im Ruhrgebiet. Analyse einer diatopisch-diastratischen Variation und ihrer Bewertung, Wiesbaden.
- KELZ Hans-Peter, 1987, Zentrierende Diphthonge und die sogenannte R-Vokalisierung in der deutschen Standardlautung, in: Weiss Rudolf (Hrsg.), *Festschrift für Hans-Heinrich Wängler anlässlich seines 65. Geburtstages*, Hamburg, S. 159–170.
- KRÄMER Wolfgang, 1978, Spektrale Eigenschaften des vokalischen /r/-Allophons [ɐ] im Deutschen, in: Wodarz Hans-Walter (Hrsg.), *Frankfurter phonetische Beiträge* 1, Hamburg, S. 1–42.
- KRÄMER Wolfgang, 1979, *Akustisch-phonetische Untersuchungen zum vokalischen /R/-Allophon des Deutschen*, Hamburg.
- KRECH Eva-Maria / STOCK Eberhard / HIRSCHFELD Ursula / ANDERS Lutz Christian, 2010, *Deutsches Aussprachewörterbuch*, Berlin / New York.
- SCHLOBINSKI Peter, 1996, Zur r-Vokalisierung im Berlinischen, in: *Zeitschrift für germanistische Linguistik. Deutsche Sprache in Gegenwart und Geschichte* 24, S. 195–204.
- SEN Ann L., 1980, Some social implications of /r/ loss in American English, in: *Orbis* 29, S. 55–59.
- TWOREK Artur, 2006, Zur Problematik der /R/-Laute im Deutschen, in: *Rozprawy Komisji Językowej Wrocławskiego Towarzystwa Naukowego* 32, S. 11–24.
- TWOREK Artur, 2009, Zum artikulatorischen Merkmal Lippenform bei den Vokalen, in: Bartoszewicz Iwona / Dalmas Martine / Szczek Joanna / Tworek Artur (Hrsg.), *Germanistische Linguistik extra muros – Inspirationen*, Wrocław / Dresden, S. 47–54.
- ULBRICH Horst, 1972, *Instrumentalphonetisch-auditive R-Untersuchungen im Deutschen*, Berlin.
- WÄNGLER Hans-Heinrich, 1967, *Grundriss einer Phonetik des Deutschen*, Marburg.