

Małgorzata Żytyńska*

DIE THEORETISCHE GRUNDLAGE FÜR
DEN PHONETIKUNTERRICHT IM GERMANISTIKSTUDIUM
AN POLNISCHEN HOCHSCHULEN

1. EINFÜHRUNG

Angesichts einer recht günstigen Artikulationsbasis,¹ über welche die Deutsch lernenden Polen verfügen (gemeint sind hier namentlich die polnischen Germanistikstudenten²) scheint es durchaus berechtigt zu sein, die Aussprachevervollkommnung im Phonetikunterricht an polnischen Hochschulen zu erstreben, zumal dies ohnehin im Bereich des Möglichen steht. In dem Seminar „Phonetik“, das in die Reihe der Lehrveranstaltungen zur Entfaltung der praktischen Deutschkenntnisse gehört, wird in erster Linie selbstverständlich auf die Behebung der Interferenzfehler abgezielt, welche den meisten Studenten unterlaufen, welche ohnehin auf Divergenzen respektive Ähnlichkeiten zwischen dem deutschen und dem polnischen phonetischen System zurückzuführen sind.

Bei der Ausspracheschulung an den polnischen Universitäten wird offensichtlich danach getrachtet und auch von den Studenten verlangt, die

* Małgorzata Żytyńska, M. A., Lehrstuhl für deutsche und angewandte Sprachwissenschaft, Universität Łódź.

¹ Der Begriff *Artikulationsbasis* mutet immer noch recht verschwommen an. Im Allgemeinen handelt es sich dabei um „die Sprechbereitschaft der Artikulationsorgane, d.h. die Grundeinstellung und Bewegungsart der aktiven Teile des Sprechapparates [...], die für die geasamte Lautbildung einer Sprache charakteristisch ist“ (Krech u.a. 1964, S. 14), ergo um die Ausgangsposition der Sprechorgane bei der Artikulation von Sprachlauten (vgl. Bussmann, 1990, S. 100). Ansonsten wird der Terminus ebenfalls *in puncto* „Menge der artikulatorischen Eigenschaften, die für alle Sprecher einer Sprachgemeinschaft charakteristisch sind“ angewendet. „Jede Sprache hat [nämlich] in ihrer Artikulationsbasis gewisse Besonderheiten, die sich auf Artikulationsspannung, Lippentätigkeit, Öffnungsweite, Zungenlage, Gaumensegelfunktion und Kehlkopfbestand beziehen“ (Krech u.a. 1982, S. 17).

² Germanistikstudenten – neben der Phonetiklehrer die intendierten Adressaten des vorliegenden Beitrags.

deutschen Laute, Wörter, Wortgruppen und Sätze einwandfrei ergo akzentfrei vorzubringen, damit ihnen keinesfalls gravierende phonetische Fehler unterlaufen, damit sie des Weiteren von den deutschen Muttersprachlern an ihrem Akzent kaum als Ausländer erkannt und dergleichen eingestuft werden. Sonst wird es in den betreffenden Seminaren darauf angelegt, dass der Aussprache der Lernenden im Großen und Ganzen ein recht deutscher Klang verliehen wird.³

Unwiderleglich spielt hierbei außer praktischen Übungen auch der theoretische Hintergrund – die theoretische Grundlage eine gewichtige Rolle und dies bildet den Hauptinhalt des vorliegenden Beitrags, welcher als eine Art terminologisches Glossar bestehen will, wobei allerdings explizite angemerkt werden muss, dass einige Aspekte wie beispielsweise Regeln zur Wortakzentuierung und Satzakzentuierung wegen Platzmangels ausgespart bleiben (diese kommen nämlich durchaus in der Praxis angelegt vor, folgerichtig sollten im Weiteren mit vielerlei Beispielen belegt werden).

Bei dem Erlernen der richtigen Aussprache gilt ersichtlich eine stringente Gesetzmäßigkeit: Je bewusster man sich der Prozesse ist, die sich während der Artikulation im Ansatzrohr vollziehen (Luftstromprozess, Phonation, Mund-Nasenprozess oder Zunge-Lippenprozess, das Vokalen- und das Konsonantensystem), umso effektiver kann man gegen die Interferenzfehler wirken, bis man sie endlich mal abgeschafft hat.

In dem vorliegenden Beitrag wird es nun darauf abgesehen, die grundsätzlichen theoretischen Fragen aus dem Bereich der Lautlehre (und zwar der funktionalen, akustischen, auditiven, vorzugsweise immerhin der artikulatorischen Phonetik) aufzurollen, welche den Studenten zum Vorteil gereichen dürften, *expressis verbis* zur wirkungsvollen und bewussten Arbeit an eigener Aussprache verhelfen könnten und somit auch den Phonetiklehrern beim Prozess der Ausspracheschulung zustatten kommen würden.

2. PHONETIK VERSUS PHONOLOGIE

Die Relevanz der richtigen Aussprache bestätigt durchaus die distinktive Funktion von einzelnen Lauten ergo den Untersuchungsgegenstand der Phonologie. Vom Belang mutet desgleichen die Ausbreitung des Nexus zwischen den beiden Betrachtungsweisen an, und Entfaltung der von ihnen zu untersuchenden ohnehin voneinander divergierenden Aspekte der kleinsten Einheiten der gesprochenen Sprache. „Die Kluft zwischen den beiden Per-

³ Dies will nun bei der universitären Ausspracheschulung im Phonetikseminar im Gegensatz zum Fremdsprachenunterricht doch kaum als ein zu hoch gestecktes Ziel bestehen (Cauneau 1992, S. 18f.), sondern eher als ein schlechtweg zu erstrebendes.

spektiven ist allerdings nicht so tief, wie man das in der sprachwissenschaftlichen Forschung lange Zeit gesehen hat. Ganz sicher handelt es sich nicht um zwei Welten, sondern um zwei auf vielfältige Weise miteinander verbundene und aufeinander angewiesene Forschungszweige, die in ständiger Wechselbeziehung stehen.“ (Volmert 1997, S. 58) Nichtsdestoweniger werden in sehr vielen linguistischen Arbeiten die beiden Bereiche ergo Phonologie und Phonetik eher in dichotomischer Weise abgehandelt und separat ausgelegt.

2.1. Phonetik

Phonetik untersucht die physiologischen und physikalischen Eigenschaften der Laute respektive Lautverbindungen, die bei der Kommunikation vom Sprecher produziert, und vom Hörer rezipiert werden, und zwar unabhängig davon, was für eine Funktion sie in der Sprache haben. In Anbetracht dessen kommt die Annahme schlechthin begründet vor, dass im Rahmen der Phonetik die lautliche Seite – die „Substanz“ des Kommunikationsvorgangs erforscht wird, wobei offensichtlich Teilprozesse abgesondert vorkommen, welche Parallelen zu den drei Fragestellungen des Kommunikationsprozesses aufweisen, denen dann dahin gehend die jeweiligen Zweige der Phonetiklehre zukommen. Folgende Gesichtspunkte bestehen nun also als Hauptfragen der Phonetik:

1) artikulatorisch-genetische Lautproduktion – diesen Aspekt untersucht ersichtlich die **artikulatorische Phonetik**, die allerlei physiologischen Prozesse beschreibt, welche sich bei der Bildung von Sprachlauten im Ansatzrohr vollziehen. Die Aufgabe der artikulatorischen Phonetik ist alsdann die Ausdeutung, welche Sprechorgane des Sprechapparates in welcher Weise bei der Artikulation der einzelnen Laute zusammenwirken, sie beschäftigt sich nun also mit den Bewegungsabläufen der Sprechwerkzeuge zwecks Sprachproduktion;

2) physikalische Struktur des Sprachproduktes – der akustischen Abläufe von Sprachlauten (**akustische Phonetik** – Teilbereich der allgemeinen Phonetik, der auf physikalischer Basis die akustische Struktur von Sprachlauten nach Frequenz (Tonhöhe), Quantität (Dauer) und Intensität untersucht. Dieser Phonetikbereich ermittelt nun also die physikalischen Eigenschaften von Lautereignissen. Hierbei wird beispielsweise festgestellt, welches Frequenzgemisch ein Vokal aufweist oder wie sich die Schallenergie bei der Öffnung eines Plosivs in der Zeit verändert);

3) neurologisch-psychologische Vorgänge des Wahrnehmungsprozesses, denn „Laute müssen nicht nur artikuliert werden, sondern sie müssen auch gehört werden“ (Drosdowski 1995, S. 32), damit die Kommunikationskette

Sprecher – Lautprodukt – Hörer beibehalten wird. Um dessentwillen muss also der Hörer die vom Sprecher produzierte akustische Reizquelle, die er mit seinem Ohr aufnimmt, im Gehirn verarbeitet haben. Diesen Aspekt des Kommunikationsvorgangs durchforscht die **auditive Phonetik** – Teildisziplin der Phonetik, die die anatomischen und neurophysiologischen Vorgänge bei der Wahrnehmung und Dekodierung lautsprachlicher Zeichen ausbreitet. Neben der Empfangs- und Differenzierungsfähigkeit des Gehörs gehören zum Untersuchungsgegenstand der auditiven Phonetik situationelle, psychologische⁴ und andere Komponenten. Einfacher gefasst ist die Beschreibung von Lauten nach dem Gehörseindruck und ihre Verarbeitung durch die Hörorgane und Gehirn Gegenstand der Untersuchungen der auditiven Phonetik.

Als Resümee wird ein Zitat vorgeführt: „Der Gegenstand der Phonetik ist das Schallereignis der sprachlichen Kommunikation in allen seinen Aspekten, d.h. die Produktion, die Transmission und die Rezeption von Sprachschall einschließlich der psychologischen und soziologischen Voraussetzungen in der Kommunikationssituation zwischen Sprecher und Hörer, wobei sowohl symbol- als auch messphonetische Betrachtungsweisen dieses Objekt prägen“ (Kohler 1995, S. 22).

2.2. Phonologie

Phonologie (auch funktionale/funktionelle Phonetik genannt) als Teildisziplin der Sprachwissenschaft, die sich mit bedeutungsunterscheidenden Sprachlauten (Phonemen),⁵ ihren relevanten Eigenschaften, Relationen und Systemen unter synchronischen und diachronischen Aspekten beschäftigt – untersucht also den Zeichenaspekt der Laute und deren Funktion im sprachlichen System.

Gegenstand der Phonologie ist somit die im engeren Sinne linguistische Beschreibung der Sprachlaute. Im Gegensatz zur Phonetik, bei welcher der materiellen Seite der Sprachlaute Rechnung getragen wird, beschreibt die

⁴ Mit den psychologischen Aspekten des Aufnahmeprozesses befassen sich eher Sprachrezeptionsforscher und Wahrnehmungspsychologen als Phonetiker, allerdings muss angedeutet werden, dass die Grenzen zwischen den Aufgabenbereichen dieser Wissenschaftler nicht im Geringsten konstant bleiben.

⁵ „Das Phonem seinerseits kann, wie ein Akkord in der Musik, in kleinere, gleichzeitig vorhandene Komponenten aufgespalten werden: deshalb habe ich im Jahre 1932 [...] vorgeschlagen, das Phonem als eine Anzahl (oder wie Bloomfield es formuliert, ein Bündel) von **DISTINKTIVEN ZÜGEN** zu definieren. [...] Alle Phonemunterschiede können in jeder Sprache in einfache und unzerlegbare binäre Oppositionen unterscheidender Züge aufgelöst werden. Daher können alle Phoneme jeder Sprache vollkommen in weitere unteilbare distinktive Züge zerlegt werden“ (Jakobson 1974, S. 143).

Phonologie die Laute als Bestandteile eines kontinuierlichen Sprachsignals nicht in extenso samt allerlei Blickpunkten, sondern nur hinsichtlich ihrer sprachlichen Funktion.

Die funktionalen Eigenschaften der Laute werden mit Hilfe der Begriffe: Opposition⁶ und Kontrast⁷ erfasst. Diese Begriffe erlauben es, von den vielen Eigenschaften der Laute einige – namentlich distinktive und kontrastive als funktional auszuzeichnen. Sollte man nun die beiden Termini einander gegenüberstellen, erweist sich, dass der Kontrast die syntagmatische Unterscheidbarkeit einzelner Elemente – derer Distribution betrifft, wohingegen die Opposition auf den paradigmatischen Beziehungen – distinktiven Merkmalen innerhalb eines Paradigmas beruht (Bussman 1990, S. 419).

Ein Verfahren, das eben zur Ergründung dieser distinktiven Merkmale verhilft und im Allgemeinen als Methode zur Ermittlung der Phoneme einer Sprache, ihrer Eigenschaften, Relationen und Kombinationsregeln im Rahmen einer bestimmten Sprachtheorie gilt, heißt **Phonemanalyse**.

Sollten die Laute nur unter Berücksichtigung ihrer funktionalen Eigenschaften beschrieben werden, so ist es von Phonemen die Rede. Phonetisch vollständig beschriebene Laute nennt man dagegen Phone. Phoneme sind hierbei von den Phonen aus dem Grunde abzugrenzen, dass ihnen weniger Eigenschaften zugeschrieben werden.

Phon (auch Segment oder Sprachlaut genannt) ist nämlich in der Phonologie kleinste durch Segmentierung gewonnene lautliche Einheit, die noch nicht als Repräsentant eines bestimmten Phonems klassifiziert ist. Phone werden in eckigen Klammern notiert. (Die phonetische Transkription ganzer Wörter und Texte erfolgt in dergleichen Klammern, z.B. [fo:n]).

Phonem kommt wiederum als Bezeichnung für die kleinste bedeutungsunterscheidende Einheit der gesprochenen Sprache vor ergo die kleinste aus dem Schallstrom der Rede abstrahierte lautliche Segmente mit potentiell bedeutungsunterscheidender (distinktiver) Funktion. Die Phoneme einer bestimmten Sprache sind durch ihre Gegensatzmerkmale miteinander mit einem streng geordneten System verquickt, was bekanntermaßen bei den Lauten nicht der Fall ist. „Da die Phonologie eine Wissenschaft ist, die auf einer funktionalistischen Betrachtungsweise beruht, können Phoneme nicht a priori (d.h. allgemein, für alle Sprachen gültig) bestimmt werden! Ohne Rück-

⁶ Zwei Laute stehen zueinander in Opposition, wenn sie sich voneinander durch mindestens ein distinktives Merkmal unterscheiden, demgemäß auch zur Bildung von Minimalpaaren dienen. „Man erkennt Distinktivitäten, indem man Paare von Wörtern nebeneinander stellt, die sich genau in einem Laut in derselben Position unterscheiden. Solche Paare heißen Minimalpaare“ (Drosdowski 1995, S. 33).

⁷ Aufgrund bestimmter Lauteigenschaften werden allgemeingültige Regeln für die Abfolge von Lauten ausgearbeitet. Die bezüglichen Eigenschaften bezeichnet man nun als kontrastive Merkmale (vgl. Drosdowski 1995, S. 33).

sichtnahme auf ein bestimmtes System lassen sich eben nur Sprachlaute erkennen oder bestimmen oder einteilen, niemals aber Phoneme“ (Hintze 1948, S. 246).⁸ Die Notation der Phoneme erfolgt zwischen Schrägstrichen z.B. /a/. Der Phonembestand einer Sprache wird ermittelt durch:

1) Bildung von Minimalpaaren, d.h. durch Gegenüberstellung zweier Wörter mit verschiedener Bedeutung, die sich nur durch ein minimales lautliches Element unterscheiden – eben durch ein Phonem, z.B. /g/ vs. /k/ in *Gasse: Kasse*; /t/ vs. /k/ in *Tanne: Kanne* etc. Phoneme lassen sich folgerichtig als ein Bündel distinktiver (phonologisch relevanter) Merkmale darstellen z.B. /p/ ist ein Verschlusslaut, billabialer Laut, stimmloser Laut und plosiver Laut. Gerade diese Merkmale ermöglichen alsdann die Ergründung von Oppositionen bei den einzelnen Wortpaaren;

2) Anwendung des Kommutationstestes (Austausch), mittels dessen sprachrelevante Invariante auf der Inhalts- und Ausdrucksebene ermittelt werden können – z.B. *g* und *k* kommutieren miteinander selbstverständlich auf der Ausdrucksebene, dieser Differenz entspricht ferner zugleich auch ein Unterschied auf der Inhaltsebene: *Gasse* vs. *Kasse*. Es handelt sich folglich bei /g/ und /k/ um Invarianten des Deutschen alias Phoneme. Andere Gesetzmäßigkeiten lassen sich bei der Gegenüberstellung von dem Zungenspitzen-r, dem Reiben-r (Rachen-r) und dem Zäpfchen -r verzeichnen, weil dieser phonetisch-artikulatorischen Differenz auf der Ausdrucksebene (Aussprache) kein Bedeutungsunterschied auf der Inhaltsebene entspricht – hierbei handelt es sich um die Invarianten eines Phonems (= Allophone), die miteinander in einem Verhältnis der Substitution stehen (sie sind gegeneinander austauschbar – substituierbar);

3) Wie schon angedeutet entspricht jedem Phonem eine Klasse von Lautvarianten, den Allophonen, die in der betreffenden Sprache nicht in bedeutungsunterscheidender Opposition stehen können. Diese Allophone können als **freie** – von ihrer phonetischen Umgebung unabhängige Varianten den Charakter individueller oder zufälliger Realisierungen haben, z.B. im Deutschen die Allophone: Zungenspitzen-r, Reibes-r und Zäpfchen-r, die dem Phonem /r/ zugeordnet werden.

4) Falls die Allophone in bezug auf die phonotaktische Umgebung komplementär verteilt sind, handelt es sich um **kombinatorische** Varianten. Solche phonetischen Varianten sind nicht wie Allophone des Phonems /r/ frei füreinander ersetzbar, sondern treten die beiden stellungsbedingten Varianten in verschiedener (sich ausschließender) Umgebung auf: beispielsweise das Graphem <ch> erscheint nach vorderen Vokalen als ein Ich-

⁸ In von Essen (1972, S. 246) wird auch die Auflistung der Oppositionsarten vorgeführt, deren Kenntnis als die Voraussetzung für die Auffindung des Phonemsystems bestehen soll.

Laut, nach hinteren Lauten hinwieder als ein Ach-Laut, sie sind daher als kombinatorische (nicht freie) Allophone eines Phonems /x/ zu klassifizieren.

Die Phonemdefinitionen sind in der Forschung keineswegs übereinstimmend. Abhängig von unterschiedlichen sprachtheoretischen Ausrichtungen werden z.B. in der funktionalen Analyse der Prager Schule die bedeutungsunterscheidende Funktion, im amerikanischen Strukturalismus dagegen stärker die distributionellen Bedingungen und operationalen Verfahren zur Phonemgewinnung betont.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass in der Phonologie im Großen und Ganzen die Reduktion der gemeinhin unendlichen Zahl der lautlichen Varianten auf eine durchaus begrenzte Zahl von lautlichen Kategorien angesteuert wird, und zwar von solchen, die in den jeweiligen Sprachen Bedeutungsdifferenzen bewirken. Gemeint sind hier offensichtlich Phoneme und Phoneminventare ergo Gegenstand der Phonologie.

Von den Sprachforschern wird nun also Phonologie „nicht einfach [als] ein linguistisches Schreibtischkonstrukt“ gesehen, allerdings auch „im Prinzip nichts weiter als der Versuch, [...] Regularitäten der Sprachwahrnehmung [...] bewusst zu machen, zu systematisieren und mittels sprachwissenschaftlicher Methoden zu beschreiben“ (Hengartner, Niederhauser 1993, S. 44).

3. ARTIKULATIONSPROZESS

Der Mensch spricht, indem er die Luft nach innen in den ganzen Körper einzieht, den größten Teil des Quantums in die hohlen Teile seines Körpers. Diese Luft bringt, wenn sie nach aussen gestossen wird, da sie in einen leeren Raum eintritt, ein Geräusch hervor. Denn der Kopf gibt eine Resonanz. Die Gliederung dieses Geräusches erfolgt durch die Zunge, dadurch, dass sie einen Druck ausübt: sie sperrt den Luftstrom in der Kehle ab, drückt ihn gegen den Gaumen und die Zähne und bewirkt so das klare und deutliche Sprechen. Sollte die Zunge nicht in jedem Fall den Gegendruck ausüben und also auch nicht artikulieren, so würde der Mensch kaum deutlich sprechen, sondern nur die Laute hervorbringen, die ihrer Natur nach einen Ton darstellen [...] (Hippokrates 1935, S. 18).

Sprachproduktion ergo Artikulation von Lauten und Lautketten besteht bekanntermaßen als eine körperliche Leistung, welche ausschließlich durch das Mitwirken verschiedener Körperfunktionen sohin auch mehrerer Organe des menschlichen Körpers zustande kommt, die wiederum namentlich im Bereich des Nahrungs- und Atmungstraktes liegen.

Die Sprechwerkzeuge des menschlichen Sprechapparats sind in der Lage, die mannigfachsten sprachlichen Laute und Geräusche zu produzieren. Ohne

Zweifel tauchen indessen nicht alle Laute in jeder Sprache auf. Aus der theoretisch nahezu unbegrenzten Zahl möglicher Laute erscheinen in den jeweiligen Sprachen nur einige als für derer Lautsystem belangvoll.

Die einzelnen Sprechwerkzeuge unterscheiden sich voneinander in Bezug auf ihre Verformbarkeit und Beweglichkeit. Neben fast unbeweglichen Organen, wie die obere Zahnreihe, gibt es andere, die äußerst beweglich sind. Gelegentlich werden sie deshalb in aktiv bewegliche, passiv bewegliche und unbewegliche Sprechorgane eingeteilt (Hengartner, Niederhauser 1993, S. 20).

Als aktive Teile des Sprechapparates bestehen im Großen und Ganzen diejenigen, welche die Funktion des artikulierenden Organs ausüben (nach denen werden auch die jeweiligen Laute genannt) – dies sind: Lippen (labial); Zäpfchen (uvular); Stimmlippen im Kehlkopf (glottal) und die Zunge: Zungenspitze (apikal), Zungenrücken (dorsal) – [dieser Zungenteil wird jedenfalls weiterhin untergliedert: in den vorderen Teil (prärdorsal), den mittleren (mediodorsal) und den hinteren (postdorsal)], Zungenkranz/ -saum/ -krone (der Rand um die Zunge) (koronal) und zuletzt Zungenblatt (laminal). Die übrigen Teile des Ansatzrohres, meist passive fungieren hingegen als Artikulationsstellen bei der Lautproduktion – hierzu gehören: die Zähne (dental), der Zahndamm (alveolar), der harte Gaumen (palatal), der weiche Gaumen (velar).

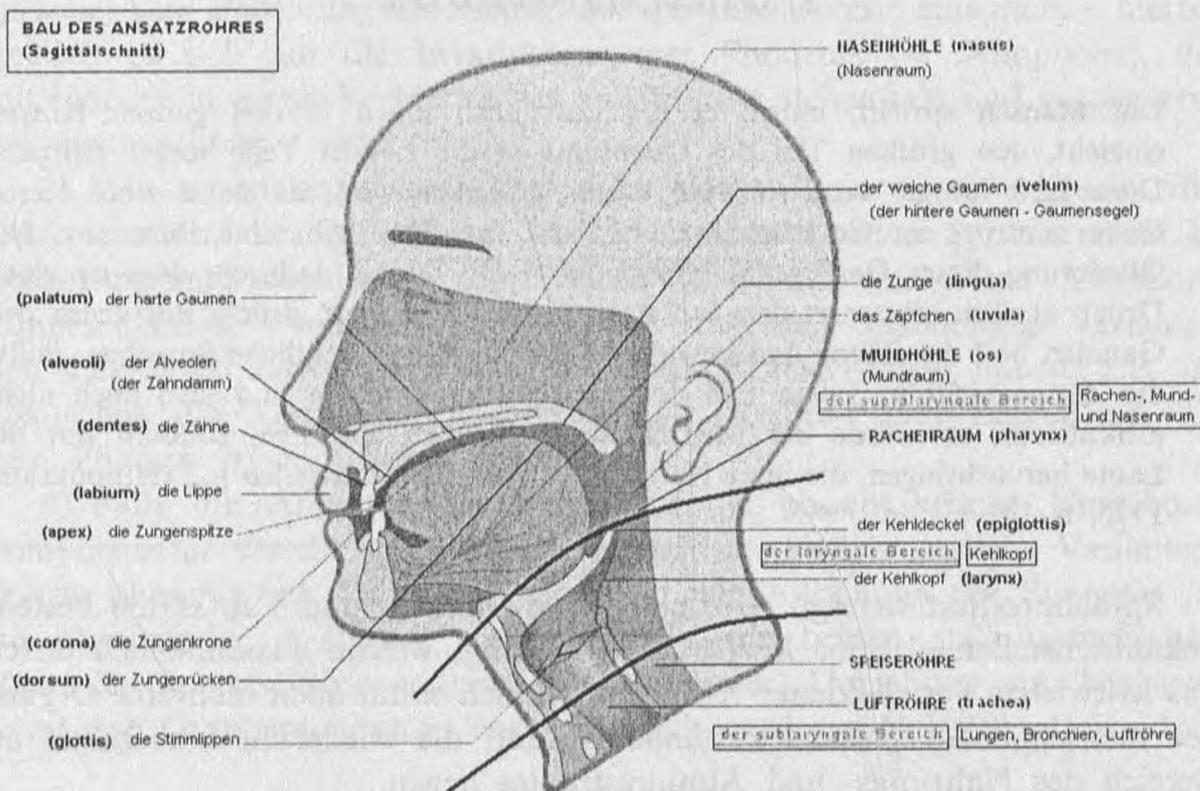


Abb. 1. Sagittalschnitt des Ansatzrohres (vgl. www.writer.pl/portal/infopage29.html)

Als die Grundvoraussetzung für jegliche Lauterzeugung gilt erwiesenermaßen die Verlagerung des Luftstroms im Atemapparat. Die Atemluft, mal eingesogen mal ausgestossen, figuriert als „das für die Lautproduktion relevante Trägermedium“ (Volmert 1997, S. 62), welches am Ausbreiten der jeweiligen Schallwellen beteiligt ist. In der deutschen Sprache werden die Laute generell beim Ausatem vorgebracht, wobei offensichtlich expiratorische Lautbildung zu erkennen ist. Inspiratorische Lautbildung (beim Einatem) liegt de facto arg selten vor und wird von einer speziellen kommunikativen Absicht motiviert.

Artikulation (lat. *articulare* – deutlich sprechen) ist demnach nichts anderes als Bildung von Sprachlauten, wobei das intentional koordinierte und gesteuerte Zusammenwirken der Sprechorgane vonstatten geht. Artikulation gilt diesbezüglich als permanenter intendierter Bewegungsablauf der Sprechwerkzeuge (Atemapparat, Rachenraum mit Kehlkopf, Nasenhöhle, Mundhöhle) zwecks Erzeugung von Lauten, Lautketten u.ä. Unter den angesprochenen Bewegungen der jeweiligen Sprechorgane lassen sich markante physiologische Prozesse aussondern, die innerhalb des Ansatzrohres vor sich gehen:

1) Luftstromprozess – Prozess, in dem die pulmonale Luft, die wir zum Sprechen brauchen, bei dem Ausatem von den Lungen kommt. Bei diesem Prozess wird ersichtlich, ob eine **expiratorische** oder **inspiratorische** Lauterzeugung vorgeht.

2) Phonation – Prozess, bei dem der Luftstrom auf seinem Weg von der Lunge die erste lautbeeinflussende Stelle – den Kehlkopf erreicht und die durch die Stimmbänder gebildete Stimmritze passiert (siehe Bau des Kehlkopfes unten). Die Größe der Stimmritze (also entsprechende Stellung der Stimmlippen) bestimmt auf dieser Ebene der Lautproduktion, ob ein **stimmloser** Laut vorgebracht wird (falls die große Stimmritze bei weit abstehenden Stimmbändern von der Luft ungestört passiert wird, ohne dass die Stimmbänder dabei in Schwingung versetzt werden) oder aber ein **stimmhafter** Laut (falls sich die Stimmbänder einander nähern und bei der Passierung der diesmal kleinen Stimmritze in Schwingung geraten). Hierbei muss immerhin eingehender in Betracht gezogen werden, welche Stellung die Stimmlippen eigentlich bei der jeweiligen Lautproduktion einnehmen, ob es tatsächlich zur Phonation (Stimmbildung) kommt oder aber andere weit differenziertere zugleich allerdings recht schwer wahrnehmbare phonetische Erscheinungen auftreten. Je nach dem, ob die Stimmbänder weit auseinander liegen, zu einem Spalt verengt sind oder sich ganz schließen, werden folgende Laute artikuliert: (1) Falls die Glottis vollkommen geschlossen ist und dann

durch den unterhalb der Glottis entstehenden Luftdruck plötzlich gesprengt wird, entweicht die gestaute Luft explosionsartig. Dadurch entsteht ein Knacklaut (alias glottaler Verschlusslaut oder Glottisschlag), der im Deutschen einen gespressten Vokaleinsatz bewirkt. (2) Falls die Glottis zunächst vollauf geöffnet ist, dann sich aber langsam schließt, entsteht ein leichter Hauchlaut. Der bezügliche Hauch kommt allerdings kaum als ein Einzellaut vor, sondern begleitet im Deutschen in bestimmten Stellungen die Artikulation der Konsonanten (diesbezüglich kommt der besagte Laut in der graphischen Notation nicht vor und die begleiteten Konsonanten [p^h], [t^h] und [k^h] werden aspirierte bzw. behauchte Konsonanten genannt) respektive der Vokale (hierbei wird der Hauchlaut durchaus mit einem Graphem <h> markiert) – Glottalisierung (3) Falls dann die zu einem winzigen Spalt geöffnete Glottis von dem Luftstrom erreicht wird und die Stimmbänder in Schwingungen⁹ versetzt werden, wird der wichtigste Effekt dieses Teilprozesses eingeholt, und zwar die Stimmbildung alias Phonation.¹⁰ Stimmhaftigkeit und Stimmlosigkeit sind ohne weiteres überprüfbare Eigenschaften der Laute, die man dann selber durchs Betasten und Befühlen der Haut am Kehlkopf ermitteln kann. Entweder stellt man deutliche Schwingungen der Stimmlippen (bei stimmhaften Lauten) fest, oder derer fehlende Vibration (bei stimmlosen Lauten).



Abb. 2. Bau des Kehlkopfes

⁹ Volmert (1997, S. 63f.) vervollständigt nun die bezüglichen Angaben zur Phonation, indem er die Stimmgebung gewissenhaft auslegt: „Genau genommen sind Schwingungen nichts weiter als periodisch auftretende Verschlusslösungen, die „in einer eine gewisse Mindestzeit andauernden Folge als Stimmklang wahrgenommen werden“ (Pétursson/Neppert 1991, S. 72).

¹⁰ Bei vielen Phonetikern werden indessen doch allerlei Modifikationen des Luftstroms im Larynx als Phonation aufgefasst.

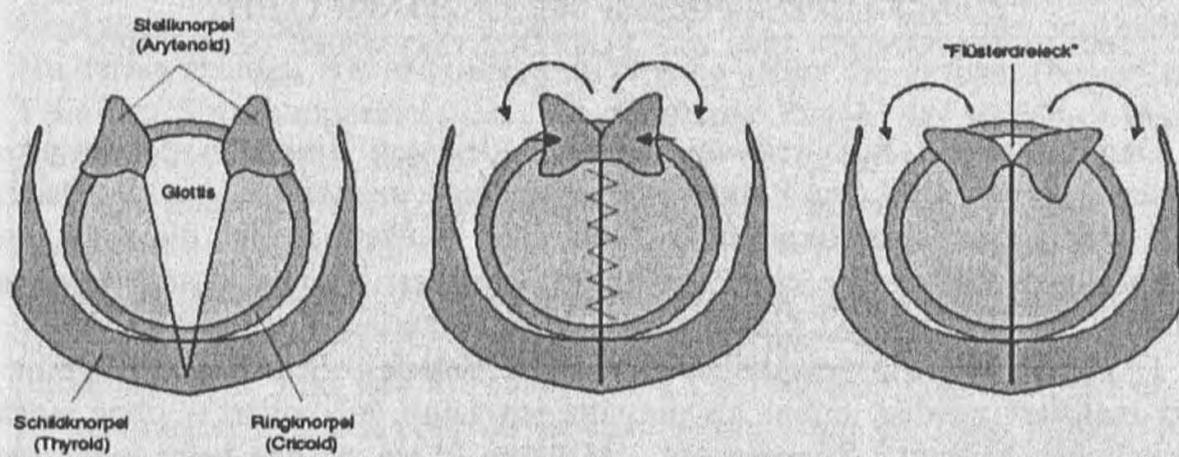


Abb. 3. Schematische Darstellung unterschiedlicher laryngaler Konfigurationen (Draufsicht; unten ist vorne, oben ist hinten): Produktion stimmloser Laute (links), Phonation (mitte) und Flüstern (rechts). (Mayer 2006, 14)

3) Mund-Nasen-Prozess – Prozess der Öffnung bzw. Schließung der Nasenhöhle (Nasenraumes), so dass die Phonationsluft durch die Nase oder durch den Mund ausströmt. Gesteuert wird dieser Prozess (somit auch der Weg des Luftstroms) durch die Bewegungen des weichen Gaumens. Beim angehobenen Gaumensegel wird der Nasenraum versperrt, so entgeht die Luft durch den Mund und es wird ein **oral**er Laut erzeugt. Beim gesenkten Gaumensegel tritt dagegen die meiste Luft durch die Nase¹¹ aus, so dass in dem Fall ein **nasaler** (nasalierter) Laut produziert wird.

4) Zunge-Lippen-Prozess – Prozess des Zusammenwirkens der im Mundraum befindlichen Sprechorgane – Zunge und Lippen tragen wegen ihrer physiologischen Beschaffenheit (*expressis verbis* wegen der hierfür gewichtigen Eigenschaft ungeheurer Beweglichkeit und eingreifender Verformbarkeit) am effektivsten zur akustisch oder auditiv wahrnehmbaren Veränderung des Luftstroms bei, indem sie den Luftstrom in mehr oder weniger größerem Ausmaß hemmen. Daher wird auch selbst dieser Prozeß als **Artikulation** bezeichnet, zumal hierbei signifikante und bewusste Bewegungen der menschlichen Sprechwerkzeuge vonstatten gehen. Mehr über diesen Prozess enthalten Punkte: 4.1 (Konsonantensystem des Deutschen) und 4.2 (das deutsche Vokalsystem).

¹¹ Hierbei muss man sich allerdings darüber im klaren sein, dass es nicht der einzige Weg des Luftstroms ist. Bei den nasal Lauten wird nämlich auch ein Verschluss gebildet, dessen Überwindung nun die übrige hinter dem Verschluss gestaute Luft herbeiführt.

**4. DIVERGENZEN BEIM ARTIKULATIONSPROZESS
(ZUNGE-LIPPEN-PROZESS) DER EINZELNEN LAUTE:
DAS KONSONANTEN- UND DAS VOKALENSYSTEM DES DEUTSCHEN**

Damit nun die Beschreibung von den kleinsten Einheiten der gesprochenen Sprache also den Lauten schlechterdings nachvollziehbar erscheint, muss eine grobe Klassifikation vorgenommen werden, in der die prägnantesten Eigenschaften der einzelnen Laute expliziert werden. Laute können nämlich im Großen und Ganzen nach zwei Kriterien eingeteilt werden:

1) physiologisch – genetisches Kriterium: **Vokale** – Selbstlaute (abgesondert realisiert werden immer als die einzigen Laute artikuliert – ohne einen zusätzlichen Mitlaut); **Konsonanten** – Mitlaute (diese werden beim separaten Aussprechen immer mit einem Vokal realisiert);

2) akustisches Kriterium: **Klanglaute** – Sonore (Sonoranten – stimmhafte Konsonanten, bei deren Artikulation fast kein Geräusch entsteht [m], [n], [ŋ], [r], [l] und alle Vokale; **Geräuschlaute** – stimmlose Konsonanten; **Klang-Geräuschlaute** – stimmhafte Konsonanten außer Sonoren, bei deren Artikulation entsprechende Geräusche entstehen.

Wie bereits angedeutet, kommt der Terminus *Laut* als die Bezeichnung für die kleinste auditiv, akustisch oder artikulatorisch unterscheidbare Elemente der gesprochenen Sprache vor. Allerdings ist diese angebliche Unterscheidbarkeit eine Fiktion, da Artikulationsvorgänge keine in Einzelemente isolierbare Ketten von Lauten sind, sondern kontinuierliche Prozesse (siehe Koartikulation).

4.1. Konsonantensystem

Das konstruktive Bildungsprinzip besagt, dass bei der Artikulation von Konsonanten ein lautbildendes Hindernis gebildet werden muss. Demzufolge ist ein Sprachlaut ein Konsonant, wenn er mit einer Friktionsenge oder einem Verschluss gebildet wird (im Unterschied zu Approximanten – sog. Öffnungslauten, bei deren Artikulation kein solches Hindernis vorkommt; Approximanten sind z.B. alle Vokale). Zur artikulatorischen Beschreibung eines Konsonanten gehören Angaben über folgende Eigenschaften, die heutzutage quasi als Kriterien bestehen:

1) Artikulationsstelle (Artikulationsort) – die Stelle, an der das bezügliche Hindernis gebildet wird; für jeden Konsonanten gibt es nämlich genau einen Ort der größten Enge- oder der größten Verschlussbildung. Als Artikulationsstellen können folgende Teile des Sprechapparates fungieren: *die Oberlippe, die Zähne, der Zahndamm, harter Gaumen, weicher Gaumen*. Danach werden des Weiteren auch einzelne Laute benannt (labiale Laute);

2) Artikulierendes Organ – (bewegliche Artikulatoren) – ein Organ bzw. Organteil, das an der Artikulationsstelle oder mit ihr das lautbildende Hindernis erzeugt. Als artikulierende Organe gelten die aktiven (beweglichen) Teile des Sprechapparates: *die Unterlippe, die Zunge, das Zäpfchen und die Stimmbänder im Kehlkopf*;

3) Artikulationsart (Artikulationsmodus) – kennzeichnet die Art des lautbildenden Hindernisses (was für eine Art Hemmnis entstehen muß, damit ein bestimmter Konsonant artikuliert werden kann: ein Verschluss oder eine Enge). Der Artikulationsmodus kennzeichnet also, wie die Artikulationsstelle und das artikulierende Organ zusammengewirkt haben (ob sie aneinander drücken oder ob sie sich einander nur genähert haben). Nach diesem Kriterium werden offensichtlich **Verschlusslaute** und **Engelaute** auseinander gehalten.

4) Überwindungsmodus – bezeichnet auf welche Art und Weise der Phonationsstrom das lautbildende Hindernis überwindet. Falls das artikulierende Organ an die Artikulationsstelle presst ergo einen Verschluss mit ihr bildet, staut sich die Luft hinter diesem Verschluss, bis es endlich mal zur Sprengung kommt – da entstehen plosive Laute (Sprengelaute). Falls sich wiederum die Organe lediglich einander nähern, reibt sich die Luft durch die Enge – hierbei werden frikative Laute (Reibelaute) produziert. Bei den Sonderfällen der Verschlussbildung kann die Luft auch durch die Nase entweichen – hier hat man es mit nasalen Lauten zu tun. Bei dem L-Laut werden hinwieder neben des Verschlusses an beiden Seiten der Zunge, zwei Engen gebildet, welche dann die Luft fließend passiert – den nennt man also liquider Laut (Fließlaut), allerdings aufgrund dieser Seitenengebildung kommt auch die Bezeichnung lateral. Zu den Sonderlauten können selbstverständlich ebenfalls das Zungenspitzen-r und das Zöpfchen-R eingeordnet werden, bei welchen durch das Vibrieren der Zunge bzw. des Zäpfchens wechselweise ein Verschluss und eine Enge gebildet werden. Diese werden nun als Vibranten bezeichnet.

5) Stimmton – Der Stimmton entsteht dadurch, dass sich die Stimmritze unter dem Druck der nach außen strömenden Luft periodisch öffnet und schließt. Im Hinblick auf den Stimmton unterscheidet man also zwischen *stimmhaften* (bei derer Artikulation sich das gerade genannte periodische Schwingen der Stimmbänder vollzieht) und *stimmlosen* Konsonanten (bei derer Artikulation kein Schwingen der Stimmlippen zu verzeichnen ist). Im Deutschen sind alle Vokale stimmhaft.

Der unten vorgeführten Tabelle 1 ist abzulesen, dass die einzelnen Konsonanten jeweils je nach dem Kriterium mehreren Gruppen zugeordnet werden können, was wiederum im Gefolge haben will, dass der jeweilige Konsonant mehrere distinktive Merkmale aufweist.

Tabelle 1. Zusammenstellung aller Konsonanteneigenschaften des Deutschen

DAS DEUTSCHE KONSONANTENSYSTEM		Artikulationsstelle		Oberlippe	Zähne	Zahn-damm	Harter Gaumen	weicher Gaumen	Zäpf-chen	Kehl-Kopf
		Artikulationsorgan		(labium)	(dentes)	(alveolen)	(palatum)	(velum)	(uvula)	(larynx)
				Unterlippe			Zunge			
				Z.spitze (apex)	Z.kranz (corona)	Z.rücken (dorsum)				
Artikulationsweise	Bezeichnung der Konsonanten		LABIALE		ALVEOLARE	PALATALE		VELARE	UVULARE	LARYNGALE
			bilabiale	labio-dentale	apico-alveolare	corono-palatale	dorso-palatale	dorso-velare		
ENGE-bildung	O B S T R U E N T E N	FRIKATIVE	stimml. (fortis)	f	s	ʃ*	ç	x		h
			stimmh. (lenis)	v	z	ʒ*	j**	ʁ		
VERSCHLUSS-bildung * mit folgender oraler Öffnung * mit Öffnung und folgender Engebildung	S O N A N T E N	PLOSIVE	stimmh. (lenis)	p	t			k		/
			stimmh. (lenis)	b	d			g		
* mit gesenktem Gaumensegel		AFFRIKATEN	stimml.	pf	ts			(kx)		
* mit seitlicher Engebildung	L I N G U I D E	NASALE	stimmh.	m	n			ŋ		
* mit intermittierendem Verschluss		LATE-RALE			l					
		VIBRAN-TEN			r				R	

* Dieser Laut wird ansonsten in der Literatur als postalveolar bzw. palato-alveolar bezeichnet.

** Dieser Laut wird in der phonetischen Literatur ebenfalls als ein Approximant bezeichnet.

Quelle: vgl. Bussmann, 1990, S. 838.

Im Hinblick auf den Artikulationsmodus und den Überwindungsmodus erscheinen nun also in der Literatur zur Phonetik deutscher Sprache folgende Termini:

Verschlusslaute – Laute, bei deren Artikulation ein Verschluss gebildet wird. Die Phonationsluft staut sich hinter dem gebildeten Verschluss, der im folgenden durch eine Explosion (explosiv) zu überwinden ist. Deswegen werden auch die Verschlusslaute **Explosive** bzw. **Plosive** (oder Sprengelaute, denn es kommt zur Sprengung des Verschlusses) genannt. Zu dieser Gruppe der Konsonanten gehören: [p, b, t, d, k, g].

Engelaute – Laute, bei deren Artikulation eine Enge gebildet wird; die dann der Luftstrom – sich reibend – passiert. Da es hier also zu einer Reibung kommt werden die Engelaute – Reibelaute oder **Frikative** genannt. Zu dieser Gruppe der Konsonanten gehören: [f, v, s, z, ʃ, ʒ, ʝ] auch [r/R/ʀ l] – Engelaute aber keine Frikative.

Plosive, Frikative und Affrikaten fasst man unter der globaleren Bezeichnung **Obstruenten** zusammen. Obstruenten sind Laute, bei denen der Luftstrom ein starkes Hindernis überwinden muss, so dass bei ihrer Artikulation ein Geräusch entsteht.

Die stimmhaften Konsonanten, die keine Obstruenten sind also: [m, n, ŋ, l, r] nennt man Sonorlauten od. **Sonoren**. Sonoren, wie bereits angedeutet, sind allerdings allgemein alle Klanglaute d.h. außer den genannten sonoren Konsonante gehören hierher auch sonore Vokale.

Affrikaten – folgt ein Frikativ auf einen Plosiv mit demselben Artikulationsort, so können die beiden Laute artikulatorisch eine enge Verbindung eingehen. Sie verschmelzen sich zu einem Doppellaut und heißen dann Affrikaten. Für das Deutsche sind es: [pf], [ts], [tʃ].

Nasallaute – Laute, bei deren Artikulation dank den Bewegungen des Zäpfchens (namentlich dank der Senkung des Gaumensegels die Nasenhöhle eröffnet wird, so dass die Luft durch die Nase bzw. durch den Mund und Nase entweicht. Zu dieser Gruppe von Konsonanten gehören: [m, n, ŋ].

Ligide – (auch Fließlaute genannt) sind sonore Konsonanten [l] und [r], bei deren Artikulation die durch Sprechorgane gebildete Enge von dem Luftstrom fließend überwunden wird.

Als ein unwiderlegliches Ausnahmefall, weil es der einzige Laterallaut im Deutschen ist, gilt offenkundig der Seitenengelaut [l]. Das ist ein Laut, bei dessen Artikulation der Mundraum in der Mitte verschlossen ist und die Luft an beiden Seiten der Enge ausströmt.

Ebenso besonders scheint der Vibrationslaut [r] zu sein. Das ist ein Vibrant (gerollter Laut, Schwinglaut, od. Zitterlaut genannt), also dem Überwindungsmodus nach ein Laut, der durch Vibrieren der Zungenspitze [r], des Zungenrückens [ʀ] oder des Zäpfchens [ʀ] gegen den Zahndamm [r] oder den harten Gaumen [ʀ] entsteht. Außer den l-Lauten und r-Vibranten sind im Deutschen alle Konsonanten Sagittallaute (da die Überwindung auf der Sagittallinie der Mundhöhle erfolgt).

Approximanten – (auch Öffnungslaute) sind Laute, welche mit pulmonaler bzw. pharyngaler Luft erzeugt werden, wobei in der Mundhöhle kein lautbildendes Hindernis entsteht ergo weder ein Verschluss noch eine Friktionsenge. Unter den deutschen Konsonanten wird [j] als ein Approximant aufgefasst, desgleichen allerdings [l] – man nennt diesen Laut lateral-approximant.

Aspiranten – aspirierte Konsonanten (Aspirata) – Modifikation der Verschlusslaute durch einen auf den Verschluss folgenden vernehmbaren Hauchlaut. Die Aspiration ist nur bei den stimmlosen fortisierten Verschlusslauten zu vernehmen, dies indessen nicht in allen Positionen. Zur Aspiration kommt es, wenn „im Augenblick der Verschlusslösung die Stimmbänder noch nicht in die Stimmstellung gegangen sind, so dass vorerst noch, gleichsam als Gleitlaut, der je nach dem folgenden Vokal gefärbte Hauch folgt“ (Dieth 1968, S. 57).

Aspirierte Konsonanten haben z.B. im Chinesischen einen Phonemwert. Im Deutschen sind behauchte Verschlusslaute positionelle oder stilistische Varianten.

Lenis, lenis – zu dieser Gruppe von Konsonanten gehören stimmhafte Konsonanten (die jedoch unter bestimmten koartikulatorischen Bedingungen stimmlos ausgesprochen werden können – siehe Assimilation). Dies sind: [b, d, g, v, z, ʒ]. Bei der Artikulation dieser Konsonanten werden die Muskel schwächer gespannt, wobei ferner der Atemdruck weniger intensiv ist.

Fortis, fortis – zu dieser Gruppe von Konsonanten gehören stimmlose Konsonanten, dies sind: [p, t, k, f, s, ʃ, ç, x]. Bei der Artikulation von solchen Konsonanten werden die Muskel stärker gespannt, der Atemdruck wird somit auch stärker.

Dem gerade Vorgeführten ist ohne Weiteres zu entnehmen, dass alle Konsonanten je nach dem Kriterium mit verschiedenen distinktiven Merkmalen beschrieben werden können:

- [p] – bilabial, *Verschlusslaut, Plosiv, stl.*
- [b] – bilabial, *Verschlusslaut, Plosiv, sth.*
- [t] – apico-alveolar, *Verschlusslaut, Plosiv, stl.*
- [d] – apico-alveolar, *Verschlusslaut, Plosiv, sth.*
- [k] – dorso-velar, *Verschlusslaut, Plosiv, stl.*
- [g] – dorso-velar, *Verschlusslaut, Plosiv, sth.*
- [ŋ] – dorso-velar, *Verschlusslaut, Nasal, sth.*
- [m] – bilabial, *Verschlusslaut, Nasal, sth.*
- [n] – apico-alveolar, *Verschlusslaut, Nasal, sth.*
- [f] – labio-dental, *Engelaut, Frikativ, stl.*
- [v] – labio-dental, *Engelaut, Frikativ, sth.*
- [s] – apico-alveolar, *Engelaut, Frikativ, stl.*
- [z] – apico-alveolar, *Engelaut, Frikativ, sth.*

- [ʃ] – corono-palatal, *Engelaut, Frikativ, stl.*
corono-postalveolar/
palato-alveolar
- [ʒ] – corono-palatal, *Engelaut, Frikativ, sth.*
corono-postalveolar/
palato-alveolar
- [ç] – dorso-palatal, *Engelaut, Frikativ, stl.*
- [j] – dorso-palatal, *Engelaut, Frikativ, sth. auch: Approximativ*
- [x] – dorso-velar, *Engelaut, Frikativ, stl.*
- [χ] – dorso-velar, *Engelaut, Frikativ, sth.*
- [l] – apiko-alveolar, *Verschlusslaut (Seitenengelaut) Ligid-Lateral, sth. Lateral-Approximativ*
- [r] – apico-alveolar, *Verschlusslaut, Ligid-Vibrant, sth.*
- [ʀ] – uvular, *Verschlusslaut, Vibrant, sth.*
- [h] – glottal (laryngal) *Engelaut, Frikativ (Hauchlaut – stimmlos)*
- [ʔ] – glottal (laryngal) *Verschlusslaut, Plosiv (Knacklaut)*

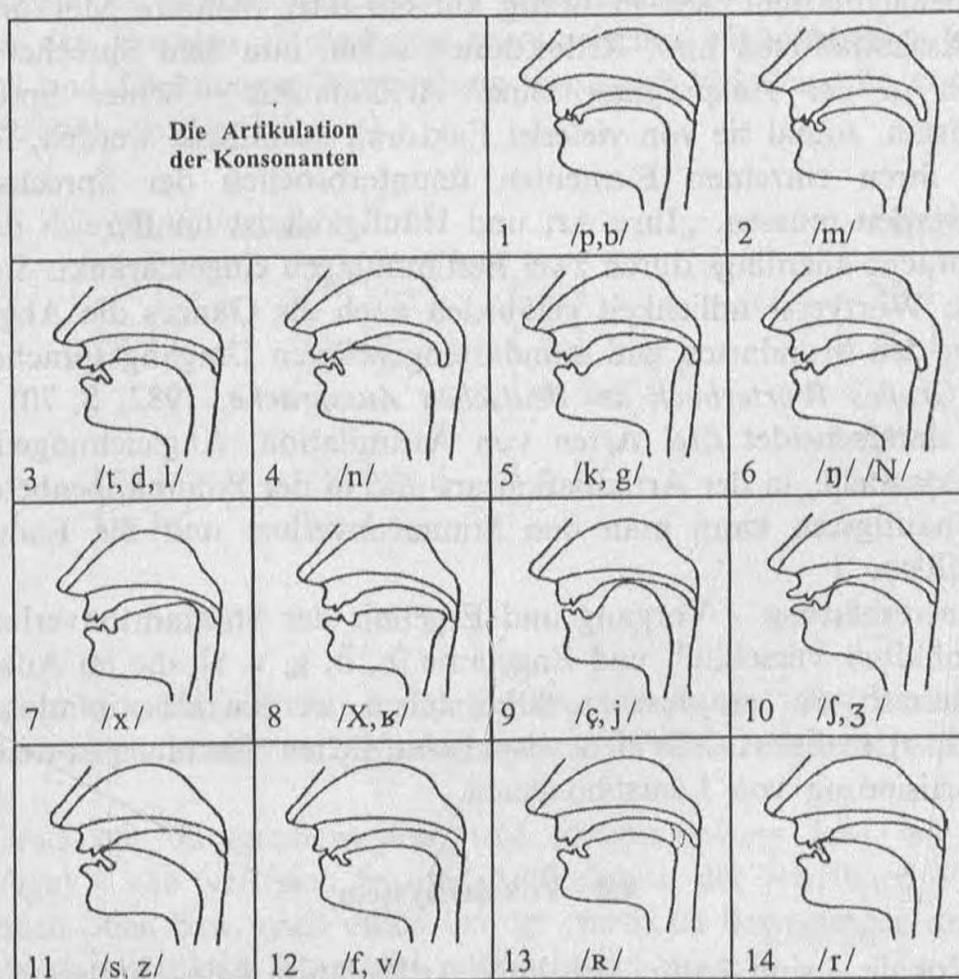


Abb. 4. Sagittale Schemazeichnung der Sprechorgane bei der Artikulation der deutschen Konsonanten (vgl. <http://www.phf.uni-rostock.de/institut/igerman/personal/becker/scripte/Skript-VL-Phonologie-Becker-WS04.pdf>)

Die Einbeziehung all der gerade genannten Prozesse bei der Artikulation ganzer Wörter oder Sätze also die Verflochtenheit des Lautkettenerzeugungsvorgangs wird wiederum oft als Koartikulation aufgefasst.

Koartikulation ist demnach eine flüssig ablaufende Dauerbewegung, bei welcher Atmung, Stimmgebung und Artikulation komplex vorkommen. Dieser kontinuierliche Bewegungsablauf der Sprechwerkzeuge (ergo die Koartikulation anders auch Synkinese genannt), zumal er durch solche Faktoren wie: Sprechtempo, Dynamik, Sprechspannung und Rhythmisierung beeinflusst wird, hat jedenfalls zur Folge, dass die umgebenden Nachbarlaute auf den Einzellaut mehr oder minder stark einwirken, weil bei der Artikulation von Lautgruppen, ganzen Wörtern etc. die Bewegungen der beteiligten Sprechorgane flüssig ineinander übergehen oder wechselweise aufeinander einwirken. Diese Angleichungen der benachbarten Laute, die die Ausspracheveränderungen herbeiführen heißen Assimilationen.

Assimilation (lat. *assimilatio* – Ausgleichung) ist im Hinblick darauf Vorgang und Ergebnis der artikulatorischen Anpassung eines Sprachlautes an den benachbarten Laut in Bezug auf ein oder mehrere Merkmale.

Die Assimilationen bzw. Reduktionen sollen nun dem Sprecher gewisse Freiheiten in der Ausprägung seiner Artikulation – seiner Sprechweise gewährleisten, zumal sie von vielerlei Faktoren beeinflusst werden, fernerhin auch in ihren einzelnen Elementen ununterbrochen der Sprechsituation gerecht werden müssen. „Ihre Art und Häufigkeit ist im Bereich der Standardaussprache allerdings durch zwei Bestimmungen eingeschränkt: Sie dürfen weder die Wortverständlichkeit gefährden noch als Ganzes die Abgrenzung gegenüber den Mundarten und mundartengeprägten Umgangssprachen übertreten“ (*Großes Wörterbuch der deutschen Aussprache*, 1982, S. 70).

Man unterscheidet drei Arten von Assimilation: Angleichungen in der Artikulationsstelle, in der Artikulationsart und in der Stimmlippenbeteiligung. Zu den häufigsten kann man den Stimmtonverlust und die Endung mit Schwa zählen.

Auslautverhärtung – Vorgang und Ergebnis des Stimmtonverlusts, d.h. die stimmhaften Verschluss- und Engelaute [b, d, g, v, z], die im Auslaut (im finalen Bereich) der graphischen Silbe stehen, werden als stimmlose Fortis [p, t, k, f, s] realisiert. Mit den wissenschaftlichen Termini *pure* ist die A. – die Fortisierung von Lenisphonemen.

4.2. Vokalensystem

Die Vokale – sind Laute, bei derer Artikulation kein Hindernis gebildet wird, bei denen keinerlei Behinderung des Luftstroms stattfindet. Die Artikulation der Vokale erfolgt logischerweise ohne jegliche Enge- oder Verschlussbildung (*Duden* 1998, S. 63), wie es bei Konsonanten der Fall ist, es

wird sogar dabei im Sprechtrakt kein Geräusch wahrgenommen, weil alle Vokale stimmhaft sind. „Unter Vocalen verstehen wir im Allgemeinen eine Gruppe von Sonorlauten, welche mit offenem Munde und dorsaler Articulation der Zunge gebildet werden“ (Sievers 1901, S. 79).¹²

Die an den Stimmbändern in Schwingungen versetzte Luft bringt die im Rachen und Mundraum befindliche Luft zum Mitschwingen, was wiederum als Resonanz bezeichnet wird. Durch die Bewegungen der Zunge und der Lippen werden nun also im Sprechtrakt verschiedene Resonanzräume gebildet, so dass ohne weiteres festgestellt werden kann, die Gestaltung der Resonanzräume findet im oralen Teil des Ansatzrohres statt. Die dadurch entstandenen Laute weisen durchaus unterschiedliche Vokalklänge und Vokalqualitäten auf.

Kurzum werden die Vokale oft Mundöffnungslaute genannt, welche durch die Klangfarbengestaltung schlechthin gekennzeichnet werden. Der Klang eines Vokals hängt vom mit den Lippen und der Zunge geformten Resonanzraum ab, welchen offensichtlich auch der Grad der Mundöffnung und Bewegungen des ganzen Unterkiefers vervollständigen.

Unter den Vokalen unterscheidet man zwischen **Monophthongen** (einfachen Vokalen) und **Diphthongen** (Verbindung von zwei Vokalen, die voneinander nicht getrennt werden können).

<u>Monophthonge</u>				<u>Diphthonge</u>
[i]	[o:]	[u:]	[e:]	[ae] – ei, ai
[i:]	[ɔ]	[u]	[ε]	[ai] ey, ay
[ɪ]			[ε:]	
			[ə]	[aɔ] – au
[a:]	[ø:]	[y:]		[au]
[a]	[œ]	[y]		[ɔø] – eu, äu
				[ɔɪ]

Zu den konstitutiven Merkmalen eines Vokals (zu den bestimmenden, kennzeichnenden Merkmale), nach denen die Vokale charakterisiert werden gehören:

1) Grad der Zungenbewegung (*die Zungenstellung bzw. die vertikale Zungenlage*) – wie weit sich bei der Artikulation der jeweiligen Vokale die Zunge nach oben bzw. nach unten bewegt (vertikale Bewegungen der Zunge). Im Hinblick auf dieses Merkmal unterscheidet man:

¹² Sievers weist mit den Worten *dorsale Artikulation* auf die ausgesprochen gewichtige Rolle des Zungenrückens bei der Bildung von Vokalen hin.

hohe Vokale – i, u, ü,
 mittlere Vokale – e, o, ö, [ɐ], [ə],
 flache Vokale – a (niedrige, tiefe Vokale);

2) die Richtung der Zungenbewegung (*die Artikulationsstelle bzw. die horizontale Zungenlage*) – wie weit sich bei der Artikulation der jeweiligen Vokale die Zunge nach hinten bzw. nach vorne bewegt (horizontale Bewegungen der Zunge). Hier unterscheidet man:

Vorderzungenvokale (prädorsal) – e, i, a, ö, ü (helle Vokale),

Mittlerzungenvokale (mediodorsal) – [ɐ], [ə],

Hinterzungenvokale (postdorsal) – u, o (dunkle Vokale).

Zwischen den vier Extremlagen der Zunge (oben – unten, vorne – hinten) wird das sogenannte **Vokalviereck** aufgespannt (Abbildungen 6 und 9).

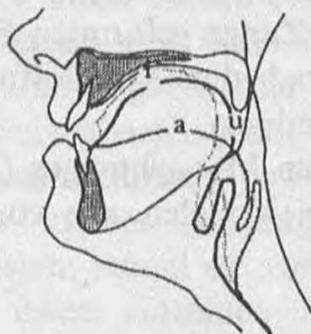


Abb. 5. Sagittale Schemazeichnung der Zungenlage für die Extremvokale [a:], [u:] und [i:] (Pompino-Marschall 1995, S. 212)

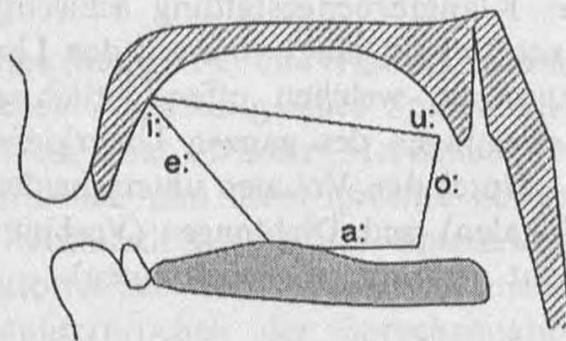


Abb. 6. Sagittalschnitt des Ansatzrohres und die Darstellung der Extremzungenlagen in Form des Vokalvierecks

3) die Lippentätigkeit (*die Lippenformung bzw. Lippenstellung*) – ein Merkmal, das aufweist, auf welche Art und Weise bei der Artikulation der jeweiligen Vokale die Lippen gestaltet werden (ob sie gerundet oder ungerundet werden). Es gibt nach diesem Merkmal:

gerundete Vokale (labial) – a, o, u, ö, ü,

ungerundete Vokale (illabial) – i, e, [ɐ], [ə];

4) der Grad der Mundöffnung – ein Merkmal, das die Qualität (Klangfarbe) eines Vokals bestimmt. Mit diesem Merkmal ist auch ein anderes verbunden und zwar die Quantität (Dauer, Länge).

Quantität – ein Merkmal, das die Dauer (die Länge) der Artikulation eines Vokals aufweist. Im Hinblick darauf unterscheidet man:

lange Vokale (ein langer Vokal ist immer geschlossen und gespannt),

kurze Vokale (ein kurzer Vokal ist offen und ungespannt),

(ein kurzer Vokal kann allerdings auch geschlossen und gespannt sein – dies im Falle, wenn der Vokal in einer betonten offenen Silbe steht),

halblange Vokale (kommen meist am Ende der Wörter vor).

Qualität – ein Merkmal, das bezeichnet, ob die Muskeln bei der Artikulation eines Vokals gespannt (der Vokal ist dann geschlossen) oder ungespannt sind (der Vokal ist offen). Es gibt also:

- geschlossene Vokale (Muskeln sind gespannt, der Mundöffnungsgrad ist gering),
- offene Vokale (Muskeln sind ungespannt, der Mundöffnungsgrad ist größer).

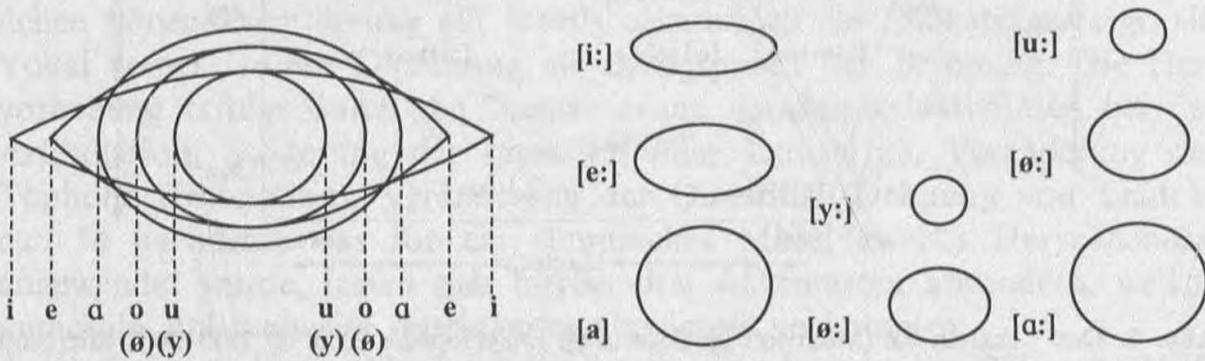


Abb. 7. Lippenform und Grad der Mundöffnung bei der Produktion der gespannten deutschen Vokale (Rausch 1993, S. 17)

All die gerade vorgeführten Merkmale der Vokale können zwecks besserer Übersicht durchaus prägnant in einer tabellarischen Darlegung enthalten werden.

Verbal

grafisch

-stellung Zungen- -höhe	vorn mittel hinten			-stellung Zungen- -höhe			
	i	y	u		i	y	u
hoch	i ɪ	y ʏ	u ʊ		e ɛ	ø œ ə	o ɔ
mittel						a	
tief							

Abb. 8. Verbale und graphische Darstellung des Grades und der Richtung der Zungenbewegung

An den Eckpunkten des Vokalvierecks liegen die Vokale: [i:], [a], [a:] und [u:]. Jeder Vokal hat entsprechend seiner Zungenstellung einen Platz im Viereck.

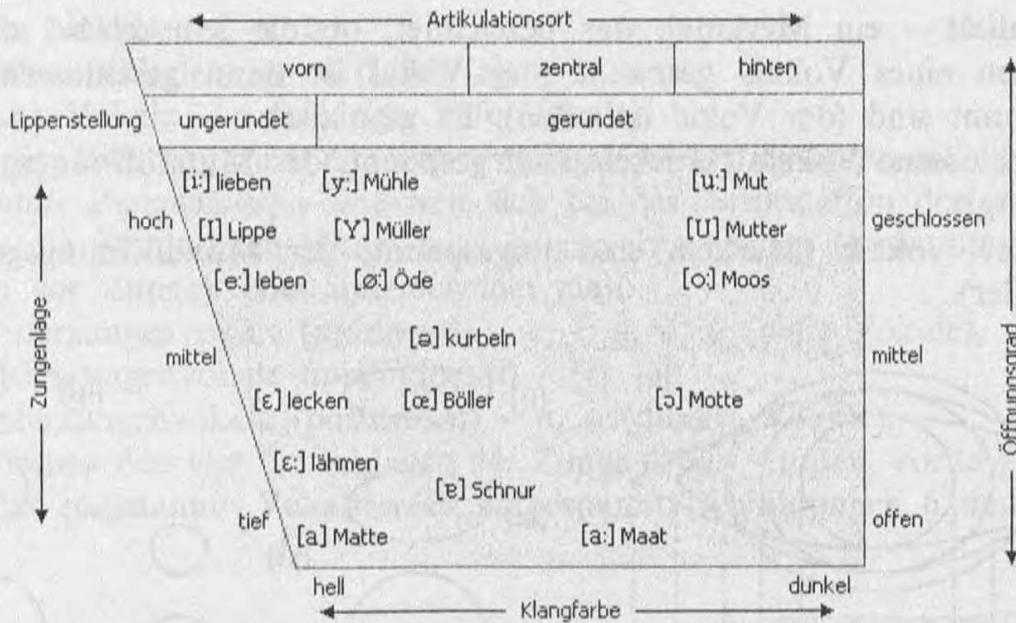


Abb. 9. Das Vokalviereck (Microsoft ® Encarta ® Enzyklopädie 2003. © 1993–2002 Microsoft Corporation (vgl. auch Bussmann 1990, S. 838)

Vokaleinsatz – ein hörbarer Effekt in der ersten Artikulationsphase eines anlautenden Vokals, der sich aus einer bestimmten Stellung der Stimmbänder ergibt, die sie in dieser Artikulationsphase einnehmen. Man unterscheidet drei Arten von Vokaleinsätzen: den gehauchten, den festen und den weichen Vokaleinsatz. Im Deutschen kommen nur zwei erste Vokaleinsatzarten vor:

1) der gehauchte Vokaleinsatz entsteht dann, wenn die Stimmbänder in der ersten Artikulationsphase eines anlautenden Vokals die sog. Hauchstellung einnehmen. Bevor sich die Stimmlippen einander so angenähert haben, dass ihr Schwingungsprozess begonnen werden kann, erzeugt die an ihnen vorbeiströmende Phonationsluft das fürs Hauchen typische Geräusch – den Hauchlaut [h] z.B. Herz, glaubhaft, Alkohol;

2) der feste Vokaleinsatz – kommt dann vor, wenn die Stimmbänder in der ersten Artikulationsphase eines anlautenden Vokals einen Verschluss bilden. Die subglottisch angestaute Phonationsluft muss diesen Verschluss zuerst sprengen, damit die Stimmlippen in den Schwingungsprozess versetzt werden können. Dabei vernimmt man ein Sprengergeräusch. Deswegen wird auch der feste Vokaleinsatz anders: Glottisschlag, Knacklaut oder Kehlkopfverschlusslaut genannt, z.B. am Abend, im Augenblick, beobachten, ausarbeiten, Theater etc.

5. „ÜBER DEN EINZELLAUT HINAUS“ – SUPRASEGMENTALE EIGENSCHAFTEN

Prosodie – Gesamtheit sprachlicher Eigenschaften wie Akzent, Intonation, Melodie, Rhythmus, Dauer, Tempo, Pausen. Sie bezieht sich im allgemeinen auf Einheiten, die größer sind als ein einzelnes Phonem.

Wortakzent – phonetische Hervorhebung einer Silbe eines zwei oder mehrsilbigen Wortes im Verhältnis zu seinen übrigen Silben. Bei der bezüglichen Silbenakzentuierung gilt jeweils bekanntlich der Silbenträger ergo ein Vokal respektive ein Diphthong als Bezugspunkt der Betonung. Die Hervorhebung erfolgt durch die Intensivierung der Muskelaktivitäten bei der Artikulation, Steigerung der Intensität oder Lautstärke, Veränderung der Tonhöhe (Intonation), Veränderung der Quantität (Dehnung von Lauten) etc. Je nachdem, was für ein stimmliches Mittel zwecks Hervorhebung angewendet wurde, lassen sich hierbei drei Akzentarten absondern, welche immerhin üblicherweise miteinander verwickelt vorkommen:

1) der melodische Akzent – Betonung einer bestimmten Silbe mit Hilfe der Tonerhöhung, d.h. die akzentuierte Silbe wird den benachbarten Silben gegenüber mit deutlich höherem Ton realisiert;

2) der dynamische Akzent – Hervorhebung der jeweiligen Silbe mittels der intensivierten Stimmstärke, d.h. die akzentuierte Silbe wird im Vergleich mit anderen unbetonten Silben lauter ausgesprochen also mit größerer, gesteigerter Stimmstärke;

3) der temporale Akzent¹³ – Akzentuierung der jeweiligen Silbe durch die zeitliche Dehnung des betreffenden Vokals, d.h. die akzentuierte Silbe (vorzugsweise derer Kern – Vokal) wird auffällig länger artikuliert als es bei benachbarten – nicht betonten Silben der Fall ist.

Die vollkommene Absonderung der drei genannten Akzentarten mutet kaum möglich an, wobei die Anteiligkeiten durchaus different sein können, beispielsweise wird durch Intensivierung der Lautheit meist auch die Tonerhöhung erreicht.

Im Deutschen liegt der Wortakzent generell (d.h. in einfachen Wörtern) auf dem Wortstamm, jedenfalls gibt es sonst noch viele komplexere – mehrgliedrige deutsche Wörter und auch Fremdwörter, bei denen der Akzent nicht auf dem Wortstamm liegt, sondern von anderen Komponenten übernommen wird. Die Regeln dazu bilden ein abgesondertes Thema in der deutschen Phonetik, daher kommen hier nicht aufgerollt vor.

¹³ Der temporale Akzent erscheint logischerweise lediglich bei langen Vokalen, da bei kurzen Vokalen derer Verlängerung überhaupt nicht in Frage kommt. Sollte man immerhin den temporalen Akzent im Falle eines kurzen Vokals als Silbenkern doch anwenden, sei es auch lediglich in der emphatischen Sprechweise möglich, dürfte man zusätzlich die in der Umgebung stehenden Konsonanten in die Länge ziehen z.B.: [n:ɪ:ç:t] oder [ɛs^lfm:ɛ:kt] (vgl. Rausch, Rausch 1993, S. 123).

Satzakzent – durch den Satzakzent wird der wichtigste (für den Sprecher) Teil der Aussage hervorgehoben. „Den Satzakzent bilden nun also einzelne Silben des Ausspruchs, die den Akzent schon tragen. Dabei erhält nicht jede Wortakzentsilbe zugleich den Ausspruchsakzent, sondern nur diejenigen, die für die Aussage von Bedeutung sind, wobei zwischen sachlich-neutraler Rede und kontrastiver unterschieden werden muss“ (Rausch, Rausch 1993, S. 125). In einer Aussage ist nämlich nicht jedes Wort von gleicher Wichtigkeit, man wartet immer auf das für den Sinn relevanteste Wort, dieses soll auch vom Sprecher betont werden, und als Mittel hierfür ergo für die jeweilige Akzentuierung gelten, wie bereits aufgerollt, komplexerweise Sprechtempo, Sprechmelodie und Dynamik. Eine betonte Silbe liegt meist melodisch höher, ist dynamisch stärker und wird mit langsamerem Sprechtempo hervorgebracht. Weniger wichtige oder gar unbedeutende Silben werden dementsprechend kaum melodisch hervorgehoben, dafür aber schneller und leiser gesprochen.

„Um eine betonte Silbe, d.h. um eine Silbe mit starkem Neben- oder Hauptakzent, gruppieren sich beim Sprechen stets mehrere schwach betonte oder akzentlose Silben. Mehrere Wörter verbinden sich zu einer Einheit, die man wie ein Wort spricht. Diese Einheit nennt man Akzentgruppe“ (Schramm, Schmidt 1980, S. 23). Zwischen den angedeuteten Akzentgruppen liegen offensichtlich kurze Pausen, hierbei werden auch meist die letzten Silben der jeweiligen Gruppen langsamer artikuliert. Das allgemeine Sprechtempo bedingt logischerweise die Anzahl und Größe der Akzentgruppen im Satz, d.h. je langsamer man spricht, desto mehr Pausen setzt man und bringt immer kleinere rhythmische Einheiten hervor, dagegen kommt beim schnellen Sprechen nicht dermaßen untergliederter Ausspruch vor, sondern die Einheiten werden zu immer größeren verbunden. Mit der betreffenden häufigeren oder selteneren Pausierung wird bekanntermaßen auch ein bestimmter Rhythmus gezeitigt, welcher als unentbehrliche Komponente – als integrierender Teil der Prosodie besteht.

Um es zu fassen, sind also **rhythmische Gruppen** Quanten von Silben oder Wörtern, welche als zeitliche Einheiten beim Sprechen hervorgebracht werden, dementsprechend voneinander mit kürzeren oder längeren Pausen abgegrenzt und mit jeweils zumindest einer Akzentstelle versehen.

Intonation ist Gesamtheit der prosodischen Eigenschaften von sprachlichen Äußerungen, die nicht an einen Einzellaut gebunden sind (Prosodie). Bei der Beschreibung von Intonation-Phänomenen werden drei Aspekte in Betracht gezogen:

- Akzent (Betonung) durch Druckanstieg auf einer Silbe;
- Melodie (Tonhöhenverlauf);
- Rhythmus (Pausengliederung), die jedoch kaum unabhängig von dem Akzent und Tonhöhenverlauf beschrieben werden kann.

Da intonatorische Merkmale die segmentierbaren Einzellaute überlagern, nennt man sie auch suprasegmentale Merkmale. Die Ebene der Intonation ist demnach die suprasegmentale Ebene; bezogen ist nämlich Intonation auf eine Silbe, ein Wort, ein Satzglied (eine Phrase) oder einen Satz, kaum aber auf einzelne Laute im Unterschied zu der segmentalen Ebene, die die Lautebene bildet. Bei Rausch erscheint die Intonation „im wesentlichen [als] die melodische Gestaltung eines Ausspruchs auf der Basis der Akzentuierungsilbe oder -silben unter einem bestimmten kommunikativen Aspekt: z.B. Aussage, Aufforderung, Frage“ (Rausch, Rausch 1993, S. 130).

Die Kombinationen der gerade angeführten Gesichtspunkte ergo des Melodieverlaufs mit Lautheits- und Dauerveränderungen bilden bestimmte Intonationsformen, welchen dann auch die Bezeichnung Intonationsmuster (Intoneme oder Prosodeme) verliehen wird (vgl. Stock 1996, S. 34).

Den Intonationsmustern wird hinwieder eine gewichtige Funktion beigegeben. Mit denen werden offensichtlich bezüglich der rhythmischen Gruppen beim Hören bestimmte Gesetzmäßigkeiten vollzogen, markante Effekte gezeigt. Dank den besagten Intonemen können rhythmische Gruppen als abgeschlossene bzw. nicht abgeschlossene Äußerungen aufgenommen werden, als Aussagen, Aufforderungen oder Fragen oder letztendlich als entschiedene respektive unentschlossene, freundlich-kontaktinteressierte oder sachlich-distanzbetonende Kundgaben (Stock 1996, S. 35).

Bei den Intonationsmustern wollen nun also die Akzentuierung, Rhythmisierung und Melodieführung durchaus verflochten zum Vorschein kommen.

Die Melodieführung¹⁴ – **Melodie** einer satzförmigen Äußerung kann man als zweigeteilt betrachten, und zwar eingegliedert in den Anlauf und Endlauf der Melodie. Mit dem Anlauf wird die Charakterisierung aller möglichen Satzakkzentstellen vor dem letzten Satzakkzent gemeint, der Endlauf wiederum – die Endphasintonation setzt unmittelbar vor der letzten Akzentsilbe ein und läuft bis zum Ende der rhythmischen Gruppe der Äußerung (vgl. Stock, Hirschfeld 1996, S. 15ff.; Stock 1996, S. 34ff.; Schramm, Schmidt 1980, S. 26–30).

Der Endlauf der Sprechmelodie kann eine der drei Grundformen – Intonationsmustern aufweisen:

1) der terminale Melodieverlauf (Tiefschluss) – die Melodie fällt in abgeschlossenen Sätzen nach der letzten betonten Silbe (ergo in der Endphase des Ausspruchs) bis an die untere Grenze des Stimmbereichs ab.¹⁵ Die

¹⁴ „Die Melodieführung bewegt sich im Großen und Ganzen in relativ engen Grenzen auf den Gesamtstimmumfang des jeweiligen Sprechers, der etwa – vom tiefsten bis höchsten musikalisch verwertbaren Ton gerechnet – eineinhalb Oktaven umfasst“ (Rausch, Rausch 1993, S. 130).

¹⁵ Hierbei muss allerdings angedeutet werden, ein dermaßen großer Melodiefall (in einem großen Intervall) kommt vornehmlich beim gefühlsvollen Sprechen mit großer Erregung ergo bei emphatischer Akzentuierung und bei Kontrastakzentuierung vor. Sonst wird die Melodie bei der besagten Signalisierung der Abgeschlossenheit in einem kleinen Intervall gesenkt (kleiner Melodiefall) (vgl. Stock, Hirschfeld 1996, S. 16f.).

Fallende Endmelodie dient zur Signalisierung der Abgeschlossenheit von Aussagen, wirkt demnach sachlich, informationsbetont und entschieden. Dieses Intonem kommt vor allem bei Aussagen, Aufforderungen, Ausrufen, Befehlen, aber auch bei Fragen: Ergänzungsfragen und Alternativfragen;

2) der interrogative Melodieverlauf (großer Melodieanstieg) – die Melodie steigt in oder nach der letzten Akzentsilbe steil (in einem großen Intervall) an. Die steigende Endmelodie (also der interrogative Schluss) wird nun bei Entscheidungsfragen, Nachfragen und höflichen Ergänzungsfragen gebraucht, dient daher zum Ausdruck der Höflichkeit, Sehnsucht (allerdings auch Drohung oder Warnung);

3) der progrediente Melodieverlauf (schwebende Endmelodie) – die Melodie bleibt in oder nach der letzten Akzentsilbe in der Schwebelage (quasi gleich), sie kann allerdings ein wenig (in einem kleinen Intervall) steigen oder minimal fallen. Der progrediente Verlauf kennzeichnet die nicht abgeschlossenen – weiterweisenden Sprechereinheiten, wirkt dadurch auch unentschieden und unsicher. Die schwebende Melodie kommt nun bei den zusammengesetzten Sätzen vor (Satzverbindungen und Satzgefügen), jedenfalls auch bei Aufzählungen, Anreden, Redeankündigungen etc.

6. ZUSAMMENFASSUNG

In dem vorliegenden Beitrag will nun also die phonetische Metasprache expliziert worden sein, welche in der Literatur zur Phonetik und Phonologie auf Schritt und Tritt vorbeizieht. Diese Auslegung besteht auch folgerichtig als ein Glossar, mit dessen Zusammenstellung das Ziel verfolgt wird, den Studenten der germanistischen Philologie an polnischen Hochschulen zur möglichst fehlerfreien, mehr noch – zur einwandfreien und gepflegten Aussprache des Deutschen zu verhelfen. Hat nämlich der Hörer respektive Sprecher nicht genügendes Wissen über die Prozesse, die sich bei der Sprachproduktion vollziehen, fällt es ihm schwer, lautsprachliche Äußerungen richtig wahrzunehmen und ihnen zugrunde liegende Lautfolgen zu segmentieren, geschweige denn Fehler bei der eigenen Lautproduktion zu vermeiden, zumal er in den zu Nutzen gezogenen dahin gehenden theoretischen Explikationen ohnedies auf die phonetische Metasprache stößt.

Unanzweifelbar werden diesbezüglich beim Prozess der Ausspracheschulung außer der hierin aufgerollten „artikulatorischen Methode“ (organogenetischen Methode) auch andere quasi praktischere Verfahren benötigt, dementsprechend auch in Rechnung gezogen, und zwar die verbotonale Arbeitstechnik (Nachspracheübungen, die sich vorzugsweise der das akusti-

sche Ganze der Sprache bestimmenden prosodischen Elemente bedient, ergo Intonation, Rhythmus, Pausen und Spannung, vgl. Cauneau 1992) und Automatisierungsverfahren, wo die Vorleseübungen haufenweise eintreten (Zusammenstellung von vielerlei Wörter, Wortgruppen, ganzen Äußerungen, in denen jeweils bestimmter Laut bzw. phonetische Erscheinung zuhauf vorkommt, vgl. Sikorski 2006; Martens 1962). Für die Ausbreitung der zwei zuletzt genannten Arbeitsweisen bleibt hier bedauerlicherweise kein Platz mehr übrig.

Axiomatisch kann man nun lediglich unter Einbeziehung aller hier genannten Methoden zu besten Ergebnissen bei der Ausspracheschulung beitragen, wobei immerhin die der bewussten Artikulation grundlegend anmutet.

LITERATURVERZEICHNIS

- Bussmann H. (1990), *Lexikon der Sprachwissenschaft*, Stuttgart.
- Cauneau I. (1992), *Hören, Brummen, Sprechen. Angewandte Phonetik im DaF-Unterricht*, München.
- Dieth E. (1968), *Vademekum der Phonetik*, München.
- Drosdowski G. (Hrsg.), (1995), *Duden. Grammatik der deutschen Gegenwartssprache*, Bd. 4, Mannheim u.a.
- Duden* (1990), *Wörterbuch der deutschen Aussprache*, Bd. 6, Mannheim.
- Duden* (1998), *Grammatik der deutschen Gegenwartssprache*, Abschnitte „Der Laut und die Lautstruktur des Wortes“, „Der Buchstabe und die Schriftstruktur des Wortes“, 6. Aufl., Mannheim.
- Essen O. von (1979), *Allgemeine und angewandte Phonetik*, Berlin.
- Großes Wörterbuch der deutschen Aussprache* (1982), Leipzig.
- Hengartner Th., Niederhauser J. (1993), *Phonetik, Phonologie und phonetische Transkription: Grundzüge, Begriffe, Methoden, Materialien*, Aarau u.a.
- Hippokrates (1935), *Über Entstehung und Aufbau des menschlichen Körpers*, Leipzig, Berlin.
- Hintze F. (1948), *Bemerkungen zur Klassifizierung der Phoneme*. In: *Zeitschrift für Phonetik*, Bd. 112.
- Jakobson R. (1974), *Das Ineinandergreifen des phonologischen und grammatischen Aspekts in der Sprache*. In: Jakobson R., *Form und Sinn. Sprachwissenschaftliche Betrachtungen*, München 1974.
- Kohler K. J. (1995), *Einführung in die Phonetik des Deutschen*, Berlin.
- Krech E.-M. (1964, 1982), *Großes Wörterbuch der deutschen Aussprache*, Leipzig.
- Martens C. P. (1962), *Übungstexte zur deutschen Aussprache*, München.
- Mayer J. (2006), *Linguistische Phonetik*, online-Publikation, www.ling.unipotsdam.de/~mayer/teaching/phonetik/Phonetik_2hol.pdf.
- Morciniec N., Predota S. (1982), *Podręcznik wymowy niemieckiej*, Warszawa.
- Pétursson M., Neppert J. (1991), *Elementarbuch der Phonetik*, Hamburg.
- Pompino-Marschall B. (1995), *Einführung in die Phonetik*, Berlin.
- Rausch I., Rausch R. (1993), *Deutsche Phonetik für Ausländer*, Leipzig.
- Schramm E., Schmidt L. (1980), *Übungen zur deutschen Aussprache*, Leipzig.

- Sievers E. (1901), *Grundzüge der Phonetik*, Leipzig.
Sikorski J. (2006), *Korrektive Phonetik. Praxis*, Warszawa.
Stock E. (1996), *Deutsche Intonation*, Leipzig.
Stock E., Hirschfeld U. (1996), *Phonothek. Deutsch als Fremdsprache*, Berlin.
Volmert J. (Hrsg.), (1997), *Grundkurs Sprachwissenschaft. Einführung in die Sprachwissenschaft für Lehramtsstudiengänge*, 2 Aufl., München.

Małgorzata Żytyńska

**TEORETYCZNE PODSTAWY FONETYKI JĘZYKA NIEMIECKIEGO
NA KIERUNKU GERMANISTYKI NA POLSKICH UNIWERSYTETACH**

(Streszczenie)

Niniejszy artykuł traktuje o możliwościach i powinnościach procesu nauczania fonetyki na polskich uczelniach wśród studentów germanistyki. Zważywszy na bardzo dobrą podstawę poprawnej wymowy, jaką jest korzystna baza artykulacyjna Polaków, jak też różnorodność metod, które powinny być stosowane podczas uczenia fonetyki, nie ulega wątpliwości, że studenci są w stanie sprostać bardzo wysokim wymaganiom stawianym przez wykładowców.

Zawarta w artykule baza pojęciowa jest jedną z metod, które winno się wykorzystywać, aby osiągnąć rzeczony cel. A zatem obok nader świadomej artykulacji niemieckich głosek na zajęciach fonetyki na kierunku germanistyki jest również miejsce dla dwóch kolejnych zdecydowanie bardziej praktycznych metod. Chodzi tu oczywiście o metodę werbo-tonalną oraz metodę zmierzającą do automatyzacji jedynie okazjnie poprawnie artykułowanych głosek (oczywiście owa poprawność, mimo iż początkowo z reguły bardzo rzadka, jest zasługą uświadomienia uczącym się procesów zachodzących w ludzkim organizmie w czasie artykulacji niemieckich głosek oraz pokazania możliwości efektywnego wpływania na nie).