

Л. 2. Хлещ-93

для К-53
ИНСТИТУТОВ
И ФАКУЛЬТЕТОВ
ИНОСТРАННЫХ
ЯЗЫКОВ

O. G. Kosmin
T. S. Bogomasowa
L. I. Hizko

Theoretische Phonetik der deutschen Sprache



О. Г. Козьмин
Т. С. Богомазова
Л. И. Хицко

Теоретическая фонетика немецкого языка

*Допущено
Государственным комитетом СССР
по народному образованию
в качестве учебника
для студентов
институтов и факультетов
иностранных языков*



Москва
«Высшая школа» 1990

ББК 81.2Нем
К 59

Рецензенты:

кафедра фонетики и методики преподавания иностранных языков филологического факультета Ленинградского государственного университета (зав. кафедрой проф. Л.В. Бондарко);

д-р филол. наук проф. зав. кафедрой немецкой филологии Л.И. Прокопова (Киевский государственный университет им. Т.Г. Шевченко)

Козьмин О.Г., Богомазова Т.С., Хицко Л.И.

К 59

Теоретическая фонетика немецкого языка: Учеб. для ин-тов и фак-тов иностр. яз. – М.: Высш. шк., 1990. – 223 с.

ISBN 5-06-000228-4

Учебник отражает основные понятия теоретической фонетики немецкого языка: вопросы общей фонетики, методы фонетических исследований, сведения из истории фонетики, истории письма, о региональных вариантах немецкого языка.

4602020103(4309000000) – 493

К

001(01) – 90

КБ – 15 – 69 – 90

ББК 81.2 Нем
4И (Нем)

ISBN 5-06-000228-4

© О.Г. Козьмин, Т.С. Богомазова, Л.И. Хицко, 1990

ИЗДАТЕЛЬСТВО
УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО
ЦЕНТРА

ПРЕДИСЛОВИЕ

«Теоретическая фонетика немецкого языка» предназначена для студентов-германистов, но может быть использована также аспирантами и преподавателями немецкого языка.

Учебник написан в соответствии с существующей Программой по теоретическому курсу фонетики немецкого языка. В учебнике систематически изложены основные вопросы фонетики с учетом новейших исследований в области фонологии, фоностилистики, а также акустики речи.

Впервые в советской учебной литературе рассматриваются такие вопросы, как культура речи, становление и развитие произносительной нормы немецкого языка, причем эти темы тесно увязаны с фоностилистическими вариантами современного немецкого стандартизованного произношения.

В книге подробно анализируется интонация немецкого языка, интонационные средства оформления речи, фонетическая интерференция в звуковой и интонационной системе.

Композиционно учебник состоит из семнадцати глав, которые тематически объединены по следующим разделам: устно-речевая коммуникация и культура речи, орфоэпическая норма и ее варианты, фонология, звуки и просодия, фонетическая интерференция.

Разделы 5, 6, 7, 8, 9, 13, 14 написаны доцентом кандидатом филологических наук О.Г. Козьминым.

Разделы 0; 0.1; 1.1; 1.2; 0.1; 2.3; 2.4; 3.1; 3.2; 10; 11.2; 11.3; 11.4; 12.3; 16; 17 написаны доцентом кандидатом филологических наук Т.С. Богомазовой.

Разделы 1.3; 2.1; 2.2; 2.5; 3.3; 4; 11; 11.1; 12.1; 12.2; 15 написаны доцентом кандидатом филологических наук Л.И. Хицко.

Авторы

VORWORT

Die vorliegende „Theoretische Phonetik der deutschen Sprache“ ist für Germanistikstudenten bestimmt, die Deutsch als Hauptfach studieren. Das Lehrbuch entspricht den Anforderungen des Studienplans für theoretische Phonetik der deutschen Gegenwartssprache.

Der Themenauswahl, dem Aufbau und der Materialdarstellung des Hochschullehrbuches liegen langjährige Erfahrungen der Verfasser als Phonetik-
lektoren und Experimentalphonetiker zugrunde.

Das Ziel des Lehrbuches besteht darin, neben traditionellen Themen der theoretischen Phonetik auch den aktuellsten Fragen der modernen Sprechwissenschaft Rechnung zu tragen.

Im Buch werden Teilbereiche der deutschen Phonetik systematisch dargelegt unter Berücksichtigung der neuesten Forschungsergebnisse auf dem Gebiet der Sprech- und Sprachwissenschaft, der deutschen Ausspracheregulierung, der Phonologie, der phonetischen Basis des Deutschen usw.

Bei der Behandlung theoretischer Probleme gehen die Autoren von der Auffassung der Sprache als materielle Existenzform des Denkens und als Mittel der gesellschaftlichen Kommunikation aus. Die Verfasser stützen sich methodologisch auf das Gesetz der dialektischen Einheit von Form und Inhalt, Norm und Realisation. Das phonologische System und die Aussprachenorm des Deutschen werden deshalb mit der orthoepischen Praxis der deutschen Gegenwartssprache verbunden.

Eine kurze Charakteristik der Phonetik als Wissenschaft leitet das Buch ein. Weiter werden solche aktuelle Bereiche behandelt, wie die kommunikative Funktion der Sprache, die Sprecherziehung und die Entwicklung der deutschen Aussprachenorm; dabei ist das letzte Thema mit phonostilistischen Varianten der modernen deutschen Standardaussprache auf das engste verbunden.

Die nächsten Abschnitte des Buches legen die Aspekte des Sprechvorgangs dar, setzen sich mit Forschungsmethoden der Phonetik auseinander und geben einen kurzen Überblick über den Gegenstand und die Grundbegriffe der Phonologie sowie über die Entwicklung der Phonologie. Die nachfolgenden Kapitel enthalten solche Themen, wie Phonotaktik, wo Distribu-

tionsmöglichkeiten der deutschen Phoneme dargestellt werden, Phonometrie und Phonostatistik. Das Kapitel 10 behandelt neben dem graphischen System der deutschen Phoneme auch verschiedene graphische Bezeichnungen der deutschen Intonation. Das Thema „Sprech- und Sprachlaute des Deutschen“ erörtert nicht nur akustische, physiologische und funktionelle Eigenschaften der deutschen Laute, sondern auch positionell-kombinatorische, stilistische und dialektale Phonemvarianten der deutschen Standardaussprache. Die Lautmodifikationen im Deutschen, die Silbe und der Wortakzent sind der Gegenstand der nächsten Kapitel. Probleme der Intonation, der intonatorischen Mittel der Redegestaltung, der phonetischen Interferenz im Laut- und Intonationssystem werden im Lehrbuch ausführlich behandelt.

Die Anmerkungen enthalten Quellen und Nachschlagewerke, die von den Verfassern bei der Vorbereitung des Lehrbuches benutzt wurden und die die Germanistikstudenten zu einem tieferen Studium der phonetischen und phonologischen Probleme anregen sollen.

Das vorliegende Lehrbuch führt die Germanistikstudenten in die Probleme der modernen Phonetik und Phonologie ein und bereitet sie methodologisch auf das Studium der phonetischen Fachliteratur vor. Es kann auch von Deutschlehrern und Aspiranten verwendet werden.

Zum Schluß möchten wir unseren hochverehrten Gutachtern Prof. Dr. L.I. Prokopova (Kiewer Schevčenko-Universität) und dem Kollektiv des Lehrstuhls für Phonetik und Methodik des Fremdsprachenunterrichts unter Leitung vom Prof. Dr. L.V. Bondarko (Leningrader Universität) für ihre wertvollen Anregungen und Hinweise danken.

Die Verfasser

0. EINFÜHRUNG IN DIE PHONETIK DER DEUTSCHEN SPRACHE

Die Phonetik ist ein Teilgebiet der Sprachkunde, das die lautlichen Einheiten der Sprache, ihre Hervorbringung und Auffassung erforscht. Die Phonetik untersucht Atmung und Stimme, physikalisch-akustische Besonderheiten der Laute, Lautbildungen und Laute im Redefluß, die phonetische Gestaltung der Rede selbst sowie das Hören und Verstehen der Rede.

Die Phonetik erforscht akustische, physiologische und sprechpsychologische Erscheinungen, deren Erkenntnisse für Sprechpraxis und Fremdsprachenunterricht von entscheidender Bedeutung sind.

Die Erkenntnisse der phonetischen Forschungen in bezug auf die funktionelle Seite der Sprache werden von der Sprachwissenschaft, Philologie und Psychologie genutzt.

Im System der Wissenschaften steht die Phonetik zwischen den Natur- und Gesellschaftswissenschaften. Ihrem Inhalt nach ist die Phonetik als Existenzform der Sprache eine gesellschaftswissenschaftliche Disziplin, denn die Sprache und das Sprechen sind gesellschaftliche Phänomene. Um zu erforschen, wie die Menschen sprechen, welche Mittel der interindividuellen lautsprachlichen Kommunikation sie anwenden, bedient sich die Phonetik naturwissenschaftlicher Methoden: Sie untersucht die Physiologie der Lautbildung, den Hörvorgang, die Psyche der Menschen usw. Als gesellschaftswissenschaftliche Disziplin steht die Phonetik vor der Aufgabe, zur Erforschung der gesellschaftlichen Entwicklungsprozesse beizutragen.

0.1. GRUNDBEGRIFFE DER PHONETIK

Die phonetischen Einheiten, die für die jeweilige Epoche in einer bestimmten Sprachgemeinschaft charakteristisch sind und nach bestimmten sprechsprachlichen Normen gebildet werden, müssen von allen Mitgliedern der Sprachgemeinschaft im Kommunikationsprozeß gebraucht werden. Die phonetischen (lautlichen) Einheiten der Sprache sind Gegenstandsbereich der Phonetik. Die lautlichen Einheiten sind: Sprechlaute, Silben, Akzentgruppen (phonetische Wörter), Sprechakte (Syntagmen), Aussprüche (Sätze) und Äußerungen (Sprechtexte). Diese Redeeinheiten werden während der Segmentierung des Redestroms festgestellt. Das sind Segmente

verschiedener Größen: Die Äußerung gliedert sich in Aussprüche, der Ausspruch besteht aus einem oder mehreren Sprechakten, der Sprechakt aus einer oder mehreren Akzentgruppen, die Akzentgruppe enthält eine oder mehrere Silben, die Silbe umfaßt einen oder mehrere Laute.

Im Redestrom werden die Einzellaute nach bestimmten phonetischen Gesetzen mehr oder weniger modifiziert und einander angeglichen. Sie treten in verschiedenen Kombinationen in Form von Silben auf. Die einzelnen Silben werden in eine Struktur höheren Ordnungsgrades eingeordnet.

Die größte kommunikative Einheit – die Äußerung – ist ein geschlossenes Informationsgebilde, das aus mehreren Aussprüchen besteht.

Als Mittel zur Verbindung einzelner Redeeinheiten im Kommunikationsprozeß dient die **Intonation**. Sie kennzeichnet den Satz als Ausspruchseinheit, indem sie hauptsächlich durch den Melodieverlauf und die Akzentuierung signalisiert, ob der Gedanke abgeschlossen oder nicht abgeschlossen ist.

Die Intonation untergliedert den Redestrom durch Tonhöhen-, Lautstärkeveränderungen und Sprechpausen in kleinere Redeeinheiten. Die Prosodik ist die Lehre, die solche Mittel, wie Tonhöhe, Akzent, Sprechtempo, Pausen usw. zum Gegenstand der Forschung und Beschreibung hat. Die Eigenschaften dieser Mittel sind für die Bildung der Redeeinheiten relevant.

Die phonetischen Erscheinungen, sowohl die Segmente als auch die Prosodik, bilden das phonetische System der Sprache, in dem jede phonetische Einheit in einem Zusammenhang mit den anderen phonetischen Einheiten steht. Sie alle unterliegen bestimmten phonetischen Gesetzen der Verbindung und Modifikation.

Die Phonetik ist also die Lehre von den Lauten, ihren Verbindungen und Modifikationen im Sprechakt.

Im Verlauf der geschichtlichen Entwicklung der phonetischen Wissenschaft hat sich aus der Phonetik die Phonologie herausgebildet, die die Funktion der Sprachlaute im Kommunikationsprozeß erforscht.

Im Mittelpunkt der Phonologie stehen die kleinsten Einheiten der gesprochenen Sprache, die eine sprachliche Funktion ausüben. Die Phonologie stellt durch Vergleich und Abstraktion diese kleinsten Einheiten fest, die als Phoneme bezeichnet werden. Die größeren Einheiten der Phonologie nennt man Prosodeme und Intoneme.

1. ZU EINIGEN PROBLEMEN DER SPRECHWISSENSCHAFT

1.1. GRUNDSÄTZE DER STIMMATMUNG UND DER STIMMBILDUNG

Der Begriff Sprechwissenschaft bzw. Sprecherziehung ist umfassend und übergreifend und bedeutet etwa „Kultivierung der Rede“.

Der Gegenstand der Sprechwissenschaft ist die Optimierung der lautsprachlichen Kommunikation, d.h. die Bemühung, mit den phonetischen Sprachmitteln die günstigste kommunikative Wirkung zu erzielen.

Hinsichtlich des Verhältnisses zwischen Inhalt und Form des Sprechens sind die Menschen verschieden veranlagt: Einige verstehen den Klang als eine Folge von Artikulationsbewegungen, fühlen den Inhalt der Äußerung als eine Folge des Klanges. Den anderen fehlt die Aufnahmefähigkeit für die Formen des Sprechens. Solche Menschen greifen sofort nach dem Inhalt, den die Äußerung vermittelt. Die phonetische Seite des Gesagten (Artikulationsbewegungen und Klang) hat für sie keinerlei Bedeutung. Der Sprechklang kann anerzogen werden: Infolge der Sprecherziehung verbessern sich nicht nur der Sprechklang und die Aussprache eines Menschen; das wirkt sich auch auf den Sprecher selbst aus.

Eine ungehemmte wirkungsvolle Sprechweise fördert den Verständigungsprozeß und eröffnet den Zugang zu Sprechberufen.

Eine besondere Aufmerksamkeit wird bei der Sprecherziehung dem Atmungsprozeß geschenkt:

- Die Wirbelsäulenstreckhaltung hilft stimmbelastende Atemfehlleistungen zu vermeiden und die Resonanz der Luftsäule im Bronchialbaum auszunutzen.
- Stimmatmungsübungen werden nach spezifischen Gesetzmäßigkeiten gemacht. Die für das klangvolle Sprechen notwendige Ausdehnung des unteren Brustraumes muß bei gleichbleibender Haltungsspannung erreicht werden.

Für das wohlklingende Sprechen wird die Weite des Ansatzrohrs als entscheidend betrachtet: Dabei ist die Zunge möglichst nach vorn zu legen. Die Vorverlagerung der Zunge erreicht man, indem man die Bewegungen der Nahrungsaufnahme, vor allem die Trinkbewegung, die aus der Tradition der italienischen Gesangsschulen kommt, nachahmt. Die Vorverlagerung der Zunge bewirkt die Weitung des Rachenraums. Mit der Weitung des Rachenraums ist die Tiefstellung des Kehlkopfs verbunden. Die Tiefstellung des Kehlkopfs bewirkt eine physiologisch tiefe Sprechstimmlage, die sog. faukale Weite, die Stimme erhält dadurch eine eigenartige gutturale Färbung. Der Reflex der faukalen Weite bei der Nahrungsaufnahme wird auf die gleiche faukale Weite beim Sprechen übertragen.

Die Überspannung der Artikulationsorgane beim Sprechen ist zu beseitigen. Als Mittel dazu dient die sogenannte Kaumethode von E. Krech, die physiologische Bewegungen der Organe beim Kauen als Grundlage für das Artikulieren empfiehlt.

Hinsichtlich der allgemeinen Lautungsform des Deutschen wurde ein bestimmter Merkmalkomplex ermittelt, der als phonetische Basis der Sprache betrachtet wird.

1.2. DIE PHONETISCHE BASIS DER SPRACHE. DIE BESONDERHEITEN DER DEUTSCHEN PHONETISCHEN BASIS

Da die Sprechorgane bei allen Menschen fast gleich gebaut sind, werden in allen Sprachen beim Sprechen im Prinzip die gleichen Bewegungen der Sprechorgane ausgeführt.

Die Bewegungen der Sprechorgane – die Artikulation – bewirken die gesamte Gestaltung des Sprechapparats, wodurch man zu einem bestimmten Lauteffekt gelangen kann. Unter dem Begriff „Artikulation“ versteht man in der Phonetik die Artikulationsphasen bei der Bildung des Lautes (Anglitt-, Halte-, Abglittphase), die Erscheinung der Resonanz, die Besonderheiten der Phonation und die Hindernisse bei der Bildung der Laute. Die durch die Bewegungen der Sprechorgane entstehenden Laute werden von den Mikrostrukturen der Artikulationsphasen gestaltet. Die Resonanz der Hohlräume im Sprechapparat bestimmt den Klang, der als Lautqualität wahrgenommen wird.

Gewöhnung und Übung beim Gebrauch einer Sprache bewirken unter dem ständigen Einfluß der Sprachgemeinschaft bestimmte Grundeinstellungen und Bewegungen der Artikulationsorgane und eine bestimmte rhythmische und melodische Gestaltung der Rede, die nur für diese Sprache typisch sind. Jede konkrete Nationalsprache besitzt gewisse Besonderheiten und Gesetzmäßigkeiten für die Einstellungen und Bewegungen der Sprechorgane (die sog. phonetische Basis), deren Charakter sich von Sprache zu Sprache verändert. Diese Besonderheiten und Gesetzmäßigkeiten entstehen infolge der Zusammenwirkung von zwei Tendenzen: der Sprechentwicklung einerseits und dem Gesetz der artikulatorischen Ökonomie andererseits. Der Begriff der phonetischen Basis umfaßt die Artikulations- und die prosodische (rhythmisch-melodische) Basis.

Unter der **Artikulationsbasis** versteht man eine ganz bestimmte Lagerung und Bewegungsart der aktiven Teile der Artikulationsorgane, die für die gesamte Lautbildung einer Sprache charakteristisch ist.

Die Besonderheiten der Artikulationsbasis einer Sprache beziehen sich auf Artikulationsspannung, Lippentätigkeit, Mundöffnungsweite, Zungenlage, Gaumensegelfunktion und Kehlkopfstand.

Die Artikulationsspannung der deutschen Standardaussprache ist etwas schwächer als die der französischen Sprache, stärker aber als die der russi-

schen und viel stärker als die der englischen Sprache. Die Artikulationsspannung des Deutschen ist sowohl stark als auch stabil. Stabil sind auch die Artikulationseinstellungen.

Für die deutsche Artikulationsbasis sind eine energische Vorstülpung und Rundung der Lippen charakteristisch. Im Russischen fallen diese Artikulationsbesonderheiten weg.

In der deutschen Aussprache sind die Zungenbewegungen nach vorn verlagert, im Russischen und im Englischen weiter nach rückwärts.

Das etwas gehobene Gaumensegel und der relativ tiefe (im Vergleich zum Russischen) Kehlkopfstand führen zur Weitung des Rachenraums, was sich auf Veränderung der Stimmfarbe auswirkt.

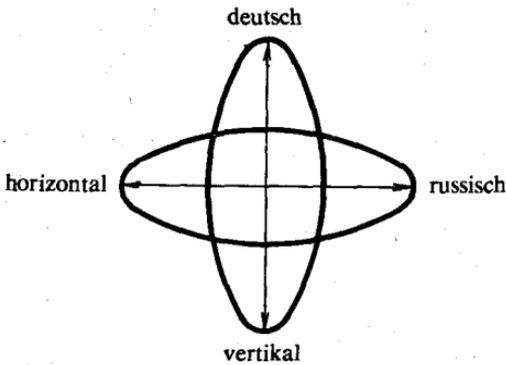
Die Artikulation der einzelnen deutschen Mundarten unterscheidet sich mehr oder weniger von der allgemeinen deutschen Standardaussprache. Man kann z.B. in den mitteldeutschen Mundarten die Tendenz zur Rückverlagerung der Zunge und zu einer schlaffen Artikulation beobachten. In den süddeutschen Mundarten ist die Entrundung der Vokale sehr verbreitet. Graduelle Unterschiede in der Artikulationsspannung, der Lippenausformung und der Kieferöffnung sind mehr oder weniger kennzeichnend für die Mundarten.

In allen Sprechsituationen, in denen normgerecht gesprochen wird, wird die Artikulationsbasis der allgemeinen deutschen Standardaussprache angewandt.

Folgende Merkmale bestimmen die Einstellung der Sprechorgane:

- Die Lippen neigen im Deutschen zur hoch-ovalen Einstellung sowohl bei den Vokalen als auch bei vielen Konsonanten. Die Lippenvorstülpung und das lockere Abheben der Lippen von den Zähnen, wodurch der sog. Mundvorhof entsteht, erhöhen die Resonanzwirkung und verschieben die Artikulation nach vorn.
Die russische Sprache dagegen neigt eher zum Breitzug der Lippen, was sich auf den Klang der russischen Rede auswirkt.
- Die Mundöffnungsweite im Deutschen weist viele graduelle Unterschiede auf. Sie kann einerseits relativ groß sein, andererseits kommt es nie zum Zahnreihenschluß. Zu geringe Öffnungsweite muß auch vermieden werden. All das gilt in erster Linie für die Vokale. Als Anhaltspunkte dient die Öffnungsweite bei [ɑ] 15 – 25 mm (Daumen- bis Zweifingerbreite) und bei [ɪ] etwa 5 mm (Zungenspitzenbreite). Bei den anderen Vokalen wird die Öffnungsweite abgestuft genutzt.

Die Bereiche der Kieferbewegung des Deutschen und des Russischen sind unterschiedlich. Man kann sie folgenderweise darstellen:



Mit der vertikalen Kieferbewegung ist die Mannigfaltigkeit der deutschen Vokale zu erklären, die viele Grade des Kieferwinkels aufweisen (vgl. geschlossene – offene Vokale).

Bei der russischen Artikulation berührt die Zungenspitze die unteren Schneidezähne nicht, die Hinterzunge ist leicht gewölbt. Die Rückverlagerung des Zungenkörpers ergibt einen dunkleren Klang der russischen Vorderzungenvokale, weil sie etwas weiter hinten gebildet werden.

- Da der Zungenkörper bei der deutschen Artikulation vorverlagert ist, befindet sich die Zungenspitze (von einigen Konsonanten abgesehen) in einem lockeren Kontakt mit den unteren Schneidezähnen (die sog. Zungenkontaktstellung). Im Sprechprozeß kehrt die Zungenspitze immer wieder in diese Stellung zurück. Dadurch wird die Vorverlagerung der Artikulation, das „Vornsprechen“, gewährleistet. Die meisten deutschen Sprechlaute werden im Bereich des vorderen Zungenrückens zwischen Alveolen und hartem Gaumen gebildet.
- Der Weichgaumen ist bei der deutschen Artikulation etwas gespannt und gehoben. Der Rachenraum weitet sich (siehe oben).
- Die Stellung des Gaumensegels wird durch eine mehr oder weniger große Öffnung zum Nasenraum gekennzeichnet. Bei der Bildung der Nasale senkt sich das Gaumensegel. Bei der Bildung der Verschlusslaute wird der Nasenraum vollständig abgeschlossen. Bei der Artikulation der reinen (oralen) Vokale ist das Gaumensegel auch gehoben und trennt den Mundraum vom Nasenraum ab. Einige Laute, z.B. die *a*-Laute können mit einer geringen Öffnung in den Nasenraum gesprochen werden, ohne daß sie dabei genäselt klingen.
- Die Stimmlippenlagen bei der Artikulation der deutschen Laute sind mannigfaltiger als bei der russischen Artikulation. Es gibt Stimmlippenlagen für die Stimmhaftigkeit, Stimmlosigkeit und den Neueinsatz.

Bei der Artikulation der deutschen stimmhaften Konsonanten gleiten die Stimmlippen aus der Ruhe- oder Atmungsstellung in die Stimmstellung über, d.h. aus der erweiterten Stellung in die verengte.

Bei der Artikulation der deutschen stimmlosen Konsonanten nehmen die Stimmlippen eine erweiterte Stellung ein (im Russischen dagegen – eine offene Stellung).

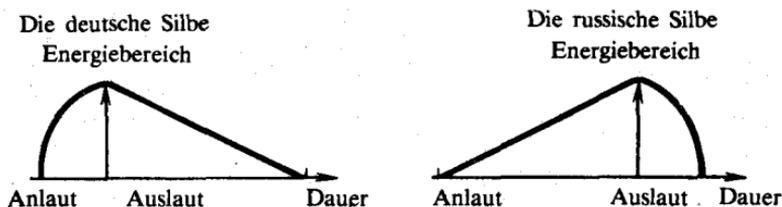
Bei der Bildung der deutschen Vokale mit Neueinsatz gleiten die Stimmlippen aus der Verschußstellung in die Stimmstellung über, d.h. in die verengte Stellung.

Die Besonderheiten der deutschen Artikulationsbasis werden bei der Vorbereitung auf die Phonation in der Sprechbereitstellung sichtbar. Die Artikulationseinstellungen und Bewegungen dienen auch als Ausgangslage während des Sprechvorgangs, d.h., sie werden bei der Hervorbringung der Laute beibehalten.

Die Einstellungen und Bewegungen der artikulierenden Organe korrelieren im Sprechprozeß, obgleich dieser Prozeß in jeder Sprache nach bestimmten Gesetzen vor sich geht. So sind bei der deutschen Artikulation die Bewegungen des Unterkiefers, der Zunge und der Lippen voneinander abhängig. Die Zungenrückenhebung ist mit einer Kieferwinkelverengung und Lippenvorstülpung bzw. Lippenausformung verbunden. Je höher die Zunge nach hinten gezogen wird, desto kleiner werden der Kieferwinkel und die Mundöffnung, desto größer wird die Lippenvorstülpung. Je stärker die Zunge vorgeschoben wird, desto enger wird der Kieferwinkel, desto mehr werden die Lippen ausgeformt bzw. gerundet.

Die andere Seite der phonetischen Basis bildet die prosodische (rhythmisch-melodische) Basis, die von den Besonderheiten des Energiepotentials einer Sprache bestimmt wird. Das Energiepotential ist von Sprache zu Sprache variabel und regelt nicht einzelne Laute, sondern ist für den ganzen Silbenimpuls typisch. Spannung und Entspannung der Sprechorgane wird von dem Energiepotential des Silbenhubes und dem Grad der Betonung bestimmt [2, S. 150]. Es gibt Sprachen mit größerem Energiebereich (die sog. Intensitätssprachen) und die mit kleinerem Energiebereich (die sog. tonischen Sprachen). Der Energiebereich äußert sich in der Intensität der Silben und kommt in der Ausgeprägtheit des Silbengipfels besonders stark zum Ausdruck. So erhält z.B. der Anlaut der betonten Silbe im Deutschen einen Überdruck, er ist kurz und kräftig. Infolge der Überenergie im Anlaut entsteht der Neueinsatz der Vokale, die Fortisierung der Konsonanten usw. Der Auslaut der Silbe ist bei gleichbleibender Energie lang auslaufend. Der Auslaut der betonten Silbe wird infolge der Unterenergie entstimmlicht (stimmhafte Konsonanten), fortisiert (stimmlose Konsonanten). Der Silbengipfel wird im Deutschen im ersten Drittel der Silbe erreicht, im Russischen dagegen erst am Ende des zweiten Drittels.

Im Deutschen ist für die Silbenbildung das Zeitverhältnis 1:2, im Russischen das Verhältnis 2:1 experimentell bewiesen worden:



Die Bewegungen der Sprechorgane können springhaft oder schrittweise erfolgen. Im Deutschen kann man von Sprüngen, im Russischen von Schritten sprechen. Durch verschleifende Sprechgewohnheiten des Russischen wird der Sprung des Unterkiefers unmöglich.

Ein abrupter kurzzeitiger Tonbruch charakterisiert die deutsche Silbe. Eine fließende, die ganze Silbe umfassende Bewegung des Tones ist für die russische Sprache typisch.

Die stoßende ruckhafte Ausatmung bei der deutschen Artikulation bewirkt ihrerseits eine stoßende ruckhafte Bewegung der artikulierenden Organe bei der Silbenbildung, ein ausgeprägtes Nebeneinander der Silben, schroffe Übergänge von einer Artikulationsstellung zur anderen und ein relativ konstantes Verharren der Sprechorgane. Eine fließende Bewegung der Artikulationsorgane bei der Silbenbildung, fließende Übergänge von einer Artikulationsstellung zur anderen charakterisieren die russische Rede.

Der Melodieumfang des Deutschen ist viel kleiner als der des Russischen, was die deutsche Rede für die russischen Muttersprachler monoton erscheinen läßt. Die Deutschen heben dagegen die „Liedhaftigkeit“ der russischen Rede hervor, was auf die bewegtere Melodieführung des russischen Satzes zurückzuführen ist.

In der modernen Phonetik wird in der letzten Zeit ein neuer Begriff gebraucht – die Perzeptionsbasis. Unter dem Begriff Perzeptionsbasis werden auditive Muster (Invarianten) zusammengefaßt, die der Hörer/Sprecher beim Spracherwerb aufbaut und speichert und mit deren Hilfe er phonematisch und intonematisch hört.

1.3. DIE KOMMUNIKATIVE FUNKTION DER SPRACHE

Den Kommunikationsvorgang bilden drei Faktoren: der Sprecher, der Sprechtext und der Hörer, die miteinander funktionell verbunden sind, aufeinander einwirken und voneinander beeinflußt werden.

Die Hauptstufen des Kommunikationsvorgangs sind:

- die Kommunikationsabsicht;
- der Kommunikationsplan;
- das Kommunikationsverfahren.

Die **Kommunikationsabsicht** ist „ein System von Motiven, das von den objektiven gesellschaftlichen Kommunikationsbedürfnissen geprägt ist, den Sprecher zum kommunikativen Handeln veranlaßt und dessen Zielsetzung erkennen läßt“ [14, S. 162].

Nach der kommunikativen Absicht und Funktion werden die Sprechtexte in informierende, aktivierende und emotional bewegende eingeteilt [53, S. 38].

Der Sprechtext mit informierender Funktion hat das Ziel, den Hörer über bestimmte Sachverhalte oder Eindrücke zu informieren.

Der Sprechtext mit aktivierender Funktion hat das Ziel, beim Hörer Einstellungen und Überzeugungen zu entwickeln, schon vorhandene zu überprüfen und den Hörer durch den Text zum Handeln zu aktivieren.

Der Sprechtext mit emotional-bewegender Funktion hat das Ziel, den emotionellen Zustand des Hörers zu verändern bzw. einen Einfluß auf ihn auszuüben.

Unter dem **Kommunikationsplan** versteht man eine Sprechstrategie, die „unter Berücksichtigung der objektiven und subjektiven Faktoren und Bedingungen des Kommunikationsvorgangs die inhaltliche und die formale Struktur einer Äußerung festlegt und von der sich die Verwendung der Gestaltungsmittel ableitet“ [53, S. 36]. Zu den Faktoren und Bedingungen, die die Gestaltung des Kommunikationsplanes beeinflussen, sind vor allem die Kommunikationssituation, das soziale Verhältnis zwischen Sprecher und Hörer ebenso wie die Aufgabe der Kommunikation, der zu behandelnde Stoff und die Kommunikationsabsicht des Sprechers, die Kommunikationsmotivation, die Kenntnis des Hörers, der Grad der Sprachbeherrschung beider Kommunikationspartner und die Kenntnis der Sprechnormen zu zählen.

Die **Kommunikationsverfahren** sind geistig-sprachliche Operationen innerhalb einer Handlung. Das sind einerseits Mittel zur Bildung der Begriffe, andererseits sind das Mittel zur Verständigung im Kommunikationsprozeß. Die Kommunikationsverfahren machen es möglich, den Sprechtext sachbezogen-logisch und partnerbezogen zu gestalten.

A.A. *Leont'ev* [117] stellt folgende Komponenten des Kommunikationsprozesses fest:

- Die Herausbildung der Sprechabsicht, die Motivierung und Prognostizierung der sprachlichen Äußerung;
- Der gedankliche Aufbau der künftigen Äußerung, d.h. der Aufbau eines inneren Planes der Äußerung;

- Der lexikalisch-grammatische Aufbau der künftigen sprachlichen Äußerung;
- Die Formulierung, Realisierung der Äußerung;
- Die Kontrollhandlung, d.h. die Kontrolle der Wirkung der Äußerung.

Der Kommunikationsprozeß ist ein sehr komplizierter Rückkopplungsprozeß, der auch gestört werden kann. Es kommt vor, daß dem Sprecher die Worte fehlen, oder daß er seine Gedanken nicht formulieren kann.

Störungen im Prozeß der sprachlichen Kommunikation sind oft das Ergebnis gestörter zwischenmenschlicher Beziehungen. Zu Kontaktstörungen kann die soziale Distanz zwischen den Kommunikationspartnern führen.

Wenn der Sprecher sehr erregt ist oder Angst vor „öffentlichem“ Reden hat, ist das nicht selten der Grund dafür, daß er mit verhaltener, leiser Stimme spricht.

Der Kommunikationseffekt wird stark beeinträchtigt, wenn der Sprecher

- seine Gedanken nicht logisch formuliert;
- sich nicht präzise und deutlich ausdrückt;
- Verlegenheitslaute, z.B. *äh*, *ah* usw. hervorbringt.

Der Kommunikationseffekt wird andererseits größer, wenn die sprechsprachliche Tätigkeit der beiden Partner sich auf die sog. Redundanz stützt. Unter Redundanz versteht man das Vorhandensein nicht unbedingt notwendiger Elemente, die es ermöglichen, Nachrichten trotz erheblicher Störungen erfolgreich zu übermitteln. So sind in der Gesprächssituation die beiden Partner nicht nur akustisch, sondern auch meist visuell, d.h. durch visuelle Redundanz, miteinander verbunden. Somit benutzt man in einer normalen Gesprächssituation gleichzeitig zwei Übertragungskanäle: einen akustischen und einen optischen (visuellen). Die rücklaufende optische Information orientiert den Sprecher über die Wirkung, die seine Worte auf den Partner ausüben. Der Sprecher kann am Gesichtsausdruck und an den Gesten seines Sprechpartners feststellen, welchen Eindruck seine Worte auf ihn machen.

Die Tätigkeit vieler an der Redeerzeugung beteiligter Organe des Menschen, das Funktionieren dieser Organe ist im Kommunikationsprozeß auf die Bewältigung einer bestimmten physiologischen, psychologischen oder sozialen Aufgabe gerichtet.

1.4. DER KOMMUNIKATIONSPROZEß UND DIE SPRECHWISSENSCHAFT

Für den zukünftigen Lehrer sowie Sprachmittler spielt das Problem der kommunikativen Wirkung seiner Rede eine bedeutende Rolle. Damit verbunden ist die Bedeutung der Sprechwissenschaft (Sprecherziehung).

Eine der wichtigsten Aufgaben der Sprecherziehung besteht im optimalen Erkennen der kommunikativen Absicht des Sprechpartners anhand seiner Rede und im optimalen Aufstellen der kommunikativen Ziele seiner Rede. Die richtige Einschätzung und das aktive Ausnutzen der Situationsbedingungen, das Beherrschen der phonetischen Mittel sichern die Lösung der kommunikativen Aufgabe. Die Sprecherziehung spielt bei der Ausbildung der Lehrer und Sprachmittler, der Rundfunksprecher und Redner eine große Rolle. Die Studenten sollen befähigt werden, ihre Stimme physiologisch gut zu gebrauchen und die Sprache korrekt und hörengerecht zu artikulieren. So muß z.B. ein zu lautes ebenso wie ein sehr leises Sprechen vermieden werden. Außerdem muß die Sprecherziehung die Studenten auf der Grundlage der Phonetik zu einem lautreinen Sprachgebrauch erziehen.

Es geht weiterhin auch um die Erziehung der künftigen Berufssprecher zu lebendigem und wirkungsvollem Sprechen: Sie müssen ihre Stimme und Sprache gut rhetorisch einsetzen können, denn die Berufssprecher wirken in erster Linie durch das gesprochene Wort. Für den künftigen Lehrer ist die Sprache mehr als nur ein Werkzeug zur Verständigung. Sie ist für ihn Erziehungs- und Bildungsmittel, und er muß es verstehen, emotionell zu sprechen, um Zugang zu seinen Schülern zu finden und überzeugend auf sie einzuwirken. Die Lehrerstudenten üben sich deshalb im Debattieren. Sie müssen wissen, wie man einen Vortrag aufbaut, wie man Diskussionen und Versammlungen leitet usw. Sie haben die hauptsächlichen Formen des freien Sprechens zu beherrschen: Sachvortrag, öffentliche Rede, Erzählung, Diskussion und Gespräch.

Das globale Lernziel ist also die Entwicklung der Gesprächsfähigkeit. Gesprächsfähig ist der Mensch dann, wenn er im Gespräch den Sinn so darzulegen vermag, daß damit das Ziel – die Verständigung erreicht wird. Zwei Prinzipien der Sprecherziehung spielen nach H. Geißner [16] eine große Rolle. Diese Prinzipien sind Übung und Beobachtung: Der Sprecher muß sein eigenes Gesprächsverhalten kennenlernen, es beobachten und analysieren können, an einer Theorie überprüfen und mit geeigneten Lernverfahren ändern. Denn nur auf diese Weise sind Gespräch und Verstehensfähigkeit kritisch zu entwickeln.

Man unterscheidet zwei Grundtypen des Gesprächs (des Dialogs) – Klären und Streiten. Im Klärungsgespräch, das oft unter Leitung des Lehrers stattfindet, nehmen Thematisierung und Problematisierung (Fragen, Bewertung und Entscheidung) den wichtigsten Platz ein. Im Streitgespräch lernen die Studierenden Gegner zu sein, sie müssen Streitfragen lösen können, ihre Meinung argumentieren. Das Klären ist meistens vorbereitet, das Streiten dagegen stellt die unvorbereitete Rede dar.

Man unterscheidet zwei Haupttypen der Rede (des Monologs) – Informieren und Überzeugen.

Die informierende (meist vorbereitete) Rede kennzeichnen Klarheit der Gliederung, Herausarbeitung der Kernaussage, Verdeutlichung des Themas, entsprechende Wortwahl, Informationsdichte und Veranschaulichung mit Beispielen. Die Überzeugungsrede hat das Ziel, die Hörer nicht zu überreden, sondern sie zu überzeugen, d.h., die Studierenden müssen den Hörer veranlassen, seine Einstellung und seine Meinung zu ändern.

Die größten Schwierigkeiten bereiten den Lernenden das Streiten und Überzeugen, weil sie dabei absolut frei unvorbereitet sprechen müssen. Bei der freien unvorbereiteten Rede soll der Sprecher in der Redesituation frei sein, d.h. den Gesprächsstoff gut beherrschen, seine eigene Meinung aus dem Stegreif beweisen, die Einwände des Hörers wahrnehmen und sie entweder anerkennen oder widerlegen können. Das Klären und Informieren stellen dagegen eine Art vorbereitete Rede dar.

Die Sprecherziehung verfolgt noch andere Ziele: Der künftige Berufssprecher muß auch genau wissen, welche Artikulationsformen in dieser oder jener Situation die günstigsten sind, ob es sich um eine gesellige Unterhaltung, um ein dienstliches Gespräch u.a.m. handelt, ob man dabei übertrieben exakte Formen, neutrale Formen oder umgangssprachliche Artikulationsformen gebraucht. Diese Formen sind situationsgemäß und hörerbezo-gen anzuwenden, sonst wirkt die falsche Wahl der Artikulationsform auf den Verständigungsprozeß hemmend und erschwert die Kommunikation.

Sowohl für Muttersprachler als auch für Ausländer ist die sachbezogene, dem Gespräch angenäherte Artikulationsform, die von den deutschen Rundfunk- und Fernsehsprechern vor dem Mikrophon gesprochen wird, für das Verstehen der Information am günstigsten.

Die Anwendung dieser Form hat auch das Ziel, die Hörgewohnheiten der Menschen zu beeinflussen. Die Hörer wissen dann genau, was der Aussprachenorm entspricht oder umgekehrt von der Norm abweicht.

Im Vordergrund des Phonetikunterrichts steht die Ausspracheschulung die situations- und hörerbezo-gene Wahl der günstigen Artikulationsformen, die den Verständigungsprozeß beschleunigen und die gesamte Kommunikation in größerem Maße gewährleisten.

Eine große Bedeutung für die sprechsprachliche Kommunikation haben sowohl rhetorische als auch paralinguistische Faktoren, deren Rolle schon M.W. Lomonossow betont hat.

In seinem Buch „Gesprochenes Deutsch“ unterstreicht *K.-L. Harth* die Rolle des sprachfunktionalen Systems im Kommunikationsprozeß [19, S. 50]. Er sagt, daß „die Information durch das biologische und seelische Geschehen der Artikulation sowohl zwingender als auch eindeutiger“ im

Vergleich zur Schriftsprache wird. Darin besteht seiner Meinung nach „die Macht der Rede“: „Es ist bekannt, daß biologische Funktionen zwanghaft anstecken, d.h. einen Nachvollzug bei anderen bewirken. Lachen kann ansteckend sein, Gähnen auch. Aber es räuspert sich auch das Auditorium, während doch nur der Redner eine belegte Stimme hat: Dadurch, daß man beim aufmerksamen Hören die Muskelbewegungen des Redners im Kehlkopf andeutungsweise nachvollzieht, kommt es auch beim Hörer zum Gefühl der (eigenen) Heiserkeit. Dann schreibt der Redner uns vor, wann wir atmen: In seinem Wechsel atmen viele Hörer ein und aus. Schließlich stecken aber auch Stimmungen an. Ein Ereignis kann uns die Laune verderben, Fröhlichkeit steckt an. Mehr noch geschieht: Unsere zur Sprachbildung benutzten Räume, insbesondere der Rachenraum weitet oder verengt sich, wie das der Redner tut, das Zäpfchen nimmt nicht selten die Stellung ein, die das des Redners hat. Kurz, er hat uns physisch und psychisch „in den Griff bekommen“.

Im Prozeß der Kommunikation bildet jede Sprachgemeinschaft bestimmte sprechsprachliche Normen heraus, die den gesellschaftlichen Erfordernissen der jeweiligen Sprachentwicklungsperiode entsprechen.

Unter der Norm im Bereich der sprechsprachlichen Kommunikation versteht man die Realisationen der Sprache in einer bestimmten Epoche. Diese Realisationen der sprechsprachlichen Kommunikation sollen

- relativ stabil sein,
- für eine bestimmte Epoche als richtig gelten,
- obligatorisch sein.

Die Realisationen der Sprache haben im großen und ganzen den gesellschaftlichen Vorstellungen der Sprachgemeinschaft zu entsprechen. Die Sprechwissenschaft ist aufs engste mit der Erhöhung des Niveaus der sprachlichen Kommunikation verbunden.

2. DIE ENTSTEHUNG DER DEUTSCHEN AUSSPRACHENORM

2.1. DER BEGRIFF DER AUSSPRACHENORM

Die Sprache ist eine soziale Erscheinung, sie dient der Gesellschaft und muß deshalb die Verständigung in der Gesellschaft ermöglichen. Der Mensch muß sich bestimmten Normen anpassen, wenn er verstanden werden will. „Diese Normen sind Gesamtheit der stabilen, traditionellen, durch die gesellschaftliche Sprachpraxis ausgewählten und fixierten Realisierungen des Sprachsystems“ [54].

O.S. Achmanowa versteht unter Sprachnorm einerseits den allgemein gültigen Gebrauch in der Rede von sprachlichen (grammatischen, lexikali-

schen, phraseologischen, phonetischen) Mitteln und andererseits die Gesamtheit von Regeln, die diesen Gebrauch in der Rede des Individuums ordnen [79]. Die Sprachnorm ist also eine Gebrauchsnorm und zugleich die Vorschrift, die den Sprachgebrauch regelt. Der Sprachgebrauch wird durch die Situation bedingt und geregelt, so ist, z.B. die Aussprache in der offiziellen Rede und in der Umgangssprache verschieden normiert.

Die mündliche Anwendung der Sprache ist mit der Aussprache verbunden, mit einer bestimmten Aussprachenorm. Diese Aussprachenorm wird nicht willkürlich von den Menschen geschaffen und nach Wunsch verändert. Sie bildet sich im Laufe der historischen Entwicklung der Sprache. Sie ist eine Erscheinungsform der sprachlichen Norm im allgemeinen, sie wird durch langen Sprachgebrauch geregelt und kodifiziert, so daß sie zur **Norm der Aussprache** (der orthoepischen Norm) eines bestimmten Zeitabschnitts wird.

Der Begriff **Orthoepie** stammt aus dem Griechischen (orthos – richtig, epos – die Rede) und dient als Bezeichnung der sprachwissenschaftlichen Teildisziplin; die aus der Vielzahl der im sprachlichen Verkehr vorkommenden Aussprachevarianten diejenigen ermittelt, die für die Literatursprache als vorbildlich gelten.

Die Orthoepie hat die Aufgabe, zur Vereinheitlichung und Durchsetzung der literatursprachlichen Normen der betreffenden Sprache beizutragen.

Die orthoepische Norm des Deutschen (die allgemeine deutsche Standardaussprache) wird durch folgende wesentliche Züge [9, S. 30] charakterisiert:

- Die Aussprachenorm ist eine Gebrauchsnorm, die der Sprechwirklichkeit nahe kommt;
- Sie ist schriftnah, d.h., sie wird durch das Schriftbild bestimmt;
- Sie ist überregional, d.h., sie enthält keine typisch landschaftlichen Ausspracheformen;
- Sie ist einheitlich. Varianten werden ausgeschaltet oder auf ein Mindestmaß beschränkt;
- Sie ist deutlich.

Die Standardaussprache wird in allen Situationen gebraucht, in denen man sich nicht der Mundart bedient. Als Vorbild der Verwendung der deutschen Standardaussprache dienen drei Massenmedien – Rundfunk, Fernsehen und Film. Die mit den Normen der Standardaussprache vertrauten Rundfunk- und Fernsehsprecher werden ebenso wie die Filmschauspieler sprecherzieherisch ausgebildet, so daß sie mit ihrem Sprechen gültige Kriterien für die Ausbildung der Artikulations- und Hörgewohnheit der Menschen schaffen. In dieser Hinsicht kommt der Sprecherziehung und Sprachpflege eine große Bedeutung zu.

Die auf die Erhöhung des Niveaus der sprachlichen Kommunikation gerichtete Kultivierung der Rede, die Bemühungen der Gesellschaft, bestimmter Institutionen und Fachleute um die Pflege und Vervollkommnung der Aussprache sind wichtige Faktoren für die Entwicklung der Sprach- und Sprechfertigkeiten.

2.2. DIE KODIFIZIERUNG DER DEUTSCHEN AUSSPRACHENORM

Die Herausbildung der deutschen Sprachnorm und die deutsche Ausspracheregulierung sind im Zusammenhang mit der politischen, ökonomischen und kulturellen Entwicklung des Landes zu betrachten.

Die Grundlage der Aussprachenorm der meisten Nationalsprachen bildete bis zum 20. Jh. die Aussprache der Hauptstadt des Landes. So galt die Moskauer Aussprache z.B. als Aussprachenorm für die russische Sprache, die Londoner Aussprache als Norm für die englische Sprache, und die Aussprache der Hauptstadt Frankreichs Paris war als Aussprachenorm für die französische Sprache anerkannt.

Der Werdegang der Literatursprache in Deutschland und die Regelung der deutschen Aussprachenorm ging einen besonderen historischen Weg, weil Deutschland bis zum Ende des 19. Jahrhunderts kein politisches, ökonomisches und kulturelles Zentrum hatte und in mehr als 360 Länder und Fürstentümer zersplittert war, wobei jedes Land bzw. Fürstentum seine eigene Hauptstadt hatte und auf seine vollständige Unabhängigkeit und Selbständigkeit Anspruch erhob. Es gab also keine einheitliche deutsche Nationalsprache, jedes Land sprach seine eigene Mundart. Die dialektalen Unterschiede in der Sprache, besonders in der Aussprache, waren stark ausgeprägt (vgl. die geringen dialektalen Unterschiede zu jener Zeit in Rußland). Keine der deutschen Großstädte, wie Leipzig, Berlin, München usw., war zur Hauptstadt erhoben. Die Sprechweise dieser Städte konnte nicht als Muster der Aussprache für ganz Deutschland dienen. Nachdem Deutschland 1871 vereinigt und Berlin zur Hauptstadt des Staates erklärt worden war, gab es immer noch keine einheitliche Aussprache.

Der Prozeß der Regelung der Aussprache in Deutschland ging ebenso wie der Prozeß der Herausbildung der Nationalsprache einen komplizierten Weg. Bei der Entwicklung der deutschen Nationalsprache sind zwei Prozesse zu beobachten: zum einen die Schaffung einer einheitlichen deutschen Sprache und zum anderen die Regelung, die Unifizierung der lautlichen Seite dieser Sprache, d.h. der Aussprache. Besonders notwendig war die Schaffung eines einheitlichen Wortbestandes (Lexik) und grammatischen Baus (Grammatik), andererseits einer überregionalen Aussprache. Die Verwirklichung dieser Prozesse verlief parallel zur Entwicklung und Konsolidierung der deutschen Nation.

Vom 15. bis zum 18. Jh. spielte Obersachsen (Ostmitteldeutsch) unter den deutschen Ländern in politischer, ökonomischer und kultureller Hinsicht die führende Rolle, und hier in dem hochdeutschen Sprachgebiet („hochdeutsch“ bedeutet „gebirgig, Hochland“) bildete sich die einheitliche Sprachnorm (vor allem ist die Schriftsprache, die sog. Literatursprache gemeint) heraus. Die sächsische Kanzlei und die sächsischen Druckereien übten auf die Herausbildung der hochdeutschen Sprachnorm einen großen Einfluß aus. Die Kanzleien spielten damals auch deshalb eine wichtige Rolle, weil die Kanzleibeamten in den Schulen lehrten.

Einen bedeutenden Beitrag zur Herausbildung der hochdeutschen Schriftsprache leistete der Reformator *Martin Luther*, der die Bibel aus dem Lateinischen ins Deutsche übersetzte. Der Name M. Luther wird immer mit der Herausbildung der deutschen einheitlichen Sprache verbunden. Luther betonte aber, daß er die Sprache nicht von neuem geschaffen, sondern sie nur gestaltet habe, daß er nicht am Anfang, sondern mitten in einer jahrhundertealten Sprachentwicklung stand. Er schrieb: „Ich habe keine gewisse, sonderliche, eigene Sprache im Deutschen, sondern brauche der gemeinen deutschen Sprache, daß mich beide, Ober- und Niederländer, verstehen mögen.“

Die werdende einheitliche hochdeutsche Sprachnorm verbreitete sich in ostmitteldeutschen Städten und erhob sich somit über die Mundarten. Unter „Hochdeutsch“ verstand man dabei das „Musterdeutsch“. Das war keine gesprochene, sondern eine geschriebene Sprache. M. Luther hat diese Sprache, „geschrieben, nicht geredet“.

Die neue Sprachnorm erhielt in verschiedenen Gegenden bestimmte dialektale Färbungen, obwohl die Schrift fast überall bereits gleich war: Es wurden immer noch die einzelnen Mundarten gesprochen. Selbst die größten Dichter und Schriftsteller Deutschlands, die für die einheitliche hochdeutsche Sprache unermesslich viel geleistet haben, sprachen ihre Mundart. Friedrich Schiller stammte aus Schwaben, deshalb „schwäbelte“ er und reimte in seinen Gedichten solche Wörter wie „gehen“ und „Höhen“, „Miene“ und „Bühne“, weil in seinem Dialekt die labialisierten Vokale [ø:, y:] mit den nichtlabialisierten Vokalen [e:, i:] zusammenfielen. Johann Wolfgang von Goethe behielt seine fränkische Mundart und reimte ..*Zweifel*... auf ...*Teufel*... [taefəl], „Schmerzensreiche“ auf „neige“ [næjə].

Zur Zeit der Herausbildung der einheitlichen deutschen Schriftsprache entstanden im Ostmitteldeutschen (der Grundlage der deutschen Nationalsprache) folgende lautliche Charakterzüge:

- die Monophthongierung von *ie*, *uo*, *ue* zu *ie* [i:] und zu *ū*, *ü*, also *lieb* [ie], *guot*, *gruezen* → *lieb* [i:], *gut*, *grüßen*.

- die Diphthongierung von *i, ū, iu* [y:] zu *ei* [æ], *au, eu* also *mîn, hûs, diutisc* → *mein, Haus, deutsch*.
- die Dehnung ehemaliger kurzer Vokale, wie in *geben* [e:], *Name* [α].
- die Erhaltung des unbetonten *e* in Vor- und Nachsilben, also *behalten, genommen* aus *bhalten, gnomen*.
- die hochdeutsche Lautverschiebung der Konsonanten, z.B. *p* → [pf], *t* → [ts], also *pund* → *pfunt, tunga* → *zunga*.

Obleich die „neu geschaffene“ deutsche Literaturschriftsprache auf der ostmitteldeutschen Grundlage basierte und M. Luther sich bei der Übersetzung der Bibel auf das Sächsische stützte, bestand zwischen der Schriftsprache und der sächsischen Mundart nur eine relative Ähnlichkeit. So fallen, z.B. im Sächsischen, die Vokale mit und ohne Labialisierung zusammen: *können* lautet wie [kɛnən], *für* wie [fi:^ʳ]. Es gibt auch Abweichungen in der Länge und Kürze von Vokalen, z.B. *sach* [a] – *sah* [α], *im* [i] – *ihm* [i:], *gevider* [i] – *Gefieder* [i:]. Die Sachsen sprechen statt *o, e* – *u, i*, z.B. *lūn* „Lohn“, *šnī* „Schnee“ [ʒ].

Die Schriftsprache aber hat in die gesprochene Sprache Sachsens leicht Eingang gefunden, weil Sachsen ein Land mit regem städtischem Leben war. Es war durch Städte des Handels, des Hofes und der Bildung gekennzeichnet. In Leipzig, der Stadt der Druckereien, der Universität und der Messe, in Dresden, der Residenzstadt und der Stadt der Kunst, war die Schriftsprache nicht nur den Oberen geläufig, sondern sie stand auch durch Handel, Buchgewerbe, Kirche und Schule dem Volk nahe. Die Einführung der allgemeinen Schulpflicht im 18. Jh. führte dazu, daß die Vereinheitlichung des schriftlichen Bereichs nach und nach auf den mündlichen übergriff. Entscheidend war, daß die Vereinheitlichung innerhalb der schriftlichen Sprache auch auf die mündliche standardisierend wirkte.

In der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts verlor Sachsen seine führende politische Rolle in Deutschland. Zur Zeit der Ausspracheregulierung im 19. Jahrhundert gewann Norddeutschland an politischer und ökonomischer Bedeutung. Die Aussprache des Niederdeutschen, das nach dem Bodenrelief des norddeutschen Tieflands genannt wurde, war „reiner“ und hatte mehr lautliche Vorteile. Sie war auch schriftnah, d.h., sie stimmte mit der Rechtschreibung überein. J.W. von Goethe betonte, daß er an der Aussprache der gebildeten Menschen in Norddeutschland wenig auszusetzen habe und daß sie als musterhaft gelten könne. So bildete die Aussprache des Norddeutschen die Grundlage für die Aussprachenorm. Die deutsche Literatursprache ist also der Form nach hochdeutsch (ostmitteldeutsch sind Lexik und Grammatik), der Aussprache nach niederdeutsch-norddeutsch. Der deutsche Phonetiker Wilhelm Viëtor sprach von einer hochdeutschen Sprachnorm in einer niederdeutschen Aussprache.

Die Regelung der deutschen Aussprachenorm machte eine komplizierte Entwicklung durch. Die Aussprache wurde wiederholt beschrieben, man versuchte, eine bestimmte Norm festzulegen, ähnlich wie man die Rechtschreibung im 16. – 17. Jahrhundert genormt hat. Die ersten Forderungen nach einer einheitlichen und reinen Aussprache gingen von der Bühne aus. Das war sehr aktuell, denn sonst wären die Schauspieler der Wandertheater in verschiedenen Gebieten des Landes schlecht oder überhaupt nicht verstanden worden. Die deutschen Schriftsteller und Dichter G.E. Lessing, J.G. Herder, Fr. Schiller und J.W. von Goethe leisteten einen entscheidenden Beitrag zur Regelung der deutschen Aussprache. Goethe schrieb die „Regeln für Schauspieler“, wo er über den Gebrauch der lautlichen Provinzialismen folgendes sagte: „Wenn mitten in einer tragischen Rede sich ein Provinzialismus eindringt, so wird die schönste Dichtung verunstaltet und das Gehör des Zuschauers beleidigt. Daher ist das Erste und Notwendigste für den ... Schauspieler, daß er sich von allen Fehlern des Dialekts befreie und eine vollständig reine Aussprache zu erlangen suche.“

Eine systemhafte Regelung der deutschen Aussprache bedurfte gründlicher Forschungen der Sprachwissenschaft. Im 19. Jh. wandten sich die Linguisten der lebendigen Sprache, dem gesprochenen Wort zu. Die Phonetiker beschrieben die Artikulation der deutschen Sprachlaute, wobei sie die Transkriptionszeichen (phonetische Schrift für die Bezeichnung der Laute) verwendeten.

Die Transkriptionssysteme entstanden auf der Basis verschiedener Sprachen. Von der Association Phonétique Internationale (API) wurde ein einheitliches Transkriptionssystem geschaffen, das einfach im Gebrauch und auch für die Erfassung der deutschen Aussprache gut geeignet war. Dieses Transkriptionssystem wird in Aussprachewörterbüchern für die Kodierung der orthoepischen Norm auch jetzt gebraucht.

Die erste Etappe der Kodifizierung der deutschen Aussprache begann Ende des 19. Jahrhunderts. An der Erarbeitung der ausgleichenden Regelung der deutschen Bühnenaussprache nahmen *Wilhelm Viëtor*, *Eduard Sievers*, *Karl Luick* und *Theodor Siebs* teil. 1885 erschien das Buch „Die Aussprache des Schriftdeutschen“ von *W. Viëtor* [65]. Mit diesem Buch war der erste Schritt für die wissenschaftliche Erforschung der deutschen gesprochenen Sprache getan.

Der deutsche Germanist Th. Siebs setzte die Arbeit an der Untersuchung der gesprochenen Sprache fort. Als Grundlage für die Normierung der deutschen Aussprache betrachtete Siebs die Aussprache der Schauspieler, die sich ihrerseits auf das Norddeutsche stützten. Im Jahre 1898 versuchte er mit anderen namhaften Philologen und anerkannten Schauspielern, die deutsche Bühnenaussprache zu regeln und zu kodifizieren.

Th. Siebs und seine Mitarbeiter untersuchten die langsame ruhige Rede der Schauspieler an 22 großen Bühnen. Damals gab es noch keine elektroakustischen Geräte für die Aufnahme der Rede, und die Wissenschaftler mußten sich auf ihr Gehör verlassen. Die Ergebnisse der Analyse wurden in phonetischer Transkription notiert.

Es sei hervorgehoben, daß die Bühnenaussprache als eine ideale Norm der deutschen Aussprache angesehen werden sollte, die vor allem für das klassische Versdrama gültig war. Der Schauspieler war auf eine überdeutliche und laute Sprechweise angewiesen, um von allen Zuschauern in einem großen Raum verstanden zu werden. Er mußte deshalb alle Laute und Silben sehr deutlich artikulieren, dabei wurde eine besonders große Bedeutung der Konsonantenaussprache beigemessen. Stimmhafte und stimmlose Konsonanten mußten deutlich voneinander unterschieden werden, stimmlose Konsonanten waren in allen Positionen stark zu behauchen. Die unbetonten Silben sollte man viel deutlicher als in der Alltagsrede aussprechen.

Bei der Arbeit an der Ausspracheregulation ging man von folgenden methodischen Grundsätzen aus, [56, S. 10 – 14], die auch heute noch große Bedeutung haben:

- Es sollten keine neuen Ausspracheregeln geschaffen werden. Der in der Sprache bestehende Gebrauch sollte festgestellt werden.
- Die geschriebene Sprache sollte kein Maßstab für die Aussprache sein.
- Die feste Regelung berücksichtigte nur die ruhige, verstandesmäßige Rede.
- Von der Regelung sollten Fälle, in denen Reim, Rhythmus oder seltener Sprachgebrauch besondere Abweichungen von der Regel fordern, ausgeschlossen werden.

Die Ergebnisse der Untersuchungen von Th. Siebs und seinen Mitarbeitern wurden einer sachkundigen Kommission vorgelegt, die die Resultate der Arbeit eingehend analysierte. Als Ergebnis erschien 1898 die erste Auflage der „Deutschen Bühnenaussprache“ von Th. Siebs. Das Buch diente als praktische Anleitung für Schauspieler, weil es außer Ausspracheregeln noch ein Verzeichnis der Wörter enthielt, die beim Sprechen Schwierigkeiten bereiten. Th. Siebs und andere Fachleute sahen ein, daß die „Deutsche Bühnenaussprache“ nicht nur für Schauspieler von Nutzen war. Alle Berufssprecher brauchten eine praktische Anleitung. Einer besonderen Pflege bedurfte die Rede an der Universität und in der Schule, in der Kirche und im öffentlichen Leben.

Die wichtigsten Regeln, die von Siebs aufgestellt wurden, lauten folgenderweise:

1. Die Aussprache der Fremdwörter soll besonders beachtet werden. Für deren Aussprache ist die auf der Bühne übliche Form maßgebend, z.B. *Hotel, Paris* und nicht *ôtél, Parī*, wie im Französischen.

2. Vokale sollen

- lang gesprochen werden, wenn sie in einer haupttonigen offenen Silbe stehen, z.B. *Va-ter, I-gel*;
- kurz gesprochen werden, wenn sie in einer geschlossenen Silbe vor mehreren Konsonanten stehen, z.B. *alt, Feld*;
- meistens lang gesprochen werden, wenn sie in einer geschlossenen Silbe vor einem einfachen Konsonanten stehen, z.B. *rot, gut*;
- im Anlaut des Wortes mit festem Tonansatz (Stimmeinsatz) gesprochen werden, z.B. *ohne, alt*.

Th. Siebs weist darauf hin, daß der Stimmeinsatz nicht übertrieben werden darf und in der Gesangsaussprache sogar zu vermeiden ist, weil er Heiserkeit erzeugen kann.

3. In der Bühnenaussprache sollen die Konsonanten

- bei Doppelschreibung als einfache Konsonanten gesprochen werden, z.B. *essen, Narr, Rolle*;
- [p, t, k] behaucht werden;
- [b, d, g] im Silbenanlaut stimmhaft, im Silbenauslaut stimmlos sein;
- [b, d, g] im Silbenanlaut nicht mit allzustarkem Stimmtone ausgesprochen werden, wie man es z.B. von Slawen hört;
- „r“ ist in allen Fällen als Zungenspitzen-r zu sprechen. Th. Siebs tadelt die Aussprache des reduzierten vokalisch gesprochenen r-Lautes wie in *der* [deə] oder [dea], ebenso wie die Aussprache *-en* in *danken* als [dan̩k] oder [dan̩k̩].

Th. Siebs warnt vor der übermäßigen Einwirkung der Laute benachbarter Wörter: Der auslautende stimmlose Konsonant eines Wortes darf nicht stimmhaft werden, z.B. *grüß ich, ich grub es aus*.

Th. Siebs geht in seinem Buch auf Probleme der Intonation ein. Für die Tonführung sind, schreibt er, folgende allgemeine Regeln zu beachten:

- Der Ton sinkt am Ende des gewöhnlichen Aussagesatzes.
- Der Ton steigt am Ende des gewöhnlichen Fragesatzes, wenn er nicht mit einem Fragewort beginnt, z.B. *Ist er hier gewesen?*
- Sehr zu beachten sind die Regeln für die Anführungssätze. Gehen sie der direkten Rede voran, so darf die Stimme nicht gesenkt werden, z.B. *Er sagte: „Gehen Sie mit!“* Folgen sie der direkten Rede, so sind sie in der Stimmlage des Schlusses der Aussage zu sprechen, z.B. *„Kommen Sie“, sagte er.* Sind sie in die direkte Rede eingeschaltet, so haben sie die Stimmlage der ihnen unmittelbar vorhergehenden Silbe, z.B. *„Ich bin“, spricht jener, „zu sterben bereit“.*

Th. Siebs spricht in seinem Buch auch über die Bezeichnung der Intonation im Deutschen: Er gibt die Melodie (die Hebung, die Senkung des Tones) und die Betonungen an. Er warnt hier davor, daß Interpunktionszeichen, namentlich Kommata, als Merkmale der Hebung und Senkung der Stimme gelten.

Das Buch „Deutsche Bühnenaussprache“ behandelte immer nur die strengste Kunstsprache. Das Buch spielte eine große Rolle hinsichtlich der Regelung und Kodifizierung der deutschen Aussprachenorm. Es erlebte bis 1969 neunzehn Auflagen und erschien später unter den Titeln „Hochsprache“ und „Hochlautung“.

Die letzte umgearbeitete Auflage von Siebs heißt „Deutsche Aussprache. Reine gemäßigte Hochlautung mit Aussprachewörterbuch“. In dieser Auflage wird neben der „Ideallautung“ der Bühne auch die gemäßigte Hochlautung als realisierte Ideallautung anerkannt.

Möglichkeiten der Variierung in der Aussprache der Wörter ließ auch früher *W. Viëtor* [65] zu. Er betrachtete z.B. die niederdeutsche Aussprache des auslautenden *g* als [x] in *Tag* [tɑx] und der Konsonantenverbindung *ng* als [ŋk] in *Sammlung* [zamlʊŋk] als eine mögliche Variante der Aussprachenorm.

Mit der Zeit wurde die Bühnenaussprache als überlebt und übersteigert empfunden. Die deutschen Sprechwissenschaftler stellten fest, daß die „alte“ Aussprachenorm in der Sprechwirklichkeit durch eine allgemeinere Gebrauchsnorm ersetzt worden war. Die Aussprachenorm mußte aufs neue untersucht und beschrieben werden. Die Arbeit an der Normierung und Kodifizierung der deutschen Aussprache wurde nach dem zweiten Weltkrieg in beiden deutschen Staaten fortgesetzt.

1959 gründete man in Leipzig auf Vorschlag von *Hans Krech* die Redaktion des „Aussprachewörterbuches der allgemeinen deutschen Hochlautung“. Unter der Leitung von H. Krech wurde das Programm für experimentell-sprechwissenschaftliche Untersuchungen aufgestellt, die in den nächsten Jahren durchgeführt werden sollten.

Die Grundsätze und Normierungsvorschläge dieses Aussprachewörterbuches wurden auf mehreren Tagungen, in Veröffentlichungen und zahlreichen Aussprachen zur Diskussion gestellt.

Als Normierungsgrundlage für die Kodifizierung der deutschen Aussprache wählte man die Aussprache der Rundfunk- und Fernsehsprecher in Nachrichtensendungen, Programmansagen, Lesungen künstlerischer Texte und wissenschaftlicher Artikel.

Die erste Auflage des „Wörterbuches der deutschen Aussprache“ (gekürzt: WdA) erschien in Leipzig (Bibliographisches Institut), im Jahre 1964. Das Wörterbuch erlebte noch drei Auflagen: 1969, 1972, 1974. Die

Herausgeber waren bemüht, die Sprechwirklichkeit in den Mittelpunkt ihrer Analyse zu rücken, diejenige Form der Hochlautung festzuhalten, die allgemeingültig, erreichbar und allgemein realisierbar ist. In diesem Aussprachewörterbuch machten die Autoren auch den Versuch, die Orthoepie der Intonation zu erörtern.

Im Jahre 1962 erschien in Mannheim das Duden-Aussprachewörterbuch, Band 6, bearbeitet von Max Mangold und der Dudenredaktion unter Leitung von Paul Grebe. In der Einführung gehen die Autoren auf die Normen der Bühnenaussprache ein und geben auch die wichtigsten Grundzüge einer gemäßigten Hochlautung [9].

Die neue Auflage des Duden-Aussprachewörterbuches von 1974 (zweite, völlig neu bearbeitete und erweiterte Auflage) heißt „Aussprachewörterbuch. Wörterbuch der deutschen Standardaussprache“. Es enthält 130.000 Stichwörter, darunter viele Fremdwörter und geographische Namen. Diese Auflage berücksichtigt experimentelle Ergebnisse der Verfasser des „Wörterbuches der deutschen Aussprache“. Im Duden-Aussprachewörterbuch wird auf die Unterschiede zwischen Standardaussprache und Bühnenaussprache einerseits und zwischen Hochlautung und Nichthochlautung andererseits hingewiesen. In einem umfangreichen Wörterverzeichnis geben die Autoren nicht die heute als übersteigert empfundene Bühnenaussprache, sondern eine allgemeinere Gebrauchsnorm, die sie **Standardaussprache** nennen.

1982 erschien das „Große Wörterbuch der deutschen Aussprache“ [17]. Zum Unterschied von allen bisher veröffentlichten deutschen orthoepischen Wörterbüchern werden in diesem Wörterbuch stilistische Varianten der deutschen Standardaussprache kodifiziert. Als phonostilistische Varianten werden ihre situationsbedingten Realisierungsformen angesehen.

Vgl:	- <i>haben</i> [həbŋ]	„Großes	[həb̩m] oder [həbən]
„Duden“	- <i>folgen</i> [fɔlgŋ]	WdA“	[fɔlg̩ŋ] oder [fɔlgən]
	- <i>finden</i> [findŋ]		[find̩ŋ] oder [findən]

Die Auflage von 1982 enthält ein umfassendes Kapitel, in dem Probleme der orthoepischen Norm der deutschen Intonation behandelt werden. Im Gegensatz dazu behandelt das Duden-Aussprachewörterbuch die Intonation nicht [9].

2.3. DIE GRUNDZÜGE DER DEUTSCHEN STANDARDAUSSPRACHE

Das Schriftbild des Deutschen widerspiegelt nur ein relativ ungenaues Bild der Laute. Jedoch kann man anhand der Rechtschreibung die wesentlichsten Regeln für das Sprechen ableiten. Die Aussprache von Vokalen

und Konsonanten ist mit der Position im Wort oder in der Wortgruppe und mit dem Akzent verbunden:

- In erster Linie ist hier die Sprechsilbe zu berücksichtigen, von deren Art (offen oder geschlossen) Qualität und Quantität des Vokals abhängen, z.B. *keh-ren* [ke:ʁən], *kann* [kan].
- Der Absatz der Vokale (die Art der Verbindung zum nächsten Laut) ist absolut stark bei den kurzen Vokalen, relativ stark bei den langen Vokalen (vgl. den losen, schwachen Absatz der russischen Vokale).
- Der Gebrauch des Neueinsatzes im Silbenanlaut ist zu beachten, z.B. *an* [ʼan], und [ʼunt].
- Die Reduktion des Schwa-Lautes [ə] in den Endsilben *-en*, *-em*, *-el* findet im Großen WdA ihren Ausdruck, wo zwei mögliche phonetische Varianten gegeben werden, z.B. *halten* [haltŋ], oder [haltən], *manchem* [mançm], *Schlüssel* [ʃlʏsl]. Nach Sonoren aber nur: *kommen* [kɔmən].
- Die Wechselbeziehungen zwischen Akzent, Silbe, Vokalqualität und Vokalquantität veranschaulichen folgende Beispiele: *Dekan* [de'kɑn] - *Dekanat* [deka'nɑt], *Poet* [po'e:t] - *Poesie* [po'e:zi].
- Bei Doppelschreibung von Konsonanten in nicht zusammengesetzten Wörtern wird nur ein Konsonant gesprochen, z.B. *lassen*, *hoffen*.
- Die Position des Konsonanten im Wort oder in der Wortgruppe und die Akzentstärke bestimmen den Grad der Behauchung der stimmlosen Verschlusslaute [p, t, k], z.B. *Ton* (starke Behauchung), *Rente* (schwache Behauchung), *Stil* (keine Behauchung).
- Im Wort- und Silbenauslaut werden keine stimmhaften Konsonanten gesprochen, z.B. *Haus* [s], aber *Hauses* [-zəs], *fand* [t], aber *finden* [d].
- Die Entstimmlichung der stimmhaften Konsonanten nach einer Sprechpause sowie nach und vor stimmlosen Konsonanten wird als normgerecht erklärt, z.B. *dumm* [dʊm], *Abbild* [ʼapbɪlt].
- Die moderne Norm erkennt drei Realisierungsformen des r-Lautes an: das in der Standardaussprache dominierende Reibe-[ʁ], das Zäpfchen-[R] und das seltener zu verwendende Zungenspitzen-[r]. Für die Position nach Langvokal und in den Endsilben wird die Vokalisierung des „r“ in Form von [ʁ] als Norm empfohlen, z.B. *Tür* [ty:ʁ], *Vater* [ʼfɑtʁ]. Eine Ausnahme bildet das r nach dem langen a, wo das r voll realisiert werden soll, z.B. *Haar* [hɑ:ʁ], *war* [vɑ:ʁ].

Die Aussprachenorm kodifiziert und regelt auch die Intonation der deutschen Sprache. Zu den wichtigsten Elementen der Intonation, die innerhalb einer kommunikativen Gemeinschaft nach bestimmten Normen gebraucht werden, gehört die **Betonung im Satz**, die **Gliederung in Sprech-**

takte und die **Tonführung**. Großes WdA unterscheidet drei typische Verläufe für die Tonführung [17]:

1. **Tiefschluß** für die abgeschlossene (terminale) Sprechereinheit;
2. **Tonschwebe** in der nicht abgeschlossenen (weiterweisenden, progredienten) Sprechereinheit;
3. **Hochschluß** in der fragenden (interrogativen) Sprechereinheit.

2.4. ZUR ENTWICKLUNG DER DEUTSCHEN AUSSPRACHENORM

In der deutschen Aussprachenorm sind Ergebnisse vieler dynamischer Prozesse zu verzeichnen. In der Sprache existieren oft nebeneinander Varianten, die zum Teil in der Aussprache verschiedener Generationen bestehen. Sie sind Kennzeichen für Veränderungen, die in der Norm vor sich gehen, z.B. der Gebrauch des vokalisiertem [ʊ] ist in der modernen Aussprache schon als Norm anerkannt.

Einerseits können normgerechte Realisierungen einer Epoche mit der Entwicklung der Sprache der anderen als nicht mehr normgerechte empfunden werden, so daß sie in den anderen Sprechbereich übergehen. Das gilt für das [g] in der Endposition – vgl. *Tag* [x] – und für das Suffix *-ung* in Form von [ʊŋk]. Die beiden Realisierungen werden jetzt als umgangssprachlich-dialektal angesehen.

Andererseits stellt man fest, daß einige phonetische Erscheinungen aus dem Bereich des „negativen sprachlichen Stoffs“ zum genormten Gebrauch werden. Hier seien solche Erscheinungen genannt, wie

- die Vokalisierung des r-Lautes, die zu Siebs' Zeiten eine umgangssprachliche Erscheinung war und aus dem Bühnendeutsch ausgeschlossen wurde;
- die Elision des „e“ in unbetonten Suffixen *-en*, *-em*, *-el*, die als unzulässig galt;
- das Ersetzen der Nasallaute in französischen Wörtern durch einen Vokal + ŋ, das überhaupt außerhalb der Norm stand.

Das Vorhandensein solcher phonetischer Erscheinungen wird durch die Entwicklung der Sprache erklärt und zeugt davon, daß in der Sprache oft parallele Formen eine bestimmte Zeit koexistieren können.

In der modernen Aussprachenorm stellt man folgende Typen phonetischer Varianten fest:

- Phonetische Varianten, die sich durch verschiedene Vokale oder Konsonanten unterscheiden, z.B. *nutzen* – *nützen*, *Sinfonie* – *Symphonie*, *Birsch* – *Pirsch*, *Gamasche* – *Kamasche*.
- Phonetische Varianten, die sich durch die Zahl der Laute unterscheiden, z.B. *adelig* – *adlig*, *Sammet* – *Samt*, *alleine* – *allein*.
- Phonetische Varianten, die sich durch den Akzent unterscheiden, z.B. *'darauf* – *dar'auf*.

- Phonetische Varianten, die sich durch verschiedene Lautinterpretationen der Grapheme unterscheiden, z.B. *Stil* [sti:l] und [sti:l].

Die Aussprachenorm wird im Kommunikationsprozeß mehr oder weniger mit Varianz realisiert, obgleich sie im großen und ganzen doch stabil ist. Der eigentliche Sprachgebrauch, der sog. *Usus*, unterscheidet sich von der Norm dadurch, daß er stets „eine bestimmte Anzahl okkasioneller, nicht traditioneller oder sogar nichtkorrekter Realisierungen enthält, von denen allerdings manche ziemlich stabil sein können“, vgl. *Gebürge* statt *Gebirge*, *intere[z]ant* statt *intere[s]ant* [54, S. 461].

Die Aussprachenorm steht diesen und ähnlichen Normverstößen relativ tolerant gegenüber. Im sprechsprachlichen Prozeß entstehen neue Formen, die sich nach den Gesetzen des Sprachsystems entwickeln, wenn diese Formen dem gesamten System nicht widersprechen.

Die Aussprachenorm unterliegt als Regel der Einwirkung seitens ihrer kodifizierten Form, was zur Vereinheitlichung der orthoepischen Norm führt.

Der Gebrauch der Standardaussprache ist gegenwärtig weit verbreitet und nimmt weiter zu, vor allem bei der mittleren und jüngeren Generation. Die deutsche Standardaussprache wird jetzt im offiziellen Verkehr und beim Umgang mit Fremden allen anderen Existenzformen der Sprache vorgezogen.

In der mündlichen Kommunikation der Sprachträger kommt es trotzdem oft zur Vermischung sprachlicher Elemente aus allen Existenzformen der Sprache mit mehr oder weniger starkem dialektalem Einschlag. In der gewöhnlichen Unterhaltung, im ungezwungenen Gespräch herrscht die Umgangslautung vor. Sie wird für das Sprechen „sprachlich und inhaltlich weniger anspruchsvoller Texte“ verwendet [9, S. 61].

Die Umgangslautung ist durch die Artikulation, den Lautbestand und die Intonation mit der Mundart eng verbunden. Jede Mundart hat ihren bestimmten Klang, der in Rede, Melodie und Satzrhythmus unmittelbar zu hören ist. Die Besonderheiten der Intonation sind für jeden Vertreter einer anderen Mundart „ohrenfällig“, so hört man z.B. sofort das „Singen“ des Obersachsen, das diese Mundart durch charakteristische Tonhöhe der betonten Silben, die im Auf und Ab der Tonhöhe bestehen, charakterisiert.

Umgangslautung und Mundart unterscheiden sich voneinander durch ihr Verhältnis zur orthoepischen Norm.

Für die Mundart haben die allgemeine orthoepische Norm – die Standardaussprache – und die Schrift keine Bedeutung: Die Mundart hat sich außerhalb und ohne Einfluß der Standardaussprache und der Schriftsprache entwickelt.

Die Umgangslautung, wie die Umgangssprache im allgemeinen, setzt die Standardaussprache voraus, sie ist von der Schriftsprache abgeleitet.

Die Mundart ist also die Sprache vor der Schrift, die Umgangssprache die Sprache nach der Schrift, sie muß in der Neuzeit entstanden sein.

Als Beispiel für den Unterschied zwischen Mundart und Umgangssprache wird weiter ein Auszug in Dialekt und Umgangssprache des Sächsischen angeführt:

Obersächsisch:

Kleene Moid, wu iss'n 's Gänsemaachen? Ar sellt minnanner hinger in Krautgarten gihn un sellt'n Grußknacht und Farejung halfen a poor Schebber Hoi weng...

Umgangssprachlich:

Kleene Maachd, wo issn 's Gänsemädchen? Ihr sollt miteinander hindr in Krautgardn gehn un sollt'n Großknecht un Färdejung helfen ä baar Schober Hái wenden...

Anhand dieses Auszugs kann man verstehen, daß die obersächsische Umgangssprache auf der Schriftsprache beruht, diese aber mit dem Lautsystem des obersächsischen Dialekts ausspricht. So übernimmt die obersächsische Umgangssprache die sog. *Entrundung* (Nichtlabialisierung) der Vokale der obersächsischen Mundart, z.B. *können* lautet -[ken], *böse* - [bēsə], *hören* - [hern]. Sie übernimmt auch die [ou]-Ausprache für alle schriftdeutschen o-Laute, z.B. *so* - [sōu]. Das inlautende *b* wird in der Umgangssprache *w* gesprochen, z.B. *lebe* - [lēwə], das unbetonte *-ben* in *leben* [lēm]. Die Umgangssprache ist also mit dem Dialekt auf das engste verbunden, sie entsteht auf der Basis eines bestimmten Dialekts, so daß sie einige phonetische Merkmale dieses Dialekts beibehält.

Die Umgangssprache ist jetzt die vertraute Existenzform, an die man gewöhnt ist und deren Verwendung keiner besonderen Anstrengungen bedarf. Die Vertreter der bildungstragenden Schichten Berlins gebrauchen z.B. folgende phonetische Erscheinungen, die aus der berlinisch-brandenburgischen Umgangssprache stammen:

<i>siehste, verstehste</i>	aus: <i>siehst du? verstehst du?</i>
<i>'raus, 'rein, 'runter</i>	aus: <i>heraus, herein, herunter;</i>
<i>'n Haus, 'ne Puppe</i>	aus: <i>ein Haus, eine Puppe;</i>
<i>ich hab', ich geb'</i>	aus: <i>ich habe, ich gebe.</i>

Die Deutschen beherrschen mindestens zwei sprachliche Varianten, von denen in der Regel eine die Umgangssprache ist.

Die gesprochene Umgangssprache beeinflußt in der letzten Zeit den schriftsprachlichen Standard. Der lebendige ungezwungene Sprachgebrauch lockert in wachsendem Maße die Stilistik der Schriftsprache auf.

2.5. DIE DEUTSCHE SPRACHE IN ÖSTERREICH,
IN DER SCHWEIZ,
IN LUXEMBURG UND IN DEN NIEDERLANDEN

In diesen Ländern, die früher deutschsprachige Randgebiete waren, später aber durch die politische Spaltung Deutschlands und durch den Einfluß anderer Staaten politisch selbständig wurden, entwickelten sich mit der Zeit unterschiedliche Formen der deutschen Sprache [8]. Die niederfränkischen Mundarten in den Niederlanden wurden unter politischen und ökonomischen Verhältnissen zur selbständigen Nationalsprache. Österreich stand durch längere politische Bindungen Deutschland näher, deshalb blieb die deutsche Sprache in Österreich als nationale Variante der Sprache erhalten. In der hochalemannischen Schweiz und im mittelfränkischen Luxemburg wurden die deutschen Mundarten zur überlandtschaftlichen Sprech- und Verkehrssprache und existieren jetzt als nationale Varianten der deutschen Sprache [98].

Die österreichische Variante. Man erkennt den Österreicher sowohl am gesamten Klang der Sprache als auch an der Artikulation und Intonation. Der Österreicher artikuliert die Vokale viel weiter im Mundraum, dabei nasalisiert er sie oft, z.B. *Hämmã* statt *Hammer*. Die Betonung führt zu einer starken Reduktion der unbetonten Silben, z.B. *g'redet* statt *geredet*. Das Redetempo des Österreichers ist viel langsamer als das des Norddeutschen. Besonders auffällig sind folgende phonetische Besonderheiten:

- die Artikulation des Zungenspitzen-*r*, die in der Standardaussprache des Binnendeutschen (unter Binnendeutsch versteht man die deutsche Literatursprache) als dialektal empfunden wird;
- die Assimilation nach der Stimmhaftigkeit im Wort- und Silbenauslaut, z.B. *Röslein* [z], *täglich* [g];
- die Aussprache des Suffixes *-ig* als [ik], z.B. *Essig*, *wenig*;
- die Stimmlosigkeit des *s* im Wort- und Silbenanlaut, z.B. *na so was*, *süß*, *langsam*;
- die Aussprache der Konsonantenverbindung *ch* im Wortanlaut der Fremdwörter als [k], z.B. *Chemie*, *chinesisch*;
- der leise Einsatz der Vokale im Wort- und Silbenanlaut, z.B. *beachten*, *ereignen*.

Die Aussprache der Schweizer Variante der deutschen Sprache unterscheidet sich von der Aussprache des Binnendeutschen durch einen stärkeren mundartlichen Einschlag. Die mündliche (und teilweise auch die schriftliche) Gemeinsprache der Bevölkerung heißt Schwyzerdütsch. Das ist eine überlandtschaftliche Gemeinsprache mit einer Reihe lokaler Variationen. Neben dem Schwyzerdütsch – der mundartlich geprägten Alltagssprache – gebraucht man auch das sog. Schweizer Hochdeutsch. Das ist

eine der deutschen Standardaussprache angenäherte Form, die Sprache der volkstümlichen Literatur, der Kirche, vieler staatlicher Ämter, des Militärs und zum Teil der Zeitungen, des Rundfunks und der Schule. Die Schweizer schreiben praktisch in der Hochsprache, hören diese Sprache immer häufiger, sprechen sie aber selten. Die weitere sprachliche Entwicklung der Schweiz vollzieht sich auf der Grundlage der Mundart.

Unter den phonetischen Besonderheiten sind hier zu nennen:

- Die Diphthonge *ei*, *eu*, *au* spricht man wie lange Monophthonge aus, also *mein* - *mīn*, *Haus* - *hūs*, *heute* - *hūte*, *deutsch* - *dūtsch*;
- Die Betonung fällt auch in Fremdwörtern auf die erste Silbe, vgl. deutsch *Bü'ro* - schweizerisch *'Büro*;
- Das offene [ɛ] wird als [e] realisiert, vgl. deutsch *Held* [ɛ] - schweizerisch *Held* [e];
- Das Suffix *-ig* wird als [ik] gesprochen, z.B. *richtig*.

Die Aussprache der **Luxemburger Variante**. Luxemburg liegt zwischen dem deutschen und dem französischen Sprachgebiet. Die Zweisprachigkeit hat bestimmte kulturhistorische Ursachen, doch bevorzugt die Regierung das Französische, die Presse und die Kirche dagegen vorwiegend das Hochdeutsche. Eine und dieselbe Zeitung kann verschiedene Artikel in Binnendeutsch, Französisch und Luxemburgisch bringen. So schreibt die „Zeitung vom Lëtzebuerger Vollek“ in einem Artikel: „Das Kulturministerium investiert dieses Jahr rund 800 000 Franken, um die Luxemburger zu überzeugen“ *Liesen deet och gutt*“.

Man vergleiche die Aussprache an folgenden Beispielen: deutsch: *ich*, *Kind*, *Frau* - luxemburgisch: *ech*, *Kent*, *Fra*.

Niederländisch und Deutsch stehen einander heute als zwei selbständige Nationalsprachen gegenüber.

Das Niederländische wurde früher in Holland und Belgien gesprochen, jetzt spricht man es nur in Holland. Die Bevölkerung Hollands nennt auch heute ihre Sprache „dietsch“, in dem die einstige Bezeichnung „deutsch, duitsch“ - die Entsprechung von „deutsch“ - weiterlebt. Von der Verwandtschaft der beiden Sprachen zeugt die lautliche Ähnlichkeit solcher Wörter wie:

deutsch: <i>Bein</i>	- niederlän-	<i>been</i> (Knochen)
	disch:	
<i>siechen</i> (ständig leiden)	-	<i>ziek</i> (krank)
<i>Leichnam</i> (toter Körper)	-	<i>lichaam</i> (Leib, Körper)

Es gibt noch einzelne Sprachinseln des Deutschen in verschiedenen Staaten. Die meisten deutschen Sprachinseln liegen in osteuropäischen

Ländern. Sie haben eine große wissenschaftliche Bedeutung durch ihren relikten Charakter und helfen oft schwierige Fragen der Mundartentwicklung und Sprachgeschichte klären [8].

3. PHONOSTILISTISCHE VARIANTEN DER DEUTSCHEN STANDARDAUSSPRACHE

3.1. DER GEGENSTAND DER PHONOSTILISTIK

Die Geschichte der Kodifikation einer Aussprachenorm für das Deutsche zeugt davon, daß man jahrzehntelang versucht hat, die höchste Präzisionsstufe der Aussprache zu fixieren. Probleme der alltäglichen dialektneutralen umgangssprachlichen Kommunikation blieben aber fast unberücksichtigt. Alles unterhalb der Bühnenaussprache Liegende wurde als fehlerhaft oder unzulässig qualifiziert. Die neunzehn Auflagen des „Siebs“ und das Duden-Aussprachewörterbuch geben ein beredtes Zeugnis davon. Trotzdem sah M. Weller [68, S. 93] in der Aussprache des Sprechtheaters die Dreigliederung der „reinen“ Bühnenaussprache: die hohe Verssprache für das klassische Drama von Goethe „Iphigenie“, die flüssige Aussprache für die Prosa-Komödie von Lessing „Minna von Barnhelm“ und das dialektneutrale „Geplauder“ des Konversationsstils für die Komödien von Kurt Götz.

Diese Dreigliederung hat auch im Russischen analoge Varianten.

Der russische Linguist L.V. Ščerba unterscheidet z.B. neben dem „vollen Stil“ der Aussprache den sog. „neutralen Stil“ und den „umgangssprachlichen Stil“ [139], er spricht also auch über drei Aussprachevarianten.

In jeder Sprache gibt es spezifische phonetische Gesetzmäßigkeiten, nach denen sich die stilistischen Aussprachevarianten realisieren.

Die linguistische Disziplin, die sich mit den Aussprachevarianten der Rede befaßt, heißt **Phonostilistik**.

Die Phonostilistik ist der jüngste Zweig der funktionalen Stilistik. Sie untersucht ausschließlich die gesprochene Sprache, also mündliche Äußerungen. Die funktionale Stilistik hat vor allem die Schriftsprache, den geschriebenen Text zum Gegenstand der Analyse.

Der Anstoß zur Schaffung der Phonostilistik wurde von N.S. Trubetzkoy gegeben, der den Begriff „Lautstilistik“ eingeführt hat.

S.M. Gajdučik definiert den Begriff „Phonostilistik“ folgenderweise: „Der phonetische Stil ist der Komplex der phonetischen Mittel, der einer sprachlichen Äußerung in ihrer betreffenden Form und Situation und in

einer bestimmten Sphäre der sprachlichen Kommunikation eigen ist“ [15]. Auf Grund experimentell-phonetischer Analyse versuchte S.M. Gajdučik, relevante Intonations- und Aussprachemerkmale jedes phonetischen Stils festzustellen. Er unterscheidet fünf phonetische Stile, verbindet sie aber mit funktionalen Stilen, die eigentlich das Objekt der Stilistik darstellen.

Während die funktionale Stilistik den Sprachbereich analysiert, geht die Phonostilistik von dem Bedingungsbereich der Kommunikation aus, wobei sie die Redeerzeugung und die Redeaufnahme in den Vordergrund stellt.

3.2. DIE NEUTRALE AUSSPRACHE ALS GRUNDLAGE DER AUSSPRACHENORM

Den Ausgangspunkt bei der Betrachtung der phonostilistischen Varianten liefert die **neutrale Aussprache** mit expressiver Nullfärbung. Die Grundlage der Aussprachenorm bildet die phonetische Gestaltung der Nachrichtenlesung (auch Vortrag, Vorlesung) vor dem Mikrophon im Rund- und Fernsehfunk, wo Mitteilungsprinzip und Ungezwungenheit der Sprechweise einander die Waage halten. Die Lautung der Nachrichtenlesung muß natürlich, die Artikulation deutlich aber nicht übertrieben sein. Dabei werden relevante Aussprache- und Intonationsmerkmale in Betracht gezogen.

Für die **emotional bewegende aktivierende** Rede unter denselben Bedingungen gelten andere normgerechte phonetische Besonderheiten. In bestimmten Situationen, z.B. bei Würdigungen in Form von Feiern, Fest- und Gedenkveranstaltungen, kann die persönliche Stellungnahme des Sprechers besonders stark zum Ausdruck kommen. Die sprachliche Emotionalität solch einer Rede ist durch die phonetische Form (stimmlich und lautlich), durch die **Rhythmik** und eine bestimmte **Gliederung** des Textes gekennzeichnet. Auch die **Lautstärke** der Stimme muß der Situation, dem Stimmungsgehalt der Rede usw. angepaßt werden. Durch gesteigerte oder verminderte Lautstärke kann der Sprecher einzelne Teile seiner Rede hervorheben oder umgekehrt eine eingeschobene persönliche Bemerkung machen, den Beginn einer neuen Gedankenkette oder deren Ende markieren. Wenn die Rede mit stark überhöhter Stimme gesprochen wird, wirkt sich das im Kommunikationsprozeß negativ aus. Die **Klangfarbe** der Stimme spiegelt nicht nur den Gefühlszustand des Sprechers wider; sie zeigt auch seine Einstellung zu den Hörern und zur Äußerung selbst. Die Stimmfarbe kann situationsbedingt und hörerbezo-gen (partnerbezogen) zwischen weich-locker und hart-schrill variiert werden.

Folgende Texte sollen das Gesagte veranschaulichen:

- Feierliche Rede.

*In der So'wjetunion | wurde am "Freitag | der
Satellit „Interkosmos "6“ gestartet || Der 'Start
verlief er'folgreich || Nach 'vorläufigen "Anga-
ben | be'trägt die 'Erdumlaufzeit des "Sputnik |
29,8 Mi"nuten || Das Peri'gäum be'läuft sich |
auf 175 Kilo"meter || und das Apo"gäum | auf
320 Kilo"meter ||.*

- Trauerrede.

*Besonders "eng | ist der 'Name des Ver'storbe-
nen mit der Ent'wicklung des Berliner Ver'tages
verbunden | 'dem er | seine reichen 'Kampf- und
'Lebenserfahrungen | 'bis zu seinem "Tode | zur
Ver"fügung stellte || Ge'nosse Franz "Demut |
hat sein 'ganzes 'langes "Leben | "aufopferungs-
voll | für die 'Sache der 'Arbeiterklasse | ge-
"kämpft ||*

Die Texte werden durch vollwichtige, lange Pausen in kurze Sprech-
takte gegliedert. Die Sprechmelodie bleibt schwebend. Sie senkt sich erst
zum Schluß des Ausspruchs und erreicht die untere Grenze des Sprechum-
fangs. Die starken Akzente folgen ganz dicht aufeinander, so daß sich das
Tempo stark verlangsamt. Die Sprechtexte unterscheiden sich voneinander
durch den breiten Tonhöhenumfang und den variablen Charakter des Me-
lodieverlaufs, durch die helle pathetische Klangfarbe der feierlichen Rede
einerseits und den engen Tonhöhenumfang und den gleichbleibenden Cha-
rakter des Melodieverlaufs, durch die dunkle traurige Klangfarbe der
Trauerrede andererseits.

Bestimmte außersprachliche Bedingungen sind für die Gestaltung des
Sprechtextes entscheidend.

Die Kommunikationssituation prägt jede sprachliche Tätigkeit. Alles,
was einen bestimmten Abschnitt der gesellschaftlichen Praxis kennzeich-
net, kann als Kommunikationssituation bezeichnet werden. Die Kommuni-
kationssituation wird konstituiert durch einen gesamten Komplex von sozia-
len Faktoren, die die Kommunikationspartner, die Zeit, den Ort und die
Situationsbedingungen charakterisieren.

Von der Situation her wirken auf die Art und Weise des Sprechens fol-
gende Faktoren:

- der Öffentlichkeitsgrad bzw. Officialitätsgrad der Situation;
- die Vertrautheit des Sprechers mit der Situation;
- der Bekanntschaftsgrad der Kommunikationspartner;
- das Thema, über das gesprochen wird.

Es gibt Situationen verschiedener Art: Situationen, die sich häufig wiederholen, z.B. Familie, Arbeitskollektiv usw., in denen der Sprecher die für ihn charakteristische Sprechweise – seinen Aussprachefonds – gebraucht; und Situationen, mit denen der Sprecher wenig vertraut ist, in denen er seine gewöhnliche Aussprache intuitiv auf den Kode der Hochlautung umschaltet. Solche Umschaltungen von einem Sprechkode auf den anderen sind für die Kommunikation in jeder Sprache charakteristisch [92].

Je mehr die phonostilistische Gestaltung des Sprechtextes den außersprachlichen Bedingungen entspricht, desto erfolgreicher verläuft die Kommunikation, desto enger wird der Kontakt zwischen dem Sprecher und dem Hörer.

Die Aussprache des Sprechers soll sich je nach Situation, Stoff und Hörerkreis zwischen der Lautung des künstlerischen Vortrags und der Lautung des Unterhaltungsgesprächs bewegen.

Das „raumgreifende“ Sprechen mit maximalem Spannungsgrad ist für das Sprechtheater typisch, wo technische Hilfe im Großraum ausbleibt. Dadurch wird die natürliche Sprechweise des Schauspielers beeinträchtigt, so daß seine Aussprache gekünstelt, hyperkorrekt wird. Das gilt sowohl für die Lautrealisationen als auch für die Intonation.

Eine solche gekünstelte, hyperkorrekte Aussprache ist im kleinen, vertrauten Kreis zu vermeiden. Hier ist eine gelockerte Form der Rede mit weniger ausgeprägter Lautung angebracht, die viel kontaktgünstiger ist.

Die saloppe (lässige) Aussprache ist nicht in jedem Kommunikationsbereich zu gebrauchen. Wird diese Ausspracheform unpassend verwendet, lenkt sie die Aufmerksamkeit des Hörers vom Inhalt ab und wird als unkultiviert empfunden.

3.3. VARIANTEN DER AUSSPRACHENORM

Die Aussprachenorm unterliegt bei der Realisierung in verschiedenen Situationskontexten vielerlei Variationen im Rahmen der Standardaussprache. Dadurch entstehen phonetische Varianten der Aussprache, deren Wahl durch folgende Faktoren bestimmt wird:

- den Vorbereitungsgrad der Rede des Sprechers (vorbereitete / nicht vorbereitete Rede),
- die Partnerbezogenheit (Monolog/Dialog, Polylog),
- die Kommunikationsabsicht (informierende/aktivierende, emotional bewegende Rede),
- den Ausdruck des sachlichen Inhalts (nominale/erklärende Rede, die logische Beziehungen zwischen Redekomponenten ausdrückt),
- Kommunikationsbedingungen (öffentliche/alltägliche Rede),
- soziale Beziehungen zwischen den Gesprächspartnern (offizielle/intime Rede),

– Raumverhältnisse (großer/kleiner Raum).

Das Vorhandensein einiger phonostilistischer Varianten in der Standardaussprache ist in starkem Maße auch mit den Besonderheiten der grammatisch-lexikalischen Struktur der Schriftsprache einerseits und der mündlichen spontanen Rede andererseits verbunden.

Die graphische Form der Schriftsprache bewirkt hyperkorrekte volle Formen der Leseaussprache. Für die Leseaussprache sind Wohlklang, Sprachechtheit und Sprachreinheit charakteristisch, deshalb sind die phonetischen Variationen hier nicht mannigfaltig. Die Leseaussprache ist extrem kodifiziert und normiert. Die vollen Formen sind dabei unentbehrlich.

In der mündlichen spontanen Rede entstehen Tilgungen (abgestoßene und zusammengezogene grammatische Formen). Die grammatischen Tilgungsformen sind in redundanten Flexionsendungen möglich. Das findet auch in der phonetischen Gestaltung der Äußerung seinen Ausdruck, wenn das sogenannte komprimierte artikulatorische Programm angewandt wird, z.B. *kommen* lautet [kom:], *danken* [danɰk].

Raffungen können entstehen im An-, In- und Auslaut eines Wortes. Bei der Raffung verliert das Phonem eines von seinen relevanten Merkmalen. Die Realisierung des Phonems wird dabei nicht beeinträchtigt: Nur die Artikulation der Laute verändert sich. So verlieren die Konsonanten, z.B. die Stimmhaftigkeit oder die Aspiration, die Vokale ihre Länge u.a.m.

Die Raffung nimmt mitunter große Ausmaße an: Das dreisilbige Wort wird bis auf zwei Silben reduziert, das zweisilbige kann noch eine weitere Reduktion erfahren. Die phonetischen Einheiten sind also bestimmten Regeln unterworfen, so daß sich die Zahl der Silben im Wort infolge von Lautverlust und Silbenkürzung verringert. Bei der Raffung kann auch ein ganzes Wort völlig aus dem Satz verschwinden, z.B. *Guten Tag! – Tag!*

Die Raffung entsteht, wenn der Lautüberschuß (die Redundanz) groß genug ist, um das fehlende Element zu kompensieren. Andererseits kann dem Phonem im Sprechprozeß ein neues Merkmal zugewiesen werden, z.B. Stimmlosigkeit / Stimmhaftigkeit, Vokalkürze / Vokallänge.

Die Lautung der phonostilistischen Varianten ist durch verschiedene Grade von koartikulatorisch-assimilatorischen Erscheinungen, Reduktionen, komprimierten Formen (Elisionen, Lautverlust usw.) gekennzeichnet.

Es handelt sich hier jedoch um phonetisch-orthoepische, nicht um phonologische Erscheinungen, wengleich das Problem der Varianten auch für die Phonologie von Interesse ist, weil dabei die Frage nach den variablen Phonemrealisationen entstehen kann. Es kann vermutet werden, daß derartige Erscheinungen auch zu Veränderungen des phonologischen Systems führen [39, S. 16 – 17].

Phonostilistische Varianten unterscheiden sich voneinander durch den Gebrauch der Intonationsmittel und der Lautung (siehe unten). Zu den

Intonationsmitteln, die an der Gestaltung der Varianten mitwirken, zählt man Sprechmelodie, Akzentuierung, Tempo und Rhythmus.

Die Variationsmöglichkeiten der intonatorischen Mittel der Varianten bewegen sich zwischen:

- gleichbleibendem und kontrastivem Melodieverlauf,
- gleichbleibender und variabler Sprechintensität,
- längeren und kürzeren Sprechtakten in Aussprüchen,
- langen und kurzen Pausen zwischen Aussprüchen und Sprechtakten,
- gleichmäßiger Verteilung der Lautenergie bei regelmäßigen Hervorhebungen in Akzentgruppen (was zur Rhythmisierung der Rede führt) und kontrastiver Verteilung der Lautenergie durch 1 - 2 Hervorhebungen im ganzen Sprechtakt,
- langen und kurzen Aussprüchen,
- langsamem und schnellem Sprechtempo.

Wenn die phonostilistische Gestaltung des Sprechtextes von außersprachlichen Faktoren bestimmt wird, hängt das Sprechtempo in erster Linie vom Inhalt der Äußerung ab. Aussprüche mit gleicher Struktur, aber verschiedenem Inhalt können sich bei unterschiedlichem Tempo völlig voneinander unterscheiden.

Die Lautungsvarianten können dank ihren Variationsmöglichkeiten als Indikatoren der stilistischen Variante dienen. Dazu gehören:

- die *r*-Realisationen;
- die [ə]-Realisation in den Endsilben *-en, -el, -em*;
- assimilierte Formen, die beim [ə]-Schwund entstehen;
- die quantitative und qualitative Reduktion der Vokale der unbetonten einsilbigen Wörter, die in der Sprache häufig gebraucht werden;
- Wegfall des Neueinsatzes;
- Einschränkungen der Aspiration;
- einige Assimilationen, darunter Totalassimilationen.

Als Beispiel für besonders deutliche phonetische Lautschwächungen und assimilatrische Reduktionen können Grußformeln dienen, die situationsbedingt gebraucht werden. So kann z.B. die Grußformel „Guten Abend“ folgenderweise lauten:

[gʊ:tən 'a:bənt]	[gʊtɪ 'a:mt]
[gʊ:tɪ 'a:bmt]	[gʊtɪ a:mt]
	[gʊn a:mt]

Die phonostilistische Gliederung der Standardaussprache läßt sich in einem Schema darstellen, wobei man vier phonostilistische Varianten unterscheiden kann.

Phonetische Lautschwächungen und assimilatorische Reduktionen nehmen in der Richtung von der ersten Variante zur vierten hin zu. Die phonostilistischen Varianten bilden keine geschlossenen Systeme, d.h., sie weisen manche Übergangsformen auf, die mehr oder weniger weit von der neutralen Aussprache entfernt sind. Jede dieser phonostilistischen Varianten dient ihrerseits zur Gestaltung einer bestimmten kommunikativen Redeart. Diese phonostilistisch gestaltete Redeart kann auch als eine phonetisch-kommunikative Variante betrachtet werden.

Die phonostilistische Organisierung jeder Variante wird nicht zuletzt von der Kommunikationsabsicht beeinflusst: die informierende, die klärende, die aktivierende und die emotional bewegende Rede besitzen ihre eigenen phonetischen Besonderheiten.

Diese phonetischen Besonderheiten werden bestimmt durch den Spannungsgrad der Artikulation, die Deutlichkeit und Lautheit der Rede, die Zahl der koartikulatorisch-assimilatorischen Erscheinungen. Das Tempo und der Rhythmisierungsgrad der Rede sind dabei auch von großer Bedeutung.

3.3.1. DIE ERSTE PHONOSTILISTISCHE VARIANTE

Die erste phonostilistische Variante konstituiert die vorbereitete offizielle distante Rede in Monologform vor großem Publikum (feierliche Rede, Appellation, Agitation, künstlerischer Vortrag – Gedichte, Prosa).

Außer der emotional-gefärbten, aktivierenden Rede kann nach dieser phonostilistischen Variante auch die sachlich-informierende vorbereitete öffentliche Rede (wissenschaftliche Vorlesung, politischer Vortrag) vor großem Publikum gestaltet werden.

Die erste phonostilistische Variante wird durch eine deutliche Lautung als Folge der sorgfältigen gespannten Artikulation geprägt. Als phonetische Besonderheit dieser Variante gilt die minimale Zahl der koartikulatorisch-assimilatorischen Erscheinungen, die starke Aspiration der Fortes *p*, *t*, *k*, die Anwesenheit des uvularen [R], und die quantitative Reduktion der Vollvokale in unbetonter Position. Als Folge der gleichmäßigen Verteilung der akzentuierten und nicht akzentuierten Silben im Ausspruch bei gleichbleibendem Tempo erscheint die Rhythmisierung der Rede. Dieser Rhythmus ist für die Redegestaltung unentbehrlich, weil er das Verständnis erhöht.

Die gleichmäßige Verteilung der intonatorischen Parameter im Ausspruch führt zu einer Stabilität bei der Wahl der melodischen Mittel. Die Stabilität der Stimmlage kann so stark sein, daß sie fast einer Zwangsbeschränkung in diesem Stil gleichkommt [58]. Die Melodie weist Tiefschlüsse auf. Die Tonhöhe muß dem Sinn und der Stimmung der ganzen Äußerung angemessen und dementsprechend geregelt sein. Für die Redegestal-

tung ist auch in diesem Fall ein strenger Rhythmus unentbehrlich. Ein sehr wichtiges Element der ersten phonostilistischen Variante bildet die ständige Wiederholung gewisser melodischer Konturen, was den gesamten Rhythmus der Rede unterstützt.

Diese phonostilistische Variante ist ebenso wie die anderen Varianten des dialektneutralen Standards nicht homogen und weist manche Übergangsformen auf. So steht der neutralen Aussprache die gepflegte sachbontonte Ausdrucksweise in frei gesprochenen Vorlesungen und Vorträgen am nächsten. Trotz mancher Unterschiede in der intonatorischen Struktur haben diese Sprechtexte doch gemeinsame Züge, bedingt durch die Raumverhältnisse, die Kommunikationsbedingungen und oft auch die streng wissenschaftliche Thematik. Diese Textsorten zeichnen sich aus durch verlangsamtes Sprechtempo (damit sich das Gesagte besser einprägt), längere logische Pausen zwischen den Sprechakten und Aussprüchen, intonatorische Hervorhebung der sinnwichtigen Kerne in Ausspruch und Äußerung, eine melodisch gleichmäßige, eintönige Gestaltung der emotionsarmen Rede: Emphasen kommen bei einem im akademischen Ton sprechenden Redner nur ausnahmsweise vor.

Die aktivierende, emotional bewegende Rede besitzt eine Anzahl von Eigentümlichkeiten, die nur für die phonetische Gestaltung dieser Textsorte typisch sind. Hier geht es um bewußtes Einwirken des Sprechers auf seinen Gesprächspartner. Der Sprecher verfolgt das Ziel, bestimmte Gefühle, wie Freude, Begeisterung, Liebe, Mitleid, Haß, Zorn, Trauer, Abscheu usw. bei seinem Hörer auszulösen oder zu verstärken. Dem Sprecher stehen in erster Linie sprecherische Ausdrucksmittel zur Verfügung. Mimik und Gestik spielen dabei auch gleichfalls eine wichtige Rolle.

Als Beispiel kann die Rezitation der Ballade von Friedrich Schiller „Der Taucher“ dienen.

*- Wer wagt es, Rittersmann oder Knapp,
Zu tauchen in diesen Schlund?
Einen goldnen Becher werf ich hinab,
Verschlungen schon hat ihn der schwarze Mund.
Wer mir den Becher kann wieder zeigen,
Er mag ihn behalten, er ist sein eigen.*

[ve[⊘] 'vækt 'es | 'Ritəsman 'o:də "knapp |
tsu· 'taoxən | 'in di-zən "ʃlunt |
'æpnən 'göldnən "bɛçɐ|'vɛRf 'iç hi"nap ||
fɛ[⊘]ʃlʊŋən ʃo:n hat 'i:n|de[⊘]ʃvaRtsə "munt ||
've[⊘] mi[⊘] de:n 'bɛçɐ kan "vi:də 'tsæɡən |
'de[⊘] kan 'i:n bæ"haltən | 'e:⊘ 'ist zæ:n "'æɡən ||]

In diesem Text handelt es sich um die mündliche Rede: Der König wendet sich an seine Ritter. Die Strophe (sechs Zeilen) enthält acht vollgültige Pausen, vor denen sich die Rede gleichsam staut, um dann beschleunigt weiterzufließen. Starke Akzente helfen das Ganze gliedern (wagt, Rittersmann, Knapp', tauchen, Schlund usw.). Das Tempo variiert zwischen Verharren und Weiterströmen. Die Satzmelodie ist variabel. Tempo und Rhythmus unterstreichen die Feierlichkeit der Situation und das Pathos der Worte des Königs.

3.3.2. DIE ZWEITE PHONOSTILISTISCHE VARIANTE

Die zweite phonostilistische Variante kennzeichnet die öffentliche Kontakte Rede in Dialogform. Der Vorbereitungsgrad kann unterschiedlich ausfallen. Nach dieser Variante werden einerseits emotionalgefärbte klassische Dramen gestaltet, andererseits die sachlich-informierende Rede im Unterricht (Klärungsgespräch im Fremdsprachenunterricht), Überzeugungsgespräch, wissenschaftliche Diskussionen auf Konferenzen, offizielles Gespräch in einer Versammlung oder Sitzung. Die phonetische Gestaltung der letzten kann der neutralen Aussprache nahe stehen.

Im Unterschied zum vorbereiteten Monolog hat das Gespräch eine besondere Struktur, die durch Fragen und Antworten gekennzeichnet ist. Da jede Frage zur Klärung des Gedankens führen muß, gebraucht man verschiedene Fragetypen, wie Faktenfragen, Problemfragen (Klärungsfragen) und Entscheidungsfragen (Alternativfragen). Jeder Fragetyp hat seine besondere Aufgabe und wird dementsprechend phonetisch unterschiedlich realisiert.

Phonetische Mittel zur Gestaltung des Gesprächs werden vom sozialen Verhältnis zwischen den Gesprächspartnern bestimmt. Je offizieller das Verhältnis ist, desto gewählter sind die phonetischen Mittel, je vertrauter das Verhältnis ist, desto weniger gewählt sind sie.

Die Wahl der phonetischen Mittel hängt auch von der Kompliziertheit des Gesprächsgegenstandes ab. Je komplizierter der Gesprächsgegenstand ist, desto gewählter sind die phonetischen Mittel. Die Bestimmung der phonetischen Mittel kann bewußt gesteuert werden, während der Sprecher diese phonetischen Mittel als geplante zusätzliche Wirkungskomponenten im Klärungsgespräch anwendet. Dabei meint man die Stimme des Sprechers, seine Artikulationen und die ganze intonatorische Gestaltung seiner Worte.

Die zweite phonostilistische Variante wird durch eine deutliche Lautung der kultivierten Rede mit einer geringen Zahl von Reduktionen geprägt. Gemäßigte Aspiration der Fortes [p t k], Gebrauch des uvularen [R] und das Erscheinen des velaren [ʁ] kennzeichnen diese Variante.

Für die Verteilung der intonatorischen Mittel ist die Variabilität des Tempos, der Lautheit, der Akzentuierung/Nichtakzentuierung, des Timbres usw. bezeichnend. Die ungleichmäßige Verteilung der akzentuierten und nichtakzentuierten Silben im Ausspruch ruft einen unterschiedlichen Grad der Rhythmisierung hervor. Die Lautungsbesonderheiten dieser Variante gibt die Transkription des folgenden Gesprächs wieder:

- *Ich habe getan, was Sie mir empfohlen hatten, Herr Professor.*

- *Gut. Aber Sie waren doch überzeugt, daß wir Sie falsch eingeschätzt haben.*

- *Das war vor einem Jahr.*

- *Und heute halten Sie unsere Entscheidung für richtig?*

- *Ja.*

[iç hæp g^hˈtɑ:n / vas zi mi^v ˈemp^hˈfo:lŋ hatŋ hæ^v profeso^v //
 gut // ɑbø zi vɑ:ɐŋ dɑx ˈybø^hˈtsøøkt / das vi^v zi ˈfalʃ
 ˈæŋgəʃetst hæbŋ //

das vɑ^v fo^v ˈænəm ˈjɑ: //

ˈunt høtø haltŋ zi ˈʊnzɑø ˈenʃædøŋ fy:ˈ^v ˈRiçtiç //

jɑ //]

Die Verwendung der Gestaltungsmittel dieses Sprechtextes – Stimme, Artikulation, Intonation – ist abhängig von den räumlich-zeitlichen Bedingungen und dem Hörerkreis. Die Handlung dieses Sprechtextes vollzieht sich in einem kleineren Raum. Der Hörerkreis ist begrenzt, er besteht nur aus der Prüfungskommission und dem Abiturienten. Deshalb ist die Lautung gemäßigt. Die Gliederung in rhythmische Einheiten wird syntaktisch bestimmt.

3.3.3. DIE DRITTE PHONOSTILISTISCHE VARIANTE

Die dritte phonostilistische Variante charakterisiert die unvorbereitete (spontane) Rede in Monologform mit unterschiedlichem Grad an Offiziellität. Nach dieser Variante wird einerseits die sachlich-informierende unvorbereitete Rede (Kommentar, Betriebsreportage) gestaltet, andererseits aber auch die aktivierende emotional-gefärbte unvorbereitete Rede (Sportreportage, Monolog im Alltag usw.). Der Gebrauch dieser Variante in der offiziellen Rede schafft den Effekt der Mitbeteiligung des Hörers, den Effekt seines Dabeiseins.

Die dritte phonostilistische Variante ist eine Lautung mit großer Zahl der assimilierten und reduzierten Formen.

Als phonetische Besonderheiten dieser phonostilistischen Variante gelten sowohl quantitative als auch qualitative Reduktionen der Vollvokale in Dienstwörtern (Artikeln, Pronomen, Partikeln usw.), das Anwachsen der assimilierten Formen, Schwächung der Aspiration der Fortes, Gebrauch des velaren [ɣ] und des vokalisiertes [ø]. Die abgeschwächte Artikulationsspannung kennzeichnet diese Variante. Als Folge davon erscheinen Elisionen (komprimierte Formen), Lautverlust (Lautabstoßung), das velare [ɣ] und das vokalisierte [ø]. Sie kommen in akzentlosen schnell gesprochenen Wortgruppen besonders deutlich zutage.

Für die intonatorische Gestaltung dieser Variante ist das Aneinanderreihen der kurzen Sprechakte mit Halbschluß und Überlegungspausen sowie die ungleichmäßige Verteilung der akzentuierten Silben typisch.

Eine große Zahl von Reduktionen dieser Variante sind oft auch eine Folge von scharfen Kontrastierungsmöglichkeiten der deutschen Satzbetonung, die von der semantisch wirksamen kontrastiven Betonung bis zu den verschiedenen expressiven Aufstockungen, die phonetisch als Verschärfungen der melodischen, dynamischen und temporalen Kontraste (gegenüber der Akzentumgebung) zu definieren sind, im Ausspruch wirken [39, S. 15]. Die für die deutsche Sprache typische zentrierende Betonung ruft eine geschwächte Realisation der Vor- und Nachsilben hervor. G. Meinhold führt diese Erscheinung auf die sog. physiologische „Relaxation“ zurück, d.h. die Erschlaffung der artikulierenden und stimmerzeugenden Organe, z.B. am Satzschluß oder nach einer starken Akzent hervorhebung.

Für den Aufbau der ungezwungenen spontanen Rede ist das „Stückweise-Verfertigen“ charakteristisch [50, S. 185 – 187]. Diese Struktur entspricht dem Denkprozeß beim spontanen Sprechen und äußert sich im Aneinanderreihen kurzer, durch Pausen abgeordneter Sprechakte mit Halbschluß. Die Intonation wird durch scharfe Melodiekonturen, starke Variabilität des Tempos und der Lautheit, durch Überlegungspausen und Stockungen, durch das intonatorische Zusammenwirken der Grenzteile einzelner Aussprüche gekennzeichnet. An der Gestaltung der spontanen Rede nehmen auch Gestik und Mimik teil.

3.3.4. DIE VIERTE PHONOSTILISTISCHE VARIANTE

Die vierte phonostilistische Variante ist die Lautung des Alltagsdialogs (Unterhaltungsgespräch). Er kann ruhig, sachlich-informierend oder emotional stark gefärbt sein. Minimale Deutlichkeit der Lautung mit maximaler Zahl der Assimilierungen (Elisionen und Lautverlust), Öffnung und Zentralisierung der Vollvokale, Vokallosgkeit in Synsemantika, Spirantisie-

rung der Konsonanten sind Folgen der minimalen Artikulationsspannung, die diese Variante auszeichnen. Diese Formen sind auch Folgen des beschleunigten Tempos und des unterschiedlichen Grades der Akzentuierung. Sie können auch dialektaler Herkunft sein. Hier dominiert das vokalisierte [ø]. Es kommt zu einer Spirantisierung der Verschlußsprenglaute *b*, *d*, *g* – *w*, *ð*, *ɣ*.

Scharf kontrastierende Melodie mit Halbschluß, variables Tempo, die Verminderung der Zahl der akzentuierten Silben im Ausspruch und die Verstärkung des Akzents auf der betonten Silbe sind Kennzeichen der intonatorischen Gestaltung dieser phonostilistischen Variante.

Das Unterhaltungsgespräch wird durch den Austausch von Äußerungen zwischen den Gesprächspartnern charakterisiert. Der Sprecher und der Hörer wechseln beständig die Rollen. Bereits in dieser Wechselbeziehung liegt eine höhere kommunikative Wirksamkeit als in der Rede, weil zwischen den Kommunikationspartnern im Gespräch ein unmittelbarer Kontakt entsteht, wobei die Rückinformationen schneller verlaufen als in der distanten Rede in Monologform. Die Äußerungen der Gesprächspartner hängen von der konkreten Situation und von der sprechsprachlichen Partnerreaktion ab.

Im Unterschied zum Klärungsgespräch (siehe zweite Variante) hat das Unterhaltungsgespräch einen überwiegend zufälligen, intimen, emotionalgefärbten Charakter. Es wird in ungezwungenen, nicht offiziellen Situationen verwendet. Das Unterhaltungsgespräch ist zumeist nicht geplant, ist in Bezug auf Thema, Form und Verlauf ungebunden. Es wird dabei keine formelle Vollständigkeit der Sätze verlangt, Elisionen herrschen vor. Die Rationalisierung des strukturellen Aufbaus und der phonetischen Gestaltung der Sätze ist situationsbedingt, weil die Situation in diesem Fall eindeutig ist, z.B. *Schönes Wetter, was?*, *Ein Glas Limonade? Einen Kaffee bitte!* Es kommt auf den Grad der Ungezwungenheit des Gesprächs an, der dem Sprecher einen größeren Spielraum der phonetischen Gestaltung seiner Rede gewährleistet und ihm das Abgleiten in die Umgangssprache ermöglicht. Die phonetischen Besonderheiten dieser Variante veranschaulicht folgendes Beispiel:

[ʔ vø(l)n zi (zə) flæç liwø məʝŋ kəm: ʃ].

(„Wollen Sie vielleicht lieber morgen kommen?“).

Das Unterhaltungsgespräch stellt eine logisch-semantische, grammatische, lexikalische und prosodische Ganzheit dar. Der folgende Dialog kann als Beispiel dienen:

– *Entschuldigen Sie bitte, können Sie mir eventuell sagen, wie ich von hier zum Stadion der Weltjugend komme.*

-Ja, ich muß erst mal überlegen. Aha, also Sie müssen jetzt durch diesen Tunnel gehen, den Sie hier sehen. Und auf der anderen Seite, wenn Sie 'raus kommen, ist 'ne Bushaltestelle...

an:ʃuldʏn zi bitə 'kœn: zi mœ eventʏəɫ 'za:ʏj

viç fœn'hiʋ tsum 'ʃtadj.œn dœ'veltʏŋŋj kœmœɔ̃ ja: hm

ç mus œst ma ybœle:ʏj aha. alzo zi mysŋ jœtʏ hiʋ dœ'ç

dizŋ tunj 'gœn den zi hiʋ zœj œn of dœ'anœŋ zœtœ ven

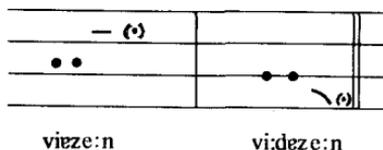
zi'ʋœskœm: 'is dœ nœ'bvʃhaltœʃtœlœ

In diesem Dialog erscheinen solche Züge des Unterhaltungsgesprächs wie die große Zahl der Sprechakte mit Halbschluß, Überlegungspausen usw. Eine geringe Zahl von betonten Silben ist auch für diesen Sprechtext typisch. Die intonatorische Hervorhebung der ersten (akzentuierten) und der letzten akzentuierten Silbe im Sprechtakt führt zur Abschwächung der zwischen ihnen liegenden Silben, zur Tonsenkung, zur Entstehung eines großen Tonhöhenintervalls zwischen den unbetonten und betonten Silben. Der Tonanstieg erfolgt erst am Ende des Sprechtaktes.

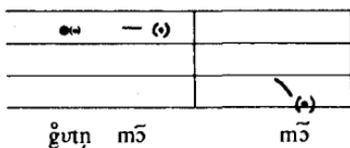
Beim Unterhaltungsgespräch verfolgt der Hörer besonders aufmerksam die Intonation des Sprechers, um seine Gedanken besser zu erkennen und seine Absichten zu verstehen. Dabei wird der Gedanke vom Gesprächspartner fortgesetzt, weiterentwickelt und sogar umgeformt.

Im Unterhaltungsgespräch ist es meist schwer, einzelne Sprechakte und Aussprüche herauszugliedern, da hier oft einige Glieder überhaupt fehlen. Das Fehlende wird vom Gesprächspartner aus dem Kontext hergestellt. Im Dialog ist oft die Tonführung nicht abgeschlossen, um zu zeigen, daß das Gespräch noch nicht zu Ende ist. Der Sprecher gibt damit seinem Partner die Möglichkeit, das Gespräch zu vollenden.

- "Wiederssehen!" - "Wiederssehen!"



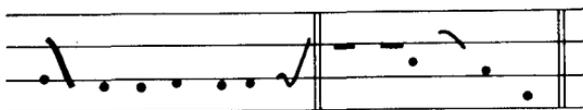
- Guten "Morgen!" - Guten "Morgen!"



Obwohl jeder Gesprächspartner seine eigenen Sprechgewohnheiten hat, d.h. sein Sprechtempo, seine Lautstärke, Pausierung usw., kommt es im Unterhaltungsdialoq zu einer Art Ausgleich der intonatorischen Gestaltung der Rede, weil die Gesprächspartner während des Gesprächs einander beeinflussen. Der emotionale Zustand eines Gesprächspartners findet seinen Ausdruck in der Intonation, vor allem in der Tonhöhe, Lautstärke, in der damit verbundenen Klangfarbe und im Sprechtempo. Die Antwort (besonders der Anfang der Antwort) kommt oft in demselben Ton. Der folgende Dialog veranschaulicht das.

- *Hallo, macht denn hier keiner auf?*

- *Ja, ja, ich komme schon.*



čhalo maxdn he ke-ne'afóš 'ja'ja'iq'kom: so:n ||

So eine intonatorische Ausgleichung kann nicht zustandekommen, wenn die Gesprächspartner sozial ungleich sind. In diesem Fall werden die prosodischen Mittel wie Tonhöhen, Stimmfarbe, Lautstärke, Tempo usw.

unterschiedlich gebraucht, so daß die Rede des einen Sprechers einen Kontrast zur Rede des anderen darstellt. Als Beispiel können folgende Sätze aus einem Dialog dienen:

- Ah, guten Morgen, Herr Kunze! Schön, daß Sie noch kommen.
 Sie kommen ja schon wieder zu spät.
 - Ja, es ist mir wirklich sehr peinlich.

ax gʊtŋ^h mɔŋ heʏ^r kʊntzə ja ʃɔn dəs zi nox^h kom: zi kom: ja

ʃɔn vid^e tsʊ^h ʃpɛ:t ja sist mi^h vœy^r kliç ze^h paenliç

4. ZUR ENTWICKLUNGSGESCHICHTE DER PHONETIK ALS WISSENSCHAFT

4.1. DIE ENTWICKLUNG DER PHONETISCHEN FORSCHUNGEN

Die Phonetik als Wissenschaft hat eine lange Entwicklungsgeschichte.

Eine systematische Erforschung der Lautsysteme der europäischen Sprachen aber begann erst im 16. und 17. Jh. Man wandte sich der Lautphysiologie zu, in der die artikulatorischen Eigenschaften der Sprachlaute erforscht wurden. Das trug entscheidend zur Entwicklung der Phonetik bei. Man erforschte den Sprechapparat des Menschen. Der Anwendungsbereich der Phonetik erstreckte sich auf den Unterricht Taubstummer und auf Gesangsunterricht.

Bekannt sind *Leonardo da Vincis* Gedanken über die an der Phonation beteiligten Organe, über Stimme und Sprechen, über Ohr und Hören, über den Sprechschall und seine akustischen Eigenschaften (15 - 16 Jh.).

Einen großen Beitrag für die physiologische Phonetik leistete der Anatom und Chirurg *Hieronymus Fabricius* (16 Jh.). Im Kehlkopf eines Menschen entdeckte er die Stimmlippen und behauptete, daß sie Erzeuger der Stimme sind. H. Fabricius war es, der die erste physiologische Sprachlautlehre ausarbeitete.

Johann Konrad Amman (1700) teilte die Laute in selbstlautende (vocales), halblautende (semivocales) und mitlautende (consonantes) ein. Amman hielt es für richtig, die Laute nach der Artikulationsstelle zu klassifizieren. Er unterschied Lippen-, Zahn-, Zungen-, Kehllaute (Labiale,

Dentale, Linguale, Gutturale) und Nasale. In seiner Dissertation teilte er ferner die Laute nach dem artikulierenden Organ und der Artikulationsweise ein.

Im Jahre 1781 erschien ein Werk von *C.F. Hellwag*, in dem zum ersten Male ein Dreieck der deutschen Vokale auf Grund ihrer physiologischen Bildung aufgestellt wurde.

Die intonatorischen Formen der Rede wurden in der damaligen Zeit in erheblich geringerem Ausmaße behandelt. Hier muß der Name des Engländers *Joshua Steele* genannt werden, der 1775 ein Buch über die Sprechmelodie geschrieben hat. In diesem Buch führt er ein Fünfliniensystem der auditiv aufgefaßten Silbentöne ein und bezeichnet sie mit bestimmten Zeichen.

Das Werk des Österreichers *Wolfgang von Kempelen* „Mechanismus der menschlichen Sprache“ (1791) enthält zahlreiche Beobachtungen des Atmungsprozesses und der Tätigkeit des Sprechapparates. Er entdeckte das Prinzip der Lautbildung, als er einen Dudelsackpfeifer während des Spielens beobachtete. Analog zum musikalischen Instrument (lufttreibender Windsack-Stimmapparat-Ansatzrohr) unterschied er im menschlichen Organismus folgende Teile: Lunge, Kehlkopf und Mund-Nasenraum als Ansatzrohr. Nach diesem Prinzip baute W. von Kempelen eine sprechende Maschine, wofür er den Prozeß der Sprechfähigkeit und die Bildung einzelner Laute untersuchte.

In der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts entwickelten sich einige Forschungsrichtungen, die sich stark voneinander in Fragestellung und Untersuchungsmethodik unterschieden. Um diese Zeit traten die sogenannten *Junggrammatiker* auf, die sich mit sprachgeschichtlichen Fragen, vor allem aber mit dem Problem der Lautwandlungen und Lautentwicklungen beschäftigten. Die Junggrammatiker interessierten sich in erster Linie für Lautveränderungen und Lautgesetze. Die Lautlehre stand im Mittelpunkt ihrer Interessen.

Die linguistische Lautforschung war im 19. Jh. vor allem durch *Rasmus K. Rask*, *F. Bopp*, *Jacob* und *Wilhelm Grimm* vertreten. Diese Wissenschaftler gingen in ihren Forschungen fast ausschließlich diachron vor, indem sie sich mit der Entwicklungsgeschichte der Laute auseinandersetzten, phonetische Gesetzmäßigkeiten und Lautgesetze aufstellten.

E. Sievers hat auf Grund der auditiven Analyse und der Analyse seiner eigenen Muskelempfindungen bei der Artikulation die Haupttypen der Vokale und der Konsonanten festgestellt und sie wissenschaftlich klassifiziert [57].

Die ersten Grundlagen für die Erforschung der akustischen Eigenschaften der Sprachlaute wurden Ende des 19. Jahrhunderts erarbeitet. Zur Untersuchung der akustischen Qualitäten der Laute wurden technische Ap-

parate eingesetzt. Eine große Bedeutung für die Entwicklung der akustischen Phonetik hat das Buch des deutschen Physiologen und Physikers *H. Helmholtz* „Die Lehre von den Tonempfindungen“ (1863). *H. Helmholtz* beschäftigte sich mit der Synthese der Vokale. Er baute einen Apparat, der aus acht elektrisch betriebenen Stimmgabeln bestand. Jede Stimmgabel war mit einem Resonanzrohr verbunden. Die Öffnungen jedes Rohrs versah *H. Helmholtz* mit beweglichen Deckeln. Auf diese Weise wurde die erste Synthese der Laute auf akustischer Grundlage vorgenommen.

Im Jahre 1878 gelang es, den Lichtstrahl zur Aufzeichnung der menschlichen Rede zu verwenden. Der Lichtstrahl zeichnete die Schwingungen der Stimme auf eine bewegliche Platte auf. Das war der erste Oszillograph, der für phonetische Forschungen benutzt wurde.

Die Ende des 19. Jahrhunderts entstandene Experimentalphonetik (auch Instrumentalphonetik genannt) wurde von *P.J. Rousselot* gegründet. Bei seinen phonetischen Untersuchungen kam *P.J. Rousselot* zur Schlußfolgerung, daß die Sinnesorgane des Menschen nicht genügen, akustische Besonderheiten der Sprechlaute zu erfassen. Durch die Anwendung naturwissenschaftlicher Methoden und Mittel entstand das erste experimentalphonetische Laboratorium in Paris. Zwar hatte man schon vor *Rousselot* Instrumente und Apparate zur Untersuchung von Sprechlauten verwendet. Doch *Rousselot* war der erste, der die Instrumentalphonetik als eine phonetische Disziplin betrachtete.

Anfangs verwendete man bei den akustischen Experimenten einfache pneumatische Geräte (Gummischläuche und Trichter). Die Registrierung der StimmSchwingungen erfolgte auf einer mit Ruß bedeckten Walze. Eine solche Apparatur war natürlich primitiv und ungenau. Erst mit der Erfindung der elektroakustischen Geräte (Oszillographen und Schallspektrographen) wurde die Experimentalphonetik zu einer genauen Wissenschaft. Die Experimentalphonetik hat also ihre weiteren Erfolge der Erfindung von elektroakustischen Geräten zu verdanken.

Anfang des 20. Jahrhunderts wurden in mehreren Ländern experimentalphonetische Forschungen unternommen und Laboratorien gegründet. Der erste Direktor des 1910 in Hamburg eröffneten Laboratoriums für Experimentalphonetik war *G. Panconcelli-Calzia*. Nach seinem Tode wurde *Otto von Essen* Direktor des Laboratoriums. Seine Untersuchungen auf dem Bereich der experimentellen Phonetik fanden in vielen seiner Werke Niederschlag [11, S. 12]. Eine große Bedeutung für die Entwicklung der experimentellen Phonetik haben die Werke von *G. Lindner* [34, 35, 36].

In Rußland ist die Entwicklung der experimentellen Phonetik mit den Namen von *V.A. Bogorodizki*, *Z.V. Ščerba*, *L.L. Zinder*, *L.V. Bondarko*, *V.A. Artjemov*, *L.I. Prokopova* u.a. verbunden.

Die nächste Entwicklungsstufe der experimentellen Phonetik ist mit der Erfindung eines elektroakustischen Geräts verbunden, das eine Spektralanalyse der Sprechlaute ermöglichte. Die Erfindung dieses Geräts (die Amerikaner *R.K. Potter*, *G.A. Kopp*, *H.J. Green* nannten ihren Schallspektrographen das „visible speech“-Gerät, d.h. „sichtbare Rede“-Gerät) brachte eine Umwälzung in der Experimentalphonetik mit sich. Mit Hilfe des Lautspektrographen „visible speech“ analysierte man die akustische Struktur des Sprechlautes. Später bezeichnete man dieses Gerät als **Sonagraph**.

Mit Hilfe des Sonagraphen stellen *R. Jakobson*, *G. Fant* und *M. Halle* akustische Korrelate der distinktiven Phonemmerkmale in den Schallwellen der Sprechlaute fest [142].

Die wichtigsten Schlußfolgerungen der experimentellen Phonetik bestehen darin, daß die Gliederung der Redeabschnitte in einzelne Laute anhand des akustischen Bildes allein unmöglich ist: Diese Gliederung ist linguistisch bedingt.

Die Linguisten verstanden den Zusammenhang der phonetischen Erscheinungen, ihren systemhaften Charakter und lenkten ihr Interesse von der Substanz auf die Struktur und die minimalsten Einheiten der Sprache. Im Vordergrund der wissenschaftlichen Diskussion stehen im 20. Jahrhundert Probleme der schriftlichen und der mündlichen Rede, der Sprache und der Rede, des Graphems und des Lautes, des Lautes und des Phonems.

Die Bedeutung des positionell bedingten Lautwechsels für phonologische Untersuchungen betonten *F.F. Fortunatov*, *R.I. Avanessov* und andere Sprachforscher. Positionell wechselnde Laute sind ihrer Meinung nach Phonemvarianten. Ausschlaggebend sei dabei die Stellung und die Rolle des Phonems in der Sprache in einer bestimmten Periode ihrer Entwicklung. Akustische, physiologische und psychologische Kriterien seien für die Bestimmung des Phonems irrelevant. Als relevant gilt die Funktion des Phonems und seine Stellung im System der Sprache.

Probleme der Entwicklung der Phoneme, ihre **Divergenz** (Entstehung) und **Konvergenz** (Schwund) erforschten solche Wissenschaftler wie *E.D. Polivanov*, *O.S. Achmanova*, *V.K. Žuravl'ov* u.a.

Mit Fragen der inneren Segmentierung der Rede befaßt sich *L.R. Zinder*, der die Lehre von *L.V. Ščerba* am konsequentesten von allen seinen Nachfolgern entwickelt hat. Die Segmentierung einer Lautfolge wird durch die morphologische (bedeutungstragende) Charakteristik des Wortes ermöglicht, denn das Phonem als eine selbständige Lauteinheit ist mit der Bedeutung eines Morphems potentiell verbunden, d.h., das Phonem tritt als lautliche Gestalt für ein Morphem auf.

Die Möglichkeit, die Lauteinheiten der Sprache (Phoneme) zu „hören“ und sie voneinander zu unterscheiden, wird, betonen die Leningrader

Sprachforscher, anhand ihrer phonetischen Eigenschaften gewährleistet. Diese Eigenschaften heißen differenzierende oder sinnunterscheidende Merkmale. Das Phonem selbst ist weiter nicht zerlegbar, die differenzierenden Merkmale aber bilden sozusagen Strukturelemente des Phonems.

Die Aufmerksamkeit der Prager phonologischen Schule (*N.S. Trubetzkoy, R.O. Jakobson, W.F. Twaddell, M. Swadesh*) galt der Paradigmatik, den Beziehungen jedes einzelnen Phonems zu allen anderen Phönemen des Paradigmas, d.h. dem System der Sprache in einem bestimmten Zeitabschnitt ihrer Entwicklung. Die Vertreter dieser Schule haben solche Begriffe definiert wie das **System**, die **Oppositionen**, die **Korrelationen** und die **phonologische Aufhebung** (Neutralisation). Große Errungenschaften auf dem Gebiet der experimentellen Phonetik bewirkten die Verschiebung des Forschungsobjekts von der Physiologie (Artikulation) auf die Akustik. Anhand des „visible speech“ gliederte R. Jakobson graphisch materiell differentiale Merkmale jedes einzelnen Phonems aus. 1956 schuf R. Jakobson eine neue phonologische Konzeption, der er die Ansichten amerikanischer Strukturalisten (*L. Bloomfield* u.a.) zugrunde legte. Er untersuchte nicht das phonologische System jeder konkreten Sprache, sondern führte den Begriff der universellen relevanten Phonemmerkmale ein, die allen Sprachen eigen sind. Er meinte, daß der Sprachforscher sich nur mit der Beschreibung von Differenzierungsmerkmalen zu befassen habe. Das System der konkreten Sprache, die Entwicklung der Sprache, der Zusammenhang der phonetischen Prozesse sollten ihn nicht interessieren.

Die Besonderheiten des phonologischen Systems der deutschen Standardaussprache werden ausführlich in der „Phonologie der deutschen Gegenwartssprache“ von *G. Meinhold* und *E. Stock* dargelegt [40].

Eine besondere Richtung in der Phonetik begründete *E. Zwimer* und nannte sie **Phonometrie** [75]. Die Phonometrie beschäftigt sich mit der Statistik der Laute, mit den Messungen der Lautdauer, der Tonhöhe und der Lautstärke.

5. ASPEKTE DES SPRECHVORGANGS

Der Sprechvorgang kann von verschiedenen Gesichtspunkten aus betrachtet werden, es sind drei Aspekte in der Betrachtung der Sprechlaute und Lautverbindungen zu unterscheiden, nämlich:

- der physiologische Aspekt – Lauterzeugung und Lautwahrnehmung,
- der physikalische oder akustische und
- der sprachfunktionale oder phonologische Aspekt.

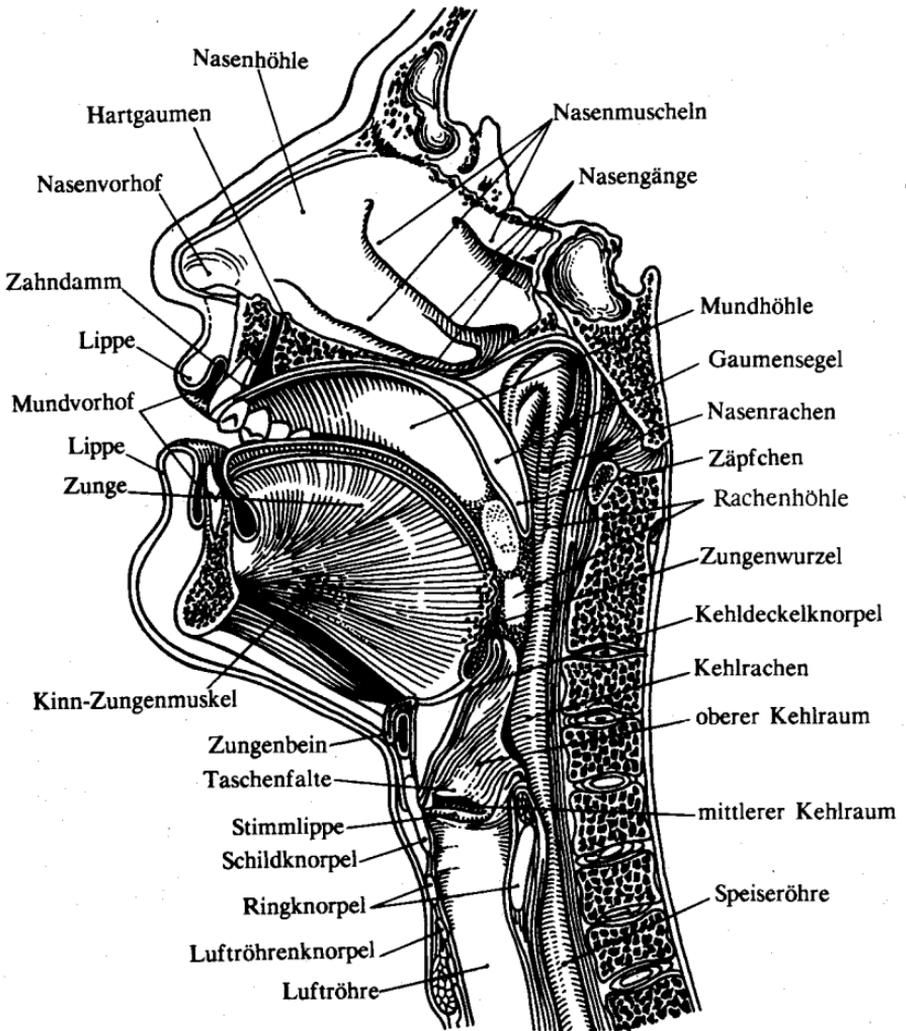
Bei der Erzeugung jedes einzelnen Sprechlautes arbeiten verschiedene Sprechorgane zusammen. Dabei übt jeder Bestandteil des menschlichen Sprechapparats beim Sprechakt seine besondere Funktion aus: Die Lunge liefert die Luft für das Sprechen, im Kehlkopf wird die Stimme erzeugt, in den Resonanzhöhlen des Ansatzrohrs wird der im Kehlkopf gebildete Stimmklang zum spezifischen menschlichen Sprechlaut.

Der Tonhöhenbereich eines Menschen von seinem tiefsten bis zum höchsten Stimmton bildet seinen Stimmumfang. Der Bereich, in dem sich die Stimme beim Sprechen bewegt, ist die **Stimmlage**. Man unterscheidet tiefe, mittlere und hohe Stimmlagen. Der Stimmumfang eines Erwachsenen beträgt ca. 2 Oktaven. Der Gesamtsprechbereich umfaßt die untere Oktave des Stimmumfangs. In dem unteren Drittel des Sprechumfangs liegt die physiologische Sprechstimmlage. Das ist jener Stimmbereich, in dem man mühelos und ausdauernd sprechen kann.

Eine statische Beschreibung der artikulatorischen Vorgänge bei der Lauterzeugung reicht nicht aus, weil die menschliche Rede keine Aneinanderreihung der Sprechlaute, sondern ein koartikulatorisches Kontinuum ist. Im Sprechkontinuum wird jeder Einzellaute von seinen Nachbarlauten beeinflusst, da die Muskelbewegungen der Sprechwerkzeuge beim Sprechakt ineinander übergehen und einander überlagern. Manchmal gibt es solche phonetischen Kontexte, in denen die Sprechlaute relativ wenig von ihren Nachbarlauten abhängen, z.B. beim Aussprechen eines Wortes im Phonetikunterricht. Auch sind die Laute, die am Anfang bzw. am Ende der Redeabschnitte stehen, vom lautlichen Kontext weniger beeinflusst, als die Zwischenlaute in einem Sprechkontinuum. Man kann deshalb die Artikulationsspezifika der Sprachlaute (als Lauttypen) in verschiedenen phonetischen Kontexten beobachten und die Variationsbreite der Artikulationsbewegungen bei der Erzeugung der Sprachlaute im Sprechprozeß feststellen und beschreiben.

Bei der Analyse der Physiologie der Sprechlaute muß man mit mehreren Artikulationsmomenten rechnen. Es wird untersucht, wie die Laute im menschlichen Sprechapparat erzeugt werden und welche Artikulationsorgane sich an der Lautbildung beteiligen. Die Röntgenkinematographie ermöglicht uns, die wichtigsten Bewegungstendenzen für verschiedene Abschnitte des Zungenrückens festzustellen. Dabei wird die Bewegung des Zungenrückens in präadorsaler (Vorderzungenlaute), mediodorsaler (Mittelzungenlaute) und postdorsaler (Hinterzungenlaute) Richtung dargestellt. Wichtig sind die Bewegungen des Unterkiefers und der Lippen. Der Umfang des Mundresonators kann durch die Bewegungen des Unterkiefers, der Zunge und der Lippen leicht verändert werden. In den Resonanzhöhlen

des Ansatzrohrs wird der im Kehlkopf gebildete Stimmklang durch die Zungen-, Lippen- und Unterkieferbewegungen, die die Veränderung der Form bzw. des Umfangs der Teilresonatoren des Mundraums hervorrufen, modifiziert.



Medianschnitt durch den menschlichen Kopf
(nach H. Fiukowski)

Abgesehen von den nasalen Lautbildungen ist das Gaumensegel bei allen Lauten gegen die hintere Rachenwand gehoben, der Nasendurchgang ist also abgesperrt. Im Gegensatz zu Nasalen nennt man solche Laute oral.

5.2. DIE LAUTWAHRNEHMUNG

Trotz unterschiedlicher Realisierung der Laute im Sprechkontinuum werden sie vom Gehörorgan des Sprechenden und des Hörenden als eine diskrete Folge von unterscheidbaren Redesignalen richtig wahrgenommen und als Sprachlaute erkannt. Dabei erkennt man jeden Einzellaut an der für den jeweiligen Sprachlaut charakteristischen Ausprägungsphase, d.h. an dem für jeden Sprachlaut typischen akustischen Segment. Obwohl es zwischen Einzellauten keine Artikulationsgrenzen, sondern nur Übergangsphasen von einer Artikulationseinstellung zur anderen gibt, sind für die Artikulation jedes konkreten Sprachlautes gewisse Grundeinstellungen kennzeichnend.

Man kann sich davon überzeugen, wenn man die Muskeltätigkeit des Sprechapparats beim Sprechvorgang gleichzeitig auf einen Röntgenfilm und ein Tonband aufnimmt. Wenn man sich dann diesen Röntgenfilm ansieht und zugleich die Tonbandaufnahme abhört (auch bei Verlangsamung der Geschwindigkeit), kann man nach mehrfachem Ansehen und Abhören zum Schluß kommen, daß jeder Einzellaut durch Zusammenarbeit bestimmter typischer Artikulationsbewegungen der Sprechorgane erzeugt wird. Das Modell jedes Einzellautes enthält drei Artikulationsphasen: Anfangs-, Mittel- und Ausgangsphase. Für die Lautauffassung ist die Mittelphase entscheidend, deren Merkmale beständig sind. Im Gegenteil sind die Anfangs- und Ausgangsphasen verschiedenen Einflüssen der benachbarten Laute unterworfen. Auf solche Weise entstehen verschiedene Übergangsformen, die für die Perception (Wahrnehmung) der Rede von Bedeutung sind. In den Übergangsformen decken sich die artikulatorischen Bewegungen der Nachbarlaute, die dadurch einander beeinflussen, wobei sie sich teilweise oder total verändern können. Zum anderen stellt man auch fest, daß das Sprechen einen dynamischen Ablauf darstellt, bei dem die Artikulationsbewegungen, die zur Ausgangsphase eines vorausgehenden Lautes gehören, in die Artikulationsbewegungen der Anfangsphase des nachfolgenden Nachbarlautes übergehen.

Der Luftstrom, der aus dem Mund- und Nasenraum des Sprechenden ausgeht, versetzt die umgebende Luft in Schwingungen, die Schallwellen genannt werden. Die Schallwellen erreichen während der sprechsprachlichen Kommunikation das Ohr des Hörenden und werden von ihm wahrgenommen. Die Schallwellen des Redeflusses kann man aber auch mit einem elektroakustischen Gerät (z.B. einem Tonbandgerät) aufnehmen.

Die Wahrnehmung des Sprechkontinuums durch das Gehörorgan und die Verarbeitung der sprechsprachlichen Information im Gehirn ist ein komplizierter geistig-physiologischer Prozeß. Das Erfassen des Sprechkontinuums durch das Gehörorgan setzt das Vorhandensein von akustischen Erinnerungsbildern (Klängen und Geräuschen) voraus, mit denen die au-

genblicklichen Lautsegmente des Redestroms verglichen werden. Die Höreindrücke werden als sprechsprachliche Information erkannt, weil man die im Sprachbewußtsein des Hörenden vorhandenen Erinnerungsbilder für Sprachlaute und ihre Kombinationen in Silben vergleicht und in Beziehung bringt [35, S. 118].

Wenn wir eine Nachricht in einer uns bekannten Sprache hören, so erfassen wir nicht isolierte Sprechlaute, sondern die ganzen Aussprüche. Wir erfassen das Gesagte als Komplex und nicht als einzelne Wörter. Undeutlich gesprochene Wörter, deren Laute sogar bis zur Unkenntlichkeit entstellt bzw. nicht richtig gesprochen werden, können im Kontext, d.h., in der Lautumgebung anderer Wörter von unserem Gehörorgan erkannt und von uns richtig verstanden werden. Daher erkennt man sinnabgeschlossene Aussprüche viel leichter als eine Reihe von Einzelwörtern, abgesehen von unbekanntem Wörtern.

5.3. SPRECHLAUTE ALS PHYSIKALISCHE ERSCHEINUNGEN

Vom physikalischen (akustischen) Standpunkt aus ist das Sprechkontinuum ein Komplexsignal, das in der zeitlichen Ausdehnung eine bestimmte Frequenzzusammensetzung mit verschiedener Energiekonzentration aufweist. Auf einem mit Hilfe des Schallspektrographen gewonnenen Lautspektrogramm kann man auch Unterbrechungen im Lautkontinuum sehen, die den Phonationspausen entsprechen.

Der menschliche Sprechapparat, der als ein kompliziertes System von Schallquellen und Schallfiltern angesehen werden kann, stellt einen Schallgenerator dar. Er kann verschiedene Klänge und Geräusche erzeugen. Aus einem Teilgebiet der Physik, der Akustik, ist bekannt, daß es drei Arten von Schall gibt: Töne, Klänge und Geräusche.

Einfache Töne (oder Grundtöne) entstehen, wenn ein elastischer Körper mit mehr als 16 und weniger als 20 000 Hz (Hertz) in seinem ganzen Umfang schwingt. So sind beispielsweise die Schwingungen der Stimmgabel beschaffen. Bei der Erzeugung eines einfachen Tons führt ein beliebiger Punkt eines vibrierenden Körpers regelmäßige (periodische) Schwingungen aus. Die größte Schwingungsweite (Entfernung eines schwingenden Punktes aus der Ruhelage) wird Amplitude genannt. Die Amplitude bestimmt die Tonstärke (Lautstärke): Je größer sie ist, desto lauter (intensiver) ist der Ton. Wenn man die Bewegungen eines schwingenden Punktes schematisch darstellt (auf der einen Achse – die Bewegungen und auf der anderen – den zeitlichen Ablauf), so bekommt man eine Sinuskurve.

Die Zahl der Schwingungen pro Sekunde wird in Hertz (Hz) gemessen. Eine Schwingung pro Sekunde macht ein Hertz (1 Hz) aus. Einfache Töne (Grundtöne) haben stets nur eine bestimmte Frequenz: je größer die Schwingungszahl ist, desto höher wird der betreffende Ton von unserem

Gehörorgan empfunden. Die Frequenz zwischen 16 Hz (untere Hörgrenze) und 20 000 Hz (obere Hörgrenze) wird als Hörschallbereich bezeichnet. Solche Schwingungsbewegungen werden vom Ohr als Töne wahrgenommen.

Unter **Intensität** eines Schalls versteht man seine Druckstärke, die dem Quadrat des Schalldrucks proportional ist. Im Hörschallbereich wird der Schalldruck als Lautstärke empfunden. Die Intensität des Schalls wird in Bel und Dezi-Bel gemessen ($1 \text{ B} = 10 \text{ dB}$). Ein Bel ist eine auf dem dekadischen Logarithmus beruhende Maßeinheit für die Druckstärke der Schallwellen und drückt das Verhältnis von 1 : 10 aus. Das Intensitätsverhältnis von 1 : 10 in Bel-Schritten wird vom Gehörorgan als gleichgroße Erhöhung der Lautstärke von 20 dB wahrgenommen.

Das Hörfeld (das Feld der hörbaren Töne) wird von der sog. **Hörschwelle** und der **Schmerzschwelle** begrenzt. Als Hörschwelle wird die Tonstärke bezeichnet, bei der eine Hörempfindung beginnt. Die Hörschwelle beträgt 0 dB. Wenn man die Frequenz von 1000 Hz als Maßgrundlage verwendet, kann man die sog. Phonskala aufstellen. Durch die Maßeinheit **Phon** wird der subjektive Lautstärkeindruck bezeichnet, den ein Ton hervorruft. Die Phonskala zeigt, daß das Hörfeld frequenzabhängig ist: bei gleicher Intensität werden Töne mit verschiedener Frequenz als Töne mit unterschiedlicher Lautstärke empfunden.

Einfache Töne kommen in der Natur nur selten vor. Viel öfter werden zusammengesetzte Töne erzeugt, die man als **Klänge** bezeichnet. Klänge sind Verschmelzungen von einem Grundton und periodischen Teiltönen (Obertönen, Partialtönen). Das Timbre eines Klanges oder seine Klangfarbe ist von einer konkreten Zusammensetzung von Obertönen und ihren Intensitäten abhängig. Die Klänge entstehen, wenn ein elastischer Körper (im Sprechapparat – die Stimmlippen) nicht nur in seinem ganzen Umfang schwingt, sondern es schwingen auch seine Einzelteile mit: seine Hälften, seine Viertel usw. Der periodische (harmonische) Schwingungsverlauf eines Klanges ergibt eine komplizierte Sinuskurve, die in eine Reihe von Tonkurven zerlegt werden kann.

Die Schallwellen verbreiten sich in der zeitlichen Ausdehnung. Die Zeitdauer eines Schalls (auch die der Sprechlaute) wird in Millisekunden (ms) gemessen. Das menschliche Ohr kann nur solche Laute wahrnehmen, die nicht weniger als 20 ms dauern.

Die menschlichen Sprechlaute sind Komplexsignale besonderer Art. Der Sprechapparat ist imstande, alle drei Arten von Schall zu erzeugen, d.h. **Töne, Klänge und Geräusche**. Töne können nur beim Pfeifen hervorgebracht werden. Beim Sprechen und Singen werden Klänge und Geräusche sowie Verschmelzungen von Klängen mit Geräuschen erzeugt.

Vokale sind Klänge. Der von den Stimmlippen erzeugte Klang wird in den Resonanzhöhlen des Ansatzrohrs modifiziert. Durch die Bewegungen der aktiven Sprechorgane können die Resonatoren des Ansatzrohrs ihre Form und ihren Umfang erweitern oder verengen. Vorgeschobene Lippen können einen zusätzlichen Resonator bilden. Das Ansatzrohr kann somit als ein System von Schallfiltern angesehen werden. Diese Schallfilter können die von den Stimmlippen erzeugte Frequenzzusammensetzung auf verschiedene Weise verstärken oder dämpfen.

Die Vokale und Sonanten haben eine bestimmte **Grundtonfrequenz**, die sich im zeitlichen Ablauf ändert, und **periodische Teilfrequenzen**. Auf dem Lautspektrogramm eines Vokals oder eines Sonanten sieht man jedoch nicht einzelne Frequenzen, sondern **periodische Frequenzbereiche**. Die Frequenzbereiche mit erhöhter Energiekonzentration werden **Formanten** genannt (diese Frequenzbereiche „formen“ den Sprechlaut). Der Formant stellt niemals einen einzigen Partialton dar. Es ist stets durch eine Gruppe von Partialtönen, d.h., Frequenzbereichen mit erhöhter Intensität gekennzeichnet. Die Formanten entstehen infolge der Veränderlichkeit der Form und des Umfangs der Resonanzräume im Ansatzrohr bei der Lautbildung. Die Formantenzahl und ihre Verteilung sind von Sprechlaut zu Sprechlaut unterschiedlich. Jedem Formanten entspricht ein bestimmter Schallfilter, d.h. der jeweilige Resonator. Die Zahl der Formanten ist auf die Zahl der sich an der Lautbildung beteiligten Resonatoren zurückzuführen.

Im Vergleich zu den Vokalen sind die Konsonanten Geräuschlaute. Dabei sind die stimmlosen Konsonanten reine Geräusche und die stimmhaften – Verschmelzungen aus Geräusch und Klang. Wenn der Klang stärker als das Geräusch ist, so handelt es sich um einen Sonanten (sonoren Konsonanten). Die akustische Struktur der Sonanten ähnelt der Formantenstruktur der Vokale: In ihrem Spektrum gibt es eine klar ausgedrückte Formantenstruktur mit einem Grundtonformanten und einigen Formanten mit proportionalen Frequenzzahlen. Die Spektren der Sonanten unterscheiden sich jedoch von den Vokalspektren durch das Vorhandensein eines zusätzlichen konsonantischen Formanten.

Stimmlose Konsonanten können entweder **explosive** oder **frikative** Geräuschlaute, oder deren Verbindungen (**Affrikaten**) sein. Bei stimmlosen Verschlusslauten werden die Resonanzräume des Ansatzrohrs mit Luft angeblasen, dann wird der Verschluss gesprengt. Infolge der Druckänderung entsteht ein Knallgeräusch. Stimmlose frikative Konsonanten entstehen durch die Reibung der Luft an den Wandungen einer kleinen Öffnung. Die ausgeatmete Luft gerät in unregelmäßige (aperiodische) Schwingungen. Bei stimmhaften explosiven und frikativen Konsonanten ist das Geräusch stärker als der Klang. Die Spektren der Konsonanten haben keine scharf um-

rissene Formantenstruktur: die Frequenzen der Formanten sind unregelmäßig verteilt.

Die Zeitdauer des Redesignals ist ein wichtiger Bestandteil seiner akustischen Struktur. Die Komplexstruktur jedes konkreten Sprechlautes wird nicht nur durch seine Formantenstruktur und seinen dynamischen Verlauf, sondern auch durch seine Dauer gekennzeichnet, weil die akustische Struktur der Sprechlaute sich im zeitlichen Ablauf ändert und die Dauerverhältnisse für die Unterscheidung der Laute wichtig sind.

5.4. PHONETISCHE SYNTHESE

Wenn man die Zahl der Formanten und deren Verteilung sowie den Dynamikverlauf und die Dauer der Sprachlaute kennt, kann man künstliche Sprachlaute mit Hilfe von speziellen elektroakustischen Geräten synthetisieren.

Viel schwieriger und komplizierter erweist sich die Synthese des Sprechkontinuums als die der Einzellaute: Aneinander gereihte synthetisch erzeugte Sprechlaute ergeben keine natürlich fließende Rede. Bei der Synthese des Sprechkontinuums muß man nicht nur die akustische Struktur der Einzellaute, sondern auch ihre Übergangsphasen berücksichtigen, weil bei der Koartikulation die Artikulationsbewegungen ineinander übergehen. Deshalb kann man auch auf dem Lautspektrogramm (Sonagramm) die Übergangsphasen von einem Nachbarlaut zum anderen sehen: Die Lautsegmente gehen ineinander über und überlagern einander.

Da die Silbe eine viel wichtigere artikulatorisch-akustische Sprechereinheit als der Sprechlaut ist, versuchen die Experimentalphonetiker, zuverlässige akustische und artikulatorische Kriterien für die Segmentierung des Sprechkontinuums in Silben zu ermitteln. Die Forschungsergebnisse des Sprechbewegungsablaufs sind für die Logopädie, die Sonderschulpädagogik und den Phonetikunterricht in der Mutter- und Fremdsprache von großer Bedeutung.

5.5. SPRECHLAUT UND PHONEM

Menschliche Sprechlaute unterscheiden sich grundsätzlich von den Lauten der Tiere und Vögel, weil ihre Kombinationen in Morpheme, Wörter und Sätze die Ausdrucksseite der Sprache bilden. Beim Sprechvorgang sind uns sprachliche Einheiten in akustischen Redesignalen (Sprechlauten) gegeben. Als physiologische und akustische Erscheinungen sind die Sprechlaute einmalig und individuell. Wenn man die Aussprache zweier Menschen vergleicht, so stellt man fest, daß die Sprechlaute in der Aussprache jeder Person individuelle Züge aufweisen. Wenn einige Sprecher aufgefordert werden, die Wörter *Kiefer*, *klein*, *Karte*, *Kunde* auf Tonband zu sprechen, wird man beim Abhören der Tonbandaufnahme bemerken, daß der

Konsonant [k] in diesen Wörtern in verschiedenen Schattierungen vorkommt. Dabei kann man auch feststellen, daß alle [k]-Varianten zu einem und demselben Lauttyp [k] gehören. Dagegen gehören die ersten Laute in den Wörtern *Kasse, Tasse, Gasse, Masse, Rasse* zu verschiedenen Lauttypen. Als Bestandteile gesprochener Morpheme und Wörter üben die Sprechlaute in den sog. **phonologischen Oppositionen** eine sprachlich-differenzierende Funktion aus, weil sie zu verschiedenen Lauttypen gehören, z.B.: *Karten – Garten, Kasse – Tasse, Tasse – Rasse, Kasse – Masse, leben – lieben, Tier – Tür, lesen – lösen* usw. Die Lauttypen üben in jeder konkreten Nationalsprache eine sprachlich-distinktive Funktion aus, weil sie in ihren Varianten, den Sprechlauten, die Lautgestalten der Wörter und ihre grammatischen Formen differenzieren. In jeder Sprache gibt es ein bestimmtes System von solchen Vokal- und Konsonantentypen, das in der funktionalen Phonetik oder Phonologie **Phonemsystem** heißt. Die Phonologie stellt fest, welche Lauttypen die wortunterscheidende (distinktive) Funktion erfüllen. Die Lauttypen mit wortunterscheidender Funktion, die *Phoneme* genannt werden, sind die kleinsten phonologischen Einheiten einer Sprache.

6. FORSCHUNGSMETHODEN DER PHONETIK

Unter Forschungsmethode ist ein System von wissenschaftlichen und technischen Verfahren zu verstehen, die durch experimentelle Versuche und theoretische Auswertung der Untersuchungsergebnisse eine wissenschaftliche Hypothese bestätigen oder nicht bestätigen. Die Besonderheit jeder einzelnen Methode wird durch das jeweilige Forschungsobjekt und Untersuchungsziel bestimmt. Das Forschungsobjekt jeder phonetischen Untersuchung ist die Lautmaterie jeder konkreten Sprache, d.h. ihre Sprachlaute, Silben, ihr Wort- und Satzaccent, ihre Intonation usw. Dabei untersuchen die Experimentalphonetiker sowohl die Erzeugung und Wahrnehmung (den physiologischen Aspekt), als auch die akustische Beschaffenheit des Lautkontinuums.

Bei der Erforschung des Sprechvorganges ist die Phonetik an konkrete Sprachen und ihre Dialekte gebunden. Die Forschungsmethoden der Phonetik sind dagegen international, d.h. von konkreten Nationalsprachen unabhängig. In der Phonetik als Wissenschaft können verschiedene Forschungsmethoden angewandt werden:

- Methoden der phonetischen Beobachtung,
- Methoden der instrumentellen Analyse,
- statistische Methoden.

6.1. METHODEN DER PHONETISCHEN BEOBACHTUNG

Die Beobachtungsmethode ist eine subjektive Forschungsmethode, weil die Beobachtungsfähigkeit der Menschen unterschiedlich ist. Deshalb fallen die Ergebnisse einer solchen Forschung bei verschiedenen Hörern nicht immer zusammen. Es ist auch sehr schwer, sich konzentriert auf die Beobachtung einzustellen. Oft reicht eine einmalige Beobachtung nicht aus. Da die „reine Beobachtung“ passiv ist, verwendet man in der Experimentalphonetik die „instrumentell gestützte Beobachtung“ [35, S. 32]. Es wird ein gelesener bzw. gesprochener Text auf Tonband aufgenommen, dann wird diese Tonbandaufnahme mehrmals abgehört. Man kann dabei spezielle Tonbandgeräte (Repetiergeräte) verwenden, um einen bestimmten Textabschnitt oder ein bestimmtes Redesegment wiederholt abzuhören.

Die Beobachtungsmethode hat sich bis heute nicht überlebt, obwohl es jetzt sehr genaue elektroakustische Geräte für die objektive experimentalphonetische Analyse gibt. Die Experimentalphonetiker brauchen phonetisch geschulte Ohren der Informanten (Versuchspersonen, die eine Experimentalaufnahme abhören), weil nur das menschliche Gehörorgan die sog. **Sprachrelevanz** (sprachliche Funktion der Laute und ihrer Verbindungen) am gesprochenen Redesignal heraushören kann. Die **auditive** Analyse des Untersuchungsmaterials bleibt auch in der gegenwärtigen Phonetik eine wichtige Methode jeder experimentellen Forschung. Je nach dem Untersuchungsziel und -objekt werden an Informanten verschiedene Fragen gestellt, die von ihnen im Laufe des mehrfachen Abhörens des Untersuchungsmaterials beantwortet werden. Die Ergebnisse der auditiven Analyse werden vom Experimentator verallgemeinert und phonologisch ausgewertet. Bei der Bearbeitung der Daten werden auch Computer eingesetzt. Die Resultate der auditiven Analyse werden im Verlauf der weiteren Untersuchung durch die Daten der instrumentellen Analyse ergänzt und präzisiert.

6.2. METHODEN DER INSTRUMENTELLEN ANALYSE

6.2.1. INSTRUMENTELLE UNTERSUCHUNGSMETHODEN DER SPRECHPHYSIOLOGIE

Die experimentalphonetische Schule verkündete schon Anfang des 20. Jahrhunderts, daß das Gehörorgan für feinere Beobachtungen der Lauterscheinungen ungeeignet sei. Nur objektive Tatsachen, die auf maschinellen Registrierungen und physikalischen Messungen beruhen, können als zuverlässig angesehen werden. Die Geräte und Instrumente sind im Laufe der geschichtlichen Entwicklung der Experimentalphonetik immer komplizierter geworden. Gegenwärtig werden pneumatische Instrumente und Geräte nur bei der Untersuchung der Muskelbewegungen der Zwischenrippen-

muskulatur und des Zwerchfells sowie der Volumenveränderungen der Lunge und der Geschwindigkeit der Ausatmung eingesetzt. Um den Verlauf der Ein- und Ausatmung bei der Phonation zu messen, benutzt man den Gürtelpneumographen, den Pneumotachographen und das Spirometer. Der Gürtelpneumograph besteht aus zwei Gurtbändern, die am Brustkorb und in der Bauchgegend angelegt und mit druckempfindlichen Manometern verbunden werden. Die Luftdruckänderungen werden während der Sprechatmung auf dem Pneumogramm registriert. Die gewonnenen Pneumogramme zeigen die Atemfrequenz, den Atemrhythmus und das Atemzeitverhältnis zwischen Inspiration und Expiration. Mit Hilfe des Pneumotachographen kann man die Luftstromgeschwindigkeit und Luftdruckdifferenzen messen. Spirometrische und spirographische Untersuchungen ermitteln das Atemzugvolumen, die Atemfrequenz, die Vitalkapazität der Lunge und die Atmungsgeschwindigkeit. Die Ergebnisse der pneumo- und spirographischen Untersuchungen sind für die Beurteilung normaler oder krankhafter Atembewegungen beim Sprechen und Singen von großer Bedeutung [6, S. 108].

Mit Hilfe der **Elektromyographie** erforscht man die bioelektrische Muskeltätigkeit der Sprechwerkzeuge bei der Phonation. Während die entspannten Muskeln keine bioelektrische Aktivität aufweisen, treten beim Sprechen oder Singen infolge der Willkürinnervation in den Muskeln bioelektrische Aktionspotentiale auf. Die Stärke der Aktionspotentiale ist vom Grad der Innervation abhängig. Mit einem Elektromyographen kann man die bioelektrischen Aktionspotentiale in den Muskeln der Atmungs-, Stimm- und Ansatzrohrorgane untersuchen. Die Spitzen von Nadelelektroden werden je nach dem Untersuchungsziel in die Brustkorb-, Hals- oder Mundmuskeln eingeführt. Beim Sprechen werden die Muskelaktionspotentiale und die bioelektrischen Aktionsströme verstärkt und mit einem Kathodenszillographen registriert. Elektromyographische Forschungen sind für die Stimm- und Sprachheilkunde bei der Ermittlung von Stimm- und Sprechstörungen (z.B. bei Differenzierung zwischen einer neurogenen und einer myogenen Parese, bei Dysphonie und Kehlkopflähmungen) aufschlußreich [6, S. 157].

Die Muskeltätigkeit der Stimm lippen wird mit Hilfe der **Stroboskopie** und der **Elektroglottographie** (griech. Glottis – „Stimmapparat“, „Stimmritze“) erforscht.

Das elektronische **Laryngostroboskop** verwendet man bei der Untersuchung der Stimm lippenbewegungen. Die Schwingungen der Stimm lippen können mit dem Stroboskop im Zeitlupentempo beobachtet und fotografiert werden. Das Laryngostroboskop ist bei der Untersuchung von normal-physiologischen und pathologischen Erscheinungen unentbehrlich. Es wird bei der Bestimmung der Sprechstimmlage und des Stimmumfangs, der

Stimmregistergrenzen sowie der Stimmerkrankungen von Sängern und Berufssprechern angewandt. Auch die Methoden der Strobokinematographie (Larynxkinematographie) und der Hochgeschwindigkeitsfotografie haben sich in der letzten Zeit hervorragend bewährt [6, S. 122 – 129].

Für die Untersuchung der Zungenbewegungen bei der Lauterzeugung verwendet man die Methoden der direkten, der indirekten und der Elektropalatographie. Bei der direkten Palatographie wird die Zunge oder der Gaumen mit dem Röntgenkontrastmittel Falibarit bestrichen. Bei der Lauterzeugung berührt die Zunge verschiedene Teile des Gaumens, und diese Kontaktstellen kann man auf den Röntgenaufnahmen beobachten. Bei der indirekten Palatographie wird ein mit kontrastierendem Farbstoff bedeckter künstlicher Gaumen in den Mundraum einer Versuchsperson eingeführt. Nach der Lautartikulation wird er herausgenommen, und auf dem Palatogramm sieht man die Artikulationsstelle eines hervorgebrachten Lautes.

Bei der Elektropalatographie registriert man die Muskelbewegungen der Sprechwerkzeuge mit Hilfe von am künstlichen Gaumen befestigten Elektroden, die an ein elektroakustisches Gerät angeschlossen sind.

Die Lippenbewegungen kann man entweder visuell beobachten oder mit einem Labiographen registrieren, oder mit Hilfe der Hochgeschwindigkeitsfotografie aufnehmen.

Die wichtigste Methode der gegenwärtigen Experimentalphonetik bei der Erforschung des Sprechbewegungsablaufs ist die Methode der Röntgenkinematographie. Beim Ansehen des Röntgenfilms und beim gleichzeitigen Abhören der Tonbandaufnahme zum Film kann man die im Ansatzrohr des Sprechenden ablaufenden Sprechbewegungen verfolgen, die bestimmte akustische Effekte hervorrufen. Solche Röntgen- und Tonfilme kann man sowohl zu Untersuchungszwecken, als auch zu Lehrzwecken im Phonetikunterricht verwenden.

Die bisher beschriebenen instrumentellen Forschungsmethoden dienen zur Untersuchung der physiologischen Muskeltätigkeit des Sprechapparats und seiner Teile. Diese Verfahren befassen sich mit der physiologischen Funktion der Stimm- und Lauterzeugung.

6.2.2. INSTRUMENTELLE UNTERSUCHUNGSMETHODEN DER SPRECHAKUSTIK

Im Gegensatz zur physiologischen Phonetik erforscht die akustische Experimentalphonetik das Produkt der Phonationsorgane, das Lautkontinuum. Menschliche Sprechlaute können wie jeder andere Schall mit Hilfe der elektroakustischen Aufnahme-, Wiedergabe- und Forschungsapparatur

registriert, wiedergegeben und in akustische Parameter (Frequenzzusammensetzung und Intensität im zeitlichen Ablauf) zerlegt werden.

Die elektroakustische Experimentalphonetik, die ihre Erfolge der Erfindung des Schleifenoszillographen und des Schallspektrographen zu verdanken hat, ergänzt die Ergebnisse der subjektiven Beobachtung des Redeflusses durch objektive Daten der elektroakustischen Analyse.

Für die Aufnahme und Wiedergabe der menschlichen Rede gibt es in jedem experimentalphonetischen Laboratorium spezielle Magnettongeräte (Studiotonbandgeräte) mit verschiedenen Bandgeschwindigkeiten, die eine hochwertige Aufnahme und Wiedergabe der Rede ermöglichen. Bei der Untersuchung der physikalischen Beschaffenheit des Sprechkontinuums werden verschiedene elektroakustische Analysegeräte verwendet.

Das Visible-Speech-Gerät und andere Schallspektrographen (Sonagrammen, Frequenzspektrometer) nehmen eine in der zeitlichen Ausdehnung fortlaufende elektroakustische Analyse der Frequenzzusammensetzung und der Intensität des Sprechkontinuums vor. Die akustische Struktur des Redesignals erfolgt mittels eines Schallfiltersystems, dessen Frequenzbereiche zwischen 45 und 300 Hz (Schmalbandfilter) oder zwischen 85 und 8000 Hz (Breitbandfilter) umfassen. Der Sonagraph ermöglicht, das lautsprachliche Signal in einem Koordinatensystem darzustellen. Die horizontale (waagerechte) Achse stellt die Zeit, die vertikale (senkrechte) die Frequenz dar, während die Intensitätsveränderungen durch verschiedene Schwärzungsgrade (die dritte Koordinate) ausgedrückt werden. Die Schmalbandanalyse zeigt die Bestandteile des Klanges (die Grundtonfrequenz und die harmonischen Frequenzen) sowie die Veränderung des Grundtons im zeitlichen Ablauf. Dabei ragen auf dem Sonagramm der Vokale deutliche Formantbalken der Teilfrequenzen hervor. Die Breitbandanalyse zeigt mehr die zeitlichen Veränderungen im Lautkontinuum, die als schrägverlaufende Balkenstrukturen abgebildet werden [142, S. 225].

Die Spektralanalyse der menschlichen Rede darf sich keinesfalls nur auf die Analyse der Formantenstruktur von Einzellauten beschränken. Zum Forschungsobjekt der Spektralanalyse gehören auch die akustischen Übergangsphasen zwischen den Nachbarlauten. Sowohl vom artikulatorischen, als auch vom akustischen Gesichtspunkt aus läßt sich der Redestrom äußerst schwierig segmentieren, da die Grenzen zwischen den Einzellauten objektiv nicht gegeben sind. Trotz aller Schwierigkeiten der phonetischen Segmentierung haben die Experimentalphonetiker nach zahlreichen Untersuchungen der letzten Jahrzehnte einige befriedigende Kennzeichen sowohl im Bereich der artikulatorischen, als auch der akustischen Phonetik ermittelt. Sichere artikulatorische Kennzeichen für die Lautabgrenzung gibt es jedoch nur bei deutlichen Sprechpausen. Die Spektralanalyse des Lautkontinuums stellte zuverlässige akustische Kriterien für die Lautabgren-

zung in den Formantenabbiegungen zwischen explosiven und frikativen Konsonanten und Sonanten fest. Besonders schwierig ist die phonetische Abgrenzung der Sonanten von den Vokalen in unbetonten Silben.

6.2.3. INSTRUMENTELLE ERFORSCHUNG DER INTONATION

Ein wichtiges Merkmal der menschlichen Rede ist die Veränderung der Stimmtonhöhe beim Sprechen, d.h. der sog. melodische Verlauf oder die Tonführung. Vom Standpunkt der Akustik aus stellt die Tonführung im gesprochenen Satz (oder Text) die Veränderung der Grundtonfrequenz der Stimme im zeitlichen Ablauf dar.

Bereits in den 30er Jahren des 20. Jahrhunderts wurden die sog. Tonhöhenschreiber für die Analyse der Tonhöhenbewegung im Satz verwendet [31]. Der von *M. Grüzmacher* und *W. Lottermoser* entwickelte Tonhöhenschreiber ermöglichte die Aufzeichnung der Tonhöhenbewegung auf Grund der fotografischen Aufnahme der Bewegungen eines Kathodenstrahls [12, S. 183 – 186]. In den 50er Jahren wurden Geräte entwickelt, die eine synchrone Aufzeichnung des Oszillogramms, des linearen Schalldrucks und des Schallpegels erlaubten. Durch die Helligkeitsmodulation des zeichnenden Elektronenstrahls wurde eine Abgrenzung der Vokale von stimmhaften Konsonanten auf dem Oszillogramm erzielt [29, S. 37 – 42].

Die im Laboratorium für Experimentalphonetik der Moskauer Fremdsprachenhochschule „Maurice Thorez“ entwickelten Intonographen ermöglichen eine synchrone Aufzeichnung des Elektronenstrahloszillogramms, der Grundtonfrequenz und der Intensität des Redesignals im zeitlichen Ablauf. Mit Hilfe dieses Geräts kann man suprasegmentale prosodische Strukturen eines gesprochenen Textes erforschen [80, S. 74].

Auf Grund des Intonographen wurde in der Moskauer Fremdsprachenhochschule „Maurice Thorez“ ein für Lehrzwecke des Phonetikunterrichts bestimmtes Gerät entwickelt, das die Kurven des Grundtonfrequenz- und Intensitätsablaufs am Bildschirm zeigt. Mit Hilfe dieses Geräts können die Studenten, die eine Fremdsprache erlernen, die Intonation eines gesprochenen Mustersatzes (bzw. Mustertextes) mit ihrer eigenen Intonation vergleichen.

6.2.4. SPRACHSYNTHESE IM DIENSTE DER SPRACHANALYSE

Mit Hilfe der Syntheseapparatur kann man Einzellaute, Silben und gesprochene Sätze künstlich synthetisieren. Mit der anhand der Computerauswertung vorgenommenen elektroakustischen Analyse des natürlichen Sprechvorgangs wird die Synthese der menschlichen Rede verwirklicht.

Einen neuen und erfolgreichen Aufschwung erlebt die Experimentalphonetik durch die schnelle Entwicklung der Elektronik, die während der

letzten Jahrzehnte eine Fülle von neuartigen messenden und registrierenden schallspeichernden Geräten entwickelt hat. Mit dem Computer-Einsatz sind dabei unbegrenzte Möglichkeiten der elektronischen Datengewinnung und -verarbeitung des Untersuchungsmaterials verbunden.

Die synthetische Erzeugung der Einzellaute und des Lautkontinuums (Sprachsynthese) setzt die genaue elektroakustische Spektralanalyse des natürlichen Redesignals voraus. Nur auf Grund der präzisen Analyse der Spektralparameter der natürlichen menschlichen Rede ist es möglich, das akustische Redesignal zu synthetisieren. Bei der Synthese des Lautkontinuums kommt es darauf an, nicht nur die Formantenstruktur der Einzellaute, sondern auch die akustischen Parameter der Übergangphasen zwischen Nachbarlauten mit technischen Mitteln zu erzeugen. Es ist somit wichtig, die akustische Struktur der sprachlichen Zeichen in ihrer Variationsbreite zu synthetisieren. Die Hauptaufgabe der Sprachsynthese besteht darin, mit den sich ständig entwickelnden elektroakustischen Synthesegeräten die akustische Struktur des Lautkontinuums zu erzeugen, so daß die synthetisierte Rede mit der natürlichen menschlichen Rede gleichgestellt werden kann.

Das Verfahren der Sprachsynthese spielt in der gegenwärtigen Experimentalphonetik eine sehr große Rolle, weil das elektronische Synthesegerät dem Experimentator die Möglichkeit gibt, akustische Parameter lautsprachlicher Zeichen im Lautkontinuum „konstant zu halten, oder nach seinem Willen zu verändern, zu messen und zu kontrollieren“ [36, S. 122].

Im Laufe der letzten Jahrzehnte wurden in experimentalphonetischen Laboratorien in Moskau, Leningrad, Minsk, Gorki und im Ausland zahlreiche Experimente durchgeführt, deren Untersuchungsobjekt Spektralparameter des Lautkontinuums verschiedener Sprachen waren. Die Untersuchungsergebnisse der Spektralanalyse waren sowohl für die Sprachsynthese, als auch für die automatische Redeperzeption aufschlußreich. Da die akustische Struktur des Redesignals äußerst kompliziert und veränderlich ist, muß ein elektronisches Synthesegerät durch einen Computer gesteuert werden. Die Anwendung von Computern mit hoher Speicherkapazität ermöglicht die Synthese einer natürlich klingenden Rede. Die für den Input (Eingang) des Computers gespeicherten Programme stellen ein spezielles Testtonband mit einer zu synthetisierenden sprachlichen Äußerung in phonematischer Transkription und eine Serie von Spektralparametern für die zu synthetisierenden Phonemsegmente dar [128, S. 65 – 66]. Jedes Buchstaben-symbol, dem ein bestimmtes Phonemsegment entspricht, wird im Computer durch eine Speichereinheit von 4 Bit verschlüsselt. Eine Folge von 8 Bit macht 1 Byte aus und stellt einen Teil des maschinellen Wortes dar. Bei der synthetischen Erzeugung der lautsprachlichen Zeichen werden aus der

Serie von Spektralparametern solche Parameter gewählt, die nur in einem konkreten phonetischen Kontext (in einer konkreten Lautfolge) vorkommen können.

6.3. STATISTISCHE METHODEN

Statistische Methoden werden nicht nur in der Phonetik, sondern auch in anderen Teilgebieten der Sprachwissenschaft verwendet [96].

In der Phonetik verwendet man das statistische Verfahren, um die Häufigkeit der Sprachlaute in einem Text oder alle möglichen Lautkombinationen in den Silben zu ermitteln. Aus der Distributionsanalyse des Lautbestandes verschiedener Sprachen geht hervor, daß jede Sprache ihre spezifischen Lautkombinationen im Vergleich zu anderen Sprachen aufweist.

Die Aufstellung von Kombinationsregeln der Phoneme in höheren sprachlichen Einheiten (Silben, Morphemen und Wörtern) und ihre phonetische Realisierung im Sprechkontinuum ist die Aufgabe der Phonotaktik. Um alle möglichen Phonemkombinationen in höheren Einheiten und ihre phonetische Realisierung im Redefluß festzustellen, verwendet die Phonotaktik die statistische Methode. Phonotaktische Untersuchungen haben eine große Bedeutung für den Fremdsprachenunterricht, weil sich verschiedene Sprachen nicht nur durch Phonemsysteme voneinander unterscheiden, sondern auch durch unterschiedliche positionsabhängige Lautschwächungen und assimilierte Lautformen. Die Kenntnis der phonotaktischen Regeln und der Realisierungsbesonderheiten von Phonemkombinationen im Sprechkontinuum ist bei der praktischen Aneignung der Aussprache jeder Fremdsprache maßgebend.

Das Gebiet der Experimentalphonetik, das die statistische Methode bei der Erforschung der Streuungs- und Mittelwerte der Laute im Sprechkontinuum untersucht, wird **Phonometrie** genannt. Die Aufgabe der Phonometrie besteht in der Ermittlung der sprachlichen Norm der Laute und ihrer Verbindungen durch statistische Messungen ihrer Durchschnittswerte [75].

7. GEGENSTAND UND GRUNDBEGRIFFE DER PHONOLOGIE

7.1. DIE ENTSTEHUNG DER PHONOLOGIE

7.1.1. DIE PHONEMLEHRE VON JAN BAUDOIN DE COURTENAY

Der Vorrang bei der Prägung der Begriffe „Phonologie“ und „Phonem“ gebührt dem polnisch-russischen Sprachwissenschaftler *J. Baudouin de Courtenay*. Schon 1881 faßte er das Phonem als einen etymologisch-

morphologisch veränderlichen Bestandteil des Morphems auf. Nach J. Baudouin de Courtenay stellt das Phonem die Gesamtheit von verallgemeinerten anthropophonischen Eigenschaften des phonetischen Bestandteils des Morphems dar [87, S. 121]. Die Morpheme lassen sich nach seiner Auffassung nicht in Sprechlaute, sondern in Phoneme zerlegen. Die Phoneme als Bestandteile der Morpheme sind minimale Einheiten der Phonologie [87, S. 65]. Die Sprechlaute als Bestandteile der menschlichen Rede faßte J. Baudouin de Courtenay als minimale Einheiten der Anthropophonik auf (griech. „anthropos“ – Mensch, „phone“ – Laut).

J. Baudouin de Courtenay definierte das Phonem auch als eine psychologische Einheit. Die Grundlage für die psychologisch gefaßte Phonemdefinition bildete seine Gliederung der Phonetik (Phonologie) in zwei Teile, in **Anthropophonik** und **Psychophonetik**. Während sich die Anthropophonik mit der Artikulation und den akustischen Eigenschaften der Laute befaßt, beschäftigt sich die Psychophonetik mit den in der Psyche des Menschen existierenden Lautvorstellungen. Dabei stehen die beiden Teile der Phonetik in einer engen Beziehung zueinander [87, S. 272].

Nach Auffassung von J. Baudouin de Courtenay ist das Phonem als eine in der Seele eines Individuums existierende psychische Vorstellung (oder psychisches Äquivalent) des Lautes einer Nationalsprache anzusehen [87, S. 271]. Die Sprechlaute sind physiologische und akustische Resultate der Lautvorstellungen, d.h. der Phoneme. Die Sprechlaute fallen mit den Phonemen nicht zusammen, weil die Muskeltätigkeit der artikulierenden Organe ungenau ist und die Sprechlaute im Sprechprozeß einander beeinflussen. Man kann deshalb die Phoneme nie genau aussprechen.

Die Phoneme als Lautvorstellungen können nach Ansicht von J. Baudouin de Courtenay in einzelne anthropophonische Teilvorstellungen zerlegt werden [87, S. 277]. Die artikulatorischen Teilvorstellungen von den einzelnen Muskelbewegungen der Sprechorgane bezeichnete J. Baudouin de Courtenay als **Kineme** und die Teilvorstellungen der akustischen Eindrücke eines Sprechlautes als **Akusmen**. Die Gesamtvorstellungen von Kinemen und Akusmen bilden die **Kinakeme** [87, S. 290].

Die mentalistische Phonemtheorie von J. Baudouin de Courtenay wurde wegen seiner psychologischen Phonemauffassung von verschiedenen Sprachforschern, auch von N.S. Trubetzkoy, kritisiert, weil das Phonem kein psychologischer, sondern ein sprachwissenschaftlicher Begriff ist [63, S. 37 – 38]. Ihm wurde vorgeworfen, daß die Phoneme als funktionale Einheiten real in der Lautmaterie der Sprache und nicht in der Psyche der Sprachträger existieren. Die Behauptung J. Baudouin de Courtenays, daß die Menschen nur Vorstellungen von den Lauttypen für ihre Sprechabsicht besitzen, wird angezweifelt: Neben Lautvorstellungen können die Sprach-

träger auch Vorstellungen von Phonemvarianten und Phonemkombinationen in Silben, Wörtern und Sätzen haben.

Obwohl J. Baudouin de Courtenay das Phonemproblem nicht endgültig lösen konnte, sind seine Verdienste um die Sprachwissenschaft hervorragend. J. Baudouin de Courtenay war nicht nur ein prominenter Phonetiker und der Begründer einer originalen Phonemtheorie. Er beschäftigte sich mit den Problemen der allgemeinen und vergleichenden Sprachwissenschaft und mit der Sprachgeschichte. Er übte auf die weitere Entwicklung der Linguistik einen bedeutenden Einfluß aus. Nach *F. Häusler* war J. Baudouin de Courtenay nicht nur Vorläufer, sondern Begründer der Phonologie, die aus der Phonetik entstanden ist und deren Charakter wesentlich von ihrem Verhältnis zur Phonetik bestimmt wird [20].

7.1.2. DIE BEGRÜNDUNG DER PHONOLOGIE

Die Phonologie konstituierte sich als eine selbständige linguistische Disziplin in den 30er Jahren des 20. Jahrhunderts. Auf dem Ersten Internationalen Linguistenkongreß, der 1928 im Haag stattfand, traten drei russische Sprachforscher N.S. Trubetzkoy, S.O. Karcevskij und R.O. Jakobson mit einem kurzen Programm auf, in dem sie auf einer sauberen Trennung zwischen Phonetik und Phonologie bestanden. Die Thesen dieses Programms wurden von den Mitgliedern des Prager Linguistischen Zirkels vorbereitet.

Zu den Mitgliedern des im Jahre 1926 gegründeten Prager Linguistischen Zirkels gehörten neben N.S. Trubetzkoy, R.O. Jakobson und S.O. Karcevskij auch andere namhafte Sprachwissenschaftler, darunter waren bekannte tschechische Gelehrte *V. Mathesius*, *B. Trnka* und *J. Vachek*. In den Jahren 1929 – 1939 erschienen in den Abhandlungen des Prager Zirkels zahlreiche Artikel dieser Sprachforscher. Das Hauptwerk von N.S. Trubetzkoy „Grundzüge der Phonologie“ wurde im Jahre 1939 – erst nach seinem Tode – veröffentlicht.

In den „Grundzügen der Phonologie“ wies N.S. Trubetzkoy darauf hin, daß die Abgrenzung der Phonologie von der Phonetik auf dem Unterschied zwischen Sprache und Sprechen beruht. Er stützte sich dabei auf die Konzeptionen von J. Baudouin de Courtenay und F. de Saussure [63]. Nach ihren Auffassungen sind die Sprache (das Sprachgebilde) und das Sprechen (die Rede) verschiedene Phänomene: Die Sprache wird als geistig-soziales Phänomen betrachtet, das im Bewußtsein von Sprachträgern (Mitgliedern eines Sprachkollektivs) existiert, und das Sprechen stellt eine geistig-physiologische Tätigkeit, einen Kommunikationsprozeß dar. Die Sprache, die von F. de Saussure als ein System von Sprachzeichen und ihren Beziehungen zueinander aufgefaßt wird [51], bildet die Norm für das Sprechen. Obwohl das Sprechen individuell ist, vollzieht es sich im Rahmen der

sprachlichen Norm. Andererseits wirkt und entwickelt sich die Sprache im Sprechen. Somit sind Sprache und Sprechen eng miteinander verbunden. N.S. Trubetzkoy erkannte, daß diese Zweiteilung der menschlichen sprachlichen Tätigkeit für das theoretische Studium der Sprache außerordentlich wichtig war. In Anlehnung an die Unterscheidung zwischen Sprache und Sprechen bezeichnete er die Phonologie als „Sprachgebilde-lautlehre“ und die Phonetik als „Sprechaktlautlehre“ [63]. Nach seiner Ansicht haben die Phonetik und die Phonologie verschiedene Methoden und Aufgaben.

Die **Phonetik** untersucht die materielle (lautliche, akustische) Seite der menschlichen Rede, ihr Forschungsgegenstand ist der Redefluß, der aus veränderlichen Sprechlauten besteht. Als einmalige und individuelle Erscheinungen werden die Sprechlaute durch die Muskeltätigkeit des Sprechapparats erzeugt. Vom Standpunkt der Akustik aus sind die Sprechlaute Schallwellen, die von unserem Gehörorgan wahrgenommen werden. Bei der Erforschung der Sprechlaute verwendet die Phonetik naturwissenschaftliche Methoden, sie ist deshalb eine explorative Wissenschaft [63].

Die **Phonologie** ist dagegen eine Funktionswissenschaft, die die sprachliche Funktion der Laute untersucht. Während für die Phonetik alle wahrnehmbaren Lautnuancen wichtig sind, haben für die Phonologie nur diejenigen Lauteigenschaften einen Wert, die von der Sprache als bedeutungsunterscheidende Signale benutzt werden. Der sprachliche Wert der Lauteigenschaften äußert sich in phonologischen Oppositionen, z.B. *packen* – *backen*, *Karten* – *Garten*, *Segel* – *Siegel*, *fordern* – *fördern*. N.S. Trubetzkoy meint, daß die Methoden der Phonologie den Methoden der Grammatik ähnlich sind [63].

Nach Auffassung von N.S. Trubetzkoy sind die Aufgaben der Phonetik und der Phonologie unterschiedlich. Zu den wichtigsten Aufgaben der Phonetik gehören: die Beschreibung der Muskeltätigkeit der Sprechorgane bei der Lautbildung und die Erforschung der akustischen und wahrnehmbaren Eigenschaften einzelner Sprechlaute und Lautverbindungen. Dementsprechend unterscheidet man die Bereiche der artikulatorischen, auditiven und akustischen Phonetik.

Die erste und wichtigste Aufgabe der Phonologie ist die Analyse und Feststellung des phonologischen Systems jeder konkreten Sprache. Die zweite Aufgabe der Phonologie lautet: Wie gebraucht die Sprache ihr phonologisches System zur Bildung sprachlicher Einheiten, die größer als das Phonem sind, und zwar Silbe, Wort, Wortgruppe und Satz? Dementsprechend sind die Bereiche der Morphologie, der Akzentologie und der syntaktischen Phonologie (Intonologie) zu unterscheiden [129, S. 115 – 118].

N.S. Trubetzkoy betrachtete Phonetik und Phonologie als verwandte Wissenschaften, obwohl sie verschiedene Aufgaben haben und verschie-

dene Methoden anwenden. Die Phonetik bildet die Grundlage für jede phonologische Forschung, weil sie für die Phonologie das Ausgangsmaterial liefert. Die Phonologie erforscht sprachliche Erscheinungen auf Grund der Sprechakte [63].

Als N.S. Trubetzkoy eine strenge Abgrenzung der Phonologie von der Phonetik forderte, und die Phonologie sich als eine selbständige linguistische Disziplin konstituierte, kam es zum Streit um die Anerkennung der Phonologie. Es entstanden verschiedene phonologische Strömungen und Schulen, die die Phonologie und das Phonem unterschiedlich auffaßten. Manche Phonologen wollten die Phonologie von der Phonetik trennen, wobei sie die Sprache dem Sprechen entgegensetzten und auf die dialektische Einheit von Sprache und Sprechen verzichteten. Sie versuchten, das phonologische System der Sprache mit logisch-algebraischen Mitteln zu beschreiben, und behaupteten, daß die Phonologie ohne Phonetik auskommen kann [99].

Die sowjetischen Phonologen protestierten dagegen, daß die Phonologie von der Phonetik getrennt wird, und traten für ihre Einheit auf [143]. Die weitere Entwicklung dieser phonologischen Schulen zeigte jedoch, daß die rein formalistische Beschreibung des phonologischen Systems der Sprache unfruchtbar war, weil sie die Beziehungen zwischen sprachlich-phonologischer und phonetischer Ebene außer acht ließ. Eine konsequente Sprachbetrachtung, die sich auf die Einheit von Sprache und Sprechen, Norm und Realisation stützt, erwies sich in der sowjetischen Phonologie als richtig und produktiv [105]. Auch in der deutschen Phonologie entstand eine Richtung, die den praktischen Anforderungen der Pflege der deutschen Standardaussprache entspricht [40].

Die Verfasser dieses Lehrbuches betrachten die Phonologie als einen Bestandteil der Phonetik. Nach ihrer Ansicht gliedert sich die Phonetik als Teilgebiet der Linguistik in drei Hauptteile: Experimentalphonetik, normative Phonetik und Phonologie. Die Experimentalphonetik befaßt sich mit der Erforschung der Physiologie und Akustik des Sprechbewegungsablaufs sowie mit der Wahrnehmung des Sprechkontinuums. Die normative Phonetik ist die Phonetik des Sprachusus, sie beschäftigt sich mit der Aussprachenorm jeder konkreten Nationalsprache der Gegenwart. Die Phonologie, die auch „funktionelle Phonetik“ genannt wird, erforscht die sprachliche Funktion der Laute und ihrer Verbindungen.

N.S. Trubetzkoy faßte das Phonem als eine funktionell-strukturelle Einheit auf. Da die Phoneme einer Sprache in phonologischen Oppositionen ermittelt werden, ist der Phonembegriff mit zwei anderen wichtigen phonologischen Begriffen eng verbunden, mit dem Begriff der phonologischen Opposition und dem Begriff des distinktiven Merkmals.

Die Ermittlung der distinktiven (unterscheidenden) Lauteigenschaften erfolgt auf der sog. paradigmatischen Achse der Sprache. Wenn man zwei ähnliche Lautkontexte (Wörter mit fast gleichem Lautbestand) miteinander vergleicht, die sich nur durch einen Laut (bzw. eine Lauteigenschaft) voneinander unterscheiden, z.B. *Pein* – *Bein*, *mein* – *dein*, *fein* – *sein* usw., so kommt man zum Schluß, daß dieser Laut (oder Lauteigenschaft) in der Sprache eine distinktive Funktion ausübt (relevant ist). Solche Gegenüberstellungen von zwei Wörtern werden in der Phonologie als phonologische Oppositionen bezeichnet. Unter phonologischer Opposition wird eine Gegenüberstellung von zwei Lauteigenschaften aufgefaßt, die in einer konkreten Sprache zur Wortunterscheidung gebraucht wird. Die Begriffe der phonologischen Opposition und des distinktiven Merkmals sind in der Phonologie außerordentlich wichtig. Distinktive Lauteigenschaften können nur auf Grund der phonologischen Oppositionen festgestellt werden [28, S. 21 – 22].

Die Glieder einer phonologischen Opposition sind nach N.S. Trubetzkoy als die kleinsten phonologischen Einheiten oder Phoneme anzusehen, weil sie sich durch Wortvergleichung nicht in noch kleinere Einheiten zerlegen lassen [63, S. 34].

Da die meisten Phoneme jeder konkreten Sprache untereinander Oppositionen bilden können, weist jedes Phonem im Vergleich zu den anderen Phonemen eine bestimmte Gesamtheit von distinktiven Merkmalen auf, z.B. im Deutschen: *bieten* – *bitten*, *bieten* – *baten*, *bieten* – *boten*, *bieten* – *beten*; *dir* – *Tier*, *dir* – *wir*, *dir* – *vier*, *dir* – *mir* usw.

Nach Auffassung von N.S. Trubetzkoy tritt jedes gegebene Phonem im Redefluß in zahlreichen Sprechlauten auf. Er betrachtet die Sprechlaute als materielle Symbole der Phoneme oder als ihre phonetischen Varianten [63, S. 36].

Im Redefluß erscheinen die Phoneme als Sprechlaute in verschiedenen phonetischen Kontexten. Auf der sog. syntagmatischen Achse der Sprache kann ihre Stellung (Position) im Kontext verschieden sein. Die Summe aller Kontexte, in denen das gegebene Phonem vorkommt, wird seine **Distribution** (Verteilung) genannt. Jede phonetische Variante ist vom jeweiligen Kontext abhängig und wird je nach der Position und nach den Nachbarlauten unterschiedlich realisiert (unterschiedlich gesprochen und als ein bestimmter Gehöreindruck wahrgenommen). Beispielsweise wird das deutsche Phonem /k/ in verschiedenen Wörtern unterschiedlich realisiert: *kalt*, *kurz*, *kühl*, *Ski*, *Skat*, *wachsen*, *Markt*, *Sieg*, *nicken*, *Enkel* usw. Jede konkrete Phonemrealisation wird mit dem Terminus **Allophon** bezeichnet.

In seinem Buch „Grundzüge der Phonologie“ formulierte N.S. Trubetzkoy zwei Gruppen von Regeln für die Bestimmung der Phoneme. In der ersten geht es um die Unterscheidung von Phonemen und Varianten, in der

zweiten um die mono- oder polyphonematische Wertung von Lautverbindungen [63, S. 42 – 55]. Die Richtigkeit mancher Regeln von N.S. Trubetzkoy wurde von verschiedenen Wissenschaftlern angezweifelt [134, S. 160].

In der gegenwärtigen Phonologie verwendet man für die Identifizierung der Phoneme einer konkreten Sprache sowohl das semantische, als auch das distributive Verfahren (siehe 7.7). Nachdem mit Hilfe dieser Verfahren alle Phoneme einer gegebenen Sprache identifiziert worden sind, muß man den phonologischen Gehalt jedes einzelnen Phonems bestimmen. Unter phonologischem Gehalt faßte N.S. Trubetzkoy die Gesamtheit aller phonologisch relevanten Eigenschaften eines Phonems auf [63, S. 59]. Der phonologische Gehalt des Phonems läßt sich in phonologischen Oppositionen bestimmen, wobei es darauf ankommt, die Oppositionsbeziehungen zwischen den ermittelten (identifizierten) Phonemen zu untersuchen und auf Grund dieser Beziehungen das Phonemsystem einer konkreten Nationalsprache aufzustellen.

7.2. DIE LOGISCHE KLASSIFIKATION DER PHONOLOGISCHEN OPPOSITIONEN

N.S. Trubetzkoy teilt die phonologischen Oppositionen nach folgenden logischen Prinzipien ein:

- nach der Beziehung der Oppositionsglieder zum ganzen Oppositionssystem,
- nach dem Verhältnis zwischen den Unterscheidungsmerkmalen,
- nach der Wirkung der Opposition in verschiedenen Stellungen [63, S. 60 – 71].

Nach der Beziehung der Oppositionsglieder zum ganzen Oppositionssystem sind eindimensionale (bilaterale) und mehrdimensionale (multilaterale) Oppositionen zu unterscheiden.

Bei den eindimensionalen Oppositionen kommen die distinktiven Merkmale (d.h. die Vergleichsgrundlage), die beide Phoneme gemeinsam besitzen, nur diesen zwei Phonemen zu. Diese Vergleichsgrundlage wiederholt sich in keinem anderen Phonem desselben Phonemsystems. Beispielsweise bilden die deutschen Phoneme /t/ und /d/ eine eindimensionale Opposition /t/ – /d/, weil sie die einzigen alveolar-dentalen nichtnasalen Verschlussphoneme im Deutschen sind: *Seite – Seide*. Sie haben diese Merkmale gemeinsam, und diese Vergleichsgrundlage kommt sonst bei keinem anderen deutschen Phonem vor. Entsprechend sind die Oppositionen /p/ – /b/, /f/ – /v/, /k/ – /g/, /s/ – /z/, /d/ – /n/, /b/ – /m/, /i:/ – /e:/, /u:/ – /o:/, /u:/ – /y:/, /o:/ – /ø:/ auch eindimensional.

Bei den mehrdimensionalen Oppositionen erstreckt sich die Vergleichsgrundlage auch auf ein drittes Phonem (oder mehrere Phoneme) desselben Phonemsystems, z.B. stehen im Deutschen die Phoneme /p/ –

/t/, /b/ - /d/, /t/ - /k/, /u:/ - /φ:/, /i:/ - /o:/ im Verhältnis einer mehrdimensionalen Opposition. In der mehrdimensionalen Opposition /p/ - /t/ (*Panne* - *Tanne*), sind beide Phoneme stimmlos und explosiv. Dieselbe Vergleichsgrundlage hat auch das deutsche Phonem /k/, daher ist die Opposition /p/ - /t/ mehrdimensional.

Einige mehrdimensionale Oppositionen lassen eine oder mehrere Ketten zwischen ihren Gliedern zu, sie werden **homogene** Oppositionen genannt, z.B.:

eine homogene ungeradlinige Opposition: /u:/ - /e:/ /u:/ - /o:/ - /φ:/ - /e:/; /u:/ - /y:/ - /φ:/ - /e:/; /u:/ - /y:/ - /i:/ - /e:/ (3 Ketten)

eine homogene geradlinige Opposition: /x/ - /ŋ/ /x/ - /k/ - /g/ - /ŋ/

Dagegen sind die Oppositionen /p/ - /t/, /d/ - /g/, /α/ - /y:/, /e:/ - /α/ **heterogen**, weil zwischen ihren Gliedern keine Ketten gebildet werden können.

Nach dem Verhältnis zwischen den Unterscheidungsmerkmalen werden die Oppositionen in proportionale und isolierte eingeteilt. Bei einer **proportionalen** Opposition ist das Verhältnis zwischen ihren Gliedern mit dem Verhältnis zwischen den Gliedern einer anderen Opposition identisch, z.B. das Verhältnis „gespannt stimmlos - nicht gespannt stimmhaft“: /p/ - /b/ = /t/ - /d/ = /k/ - /g/; /f/ - /v/ = /s/ - /z/; das Verhältnis „oral - nasal“: /b/ - /m/ = /d/ - /n/ = /g/ - /ŋ/; das Verhältnis „labialisiert - nicht labialisiert“: /y:/ - /i:/ = /φ:/ - /e:/.

Bei den **isolierten** Oppositionen sind die Unterscheidungsmerkmale nur für die beiden Oppositionsglieder gültig; das Verhältnis zwischen zwei Phonemen wiederholt sich bei keinem anderen Phonempaar, z.B. /t/ - /x/, /k/ - /ʃ/, /a/ - /ʌ/, /i/ - /ɔ/.

Nach der Beziehung zwischen den Oppositionsgliedern zueinander sind privative, graduelle und äquipollente Oppositionen zu unterscheiden.

Bei der **privativen** Opposition unterscheidet sich das eine Phonem durch das Vorhandensein, das andere durch das Nichtvorhandensein eines distinktiven Merkmals. Das eine Phonem ist **merkmaltragend** (merkmalhaft, markiert), das andere **merkmallos** (unmarkiert). Privative Oppositionen sind:

- „gespannt stimmlos - nicht gespannt stimmhaft“ (/p/ - /b/, /s/ - /z/),
- „gerundet - nicht gerundet“ (/ε/ - /œ/, /i/ - /ʏ/),
- „nasaliert - nicht nasaliert“ (/b/ - /m/, /d/ - /n/ usw.

Die Phoneme einer **graduellen** Opposition sind durch verschiedene Grade (Abstufungen) derselben Eigenschaft gekennzeichnet, z.B. /i:/ - /e:/ - /ε:/. Bei den graduellen Oppositionen besitzen mindestens drei Phoneme das betreffende distinktive Merkmal in verschiedenem Grad.

Bei den **äquipollenten** Oppositionen sind beide Phoneme logisch gleichberechtigt. Diese Oppositionen sind weder privativ noch graduell, weil die

Unterscheidungsmerkmale gleichberechtigt sind, z.B.: /f/ - /k/, /p/ - /t/, /a/ - /i/, /u/ - /a/.

Nach der Wirkung der Opposition in verschiedenen Stellungen (oder nach dem Ausmaß ihrer distinktiven Gültigkeit) sind konstante (ständige) und aufhebbare (neutralisierende) Oppositionen zu unterscheiden.

Konstante Oppositionen sind unter allen Bedingungen gültig. Die Glieder einer konstanten Opposition bewahren in jeder Stellung ihre distinktiven Merkmale.

In **aufhebbaren** Oppositionen kann der phonologische Gegensatz in gewissen Stellungen aufgehoben werden. Diese Stellungen heißen **Aufhebungsstellungen**.

Die Stellungen, in denen die Opposition relevant ist, heißen **Relevanzstellungen**, z.B. steht das deutsche /d/ im Anlaut und im Inlaut des Wortes in Relevanzstellungen, d.h., das Phonem /d/ besitzt hier distinktive Kraft: *Dorf - Torf, Kader - Kater*. Im Auslaut wird die Stimmhaftigkeit des /d/ neutralisiert: *Rad - Rat*. Das /d/ befindet sich im Wort *Rad* in der Aufhebungsstellung (neutralisierenden Position). Das /d/ wird hier zum Stellvertreter des Archiphonems. Unter **Archiphonem** versteht man die Gesamtheit der Merkmale, die zwei Phonemen eigen sind. Nur eindimensionale privative Oppositionen können neutralisiert werden.

7.3. DIE PHONOLOGISCHE KORRELATION

Unter **phonologischer Korrelation** ist die Wechselbeziehung (Aufeinanderbezogenheit) von zwei Phonemreihen (oder Phonempaaren) zu verstehen, die in bezug auf das gleiche distinktive Merkmal (Korrelationsmerkmal) gegenübergestellt sind. Je nach dem Unterscheidungsmerkmal, das für die Phonemreihen (Phonempaare) einer Korrelation zugrunde gelegt wird, können folgende Korrelationen unterschieden werden:

- Stimm- und Spannungskorrelation,
- Nasalitätskorrelation,
- Palatalitätskorrelation,
- Vokaldauerkorrelation,
- Tonhöhenkorrelation usw.

Das Phonemsystem jeder konkreten Sprache kann nur auf Grund von Oppositionsbeziehungen zwischen den ermittelten Phonemen der betreffenden Sprache aufgestellt werden. Bei der Analyse verschiedener logischer Beziehungen zwischen den einzelnen Vokal- und Konsonantenphonemen sowie zwischen den Phonempaaren können zwei Schlußfolgerungen gezogen werden:

1) Je mehr eindimensionale, proportionale, privative und aufhebbare Oppositionen das Phonemsystem einer Sprache besitzt, desto einfacher und

klarer scheinen die Struktur des Phonemsystems und die Beziehungen der Phoneme zueinander zu sein.

2) Die Beteiligung der Phoneme an mehrdimensionalen, isolierten und konstanten Oppositionen erschwert die Aufstellung des Phonemsystems der zu untersuchenden Sprache.

Nach den ermittelten Korrelationsmerkmalen lassen sich die Phonemreihen für Vokal- und Konsonantenphoneme einer gegebenen Sprache aufstellen, in denen jedes Phonempaar eine eindimensionale, proportionale und privative Opposition bildet. Dabei vereinigen sich alle Korrelationspaare mit dem gleichen Korrelationsmerkmal zu einem Korrelationstyp (Korrelationsbündel). Die Korrelationstypen können einige Verwandtschaftsgruppen (Korrelationsgruppen) bilden, die einander überschichten [63, S. 80].

Beispielsweise kann für die deutschen Konsonantenphoneme folgendes System von Korrelationen aufgestellt werden:

$$\begin{array}{c} / p \ t \ k \\ b \ d \ g \\ m \ n \ \eta \ / \end{array}$$

Somit kommt in der Phonologie dem Begriff „Korrelation“ eine große Bedeutung zu. N.S. Trubetzkoy betonte, daß in der Phonologie nicht die Phoneme, sondern phonologische Oppositionen, distinktive Merkmale und Korrelationen die Hauptrolle spielen und daß das Phonemsystem einer Sprache als ein Korrelat des Systems von phonologischen Oppositionen anzusehen ist [63, S. 60].

7.4. DAS BINÄRE PRINZIP IN DER KLASSIFIKATION DER PHONOLOGISCHEN OPPOSITIONEN

Als N.S. Trubetzkoy die Klassifikation der phonologischen Oppositionen aufstellte, gebrauchte er bei der Beschreibung der Phoneme die Termini aus der physiologischen Phonetik und meinte, daß die akustische Terminologie viel genauer wäre [63, S. 82]. Aber die damalige Experimentalphonetik war noch nicht imstande, die Phonemmerkmale in den Schallwellen der Sprechlaute nachzuweisen. Erst in den 50er Jahren konnte R. Jakobson, der ebenso wie N.S. Trubetzkoy zum Prager Linguistischen Zirkel gehörte, zusammen mit M. Halle mit Hilfe des Visible-Speech-Geräts die Formantenstruktur der englischen Sprachlaute analysieren und die binäre Klassifikation der distinktiven Merkmale aufstellen. R. Jakobson und M. Halle gruppieren distinktive Phonemmerkmale in 12 eindimensionale privative Oppositionen. Sie brachten dabei die Auffassung von N.S. Trubetzkoy über die distinktiven Artikulationsmerkmale mit den von ihnen ermittelten akustischen Merkmalen in Beziehung und beschrieben

die Phonemmerkmale auf physiologischer (artikulatorischer und auditiver) sowie akustischer Ebene [143].

Die binäre Klassifikation der distinktiven Merkmale wurde nach ihrer Veröffentlichung [142] von zahlreichen Autoren rege diskutiert und bei der Phonemanalyse verschiedener Sprachen verwendet. Bald stellte es sich jedoch heraus, daß sie durchaus nicht universell und stichhaltig war. Zu den Hauptmängeln dieser Klassifikation gehören folgende:

- Die binäre Klassifikation läßt sich nicht für die Phonembeschreibung aller Sprachen anwenden;
- Nicht alle Oppositionen können nach dem binären Prinzip eingeordnet werden, weil manche Phoneme ternäre (dreigliedrige) Oppositionen bilden, z.B. im Deutschen:
/i:/ - /e:/ - /ɛ:/ und /p/ - /t/ - /k/, /b/ - /d/ - /g/;
- Die akustische Terminologie ist ungenau und wird nicht konsequent verwendet, manche Termini sind ungenau definiert und stammen aus der Psychophonetik oder Musiklehre, z.B. „scharf klingend sanft klingend“ oder „moll-dur“;
- Manche Begriffe (z.B. „kompakt-diffus“) sind unzureichend bei der Beschreibung von palatalen Konsonanten und der Vokale der vorderen Reihe;
- Der Wahrnehmungsprozeß ist zu primitiv dargelegt, weil bei der Redeprezeption nicht nur Phonemmerkmale, sondern auch Merkmale höherer Struktureinheiten wahrgenommen werden [7; 131; S. 485 - 493].

Trotz der aufgezählten Mängel kann der Versuch von R. Jakobson und M. Halle ein System von eindimensionalen privativen Oppositionen der distinktiven Phonemmerkmale aufzustellen, als positiv gewertet werden. Die Bedeutung ihrer Klassifikation besteht darin, daß die Phonemmerkmale mit der akustischen Lautstruktur in Beziehung gebracht und auf physiologischer Ebene beschrieben werden. Ihre Klassifikation war für die Sprachsynthese und automatische Spracherkennung maßgebend. Auch kann der Versuch von R. Jakobson und M. Halle, die für alle Sprachen gültige universelle Klassifikation der distinktiven Phonemmerkmale aufzustellen, positiv eingeschätzt werden.

7.5. PHONEMANALYSE IN DER DISTRIBUTIVEN LINGUISTIK.

DAS PHONEM ALS BEZIEHUNGSREALITÄT.

DIE PHONEMDEFINITION VON D. JONES

Die Vertreter der amerikanischen strukturellen (distributiven, deskriptiven) Linguistik *K.L. Pike*, *C.F. Hockett*, *Z.S. Harris*, *B. Bloch*, *G.L. Trager* und andere definierten das Phonem nicht als bedeutungsunterscheidende Einheit, sondern als eine formale Distributionseinheit.

Die auditive Gleichheit als phonetische Ähnlichkeit der Lauteinheiten und ihre Verteilung (Distribution) in verschiedenen Lautkontexten (Silbe, Morphem und Wort) liegt der distributiven Analyse zugrunde. Nach der Sammlung eines umfangreichen Sprachmaterials und nach einer ausführlichen und sorgfältigen Vergleichsanalyse von verschiedenen Lautkontrasten auf der syntagmatischen Achse der Sprache werden Phoneme und ihre Allophone (Varianten) ermittelt.

Die Ermittlung der Phoneme erfolgt durch Segmentierung und Klassifizierung des Untersuchungsmaterials, wobei auf die distinktive Funktion des Phonems verzichtet wird. Die Anwendung des distributiven Verfahrens ohne Berücksichtigung des semantischen Kriteriums erschwert die Phonemanalyse und kann zu Mißverständnissen und falschen Beurteilungen führen. Da die amerikanischen Strukturalisten das semantische Kriterium nicht berücksichtigen und sich nur auf die Distributionsanalyse stützen, werden sie von vielen Sprachwissenschaftlern kritisiert [40, S. 52]. Nur der amerikanische Distributivist C.F. Hockett verbindet die Distributionsanalyse mit der semantischen Analyse der zu untersuchenden Sprache [23, S. 146 – 147].

Für die amerikanische deskriptive (distributive) Phonemanalyse ist somit eine positivistisch-mechanistische Phonemauffassung kennzeichnend, weil die distinktive Funktion des Phonems aus der Sprachanalyse ausgeschlossen wird. Die positive Seite der Distributionsanalyse besteht in der genauen Analyse jeder Lauteinheit in allen phonetischen Kontexten auf syntagmatischer Achse der Sprache.

Louis Hjelmslev, der Hauptvertreter der Kopenhagener linguistischen Schule (der Glossematik), die ebenso wie die amerikanische deskriptive Linguistik auf neopositivistischer Grundlage beruht, definierte das Phonem als eine Relationsgröße, die nur aus der Distribution ermittelt werden kann [99, S. 197, 320]. Nach seiner Auffassung können die Phoneme keine Beziehungen zu den Sprechlauten haben und lassen sich durch verschiedene Symbole oder Zeichen (z.B. durch Ziffern) darstellen. Das Phonem wird somit dematerialisiert und die Lautsubstanz aus der Phonemanalyse ausgeschlossen. Das Phonemsystem wird mit Hilfe des Kommutationstests als ein System von reinen Beziehungen beschrieben. Die „algebraische“ Phonemtheorie von L. Hjelmslev scheint jetzt überlebt zu sein, da sie nicht vom Erkenntnisobjekt der Sprache, sondern lediglich von formalen Forderungen an linguistische Forschungen ausgeht.

Die phonologischen Ansichten des Begründers der Londoner Phonologischen Schule *D. Jones* stimmen mit der Phonemauffassung von *L.W. Ščerba* überein. In seiner Monographie schrieb *D. Jones*, daß er von *Ščerbas* Ideen beeinflusst worden war [27]. In Anlehnung an die Phonem-

konzeption von L.W. Ščerba definierte D. Jones das Phonem als „eine Lautfamilie, die aus einem wichtigen Sprachlaut und anderen verwandten Lauten besteht“ [27, S. 43]. Ebenso wie L.W. Scerba suchte auch D. Jones das Phonem in der Lautmaterie der Sprache. Alle Sprechlaute der Lautfamilie, die unter dem Einfluß der phonetischen Umgebung entstehen, faßte er als Varianten eines Phonems auf.

D. Jones bezeichnete seine Phonemdefinition als eine phonetische oder akustische Definition. Nach seiner Ansicht sind Phonetik und Phonologie untrennbare Teile einer Wissenschaft, die „Phonetik“ genannt wird [27, S. 45].

7.6. ZUR ENTWICKLUNG DER PHONOLOGIE ALS WISSENSCHAFT

Die Moskauer Phonologen R.I. Avanessov, P.S. Kusnezov, A.A. Reformatskij, V.N. Sidorov, A.M. Suchotin und andere entwickelten in den 20er – 30er Jahren die morphologische Phonemkonzeption von J. Baudouin de Courtenay weiter.

Die Moskauer Phonologen fassen das Phonem als eine veränderliche Komponente des Morphems auf, d.h. als eine Einheit der morphologischen (phonomorphologischen) Ebene der Sprache. Bei der Segmentierung der Rede und bei der Phonemidentifizierung stützen sich die Moskauer Phonologen auf das Kriterium der Morphemidentität. Lautliche Unterschiede der Wortformen bilden die Grundlage der Phonemunterschiede; im Redefluß tritt das Phonem im Wort und Morphem in verschiedenen Varianten (Lautschattierungen) auf [76, S. 24 – 25].

R.I. Avanessov führte in die Phonologie solche Begriffe ein wie „starkes“ und „schwaches“ Phonem, „starke“ und „schwache“ Positionen. Starke Phoneme kommen in den maximal differenzierenden Positionen vor, z.B. im Russischen: [ru'da], [na'ga] ist das akzentuierte [a] ein starkes Phonem; oder im deutschen Wort *Studium* ist das [u:] in der ersten Silbe ein starkes Phonem (es befindet sich in starker Position). In starken Positionen werden die Phoneme am deutlichsten ausgesprochen.

In schwachen, d.h. in den minimal differenzierenden Positionen erscheinen schwache Phoneme. In schwachen Positionen verändern sich die materiellen Eigenschaften des Phonems. Diese Veränderungen entstehen unter dem Einfluß der angrenzenden Laute oder infolge schwacher Betonung. Beispielsweise steht in den russischen Wörtern молоко, потолок das Vokalphonem /o/ in den ersten zwei Silben in schwachen Positionen. Das /o/ wird undeutlich (qualitativ reduziert) ausgesprochen und ähnelt dem Vokal [a]. Manchmal können sich die Phonemeigenschaften so stark verändern, daß der phonologische Gegensatz aufgehoben (neutralisiert)

wird. In solchen Fällen können zwei Phoneme in einem Laut zusammenfallen, z.B.:

(1) прут } [prut]
(2) пруд }

Die Laute, die im Auslaut der Wörter stehen, sind verschiedene Phoneme /t/ und /d/. Im zweiten Wort befindet sich das Phonem /d/ in schwacher Position. Die Position im Wort hat die Lauteigenschaften des Phonems verändert: infolge des Auslautgesetzes wird im Wort пруд das [д] stimmlos ausgesprochen. Es ist für den Hörenden unmöglich zu bestimmen, was für ein Wort gemeint wird, wenn man [prut] ausspricht. Die Neutralisierung von distinktiven Merkmalen in schwachen Positionen beschränkt die Oppositionsmöglichkeiten der Phoneme.

Der russische und sowjetische Sprachwissenschaftler L.W. Ščerba, der als Nachfolger und Schüler von J. Baudouin de Courtenay gilt, entwickelte die Phonemtheorie seines Lehrers weiter. In seinem Werk, das 1912 in Petersburg erschien, definierte L.W. Ščerba das Phonem als das kürzeste Element allgemeiner akustischer Vorstellungen einer Sprache, das sich mit Bedeutungsvorstellungen verbinden kann [138, S. 116]. Im Vergleich zur Phonemdefinition von J. Baudouin de Courtenay wies L.W. Ščerba auf die bedeutungsunterscheidende Funktion des Phonems hin, die in akustischer Struktur der Laute nachgewiesen werden kann. Nach der Auffassung von L.W. Ščerba ist eine Verbindung der Phonems mit der Bedeutung nicht immer vorhanden, deshalb nennt er das Phonem einen potentiellen Bedeutungsträger. Beispielsweise wird das russische Phonem [л] in den Wörtern *дал*, *звал*, *нул* mit der Vorstellung der Vergangenheit verbunden; das Vokalphonem [о] verbindet man mit der Vorstellung des Neutrums im Nominativ und Akkusativ [141, S. 117].

Im Zusammenhang mit dem Phonembegriff entwickelte L.W. Ščerba den Begriff „Phonemvariante“. Die Varianten sind konkrete Laute, die als Nuancen oder Schattierungen der Phoneme betrachtet werden können. Das Phonem stellt die Gesamtheit aller individuellen Varianten dar. Dabei gibt es keine deutliche Grenze zwischen einem Phonem und seinen Schattierungen (Lautnuancen). Als Phoneme sind diejenigen Varianten aufzufassen, die von der Lautumgebung am wenigsten abhängig sind [141, S. 119]. Zahlreiche Phonemvarianten entstehen unter dem Einfluß von angrenzenden Lauten des Redeflusses. Nach der Auffassung von L.W. Ščerba werden die Phoneme in verschiedenen Stellungen und unter dem Einfluß der Nachbarlaute immer etwas unterschiedlich ausgesprochen, deshalb sind sie als Varianten anzusehen [141, S. 122].

Das Verhältnis zwischen Phonem und Sprechlaut erklärte L.W. Ščerba als die Beziehung des Typischen zum Konkreten oder als die Beziehung des

Allgemeinen zum Einzelnen auf dialektisch-materialistischer Grundlage. Nach seiner Auffassung stellt das Phonem eine Verallgemeinerung der in der menschlichen Rede vorkommenden Sprechlaute dar, die als Phonemvarianten angesehen werden [139, S. 19].

Die Phonemtheorie von L.W. Ščerba beruht auf seiner Anschauung von der engen Beziehung zwischen Phonetik und Phonologie. In seinem Artikel unterstrich er die Zusammengehörigkeit des phonetischen und des phonologischen Aspekts [141, S. 58].

Zu den Schülern und Nachfolgern der von L.W. Ščerba gegründeten Leningrader Phonologischen Schule gehören *L.R. Zinder, M.I. Matussewič, L.W. Bondarko, L.A. Verbizkaja* und andere Sprachforscher. Die Leningrader Phonologen betrachten das Phonem als eine phonetisch-phonologische Einheit, die in den Sprechlauten der Rede realisiert wird und eine sprachlich-distinktive Funktion ausübt. Obwohl das Phonem als Bestandteil der Morpheme und Wörter angesehen wird, besitzt es nach Ansicht der Leningrader Phonologen eine gewisse Selbständigkeit. L.R. Zinder unterstreicht, daß das Phonem eine besondere Einheit der lautlichen Seite der Sprache ist, die eine wortunterscheidende Funktion ausübt oder Wortformen unterscheidet [106, S. 38, 56].

Der einzelne Sprechlaut vertritt nach L.R. Zinder immer ein Phonem, er ist seine Variante (sein Allophon). Das Segmentieren einer Lautfolge in Einzellaute beruht nicht nur auf artikulatorischen und akustischen Eigenschaften der Rede, es ist sprachlich bedingt. Beim Segmentieren eines Wortes wird das Wort in Einzellaute gegliedert, die nicht weiter zerlegt werden können. Das Feststellen der Grenze zwischen diesen Einzellauten ist nicht wichtig. Als der wichtigste Faktor, der das innere Segmentieren einer Lautfolge in Einzellaute bedingt, ist das Segmentieren einer Lautfolge in sinnwichtige Einheiten – Morpheme. Ein Beispiel aus der russischen Sprache: In der Lautfolge [с'окнами] *с окнами* wird die erste Komponente von der folgenden Lautfolge getrennt, weil sie im Sprachsystem als selbständiges Wort – als eine Präposition – unabhängig von dem Wort *окно* existiert. Dasselbe gilt für die Lautfolge [калєс'ом] *колесом*: Die Lautfolge [co] wird getrennt, weil das [c] zur Wurzel, das [o] zur Endung gehört. In der Lautfolge [сок] fehlt die morphologische Grenze im Morphem. Hier wird das Segmentieren durch den systemhaften Charakter der Sprache bedingt. Im Sprachsystem sind alle Elemente miteinander auf eine bestimmte Weise verbunden, deshalb werden ähnliche Erscheinungen, die in verschiedenen Teilen des Sprachsystems auftreten, als ähnlich aufgefaßt. Von Bedeutung ist dabei, daß die Erscheinungen als phonetisch gleich bestimmt werden, nicht nur infolge ihrer objektiven (artikulatorisch-akustischen) Charakteristik, sondern infolge dessen, daß die Lautverbindungen [c + o] von Muttersprachlern gleich aufgefaßt werden. Für die Identifizierung einer Phonem-

folge ist für den Muttersprachler also vor allem nicht die eigene absolute Charakteristik der Segmente (Vokal, Konsonant) von Bedeutung, sondern ihre relativen Charakteristiken.

Die weitere Entwicklung der sowjetischen Phonologie hat ihre Erfolge den experimentalphonetischen Forschungen zu verdanken. Zahlreiche auditive Beobachtungen und Untersuchungen der menschlichen Rede mit Hilfe von Instrumenten und Geräten gestatteten es, verschiedene Gesetzmäßigkeiten der Phonemrealisation und -kombination in größeren sprachlichen Einheiten (Silben, Morphemen, Wörtern, Syntagmen), d.h. auf syntagmatischer Achse, zu entdecken. Die Erkenntnisse der Experimentalphonetik haben gezeigt, daß Phonetik und Phonologie eng miteinander verbunden sind. Bei der Untersuchung der sprechsprachlichen Kommunikation gehen die Experimentalphonetiker von den linguistischen Einheiten aus, in die die menschliche Rede gegliedert wird, um die theoretischen Grundsätze der Phonologie durch die instrumentelle Analyse und Synthese der Rede zu überprüfen. Die Hauptaufgabe der gegenwärtigen Phonologie besteht somit in der Ermittlung von artikulatorischen und perzeptiven Korrelaten der Lautsegmente und ihrer Kombination. Die Experimentalphonetik steht dabei im Dienste der Phonologie.

Die führenden deutschen Linguisten G. Meinhold, E. Stock, E. Wiede und andere gehen in ihren Untersuchungen von den praktischen Bedürfnissen der Pflege und Förderung der deutschen Standardausprache aus. In den veröffentlichten Monographien, Lehrbüchern und Artikeln, die verschiedenen phonologischen und phonetischen Problemen gewidmet sind, wird das phonetisch-phonologische System der deutschen Gegenwartssprache behandelt und beschrieben.

G. Meinhold und E. Stock unterscheiden innerhalb der deutschen Standardausprache einige Stilschichten, die sich auf die Realisierung der deutschen Phoneme in der Rede auswirken, und stellen zu jedem Phonem des Deutschen eine bestimmte stilistisch relevante Allophonreihe auf. Sie betrachten das Phonem als „eine Invariante, die nicht allein durch die paradigmatisch distinktiv fungierende phonetische Substanz, sondern auch durch seine syntagmatisch konstitutive Funktion innerhalb des Sprachzeichens bestimmt wird.“ [40, S. 65]. Die Verfasser der „Phonologie der deutschen Gegenwartssprache“ haben die phonologische Theorie mit der orthoepischen Praxis der deutschen Standardausprache sinnvoll verbunden und die Teilsysteme der deutschen Vokal- und Konsonantenphoneme unter Berücksichtigung phonologischer und orthoepischer Norm und Realisation dargestellt. Sie haben auch die wichtigsten Probleme der deutschen Satzphonologie erörtert. G. Meinhold und E. Stock stützen sich in ihrem Werk auf die neuesten Forschungsergebnisse der Sprach- und Sprechwissenschaft sowie auf eigene Untersuchungen zur Distribution und Pho-

nemstatistik. Im Hochschullehrbuch der deutschen Phonologie setzen sich G. Meinhold und E. Stock mit verschiedenen phonologischen Teilproblemen auseinander und fassen die Phonologie als eine funktionell arbeitende Phonetik auf. Der Standpunkt über die Zusammengehörigkeit und Aufeinanderbezogenheit von Phonetik und Phonologie stimmt mit der Konzeption der sowjetischen Phonologen überein. Das Buch von G. Meinhold und E. Stock dient auch als ein grundlegendes Nachschlagewerk für alle Deutschstudierenden.

Das Buch von E. Wiede „Phonologie und Artikulationsweise im Russischen und Deutschen“, das 1981 in Leipzig erschien, ist der vergleichenden Phonologie und Phonetik der deutschen und der russischen Sprache gewidmet [70]. Es ist sowohl für das theoretische Studium, als auch für den praktischen Unterricht maßgebend. Die kontrastive Analyse der phonologischen Systeme beider Sprachen ermöglicht, die Realisierungsvarianten (Allophone) der deutschen und der russischen Phoneme und deren Interferenz zu analysieren, was für die Aussprache der zu erlernenden Sprache von großer Bedeutung ist.

Die gewonnenen theoretischen Erkenntnisse über das phonetisch-phonologische System der deutschen Standardaussprache sowie zahlreiche experimentelle Forschungen lieferten wertvolle Materialien für das 1982 veröffentlichte Große Wörterbuch der deutschen Aussprache [17]. Dieses orthoepische Wörterbuch, das der Sprechwirklichkeit Rechnung trägt, stellt nicht nur für Muttersprachler ein grundlegendes Nachschlagewerk sondern auch für Deutsch lernende und sprechende Ausländer dar.

Eine andere Richtung in der Phonologie, die sog. generative Phonologie, vertritt *M. Bierwisch*, der die distinktiven Phonemmerkmale als Grundlage für morphophonemische Regeln verwendet, nach denen Morphemfolgen in Phonemfolgen umgesetzt werden. Nach *M. Bierwisch* sind lexikalische und grammatische Morpheme einer Sprache als Matrizen von Merkmalen repräsentiert. „Diese Merkmalmatrizen werden durch die phonologischen Regeln – zum Teil in Abhängigkeit von der syntaktischen Struktur – vervollständigt, modifiziert und zur phonetischen Transkription umgeformt, die die Ausgabe der phonologischen Komponente bildet“ [5, S. 9]. Die generative Phonologie ermöglicht es, eine Formalisierung und Schematisierung der phonologischen und phonetischen Merkmale vorzunehmen. Mit Hilfe der phonologischen Merkmalmatrizen können verschiedene sprachgeschichtliche Gesetzmäßigkeiten festgestellt werden.

7.7. PHONOLOGISCHE METHODEN

Die Ermittlung der sprachlichen Funktion gesprochener Laute und ihrer Kombinationen ist die Aufgabe der funktionalen Phonetik oder Phonologie. Um die sprachliche Funktion einer bestimmten phonetischen Er-

scheinung festzustellen, verwendet die Phonologie solche Methoden, die den Verfahren der Grammatik ähneln. Die Sprachrelevanz (der sprachliche Wert) der Laute und ihrer Verbindungen wird in phonologischen Oppositionen ermittelt.

Die Identifizierung der phonologischen Einheiten ist mit phonetischer Segmentierung der Laute (Lautsegmente) im Redefluß verbunden. Die phonologische Segmentierung des Untersuchungsmaterials läßt sich jedoch auf experimentalphonetischer Grundlage nicht vornehmen. Bei der phonologischen Segmentierung verwendet man semantische und distributive Kriterien.

Das semantische Kriterium der Segmentierung beruht auf der linguistischen Methode der **Kommutation** (des Austausches) oder **Substitution** (Ersetzung) von zwei Lauten in einem bestimmten Kontext. Durch den Kommutationstest wird das Vorhandensein von sprachlichen Invarianten nachgewiesen. Wenn zwei verschiedene Laute in einer und derselben Lautumgebung vorkommen können und bei ihrem Austausch ein Bedeutungsunterschied entsteht, so handelt es sich um eine phonologische Opposition, deren Glieder phonetische Realisationen zweier verschiedener Phoneme bilden [63, S. 44]. Bei der Bestimmung der Phoneme einer konkreten Sprache ist das semantische Kriterium von entscheidender Bedeutung. Mit Hilfe dieses linguistischen Kriteriums können die Phoneme jeder Nationalsprache ermittelt werden. Beispielsweise kann man die deutschen Phoneme in folgenden phonologischen Oppositionen identifizieren: *liegen – legen, liegen – lügen, lesen – lösen, Stahl – Stuhl, Stahl – Stiel, Tag – Tat, packen – backen* usw.

Die Varianten aber sind durch die Beziehung der Substitution miteinander verbunden. Wenn bei der Kommutation von zwei verschiedenen Lauten im gleichen phonetischen Kontext kein Bedeutungsunterschied entsteht, so handelt es sich hier um Substitutionen zweier Laute, wobei diese Laute als fakultative phonetische Varianten eines und desselben Phonems anzusehen sind, z.B. [ra:t] – [Ra:t] – [ʁ a:t] [73].

Als positionell-kombinatorische Varianten eines und desselben Phonems erscheinen zwei artikulatorisch ähnliche Laute, die in gleicher Lautumgebung einander nicht ersetzen können, z.B. *konnte – könnte, Gold – Geld, lange – Länge* [63].

Nach dem distributiven Kriterium der Identifizierung der phonologischen Einheiten wird ihre Verteilung im Text bestimmt. Unter Distribution ist somit die Summe aller Lautumgebungen (phonetischer Kontexte) zu verstehen, in denen eine bestimmte Lauteinheit vorkommen kann, im Gegensatz zu allen anderen Umgebungen, in denen sie nicht erscheinen kann [63]. Das semantische Kriterium spielt dabei eine Nebenrolle, weil es nur in

solchen Fällen benutzt wird, wenn man nicht entscheiden kann, ob zwei Sprachformen miteinander identisch oder verschieden sind.

8. PRINZIPIEN DER BESTIMMUNG DER DEUTSCHEN PHONEME

Das Anwenden des Terminus „Oppositionen“ und des entsprechenden Verfahrens für die Feststellung der Phomene wird in diesem Buch traditionsgemäß vorgenommen. Eine andere Betrachtung der Phomene besteht in der Analyse der Phonemgruppen, die auf Grund eines gemeinsamen differenzierenden Merkmals vereinigt werden, d.h. nicht auf Grund der Oppositionen, sondern auf Grund der Invarianz: In diesem Fall spielt das Prinzip des Gemeinsamen die entscheidende Rolle. Das Merkmal des Gemeinsamen ist sehr stabil. Dieses Merkmal könnte eine Umgruppierung der Phoneme ermöglichen, weil man den entsprechenden Phonemgruppen Phoneme anschließen könnte, die das Merkmal des Gemeinsamen besitzen. Dieser Prozeß wird als eine gewisse „Anziehungskraft“ interpretiert; die auf solche Weise entstehenden Phonemgruppen könnten als Phonemfelder angesehen werden.

Bei der linguistischen Analyse des Phonembestandes einer Sprache sind nach der Meinung von L.R. Zinder verschiedene Methoden und Verfahren möglich, auch die von N.S. Trubetzkoy, zumal der scheinbare prinzipielle Unterschied zwischen den beiden Verfahren im großen und ganzen praktisch ähnliche Klassifikationssysteme ergibt.

Sowohl das phonetische als auch das phonologische System jeder Sprache verändert sich im Laufe ihrer geschichtlichen Entwicklung. Zum einen kommt es zu Lautveränderungen (Akkomodationen, Assimilationen u.a.m.), die unter dem Einfluß von positionell-kombinatorischen Bedingungen entstehen, wobei sich neue Phoneme im Phonemsystem einer Sprache aus den Varianten (Allophonen) entwickeln können. Zum anderen treten im Laut- bzw. Phonemsystem einer Sprache einige Laute bzw. Phoneme aus Fremdsprachen in entlehnten Wörtern auf. Beispielsweise entstand das Phonem /ʃ/ im Mittelhochdeutschen aus der Lautverbindung [sk]: ahd. *scōni* > mhd. *schoene*; im 13. Jh. wurde das /s/ im Anlaut zum /ʃ/ in Verbindung mit [l, m, n, v, p, t]. Im 16. Jh. wurde der phonetisch-phonologische Unterschied zwischen dem langen geschlossenen /e:/ und dem langen offenen /ɛ:/ allmählich aufgegeben, so daß das /ɛ:/ aus dem System der Vokalphoneme der deutschen Gegenwartssprache ausgeschieden wurde. Dennoch wird das [ɛ:] in Fremdwörtern als Phonem aufgefaßt, z.B. *fair*. Diese Beispiele zeigen, daß die Beobachtungen der sprachgeschichtlichen phonetisch-phonologischen Entwicklung für die Bestimmung der Phoneme der deutschen Gegenwartssprache aufschlußreich sein können.

Die Vokal- und Konsonantenphoneme der deutschen Gegenwartssprache lassen sich mit Hilfe der eindimensionalen privativen Oppositionen ermitteln. Bei der Aufstellung von Minimalpaaren werden nur Wörter der gleichen grammatischen Kategorie einander gegenübergestellt.

8.1. DIE BESTIMMUNG DER VOKALPHONEME

Die Korrelationspaare und Korrelationsreihen der deutschen Vokalphoneme lassen sich in den beispielsweise angeführten Oppositionen bestimmen:

1) Qualität und Quantität (geschlossen und lang – offen und kurz)

[i:] – [ɪ] *bieten – bitten*

[y:] – [ʏ] *fühlen – füllen*

2) Quantität (lang – kurz)

[α:] – [a] *Wahl – Wall*

3) Lippenstellung (labialisiert – nicht labialisiert)

[y:] – [i:] *Bühne – Biene*

[ʏ] – [ɪ] *Münze – Minze*

4) Zungenstellung (vordere – hintere Vokale)

[y:] – [u:] *spülen – spulen*

[ʏ] – [ʊ] *Mütter – Mutter*

5) Zungenhebung und verschiedene Öffnungsgrade

[i:] – [e:] *liegen – legen*

[e:] – [ɛ] *sehen – säen*

6) Artikulationsstabilität (gleitend – nicht gleitend)

[aɐ] – [α:] *Bein – Bahn*

[aʊ] – [α:] *Zaun – Zahn*

[ɔφ] – [o:] *Bräute – Brote*

8.1.1. STRITTIGE FRAGEN BEI DER PHONOLOGISCHEN BEWERTUNG DER DEUTSCHEN DIPHTHONGE, DER LANGEN UND KURZEN VOKALE UND DES REDUZIERTEN [ə]

In der deutschen Phonetik werden die Diphthonge als Verbindungen von zwei Vokalen in einer Silbe definiert. Die Diphthonge [aɐ], [aʊ] und [ɔφ] treten als Silbenträger auf, da sie durch eine einheitliche und schnelle Artikulationsbewegung erzeugt werden, wobei ihre Länge der Dauer der langen Vokale entspricht. Der erste Bestandteil der Diphthonge wird kurz

und deutlich, der zweite undeutlich und etwas gedehnt ausgesprochen. Da die zweiten Komponenten undeutlich artikuliert werden, werden sie in verschiedenen Aussprachewörterbüchern und Lehrbüchern in der Lautschrift unterschiedlich dargestellt [17, 10, 40, 12]. Schon wegen ihrer unterschiedlichen Darstellung sind die deutschen Diphthonge nicht problemlos.

In der deutschen Phonologie diskutiert man jedoch darüber, ob die Diphthonge als Monophoneme oder als Biphoneme aufzufassen sind. G. Meinhold und E. Stock haben sich für eine biphonematische Auffassung der Diphthonge entschieden und betrachten den zweiten Bestandteil der Diphthonge als kombinatorische Varianten der Phoneme [ɪ] bei [aɪ], [ʊ] bei [aʊ] und [ɤ] bei [ɔɤ] [40, S. 88].

Die Verfasser dieses Lehrbuches schließen sich denjenigen Phonologen an, die die deutschen Diphthonge als Monophoneme betrachten [63, S. 50 – 51; 12, S. 94, 78]. Der phonematische Wert der deutschen Diphthonge läßt sich damit begründen, daß sie sowohl mit den langen Vokalen, als auch untereinander phonologische Oppositionen bilden können, z.B. *meinen – mahnen, sagen – saugen, Boote – Beute, Laute – Leute, Eile – Eule, Feier – Feuer, schauen – scheuen, Schleife – Schlaufe* usw. Somit sind die deutschen Diphthonge als Verbindungen von zwei Vokalen in einer Silbe anzusehen, die artikulatorisch untrennbar sind und eine einheitliche akustische Struktur aufweisen.

Die Vokaldauer wird von N.S. Trubetzkoy nicht als distinktives Merkmal der deutschen Vokale, sondern als eine prosodische Eigenschaft aufgefaßt, die sich auf den deutschen Silbenbau bezieht [63, S. 166]. Viele Wissenschaftler haben auf experimentellem Wege nachgewiesen, daß die Quantität von der Position des jeweiligen Vokals in Wort und Satz und von der Silbenart abhängig ist. Otto von Essen erklärt den Unterschied zwischen langen und kurzen Vokalen durch die Übergangsphase, die beim Kurzvokal viel kürzer und abrupter als die beim Langvokal ist [10, S. 199]. S.M. Gaidučik stellt vier Grade der deutschen Vokaldauer fest, die vom Wort- und Satzakkzent abhängt [94].

Die Vokaldauer ist im Deutschen mit der Qualität verbunden: Die langen Vokale sind geschlossen (mit Ausnahme der Vokale [ɑ] und [ɛ:]) und die kurzen offen. In deutschen akzentuierten Silben ist sowohl das Quantitäts- als auch das Qualitätsmerkmal phonologisch relevant. In unbetonten Silben ist die Quantität bedeutend stärker als die Qualität Schwankungen unterworfen, deshalb scheint das Qualitätsmerkmal für die sprechsprachliche Kommunikation viel wichtiger zu sein als die Vokaldauer. Obwohl die phonologische Relevanz der Vokalquantität in nicht akzentuierten Silben angezweifelt wird, kann man das Merkmal der Vokalquantität aus der deutschen Phonologie nicht wegräumen, weil die beiden Merkmale (Qualität und Quantität) in betonten Silben distinktiv sind und einander ergänzen.

Das reduzierte [ə] (der Murmelvokal) wird nur in unbetonten Silben ausgesprochen, wobei bei beschleunigter Sprechweise das [ə] zwischen Verschluß- oder Engelaute und Sonanten [m], [n], [ŋ] und [l] wegfällt, z.B. *Atem, jedem, haben, leben, packen, fassen, warten, sagen, Tafel, Mantel, Fabel, Henkel* usw. [17].

Die phonologische Bewertung des Murmelvokals ist umstritten. M. Phillip weist die phonologische Relevanz des Murmelvokals in den folgenden Wortpaaren nach: *Boot – Bote, Kohl – Kohle, lang – lange* usw. [48, S. 35]. Auch kann der Murmelvokal die Pluralform der deutschen Wörter unterscheiden: *Tag – Tage, Arm – Arme, Wirt – Wirte*. O. Zacher meint, daß der Murmelvokal als Schattierung (positionell-kombinatorische Variante) zweier Phoneme aufzufassen ist, nämlich des kurzen offenen Phonems [ɛ] und des langen geschlossenen Phonems [e:]. Dabei erscheint das reduzierte [ə] in den unbetonten geschlossenen Silben als eine Schattierung des offenen kurzen [ɛ], in den unbetonten offenen Silben wird das reduzierte [ə] als eine halblange Schattierung [ə] des Phonems [e:] ausgesprochen, z.B. *schönes Mädchen* [ʃø:nəs 'mɛ:tçən], *gute Stube* [gu:tə 'ʃtu:bə]. O. Zacher behauptet auch, daß diese Varianten des Murmelvokals etwas unterschiedlich artikuliert und deshalb nicht gleich wahrgenommen werden. Auch experimentelle Untersuchungen (Röntgenaufnahmen, Palatogramme und Spektrogramme) haben das Vorhandensein dieser Aussprachevarianten des Murmelvokals nachgewiesen [73].

Zum Problem der phonologischen Relevanz des reduzierten [ə] schreiben G. Meinhold und E. Stock folgendes: „Gewiß ist es nötig, zwischen [ə] als Phonem und [ə] als Allophon zu unterscheiden. Die Formulierung, [ə] sei im Deutschen die Realisierung eines Phonems, ist also doppeldeutig, denn [ə] kann sowohl die Realisierung des Phonems [ə] als auch z.B. der Phoneme [ɛ] oder [e:] oder [i] oder [ɪ] sein“ [40].

Das unbetonte Segment *-er* wird im Deutschen als Reduktionsvokal [ɐ] ausgesprochen, dessen Problem dem des reduzierten [ə] ähnlich ist. Der Reduktionsvokal [ɐ] stellt „eine reduzierte Realisation ursprünglich bisegmentaler Phonemfolgen“ dar, die in der Endsilbe *-er* sowie in den unbetonten Präfixen *er-, ver-, zer-* auftreten [40, S. 92]. Es gibt „auch eine Reihe von Minimalpaaren, in denen [ə] und [ɐ] in Opposition stehen: *manche – mancher, einige – einiger, Wette – Wetter*“ [40, S. 92]. Anschließend fassen G. Meinhold und E. Stock das Problem des Reduktionsvokals folgendermaßen zusammen: „Wenn trotzdem kein Phonem [ɐ] für das Deutsche akzeptiert wird, so deshalb, weil in allen erwähnten Fällen morphologisch [er] zugrunde liegt; dies ist dem Sprachträger bewußt, denn im Fall der Verdeutlichung greift er – z.B. bei gestörtem Übertragungsweg – auf die bisegmentale Aussprache zurück. Wir haben also den seltenen Fall vor uns, daß

die distinktive Funktion, die ein Segment erfüllt, nicht ausreicht, um es als Phonem anzuerkennen. Vielmehr ist [ʁ] als ein distributionell auf das Vorkommen innerhalb der Silbe beschränktes allomorphes Segment für die Phonemfolge [r] zu betrachten“ [40, S. 93].

8.2. DIE BESTIMMUNG DER KONSONANTENPHONEME

Die Korrelationspaare und Korrelationsreihen der deutschen Konsonantenphoneme lassen sich in den beispielsweise angeführten Oppositionen ermitteln:

1) Spannungs- und Stimmkorrelation (gespannt stimmlos – nicht gespannt stimmhaft)

/p/ – /b/ *packen – backen*
/f/ – /v/ *finden – winden*

2) Nasalkorrelation (nasal – oral)

/m/ – /b/ *Mann – Bann*
/n/ – /d/ *bahnen – baden*
/ŋ/ – /g/ *Enge – Egge*

3) Überwindungsartkorrelation (explosiv – explosiv/frikativ – frikativ)

/p/ – /f/ *passen – fassen*
/k/ – /x/ *locken – lochen*

4) Lokalisierungskorrelation (verschiedene Artikulationsstellen)

/p/ – /t/ *Mappe – Matte*
/n/ – /ŋ/ *rinnen – ringen*

Das fremdsprachige Phonem /ʒ/, das in entlehnten bzw. Fremdwörtern aus dem Französischen vorkommt, erschien im Mittelhochdeutschen und wurde graphisch mit <s> bezeichnet. In der deutschen Gegenwartssprache wird der Konsonant [ʒ] nicht als ungewöhnlich empfunden und kann in die Spannungs- und Stimmkorrelation eingereiht werden, weil er phonetisch eine stimmhafte Variante des deutschen /ʃ/ darstellt. Im peripheren System der Konsonantenphoneme nimmt das /ʒ/ eine feste Stellung ein [40, S. 66].

Das deutsche Phonem [l] bildet isolierte Oppositionen zu den Phonemen /t/, /d/, /n/, /s/, /z/ und /ʃ/ mit dem Merkmal + koronal [47, S. 126 – 127]:

/l/ – /t/	<i>Fell – Fett</i>	/l/ – /s/	<i>Willen – Wissen</i>
/l/ – /d/	<i>Fehler – Feder</i>	/l/ – /z/	<i>liegen – siegen</i>
/l/ – /n/	<i>weilen – weinen</i>	/l/ – /ʃ/	<i>Leck – Scheck</i>

8.2.1. BESONDERE PROBLEME BEI DER PHONOLOGISCHEN BEWERTUNG DER DEUTSCHEN KONSONANTENPHONEME

Bei der Aufstellung des Systems der deutschen Konsonantenphoneme und bei ihrer phonologischen Bewertung gibt es Meinungsverschiedenheiten in bezug auf den phonologischen Status der Affrikaten und der Phoneme /ɲ/, /h/, /ç/, /j/. Auch über die Phonemvarianten (Allophone) des Phonems /r/ ist man verschiedener Ansicht.

In der deutschen Phonetik ist die Zahl der Affrikaten umstritten. Die sowjetischen Phonetiker, die sich mit dem Laut- und Phonemsystem des Deutschen befassen, unterscheiden drei Affrikaten /pf/, /ts/ und /tʃ/, die als Monophoneme aufgefaßt werden, weil sie mit den Verschluß- und Engephonemen, aber auch untereinander phonologische Oppositionen bilden [73, S. 106 – 107; 166, S. 69 – 71]:

/pf/ - /p/	<i>Pfanne - Panne</i>	/ts/ - /s/	<i>heizen - heißen</i>
/pf/ - /f/	<i>Pflug - Flug</i>	/ts/ - /tʃ/	<i>Tatze - Tatsche</i>
/pf/ - /ts/	<i>tropfen - trotzen</i>	/tʃ/ - /t/	<i>Patsche - Patte</i>
/pf/ - /tʃ/	<i>rupfen - rutschen</i>	/tʃ/ - /ʃ/	<i>watschen - waschen</i>
/ts/ - /t/	<i>Zahl - Tal</i>		

Die deutschen Phonetiker und Phonologen sind sich über die Zahl der Affrikaten im Deutschen nicht einig. Beispielsweise zählt *H.-H. Wängler* zu den Affrikaten [pf], [ts] und [tʃ] noch die Konsonantenverbindung [ks] [67, S. 17].

N.S. Trubetzkoy betrachtet die deutschen Affrikaten /pf/ und /ts/ als Monophoneme, weil sie artikulatorisch und akustisch nicht zerlegbar sind und ihren Phonemwert in den Oppositionen zu den Engephonemen aufweisen (z.B. *Pflug - Flug, Zahl - Tal*) [73, S. 53 – 54]. Die Autoren der „Phonologie der deutschen Gegenwartssprache“ G. Meinhold und E. Stock fassen die deutschen Affrikaten als Phonemverbindungen auf, weil sie die Kommutation ihrer Bestandteile für ausreichend halten [40, S. 129]. In der Enzyklopädie „Deutsche Sprache“ werden die deutschen Affrikaten /pf/ und /ts/ als Monophoneme angesehen, die Affrikate /tʃ/ dagegen als eine Phonemverbindung [8, S. 132].

Die Verfasser dieses Lehrbuches entscheiden sich für die monophonematische Wertung der deutschen Affrikaten und betrachten sie ebenso wie die Diphthonge als einheitliche Verbindungen von zwei Lauten, die durch schnellen und gleitenden artikulatorischen Übergang vom ersten zum zweiten Bestandteil gekennzeichnet sind.

Die Distribution der Phoneme /ɲ/, /h/, /x/, /ç/ und /j/ ist im Deutschen eingeschränkt.

Das /ɲ/ kommt nur im In- und Auslaut nach Kurzvokalen vor und ist im Anlaut unmöglich, das /h/ und das /j/ treten nur im Silbenanlaut auf,

das /x/ wird nur nach den Vokalen der hinteren Reihe, nach den Vokalen /a/ und /ɑ:/ (ausnahmsweise) und nach dem Diphthong /ao/ gesprochen und kommt im Anlaut deutscher Wörter nicht vor, das /ç/ ist zwar in allen Stellungen (im An-, In- und Auslaut) möglich, aber es wird nach den Vokalen der hinteren Reihe und nach dem Vokal /a/ nicht gesprochen.

Das Phonem /ŋ/ bildet phonologische Oppositionen zu den anderen deutschen nasalen Phonemen, z.B. ringen – rinnen, schwingen – schwimmen. Das /ŋ/ erweist sich sowohl phonetisch, als auch durch Kommutation nicht segmentierbar und ist somit als selbständiges Phonem aufzufassen.

Einige Forscher behaupten trotzdem, daß der Laut [ŋ] als eine positionsbedingte Variante des /n/ vor /g/ oder /k/ betrachtet werden soll. Dieser Meinung kann man die Beteiligung des Phonems /ŋ/ an der Nasalkorrelation im System der deutschen Konsonantenphoneme entgegensetzen:

/b/ /d/ /g/
/m/ /n/ /ŋ/

In der Opposition „*egge – Enge*“ erweist das Phonem [ŋ] seine phonologische Relevanz.

Der Hauchlaut [h] ist sowohl phonetisch, als auch phonologisch umstritten: Die Phonetiker diskutieren über die Artikulationsstelle des Hauchlautes und die Phonologen – über seinen phonologischen Status.

In Anlehnung an L.W. Ščerba behauptet O. Zacher, daß der deutsche Hauchlaut im Rachenraum (Pharynx) erzeugt wird. Die Zunge wird etwas zurückgezogen, und die hintere Rachenwand nähert sich der Zungenwurzel, wobei eine Enge entsteht; der Luftstrom passiert diese verhältnismäßig breite Enge mit leichtem Reibegeräusch. O. Zacher meint, daß der Hauchlaut als selbständiges Phonem zu betrachten ist, das in drei Varianten (Modifikationen) [h], [ç], und [x] realisiert wird [73, S. 101 – 105]. Nach seiner Auffassung wird das pharyngale Phonem /h/ dem /j/ in der Opposition „*Hacke – Jacke*“ gegenübergestellt, der Phonemwert des Hauchlautes läßt sich auch in den Oppositionen mit fast allen deutschen Konsonantenphonemen nachweisen, z.B. *Haar – Paar, Haar – Jahr, Hall – Schall, lassen – lassen, Haus – Maus, heben – geben* usw.

Viele Phonetiker betrachten den deutschen Hauchlaut als gehauchten Vokaleinsatz [12, S. 49; 75, S. 90]. Ihrer Ansicht nach entsteht der Hauchlaut im Larynx (er ist laryngal): Die Stimmlippen nehmen die sog. Hauchstellung ein, und der Luftstrom passiert diese Stimmritze mit einem leichten Ausatemungsgeräusch vor einem Vokal. Der Hauchlaut ist also nicht konsonantisch, er kann als gehauchter Vokaleinsatz mit Phonemwert in der

Opposition zum festen Vokaleinsatz als distinktiv angesehen werden, z.B. *Herde – Erde, Hecke – Ecke* [78].

G. Meinhold und E. Stock fassen den deutschen Hauchlaut als laryngalpharyngal auf und meinen, daß er phonologisch nicht identifiziert werden kann [40, S. 130]. Auch nach O. Nork und N. Adamova, die den Hauchlaut als Phonem betrachten, läßt sich seine Artikulationsstelle nicht genau nachweisen [123, S. 66].

Obwohl sich der Ichlaut phonologisch nicht leicht identifizieren läßt [40, S. 133 – 134] und von vielen Forschern als stellungsbedingte Variante des Phonems /x/ betrachtet wird (z.B. *Tochter – Töchter, Dach – Dächer*), erweist er seine phonologische Relevanz in der Wortopposition *Kuhchen – Kuchen* dem Phonem /x/ gegenüber. Das Phonem /ç/ bildet auch Oppositionen zu fast allen deutschen Konsonantenphonemen, z.B. *Hecht – Heft, Gicht – Gischt, brechen – brennen, siechen – siegen* usw. In der Enzyklopädie „Deutsche Sprache“ werden der Hauch- und der Ichlaut als selbständige Phoneme angesehen, der Achlaut dagegen als Variante des Phonems [ç], [8, S. 135].

Die Autoren dieses Lehrbuches fassen die Laute [h], [ç] und [x] als selbständige Phoneme auf, weil ihr phonologischer Status mit Hilfe der phonologischen Oppositionen ermittelt werden kann (siehe die oben angeführten Oppositionen).

N.S. Trubetzkoy betrachtet den Laut [j] als eine positionell-kombinatorische Variante des Phonems [ɪ] [63, S. 168 – 169]. Diese Auffassung des /j/ würde jedoch die Analyse des Systems der deutschen Vokalphoneme umständlich und kompliziert machen. G. Meinhold und E. Stock bezweifeln die phonologische Identifizierung des /j/ [40, S. 130]. Die Verfasser dieses Lehrbuches schließen sich der Meinung derjenigen Linguisten an, die den phonologischen Status des /j/ in den Oppositionen zum /h/ und zu den anderen Konsonantenphonemen sowie in der Opposition „seit eh und je“ nachweisen [73].

Das deutsche Phonem /r/ wird von niemand angezweifelt, doch streitet man viel über seine Aussprachevarianten in verschiedenen deutschen Gebieten und über seine phonetischen Realisierungsvarianten in verschiedenen Positionen.

H. Ulbrich erforschte die Realisierungsvarianten des deutschen Phonems /r/ bei Rundfunksprechern und Schauspielern und ermittelte drei positionsabhängige Varianten des /r/ : [R], [ʀ] und [ʁ] [64, S. 151]. (Phonetische Variierung des /r/ – siehe Kapitel 12.3.)

8.3. DIE PHONOTAKTIK

Die Phonologie hat nicht nur einen paradigmatischen, sondern auch einen syntagmatischen Aspekt. Zum syntagmatischen Aspekt gehören die

Untersuchung der Kombinationsmöglichkeiten der Phoneme in der Silbe, im Morphem und im Wort und die Aufstellung von Kombinationsregeln, in denen die Systemeinheit der phonetisch-phonologischen und der morphologischen Ebenen der Sprache berücksichtigt werden soll. Die phonetisch-phonologische Disziplin, die sich mit dem syntagmatischen Aspekt der Sprache befaßt, wird Phonotaktik genannt. G. Meinhold und E. Stock fassen die Aufgaben der Phonotaktik folgendermaßen auf:

– Das Ziel der Phonotaktik wäre die Formulierung von Kombinationsregeln, jedoch auch von positionsabhängigen Realisierungsanweisungen, die bei entsprechender Formalisierung auch in die generative Phonologie eingefügt werden können. [40, S. 171].

Die generative Phonologie enthält Regeln zur artikulatorischen Steuerung, die von der Semantik unabhängig sind. Die phonologischen Regeln generieren Segmentkombinationen in Silben, Morphemen und Wörtern einer Sprache. Das Ziel der generativen Phonologie besteht im Abstecken der artikulatorischen Tätigkeit für das Sprechen in einer Sprache.

Aus den phonotaktischen Regeln lassen sich solche Merkmale ableiten, die für die automatische Realisierung einer Phonemfolge maßgebend sind. „Die praktische Bedeutung der phonotaktischen Informationen ist vor allem im Fremdsprachenunterricht erheblich. Die Sprachen unterscheiden sich nicht nur durch verschiedene Phoneminventare voneinander, sondern vor allem auch durch verschiedene phonotaktische Besonderheiten.“ [40, S. 172].

Bekanntlich gehört zu den Hauptschwierigkeiten beim Sprechen in einer Fremdsprache ihre Koartikulation, die sich in erster Linie nach den Anordnungen der Phoneme (phonotaktischen Modelle) richtet. Jede konkrete Sprache weist ihre eigenen Kombinationsmodelle der Phoneme in Silben, Morphemen und Wörtern auf. Der Silben- und Morphembau ist von Sprache zu Sprache unterschiedlich und hängt von der Anzahl der Konsonantenphoneme sowie von ihren Kombinationsfähigkeiten im Silbenan- und -auslaut ab. Beispielsweise gibt es im Russischen solche Konsonantanhäufungen im Silbenanlaut, die dem Deutschen fremd sind: мгла, здравый, где. „Die Kenntnis der phonotaktischen Besonderheiten bestimmt somit das methodische Vorgehen in der korrektiven Phonetik mit.“ [40, S. 172].

Keine einzige Nationalsprache nutzt alle möglichen Phonemkombinationen aus, weil es in jeder konkreten Sprache Einschränkungen für Phonemanordnungen gibt. Diese Einschränkungsregeln lassen auch im Deutschen bestimmte Distributionsmöglichkeiten für die Vokal- und Konsonantenphoneme zu.

8.4. DIE DISTRIBUTION DER DEUTSCHEN VOKALPHONEME VOR NACHFOLGENDEN KONSONANTEN UND VOR DEM REDUZIERTEN [ə]

Die deutschen langen Vokalphoneme und Diphthonge treten in betonten Silben auf vor den stimmhaften und sonoren Konsonantenphonemen außer vor [ŋ] und vor den stimmlosen Konsonantenphonemen /t, f, s, x, ç/ sowie vor [p] und [k] als Realisationen der Phoneme /b/ und /g/. Vor /ts/, /ʃ/ und /tʃ/ kommen nur Diphthonge vor; Langvokale kommen vor diesen Konsonantenphonemen abgesehen von wenigen Ausnahmen (z. B. *Flöz, wusch, watscheln*) nicht vor. Vor der Affrikate [pf] sind weder Langvokale noch Diphthonge möglich.

Vor dem Murrelvokal [ə] treten sowohl Langvokale, als auch Diphthonge auf.

Die deutschen kurzen Vokalphoneme kommen vor allen nachfolgenden Konsonantenphonemen (außer vor /v/, /j/ und /z/) vor. Vor den stimmhaften Konsonantenphonemen /b, d, g/ treten Kurzvokale nur in wenigen Ausnahmewörtern auf, z. B. *Ebbe, Robbe, Krabbe, Hobby, Edda, paddeln, Widder, Bagger, Egge, Schmuggel*.

Die deutschen kurzen Vokalphoneme treten im Auslaut und vor dem reduzierten [ə] nicht auf.

8.5. DIE DISTRIBUTION DER DEUTSCHEN KONSONANTENPHONEME

Im Anlaut vor Vokalen kommen alle deutschen Konsonantenphoneme außer /ŋ/, /s/ und /x/ vor. Die Konsonanten /j/ und /h/ sind nur im Anlaut möglich.

Im In- und Auslaut treten nach Kurzvokalen 16 Konsonantenphoneme auf: /p, t, k, pf, ts, tʃ, f, s, ʃ, x, ç, m, n, ŋ, l, r/. Außer diesen 16 Konsonantenphonemen sind auch die stimmhaften Phoneme /b, d, g/ in den im Abschnitt 2.2. erwähnten Ausnahmewörtern mit verdoppelten Buchstaben nach Kurzvokalen möglich.

Im Inlaut nach langen Vokalen treten 16 Konsonantenphoneme auf: /p, t, k, b, d, g, f, s, v, z, x, ç, m, n, l, r/.

Im Inlaut nach Diphthongen kommen 15 Konsonantenphoneme vor: /p, t, k, b, d, g, f, s, z, x, ç, ts, m, n, l/.

(Konsonantenkombinationen im An- und Auslaut siehe Abschnitt 13.5.)

9. PHONOMETRIE UND PHONEMSTATISTIK

Die Begründer der Phonometrie E. und K. Zwirner versuchten, auf Grund der statistischen Auswertung der Laute und Lautkombinationen ein Bindeglied zwischen Phonetik und Phonologie zu schaffen. Die Aufgabe der Phonometrie besteht darin, aus den Ergebnissen von zahlreichen Lautmes-

sungen eines gesprochenen (mündlichen) Textes nach statistischen Verfahren Mittel- und Streuungswerte zu errechnen. Die Mittelwerte werden als physikalische Substanz der Phoneme und die Streuungswerte als ihre Varianten (Allophone) angesehen. Aus den Ergebnissen zahlreicher Lautmessungen wird die sprachliche Norm als Mittelwert errechnet. Die Phonetik ist zu einem wichtigen Zweig der Experimentalphonetik geworden. Statistische Methoden werden bei jeder experimentellen Untersuchung verwendet.

Das phonologische Problem, das ebenfalls von E. und K. Zwirner aufgeworfen wurde, bestand in der Ermittlung der Phonemzahl im Text und in der Feststellung der Phonemkombinationen in der Silbe.

Die **Phonemstatistik** oder phonologische Statistik untersucht die Häufigkeit der einzelnen Phoneme und Phonemverbindungen in einer Sprache. N.S. Trubetzkoy formulierte die Aufgaben der phonologischen Statistik folgendermaßen: „Die Statistik hat in der Phonologie eine zweifache Bedeutung. Einerseits muß sie zeigen, wie oft ein bestimmtes phonologisches Element der betreffenden Sprache (Phonem, Phonemverbindung, Wort- bzw. Morphemtypus) beim Sprechen wiederkehrt, andererseits, wie stark dieses Element oder eine bestimmte phonologische Opposition funktionell belastet ist. Für den ersten Zweck müssen zusammenhängende Texte, für den zweiten Wörterbücher statistisch untersucht werden.“ [63, S. 231].

Sprachstatistische Angaben über die Häufigkeit der Phoneme und Phonemkombinationen im Text haben neben dem theoretischen auch einen großen praktischen Wert für die vergleichende Phonetik. Unterschiedliche Prozentzahlen der Häufigkeit von einzelnen Phonemen und Phonemverbindungen in höheren Einheiten in zwei konkreten Nationalsprachen zeugen von ihren Differenzen im Klangcharakter (Lautstruktur). Auch für den praktischen Phonetikunterricht sind diese Prozentangaben beim Zusammenstellen eines Übungsmaterials aufschlußreich.

G. Meinhold und E. Stock haben die Häufigkeitswerte für die deutschen Vokal- und Konsonantenphoneme in % errechnet [40, S. 99, 145].

In den von ihnen angeführten Tabellen der relativen Häufigkeiten für die deutschen Vokal- und Konsonantenphoneme sind die Häufigkeitswerte für die Diphthonge und Affrikaten nicht angegeben, weil G. Meinhold und E. Stock diese Lautklassen biphonematisch auffassen und ihre Bestandteile auf die entsprechenden Vokal- bzw. Konsonantenphoneme verteilt haben.

10. GRAPHISCHE SYSTEME DES DEUTSCHEN. PHONEM UND GRAPHEM

Zum Problem „graphische Systeme einer Sprache“ gehört in erster Linie die Fixierung der mündlichen Rede in der Schrift mit Hilfe von graphi-

schen Symbolen. Andererseits ist auch das Verhältnis des Systems dieser Symbole zum phonetisch-phonologischen System von großer Bedeutung. F. de Saussure schrieb: „Sprache und Schrift sind zwei verschiedene Systeme von Zeichen: die letztere besteht nur zu dem Zweck, um die erste darzustellen“ [51, S. 28].

Die materiell wahrnehmbare Form wird bei der gesprochenen Sprache akustisch und bei der geschriebenen Sprache graphisch realisiert. Die akustische Realisierung ebenso wie die graphische Darstellung der Sprache unterscheiden kleinste distinktive, funktional relevante Einheiten, die zur Differenzierung der Bedeutung dienen. Die Einheiten der gesprochenen Sprache bezeichnet man als **Phoneme**, die der geschriebenen Sprache als **Grapheme**.

Phoneme und Grapheme haben zwar zwei verschiedene Realisierungsformen, erfüllen aber beide distinktive Funktionen. Sie bilden jeweils zwei Systeme der Sprache. Jedes von diesen Systemen hat ihr eigenes Phonem- bzw. Grapheminventar und entsprechende Distributionsregeln. Beide Systeme sind miteinander aufs engste verbunden, haben jeweils ihre spezifische Struktur, die auf verschiedenen Funktionen der gesprochenen und der geschriebenen Sprache im sprechsprachlichen Prozeß basiert.

Das Graphemsystem der Sprache bezeichnet man mit dem Terminus „Schreibung“. Zur Schreibung gehören:

- alle Realisierungsformen der Grapheme,
- die graphische Bezeichnung der Getrennt- und Zusammenschreibung,
- die Silbentrennung,
- die Interpunktion.

Das System der lautlichen Formen der Sprache bezeichnet man mit dem Terminus „Lautung“. Zur Lautung gehören:

- alle Realisierungsformen der Phoneme,
- die Intonation,
- andere suprasegmentale Einheiten.

10.1. ZUR ENTWICKLUNG DES DEUTSCHEN SCHRIFTSYSTEMS

Die altgermanischen Schriftzeichen heißen **Runen**. Das Wort *Rune* bedeutete „Geheimnis“ (vgl. nhd. „raunen“). Die Runen dienten ursprünglich meist kultischen Zwecken. Das Runenalphabet bestand aus 24 Zeichen und wurde nach den ersten sechs Zeichen „FUÐARK“ genannt.

Die gotische Schrift schuf (im 4. Jh. u.Z.) *Wulfila*. Er schuf sie aus dem griechischen Alphabet unter Hinzunahme einiger Runenzeichen. Im ausgehenden Mittelalter wurde diese Schrift von Mönchen vielfältig verschnörkelt und im Buchdruck in Form der Zierschrift angewandt.

Die Handschriften der frühneuhochdeutschen Zeit wurden in einer

Schrift aus Kleinbuchstaben geschrieben, die sich aus dem lateinischen Alphabet entwickelte. Die klassische lateinische Schrift (die Capitalis) bestand nur aus Großbuchstaben. Aus dieser Schrift entwickelte sich mit der Zeit auch die lateinische Schrift mit Kleinbuchstaben, auf deren Grundlage im 8. Jh. die schriftliche Fixierung der deutschen Sprache in Kleinbuchstabenschrift begann. Auf diese Weise trat die geschriebene Volkssprache neben das Lateinische und wurde später zur offiziellen Sprache der Kirche und der Verwaltung.

Die Großschreibung von Substantiven hat sich erst seit dem 16. Jh. allmählich herausgebildet. Diese Erscheinung entwickelte sich aus dem Hervorhebungsprinzip, weil man wichtige Wörter wie Eigennamen, Namen hoher Personen usw. besonders kennzeichnen wollte. Mit der Zeit wurde die Großschreibung auf alle Substantive übertragen.

Da die Orthographie der Handschriften, die aus unterschiedlichen Gegenden stammen und folglich verschiedene Mundarten darstellen und selbst bei ihrer Übereinstimmung doch von verschiedenen Schreibern verfaßt wurden, nicht geregelt war, wandte man sich in verstärktem Maße der Schriftsprache zu. Und da widmete man sich zuerst der Rechtschreibung.

Die Orthographie bildet einen Teil der gesamten einheitlichen literatursprachlichen Norm. Die orthographische Norm muß in festen Regeln kodifiziert und von staatlichen Behörden sanktioniert werden. Jede weitere Änderung der Schreibung kann nur durch einen bewußten Akt der Regelung durchgeführt werden.

Folgende wesentliche Erscheinungen zeigen den Unterschied zwischen Mundarten und mittelalterlichen Schriftsprachen einerseits, und der modernen normierten Schriftsprache andererseits:

- Die Doppelformen werden beseitigt oder semantisch umgedeutet, z.B. *Heupt - Haupt; Knappe - Knabe*.
- Die Schriftform wird nach dem morphologischen Prinzip bewahrt oder zur Erleichterung der Verständlichkeit verändert. Dafür wurden die Grapheme *ä, ö, ü* eingeführt, z.B. *Ehre - Ähre, Beeren - Bären, stehlen - stählen*.
- Die Beseitigung der Graphemvariationen, die für das Frühneuhochdeutsche typisch waren, führte zu der Regel: ein Wort - eine Schreibung, z.B. *auff - auf; vleys - vleiß - vleiss - Fleiß; mahhôn - mahôn - machôn - machen*.

Während der Herausbildung einer einheitlichen deutschen Orthographie wurden mehrere Versuche zur Kodifizierung der Norm unternommen. 1880 erschien das „Vollständige Orthographische Wörterbuch der deutschen Sprache“, dessen Verfasser *K. Duden* und *W. Wilmanns* waren. Dieses Buch - der erste „Duden“ - wurde bald zum Hilfsmittel für den

normgerechten Gebrauch der geschriebenen deutschen Sprache.

Auf der Orthographischen Konferenz von 1901 wurden konkrete Regeln angenommen, die die Grundlage einer einheitlichen deutschen Rechtschreibung bildeten:

- *th* wird in deutschen Wörtern nicht mehr geschrieben, so wird statt *Thal*, *Thon*, *Thor* usw. *Tal*, *Ton*, *Tor* geschrieben.
- *pf*, *sp*, *ck* und *tz* werden getrennt, nur *st* ist nicht trennbar, also *kämpfen*, *Wes-pe*, *Ak-ker*, *sit-zen*, aber: *Mei-ster*, *Mini-ster*.
- Die Fremdwortschreibung wird der deutschen Schreibung relativ angeglichen, z.B. *c* wird in manchen Fällen durch *k* oder *z* entsprechend der Aussprache ersetzt: *Publikum*, *Effekt*, *Medizin*, *Offizier*. Zwei *c* werden durch *kk* oder *kz* entsprechend der Aussprache ersetzt, z.B. *Akkusativ*, *akzeptieren*.
- Einzelne Schreibungen werden geregelt, so z.B. *handt* zu *Hand*; *sammt* (*zusammen*), *sammtlich* zu *samt*, *sämtlich*.

Die auf solche Weise fixierte und als allgemein obligatorisch erklärte Orthographie setzte sich im allgemeinen Sprachgebrauch durch. Dabei spielte das „Orthographische Wörterbuch“ von K. Duden, das 1902 bereits seine 7. Auflage erlebte, eine entscheidende Rolle. Das Wörterbuch basierte auf den neuen orthographischen Regeln und enthielt ein Wortmaterial von ca. 35000 Wörtern. Das Werk von K. Duden erlangte allmählich immer weitere Verbreitung, und sein Name wurde nach seinem Tod (1911) der ganzen Redaktion verliehen. K. Dudens orthographische Regelung ist im wesentlichen bis heute die unveränderte Grundlage der deutschen Rechtschreibung geblieben.

10.2. ZUM VERHÄLTNIS VON PHONEM- UND GRAPHEMSYSTEM IM DEUTSCHEN

Das deutsche Schriftsystem dient zum Ausdruck von Phonemrealisierungen der mündlichen Rede, vor allem von kombinatorischen Veränderungen der Laute, indem es im Prinzip eigentlich gleiche Grapheme anwendet. Alle Realisierungen eines Phonems (Phonemvarianten) durch besondere graphische Zeichen wiederzugeben, ist unmöglich und sinnlos. In manchen Fällen ist es aber notwendig, obligatorische kombinatorische und stilistische Varianten durch besondere graphische Zeichen darzustellen. Aus diesem Grunde greift man zur phonetischen Transkription, deren Zeichen in eckigen Klammern [...] stehen. Phoneme werden in Schrägstriche /.../ eingeschlossen.

Die Zeichen, die sowohl für die phonematische als auch für die phonetische Transkription benutzt werden, basieren auf dem Internationalen Phonetischen Alphabet der Association Phonétique Internationale (API), das vom lateinischen Alphabet ausgeht.

Tabelle 1. Zeichen für Phoneme bzw. Phonemvarianten und für Grapheme bzw. Graphemvarianten

(Die übliche Bezeichnung der Grapheme bzw. Graphemvarianten <...> wird hier aus technischen Gründen unterlassen)

In der folgenden Tabelle werden nicht erläutert: Kurzvokale /a, ɪ, ɔ, œ, y/, Konsonanten /b, d, g, p, t, k, s, f, m, n, ŋ, j, l, h/, Affrikaten /pf, ts, tʃ/ und Diphthonge /æ, əʊ, ɔϕ/, deren graphische Bezeichnung keine Schwierigkeiten bereitet.

<i>Phoneme</i>	<i>Phonemvarianten</i>	<i>Grapheme bzw. Graphemvarianten</i>	<i>Beispiele mit Transkription</i>
/ɑ/	[ɑ], [a]	a, aa, ah	haben [hɑbən], Staat [ʃtɑt], Hahn [hɑ:n], rosa [ˈʁo:za]
/ɛ/	[ɛ] [ɛ:]	e bzw. ä ä, äh	keck [kɛk], älter [ˈɛltɐ] Nähe [nɛ:ə], Räte [rɛ:tə]
	[ə]	e	Liebe [li:bə], leben [le:bən]
/e:/	[e:], [e]	e, ee, eh	lesen [le:zən], Tee [te:], Reh [ʁe:], Rezept [ʁɛˈtsept]
/i:/	[i:], [ɪ]	i, ie, ih, ieh	Igel [ˈɪgəl] wie [vi:], ihn [ˈi:n], fliehen [fli:ən]
/o:/	[o:], [o]	o, oo, oh, ow	loben [lo:bən], Moos [mo:s], wohnen [vo:nən], Phonetik [fó:ne:tk], Treptow [ˈtʁɛptɔ]
/u:/	[u:], [u]	u, uh	Hut [hu:t], Schuh [ʃu:], Musik [mú:zik]
/ø:/	[ø:], [ø]	ö, öh, oe	hören [hø:ʁən], Höhe [hø:ə], Goethe [gø:tə]

/y:/	[y:], [ʏ]	ü, üh, ui, y	Füße [fy:sə], Mühe [my:ə], Duisburg [dy:sbuɤ k], Pyrami- de [pyra'mi:də]
	[ø], [ʊ]	er, r	Vater [fatø], mir [mi'ʊ]
/v/	[v]	w, v, u (in Verbindung mit q)	wir [vi'ʊ], Vase [vazə], Qual [kva:l]
/z/	[z]	s (prä- und intervoka- lisch)	Sie [zi:], Hase [hazə]
/ʃ/	[ʃ]	sch, s (vor p und t im Anlaut)	Schuh [ʃu:], Sport [ʃpɔɤ t], stehen [ʃte:ən]
/ʒ/	[ʒ]	g, j, sh	Genie [ʒe'ni:], Journal [ʒuɤ 'nɔ:l], Shukow [ʒu:kɔf]
/x/	[x]	ch	Nacht [naxt]
/ç/	[ç]	ch, g	recht [ɤɛçt], fertig [fɛɤ tiç]
/r/	[ɤ] – velares Reibe /r/ [R] – (uvu- lar) [r] – (alveo- lar) [ʀ] – velarer frikations- loser Dauer- laut	r, rr, rh	Rabe [ɤabə], [ɤabə], [rabə], schwirren [ʃviɤən], Rhein [ɤaen], warten ['vaɤrtŋ]

Tabelle 2. Zusätzliche diakritische Zeichen (Unterscheidungszeichen) für die Aussprache eines Lautes

nachgestellter Doppelpunkt zur Bezeichnung der Vokallänge	[:]	Staat [Stɑ:t]
nachgestellter Punkt zur Bezeichnung der halben Länge des Vokals	[·]	Lotto [lɔtɔ·]
zwei nachgestellte Doppelpunkte zur Bezeichnung der Überdehnung des Vokals (als stilistische Variante)	[::]	trinkbar [tʁ.ɪŋkba::]
Tilde über dem Vokal zur Bezeichnung der Nasalierung (als stilistische Variante)	[~]	Morgen [mɔ̃]
Bogen unter dem Vokal zur Bezeichnung der Unsilbigkeit des Vokals	[˘]	Lektion [lɛktsjɔ˘:n]
Komma über dem Vokal links zur Bezeichnung des neuen Einsatzes	[']	am [ʼam]
kleiner Punkt unter bzw. über dem stimmhaften Konsonanten, wenn er seine Stimmhaftigkeit verliert	[.]	das Dach [dɑs dɑx], gehen [gɛ:ən]
kurzer senkrechter Strich unter bzw. über dem Konsonanten zur Bezeichnung der Silbigkeit	[,] [']	lesen [lezŋ], haben [həb m], packen [pakɪ]
gerader Strich oben links vor der betonten Silbe zur Bezeichnung der Wortbetonung	[ˈ]	beobachten [bə'ɔ:baxtŋ]
Kleiner Bogen unter dem Diphthong und der Affrikate	[˘]	laufen [laɔfən] pfeifen [pfæfən]

Anmerkung: Aus technischen Gründen wird weiter, bei der Transkription auf einige diakritische Zeichen verzichtet. Die Zeichen sind: der

Neueinsatz der Vokale, die Entstimmlichung der stimmhaften Konsonanten.

Die angeführte Darstellung von Phonemen und Graphemen veranschaulicht die Differenziertheit und Kompliziertheit der Beziehungen zwischen beiden Systemen.

Dieter Nerius betont in seinem Buch [45, S. 73 – 77] die Bedeutung der Eindeutigkeit und Regelmäßigkeit der Beziehungen zwischen bestimmten Phonemen und bestimmten Graphemen. Er vergleicht die unterschiedlichen Beziehungen Phonem – Graphem, die meistens positionsbedingt sind:
 – eindeutige generelle Wiedergabe bestimmter Phoneme durch bestimmte Grapheme

Phoneme	/h/	/z/	/j/	/pf/	/ts/	/aʊ/
Grapheme	< h >	< s >	< j >	< pf >	< tsch >	< au >

– Wiedergabe bestimmter Phoneme durch verschiedene Grapheme bzw. Graphemvarianten

a) eindeutige, generelle Beziehungen, positionsbedingt

Phoneme	/p/	/ç/	/ŋ/	/v/	/ʃ/
Grapheme bzw. Graphemvarianten	< p > < b > im Auslaut	< ch > < g >	< ng > < n > vor < k >	< w > < v > < u > nach < q >	< sch > < s > vor < p > < t > im Anlaut

b) differenzierte Beziehungen, die nicht ausnahmslos wirken und zum Teil aus der phonologischen Umgebung abzuleiten sind

Phoneme	/s/	/k/	/t/	/ts/
Grapheme bzw. Graphemvarianten	< s > < ss > < ß >	< k > < ck > < ch > < g >	< t > < dt > < th > < d >	< z > < tz > < ts >

c) aus der phonologischen Umgebung nicht abzuleitende Wiedergabe einzelner Phoneme durch verschiedene Grapheme bzw. Graphemvarianten

Phoneme	/f/	/v/	/æ/	/ε/	/œ/
Grapheme bzw. Graphem- varianten	<f><v>	<w><v>	<ei><ai>	<e><ä>	<eu><äu>

Zu den kompliziertesten Problemen der deutschen Orthographie gehört die Bezeichnung der Kürze und der Länge der Vokale. In der deutschen Orthographie sind dazu drei Möglichkeiten vorhanden:

- keine Bezeichnung der Kürze und der Länge,
- spezielle Bezeichnung für die Kürze des Vokals,
- spezielle Bezeichnung für die Länge des Vokals.

Für die Bezeichnung der Länge dienen:

- Vokalverdoppelung bei *a, e, o*, z.B. *Saal, Beet, Moor*,
- *e* nach *i*, z.B. *sie, wieder*,
- *h* nach allen Vokalen, z.B. *Hahn, ihr, Mohn, Ruhe*.

Für die Bezeichnung der Kürze werden folgende Mittel verwendet:

- Verdoppelung des folgenden Konsonanten, z.B. *dann, Sonne*,
- Konsonantenanhäufungen, z.B. *binden, Wurst, Herbst*,
- das Fehlen der Bezeichnung der Kürze in einsilbigen Dienstwörtern, z.B. *an, mit, es, des, ob, ab* usw.
- Gebrauch der folgenden Konsonanten *sch, ch, tz, chs, x, ng*, z.B. *waschen, machen, sitzen, sechs, Mixer, Gang*.

Die heutigen Regeln zur Bezeichnung der Vokalkürze und der Vokallänge wurzeln zum einen in historischen Traditionen, zum anderen werden sie durch verschiedene phonetische Gesetzmäßigkeiten der Sprache aufgehoben. So wird im modernen Deutsch die Quantitätsbezeichnung zum großen Teil durch die Stellung des Vokals in offener oder geschlossener Silbe bestimmt. Verschiedene Möglichkeiten für die graphische Bezeichnung der Vokalquantität im Deutschen wirken zusammen. Diese Regeln werden aber nicht überall konsequent durchgeführt, und ihr Anwendungsbereich kann nicht generell bestimmt werden.

Ebenfalls kompliziert ist in der deutschen Orthographie die Bezeich-

nung des Phonems /s/. Es wird durch die Grapheme bzw. Graphemvarianten s, ss, ß wiedergegeben:

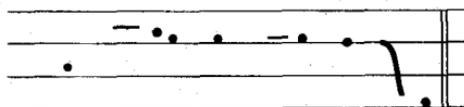
- s bzw. ß steht im Auslaut nach kurzem oder langem Vokal, z.B. *Gas, das, was, daß, Fluß, Fuß, Gruß* usw.
- ß steht bei der Veränderung des Wortes nach langem Vokal, z.B. *Füße, stoßen, Maße* usw.
- ss gebraucht man bei der Veränderung des Wortes nach kurzem Vokal, z.B. *Flüsse, des Kusses* usw.
- s steht für die Wiedergabe des /z/ im Wort- und Silbenanlaut vor einem Vokal und im Inlaut des Wortes intervokalisch, z.B. *sagen, vorsehen, niesen*.
- ss wird in der Position vor einem Konsonanten zu ß, z.B. *lassen - läßt, essen - ißt*.
- ss steht intervokalisch nach kurzem Vokal, z.B. *essen, Genossen*.

In der geltenden Orthographie der deutschen Sprache gibt es eine große Zahl von Sonderregeln und zusätzlichen Angaben, auf die hier nicht weiter eingegangen werden soll, weil sie das Objekt der Betrachtung der praktischen Phonetik ausmachen.

10.3. DIE GRAPHISCHE BEZEICHNUNG DER INTONATION

Außer dem graphischen System zur Bezeichnung des Lautbestandes des Deutschen besitzt die Intonation auch ihr eigenes graphisches System. Viele Phonetiker, sowjetische und deutsche, haben sich mit der graphischen Bezeichnung der Intonation auseinandergesetzt. Einige Phonetiker bezeichnen die Tonführung, indem sie die gesamte Kurve der Melodie des ganzen Ausspruchs oder einzelner Teile darstellen. Andere wenden das Notensystem an. Und wieder andere begnügen sich bei der Bezeichnung der Tonhöhenstufen mit Ziffern.

Besondere Verdienste hat auf diesem Gebiet O. von Essen mit seinem Buch „Grundzüge der hochdeutschen Satzintonation“ [11]. Er stellt den Melodieverlauf schematisch in einem Vier-Stufensystem dar. Die Intonation repräsentiert steigende und fallende Tonhöhenveränderungen verschiedener Größe, keine Tonhöhen [4, S. 135]. Die Intonationstranskription zeigt die Tonhöhe relativ zur Tonhöhe der Gesamtäußerung oder relativ zur Nachbartonhöhe. Wichtig ist lediglich, wo die Tonanstiege oder Tonabfälle liegen und ob diese Tonsprünge groß oder weniger groß sind [4]. Die betonten Silben bezeichnet O. von Essen mit einem Strich, die unbetonten mit einem Punkt:



Der 'Löwe ist der 'König der "Tiere

- Tonmuster 3: gleichbleibend (-), z.B.

|| wenn sie schwimmen geht (dann geh ich mit)

Bei der Beschreibung des Systems von J. Pheby beschränken wir uns nur auf einige Tonmuster. Seine Ausführungen sind nicht nur phonologischer, sondern auch grammatischer Art, wobei die grammatischen Kontraste durch die phonologischen realisiert werden. Für alle Intonationsstrukturen gilt, daß sie sich nicht auf absolute Tonhöhen beziehen, auch nicht auf die Tonhöhe relativ zum Stimmumfang eines Sprechers, da jeder Sprecher in gewissen Grenzen die Stimmlage ändern kann, ohne daß sich dadurch die Intonation ändert. Die Tonhöhentranskription kann sich nur auf die relativen Verhältnisse innerhalb der Äußerung beziehen [4, S. 134].

11. DIE SPRECH- UND SPRACHLAUTE DES DEUTSCHEN

Der Mensch erkennt nicht das Ganze aus seinen Teilen, sondern die Teile aus dem Ganzen. Das betrifft auch das Erkennen des Lautes aus der ganzen Struktur eines Wortes: Der Mensch löst den Laut als Bildungselement aus der Ganzheit des Wortes heraus, vor allem dank seinen konstituierenden (formbildenden), identifizierenden, sinnunterscheidenden und abgrenzenden Funktionen. Beim Sprechen nutzt der Mensch hauptsächlich die wort- und formbildende Funktion aus. Er erfaßt die akustische Struktur des Lautes (Segmentes), durch die sich dieser Laut von seiner Umgebung im Wort abhebt. Dabei stützt er sich auf das hinter den wahrnehmbaren Lauten stehende Verständigungssystem, das die Hervorbringung der Einzellaute, ihre Wahrnehmung, Beobachtung und Untersuchung voraussetzt.

Alle Sprechlaute werden wie bekannt im Ansatzrohr gebildet. Das Ansatzrohr ist ein einseitig geschlossenes, einseitig offenes Rohr mit der sich darin befindenden Luftsäule. Das geschlossene Ende dieses Rohrs entspricht der Glottis, das offene den Lippen. Das Ansatzrohr erfüllt die Rolle des Resonators.

Drei Quellen können im Sprechapparat einen Laut erzeugen: Außer dem Stimmtone, der infolge von Vibrationen der Stimmlippen entsteht (die erste Quelle), sind die Geräuschquellen zu nennen – die sogenannte turbulente, wirbelnde Quelle (vom lateinischen *turbo* «вихрь») und die impulsive Quelle (vom lateinischen *impulsus* «удар, толчок»). Ein turbulentes Geräusch entsteht dadurch, daß der Luftstrom eine eingeengte Stelle des Ansatzrohrs passiert. Die aus der Lunge durch eine relativ weite Öffnung entströmende Luft bewirkt an der Stelle der Einengung turbulente Luftströme, die ein spezifisches Geräusch erzeugen. Dieses Geräusch hört man

bei der Bildung einiger Konsonanten, wie z.B. [s, ʃ, x, ç]. Die impulsive Quelle bewirkt die Bildung solcher Konsonanten, wie z.B. [p, t, k]: Der Luftstrom wird abrupt unterbrochen, wobei hinter der Verschlussstelle der Artikulationsorgane ein sehr starker Luftdruck entsteht, der nach dem Sprengen des Verschlusses sofort nachläßt. Bei der Bildung der Sprechlaute wirkt entweder eine dieser drei Quellen, zwei oder sogar alle drei.

- Zur Bildung der Vokale dienen als Lautquelle die Stimmbändervibrationen;
- Zur Bildung der stimmlosen Engereibelaute kommt die turbulente Quelle in Frage;
- An der Bildung der stimmhaften Engereibelaute nehmen sowohl die Stimme als auch die turbulente Quelle teil;
- Die stimmlosen Verschlussprenglaute werden mittels der impulsiven Lautquelle gebildet;
- An der Bildung der stimmhaften Verschlussprenglaute beteiligen sich die impulsive Lautquelle und die Stimme;
- Sonore Laute entstehen im pulsierenden Luftstrom, der die Stimmbänder vibrieren läßt.

Der durch die Vibration der Stimmlippen entstehende Grundton wird im Resonanzraum verstärkt. Die längste Schallwelle, die Resonanz findet, verteilt sich im Resonanzraum, die dabei entstehenden Obertöne können variiert werden durch Veränderung des Ortes und des Grades von Einengungen im Resonanzraum. Diese Obertöne nennt man Lautformanten, weil sie den spezifischen Klang jedes Vokals und jedes Konsonanten formen.

Für die Charakteristik des Lautes genügen als Regel vier Formanten, dabei haben der erste und der zweite Formant eine größere Bedeutung als der dritte und der vierte.

Zwischen den Formanten, die Vokale und Sonanten formen, und den Formanten der stimmlosen Geräuschkonsonanten gibt es Unterschiede: Die Formanten der Geräuschkonsonanten entstehen und schwinden ziemlich unregelmäßig: Sie haben keinen regelmäßigen Charakter im Vergleich zu dem der Vokale.

Die Grenzen zwischen Vokalen und Konsonanten sind nicht immer deutlich, so können z.B. [ɪ] und [j] artikulatorisch ineinander übergehen. Die Stellung der Artikulationsorgane bei diesen Lauten ist ähnlich, es kommt nur auf die Art der akustischen Wirkung an: Wenn durch die Enge zwischen Zunge und Gaumen ein Laut mit Geräusch entsteht, ergibt das den Konsonanten [j]. Wenn durch die Enge ein Laut ohne Geräusch erzeugt wird, wird dieser Laut als Vokal empfunden.

Ausgehend von den artikulatorischen Besonderheiten der Vokale und Konsonanten sieht L.R. Zinder den Unterschied vor allem im Charakter

der Spannung der Sprechorgane: Bei der Bildung der Konsonanten konzentriert sich die Spannung nur an einem bestimmten Teil des Sprechapparats, an einem bestimmten Organ, an der Stelle, die für das entsprechende konsonantische Geräusch charakteristisch ist. Bei der Bildung der Vokale dagegen ist die Spannung im gesamten Sprechapparat zu beobachten [106]. Im Zusammenhang damit werden Konsonanten, behaupten *O.A. Nork* und *N.F. Adamowa* [123, S. 85 – 86], als Laute mit lokalisierter Artikulation und einem bestimmten Bildungsmodus definiert, Vokale dagegen als Laute mit nicht lokalisierter Artikulation und fehlendem eindeutigem Bildungsmodus.

Während die Konsonanten den Vokalen durch das Geräuschelement (die sog. konsonantische Stärke) entgegengesetzt sind, sind die Vokale den Konsonanten durch eine deutliche Sonorität (die Schallfülle) entgegengesetzt.

Akustische und artikulatorische Eigenschaften der Laute bilden sozusagen zwei Seiten der physikalischen Organisation der Lauteinheiten. Von Bedeutung ist auch ihre Perzeption, denn zwei Laute können sich manchmal hinsichtlich ihrer Artikulation voneinander unterscheiden, akustisch aber werden sie gleich perzipiert. Das gilt z.B. für das alveolare [n] und das [ŋ] als Ergebnis der zweiten Bildungsweise, die an den unteren Schneidezähnen erfolgt. Zwei Laute können sich voneinander sowohl artikulatorisch als auch akustisch unterscheiden, bei der Perzeption aber gelten sie als gleich, z.B. das [t] in *Tat* und *Tür*.

Als einer der Faktoren, die die Perzeption der Lauteinheiten gewährleisten, treten die funktionellen Eigenschaften dieser Lauteinheiten auf. Unter den funktionellen Eigenschaften versteht man dabei ihre Rolle in der Bildung der Lauthülle für sinntragende Spracheinheiten und das Unterscheiden dieser Spracheinheiten voneinander. Die funktionellen Eigenschaften der Lauteinheiten werden durch das ganze System der Sprache bestimmt. Um die Laute der Sprache zu „erkennen“, greift der Mensch zur Klassifikation dieser Laute, die auf den funktionellen Eigenschaften der Lauteinheiten beruht. Der Mechanismus der Phonemklassifikation entsteht im Laufe des Sprechprozesses selbst. Der Hörer erkennt das phonematische Inventar, klassifiziert die Lautfolge phonematisch, er „kennt“ die Regeln der Lautveränderungen und benutzt sie beim Phonemklassifizieren.

11.1.1. VOKALE. AKUSTISCH-ARTIKULATORISCHE CHARAKTERISTIK DER DEUTSCHEN VOKALE

Für die Bestimmung der Vokale sind folgende Faktoren ausschlaggebend:

- Vokale sind Öffnungslaute: Der Luftstrom stößt bei ihrer Bildung auf keine Hindernisse im Ansatzrohr.

- Vokale sind in der normalen Rede stimmhaft.
- Vokale sind Resonanzlaute, deren Klang von der Art und Gestalt des Resonanzraums abhängt.
- Vokale sind in der Regel Silbenträger: Sie erfüllen die silbenbildende Funktion.

Die Vokale entstehen im einseitig offenen Ansatzrohr mit der etwa 17,5 cm langen Luftsäule. Der an den Stimmlippen gebildete Stimmtön (akustisches Korrelat der Tonhöhe) wird im Resonanzraum verstärkt.

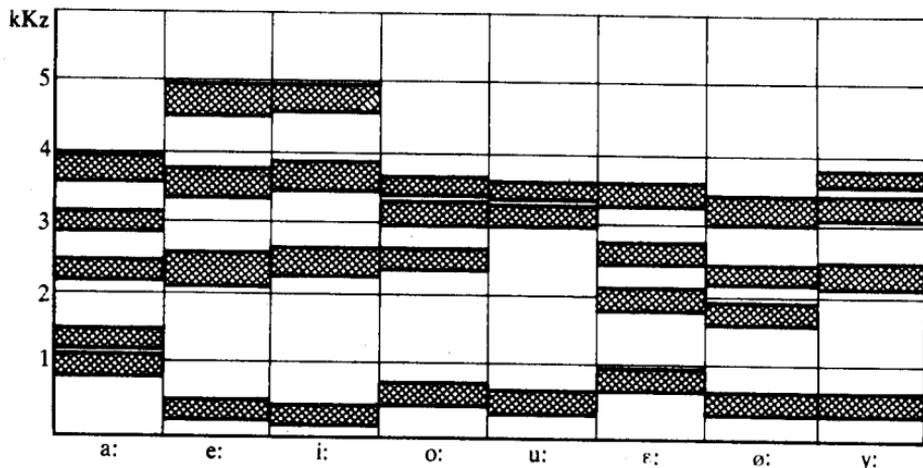
Die Veränderungen des Resonanzraums hängen von der Tätigkeit des vorderen, mittleren oder hinteren Teils des Zungenrückens ab, vom Abstand zwischen Zunge und Gaumen, von der Aktivität und Form der Lippen. Die Formanten der Vokale sind alle gleichberechtigt. Für die Perzeption aber haben sie eine unterschiedliche Bedeutung. Der 1. und 2. Formant bestimmt die Vokale im allgemeinen. Die beiden anderen (der 3. und 4.) verleihen dem Vokal den individuellen Klang.

Das Spektrogramm der deutschen Vokale weist eine Reihe von Formanten auf, deren Lage zueinander streng bestimmt ist.

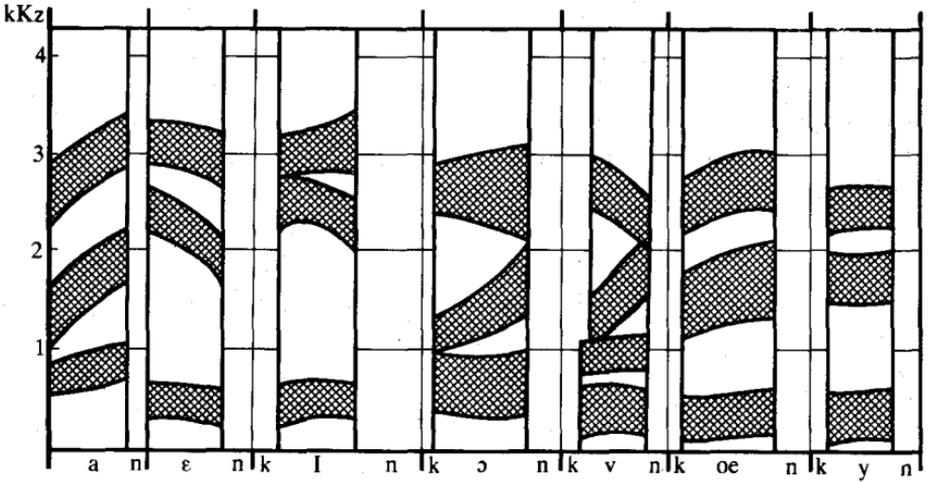
Schematische Darstellung der Vokalformanten

(nach G. Lindner)

a) Langvokale



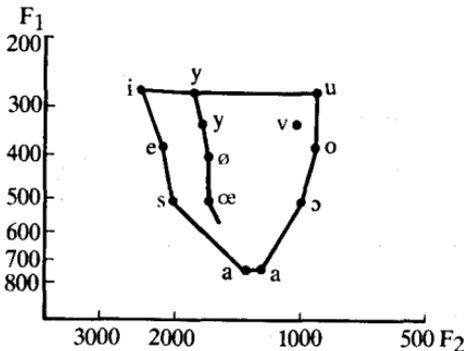
b) Kurzvokale



P. Delattre gruppierte die Vokale nach dem 1. und 2. Formanten in ein F_1/F_2 -Schema. In seinem Schema lassen sich die Veränderungen des Kieferwinkels (d.h. der Abstand zwischen den oberen und unteren Schneidezähnen) längs der F_1 -Koordinate beobachten. Je enger der Kieferwinkel ist, desto tiefer liegt der 1. Formant des Vokals. Die Verengung des Kieferwinkels ist mit der Hebung der Zunge verbunden. Je stärker sie ausgeprägt ist, desto tiefer wird der 1. Formant.

Die Klangveränderungen längs der F_2 -Koordinate lassen sich als Verlagerung der Zunge nach vorn oder nach hinten interpretieren. Je weiter sich die Zunge nach vorn verlagert, desto höher wird der 2. Formant, und umgekehrt, je weiter sich die Zunge nach hinten bewegt, desto tiefer wird der 2. Formant.

Akustisches Vokaltrapez der deutschen Vokale (nach P. Delattre)



(In der Darstellung der Formanten von P. Delattre läßt sich das alte Vokalviereck von *Hellweg* erkennen).

Im Artikulationsprozeß ändern sich die Formanten ununterbrochen. Das ist mit der Bewegung der Sprechorgane verbunden, so korreliert mit der Zungenbewegung die Kieferbewegung: Je weiter die Zunge hinten gehoben wird, desto enger wird der Kieferwinkel.

Die Rundung der Lippen beim [o:] wird zu einer Vorstülpung mit kleiner Öffnung beim [u:] verstärkt.

Zungen-, Kiefer- und Lippenartikulation wirken immer koordiniert zusammen. Bei den hellen Vokalen [e:] und [i:] ist die Zunge vorn gehoben: beim [i:] stärker als beim [e:]. Hier sind Lippen- und Kieferbewegungen koordiniert: Beim [i:] wird der Kieferwinkel enger, die Lippen neigen zur Breitspannung. Beim [ɑ:] ist der Kieferwinkel groß, die Zunge liegt flach im Mundraum, die Stellung der Lippen ist mit der weiten Kieferöffnung koordiniert.

Für die Formung der Vokale sind die Intensität und die Dauer von Bedeutung. Die Intensität und die Dauer sind miteinander aufs engste gekoppelt. Kurzvokale sind eingipflig, Langvokale zweigipflig. Der Gipfel der Kurzvokale [ʊ, ə, a] liegt in der Mitte oder gegen Ende des Lautes. Der Gipfel der Kurzvokale [ɪ, y, e, œ] liegt näher zum Anfang des Lautes.

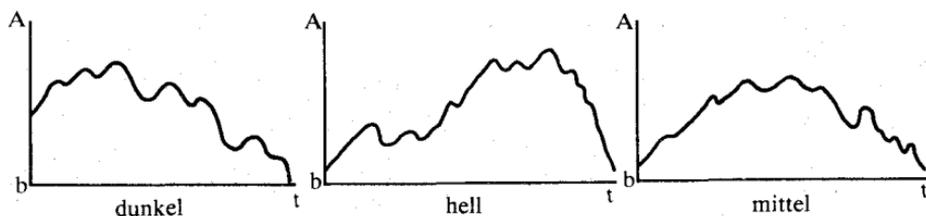
Die kurzen Vokale unterscheiden sich von den langen nicht nur durch die Dauer, sondern auch durch die Besonderheiten ihrer Artikulation. Der Kieferwinkel bei den kurzen Vokalen ist größer, die Intensität der Zungen- und Lippenartikulation geringer. Der Ansatzraum ist bei den Langvokalen geschlossener als bei den Kurzvokalen. Darum werden die langen Vokale als geschlossene, die kurzen hingegen als offene bezeichnet.

Die Artikulation der kurzen ungespannten Vokale ist mit einer bestimmten Stellung der artikulierenden Organe verbunden. Für die Artikulation der entsprechenden langen gespannten Vokale ist eine zusätzliche Muskelspannung notwendig, die zu einer größeren Gespanntheit des Zungenrückens und der Seitenwände des Resonators (Ansatzrohrs) führt. Die Artikulation der langen Vokale dauert länger als die der kurzen.

R. Jakobson [28] unterscheidet solche Schallqualitäten der Vokale wie dunkel (stumpf, dumpf, warm u.ä.) und hell (scharf, spitz u.ä.). Die dunkle Qualität wird durch eine Konzentration der Intensität in den tiefen Bereichen der Spektralenergie charakterisiert, die durch die hintere Position der Artikulationsstelle im Mundraum verursacht wird. Bei heller Schallqualität konzentriert sich die Intensität in den höheren Bereichen, die Artikulationsstelle liegt dabei im vorderen Teil des Mundraums.

Im spektralen Bild der dunklen Klänge verläuft die Hüllkurve zur linken Seite hin. Im Spektrogramm der hellen Klänge verläuft die Hüllkurve zur rechten Seite hin. Bei mittlerer Helligkeit liegt der Energieschwerpunkt

in mittleren Frequenzbereichen. *J. Neppert* und *M. Petersson* [44, S. 39] stellen die Hüllkurve der dunklen, hellen und mittleren Vokale schematisch dar.



Man spricht von einer hellen Vokalreihe des Deutschen (man geht dabei vom langen *a* aus), zu der die Vokale *e* und *i* gehören. Zur dunklen Vokalreihe gehören die Vokale *o* und *u*. Die Vokale *ö* und *ü* nehmen eine Mittelstellung ein.

Hinsichtlich der Artikulation ist zu betonen, daß sich die Zunge zur Bildung der dunklen Vokale in ihrem hinteren Abschnitt hebt. Die Hebung ist um so stärker, je weiter die Zungenstellung ist, vgl. das [u:] und das [o:]. Die dunklen Laute sind dabei länger, die hellen kürzer.

Die formantenbildende Qualität ist rein auditiv schwer zu bestimmen. Größere Energiekonzentration in einem verhältnismäßig schmalen zentralen Gebiet des Mundraums bei gleichzeitiger Vergrößerung der Intensität wird durch ein großes Ansatzraumvolumen vor der Artikulationsstelle bewirkt. Diese Energiekonzentration sagt die bessere Hörbarkeit und Unterscheidbarkeit im Vergleich zu den Lauten mit der über einen breiten Bereich gestreuten Energie voraus.

O. Jespersen [26] stellt auch die **Sonorität**, d.h. die Schallfülle, in Abhängigkeit von der Größe des Resonanzraums: Die größte Sonorität besitzen Vokale der tiefen Zungenhebung, die schwächste – Vokale der höchsten Zungenhebung.

Der Besonderheiten der Artikulation der deutschen Vokale werden durch die deutsche Artikulationsbasis bestimmt:

- Bei der Aussprache der Vokale liegt die Zungenspitze an den unteren Schneidezähnen. Der Zungenkontakt schließt die Rückverlagerung des Zungenrückens aus;
- Bei der Aussprache der Vokale sind die Lippen nur wenig von den Zähnen abgehoben und haben auch bei nichtlabialisierten Vokalen die Tendenz zur ovalen Einstellung, was den resonatorischen Mundvorhof vergrößert;
- Das Gaumensegel schließt den Nasenraum nur bei „a“ nicht. Bei anderen Vokalen aber wird der Nasenraum um so mehr und fester

geschlossen, je enger der Mundraum geformt ist, also mehr bei [o:] und [e:], am meisten bei [i:] und [u:];

- Der tiefe Kehlkopfstand und die Hebung des weichen Gaumens bei der Artikulation der Vokale lassen den zusätzlichen Resonanzraum entstehen. Das verleiht den deutschen Vokalen eine bestimmte gutturale Klangfarbe.

Diese Besonderheiten der deutschen Vokale sind als räumliche Parameter der Artikulation (die Einstellungen der Artikulation) anzusehen. Sie gewährleisten die Qualität der Vokale.

Die Bewegungen der Sprechorgane, die temporale Parameter der Vokale bilden, gewährleisten den Zeitpunkt der Stabilisierung der Vokalqualität, was im Deutschen von großer Bedeutung ist. Die Lautqualität der Vokale stabilisiert sich exakt in der ersten Hälfte der Vokaldauer. Unexakte Realisierung der temporalen Eigenschaft bedeutet eine schleppende Stabilisierung der Vokalqualität, die den russischen Vokalen eigen ist.

Von den stabilen Vokalen, die als Monophthonge gelten, unterscheiden sich die Diphthonge [æ, əɔ, əϕ], die nach den Endpunkten der Lageveränderungen des ersten und des zweiten Formanten transkribiert werden. (Das Duden-Aussprachewörterbuch bezeichnet diese Diphthonge als [ai, au, oi]).

Da beim Artikulieren die Form des Ansatzrohrs fließend verändert wird, bewegen sich die Formanten kontinuierlich aus einer Position in die andere. Dadurch gleitet die Vokalqualität durch einige Zwischenvokale hindurch. Beim Diphthong beginnt die Artikulation in der Stellung des einen Vokals und endet in der Stellung des anderen. Beim [əɔ] vollzieht sich die Gleitbewegung längs der dunklen Vokalreihe von [a] zu [o] bzw. [u], erreicht aber die Höhe des [u] nicht vollständig. Beim [æ] vollzieht sich die Gleitbewegung längs der hellen Vokalreihe von [a] zu [e] bzw. [i]. Das [əϕ] wird gesprochen, indem vom offenen [ɔ] zu der Stellung übergegangen wird, die zwischen [ϕ] und [y] liegt. Für alle drei Diphthonge trifft folgendes zu:

- Alle Diphthonge sind mit einer Schließbewegung des Artikulationsraums verbunden;
- Alle Diphthonge werden mit fallender Tendenz erzeugt: Der zweite Teil ist dynamisch schwächer als der erste;
- Die Diphthonge gehören immer zu einer Silbe, deshalb sind sie als einheitliche Laute anzusehen.

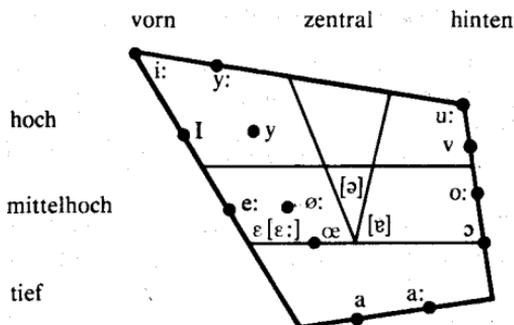
11.1.2. KLASSIFIZIERUNG UND SYSTEMATISIERUNG DER DEUTSCHEN VOKALPHONEME

Das Vokalsystem des Deutschen umfaßt 17 Vokale (einschließlich den Schwa-Laut und das vokalisierte [ɐ]) und wird durch die Diphthonge [əɔ, æ, əϕ] vervollständigt.

In Hinsicht auf die Funktion der Laute in der Sprache werden die Vokalphoneme nach bestimmten phonologischen Merkmalen systematisiert und klassifiziert:

- nach der horizontalen Richtung der Zungenbewegung,
- nach der vertikalen Richtung der Zungenbewegung,
- nach der Qualität (Quantität),
- nach der Labialisierung,
- nach der Artikulationsstabilität.

Die Klassifizierung der Vokale wird schematisch folgendermaßen dargestellt:



Das Vokaltrapez ist auf der Grundlage der phonologischen Merkmale der Vokale aufgebaut.

Der Doppelpunkt bedeutet die Länge des Vokals, runde Klammern die Labialisierung. Die Phonemvarianten /ε:/, /ə/, /ɐ/ sind im Schema entsprechend bezeichnet.

Nach der **horizontalen** Richtung der Zungenbewegung unterscheidet man Vorder-, Mittel- und Hinterzungenvokale. Die auffallende Dominanz der vorderen Vokale ist eine in vielen Sprachen zu bemerkende Erscheinung. Diese Vokale sind die akustisch wirkungsvolleren sowie die durch die beweglichere Vorderzunge leichter bildbaren Vokale.

Die Vokale /a/ und /ɑ:/ lassen sich hier nicht einordnen: Diese Vokale zählen trotz ihrer „zentralen“ Stellung nicht ganz zu den sog. Zentralvokalen, wie z.B. das [ə]. Das Merkmal „Mittelzungenvokal“ trifft im Deutschen nur für [ə] und [ɐ] zu. Das reduzierte [ə], das vokalisierte [ɐ] und das offene lange [ε:] sind keine Phoneme sondern Phonemvarianten.

Nach der **vertikalen** Richtung der Zungenbewegung, d.h. nach dem **Grad der Zungenhebung** unterscheidet man hohe, mittlere und tiefe Vokale.

Der Mundöffnungsgrad verleiht jedem Vokal einen spezifischen Klang.

Der Vokal kann seiner **Qualität** nach als **geschlossen** oder **offen** bezeichnet werden. Der geschlossene (enge) Vokal ist gespannt: Er wird mit stärkerem Spannungsgrad der Artikulationsmuskulatur und geringerem

Mundöffnungsgrad gebildet als der entsprechende offene (weite) Vokal, der als ungespannt bezeichnet wird. Das Merkmal geschlossen – offen, d.h. die Qualität des Vokals, ist mit der Lautdauer des Vokals, d.h. der Quantität des Vokals, gekoppelt: Die geschlossenen Vokale sind lang, die offenen Vokale sind kurz. Eine Ausnahme bilden [ɑ] und [ɛ:], die immer offen sind. Das [ɛ:] wird als Variante betrachtet, weil es sich qualitativ von dem /ɛ/ nicht unterscheidet.

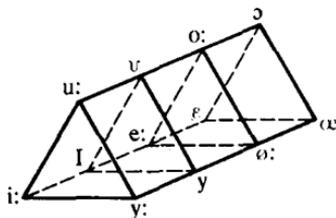
Die Labialisierung der Vokale hängt von der Stellung der Lippen ab: Bei der Aussprache der labialisierten Vokale, die im Deutschen verbreitet sind (8 Vokale), sind die Lippen gerundet.

Nach dem Grad der Artikulationsstabilität unterscheidet man Monophthonge (einfache Vokale) die Diphthonge (Doppelvokale).

Im System der Vokale unterscheidet man phonologische Korrelationen:

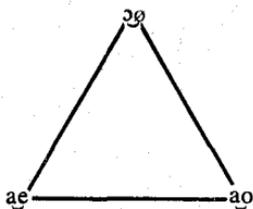
- nach der horizontalen Richtung der Zungenbewegung: Vokalphoneme der vorderen Reihe /i:, y:, ɪ, ʏ, e:, ø:, / – Vokalphoneme der hinteren Reihe /u:, o:, ʊ, ɔ:/;
- nach der Labialisierung: labialisierte Vokalphoneme /y:, y, ø:, œ, u:, ʊ, o:, ɔ/ – nichtlabialisierte Vokalphoneme /i:, ɪ, e:, ɛ/;
- nach dem Grad der Zungenhebung: Vokalphoneme der hohen Zungenhebung /i:, ɪ, y:, ʏ, u:, ʊ/ – Vokalphoneme der mittleren Zungenhebung /e:, ɛ, ø:, œ, o:, ɔ/;
- nach der Qualität geschlossene /i:, e:, ø:, u:, o:/ – offene Vokalphoneme /y, ɛ, œ, ʊ, ɔ/.

R.R. Kaspranski führt [111, S. 38] folgendes Schema der Vokalkorrelationen an:



(Die Opposition /ɑ:/ – /a/ bleibt außerhalb des Schemas.)

Nach dem Grad der Artikulationsstabilität, der die Vokale des Deutschen in Monophthonge und Diphthonge (Doppelvokale) einteilt. Das System der Diphthonge veranschaulichen folgende Korrelationen:



Die deutschen Diphthonge bilden eine dreigliedrige Korrelation, in der sich das /æ/ von dem /ɔø/ und dem /ao/ durch das Nichtvorhandensein der Labialisierung unterscheidet. Das /ɔø/ korreliert mit dem /ao/ nach dem Grad der Zungenhebung.

11.2. KONSONANTEN

Das Wort „Konsonant“ (lat. con-sonans) bedeutet „mit dem Vokal zusammen“. Das belegt die untergeordnete Rolle des Konsonanten in der Silbe: Konsonanten haben keine silbenbildende Funktion (eine Ausnahme bilden Sonanten). Sprachfunktionell betrachtet man die Konsonanten als Satellitenphoneme im Unterschied zu den Vokalen, die Kernphoneme heißen. Die Konsonanten bilden sozusagen den Rand der Silbenstruktur.

Die Rolle der Konsonanten in der Sprache darf jedoch nicht unterschätzt werden: Der Phonetiker *D.B. Fry* sagte, daß Vokale Laute sind, die das Sprechen hörbar machen, Konsonanten hingegen Laute, die es verständlich machen.

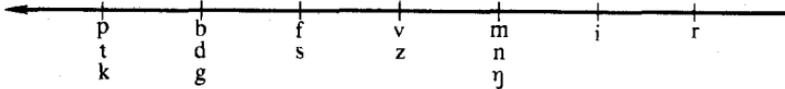
Das Lautbildungsprinzip der Konsonanten sind die sog. „Schließbewegungen“. *P. Menzerath* schreibt, daß ein Konsonant unter allen Umständen enger, also geschlossener ist als irgendein Vokal. Auch der engste Vokal ist immer noch offener als jeder Konsonant. Die Folge Vokal – Konsonant bedeutet stets Schließung, die Folge Konsonant – Vokal dagegen stets Öffnung. Eine Ausnahme bildet der Hauch-Laut, der eigentlich nicht lokalisierbar ist. Das [h] ist der einzige deutsche Konsonant, bei dessen Bildung eine völlige Öffnung des Ansatzrohrs beobachtet wird, deshalb bezeichnet man das [h] als „Öffnungskonsonant“.

11.2.1. AKUSTISCH-ARTIKULATORISCHE CHARAKTERISTIK DER DEUTSCHEN KONSONANTEN

Für die Konsonanten ist die Gestaltung des Resonators im Ansatzrohr viel weniger entscheidend als für die Vokale. Die Formantenstruktur der Konsonanten ist im allgemeinen wenig ausgeprägt, und es ist nicht leicht, ein bestimmtes Formantenmodell eines Konsonanten aufzustellen.

Der akustische konsonantische Effekt, die sog. konsonantische Stärke, kommt auf Grund der Bewegungen der Sprechorgane zustande. *Th. Vennemann* [66] unterscheidet folgende Stärkeklassen der Konsonanten: Verschlußsprenglaute, Engereibelaute, Nasenlaute, Seitenlaute. Die größte konsonantische Stärke besitzen Verschlußsprenglaute, dann folgen Engereibelaute, Nasenlaute und Seitenlaute.

Stärkeklassen der Konsonanten



Man hat experimentell bewiesen, daß das Volumenverhältnis des vorderen Resonanzraums zum hinteren nicht nur auf den Vokalismus, sondern auch auf den Konsonantismus gleichermaßen zutrifft.

Der große vordere Resonanzraum bei den Konsonanten [k, g, ʃ, ʒ, ŋ] ist ein wichtiger bestimmender Faktor für die Konzentration der Spektralenergie. Diese Konsonanten weisen einen hohen intraoralen Luftdruck auf, es entsteht dabei eine Verstärkung der Turbulenz im Konzentrationsbereich der Spektralenergie. Verengung und Verschuß des Resonanzraumes bei den Konsonanten [p, b, t, d, f, v, s, z, m, n] rufen eine Streuung der Spektralenergie hervor und machen diese Konsonanten weniger hörbar.

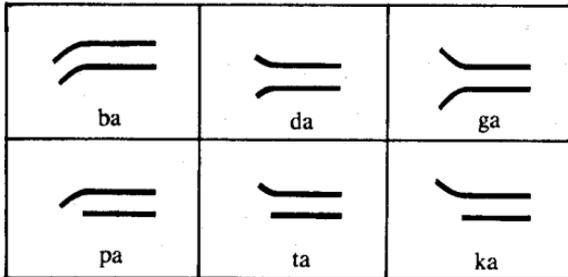
Die Konsonanten, die durch Sprengung eines Verschlusses gebildet werden, nennt man Verschußsprenglaute oder Explosive [b, p, t, d, k, g]. Der Begriff Explosion ist aufgrund des knallartigen Eindruckes entstanden, da der Schall (Geräusch oder Stimmklang) nach einer Phase des Verschlusses sehr abrupt einsetzt. Bei der schwächeren Ausatemungsströmung der Luft entsteht die Aspiration. Die Luft wird während der ganzen Zeit dieser Strömung an einer bestimmten Stelle des Sprechapparats verwirbelt und dadurch entsteht die Turbulenz oder das Geräusch der gesamten Aspirationsphase. Ein Reibegeräusch entsteht in und hinter der Enge der Artikulationsstelle. Das gleicht prinzipiell dem Geräusch der stimmlosen Engereibelaute. Das Aspirationsgeräusch ist dabei der Hauptträger der Lautqualität. In der Verschußphase der unaspirierten Laute wird kein Schall erzeugt, es folgt ein kurzer explosiver Impuls, der aus der knallartigen Schwingung und einem kurzen Aspirationsgeräusch zusammengesetzt ist.

Auch die Dauer der Verschußlaute ist in Abhängigkeit von der Artikulationsstelle unterschiedlich. Lippenlaute [p, b] haben im allgemeinen die kürzeste Impulsdauer, die palatal-velaren [k, g] die längste.

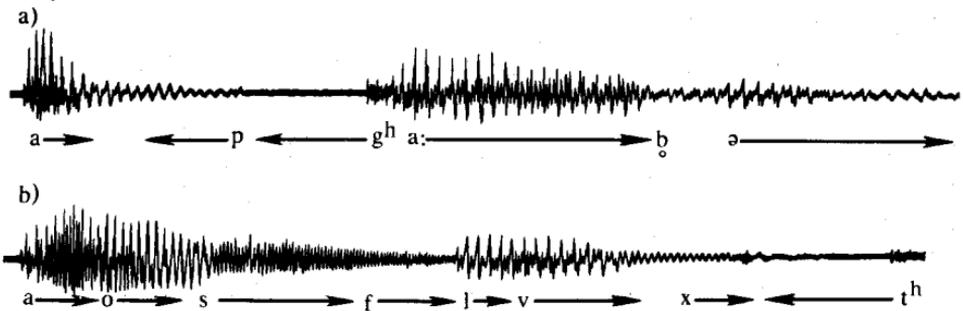
Bei den stimmhaften Verschußsprenglauten beginnt nach der Explosion die Stimmlippenschwingung.

Die wesentliche akustische Information von der Bildung des Konsonanten liegt im Übergang zum nachfolgenden Laut, der mit einer ganz bestimmten Art der Öffnungsbewegung der Sprechorgane verbunden ist. Deshalb sind in erster Linie die Kontakt- und Variationseigenschaften der Konsonanten aufzudecken.

M. Liberman stellt die synthetisch erzeugten Kombinationen von F_1 und F_2 -Verläufen folgenderweise dar:



Bei Verschußlauten ebenso wie bei Englauten lassen sich beim Sprechen die typischen Veränderungen der benachbarten Klangstrukturen der Vokale nachweisen. Siehe, z.B. die Oszillogramme der Wörter *Aufgabe* und *Ausflucht*.



Außer diesen akustischen Eigenschaften besitzen die Konsonanten noch ihre eigene Dauer, die auf ihre akustische Spezifik zurückzuführen ist. Die größte eigene Dauer haben stimmlose Frikative. Die eigene Dauer der alveolaren Vorderzungkonsonanten übersteigt die der anderen Konsonanten.

An der Bildung der konsonantischen Hemmstelle im Deutschen beteiligen sich meist zwei Organe: ein aktives und ein passives. Das aktive Organ ist ein artikulierendes Organ, das passive Organ wird als Artikulationsstelle bezeichnet. Die Hemmstelle wird als Verschuß des oralen Ansatzraums gebildet. Die Luft überwindet die Hemmstelle durch Sprengung, Reibung, Flattern oder Bildung eines Hauches.

Die Konsonanten, die durch Sprengung eines Verschlusses gebildet werden, nennt man Verschußsprenglaute oder Explosive. Bei der Bildung dieser Laute wird das Ansatzrohr kurzzeitig verschlossen. Das führt zu einer Unterbrechung des Luftstromes. Durch die Bewegung des aktiven artikulierenden Organs wird der Verschuß überwunden.

Im Unterschied zu den Linguisten *B. Meyer* und *O. Jespersen*, die von drei Phasen bei der Bildung der Verschußsprenglaute sprechen, haben *D. Jones* und *P. Menzerath* nur zwei Phasen bei der Bildung dieser Konsonanten festgestellt – die Bildung und die Sprengung des Verschlusses. Sie betrachten den Verschuß nicht als ein Stillstehen der Organtätigkeit, denn die Unterbrechung der Lautung ist nur akustisch zu bemerken, artikulatorisch aber befinden sich die artikulierenden Organe in Bewegung. Die Flächen der artikulierenden Organe berühren einander, die Bewegung der Organe wird nicht unterbrochen, weil der Verschuß immer stärker wird. Bei der Lösung des Verschlusses läßt der Druck allmählich nach. Bei der Bildung von [p, t, k] beginnt die Steigerung des Drucks, bevor die Sprechorgane die nötige Stellung eingenommen haben. Der Druck nimmt energisch zu, nach einer gewissen Zeit nimmt er jedoch allmählich ab. Der Verschuß bleibt die ganze Zeit bestehen. Bei der Bildung von [p, t, k] ist die Berührungsfläche der artikulierenden Organe geringer als bei [b, d, g].

Im System der deutschen Konsonanten unterscheidet man unter dem genetischen (auch phonologischen) Aspekt stimmhafte und stimmlose Konsonanten. Dazu kommen die Unterschiede im artikulatorischen Spannungsgrad. Die stärker gespannten Konsonanten [p, t, k] werden Fortes genannt, die weniger gespannten [b, d, g] Lenes. Ein Fortis-Konsonant wird mit stärkerem Spannungsgrad der Artikulationsmuskulatur (und höherem Expirationsdruck) gebildet als seine Lenis-Entsprechung. Bei den Fortis-Verschußlauten [p, t, k] ist die Verschußbildung intensiver, der Expirationsdruck höher, die aktive Verschußlösung stärker als bei den entsprechenden Lenis-Verschußlauten [b, d, g]. Fortes sind immer länger als Lenes.

– Die Konsonanten, bei denen das Reibegeräusch infolge der Überwindung der Enge gebildet wird, nennt man Engereibelaute. Der Ort, die Form und der Grad der Engebildung im Ansatzrohr sind entscheidend für die akustischen Merkmale der einzelnen Engereibelaute. Die durch Engebildung erzeugte Spalte (Düse) kann kürzer oder länger sein, kann einen größeren oder kleineren Querschnitt haben, kann in ihrer Begrenzungswand unterschiedlich geformt sein. In dieser Düse kommt es zur Ausbildung von Wirbeln unterschiedlicher Größe und Dauer. Der daraus entstandene Schall ist ein Reibegeräusch. Die Strömungsgeschwindigkeit nimmt mit dem Grad der Engebildung zu und die durchschnittliche Wirbelbildungsfrequenz steigt mit der Enge und der Strömungsgeschwindigkeit an.

Bei der Bildung der Engereibelaute spielt die Form des Ansatzrohrs eine besondere Rolle. Dabei sind von Bedeutung: die Veränderung des Kieferwinkels, die Art der Lippenöffnung (gerundet, ungerundet), die

Zungenrückengestaltung (flach, gerillt usw.). Die am stärksten ausgeprägten Geräuschformanten sind bei [s, ʃ, ç].

Bei den stimmhaften Engereibelauten sind zwei Quellen gleichzeitig aktiv: Einerseits die Glottis, in der durch Stimmbänder vibrationen der quasi-periodische Stimmklang erzeugt wird, und andererseits die Engebildung im Ansatzrohr, wo das Reibegeräusch entsteht. Beide Schalle überlagern sich, so daß harmonische und nicht harmonische Teilschwingungen in einem Mischspektrum vorhanden sind.

Die stimmhaften Engereibelaute [v, z, ʒ, j, ʝ] haben eine geringere Intensität als die stimmlosen [f, s, ʃ, ç, x, h].

In artikulatorischer Hinsicht entstehen Engereibelaute dadurch, daß ein bewegliches artikulierendes Organ sich einem unbeweglichen Teil des Resonanzraums nähert, d.h. daß die beiden eine Enge bilden, die die Luft mit einem intensiven Geräusch passiert.

Eine besondere Stellung unter den Engereibelauten nimmt der Laut [h] ein. Die moderne Phonetik ist der Ansicht, daß der Laut beim Ausatmen der Luft durch die Stimmritze und den Ansatzraum entsteht. Deshalb wird der Hauchlaut als laryngal-pharyngaler Konsonant betrachtet. Die Phonetiker der alten Schule hielten diesen Laut für einen gehauchten Vokaleinsatz, weil er keine bestimmte Artikulationsstelle hat und immer die Ansatzraumgestaltung des nachfolgenden Vokals annimmt. Der Hauch wird durch den Anprall der Ausatemungsluft an die Wände des Ansatzraums gebildet.

- Die Laute, bei deren Bildung ein Verschuß und zugleich eine Öffnung an irgendeiner Stelle des Sprechapparats entstehen, nennt man **Verschußöffnungs-laute**. Ihre Bildung ist mit den Verschußlauten eng verwandt, sie unterscheiden sich von diesen durch die Nasenresonanz, die infolge des offenen Nasenraums bei der Phonation entsteht. Man nennt diese Laute **Nasenlaute** oder **Nasale**. Die Nasenkonsonanten sind aus zwei oralen artikulatorischen Merkmalen zusammengesetzt, nämlich der Verschußbildung im Mundraum (an den Lippen, an den Alveolen, am harten Gaumen) und der Senkung des Gaumensegels (des Velums). Die Senkung des Velums öffnet den Durchgang in die Nasenhöhle, so daß der expiratorische Luftstrom durch die Nase entweicht, wodurch die Nasenresonanz entsteht. Die Nasenkonsonanten werden an den gleichen Stellen gebildet wie die entsprechenden Verschußlaute, d.h. [m] - [b]; [n] - [d]; [ŋ] - [g]. Bei der Artikulation von [m, n, ŋ] wird der Verschuß aber nicht gesprengt, sondern sanft gelöst, indem die Luft durch Nasenöffnungen und Mundraum entweicht. Keine kleine Rolle spielt dabei wie gesagt die Nasenresonanz. Die deutschen Nasallaute werden stimmhaft gesprochen.

Zur Gruppe der Verschußöffnungs-laute gehört auch der laterale l-Laut, der sog. **Seitenlaut**. Bei seiner Bildung entweicht der Luftstrom an

beiden Seiten der Zunge. Die Zungenspitze preßt sich an die Alveolen, die Zunge wird schmal gehalten, die Zungenränder sind gesenkt. Auf diese Weise entsteht an jeder Seite der Zunge zwischen den Zungenrändern und den oberen Zähnen eine Enge – eine seitliche Lücke, die für die Bildung des /-Lautes entscheidend ist.

- Laute, die durch Flattern oder Vibration eines artikulierenden Organs (Zungenspitze bzw. Zäpfchen) gebildet werden, sind **Zitterlaute** oder **Vibranten**. Bei der Artikulation dieser Laute wird die Enge zwischen den artikulierenden Organen durch eine charakteristische Vibrierung überwunden. Es werden nur zwei Formen des Flatterns verwendet: das Flattern der Zungenspitze und das Flattern des Zäpfchens. Ersteres wird als Zungenspitzen-[r], letzteres als Zäpfchen-[R] bezeichnet. Beide Artikulationsformen zeichnen sich dadurch aus, daß die Zungenspitze bzw. das Zäpfchen zum Schwingen gebracht werden. Beim Zungenspitzen-[r] wird die Zunge gespannt, die Zungenspitze aber muß entspannt sein. Beim Zäpfchen-[R] wird das Gaumensegel gehoben und gespannt, das Zäpfchen muß entspannt sein.

Das frikative [ʁ], das zu den Engereibelauten gehört, wird nicht durch das Flattern gebildet, sondern entsteht infolge der Enge, die mit der gehobenen Hinterzunge und dem gesenkten Zäpfchen gebildet wird. Bei der Bildung des [ʁ] entsteht durch die entweichende Luft ein starkes Reibegeräusch.

- Konsonanten, die durch einen Verschluß und eine Enge an derselben oder fast derselben Artikulationsstelle gebildet werden und eng miteinander verbunden sind, bezeichnet man als **Verschlußengereibelaute** oder **Affrikaten**. In der Phonetik meint man mit diesem Terminus die Lautverbindungen, deren Komponenten miteinander sozusagen gut „verrieben“ sind (lat. affricare heißt „salben, einreiben“). Als Affrikaten sind in der deutschen Sprache [pf, ts, tʃ] zu bezeichnen. Die Affrikaten sind eigentlich solche Konsonanten, für deren Artikulation zwei Hemmstellen gebildet werden. Man könnte also diese Laute Konsonanten mit zwei Artikulationsstellen («двухфокусные согласные») nennen.

Spezifische Besonderheiten der deutschen phonetischen Basis – der hohe Grad der Muskelspannung, der verstärkte stoßhafte Expirationsdruck, die schroffen Übergänge von einer Artikulationsstellung zur anderen bei der Bildung der Konsonanten – bedingen die starke Aspiration und die heftige Verschlußlösung der Fortes [p, t, k], die starke Artikulationsintensität der Sonanten und Engereibelaute, das längere „Aushalten“ der Artikulation dieser Laute (besonders nach einem Kurzvokal). Die deutsche Artikulationsbasis bewirkt weiter die Vorverlagerung der Zunge (oft mit Zungenkontaktstellung gekoppelt). Infolgedessen werden die meisten Konsonanten im vorderen Teil des Mundraums gebildet.

Tabelle 3

Beteiligung der Stimmbänder	Artikulationsintensität	Artikulationsstelle bzw. artikulierendes Organ Artikulationsart		Labiale (Lippenlaute)		Alveolare (Vorderzungenlaute)		Palatale		Velare	Uvulare (Zäpfchenlaute)	Pharyngal-laryngale (Rachenlaute)
				Bilabiale (Zweilippenlaute)	Labiodentale (Zahnlippenlaute)	Dentalalveolare	Postalveolare	(Mittelzungenlaute)	(Hinterzungenlaute)			
								Präpalatale	Postpalatale			
Geräuschlaute	stl.	fortis	Explosive (Verschlußsprenglaute)	p		t			k			
	sth.	lenis		b		d			g			
	stl.	fortis	Frikative (Engereibelaute)		f	s	ʃ	ç		x		h
sth.	lenis			v	z	ʒ	j		[β]			
stl.	fortis	Affrikaten (Verschlußengelaute)	pf		ts	tʃ						
Sonore	Liquide (Verschlußöffnungs-laute)	Nasale (Nasenlaute)	m		n				ŋ			
		Laterale (Seitenlaute)			l							
	Vibranten (Zitterlaute)				r						[R]	

11.2.2. KLASSIFIZIERUNG UND SYSTEMATISIERUNG DER DEUTSCHEN KONSONANTENPHONEME

Die Konsonanten bilden im Deutschen ein System. Das deutsche Konsonantensystem enthält 24 Konsonanten (einschließlich das „r“ als ein Phonem, das in drei Varianten auftritt, und drei Affrikaten).

In bezug auf ihre sprachliche Funktion werden die Konsonantenphoneme nach bestimmten phonologischen Merkmalen systematisiert und klassifiziert.

Die Klassifikation der Konsonantenphoneme erfolgt

- nach der Artikulationsart,
- nach der Artikulationsstelle bzw. dem artikulierenden Organ,
- nach der Artikulationsintensität bzw. Stimmbeteiligung,
- nach der Nasenresonanz.

Die Tabelle 3 stellt das Konsonantensystem des Deutschen dar. Die distinktiven Merkmale bilden die Grundlage für die Klassifizierung der Konsonanten.

Die Analyse dieser Tabelle zeigt folgendes:

Für die Systematisierung der Konsonantenphoneme sind die distinktiven Gegensätze in Lokalisierungs-, Überwindungs- und Resonanzeigenschaften entscheidend. Lokalisierungseigenschaften sind in jeder Sprache phonologisch relevant. Bei der Analyse ergibt sich, daß einige Konsonanten besser nach ihrer Artikulationsstelle, andere nach ihrem artikulierenden Organ eingeordnet werden können. Manchmal werden beim Klassifizieren der Konsonantenphoneme beide Merkmale in Betracht gezogen.

Nach der Artikulationsstelle bzw. artikulierendem Organ unterscheidet man

- **Labiale** (Lippenlaute), und zwar **Bilabiale** (Zweilippenlaute) - /p, b, pf, m/ und **Labiodentale** (Zahnlippenlaute) - /f, v/;
- **Alveolare** (Vorderzungenlaute), und zwar **Dentalalveolare** - /t, d, s, z, ts, n, l, r/ und **Postalveolare** - /ʃ, ʒ, tʃ/;
- **Palatale**, und zwar **Präpalatale** (Mittelzungenlaute) - /ç, j/ und **Postpalatale** (Hinterzungenlaute) - /k, g, ŋ/;
- **Velare** - /x/, [ʁ]; **Uvulare** (Zäpfchenlaute) - das Zäpfchen - [R];
- **Pharyngalaryngale** (Rachenlaute) - /h/.

Nach der Artikulationsart, d.h. nach der Art der lautbildenden Hemmstelle und ihrem Überwindungsmerkmal, unterscheidet man zwischen drei Hindernisstufen:

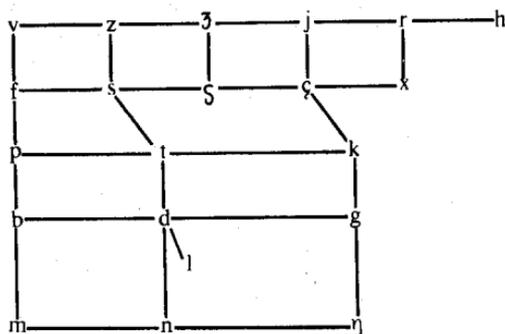
- die Verschlusßbildung bei den Explosiven /p, b, m, t, d, k, g/,
- die Engebildung bei den Frikativen /f, v, s, z, ʃ, ʒ, ç, j, x, ʁ, h/,
- die Sonorität bei den Nasalen /m, n, ŋ/ und dem Lateralen /l/.

Die konsonantischen Resonanzeigenschaften werden durch den Gegensatz zwischen **nasalen** und **oralen** Konsonanten geprägt. Innerhalb der Lokalisierungsreihe bestehen Oppositionen zwischen Explosiven /b, d, g/ und Nasalkonsonanten /m, n, ŋ/, wobei die nasale Öffnung bei /m, n, ŋ/ als Merkmal zu betrachten ist, das den Nasalkonsonanten zukommt, wogegen die Explosive /b, d, g/ als merkmallos gelten.

Einzelne Konsonantenphoneme weisen Oppositionsbeziehungen auf, die infolge der Anordnung in parallelen Reihen entstehen. Die größten Schwierigkeiten bei der Anordnung stellen die Konsonantenphoneme /l/ und /h/ dar, die im System isoliert stehen.

Einige Linguisten betrachten die Affrikaten als biphonematische Verbindungen, siehe z.B. [40].

G. Meinhold und E. Stock [40, S. 138] schlagen für Konsonantenphoneme folgende Systemdarstellung vor:



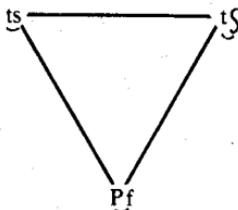
Die Oppositionen in diesem System sind:

- Oppositionen der Artikulationsart, z.B. /p/ - /f/;
- Oppositionen der Artikulationsstelle bzw. des artikulierenden Organs, z.B. /p/ - /t/;
- Oppositionen der Artikulationsintensität bzw. Stimmbeteiligung, z.B. /d/ - /t/, /z/ - /s/;
- Oppositionen der Nasal-Korrelation, z.B. /b/ - /m/.

Die Konsonantenphoneme /h/ und /l/ stehen im System isoliert. Der systemhafte Charakter der Sprache aber bringt die beiden Phoneme in Oppositionen /h/ zu /r/ und /l/ zu /d/. Das /l/ könnte mit dem Merkmal lateral zu allen Dental-Alveolaren, das /h/ zu allen Lenis-Frikativen in gleichberechtigte Oppositionen treten. Solche Oppositionen dürfen aber nicht gerechnet werden. Da diese Phoneme im System nicht fehlen dürfen, wird /l/ nur zu /d/ in Opposition gebracht. Die Opposition /r/ zu /h/ erklärt sich dabei aus der Klassifizierung des /r/ als Frikativ.

Im deutschen phonologischen System unterscheidet man drei Ver-

schlußgelaute (Affrikaten) - /pf, ts, tʃ/. Sie bilden die dreigliedrige Korrelation:



Dieser Korrelation liegt das phonologische Merkmal des artikulierenden Organs zugrunde: Das /pf/ wird den anderen Affrikaten nach der Lippenbeteiligung gegenübergestellt; das /ts/ und das /tʃ/ unterscheiden sich nach dem phonologischen Merkmal der Artikulationsstelle vorn - nicht vorn (nach R.R. Kaspranski: eng - nicht eng) [111, S. 56 - 57].

Ein und dasselbe phonologische Merkmal der Konsonanten kann verschiedene phonetische Entsprechungen (phonetische Formen) haben. Eine und dieselbe phonetische Eigenschaft ist ihrerseits imstande, verschiedene phonologische Interpretationen zu besitzen. Als solche können dienen: Änderungen der Lage des aktiven Artikulationsorgans, z.B., die Hebung eines Teils des Zungenrückens zum harten Gaumen bewirkt die Affrikatisierung der vorderen Verschußsprenglaute; Änderungen der Artikulationsart rufen unterschiedliche Artikulationen des *r*-Lautes hervor usw. usf.

Die Richtung der Änderung in der Tonhöhenfrequenz F_{II} und F_{III} eines Vokals erweist sich als sicheres Merkmal der Konsonanten. Die Vokaleigenschaften dienen dabei als phonetisches Korrelat für den Konsonanten; das führt zur Verletzung der Entsprechung phonologisches Merkmal - phonetische Eigenschaft. Mit anderen Worten kann die Silbe z.B. *ba* entweder als [ba] oder als [ma] perzipiert werden, und das hängt davon ab, wie hoch die Tonhöhenfrequenz des Vokals im Vergleich zu der des Konsonanten steigt. Um also einen Konsonanten zu identifizieren, ist das suprasegmentale Merkmal - die Charakteristik der Tonhöhe der Stimme - auszunutzen.

11.3. DIE PHONEMREALISIERUNG IN DER DEUTSCHEN STANDARDAUSSPRACHE

Die Realisierung der Phoneme (Vokale und Konsonanten) in materiellen Einheiten der Redekette erfolgt nach bestimmten normgerechten Modellen. Diese Modelle treten in Form von Phonemvarianten (Allophonen) auf und sind nach bestimmten phonetischen Gesetzmäßigkeiten der Phonemrealisierungen der Sprache aufgebaut.

Mit diesem Problem setzt sich besonders eingehend R.R. Kaspranski auseinander [111]. Für die normgerechte Realisierung der deutschen Vokale nennt er bestimmte Regeln:

- Besonders deutlich, d.h. dem Vokalphonem am nächsten, kommt die Realisierung der Vokale in der betonten Silbe zum Ausdruck.
- Einer quantitativen Reduktion werden die langen gespannten Vokale in der unbetonten Position unterworfen.
- Keinen Veränderungen unterliegen die kurzen ungespannten Vokale in der betonten bzw. unbetonten Position.
- Eine quantitative Reduktion der langen Vokale *a* und *ä* in der unbetonten Position ruft das Zusammenfallen der Vokale [ɑ] mit [a], [ɛ:] mit [ɛ] hervor.
- Zu den normgerechten Besonderheiten der Realisierung der Vokalphoneme gehört der Neueinsatz der Vokale im Anlaut eines Wortes oder einer Silbe, der starke Absatz der kurzen Vokale mit festem Anschluß des folgenden Konsonanten und der relativ starke Absatz der langen Vokale mit relativ festem Anschluß des folgenden Konsonanten (siehe auch [127, S. 109]).
- Das reduzierte [ə] ist eine Realisierung der Vokalphoneme /e/ und /ɛ/ und steht in unbetonten Flexionen, Suffixen und den Präfixen *be-*, *ge-*, z.B.

leben ['le:bən] aber *lebendig* [le'bendɪç].

Der normgerechte Gebrauch der deutschen Konsonanten läßt nach R.R. Kaspranski drei Möglichkeiten ihrer Realisierung zu:

- Die Konsonantenvariante tritt als Konsonantenphonem auf, z.B. die Konsonanten [b, d, g] in intervokalischer Position: *Abend*, *baden*, *Tage*.
- Die Konsonantenvariante besitzt zusätzliche lautliche Eigenschaften, z.B. in der Position vor den labialisierten Vokalen: *Mühe* [m^o], wo der Konsonant mit gerundeten Lippen artikuliert wird.
- Die Konsonantenvariante erscheint in ihrer reduzierten Form, z.B. der teilweise Verlust der Stimmhaftigkeit im absoluten Anlaut: *denken*.

Die im Redestrom entstehenden Phonemvarianten sind von der Lautumgebung abhängig, dabei ist der Grad der Abhängigkeit unterschiedlich: Einige Varianten hängen von der Lautumgebung weniger ab, andere jedoch mehr. Die ersten gelten als Hauptvarianten, die letzten als positionell-kombinatorische Varianten. In der Rede treten auch stilistische Varianten und dialektale Varianten auf.

11.3.1. POSITIONELL-KOMBINATORISCHE VARIANTEN DER VOKAL- UND KONSONANTENPHONEME IN DER DEUTSCHEN STANDARDAUSSPRACHE

Kombinatorische Varianten der Vokalphoneme ergeben sich im Sprechprozeß aus der Einwirkung der Position, der Betonung und der Lautumgebung:

- Die Position ist ausschlaggebend für das Vorhandensein oder das Fehlen des Neueinsatzes. Der Vokal wird im Wort- und Silbenanlaut mit Neueinsatz artikuliert, in der Position nach Konsonanten fehlt der Neueinsatz. Das führt zur Entstehung phonetischer Varianten der Phoneme, z.B.

Anna – Hanna, ein – mein, aus – Maus.

- Die Einwirkung des benachbarten Sonanten auf den Klang des Vokals ruft einen nasalen Beiklang im Vokal hervor, z.B. Anfang [ˈãnfãŋ]. Infolgedessen entsteht eine *a*-Variante mit teilweiser Nasalität.
- Die Dauer der langen und auch der kurzen Vokale ist von der Betonung abhängig: In betonten Silben ist das Verhältnis der langen zu den kurzen Vokalen etwa 2:1, in unbetonten Silben wird der Unterschied reduziert. Die Qualität der Vokale bleibt unverändert, z.B.

/ɑː/ – [ɑ] Dekan [dɛˈkɑːn] – Dekanat [dɛkɑˈnɑːt].

Im Sprechprozeß entstehen auch verschiedene kombinatorische Varianten der Konsonantenphoneme. Sie entstehen unter der Einwirkung der Position (Wortanlaut, Wortinlaut oder Wortauslaut), der Lautumgebung und der Betonung.

- Die Position bewirkt die Entstehung der teilweise entstimmlichten Varianten im Anlaut und nach den stimmlosen Fortes an der Morphem- und Wortgrenze, vgl.

[b – b̥] *mein Bild – das Bild*
[d – d̥] *die Dunkelheit – ist dunkel*
[g – g̥] *dem guten – ist gut*

- Vor und nach Vokalen der vorderen Reihe entstehen die teilweise palatalisierten Varianten der Hinterzungenkonsonanten [k, g, ŋ], vgl.

[g – gʲ] *Gab – geben*
[k – kʲ] *Kuchen – Küche*
[ŋ – ŋʲ] *Gang – ging*

- Die Position nach Kurzvokal bewirkt die Entstehung der Länge der frikativen Fortes und Sonore, vgl.

Gas – Gast, Ofen – oft, Schal – schalten.

- Der Akzentgrad und die Stellung des Lautes im Wort bewirken den Grad der Aspiration der stimmlosen Fortis - Verschlußsprenglaute [p^h - p^c - p]:

Peter [p^he:tə], Wespe [vɛsp^cə], sprechen [ʃprɛçŋ]

(p^h - starke Aspiration, p^c - schwache Aspiration, p - keine Aspiration).

- Die Stellung des Lautes im Wort vor dem labialisierten Vokal bewirkt die Entstehung der Labialität des Konsonanten:

[m - m^o] *machen* [maxŋ] - *müssen* [m^oysŋ]

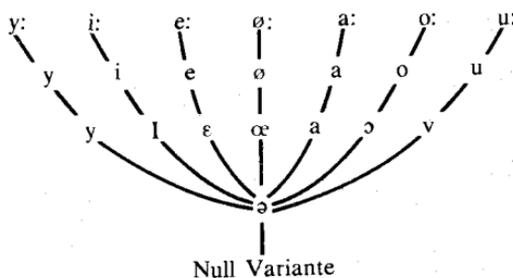
[t - t^o] *Tier* [ti:^o] - *Tür* [t^oy:^o]

(Die Labialität des Konsonanten wird mit dem Zeichen [°] rechts oben von dem Laut bezeichnet).

11.3.2. STILISTISCHE VARIANTEN DER VOKAL- UND KONSONANTENPHONEME IN DER DEUTSCHEN STANDARDAUSSPRACHE

Beim Gebrauch der Standardausssprache in den phonostilistischen Varianten kommt es auf die verschiedenen stilistischen Varianten der Vokalphoneme in unbetonter Stellung an, die als Resultate folgender Prozesse erscheinen:

- Kürzung (quantitative Reduktion)
- Öffnung (qualitative Reduktion)
- Zentralisierung (Ersetzen durch das reduzierte [ə])
- Schwund des Vokals



Diese Prozesse gehen bei der Intensivierung, Verlangsamung des Tempos usw. in entgegengesetzter Richtung.

Manche Wissenschaftler, in erster Linie Wilhelm Appel, führen die Erscheinung der Reduktion auf den wachsenden Intensitätsbereich zurück, den er mit dem dynamischen Akzent der deutschen Sprache in Verbindung setzt. Er schreibt, daß die Abstufung der Vokale im Akzentsystem immer größer wird, die betonten Stammvokale an Lautstärke und Lautfarbe gewinnen, die unbetonten Vokale der Präfixe und Suffixe dagegen verlieren.

Die entstandene fallende Silbenintensität führt zum Abbau am Wortende (siehe oben); zur Monophthongierung der Diphthonge, vgl. mhd. *ie* > nhd. *ie* [i:] *liebe* – *Liebe*, mhd. *uo* > nhd. [u] *guot* – *gut*, *muoter* – *Mutter*; zur Diphthongierung der langen Vokale zu fallenden Diphthongen, vgl. mhd. *mîn* > nhd. *mein*, mhd. *mûs* > nhd. *Maus*. Verschiedenfarbige Vokale der Endsilben des Althochdeutschen wurden im Mittelhochdeutschen zu eintönigem „e“ abgeschwächt und weiter reduziert.

Diese Erscheinungen waren phonologischer Natur, weil infolge dieser Prozesse neue Phoneme entstanden sind. Im modernen Deutsch trägt der Reduktionsprozeß einen phonetischen Charakter.

– Stilistische quantitative Varianten der Langvokale

/i:/ – [ɪ] *sieben* [zɪ:b̥m], [zɪbm̥]
 /e:/ – [e] *wegen* [ʷe:g̥ŋ], [ʷeg̥ŋ]
 /a/ – /a/ *Tag* [tɑ:k], [tak]
 /ø:/ – [ø] *schön* [ʃø:n], [ʃøn]
 /y:/ – /y/ *über* [ʷy:b̥ø], [yb̥ø]
 /o:/ – [o] *wo* [vo:], [vo]
 /u:/ – [u] *zu* [tsu:], [tsu]

– Stilistische qualitative Varianten der Langvokale

/i:/ – [ɪ] *wieder* [vi:d̥ø], [vid̥ø]
 /e:/ – /ɛ/ *mehr* [mɛ:ʷ], [mɛʷ]
 /a:/ – /a/ *haben* [ha:b̥ən], [hab̥n]
 /y:/ – [y] *übersetzen* [ʷy:b̥øzets̥n], [yb̥øzets̥n]
 /o:/ – [ɔ] *wohl* [vo:l], [vɔl]
 /u:/ – [ʊ] *nun* [nu:n], [nʊn]

– Stilistische reduzierte ə-Variante der Vollvokale

/e:/ – [ə] – *zehn* [tse:n], [tsən]
 /ɛ/ – [ə] *es* [ʷes], [əs]
 /i:/ – [ə] *sie* [zi:], [zə]
 /u:/ – [ə] *du* [du:], [də]
 /ʊ/ – [ə] *und* [ʷʊnt], [ənt]

– Das vokalisierte [ø] statt des Vokalphonems plus „r“

/e:/ + [ø] *er* [e:ʷ], [ø]
 /i:/ + [ø] *wir* [vi:ʷ], [vø]
 /ɛ/ + [ø] in Präfixen *er-*, *ver-*, *zer-* [ø], [fø], [tsø].

– Nullvarianten der Vollvokale

/e:/ *zehn* [ts̥n]
 /ɛ/ *es* [ʷs]
 /i:/ *ihm*, *ihn* [m̥], [n̥]
 /ʊ/ *und* [nt̥]

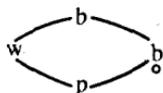
- Nullvariante des reduzierten [ə] in den Endsilben -en, -em, -el

- en *sitzen* [zɪtsn̩]
- em *rotem* [ʁo:tm̩]
- el *Mantel* [ˈmantl̩]

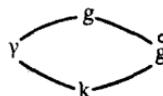
Das Entstehen der stilistischen Phonemvarianten wird durch die Besonderheiten der globalen Informationsperzeption des Menschen ermöglicht. Der Mensch hört nicht nur phonetisch bzw. phonematisch, sondern zur gleichen Zeit auch syntaktisch, morphologisch und semantisch. Er ergänzt damit Fehlendes oder Überhörtes ziemlich mühelos. Das Wort „Eichhörnchen“ wird z.B. nach der zweiten Silbe bereits eindeutig „erraten“ (dabei ist auch die Situation von Bedeutung), so daß die dritte Silbe fast überflüssig, redundant ist.

Stilistische Varianten der Konsonantenphoneme entstehen in unbetonter Stellung unter der Einwirkung der Situation, des Sprechtempo usw. Mit anderen Worten, es kommt auf die phonostilistische Variante im Gebrauch der Standardaussprache an.

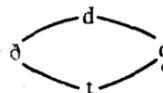
Stilistische Varianten der Explosive entstehen als Folge der Entstimmlichung, der Fortisierung, der Spirantisierung:



z.B. *leben* [le:bən] – [le:wn]; *lebst* [le:bst] – [le:pst] – [le:wst]; *aber* [ˈʔabə] [awə];



z.B. *liegen* [li:gən] – [li:ɣn]; *liegst* [li:kst] – [li:gst] – [li:ɣst], *gesehen* [jəze:n];



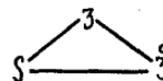
z.B. *weder* [ve:ðə], *leiden* [læ:d̩] [læ:ð̩] – *leidst* [læ:tst] – [læ:dst] – [læ:ðst].

Die Explosive p, t, k können vor den Nasalen /m, n/ total assimiliert werden, es entsteht dabei der Neueinsatz, z.B. *hatten* [ha'ŋ], *Kappen* [ka'n], *haben* [ha'm].

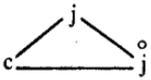
Stilistische Varianten der Frikative erscheinen unter dem Einfluß der Entstimmlichung der Lenes, der Fortisierung der Lenes, der Lenisierung der Fortes:



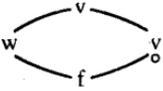
z.B. *sie sagt* [ʒɪ ʒa:kt], *Kasse* [kazə], *lesen* [le:z̩], *liest* [li:st], *sehen* [ze:n], *gesehen* [γəze:n];



z.B. *Jeorg* [ʒ̥ɔrʒ̥] – [ʃɔrʃ], *Löscher* [lœʃə] – [lœʒ̥ə];



z.B. *bißchen* [bɪsçən] – [bɪsjən], *jammern* [jamən] – *gejammert* [gəjamət].



Das /v/ hat außer den konsonantischen Varianten noch eine vokalisierte Variante – [w], z.B. *wie* [vi:] – [wi:].

Es kommt auch zur Lenisierung der Konsonanten /h/ und /x/:

h – ħ *woher* [voħe:ʷ] – [voħe:ʰ],
x – γ *Tuchfarbe* [tu:γvarbə].

Von den Sonoren hat das /n/ folgende phonostilistische Varianten: m – n – ŋ – m̥ – n̥ – ŋ̥ – Null-Variante, z.B. *hatten* [hatn̥], *lecken* [lɛkŋ̥], *haben* [habm̥], *Angabe* [anga:be], *einem* [aem].

Das /l/ kommt in vokalisierter Form und als Null-Variante vor: (der vorausgehende Vokal erhält dabei einen diphthongischen Charakter), z.B. *damals* [da:ma:s], *sollst* [zɔst], *also* [azo:], *mal sehen* [maze:ŋ], *einmal* [aema].

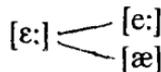
Das /r/ wird als ʀ, R, ʁ und als Null-Variante realisiert, z.B.

Jahr [jɑʀ], [jɑ:], *mehr* [me:ʁ], [me::], *Rabe* [Rɑβə] – [ʀɑβə].

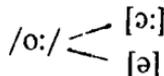
11.4. DIALEKTALE VARIANTEN DER VOKAL- UND KONSONANTENPHONEME

In der Aussprache vieler Deutscher bleibt sogar dann, wenn sie hochdeutsch sprechen, die dialektale Färbung einzelner Laute erhalten. Diese Abweichungen haben nichtphonologischen Charakter, sie bilden lediglich dialektale phonetische Varianten der Vokale:

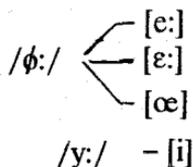
- In vielen deutschen Dialekten ist die Tendenz der sog. „Verdampfung“ bei /a:/ üblich, die eine dunkle a-Variante entstehen läßt.
- Das [ɛ:] hat eine Reihe der Varianten von [e:] zu [æ]:



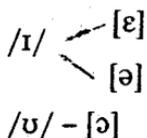
- Bei der Realisierung von /o:/ entsteht die teilweise Entrundung und qualitative Änderung zu [ɔ:], [ə]



- In vielen deutschen Dialekten führt die Entrundung von /ø:/ und /y:/ zur Entstehung folgender Varianten:



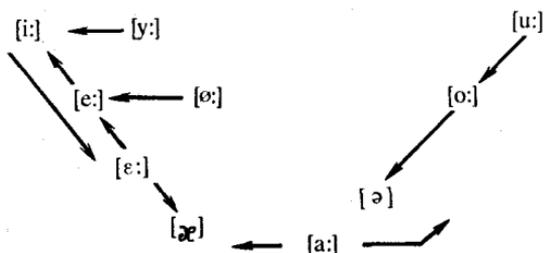
- Bei kurzen /ɪ/ und /ʊ/ entsteht eine Tendenz zur Senkung, wobei /ʊ/ noch teilweise entrundet werden kann:



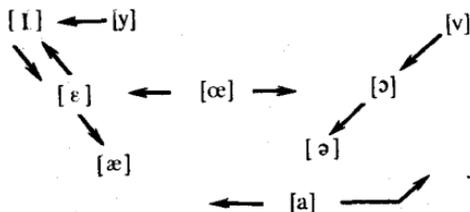
z.B. *mit* - [mɛt] oder [mæt]
ist - [ɪs(t)] oder [ɛs] [əs]
und - [ʊn(t)] oder [ɔnt]
um - [ɔm]

G. Meinhold und E. Stock stellen diese Tendenzen folgenderweise dar:

Langvokale



Kurzvokale



- Die Diphthonge werden in manchen Dialekten monophthongiert. Als eine Übergangsform des Diphthongs /æ/ dient die Annäherung an [ɛ], also [ɛɪ], was weiter zum Monophthong [e:] führt, also: /æ/ - [ɛɪ] - [e:]. Beim Diphthong /aɔ/ findet sich die Tendenz zur Dehnung des er-

sten Bestandteils und Schließung des zweiten, also /aɔ/ - [au] - [aw] auch [a:u] und [a:w]. Bei /ɔφ/ gibt es zwei verschiedene Tendenzen. Zum einen die Tendenz zur Öffnung des ersten Teils des Diphthongs mit Entrundung des zweiten, zum anderen die Tendenz zur Rundung und Hebung des ersten Teils des Diphthongs zu [oɪ] oder [uɪ] bzw. [oy]. Statt der Verschlusslaute [b, d, g] erscheinen im Niederdeutschen frikatisierte Varianten, z.B.

gegessen [jə'jesn], *gehen* [je:n], *glauben* [çlowŋ].

Intervokalisch und auslautend treten auch Fortis - Engereibelaute auf, so z.B.

Weg [ve:ç], *Tag* [tɑ:x].

In einigen Bereichen wird /ç/ durch seine dialektale Variante [k] oder [ŋ] ersetzt, z.B.

ich [ɪk] oder [ɪŋ]; *bißchen* [bɪskŋ];

reichen [ræ:fn]; *Leipzig* [læ:psf]; *Durst* [dʊrst].

12. LAUTMODIFIKATIONEN IM DEUTSCHEN

Die einzelnen Laute einer Sprache stellen noch keine fließende zusammenhängende Rede dar. Das Sprechen ist ein komplizierter kontinuierlicher Gestaltungsprozeß, in dem die Laute miteinander verbunden werden, einander beeinflussen, einander angeglichen werden.

Die Artikulation der deutschen Standardaussprache ist sehr kräftig. Die Artikulationsorgane verharren in ihrer Lage bei der Bildung der gespannten geschlossenen Vokale mehr oder weniger konstant während der ganzen Artikulationsdauer. Die Artikulation bleibt dermaßen stabil und kräftig, daß die Nachbarkonsonanten stark beeinflusst werden können.

Da die deutschen Vokale eine silbenbildende Funktion ausüben, sind sie akustisch selbständiger als die Konsonanten. Das ist ein Grund dafür, daß die Vokale der Lautbeeinflussung weniger ausgesetzt sind. Eine Ausnahme bilden das reduzierte [ə] und das vokalisierte [ɐ], deren Aussprache von den benachbarten Lauten beeinflusst wird.

Die Lautbeeinflussung wird durch die Gesetzmäßigkeiten des Zusammenwirkens der stimmbildenden und artikulierenden Organe bedingt.

Für die im Verlauf der zusammenhängenden Rede entstehenden Lautfolgen - Lautverbindungen - sind alle Artikulationsbewegungen charakteristisch, die für den lautsprachlichen Produktionsprozeß notwendig sind. Das betrifft unter anderem die Besonderheiten der artikulatorischen Bewegungen beim Übergang von einem Laut zu einem anderen.

Bekanntlich sind die Übergangsphasen eines Lautes der Anglitt und der Abglitt der Artikulation. Die Mittelphase charakterisiert den Laut. Was isolierte Phoneme anbelangt, so kann man dabei auf Grund von bestimm-

ten linguistischen Kriterien von ihrer Gleichheit oder ihrer Unterschiedlichkeit sprechen. Das Problem der Aufstellung solcher Kriterien für die Laute im Sprechprozeß ist aber bei weitem noch nicht gelöst. Im Sprechprozeß kommt es oft dazu, daß nicht nur die Übergangsphasen, sondern auch die Mittelphase des Lautes eine „verschwommene“ akustische Charakteristik aufweist. Die Formantenstruktur des Vokals z.B. kann bedeutenden temporalen Veränderungen unterliegen, weil die Charakteristik der Übergangsphase dieses Vokals mit der der Mittelphase manchmal zusammenfällt. Bei der Reduktion eines Vokals kann die Mittelphase überhaupt fehlen. Das geschieht oft in der beschleunigten Rede. Die Dauer des Vokals verkürzt sich und seine Formantenfrequenzen ändern sich im Laufe der Lautfolge Konsonant – Vokal – Konsonant ... unter dem Einfluß des vorangehenden Konsonanten einerseits und des nachfolgenden Konsonanten andererseits. Selbst in der Akzentposition kann beim schnellen Tempo (spontane Rede) ein Vokal entstehen, der phonetisch dem Laut in der unbetonten Position gleich ist. Das zeugt von der Möglichkeit der Unterordnung des betonten Elements im Wort der phonetischen Charakteristik des ganzen Ausspruchs. Parallel dazu können auch die Unterschiede zwischen Konsonanten ausgeglichen werden.

12.1. PSYCHO-PHYSIOLOGISCHE GRUNDLAGEN DER LAUTMODIFIKATIONEN IM REDEFLUSS

Die Lautmodifikationen entstehen durch physische Gesetzmäßigkeiten der nervösen Vorgänge und Muskelbewegungen, durch unterschiedliche Muskelspannung und entsprechende Intensität, die verschiedene Veränderungen in der gewohnten Lautung hervorrufen. Muskelspannung und Intensität der Sprechstimme sind automatisch synchronisiert: starke Muskelspannung ist mit starker Intensität, schwache Muskelspannung mit schwacher Intensität gekoppelt. Die maximale Unterscheidbarkeit beim Sprechen liegt im mittleren Energiebereich (mittlere Muskelspannung – mittlere Intensität). Die Über- und Unterenergiebereiche weisen minimale Unterscheidbarkeit auf. Das gilt in erster Linie für Konsonanten, deren maximale Lautunterscheidung im mittleren Energiebereich liegt. Die Überenergie der betonten Silbe wird der unbetonten Silbe entzogen, so daß beide Silben kontrahiert werden können:

[hɑbən] – [hɑ·m], [le:bən] – [le·m],
 [le:gən] – [le·gɪ], [ʔɑbənt] – [ɑ·mt].

Die Unterenergie bewirkt die Abschwächung der Fortisierung, der Behauchung der Konsonanten. Das energieempfindliche „r“ bleibt in starker Stellung erhalten, z.B. im Anlaut *rund* [rʊnt], an der Silbengrenze *Haare* [hɑæ]. In schwacher Stellung wird die Intensität (die Muskelspannung) geschwächt, so daß die Variante [ʀ] erscheint, z.B. *Adler* [ɑdlʀ], *verstehen*

[fɛ^ʰʃte:ən]. Vokale sind in bezug auf Überenergie kaum empfindlich, in bezug auf Unterenergie gilt die Folge: Vollvokal – Reduktion – Elision (Vokalschwund), z.B. im Dativ des Personalpronoms „er“ – *ihm* [ˈi:m] – [ɪm] – [əm] – [m].

Die vom Sprecher produzierten Inhalte sind außerordentlich verschiedenartig und reich differenziert. Die äußere (lautliche) Form, die zur Übermittlung der Sprachinhalte dient, und durch die der Hörer die Sprachinhalte des Gesprächspartners aufnimmt, ist ebenfalls sehr variabel und reich an Schattierungen.

Die Grundlage der lautlichen Form des Kommunikationsprozesses stellt die Stimme dar, die an der Bildung des größeren Teils der Sprachlaute beteiligt ist.

Die Redekette besteht aus Lauten, die einen einheitlichen Phonationsstrom ausmachen. Die Ganzheitlichkeit des Ausspruchs basiert auf einem integren einheitlichen Bewegungsentwurf, dessen Realisierung sehr kompliziert ist. So betrachtet z.B. S. *Öhman* den Artikulationsprozeß als eine Art Bewegung Vokal – Konsonant – Vokal usw., wobei die stimmbildenden und artikulierenden Organe ständig ihre Form ändern. Der Artikulationsprozeß manifestiert sich als eine ununterbrochene Bewegung von Sprechorganen, die eine sich abwechselnde Reihe von Öffnungen – Schließungen – Öffnungen usw. repräsentieren. Die Öffnungsbewegungen, die einen Vokal charakterisieren, werden von den Schließbewegungen eines Konsonanten überlagert.

Der Phonationsstrom ist durch den Gesamtsprechbereich jedes einzelnen Menschen begrenzt. Für den Kommunikationsprozeß ist die physiologische Sprechstimmlage des Menschen am günstigsten.

Veränderungen in der Lautstruktur sind im Kommunikationsprozeß mit einer Reihe psychisch-physiologischer Erscheinungen verbunden:

- Bekanntlich neigt der Sprechende immer dazu, die Ein- und Ausatmung möglichst regelmäßig auszuführen. Das ist auf die verhältnismäßig starke Trägheit des Atmungsapparats des Menschen zurückzuführen. O. von Essen spricht von einem gewissen Ausgleich aller am Sprechvorgang beteiligten Teilkkräfte – Atmung, Stimme und Artikulation. Er betont die im Sprechakt bestehende Tendenz, diese Kräfte konstant zu halten. Andererseits ruft die Erhöhung des Luftverbrauchs bei der Lautbildung eine Lockerung der Artikulationskraft oder ein Absinken der Stimmbeteiligung hervor. Und umgekehrt ist die Verminderung des Luftverbrauchs häufig mit einer Zunahme der Artikulationsspannung oder Erhöhung der Stimmhaftigkeit verbunden.
- Mit dem Ausgleichsgesetz aller am Sprechvorgang beteiligten Teilkkräfte ist das Gesetz der Fehlleitung nervöser Impulse verbunden. Unter bestimmten Umständen werden die nervösen Impulse fehlgeleitet, d.h.,

sie werden an die Organe herangebracht, denen sie in diesem Fall nicht zukommen sollten. Diese Fehlleitung kommt meist in einem verspäteten oder einem zu frühen Einsetzen dieses oder jenes Artikulationsorgans zum Ausdruck. Im Sprechprozeß kann das zu verschiedenartigen Angleichungen eines Lautes an einen anderen führen.

- Mit der Akzentuierung ist die Erscheinung der Relaxation gekoppelt: Der Sprechende betrachtet oft alles, was nach der akzentuierten Silbe kommt, als nebensächlich. Das führt zu artikulatorischer Nachlässigkeit.
- Beim Beginn des Sprechprozesses setzt der Sprechapparat dem Antrieb der Phonation einen Widerstand entgegen. Der Widerstand kommt besonders stark in einem erhöhten Atemverbrauch und Atemdruck bei der Bildung der Anfangslaute zum Ausdruck.
- Das Gesetz des geringsten Kraftaufwands, das in vielen Bereichen des Lebens wirkt, gilt auch für die Artikulation. Hier wird es Gesetz der artikulatorischen Ökonomie genannt. Das Wesen dieser Erscheinung besteht darin, daß zwei gleiche oder ähnliche Artikulationsbewegungen nicht doppelt ausgeführt werden. Das kann psychologisch erklärt werden und ist weder vom Sprechtempo noch von anderen Faktoren abhängig. Diese phonetische Erscheinung führt entweder zur totalen Verschmelzung der Artikulationsstellen oder zu ihrer Angleichung.

Die genannten psycho-physiologischen Gesetzmäßigkeiten sind als Ursache der lautlichen Veränderungen im Redefluß anzusehen. Das äußert sich vor allem, schreibt O. von Essen, in der Kontinuität und Überlagerung der Artikulationsbewegungen [12, S. 118 – 128]. Die Bewegungen der Artikulationsorgane gehen ineinander über, beeinflussen einander und bewirken Lautangleichungen verschiedener Art. Eine stark überwiegende und intensive Artikulationsbewegung unterdrückt leicht die andere, die weniger entscheidend ist. Es handelt sich hier um ein Voraus- bzw. Rückgreifen der artikulatorischen Bewegungen, das zur Überlagerung der Bewegungen und zur akustischen Veränderung führt.

Das Ineinandergreifen der verschiedenen Lautungsbewegungen wurde von *A. de Lacerda* „Koartikulation“ genannt.

Es gibt bestimmte Prinzipien der Koartikulation:

- An der Bildung des Lautes sind nicht alle Organe beteiligt, und die Beteiligung ist auch nicht in gleichem Maße effektiv.
- Die an der Bildung des Lautes beteiligten Organe können die Einstellungen des folgenden Lautes vorbereiten oder die des vorangehenden halten.
- Die Bewegungen der artikulierenden Organe verändern den Umfang des pharyngalen Resonators (*F. Trojan* meint, daß die Veränderung des pharyngalen Resonators zum Ausdruck des emotionalen Zustandes des

Sprechers dient. Die Vergrößerung des Resonators – faukale Weite – ist die Folge der Lust, die faukale Enge die der Unlust).

- Die Bewegungen der Sprechorgane, die zur Formung eines Lautes gehören, verbinden sich mit den Bewegungen des vorangehenden bzw. des folgenden Lautes.
- Gegenseitige Bewegungen der Artikulationsorgane werden angenähert und gemeinsam ausgeführt.

Im sprechsprachlichen Prozeß können infolge der Koartikulation Laute verschwinden oder entstehen, reduziert werden oder verschmelzen.

Die Artikulationsbewegungen vollziehen sich im Redefluß in jeder Sprache nach eigenen Gesetzmäßigkeiten. Die Bewegungen der Sprechorgane des Deutschen, für das der energische Atemstoß charakteristisch ist, sind in der letzten Artikulationsphase des Lautes durch abrupte Unterbrechung gekennzeichnet. Die Artikulationsintensität des Vokals (Muskelspannung und Expirationsstärke) verlagert sich auf den folgenden Konsonanten. Das führt zu einem abrupten Abbruch der Artikulation des Vokals. Diese Erscheinung wird im Deutschen starker Absatz genannt. Mit einem starken Absatz werden alle deutschen Kurzvokale gesprochen. Bei allen Langvokalen und Diphthongen bleibt die Artikulationsintensität am Anfang der letzten Artikulationsphase stabil, und erst gegen Ende der Phase wird sie abrupt abgebrochen (relativ starker Absatz). Es gibt also keinen prinzipiellen Unterschied in der Art des Absatzes bei kurzen und langen Vokalen, die Übergänge von einer Artikulation zur anderen sind abrupt, die Verbindung zum nächsten Konsonanten ist sehr eng [127, 128].

- Durch das energische Einsetzen der artikulatorischen Bewegungen der Sprechorgane, die den Vokal im Wort- und Silbenanlaut charakterisieren, entsteht der Neueinsatz der Vokale. Unter dem Neueinsatz der Vokale versteht man die Art, wie die Stimmlippen aus der Ruhestellung zur Phonation gebracht werden.

Die Übergangsphasen von Vokal zu Konsonant und von Konsonant zu Vokal, wo die Bewegungen des Konsonanten die der Vokale überlagern, sind **Koartikulationszonen**. Der Charakter der koartikulatorischen Veränderungen der Laute in dieser Zone ist vom Grad der Akzentuierung sowie vom Tempo der Rede abhängig.

Da jeder Vokal sein eigenes Formantenmodell besitzt, sind für die Koartikulation akustische Veränderungen dieser Formanten kennzeichnend. Die Veränderungen betreffen F_1 , F_2 und F_3 . In der Übergangszone kommt der einen Vokal charakterisierende Formant $_2$ am deutlichsten bei langen Vokalen zum Ausdruck. In der Übergangszone vom Kurzvokal zum Konsonanten ist der Unterschied des Formanten $_2$ des Vokals von der Formantenstruktur des Konsonanten gering.

Die Tonhöhenveränderungen weisen in der Übergangszone von einem Laut zum anderen folgende Besonderheiten auf:

- Zwischen stimmlosen Konsonanten und offenen Vokalen sind die größten Unterschiede zu verzeichnen. Die geringsten Unterschiede beobachtet man zwischen Vokalen und Sonanten, d.h. dort, wo der Kontrast am geringsten ist.
- Die Einwirkung des Konsonanten auf den Vokal erfolgt in der Anfangsphase des Vokals.
- Der Wirkungsgrad des Konsonanten auf den Vokal hängt davon ab, ob der Konsonant stimmhaft oder stimmlos ist, d.h. von dem Grad der Stimmbeteiligung. Nach stimmlosen Konsonanten steigt die Tonhöhe der Anfangsphase des Vokals, nach stimmhaften Konsonanten sinkt sie. Die Erklärung dafür liegt in der Tätigkeit der reflektorischen Mechanismen der Korrelierung.

Von großer Bedeutung für die richtige Koartikulation ist die Verteilung der Intensität im Laut:

- Die Koartikulation hängt von der Eingipfligkeit des Lautes (für Kurzvokale typisch) oder Zweigipfligkeit des Lautes (für Langvokale typisch) ab, wobei der zweite Gipfel des langen Vokals die Struktur der Übergangsphase des kurzen Vokals zum nächsten Konsonanten wiederholt.
- Die Koartikulation der Laute hängt von der Vokalart ab: Bei den langen Vokalen der vorderen Reihe [i, y, e, ø:] steigt der Intensitätsgipfel des Vokals in Richtung des nachfolgenden Konsonanten. Bei den langen Vokalen der mittleren und hinteren Reihe [α, o, u:] sinkt der Intensitätsgipfel in Richtung des nachfolgenden Konsonanten.

Bei der Wahrnehmung der Laute im Redestrom unterscheidet man drei Ebenen: Analyse der Produktion und Aufnahme einzelner Laute; Analyse der mündlichen Rede, die gewisse Kenntnisse über das ganze Phonemsystem der Sprache einschließt; Analyse des Phonembestandes des Wortes, die auf den Kenntnissen bestimmter Gesetze der lautlichen Gestaltung des Wortes basiert.

12.2. ARTEN DER LAUTMODIFIKATIONEN

Das Entstehen der Lautmodifikationen der deutschen Standardaussprache folgt offenbar aus den allgemeinen Tendenzen der Entwicklung der Aussprache des Norddeutschen.

Die Erscheinungen der Lautmodifikationen – Anpassungen, Angleichungen, Ausgleichungen – sind Ergebnisse der Einwirkung der Laute aufeinander, wobei man eine kontakt- und eine distante Einwirkung der Laute im Sprechprozeß unterscheidet. Die Wirkungsrichtung eines Lautes auf den anderen kann regressiv, progressiv, gegenseitig oder doppelseitig sein.

Bei der regressiven Wirkung wird der vorangehende Laut vom folgenden beeinflußt. Der später zu bildende Laut kann stärker bzw. stabiler sein als der früher zu bildende, der nachgiebiger und schwächer ist. Ein Beispiel dafür: Wenn der Hauch-Laut vor einem Vokal steht, stellen sich die Artikulationsorgane auf die Aussprache des folgenden Vokals ein, z.B. *haben, hob, Hub*. Wenn der zweite Konsonant ein Fortes ist, werden vor ihm alle Lenes stimmlos wie in *Magd* [mækt].

Bei der progressiven Richtung der Anpassung dagegen verharren die Sprechorgane auf der Artikulation des vorangehenden Lautes und gehen mit einer gewissen Verspätung zur Artikulation des nächsten Lautes über. So kann der Gebrauch des Ach-Lautes nach den Vokalen der hinteren Reihe, dem [a] und dem Diphthong [aø] artikulatorisch erklärt werden. Der Gebrauch des Ich-Lautes dagegen ist mit den Vokalen der vorderen Reihe, den Diphthongen [ae, æø] und Sonoren verbunden, vgl.

Koch, suchen, machen, brauchen und
Köche, Licht, weich, leuchten, mancher.

Wenn der vorangehende Konsonant ein Fortes ist, beeinflußt er den nächsten Lenes, so daß die Anfangsphase dieses Lautes stimmlos wird, z.B. *altdeutsch, Kalkgrube*.

Wenn der vorangehende Konsonant ein Fortes ist, bleibt er vor dem nächsten Lenes stimmlos, z.B. ↗

Anekdote [ˈanekdo:tə], *Dresden* [ˈdʁe:sdn]. ↗

Die Einwirkung der Laute aufeinander kann im Redestrom auch gegenseitig und doppelseitig sein.

Bei der gegenseitigen oder reziproken Angleichung eines Lautes an den anderen ergibt sich aus den benachbarten Lauten ein neuer Laut. Infolge der gegenseitigen Einwirkung entstand im Mittelhochdeutschen aus *enp-* im Wort *enpfehlen* vor [f] ein *emp-* *empfehlen*.

In der modernen deutschen Sprache kommt diese Art Angleichung nur in der Mundart und in der Umgangssprache vor: So ergeben die beiden Bestandteile des Diphthongs *ei* – [a] und [ɪ] – bei gegenseitiger Beeinflussung ein [e:] oder [ɛ:], z.B. *Beene* statt *Beine*. Die Bestandteile des Diphthongs *au* ergeben bei gegenseitiger Beeinflussung in Dialekten ein [o:] oder [ɔ], z.B. *loofen* statt *laufen*.

Bei der doppelseitigen Beeinflussung wirken auf einen Laut von beiden Seiten zwei benachbarte Laute. So wird der Hauch-Laut im Morphemlaut intervokalisch gewöhnlich teilweise stimmhaft gesprochen, wenn auch mit geringer Intensität, z.B. *Gehirn, wohin, daher*.

Die intervokalisch gebrauchten Lenes werden aber ganz stimmhaft gesprochen, vgl. *Tage* und *Tag*.

Im Hinblick auf den Grad der Angleichung wird ein anderes Einteilungsprinzip angewandt.

Ein Laut kann so stark auf die Bildung des anderen einwirken, daß er ihn sich vollkommen gleich macht – ihn also total assimiliert, z.B. *kommen* [ˈkɔmən] lautet oft [kɔm:], *sondern* [zɔnən], *fangen* [faŋ:].

Die Einwirkung eines Lautes auf den anderen kann weniger stark sein und die Anpassung nur teilweise erfolgen, z.B. im Wort *Tür* bekommt das [t] unter dem Einfluß des [y:] eine labialisierte Schattierung. In diesem Fall wird der Konsonant dem Vokal nach dem Merkmal der Lippentätigkeit teilweise angepaßt.

Im Hinblick auf die Position der Laute zueinander vollzieht sich die Anpassung meist zwischen unmittelbar benachbarten Lauten in Kontaktstellung, z.B. im Wort *Kirsche* beeinflusst der Vokal der vorderen Reihe [ɪ] den benachbarten Konsonanten [k], so daß er teilweise palatalisiert wird.

Die über eine gewisse Distanz wirkende Angleichung kann man in erster Linie an einigen Beispielen aus der Sprachgeschichte veranschaulichen: ahd. *gast* – *gesti* (Plural) – nhd. *Gäste* – in diesem Fall wirkte das *i* der Endsilbe auf den Stammvokal nicht in Kontaktstellung, sondern über eine gewisse Distanz.

In der modernen deutschen Sprache ist die Angleichung über eine gewisse Distanz auch zu finden, z.B. im Wort *Schule* ruft das labialisierte [u:] bei dem reduzierten [ə] der Endsilbe die Schattierung der Labialität hervor. Wir haben es hier aber nicht mit der regressiv gerichteten Einwirkung eines Lautes auf den anderen zu tun, wie in *gast* – *gesti*, sondern mit der progressiv gerichteten Einwirkung. Die progressive Einwirkung ist in der heutigen deutschen Sprache verbreitet, vgl. *Kuchen*, *holen* (Labialität), *lieben* (schwacher Breitzug der Lippen) u.a.m.

12.2.1. DIE ASSIMILATION IM DEUTSCHEN

Das Wort „Assimilation“ kommt vom lateinischen „similis“ und bedeutet „ähnlich“. Die Assimilation ist ein Ausgleich von Artikulationsunterschieden benachbarter Laute in bezug auf Artikulationsart und Artikulationsstelle. Die Artikulation eines Lautes wird ganz oder teilweise auf den anderen Laut übertragen, wobei immer die gleichen Lauttypen aufeinander wirken, d.h. Vokal auf Vokal oder Konsonant auf Konsonant.

In der Phonetik versteht man oft unter dem Begriff Assimilation alle Arten der Angleichung und der Anpassung, die im Redefluß entstehen können.

Eine Art der Assimilation ist die *Akkomodation*. Das Wort „Akkomodation“ kommt vom lateinischen „comode“, das „bequem, gemächlich“ bedeutet. Die Akkomodation ist auch eine Anpassung eines Lautes an den anderen. Dabei handelt es sich aber um die Anpassung (Teilanpassung) der Konsonanten an benachbarte Vokale. Eine Totalangleichung kann hier

nicht entstehen, weil in diesem Fall Vokale und Konsonanten, d.h. verschiedene Lauttypen zueinander in Beziehung treten.

Die Akkomodation kommt im Deutschen nicht oft vor. Sie erscheint in Form von leichter Labialität der Konsonanten unter dem Einfluß der labialisierten Vokale, z.B. *Kuß*, *Dusche*. Die labialisierten Vokale wirken dabei in beiden Richtungen, so daß man hier von der regressiven und progressiven Akkomodation sprechen kann.

Die Akkomodation tritt auch in Form einer teilweisen Palatalisierung auf: Es geht hier um eine geringe Erweichung der Hinterzungenkonsonanten [k, g, ŋ] vor und nach Vokalen der vorderen Reihe, z.B. *möglich*, *begegnen*, *kämpfen*, *eng*.

Außer Assimilation und Akkomodation ist noch die phonetische Erscheinung der Dissimilation zu nennen. Die Dissimilation ist eine Entähnlichung, eine Entgleichung der Laute. Im Gegensatz zur Assimilation beruht die Dissimilation nicht auf artikulatorischer Bequemlichkeit, sondern auf dem Bestreben nach Deutlichkeit.

Die Dissimilation vermeidet es, ein und dieselbe Artikulationsbewegung zu wiederholen. Dabei wird einer von zwei völlig oder nur in bestimmten Artikulationsmerkmalen gleichen Lauten durch einen anderen ersetzt, der dem unveränderten Laut weniger ähnlich ist. Diese Erscheinung kann man in allen Perioden der Entwicklung der deutschen Sprache beobachten: ahd. *wërlt* – nhd. *Welt* (die Folge der Kontaktstellung), mhd. *körder* – nhd. *Köder* (die Folge der Fernassimilation), lat. *peregrinus* – ahd. *piligrim* – nhd. *Pilgrim*, *Pilger*, mhd. *schmettenling* – nhd. *Schmetterling*, mhd. *tartuffel* – nhd. *Kartoffel*, ahd. *kuning* – nhd. *König*.

Die Bewegungen der Sprechorgane gleichen sich in erster Linie in bezug auf die Artikulationsstelle, Artikulationsart und den Grad der Stimmteiligung gegenseitig an.

Man spricht deshalb von den Assimilationen in der Artikulationsstelle, der Artikulationsart und dem Grad der Stimmhaftigkeit (Stimmbeteiligung). Jede Art dieser Angleichungen funktioniert nach ihren eigenen Gesetzen. Die Assimilationen können sowohl im Wortinneren als auch an der Morphemgrenze entstehen.

Die Assimilation der Artikulationsstelle hat einige Unterarten. Das sind: die Assimilation in der Labialisierung, Palatalisierung, Velarisierung und Nasalisierung.

– Die Assimilation der Artikulationsstelle in der Labialisierung umfaßt in erster Linie die Konsonantangleichung, bei der die Artikulationsstelle der alveolaren *n*-Laute unter der Einwirkung der bilabialen Konsonanten [b, p] von den Alveolen nach den Lippen verschoben wird, z.B. *geben* [gɛ:bm̥], *klappen* [klapm̥]. Es können in der Labialisierung auch

- Akkommodationen entstehen, wobei angrenzende Vokale und Konsonanten einander angepaßt werden (siehe oben).
- Eine Art der Akkommodation nach der Labialisierung ist in der Umgangssprache zu beobachten, z.B. *Firma* [fyrma], *Tisch* [tyʃ]. Im ersten Fall paßt sich der Vokal [ɪ] über eine Distanz dem bilabialen Sonanten [m] an und wird auch labialisiert. Im zweiten Fall wird der Vokal [ɪ] unter dem Einfluß des [ʃ], das mit gerundeten Lippen artikuliert wird, zu [y].
 - Die Assimilation der Artikulationsstelle in der Palatalisierung ist mit dem Artikulationsgebiet des Vokals gekoppelt. Die für die Vorderzungenvokale typische Verschiebung der Zunge nach vorn und die Annäherung der Zunge an den vorderen Teil des harten Gaumens (lat. palatum) zieht die Bildung der Hinterzungenkonsonananten [k, g, ŋ] nach sich. Das führt zu einer teilweisen Palatalisierung dieser Konsonanten, vgl. *Kuh* - *Kühe*, *Gang* - *ging*, *Angst* - *ängstlich*. In diesen und ähnlichen Fällen entstehen hellere Schattierungen der Konsonantenphoneme [k, g, ŋ], aber keine selbständigen Phoneme, wie das im Russischen der Fall ist. Diese Schattierungen erscheinen durch den Einfluß der Nachbarvokale auf die Konsonanten, die Konsonanten werden also den Vokalen angepaßt. Somit haben wir es hier eigentlich mit der Erscheinung der Akkommodation zu tun.
 - Die Assimilation der Artikulationsstelle in der Velarisierung (eigentlich auch eine Akkommodation) ist ebenfalls mit dem Artikulationsgebiet des Vokals verbunden. Die gewöhnlich vorn im Mundraum artikulierten Konsonanten werden durch den Einfluß der Hinterzungenvokale etwas nach hinten gezogen, in Richtung des weichen Gaumens (lat. velum), so daß man in diesem Fall von einer leichten Schattierung der Velarisierung sprechen kann. An folgenden Beispielen lassen sich geringe Velarisierungen der Konsonanten veranschaulichen, die im Deutschen zum Unterschied vom Russischen als relative zu betrachten sind, vgl. *Küche* - *Kuchen*, *nötig* - *Not*. Die Vor- bzw. Rückverlagerung der Zunge bei der Artikulation der Vokale (y - u:) im ersten Beispiel bewirkt das Erscheinen der Konsonanten [x - ç]. Der Unterschied in der Klangfarbe der Konsonanten *n* im zweiten Beispiel liegt in der Vokalbildung [ø:] und [o:], die verschieden artikuliert werden (vorn bzw. hinten).
 - Die Assimilation der Artikulationsstelle in der Nasalisierung macht auch eine Art Angleichung aus. Beim Zusammentreffen von Verschlussprenglauten und Nasalen mit gleicher Artikulationsstelle wie *t - n*, *d - n*, *p - m*, *b - m* entsteht eine nasale Schattierung der Verschlussprenglaute, z.B. *Ordnung*, *abmelden*, *entnerven*. Es kann auch eine Akkommodation sein, z.B. im Wort *Mangel*.

Die Assimilation nach der Artikulationsart umfaßt solche Lautveränderungen, bei denen durch den Einfluß benachbarter Laute und auch aus

anderen Gründen die Artikulationsart wechselt, d.h. aus einem Verschuß wird eine Enge, aus einer Enge eine Öffnung oder umgekehrt. Auf solche Weise, schreibt *O. von Essen*, kommt es von der Sprengung zur Reibung, von der Reibung zum Hauch oder sogar zur Vokalisierung. Diese Erscheinung tritt als Folge der Schwächungen beim lässigen Sprechen auf, z.B.

lieber [liwə], *war* [var] → [vɑ:^h] → [vɑ:].

- Eine Assimilation nach der Artikulationsart stellt die Geminatio (Verdoppelung) der Konsonanten dar, die beim Zusammentreffen von gleich oder ähnlich artikulierten Konsonanten an der Morphemgrenze auftritt. Dabei fallen die Endphase des ersten Konsonanten und die Anfangsphase des zweiten weg. Die beiden Mittelphasen verschmelzen und bilden einen verlängerten Konsonanten.

Beim Zusammentreffen der Engereibelaute gleicher Artikulationsart wird nur eine Enge gebildet, die zweigipflig ausgesprochen wird, z.B.

auffallen, auf Friedenswacht;

aussehen, das sind;

Fischschwanz, russisch sprechen.

Beim Zusammentreffen gleicher Nasale (Verschlußöffnungslaute) entsteht an der Morphemgrenze ein zweigipfliger Nasal, z.B.

annehmen, einen Namen nennen; Schwimmmeister, am Meer.

Analog wird auch das [l] an der Morphemgrenze zweigipflig artikuliert, z.B.

ziellos, viel Lärm.

Beim Zusammentreffen gleicher Verschlußsprenglaute wird der entstandene verlängerte Verschuß nur einmal gesprengt, z.B.

abbrechen, ab Berlin; Bettdecke, seit dem;

Bergkluft, seinen Weg gehen.

- Die Assimilation der Stimmbeteiligung ist im Deutschen weit verbreitet. Stimmlose und stimmhafte Konsonanten unterliegen den Gesetzen der Assimilation. Bekanntlich ist der Unterschied zwischen stimmlosen und stimmhaften Konsonanten mit dem zwischen fortis und lenis verbunden: Die stimmlosen Konsonanten - Fortes - werden mit einem höheren artikulatorischen Spannungsgrad gesprochen, die stimmhaften Konsonanten - Lenes - sind durch einen geringeren artikulatorischen Spannungsgrad gekennzeichnet. Daraus ergeben sich die Besonderheiten der deutschen Assimilation, die darin bestehen, daß nur stimmhafte Konsonanten, die im Deutschen schon an und für sich wenig Ton besitzen, vollständig oder teilweise an die stimmlosen Konsonanten angeglichen werden, aber nie umgekehrt. Das ist die Assimilation nach der Stimmlosigkeit. Folgende Wörter und Wortverbindungen veranschaulichen die Erscheinung: *auf Besuch kommen* [ʼaʊf bə'zu:x kɔməŋ], *bis dann* [bɪs ɔn]. Die Beispiele zeigen, daß infolge

der Einwirkung der stimmlosen Konsonanten auf die stimmhaften letztere ihren Ton verlieren und entstimmlicht werden. In diesen Beispielen fungiert sowohl die regressive als auch die progressive Assimilation der Stimmlosigkeit.

12.3. PHONOLOGISCHER ASPEKT DER LAUTMODIFIKATIONEN

Die Zahl der möglichen artikulatorisch-akustischen Assimilationen und Akkomodationen ist fast unbegrenzt. Die Zahl der durch das Sprachsystem bedingten möglichen phonologischen Aufhebungen (Neutralisationen) aber ist ziemlich eingeschränkt.

Das phonologische Modell der Sprache umfaßt neben dem Phonembestand der Sprache sowohl Phonemvarianten als Folge des positionell-kombinatorischen Wechsels als auch phonetische Kombinationsmöglichkeiten der Sprache.

Die innere Entwicklung des phonologischen Systems erfolgt infolge des Zusammenwirkens der Phoneme, was im System von Oppositionen und Korrelationen seinen Ausdruck findet; infolge des Zusammenwirkens der phonetischen und der phonologischen Ebene, weil im physikalischen Umfang des Lautes sein markierter Teil von erstrangiger Bedeutung ist; infolge des Zusammenwirkens des Phonemsystems, der Gesetze der Phonemkombinationen und des Funktionierens der Phoneme.

In der Sprache gehen Prozesse der Dephphonologisierung und der Phonologisierung vor sich. Die **Dephphonologisierung** des Phonems (Schwund des Phonems) macht einige Etappen stufenweiser Neutralisation durch, wobei die ehemalige Opposition nach und nach verschwindet (siehe unten). Die **Phonologisierung** (Entstehung eines neuen Phonems) durchläuft einige Etappen der Differenzierung, dabei können einzelne Varianten oder ganze Korrelationsreihen phonologisiert werden. Aus einem Phonem können zwei Phoneme entstehen, wenn zwei Varianten dieses Phonems eine zusätzliche Distribution zueinander bilden. Als Ergebnis einer Reihe phonetischer Prozesse können zwei Varianten eines Phonems in einer und derselben Position schon als zwei selbständige Phoneme fungieren, vgl. das Erscheinen des umlautierten *a* als Folge des *i* der Endsilbe: ahd. *faran*, *feris* – nhd. (*du*) *fährst*.

Die Entstehung eines neuen Phonems kann durch fremde Laute bewirkt werden. So erhielt z.B. das deutsche Phonem /ʃ/ seine stimmhafte Entsprechung /ʒ/ aus dem Französischen. Wenn aber das phonologische System keine Opposition mit dem fremden Laut bilden kann, wird dieser Laut von dem System nicht aufgenommen. Vgl. das französische nasalierte *ã*, das im Deutschen durch Lautverbindung [aŋ] oder [an] ersetzt wird.

Die Entstehung eines neuen Phonems bewirkt manchmal das Erscheinen neuer Oppositionen: Eine Variante des dritten Phonems kann mit einem der Glieder der anderen Opposition eine absolut neue Opposition bilden. Das stimmlose /x/ erhielt z.B. durch die Aufspaltung des Phonems /r/ eine stimmhafte Entsprechung [ʁ]. Es entstanden die Korrelationen /x - ʁ/, /x - ʁ/.

Die Phonologisierungsprozesse sind kompliziert und gehen langsam vor sich. Die phonetischen Gesetze, von denen diese Prozesse hervorgerufen werden, können ihre Wirkung in der Sprache mit der Zeit verlieren. Die Varianten der Phoneme bleiben in der Sprache, bis sie zu selbständigen Phonemen werden.

V.K. Žuravl'ov [104] nennt folgende Etappen der Lautveränderungen:

- die phonetische Etappe des synchronischen Funktionierens der Phonemvarianten, z.B. [r - ʁ - R],
- die Phonologisierung von Ergebnissen der phonetischen Veränderungen, z.B. /x/ - /ʁ/,
- die Morphonologisierung von Ergebnissen der phonologischen Veränderungen, z.B. der Umlaut als grammatische Erscheinung,
- die Soziologisierung von Ergebnissen der phonologischen Veränderungen, d.h., die Sprachgemeinschaft kann neue Phoneme annehmen oder sie ablehnen, ihren Gebrauch einschränken oder erweitern. Die deutsche Sprache der Gegenwart hat z.B. die zweite Lautverschiebung (6.Jh. - 12. Jh.) im großen und ganzen aufgenommen, von den stimmhaften Verschußsprenglauten *b, d, g* aber ist nur *d > t* verschoben. Vgl. einerseits: got. *dags*, as. *dag*, ahd. *tag*, nhd. *Tag*; andererseits: ahd. *bein*, *pein*, as. *ben*, ae. *ban*, ne. *bone*, nhd. *Bein*, ahd. *god*, *kot*, got. *guþ* (*d*), as. *god*, nhd. *Gott*. Der Soziologisierung können aber nur Ergebnisse der Phonologisierung und der Morphonologisierung unterliegen, phonetische Gesetze dagegen wirken bedingungslos und ungesteuert.

Im phonologischen System jeder Sprache entstehen neue Sprechereinheiten immer auf Grund der schon existierenden; andererseits kann keine Sprechereinheit spurlos aus der Sprache verschwinden. Die Sprechereinheiten können aus der phonetischen Ebene in die phonologische und umgekehrt aus der phonologischen Ebene in die phonetische übergehen.

12.3.1. PHONETISCHER LAUTWECHSEL

Die meisten Besonderheiten, Lautveränderungen und Abweichungen entstehen im Redestrom ohne Absicht und Wissen der Sprechenden. Diese Lautveränderungen entstehen durch physische Gesetzmäßigkeiten der nervösen Vorgänge und Muskelbewegungen, die immer wirken und verschiedene Veränderungen in der gewohnten Lautung hervorrufen.

Außer diesen psychophysiologischen Faktoren beeinflussen die lautlichen Veränderungen im Redefluß noch andere Faktoren wie Sprechsituation, Sprechspannung, Emotionalität des Sprechenden, Kontrastierung, Wort- und Satzakkente, grammatische Funktion einzelner Wörter, Rhythmus und Sprechtempo. Das Sprechtempo scheint dabei für viele lautliche Veränderungen ausschlaggebend zu sein, weil es auf das ganze Sprechgefüge einen großen Einfluß ausübt. Damit verbunden ist eine unterschiedliche Dynamik, die die Laute, in erster Linie die Vokale, beeinflusst. Das führt zu unterschiedlicher Spannung und zu unterschiedlicher Artikulationsintensität. Die Veränderungen in der Tonhöhe bewirken das gesamte akustische Bild und beeinflussen die Dauer der Laute.

Die Veränderungen können sich mit der Zeit in der Sprachgemeinschaft verbreiten oder aus der Sprache verschwinden. Die Grundtendenzen der Lautveränderungen sind meist in der Sprachgeschichte zu verfolgen.

Jede Sprachperiode wird durch bestimmte Gesetzmäßigkeiten der Lautveränderungen auf dem Gebiet des Vokalismus und des Konsonantismus gekennzeichnet, die unter dem Einfluß der Umgebung und des Akzentgrades entstehen. Die Einwirkung schafft positionell-kombinatorische Bedingungen, die zum Wechsel der Phonemvarianten führen können. Dieser Wechsel heißt **phonetischer, positionell-kombinatorischer Wechsel**. Phonetische Bedingungen, die den Wechsel der Phonemvarianten hervorrufen, können vom Standpunkt der gegenwärtigen Sprache aus verfolgt und erklärt werden. Deshalb kann dieser Wechsel auch **lebendiger Wechsel** genannt werden [106, S. 242].

Für die moderne deutsche Sprache sind auf dem Gebiet des Vokalismus verschiedene Arten des Wechsels der Phonemvarianten typisch:

- Lange geschlossene Vokale der Autosemantika wechseln in unbetonter Position mit ihren quantitativen, in gewissen Grenzen qualitativen Varianten:

Medizin [medits'i:n] - [medits'i:n]

Mathematik [matema'tik] - [matəma'tik]

Telefon [te:l'fo:n] - [tɛ:ləfo:n]

- Lange geschlossene Vollvokale der Synsemantika wechseln mit ihren phonostilistischen Varianten als Folge der Öffnung und Zentralisierung der Vokale:

die - [di:] - [di] - [dɪ] - [də]

du - [du:] - [du] - [dʊ] - [dʌ]

der - [de:ʷ] - [deʷ] - [dɛʷ] - [dɐ]

dir - [di:ʷ] - [diʷ] - [dɪʷ] - [dɐ]

Die Tendenz zur Öffnung und Zentralisierung der Vokale in den Synsemantika führte im Englischen zur Aufnahme solcher Varianten in das System der Sprache, vgl. germ. *the, that, thiu* und engl. *the*. Im Deutschen

blieb diese phonetische Erscheinung auf die phonostilistische Ebene beschränkt.

- Der Diphthong [aɔ] wechselt mit seiner phonostilistischen Variante [ɔ]:
auf [aɔf] zu [ɔf], *aus* [aɔs] zu [ɔs].
- Nasalisierte Vokale des Französischen wechseln im Deutschen mit der Verbindung Oralvokal + η oder Oralvokal + n
z.B.: *Balkon* [balkɔ̃] - [bal'kɔ:ŋ] - [bal'ko:n], *Gobelin* [gobəlɛ̃] - [gɔbəl'i:n].

Für den Wechsel der Phonemvarianten auf dem Gebiet des Konsonantismus der modernen deutschen Sprache sind folgende Arten typisch, die durch die Stellung des Lautes im Wort und durch die benachbarten Laute bedingt sind:

- Stimmhafte Lenes wechseln im Wort- und Morphemauslaut mit stimmlosen Fortes:

[g - k] *Tage* [tægə] - *Tag* [tæk] - *täglich* [tɛ:kliç]

[v - f] *brave* [brævə] - *brav* [brəf]

[b - p] *Weiber* [væbɐ] - *Weib* [væp] - *weiblich* [væplich]

[d - t] *Baden* [bædn̩] - *Bad* [bət].

- Stimmhafte Lenes wechseln mit stimmlosen Fortes infolge der regressiven Assimilation in der Stimmlosigkeit:

[g - k] *tragen* [tra:g'ŋ] - *trägt* [trɛ:kt]

[b - p] *geben* [ge:b'm̩] - *gibst* [gɪ:pst].

- Das frikative [x] wechselt nach den Vokalen der vorderen Reihe mit dem Phonem [ç]:

Kuchen [ku:xŋ] - *Küche* [kyçə],

Macht [maxt] - *mächtig* [mɛçtiç].

- Das [ç] kann auch mit [g] und [k] wechseln, so daß der Wechsel [ç - g - k] entsteht:

König [kø:nɪç] - *Könige* [kø:nɪgə] - *königlich* [kø:nɪklich].

- Die konsonantischen r-Laute [ʀ, R, r] wechseln mit dem vokalisiertem [ʁ] in der Auslautposition, in den Affixen *her-*, *er-*, *ver-*, *zer-* und nach einem Langvokal:

[ʀ - R - r] → [ʁ] *Malerin* [mæləʀɪn] - *Maler* [mælə]

fahren [fa:ʀən] - *fährt* [fɛ:ʁt].

Diese Erscheinung wird durch eine artikulatorische Vernachlässigung hervorgerufen, die zum Schwund der Flutterbewegung führt. Die Tendenz zur lässigen Artikulation des r-Lautes geht in der Richtung zu einem a-ähnlichen Öffnungslaut oder zur Dehnung bzw. Verdampfung des vorhergehenden Vokals, z.B. *stört* lautet [stø:at], *Haar* lautet manchmal auch [hɑ:]. Diese Erscheinung entsteht dadurch, daß die Artikulation des r-Lautes nicht ausgeführt wird, so daß der Sprechende im Übergangsstadium vom Vokal zum Konsonanten innehält.

- Infolge der artikulatorischen Vernachlässigung alternieren die Konsonanten [b, d, g, ɣ] mit ihren spirantisierten Varianten, wobei das frikative [ɣ] mit einem frikationslosen Dauerlaut wechselt:

[b - w] *leben* [le:bm̩] - [le:w̩]; *über* [ˈy:b̩] - [y:w̩],
 [g - γ] *fegen* [fe:γ̩],
 [d - ð] *wieder* [við̩],
 [ɣ - γ̩] *rot* [γ̩o:t], *Rabe* [γ̩a:b̩]

- Der stimmlose Konsonant [h] wechselt mit seiner laryngal-pharyngalen stimmhaften Variante [ɦ] in intervokalischer Position:

[h - ɦ] *heben* [he:bm̩] - *gehoben* [gəɦo:bm̩]
her [he:ʰ] - *woher* [vo:ɦe:ʰ].

Ausgehend von vielen Beispielen der beschriebenen Arten des phonetischen Lautwechsels muß darauf hingewiesen werden, daß nicht selten informationsärmere Strecken der Äußerung schneller und dabei akzentlos gesprochen werden. Das ist mit der Relaxation verbunden. In seinem Buch „Deutsche Standardaussprache. Lautschwächungen und Formstufen“ schreibt G. Meinhold, daß die Schwächung im großen und ganzen möglich ist, weil zum Erkennen des Syntagmas als Ganzes eine kleinere Zahl von Elementen und Lautkonturen genügt. Der Schwund von Lautkonturen wird durch das Prinzip der artikulatorischen Ökonomie verursacht [39, S. 57].

Artikulatorische Vernachlässigung beim Sprechen kann als Folge einen Verlust von Lauten herbeiführen:

- Einige deutsche Konsonanten wechseln mit der Null-Variante, z.B.
und [ʊn], *hast du* [hasu], *brachte* [bɣ̩a:t̩], *sondern* [zɔ̩n̩].
- Besonders oft kommt der Verlust von Lauten in Grußformeln, z.B.
Guten Morgen [m̩ɔ̩], *Guten Tag* [tɑ̩(γ̩)],
Guten Abend [nam̩], *Auf Wiedersehen*
 [vi:(d)ɛz̩n].

Ohne Kontext wären diese Formen unverständlich.

- Bei emotionalen Fügungen kommt es oft zu einem Formverlust, der als Resultat des Bedeutungsverlustes in Ausrufen erscheint, z.B.

Ach, Herrje, herrjemine! aus *Herr Jesus, Herr Jesu Domine!*“

12.3.2. PHONOLOGISCHER LAUTWECHSEL

Es handelt sich hier um solch eine Art Lautwechsel, dessen phonetische Gesetzmäßigkeiten aus der Sprache verschwunden sind und vom Standpunkt der gegenwärtigen Sprache aus nicht erklärt werden können. Dieser Lautwechsel ist phonologisch zu werten, weil man es hier entweder mit neuentstandenen selbständigen Phonemen zu tun hat oder mit dem Phonemschwund überhaupt. Dieser Wechsel heißt noch **historischer Wechsel**.

Die Sprache befindet sich in einer ständigen Entwicklung. Die phonetischen Entwicklungsprozesse lassen sich in der Sprachgeschichte verfolgen. Als Beispiel kann man solche Veränderungen anführen, die die Reduktion der Vollaute in unbetonten Silben betreffen. Durch die Kürzung des auslautenden langen [ī] der Substantive im Voralthochdeutschen entstand das kurze [i], vgl. *gastī* > *gasti*, das [ī] verschwand in diesem Fall phonetisch, jedoch nicht phonologisch. Durch die Reduktion des kurzen [i] (später auch der anderen kurzen Vokale) entstanden die *i*-losen Varianten, vgl. *gast* aus *gasti*. Diese Veränderungen sind phonologischer Art. Als Folge der genannten phonologischen Prozesse sind die *i*-Stämme im Singular flexionslos geworden. Im Plural aber wurden alle kurzen unbetonten Vokale ebenso wie das umlautwirkende *i* zu *e*. Es geht hier selbstverständlich um neue Phoneme.

Im Laufe der Zeit sind auf dem Gebiet des Vokalismus im Deutschen viele Neuerungen phonologischer Art entstanden:

- Die nunmehr morphologische Erscheinung des Umlauts hat einen phonetischen Ursprung: Als Grund dafür diente die partielle regressive Fernassimilation in der Artikulationsstelle. Die Wirkung des *i(j)*-Umlauts in der ahd. Periode bestand darin, daß die Vokale der mittleren und der hinteren Reihe in die Vokale der vorderen Reihe transformiert wurden, *a* > *e*, *u* > *iu* gesprochen als Umlaut, z.B.

ahd. Sg. *kraft* - Pl. *krefti*, *alt* - Komparativ *eltiro*, *faru* - 2. Pers. Sg. *feris*.

Seit dem Anfang des 10. Jahrhunderts wurde der Umlaut des langen *u* orthographisch bezeichnet als *iu* [y:]. Es ist sehr wahrscheinlich, daß unter der Einwirkung von *i* und *j* im Althochdeutschen auch andere Vokale sowie Diphthonge umgelautet wurden. Da das lateinische Alphabet keine Zeichen für diese Laute besaß, fanden sie vorerst auch keinen Ausdruck in der Schreibung. Das waren auch keine selbständigen Phoneme, sondern nur Schattierungen, Varianten von Phonemen. *W.M. Shirmunski* schreibt, daß *ä*, *ö*, *ü* zu selbständigen Phonemen wurden, erst nachdem das *i(j)* der Endsilbe die endgültige Form von *e* angenommen hatte [103, S. 161 - 162]. Im modernen Deutsch erfüllt der Umlaut rein grammatische Funktionen: Pluralbildung der Substantive, Steigerungsstufen der Adjektive, Präsensformen des Indikativs einiger starker Verben, Konjunktiv.

Als Folge der historischen Erscheinung des Umlauts wechseln im modernen Deutsch folgende Phoneme:

/a - ε/	<i>alt</i> - <i>älter</i>	/u - y:/	<i>Hut</i> - <i>Hüte</i>
/o - ø:/	<i>hoch</i> - <i>höher</i>	/ʊ - ʏ/	<i>Mutter</i> - <i>Mütter</i>
/ɔ - œ/	<i>mochte</i> - <i>möchte</i>	/aʊ - ɔϕ/	<i>Haus</i> - <i>Häuser</i>

- Der assimilatorische Lautwechsel der Vokale – infolge der Vokalhebung $e > i$ und Vokalsenkung $i > e$, $u > o$ – führte zur Entstehung positionsbedingter Varianten. Dieser Erscheinung lag auch eine partielle regressive Fernassimilation nach dem Grad der Zungenhebung zugrunde. Dieser Vokalwechsel entstand im Stamm unter dem Einfluß eines weiten oder eines engen Vokals in der Endung, sodaß die Endsilbenvokale $a - e - o$ im Stamm des Wortes weite Vokale $e - o - eo$ verursachten, also ahd. *gulfa* > *gold*. Die engen Vokale der Endsilben $i - u$ riefen enge Vokale $i - u - iu$ im Wortstamm hervor, also ahd. *gibu* aus *giban*, *gibirgi* aus *berg*, *irdisc* aus *ërda*.
- Die phonetischen Bedingungen des Ablauts sind bis jetzt noch wenig erforscht. Das Wesen des Ablauts besteht im regelmäßigen Wechsel der Vokalphoneme bei der Wort- und Formenbildung, z.B. bei den Grundformen der starken Verben: *binden - band - gebunden*; in der Wortbildung: *die Binde, das Band, der Bund*.

Der Terminus **Ablaut** wurde von *Jacob Grimm* geprägt. Er bezeichnete damit den regelmäßigen Wechsel bestimmter Vokale in ethymologisch zusammengehörigen Wörtern und Wortformen. Der Ablaut ist im Indoeuropäischen entstanden. Es sind zwei verschiedene Arten des Ablautes zu unterscheiden:

- Der quantitative Ablaut, der die Dauer des Vokals betrifft, und
- Der qualitative Ablaut, bei dem die Qualität des entsprechenden Vokals wechselt.

Auf der Basis des quantitativen und qualitativen Wechsels der Phonemvarianten entstanden bestimmte Ablautreihen, die für die starken Verben und die Wortbildung von Bedeutung sind, vgl.

trinken - trank - getrunken; der Trank, der Trunk.

Im Germanischen bzw. Althochdeutschen waren im wesentlichen 6 - 7 Ablautreihen vorhanden, die sich bis jetzt im großen und ganzen erhalten haben, zum Teil sogar noch weiter ausgebaut worden sind.

Die modernen Ablautreihen verfügen über folgende Formen:

/æ - i:/	<i>schreiben - schrieb - geschrieben</i>
/æ - I/	<i>reiten - ritt - geritten</i>
/i - o:/	<i>bieten - bot - geboten</i>
/i - ɔ/	<i>gießen - goß - gegossen</i>
/I - a - u/	<i>binden - band - gebunden</i>
/ε - a - ɔ/	<i>werfen - warf - geworfen</i>
/e - α - o:/	<i>befehlen - befahl - befohlen</i>
/e - α - ɔ/	<i>nehmen - nahm - genommen</i>
/e - α - e:/	<i>geben - gab - gegeben</i>
/α - u - α/	<i>tragen - trug - getragen</i>

/a - u: - a/	waschen - wusch - gewaschen
/æ - i: - æ/	heißen - hieß - geheiß
/ao - i: - ao/	hauen - hieb - gehauen
/α - i: - α/	schlafen - schlief - geschlafen
/a - i: - a/	fallen - fiel - gefallen
/o: - i: - o:/	stoßen - stieß - gestoßen
/u: - i: - u:/	rufen - rief - gerufen.

Die Abschwächung der Vokale bewirkte folgenden Vokalwechsel:

- Langvokale ergaben unter bestimmten phonetischen Bedingungen Kurzvokale:

ahd. *habên* (das *ê* ist lang) → *haben*.

- Phoneme /a, o, u, e, i/ wurden zum reduzierten [ə]:
taga > *Tage*, *gesti* > *geste*, gegenwärtig, *Gäste*.
- Einige Phoneme im Wortinnern verschwanden überhaupt:
magad - *maget* - *Magd*.
- Langvokale wurden vor Konsonantenanhäufungen gekürzt:
dāhte > *dachte*, *brāhte* > *brachte*.

Andererseits konnte es auch zur Dehnung alter Kurzvokale kommen:

- Die Dehnung der Kurzvokale trat in der Regel nur in betonten offenen Silben ein:

/ε - e:/ *lëben* (das *e* ist kurz) → *lëben*

/ɔ - o:/ *wōnen* → *wōlnen*.

Unter bestimmten phonetischen Bedingungen entstanden im Laufe der Geschichte neue Vokalphoneme:

- Alte lange Vokale wurden diphthongiert:
mîn → *mein*, *hûs* → *Haus*.
- Alte Diphthonge wurden monophthongiert:
guot → *gut*, *sueze* → *süß*.
- Ursprünglich nicht labialisierte Vokale wurden in einigen Fällen auf Grund assimilatorischen Einflusses labialisiert:
zweifil → *zwölf*, *fimf* → *finf* → *fünf*, *mantac* → *Montag*.

Der Konsonantenwechsel, der sich in den ersten Jahrhunderten vor unserer Zeitrechnung vollzogen hat, war auf das engste mit dem Wandel des Wortakzents verbunden. Der Wortakzent war in den germanischen Sprachen ursprünglich beweglich und rief das Entstehen von Schattierungen der Konsonantenphoneme hervor. Mit der Zeit legte sich der Wortakzent fest, der Wechsel der Phonemvarianten aber blieb in der Sprache als Wechsel von selbständigen Phonemen: Bestimmte phonetische Gesetzmäßigkeiten ergaben also in der Sprache zuerst einige Schattierungen, Varianten der

Phoneme. Nachdem sich diese Gesetzmäßigkeiten ausgeprägt hatten, kam es zum bestimmten Phonemwechseln:

- Der Konsonantenwechsel spielte im Indoeuropäischen eine große Rolle, und zwar beim Präteritum der starken Verben. Da im Präteritum Sg. der Akzent die Wurzelsilbe traf, im Präteritum Pl. aber auf der Endsilbe lag, entstanden laut Vernerschem Gesetz sowohl stimmlose als auch stimmhafte Konsonanten:

ahd. Sg. *ziuhu* – *zoh* – mit der Betonung auf der Wurzelsilbe,

Pl. *zugum* – *gizogan* – mit der Betonung auf der Endsilbe.

- Die althochdeutsche Lautverschiebung, auch 2. Lautverschiebung genannt (VI – XII Jh.), führte in den germanischen Sprachen zum aktiven Konsonantenwechsel, der große Veränderungen im Phonemgehalt des Germanischen hervorrief. Die althochdeutsche Lautverschiebung ist ein umfangreicher Prozeß, der sich über mehrere Jahrhunderte hinzog und die Konsonanten /p, t, k, b, d, g/ beeinflusste. Die althochdeutsche Lautverschiebung breitete sich von Oberdeutschland nach Norden hin aus. Sie trennte deutlich den hochdeutschen Konsonantenbestand vom norddeutschen und galt auch innerhalb des hochdeutschen Konsonantismus als Kriterium für die Abgrenzung verschiedener Dialekte. Die Lautverschiebung ist bis jetzt noch in manchen norddeutschen Dialekten zu beobachten.

Dieser Konsonantenwechsel hat folgende Formen:

/p – pf/ as. *pund*, ahd. *pfund*

/t – ts/ as. *tiohan*, ahd. *ziohan*

/k – kch/ – dieser Wechsel hat sich nur im Bairischen und Alemannischen vollzogen, z.B. got. *kaurn*, bair. / alem. *kchorn*, ahd. *korn*, nhd. *Korn*

/p – ff/ as. *opan*, ahd. *offan*, nhd. *offen*

/t – zz/ as. *ëtan*, ahd. *ëzzan*, nhd. *essen*

/k – hh/ as. *makon*, ahd. *mahhôn*, mhd. *machen*; as. *ik*, ahd. *ih*.

Explosive /b, d, g/, die aus den germanischen stimmhaften Frikativen /*β*, *ð*, *g*/ entstanden sind, haben bei ihrem Wechsel verschiedene Besonderheiten. Es wechseln dabei:

/b – p/ fränk. *gëban*, bair. *këpan*, nhd. *geben*

/d – t/ as. *dohter*, alem. *tohter*, nhd. *Tochter*

/g – k/ as. *hruggi*, ahd. *hrucki*, nhd. *Rücken*.

- Die alten germanischen stimmlosen Frikative /f, *þ*, x/ unterlagen auch einem Wechsel. Während das germanische /f/ im althochdeutschen im Wesentlichen unverändert blieb (got. *filu*, ahd. *vilu*, nhd. *viel*), wandelte sich das germanische /*þ*/ zu /d/: got. *þreis*, ahd. *drî*, nhd. *drei*; got. *airþa*, ahd. *ërda*, nhd. *Erde*. Das germanische /x/ ist im althochdeutschen im

Wortin- und Wortauslaut als frikatives /x/ erhalten geblieben, z.B. ahd. *naht*, nhd. *Nacht*. Im Silbenanlaut hat es sich zu einem Hauchlaut entwickelt, z.B. ahd. *hand*, nhd. *Hand*.

- Als eine Art historischer Wechsel betrachtet man auch die althochdeutschen Geminata:

ahd. *biddan*, nhd. *bitten*

ahd. *helle*, nhd. *Hölle*.

- Von der Position abhängig ist der Wechsel von stimmlosen und stimmhaften Konsonanten im Anlaut. Dieser Wechsel ist in der Sprachgeschichte als „Notkers Anlautgesetz“ bekannt. Nach diesem Gesetz wechseln die stimmhaften Konsonanten [b, d, g] mit ihren stimmlosen Varianten [p, t, k] am Anfang eines Satzes oder am Anfang eines Syntagmas sowie nach stimmlosen Konsonanten. Dabei sind nach Notker sämtliche stimmhaften Konsonanten im Anlaut stimmlos. Eine Ausnahme bildet die Position nach einem Vokal und nach den Sonoren [r, l, m, n] des vorangehenden Wortes, wo der Konsonant stimmhaft bleibt. Diese Regel gilt für folgende Beispiele:

Ter brôoder, aber: *unde des prôoder*.

Tes koldes, aber: *unde demo gôlde*.

In der modernen deutschen Aussprache ist diese Erscheinung ebenfalls festzustellen, vgl. die Entstehung der entstimmlichten (halbstimmhaften) Konsonanten in derselben Position – bis *dann*, auf *Besuch* kommen.

W. Appel [2] stellt die Prozesse der Entwicklung des deutschen Konsonantensystems folgenderweise dar:

Aspirata [bh, dh, gh] – Media [b, d, g] – Tenuis [p, t, k] –



Spirants [p̥, b̥, t̥].

z.B. Aspirata – Media: idg. *bher* – got. *baira* – nhd. *ge/bären*

idg. *dhorto* – got. *daur* – nhd. *Tor*

idg. *ghorto* – got. *gards* – nhd. *Garten*

Media – Tenuis: lat. *gena* „Wange“ – nhd. *Kinn*

lat. *duo* – got. *two* – nhd. *zwei*

lat. *pater* – got. *fadar* – nhd. *Vater*

Tenuis – Spirants: lat. *pes* – got. *fotus* – nhd. *Fuß*

lat. *tres* – got. *thres* – *tree* – nhd. *drei*

lat. *cor* – got. *heirto* – nhd. *Herz*

- Außer den generellen Veränderungen, die einen Lautwechsel in der Sprache hervorrufen, sind noch einzelne Erscheinungen folgender Art zu verzeichnen, wie Lautverletzungen infolge der Dissimilation, z.B. *wepsa* – *Wespe*; Zuwachs von Konsonanten, oft Entwicklung eines „parasitären“ Lautes, z.B. *eigen-lich* – *eigentlich*.

12.3.3. MORPHONOLOGISCHER LAUTWECHSEL

Wenn die Bedingungen des Phonemwechsels nicht mehr wirken oder abgeschwächt sind, bleiben in der Sprache die Folgen dieser Erscheinungen als Überreste erhalten. Wenn die Bedingungen, die in einem bestimmten Lautkontext einen Phonemwechsel, einen Phonemschwund oder eine Phoneminversion hervorriefen, sich so verändern, daß sie diesen Prozeß im Kontext grammatischer Kategorien wiederholen, entsteht eine phonologisch bedingte Morphonologisierung. Das heißt, daß eine Regel, deren ursprüngliche Funktion darin bestand, eine Klasse von Lautfolgen an die Besonderheiten des menschlichen Sprechapparats anzupassen, eine grundlegend neue Funktion der formalen Kennzeichnung grammatischer Kategorien erhält. Die phonologischen Regeln, die vom Standpunkt der Morphologie aus zufällig und unsystematisch waren, werden mit der Zeit morphologisiert und systematisiert. Der dadurch eingeführte „Marker“ innerhalb des Paradigmas kennzeichnet eindeutig eine grammatische Kategorie. So wurde beispielsweise die Vokalhebung $e > i$ wie auch der Umlaut zu einer Art der inneren Flexion. Sie kennzeichnet die 2. und 3. Person Singular Präsens. Vgl. *du nimmst, er nimmt; du fährst, er fährt*. Die 1. Person *nimu* wurde unter dem Einfluß der analogen Formen anderer Verben (z.B. *ich fahre, ich halte*) zu (*ich*) *nehme*.

Der Wechsel zwischen stimmhaften und stimmlosen Konsonanten (siehe oben) ist heute noch in der Sprache in den Ablautreihen der starken Verben und in der Wortbildung erkennbar. Dieser Wechsel heißt **grammatischer bzw. traditioneller Wechsel**. In der Gegenwart hat er folgende Formen:

- /b - f/ *schreiben, die Schrift*
- /d - t/ *schneiden - schnitt - geschnitten, der Schnitt*
- /g - x/ *tragen, die Tracht*
- /g - h/ *der Zug, ziehen* (ahd. *ziohan*, wo das *h* ausgesprochen wurde)
- /r - s/ *verlieren, der Verlust*.

Der Prozeß der Morphonologisierung kann durch einen phonologischen Wechsel beeinflusst werden, was zur weiteren Systematisierung der morphologischen Kategorien führt. So veränderten z.B. die Prozesse der Diphthongierung und Monophthongierung den Charakter des Vokalwechsels in den Ablautreihen:

ahd. *scrīban*, mhd. *schriben*, nhd. *schreiben*,
ahd. *fuor*, mhd. *fuor*, nhd. *fuhr* /u:/.

13. DIE SILBE

13.1. ZUR GESCHICHTE DER SILBENFRAGE. SILBENTHEORIEN

Einer der ersten Sprachforscher, der die Silbenfrage als phonetisches Problem behandelte, war *M. Thausing*. Seine Arbeit „Das natürliche Lautsystem der menschlichen Sprache“ erschien im Jahre 1863. *M. Thausing* befaßte sich mit der akustischen Beschaffenheit der Silbe und der Wahrnehmung verschiedener Laute in der Silbe. Seiner Ansicht nach ist das Hauptelement der Silbe ein Stimmtön, meistens ein Vokal. Auf den Stimmtön der Silbe stützen sich die Konsonanten. Der Stimmtön der Vokale ist rein, die Konsonanten haben einen verdunkelten Stimmtön. Das Zentrum der Silbe ist dort, wo der Stimmtön an reinsten erscheint. Die Silbengrenzen sind überall dort, wo der Stimmtön verdunkelt vorkommt, oder fehlt. Die Silbenlehre von *M. Thausing* wurde zum Ausgangspunkt für die Schallfülle- oder Sonoritätstheorien der Silbe.

Viele Phonetiker versuchten, die Silbenbildung auf physiologischer Grundlage zu erklären. Der Vertreter der Expirations- oder Drucktheorie *H. Sweet* behauptete in seinem 1877 veröffentlichten Werk „A Handbook of Phonetics“, daß die Silben durch die Veränderung und Unterbrechung des Luftdrucks beim Sprechen entstehen. Nach *H. Sweet* ist die Druckstärke, mit der die Silben erzeugt werden, im Sprechprozeß verschieden verteilt: Am Anfang der Silbe ist sie am stärksten, innerhalb der Silbe nimmt der Druck ab und am Ende der Silbe ist die Druckstärke am schwächsten oder fehlt vollkommen. Die Zahl der Silben im Wort entspricht der Zahl der Luftstöße beim Sprechen.

Die Expirationstheorie hat sich jedoch als nicht überzeugend erwiesen, weil durch einen Atemstoß mehrere Silben erzeugt werden können. Die Silbenzahl fällt nicht immer mit der Zahl der Atemstöße zusammen, weil es beispielsweise Wörter gibt, in denen die Silbengrenzen zwischen zwei Vokalen liegen: in den Wörtern *gehen*, *sehen*, Theorie gibt es kein Hindernis für den Atemdruck, der gleichmäßig ist.

Kaum erschienen in der Phonetik die Silbentheorien von *M. Thausing* und *H. Sweet*, entbrannte der Streit um den Silbenbegriff, die Entstehung der Silbe und die Silbengrenzen. Die Anhänger der Expirationstheorie sahen die Grundlage für die Silbendefinition im Wechsel des Atemdruckes beim Sprechen, und ihre Gegner faßten die Silbe als akustisches Phänomen auf, weil sie die Silbenbildung mit verschiedenen Schallfüllen (Sonoritätsgraden) der Laute in Beziehung bringen wollten.

Der dänische Linguist *O. Jespersen* (sein „Lehrbuch der Phonetik“ erschien 1932) vertrat die Sonoritätstheorie, die auf der Grundlage verschiedener Schallfüllen der Sprachlaute beruht. Seiner Ansicht nach hängt die

Schallfülle vorwiegend von der Stärke des jeweiligen Stimmtons ab. Den größten Schallfüllegrad weisen offene Vokale auf, über den geringsten Schallfüllegrad verfügen stimmlose Verschlusskonsonanten. O. Jespersen stellte eine achtstufige Skala der Schallfüllen von Sprachlauten auf:

1a - p, t, k, h	4b - l
1b - f, s, ç, x	5 - r
2 - b, d, g	6 - y, u, i
3 - v, z, j	7 - ø, o, e
4a - m, n, ŋ	8 - ɔ, ε, a

Nach der Auffassung von O. Jespersen ist die Silbe als eine Verbindung von Lauten mit verschiedenen Schallfüllen zu betrachten. Der Laut mit größerer Schallfülle bildet den Silbengipfel. Nach der Zahl der Silbengipfel kann man die Zahl der Silben ermitteln. Mit Hilfe seiner achtstufigen Skala können die Silbengipfel der Wörter schematisch dargestellt werden, die Silbengrenzen lassen sich jedoch nicht leicht feststellen.

Die Sonoritätstheorie von O. Jespersen findet bis heute Anhänger [66, S. 12], aber auch Kritiker. Diese Silbentheorie wurde deshalb kritisiert, weil die Laute bei gleichem Öffnungsgrad unterschiedliche Schallfüllen haben können und der Sonoritätsgrad von der Artikulationsenergie abhängig ist: Je gespannter ein Laut artikuliert wird, desto größer ist seine Schallfülle [26, S. 254]. Auch die „Zweigipfligkeit“ mancher einsilbiger Wörter wurde einer scharfen Kritik unterzogen. Im Schema von O. Jespersen hat das Wort *Obst* einen großen und einen kleinen Gipfel, das Vorhandensein des Nebengipfels ist dadurch zu erklären, daß das [s] eine größere Schallfülle hat als die angrenzenden Konsonanten [p] und [t].

Die Begründer der Muskelspannungstheorie M. Grammont und L.W. Ščerba gehen von den physiologischen Voraussetzungen der Silbenbildung aus. Ihrer Ansicht nach besteht das Wesen der Silbenbildung im abwechselnden wellenartigen Steigen und Fallen der Sprechintensität. Die Verteilung der steigend-fallenden Intensität auf die Laute der Silben kann verschieden sein und hängt vom Silbenbau einer Redeeinheit ab. Wenn die Silbe nur aus einem Vokal besteht, so bekommt er eine steigend-fallende Intensität. Dabei ist die Vokalintensität am stärksten in seiner Mitte. Besteht die Silbe aus mehreren Lauten, so verteilt sich das Steigen und Fallen der Intensität auf alle Laute der Silbe. In solchen Silben ordnen sich die Vokale die sie umgebenden Konsonanten unter. Die Konsonanten, die sich um den Vokal gruppieren, haben eine schwächere Intensität.

Nach der Auffassung von L.W. Ščerba werden die Vokale mit einer stärkeren Muskelspannung als die Konsonanten ausgesprochen. Bei der Aussprache der Vokale ist der ganze Sprechapparat gespannt. Bei der Erzeugung der Konsonanten konzentriert sich die Spannungsenergie an einer

bestimmten Stelle, d.h. an der Artikulationsstelle des Konsonanten. Der Kern der Silbe (der Silbengipfel) ist der Laut, der mit der größten Muskelspannung gebildet wird. Die Silbengrenzen liegen dort, wo die Muskelspannung am geringsten ist. In den meisten Fällen sind die Vokale silbenbildend und besitzen eine gleichmäßige Energieverteilung. Die Vokale werden bei der Muskelspannung des ganzen Sprechapparats von den Stimmbändern bis zu den Lippen hervorgebracht [139, S. 80].

Nach L.W. Ščerba gibt es in den Silben drei Formen von Konsonanten: 1) anwachsende, 2) abschwächende und 3) doppelgipflige [139, S. 80]. Am Anfang der Silbe treten die Konsonanten in ihrer anwachsenden (stark auslautenden) Form auf. Sie werden mit anwachsender Muskelspannung ausgesprochen, z.B. да, мы. Am Ende der Silbe kommen die Konsonanten in der abschwächenden (starkanlautenden) Form vor, weil die Muskelspannung des Sprechapparats schnell absinkt, z.B. он, ум. Die doppelgipflige Form der Konsonanten erscheint im Wortinlaut oder an der Grenze von zwei Wörtern, wenn das vorausgehende Wort auf denselben Konsonanten endet, mit dem das nächste Wort beginnt. In diesem Fall spricht man einen langen Konsonanten mit einem gespannten Anfang und Ende. Die Mitte des Konsonanten ist geschwächt, z.B. мацца, сума.

Ende des 19./Anfang des 20. Jahrhunderts wurden zur Klärung der Silbenfrage verschiedene Instrumente und Geräte verwendet. Die Experimentalphonetiker *P.-J. Rousselot*, *E.A. Meyer*, *G. Panconcelli-Calzia* und andere versuchten, mit Hilfe der Instrumentaltechnik die Silbengrenzen zu ermitteln. Nach zahlreichen Experimenten wurde festgestellt, daß die Silbengrenzen objektiv nicht gegeben sind, weil die Lautsegmente im Redefluß ineinander übergehen und einander überlagern. Da alle Versuche, die Silbe experimentalphonetisch zu erfassen, erfolglos waren, wurde die Realität der Silbe in Frage gestellt [12, S. 110].

Neben den hier behandelten Silbentheorien gibt es noch viele andere, auf die wir aus Platzmangel nicht eingehen können. Zusammenfassend läßt sich sagen, daß die Phonetiker im Laufe von vielen Jahren das Wesen der Silbe von verschiedenen Standpunkten aus zu deuten versuchten und zu keiner befriedigenden Lösung der Silbenfrage gelangen konnten, weil die Silbe eine viel kompliziertere phonetisch-phonologische Erscheinung als der Laut darstellt. Daher hat sich keine der hier angeführten Silbentheorien als überzeugend erwiesen: Trotz zahlreicher Beobachtungen und theoretischer Erwägungen der Silbenforscher blieb das phonetische Silbenproblem ungelöst, da es zum einen viele Schwierigkeiten bei der phonetischen Segmentierung der Rede in Silben gibt, und zum anderen, weil eine rein phonetische Lösung der Silbenfrage nicht ausreicht. Um das phonetische Silbenproblem erfolgreich lösen zu können, muß die Silbe vor allem als ein sprachliches Gebilde aufgefaßt werden.

13.2. DIE PHONOLOGISCHE BETRACHTUNG DES SILBENPROBLEMS

Seit der Entstehung der Phonologie wird die Silbe als eine sprachliche Struktureinheit aufgefaßt, die aus einer für eine konkrete Sprache zulässigen Phonemkombination besteht. Anders gesagt, stellt die Silbe ein Modell für Phonemkombinationen dar. Das Silbenmodell richtet sich nach dem phonologischen Kode jeder konkreten Sprache, der bestimmte Regeln enthält, nach denen sich die Vokal- und Konsonantenphoneme in Silben verbinden lassen. Die Silbe ist auf dem Kontrast „Vokal – Konsonant“ aufgebaut. Die Vokalphoneme bilden den Silbenkern (Silbengipfel) und werden deshalb als Kernphoneme bezeichnet. Sie können miteinander nur in Diphthongen verbunden werden. Die Konsonantenphoneme, die sich um die Kernphoneme gruppieren, werden Satellitenphoneme genannt [11, S. 111]. In den meisten Sprachen sind die Vokale die einzig möglichen Silbenträger. Es gibt keine Sprache in der Welt, wo die Vokale nicht als Silbenträger auftreten können. Es wäre dennoch ein Irrtum zu behaupten, daß nur die Vokale einen Silbengipfel bilden können. In manchen Sprachen (z.B. im Tschechischen) können die Konsonanten als Silbenträger dienen. Auch ist nicht jeder Vokal der Silbenträger, denn es gibt sog. unsilbische Vokale (beispielsweise ist der Vokal [i] im deutschen Suffix -tion unsilbisch; die zweiten Komponenten der deutschen Diphthonge sind auch unsilbisch). In manchen Sprachen kann ein und dasselbe Phonem sowohl als Silbenträger als auch in unsilbischer Funktion auftreten.

Das phonologische Silbenproblem besteht darin, alle Kombinationen der Phoneme in den Silben festzustellen.

O. von Essen behauptet, daß die phonologische Abgrenzung der Silben nach den Grenzsignalen von N.S. Trubetzkoy erfolgen muß [12, S. 112]. Bekanntlich gibt es in jeder Sprache verschiedene Merkmale, die die Grenzen zwischen sprachlichen Einheiten ankündigen. Die Phonologen nennen sie Grenzsignale. Die Funktion des Grenzsignals besteht darin, dem Hörenden das Vorhandensein einer Wort- oder Morphemgrenze zu signalisieren, um ihm die Verständlichkeit des Redeflusses zu erleichtern.

Die sprachlichen Grenzsignale werden in phonematische und aphonematische eingeteilt. Die phonematischen Grenzsignale sind Phoneme (oder Phonemverbindungen), die nur in bestimmten Positionen zulässig sind, d.h., sie sind stellungsgebunden.

Im Deutschen gibt es Phoneme, die nur am Anfang des Wortes (oder Morphems) vorkommen können. Es gibt auch Phoneme, die nur in der Mitte und am Ende des Wortes auftreten können. Beispielsweise steht der deutsche Konsonant [h] nur am Anfang des Wortes (oder eines Morphems). Im Wortauslaut ist dieser Konsonant unmöglich. Der Konsonant

[ŋ] kann dagegen nur im In- und Auslaut des Wortes stehen. Im Anlaut ist er unmöglich. Die beiden Konsonanten können somit im Sprechkontinuum eine abgrenzende Funktion ausüben (Silbengrenzen ankündigen).

Die Rolle eines **aphonematischen** Grenzsignals spielt im Deutschen der Neueinsatz der Vokale. Wenn ein deutsches Wort (oder ein Morphem) mit einem Vokal beginnt, so signalisiert der Neueinsatz dem Hörenden die Morphem- bzw. Wortgrenze, manchmal kann der Neueinsatz der deutschen Vokale auch eine distinktiv-abgrenzende Funktion ausüben, z.B. *wilig – will ich*.

13.3. PROSODISCHE MERKMALE.

DIE SILBE ALS DIE KLEINSTE PROSODISCHE EINHEIT

Die Silben sind Träger solcher Merkmale, die von der Artikulation ihrer Bestandteile, der Laute, unabhängig sind. Die Tonhöhen-, Druck- und Quantitätsunterschiede, die sich auf den Lautbestand der Silben, Wörter und Sätze aufschichten können, ohne ihn (d.h. die Lautsegmente) zu verändern, werden **prosodische** oder **suprasegmentale** Merkmale genannt (griechisch *prosodia* – „Betonung“). Wenn man beispielsweise die zwei deutschen Wörter *umgehen* und *um'gehen* miteinander vergleicht, stellt man fest, daß diese Wörter sich durch verschiedene Akzentstellen voneinander unterscheiden. Der Unterschied besteht hier in der Verlegung des Druck- und Tonhöhengipfels von einer Silbe auf die andere.

Tonale, dynamische und quantitative Unterschiede können sich auch auf den ganzen Satz beziehen, dann sind sie satzunterscheidend, z.B. differenziert die fallende bzw. steigende Tonkonfiguration Aussage- und Fragesätze voneinander:

Sie kommen mit. Sie kommen mit?

Das Teilgebiet der Phonetik bzw. Phonologie, das sich mit der Beschreibung und Erforschung der prosodischen Eigenschaften der Rede bzw. Sprache befaßt, wird **Prosodie** oder **Prosodik** genannt. Die kleinste phonologisch relevante prosodische Einheit, die sich auf die Silbe bezieht, heißt **Prosodem**. Die Silbe ist somit die kleinste prosodische Einheit einer Sprache.

Prosodische Merkmale werden in drei Typen eingeteilt: 1) Tonmerkmale, 2) Stärkemerkmale und 3) Quantitätsmerkmale. Diese drei Typen der prosodischen Merkmale entsprechen den drei wahrnehmbaren Eigenschaften: der Stimmhöhe, der Sprechstärke und der Dauer. Ihre physikalischen (akustischen) Entsprechungen sind Frequenz, Intensität und Zeit [143, S. 248 – 250].

- **Tonmerkmale.** Die Silbengipfel einer Phonemverbindung können nach der Tonhöhe gegenübergestellt werden. Das Tonhöhenmerkmal kann in zweifacher Weise verwendet werden: Entweder wird ein neutrales

Register einem höheren Register oder einem tieferen Register gegenübergestellt. Das hohe Register kann auch dem tiefen Register gegenübergestellt werden.

Oppositionen der intersyllabischen Tonhöhenmerkmale:

neutral – hoch
neutral – tief
hoch – tief

z.B.

$\frac{3}{\text{Fahr}} \mid \frac{2}{\text{kar}} \mid \frac{1}{\text{te}}$

Das Tonhöhenmerkmal kann auch innerhalb einer Silbe erscheinen. Es handelt sich hier um den Unterschied (Tonmodulation) zwischen dem höheren und dem tieferen Register innerhalb eines Phonems (oder einer Phonemkombination).

Oppositionen der intrasyllabischen Tonhöhenmerkmale:

steigend – fallend
steigend – eben
fallend – eben

z.B.: *'fahren* (steigend-fallender Tonverlauf in der ersten Silbe).

- Stärkemerkmale (oder Druckmerkmale). Das intersyllabische Stärkemerkmal besteht im Kontrast eines lauteren (intensiveren) Silbengipfels zu den weniger lauten (nicht akzentuierten) Silbengipfeln. Das intrasyllabische Stärkemerkmale besteht in der Gegenüberstellung zweier Komponenten innerhalb einer Silbe.
- Quantitätsmerkmale. Die intersyllabische Art des Quantitätsmerkmals wird auch Längenmerkmal genannt. Hier geht es um den Kontrast zwischen den kurzen und langen Phonemen verschiedener Silben. Die intrasyllabische Art des Quantitätsmerkmals wird auch Kontaktmerkmal genannt. Der Kontakt des Vokals mit dem nachfolgenden Konsonanten kann fest und locker sein. Beim festen Anschluß wird der Vokal zugunsten des folgenden Konsonanten gekürzt (z.B. im Wort *satt*). Beim lockeren Anschluß erhält der Vokal seine volle Ausdehnung, bevor der Konsonant beginnt, z.B.: *Saat*.

Im Vergleich zu den Phonemmerkmalen müssen die prosodischen Merkmale unbedingt in Kontrastnachbarschaft zweier Silben (oder zweier Abschnitte innerhalb einer Silbe) vorkommen. Die phonetischen Realisierungen der Kontraste zwischen zwei benachbarten Abschnitten einer Folge können natürlich sehr verschieden sein. Die Tonhöhe oder die Tonmodulation (Tonverlauf), die Druckabstufungen und die Quantität sind immer relativ und variieren in ihren absoluten Größen von Sprecher zu Sprecher. Sie können sich sogar schon in zwei Äußerungen eines Sprechers verändern [143, S. 250 – 252].

13.4. NEUERE PHONETISCH-PHONOLOGISCHE UNTERSUCHUNGEN DER SILBE

Die Silbe war auch in den letzten Jahren Gegenstand phonetisch-phonologischer Untersuchungen. Die Erfindung und Anwendung von elektroakustischen Geräten zur Untersuchung des Silbenproblems ermöglichte den Sprachforschern, zuverlässige und genaue Ergebnisse über die akustische Struktur der Silbe in verschiedenen Sprachen zu gewinnen.

Die Phonetiker der Gegenwart betrachten die Silbe nicht nur als sprachliche (linguistische) Einheit, sondern auch als Sprechereinheit (Redeeinheit). In vielen Silbenforschungen wurde nachgewiesen, daß die Sprachsilben im Redefluß infolge assimilatorischer Prozesse unterschiedlich realisiert werden können [40, S. 180; 89, S. 78; 126, S. 39]. Beispielsweise werden deutsche zwei- bzw. mehrsilbige Wörter durch den Ausfall des reduzierten [ə] in unbetonten Silben zu einsilbigen (*gehen – gehn, Verdopplung – Verdopplung*). Die phonetische Realisierung der Sprachsilben hängt vom jeweiligen Aussprachestil und den Aussprachegewohnheiten der Sprecher ab.

L.I. Prokopowa faßt die Silbe als minimale prosodische Einheit auf und behauptet, daß die Silbentrennung im Deutschen mit der Anschlußart des Konsonanten an den vorausgehenden Vokal (oder mit dem Silbenschnitt) zusammenhängt: Beim lockeren Anschluß verläuft die Silbengrenze nach dem Langvokal (*fra-gen, le-ben, Pho-ne-tik*), beim festen Anschluß liegt die Silbengrenze nach dem Konsonanten, z.B. *ler-nen, war-ten, Weg-fall*. *L.I. Prokopowa* hat die akustischen Kennzeichen für diese Silbentypen ermittelt: im Silbentyp KV (Konsonant-Vokal) ist das Ende des Langvokals im Vergleich zum Kurzvokal des Silbentyps KVK durch eine niedrigere Frequenzzahl charakterisiert [130].

L.V. Bondarko hat eine höhere akustische Affinität (Verbindungsfähigkeit) der Konsonanten mit dem Vokal in der Silbenstruktur KV als die in der Struktur VK im Russischen festgestellt [88]. Sie hat auch die folgenden fünf Kontraste zwischen den Bestandteilen der Silbe festgestellt, nämlich die Kontraste nach dem Eigenton, nach der Quantität, nach der Formantenstruktur, nach der Intensität und nach dem Lokusformanten [89, S. 141 – 142]. Jede Silbe, die aus einem Konsonanten und einem Vokal besteht, ist durch eine bestimmte Anzahl und Kombination dieser Silbenkontraste gekennzeichnet [89, S. 141].

Einen bedeutenden Beitrag zur Erforschung der Silbe in den germanischen Sprachen hat *R.K. Potapova* geleistet. Ihrer Auffassung nach ist die Silbe als die Gesamtheit von segmentalen und suprasegmentalen Einheiten aufzufassen, die die kleinste quasistationäre Struktur bilden; die Silbe wird

im Redefluß durch bestimmte akustische und artikulatorische Merkmale gekennzeichnet und dadurch von Sprachträgern wahrgenommen [127, S. 103]. R.K. Potapova meint, daß jede konkrete Sprache ihre eigenen phonotaktischen Regeln (Phonemkombinatorik) hat, nach denen sich die Phoneme in verschiedene Sibenstrukturen verbinden lassen. Sie betrachtet die Silbe als minimale phonotaktische Einheit einer Sprache, die in der Sprechkommunikation unter dem Einfluß der Artikulationsbasis dieser Sprache modifiziert wird [126, S. 39].

Aus den phonotaktischen statistischen Untersuchungen der letzten Jahrzehnte geht hervor, daß der Anteil der Konsonanten am Silbenbau einer konkreten Sprache als wichtiges Kriterium für die Bewertung der sog. Silbenschwere dienen kann. Je größer die Anzahl der Konsonanten in den Silbenstrukturen einer Sprache ist, desto stärker ist ihre Silbenschwere. (Im Deutschen macht die Phonemzahl pro Silbe etwa 2,63 und der Konsonantenanteil etwa 1,7 aus.) „Sprachen mit geringer Silbenschwere bieten geringere kombinatorische Probleme, damit dürfte insgesamt ihr phonotaktischer Schwierigkeitsgrad herabgesetzt sein.“ [40, S. 203]. Auch der Anteil der offenen und geschlossenen Silben und die Rangfolge der Phonemkombinationen im Silbenbau einer Sprache im Vergleich zu denselben Silbenparametern einer anderen Sprache sind wichtige Hinweise auf ihre Silbenschwere [66, S. 34 – 39].

In den letzten Jahren wurden zahlreiche Untersuchungen durchgeführt, die der allophonischen Variierung der deutschen Silben gewidmet sind [39, 64, 112, 118, 127, 130]. Auf Grund der Forschungen von Artikulationsabläufen der mündlichen Texte wurden verschiedene Lautschwächungen und assimilierte Lautformen ermittelt, die sich bei der Arbeit an der Kodifizierung der deutschen Standardaussprache als aufschlußreich erwiesen hatten [17, S. 14 – 16].

13.5. DER SILBENBAU DES DEUTSCHEN

Die erste umfangreiche phonotaktische Untersuchung, die dem deutschen Silbenbau gewidmet wurde, war die Arbeit von P. Menzerath „Die Architektonik des deutschen Wortschatzes“ [41]. P. Menzerath konnte nach einer statistischen Forschung der Silbenstrukturen und des Lautbestandes in den Silben deutscher Wörter viele wichtige Schlüsse ziehen, von denen hier nur einige angeführt werden:

- Je länger das Wort ist, desto kleiner sind die Silben. Die Silbenzahl und die Lautzahl stehen in einem gesetzmäßigen Verhältnis zueinander. Die relative Lautzahl nimmt mit steigender Silbenzahl ab, d.h., je mehr Silben ein Wort hat, desto lautärmer ist es.

Einsilbige Wörter haben	1 - 7	Laute
Zweisilbige	2 - 10	
Dreisilbige	4 - 14	
Viersilbige	6 - 16	
Fünfsilbige	7 - 17	
Sechssilbige	10 - 20	
Siebensilbige	13 - 21	
Achtsilbige	16 - 21	
Neunsilbige	18 - 22	

- Zwei-, drei- und viersilbige Wörter zusammen ergeben 82,3% des gesamten deutschen Wortschatzes.
- Das häufigste Wort des Deutschen hat 7 Laute und ist dreisilbig.
- Mit steigender Silbenzahl nimmt die Zahl der Konsonanten ab.
- Mit steigender Silbenzahl werden die Lautzahlen in den Silben mehr und mehr gleich.
- Das Gesamtverhältnis der Vokale zu den Konsonanten beträgt für das Deutsche etwa 1 : 1,5 d.h., auf einen Vokal kommen 1,5 Konsonanten.
- Zu den häufigsten Silbenstrukturen mit Vokal als Silbenkern gehören: KVK (27,4%), KVKK (24,6%), KKVK (17,2%), KKVKK (11,3%). Die häufigsten Silbentypen mit Diphthong als Silbenkern sind folgende: KV^VK (36,9%), KKV^VK (23,6%), KV^V (11,8%), KV^VKK (6,9%), KKV^V (6,9%). [41].

Zu den anderen wichtigen phonostatistischen Untersuchungen des deutschen Silbenbaus gehören die Arbeiten von G. Lindner [34], G. Meinhold und E. Stock [40], O. Werner [69], G. Heike [22]. In seinem Werk „Der Sprechbewegungsablauf. Eine phonetische Studie des Deutschen“ führt G. Lindner zahlreiche statistische Angaben über den deutschen Silbenbau an, wobei er unterstreicht, daß die Gebrauchsfähigkeit der einzelnen Silbenstrukturen von großer theoretischer und praktischer Bedeutung ist. Die deutschen einsilbigen Wörter weisen nach G. Meinhold und E. Stock 38 Phonemstrukturen auf [40, S. 180 - 181]. Ein einsilbiges deutsches Wort kann aus einem Diphthong bestehen, z.B. *Ei*, *Au*. Im Deutschen gibt es mehr Silben, die mit einem Vokal enden, als solche, die mit einem Vokal beginnen [34, S. 86]. Die Konsonantenverbindungen, die im An- und Auslaut stehen, betreffen nur eine geringe Anzahl der theoretisch möglichen Konsonantenhäufungen [40, S. 181]. Die höchste Zahl der Konsonanten im Anlaut, die vor einem Vokal erscheinen können, ist drei und

bezieht sich auf die folgenden Konsonantenverbindungen: [ʃpr], [ʃtr], [pfl] und [tsv], z.B. *Spruch, Streit, Pflicht, zwei*; seltene Konsonantenverbindungen sind: [ʃpl] und [pfr], z.B. *Splint, Pfropfen*. Unter Zweiphonemkombinationen im Anlaut sind folgende Konsonantenverbindungen möglich: [br, bl, pr, pl, pf, dr, tr, ts, gr, gl, gn, kr, kl, kn, kv, fr, fl, fr, fl, fn, fm, fv, fp, ft].

Im Auslaut gibt es bedeutend mehr Konsonantenstrukturen als im Anlaut. G. Meinhold und E. Stock führen in Anlehnung an O. Werner folgende Zahlen der Konsonantenphoneme im Auslaut der einsilbigen Wörter an:

40 zweigliedrige Konsonantenverbindungen,
50 dreigliedrige,
30 viergliedrige und
3 fünfgliedrige [40, S. 184 – 186].

Dabei sind fünfgliedrige Konsonantenverbindungen nur im Auslaut der Verben in der 2. Person Singular möglich, z.B. (*du*) *kämpfst, schimpfst*.

Auch viergliedrige Verbindungen der Konsonantenphoneme kommen ziemlich selten vor, z.B. *Herbst, ernst*, vorwiegend nur in der 2. Person der Verben im Singular: (*du*) *darfst, hilfst*.

Die deutsche Silbe wird durch schriftliche Merkmale gekennzeichnet. Im „Großen Duden“ gibt es feste Regeln für die Silbentrennung [18], z.B. wenn ein Wort zwei Konsonantenbuchstaben hat, so verläuft die Silbengrenze zwischen diesen Buchstaben: *But-ter, Mes-ser*. Nichtzusammengesetzte Wörter werden nach „Sprechsilben“ getrennt, d.h., so wie sie sich beim langsamen Sprechen von selbst zerlegen, z.B.: *le-ben, Wie-se, Ka-bi-ne* usw. Zusammengesetzte Wörter werden nach ihren sprachlichen Bestandteilen getrennt, auch wenn die Trennung nicht der Aussprache entspricht. Eine Grundlage für die Silbentrennung ist im Deutschen durch die morphologische Eigenart der Wortbildung gegeben. Deutsche Wörter werden bekanntlich durch Kombination bestimmter Elemente formiert. Diese Elemente heißen **Morpheme**, z.B.: *Satz, Ab-satz, Ein-satz, Be-satz-ung*. Wir haben es hier mit der sogenannten morphologischen Silbentrennung zu tun [66, S. 14, 40].

Die morphologische Betrachtung der Silbe reicht für die Phonetik nicht aus. Die morphologische Grenze fällt mit der phonetischen Silbengrenze nicht immer zusammen, z.B.: *Ber-ge, Zei-tung, ar-beiten*. (Manchmal können sie jedoch zusammenfallen, z.B.: *Be-trug, Ein-fall*.) Im Deutschen gibt es Silben, die nur aus einem Vokal bestehen, z.B.: *o-ben, ü-ber*. Die Silbengrenze liegt hier zwischen dem langen Vokal und dem Konsonanten der nächsten Silbe. Die Silbengrenze kann auch zwischen zwei Vokalen verlaufen, z.B.: *The-ater, The-orie*.

Phonetische Silben (Sprechsilben) können im Deutschen in drei Typen eingeteilt werden: 1) offene, 2) geschlossene und 3) relativ geschlossene.

Wenn die Silbe mit einem Vokal endet, so nennt man sie **offen**, z.B.:

da, nah, wo, Tee, Schuh, lie-gen, mei-nen, Va-ter.

Die Silben, die mit einem (oder mit mehreren) Konsonanten enden, sind **geschlossen**, z.B.:

was, dort, schwarz, sanft, Pflanz-e, Was-ser, mor-gen.

Manche geschlossenen Silben können bei der Veränderung der grammatischen Form des Wortes geöffnet werden, z.B.:

Tag - Ta-ge, Weg - We-ge, fragst - fra-ge usw.

Solche Silben werden als **relativ (positionell) geschlossen** bezeichnet.

Die deutschen unbetonten Endungssilben können im Redefluß vokallosgesprochen werden, wobei die Sonanten [m, n, ŋ, l] die silbische Funktion ausüben, d.h. zum Silbenträger werden, z.B.:

Atem ['a:t̩m], bilden ['bɪld̩ŋ], sagen ['zɑ:g̩ŋ], Tafel ['ta:fl̩].

Im unbetonten Segment -er wird der Reduktionsvokal [ɐ] ausgesprochen, z.B.: Wasser ['vasɐ]. (Über die phonostilistische bzw. phonetische Variierung der deutschen unbetonten Silben siehe Kapitel 4 und 13.)

R.K. Potapowa unterscheidet 15 phonologische Silbenstrukturen im Deutschen: KV, KKV, KKKV, VK, KVK, VKK, VKKK, VKKKK, KVKKK, KVKKKK, KVKKKKK, KVKK, KKVK, KKVKK, KKVKKKK [127, S. 33]. Auf Grund der Untersuchungsergebnisse beschreibt sie prosodische, perzeptive, quantitative und spektral-temporale Besonderheiten des Silbenbaus im Deutschen und in den anderen germanischen Sprachen. Ihrer Auffassung nach kennzeichnet den deutschen Silbenbau die feste Anschlußart des Konsonanten an den vorausgehenden Vokal. R.K. Potapowa hat auch akustische, artikulatorische und perzeptive Korrelate der Silbengrenzen für das Deutsche und für die anderen germanischen Sprachen ermittelt und dynamische Modelle des Silbenbaus dieser Sprachen aufgestellt, die sich bei der praktischen Aneignung der deutschen Silbenstrukturen als effektiv erwiesen haben [127, S. 111].

14. DER WORTAKZENT

14.1. DER BEGRIFF DES WORTAKZENTS

Das Wort wird in der Sprachkunde als die kleinste bedeutungstragende sprachliche Einheit definiert, die aus einem Morphem oder einer Morphemverbindung besteht. Die Silben eines mehrsilbigen Wortes werden nicht gleichmäßig laut und hoch ausgesprochen. Wenigstens eine Silbe im Wort wird im Vergleich zu den anderen Silben durch dynamische, tonale oder quantitative Mittel hervorgehoben. Im Vergleich zu den Nachbarsilben zeichnet sich die hervorgehobene Silbe auch durch eine deutlichere Aussprache aus.

Unter **Wortakzent** ist somit seine prosodisch relevante Struktur zu verstehen, die alle zum jeweiligen Wort gehörenden unbetonten Silben durch tonale, dynamische und quantitative Hervorhebungsmittel der Akzentsilbe in einem prosodischen Ganzen vereinigt. Dabei weist jede konkrete Sprache sowohl ihre eigenen Wortakzentmodelle als auch eine besondere prosodische Hervorhebung der Akzentsilben auf [106, S. 265].

Obwohl es möglich ist, vom Kontext isolierter Wörter zu sprechen (z.B. beim Vorlesen von Vokabeln im Unterricht), stellt die Sprechkommunikation einen mündlichen Text dar, der nicht aus Einzelwörtern, sondern aus Sätzen (gesprochenen Sätzen) besteht. Die Einzelwörter, die durch die Intonation zu einem Satz organisiert werden, sind als Teile eines Zusammenhangs anzusehen. In der zusammenhängenden Rede ordnet sich der Wortakzent dem **Satzakzent** je nach der Sprechsituation unter. Wenn ein Wort als selbständiger Ausspruch auftritt, fallen Wort- und Satzakzent zusammen. Die Aufeinanderbezogenheit des Wort- und Satzakzents äußert sich darin, daß in einem Ausspruch mit mehreren sinnwichtigen Wörtern nicht beliebige silbische Segmente, sondern nur diejenigen Silben hervorzuheben werden können, die in isoliert gesprochenen Wörtern den Wortakzent tragen.

Der Wortakzent als selbständige sprachliche Hervorhebungsnorm wird in der Sprechkommunikation durch sog. **Akzentuierungsarten** (Akzentuierungsarten) realisiert. Die Akzentuierungsarten sind dynamische, tonale, quantitative und qualitative Lautmittel einer Sprache. Im Idealfall ist die betonte (akzentuierte) Silbe eine qualitativ deutlichere (d.h. mit besonders deutlicher Artikulation gesprochene), lautere (intensivere) und höhere im Vergleich zu den unbetonten Silben [141, S. 176]. Diese prosodischen Merkmale werden oft alle zusammen gebraucht, aber sie können auch einzeln ersetzt und ergänzt werden, so daß nur eines dieser Mittel für die Hervorhebung ausgenutzt werden kann, weil sie die gleiche Wirkung erzielen [134, S. 5].

14.2. DER DEUTSCHE WORTAKZENT IM VERGLEICH ZUM RUSSISCHEN

Sowohl im Deutschen als auch im Russischen ist der Wortakzent als durch langen Sprachgebrauch genormte Hervorhebung aufzufassen. In beiden Sprachen unterscheidet sich die betonte Silbe von den unbetonten durch eine größere Sprechstärke, eine längere Dauer und eine deutlichere Aussprache. In den russischen unbetonten Silben werden die Laute deutlich artikuliert, und die unbetonten Vokale werden sowohl quantitativ als auch qualitativ reduziert, z.B. im Wort фонетика [ФА'НЭТИКЪ]. Der deutsche Wortakzent ist wie der russische dynamisch, aber er ist durch eine kräftigeren Muskelspannung des Sprechapparats bedeutend

stärker als der russische. Dabei werden die deutschen Vokale auch in unbetonten Silben deutlicher als im Russischen artikuliert (die Ausnahme bildet der Murmelvokal [ə] in den Präfixen *be-*, *ge-*, in den Suffixen *-er*, *-el*, *-en* und in der Flexion *-e*), d.h., die Qualität der deutschen Vokale in unbetonten Silben bleibt unverändert, obwohl die deutschen Langvokale in unbetonten Silben ihre volle Dauer verlieren und halblang ausgesprochen werden, z.B. *Phonetik* [fo.'ne:ɪk].

Die Stärkegrade des deutschen Wortakzents im Vergleich zum russischen treten am deutlichsten in zusammengesetzten Wörtern hervor, die häufig zwei Akzentsilben haben, z.B.

'Schreibma,schine, 'Vortrags,saal.

Sowohl die russischen als auch die deutschen Akzentsilben werden in der Regel durch eine bestimmte Tonhöhenveränderung im Vergleich zu den unbetonten Silben gekennzeichnet. Sehr oft wird die betonte Silbe höher als die unbetonten Silben gesprochen. Jedoch kann die Akzentsilbe im Redefluß auch tiefer als die unbetonten Silben oder in der gleichen Tonhöhe liegen. Somit ist die Tonhöhenveränderung als Akzentkomponente der deutschen und der russischen Silbe nicht obligatorisch.

Im Russischen ist der Wortakzent frei und beweglich, d.h., verschiedene Silben können den Wortakzent tragen, z.B. *κόλος, стенá, ширóкий*. Außerdem kann der Wortakzent bei einer Veränderung der grammatischen Form des Wortes auf eine andere Silbe verschoben werden, z.B. *колóсья, стéны, шíре, широкó*.

Der deutsche Wortakzent ist dagegen morphologisch, d.h., er ist an ein bestimmtes Morphem gebunden: die erste Stammsilbe, betontes Präfix, betontes Suffix, z.B.

be'kommen, ver'suchen, 'aufstehen, 'Vortrag, Stu'dent, Lek'tion.

Der deutsche Wortakzent ist unbeweglich. Nur ausnahmsweise wird er in den Substantiven mit dem Suffix *-or* im Plural auf das Suffix verlegt, z.B. *Prof'essor - Profes'soren, 'Lektor - Lek'toren* und in der Pluralform des Wortes *Cha'rakter - Charak'tere* [116, S. 10].

Eine andere Besonderheit des deutschen Wortakzents ist der rhythmische Nebenakzent. Manchmal können die Silben, die gewöhnlich unbetont gesprochen werden, einen schwachen Akzent erhalten. Solche Silben stehen meistens am Wortanfang oder am Wortende, wenn eine betonte Silbe nicht unmittelbar vor oder nach ihnen steht, z.B. *die Dramatur'gie, die Phono'logie, ,entmilitari'sieren* [30, S. 92 - 95; 116, S. 13 - 14].

14.3. FUNKTIONEN DES DEUTSCHEN WORTAKZENTS

Der deutsche Wortakzent übt drei Funktionen aus: 1. eine konstitutive, 2. eine demarkative und 3. eine distinktive.

Die Hauptfunktion des deutschen Wortakzents ist die konstitutive Funktion, die sich darin äußert, daß alle unbetonten Silben der betonten Silbe untergeordnet sind. Die unbetonten Silben gruppieren sich um die betonte. In zusammengesetzten und abgeleiteten Wörtern mit zwei oder mehreren Akzentsilben übt die Hauptakzentsilbe ihre zentralisierende Wirkung aus. Der Akzent kennzeichnet das Wort als eine selbständige sprachliche Einheit. Die konstitutive Funktion des deutschen Wortakzents kommt im folgenden Beispiel zum Ausdruck:

Im zusammengesetzten Wort *Krankenschwester* trägt das Bestimmungswort den Hauptakzent, das Grundwort den Nebenantwort (den sekundären Akzent). Diese Akzentgrade bleiben auch in einem Satz erhalten, z.B. *Ich muß das der 'Kranken, schwester sagen*. Wenn man den Hauptakzent auf das Grundwort verlegt, so wird das zusammengesetzte Wort *Krankenschwester* in zwei Wörter aufgelöst: *Ich muß das der kranken 'Schwester sagen*.

Im Redefluß spielt der Wortakzent die Rolle eines Grenzsymbols. Er kündigt den Anfang oder das Ende der Wörter an. Verschiedene Grade des Wortakzents signalisieren dem Hörenden, wieviel Morpheme die Wörter eines Ausspruchs haben. Durch den Akzent wird das Wort als eine prosodische Einheit den anderen Wörtern im Redefluß gegenübergestellt. Die Akzentgrade dienen zum Verständnis eines mündlichen Textes: akzentuieren heißt gliedern. Somit erfüllt der deutsche Wortakzent eine demarkative (delimitative, abgrenzende) Funktion.

Im Deutschen gibt es Gegenüberstellungen von zwei Wörtern, die den gleichen Lautbestand haben und in denen verschiedene Silben den Wortakzent tragen. Der Wortakzent übt in solchen Wortpaaren eine distinktive Funktion aus, z.B.: *'August - Au'gust*, *'Konsum - Kon'sum*, *'modern - mo'dern*, *'Aktiv - ak'tiv*, *'Perfekt - per'fekt*, *'übersetzen - über'setzen* usw.

14.4. REGELN DES DEUTSCHEN WORTAKZENTS

In deutschen Stammwörtern (Wurzelwörtern) liegt der Wortakzent auf der ersten Stammsilbe, z.B. *morgen*, *Vater*, *offen*, *ewig*. Zu den wenigen Abweichungen von dieser Regel gehören manche Städte- und Vornamen, z.B. *Berlin*, *Schwerin*, *Hannover*, *Christine*, *Mathilde* und die Wörter: *das Hermelin*, *der Holunder*, *die Hornisse*, *die Forelle*, in denen nicht die erste Stammsilbe betont wird.

In den grammatischen Formen mancher Stammwörter wird der Akzent auf eine andere Silbe verlegt, z.B. *der Charakter - die Charak'tere*, *der Doktor - die Dok'toren*.

In zweigliedrigen zusammengesetzten Wörtern mit attributivem Verhältnis trägt die erste Stammsilbe des Bestimmungswortes den Hauptakzent, die erste Stammsilbe des Grundwortes den Nebenantwort, z.B. *Befrei-*

ungsbewegung, stehenbleiben. In manchen Wörtern steht das Bestimmungswort an der zweiten Stelle, wo es seinen Hauptakzent bewahrt, z.B. *Jahrhüfnt, Jahrzehnt, Jahrhundert, Jahrtausend*.

In dreigliedrigen zusammengesetzten Wörtern kann sowohl der erste, als auch der zweite Bestandteil betont sein, z.B. *'Eiskunstlauf / Eis'kunstlauf*.

In Zusammenrückungen mehrerer ursprünglich selbständiger Wörter wird das letzte Glied akzentuiert, z.B. *Lebe'wohl, will'kommen, schwarzrot'gold*.

In zusammengesetzten Ortsnamen trägt oft das zweite Glied den Akzent, z.B. *Bremer'haven, Heil'bronn, Schön'brunn, Neu'brandenburg, Neu'seeland, Trave'münde, Schleswig-Holstein, Rheinland-Pfalz*.

Die Akzentuierung der deutschen zusammengesetzten Abkürzungen hängt von der Art der jeweiligen Abkürzung ab. In Zusammensetzungen mit der Abkürzung des Bestimmungswortes wird sein Anfangsbuchstabe hauptbetont, z.B. *die U-Bahn, die S-Bahn, der D-Zug*. In zusammengesetzten Abkürzungen, die aus den Anfangsilben zweier Komponenten bestehen, wird die erste Silbe betont, z.B. *das Foto, die Uni, das Kilo* (aber: *das La'bor*). In zusammengesetzten Abkürzungen, die aus Anfangsbuchstaben bestehen, liegt der Hauptakzent auf dem letzten Buchstaben, z.B. *die USA, die UdSSR, die SPD*. Manche abgekürzten Zusammensetzungen, die in der Mitte einen Vokalbuchstaben haben, werden wie übliche Wörter auf der ersten Silbe betont, z.B. *die UNO, die DEFA, die NATO*.

In den Wörtern mit den unbetonten Präfixen *be-, ge-, er-, ver-, zer-, emp-, ent-* ist die erste Silbe des Wortstammes betont, z.B. *besuchen, Gefahr, erzählen, verteilen, Empfang, entscheiden*.

Das Präfix *miß-* kann betont und unbetont sein. In den Verben mit dem Präfix *miß-* liegt der Akzent auf der ersten Stammsilbe, wenn dem Präfix *miß-* kein anderes untrennbares Präfix folgt, z.B. *mißlingen, mißtrauen, mißglücken, mißbrauchen*. In den Verben mit zwei untrennbaren Präfixen ist das Präfix *miß-* hauptbetont und die erste Stammsilbe nebenbetont, z.B. *'mißverstehen, 'mißgestalten*. Die Substantive mit dem Präfix *miß-* sind immer anfangsbetont, z.B. *'Mißbrauch, 'Mißtrauen, 'Mißverständnis*.

In den Verben mit den trennbaren Präfixen *ab-, an-, auf-, aus-, bei-, ein-, mit-, nach-, vor-, weg-* u.a.m. ist das Präfix hauptbetont und die erste Stammsilbe des Verbs nebenbetont, z.B. *abgeben, annehmen, aufhören*. In den Substantiven, Adjektiven und Adverbien mit diesen Präfixen sind auch die Präfixe hauptbetont, z.B. *Abbau, Anfrage, abseits, vorwärts, einfach*.

Das Präfix *ur-* ist hauptbetont, z.B. *Urwald, Ursache, Ursprung*.

Das Präfix *un-* ist in der Regel hauptbetont, z.B. *Unfall, unbedingt, unbekannt*. Aber in den mehrsilbigen Adjektiven mit den Suffixen *-ig, -lich,*

-haft, -bar, -sam sind zwei Akzentvarianten möglich, z.B. *'unbegreiflich* und *unbe'greiflich*, *'unmöglich* und *un'möglich*.

Die Wörter mit den Präfixen *durch-, hinter-, über-, unter-, um-* u.a.m. haben einen schwankenden Akzent. Bei den Verben können sie trennbar und auch untrennbar sein. Sind sie trennbar, dann sind sie hauptbetont, sind sie untrennbar, so tragen sie keinen Akzent, z.B. *'umgehen* und *um'gehen*, *'übersetzen* und *über'setzen*.

In den Wörtern mit den unbetonten Suffixen *-e, -en, -ler, -ner, -chen*, die den Murmel-Vokal [ə] enthalten, trägt die erste Stammsilbe den Wortakzent, z.B. *Liege, Frieden, Lehrer, Sportler, Gärtner, Weibchen*.

Im Deutschen gibt es Suffixe, die einen Nebenakzent tragen, z.B. *-bar, -sam, -schaft, -haft, -tum, -los*, z.B. *wunderbar, aufmerksam, Wissenschaft, meisterhaft, Altertum, arbeitslos*.

Zu den unbetonten entlehnten Suffixen gehören: *-um, -ium, -us, -os*, z.B. *Museum, Medium, Globus, Rhythmus, Kosmos*.

Im Deutschen gibt es auch viele betonte Suffixe aus Fremdsprachen: *-ant, -ent, -ei, -and, -är, -al, -ell, -et, -eur, -graph, -ismus, -tion* und andere, z.B. *Aspirant, Student, sozial, experimentell, Magnet, Ingenieur, Photograph, Kommunismus, Delegation*.

Das Suffix *-ik* kann betont und unbetont sein, z.B. *Musik, Physik; Phonetik, Statistik*.

Das Suffix *-or* ist im Singular unbetont und im Plural betont, z.B. *Professor - Professoren*.

15. DIE INTONATION

Die gesprochene Sprache bildet den Kernpunkt der sprachlichen Kommunikation. Die Spezifik dieser Kommunikationsart besteht darin, daß sie verbale und nichtverbale Zeichen in sich vereinigt. Zu den letztgenannten gehören Intonation, Gestik, Mimik, Körperhaltung, Atmungsart des Menschen usw. Diese Mittel tragen zur Eindeutigkeit des Gesagten bei, sie verleihen der Äußerung ihren einzigartigen Charakter. Die nichtverbalen Mittel können natürlich das Wort nicht ersetzen, stellen jedoch einen notwendigen Teil der sprechsprachlichen Kommunikation dar, indem sie zu Indikatoren für den „Sinn“ des Gesagten werden.

N.I. Shinkin definiert das Wesen der sprechsprachlichen Kommunikation als gegenseitiges Aufeinandereinfließen von zwei Informationsströmen: eines diskreten Stroms – der Wörter (als selbständiger Größen) und eines kontinuierlichen Stroms – der Intonation, Mimik, Gestik usw.

Die Intonation ist eine bestimmende Komponente jeglicher Äußerungsgestaltung. Die Intonation wird von der Situation, dem emotionellen Erleben einerseits und der Erfahrung, dem Verstand andererseits bestimmt. In

der Intonation verbindet sich emotionaler Ausdruck der Rede mit intellektueller Gliederung der Sprache.

15.1. ZUR UNTERSUCHUNG DER INTONATION

Von den Arbeiten, die sich mit der deutschen Intonation befassen, sei vor allem die praktische Intonationslehre von *H. Klinghardt* „Sprechmelodie und Sprechтакт“ angeführt. Er unternahm die Analyse der *progredienten* und *terminalen* Melodieführung. *H. Klinghardt* zeigte, daß die erste Akzentsilbe am höchsten und die letzte am tiefsten liegt; die Melodie hat im Vorlauf eine fallende Tendenz und in Teilaussprüchen läuft die Melodie schwebend aus.

Die Untersuchungen von *H. Klinghardt* waren so bedeutsam, daß *Otto von Essen* sie seinen Arbeiten zugrunde legte [11]. 1964 schlug *O. von Essen* eine später allgemein angenommene Analyse der deutschen Intonation vor. Er stellte einige grammatische Korrelate der drei phonologischen Hauptklassen der Intonationsmuster (*fallend*, *steigend* und *weiterweisend*) fest, die sich in der funktionalen Terminologie widerspiegeln (*terminal*, *interrogativ* und *progredient*).

Chr. Winkler führte im Abschnitt „Die Klanggestalt des Satzes“ [71, S. 599 – 626] eine Fülle von Einzelbeobachtungen an. Im Ganzen gesehen ergänzte *Chr. Winkler* *O. von Essens* Theorie. Im Zusammenhang mit der Gliederung des Intonationsbogens sprach er auch von der besonderen Kontur des Halbschlusses.

H. Klinghardt, *O. von Essen*, *Chr. Winkler* und einige andere Autoren betrachteten die Intonation als grammatisches Mittel.

Von sowjetischen Wissenschaftlern wurden auf dem Gebiet der Intonation viele experimentelle Arbeiten durchgeführt.

O.A. Nork, die die Untersuchungen von *K.B. Karpov*, *R.W. Milowidowa* und anderen leitete, versuchte, wichtige Ergebnisse der experimentellen Analyse in Form von Intonationsmodellen zusammenzufassen, die nicht nur phonologisch distinktiv, sondern auch sprachlich traditionell sind, d.h., durch die sprachliche Tradition bedingt werden und zu den normativ festgelegten Zügen der Intonationsstrukturen zählen [122, S. 31 – 42]. Die Notwendigkeit, intonatorische Modelle verschiedener Satztypen zu schaffen, ergab sich aus dem grammatischen Herangehen an die Intonation. Die Interpunktionszeichen aber spiegeln die grammatische und nicht immer die intonatorische Gliederung der Aussage wider, obgleich die Intonation der mündlichen Rede in der lexikalisch-grammatischen Struktur der Sprache natürlich verankert ist. Deshalb sind viele Wissenschaftler (*E. Stock*, *V.A. Art'omov*, *O.A. Nork* u.a.) zur Überzeugung gelangt, daß bei der Bildung einer Aussage die lexikalischen, grammatischen und phonetischen Mittel zusammenwirken. Ihrer Meinung nach soll die Intonation dement-

sprechend betrachtet werden. Die Intonation wurde zunächst als formelle Struktur eines bestimmten Satztypes angesehen. Auf dieser Grundlage hat sich die Lehre von den intonatorischen Zeichen, die den logischen Inhalt des Satzes ausdrücken, herausgebildet.

N.D. Klimov betrachtet die Intonation und die Syntax als zwei Systeme: die einen Teile sind miteinander aufs engste verbunden und durchdringen einander, die anderen Teile brauchen aber einander gar nicht zu entsprechen. So spiegelt z.B. die Intonation logische Beziehungen zwischen den Satzgliedern und zwischen dem Hauptsatz und der Art des Nebensatzes nicht wider. Die „informierende“ und die „kontaktierende“ Intonation hat ebenfalls keine Entsprechung in der Syntax. Die Kommunikationstypen aber, z.B. Frage – Antwort, finden in der Intonation ihren Ausdruck [113].

Die Linguisten *N.A. Bogoroditsky*, *A.M. Peschkovsky*, *L.W. Ščerba*, *S.I. Bernstein*, *A.A. Reformatsky* und andere betrachteten die Intonation als phonetische Erscheinung [131, 132].

Die deutschen Sprachforscher *E. Stock*, *G. Meinhold*, *O.J. Pheby*, *O. Preu* u.a. stehen auf demselben Standpunkt: Die Untersuchung der Intonation kann nicht an isolierten Sätzen durchgeführt werden. *E. Stock* meint sogar, daß ein derart künstliches Material nicht dem Wesen der Sprache entspricht, Kommunikationsmittel zu sein, mit dessen Hilfe die Menschen Gedanken austauschen und sich verständigen.

Probleme der Intonation werden auch in der Phonologie untersucht. Es ist ein neuer Teil der Phonologie entstanden – die Intonologie. *V.A. Art'omov* meinte, daß der Inhalt des Satzes durch die Intonation seine kommunikative Bedeutung erhält [78, S. 50 – 51].

W. Kuhlmann macht in seiner Arbeit „Die Tonhöhenbewegungen des Aussagesatzes“ [31] genaue metrische (nicht auditive) Angaben über Form und Häufigkeit von Melodieverläufen, über bestimmte Intervallgrößen und ihre Verteilung, über die Häufigkeit der Tonhöhen, die als untere und obere Grenze benutzt werden. Es werden auch an einem relativ umfangreichen Material die letzten Intervalle zwischen den Silbentonhöhen sowohl in nichtletzten als auch in letzten Syntagmen (Sprechtakten) ermittelt. Auf Grund seiner Analyse hat Kuhlmann die gefundenen Werte in Matrizen zusammengestellt.

Aus dem Gesagten kann man folgenden Schluß ziehen:

Die Intonation ist als Mittel für die Gestaltung der Rede zu bezeichnen, als Mittel, komplizierte Gedanken auszudrücken und sie dem Sprachpartner verständlich zu machen. Die Intonation ist die notwendige phonetische Form der gedanklichen Offenbarung des Menschen und seiner Gefühle.

Somit haben wir ganz kurz den Weg angedeutet, den die Sprachforscher bei der Betrachtung der Intonation gegangen sind.

15.2. ASPEKTE DER BETRACHTUNG DER INTONATION

Die Grundlage der Intonation bilden drei Schichten, die neben den universellen Eigenschaften auch spezifische sprachliche Eigenschaften besitzen:

- die universelle **prosodische** Schicht als Ergebnis der physiologischen Besonderheiten der Redeerzeugung, der Prosodie bei der Segmentierung des Redeflusses,
- die **rhythmische** Schicht, die in jeder Sprache ihre eigenen Besonderheiten hat und in der Spezifik der Gestaltung der Silben, Akzentgruppen, Sprechakte, Aussprüche und Äußerungen einer konkreten Sprache besteht,
- die dritte, die **eigentliche intonatorische** Schicht kommt in der Verlangsamung oder Beschleunigung des Tempos, in der Melodieführung, in der Hervorhebung der Hauptakzentsilbe usw. zum Ausdruck.

Die Intonation wird als Komplexbegriff aufgefaßt und unter folgenden Aspekten betrachtet: dem physiologischen, dem physikalisch-akustischen und dem sprachlich-funktionellen.

Die **physiologische** Grundlage der Intonation bilden die Atmung, die Stimme und die Artikulation. Die Sprechspannung ist im allgemeinen von der gesamtkörperlichen Muskelspannung abhängig. Die körperliche Spannung beeinflusst den Aktivitätsgrad der Stimmlippen, die Tätigkeit der Artikulationsorgane und kann Veränderungen in der Atemführung, dem Melodieverlauf, der Stimmfarbe, dem Sprechtempo usw. hervorrufen.

Jeder durch die Vibrationen der Stimmlippen erzeugte Klang besitzt einen Grundton, der die Grundlage der Intonation bildet. Die Stärke der ausgeatmeten Luft und die Spannung der Stimmlippen bestimmen die Amplitude des Grundtons, die mit der Dynamik aufs engste verbunden ist.

Die Artikulationsspannung unterliegt direkt der gesamten Körperspannung. Der **Spannungsgrad der Artikulationsorgane** (der Zunge, der Lippen, des Unterkiefers, des Velums und der Rachenmuskulatur) bestimmt seinerseits den Grad der Artikulationspräzision und das Tempo.

Die Stimmfarbe dient vorwiegend als Ausdrucksmittel zur Gestaltung von Emotionen. Den Klangcharakter der Stimme bestimmt, wie gesagt, die gesamtkörperliche Spannung, die auch das Velum und die Rachenmuskulatur beeinflusst und die auch entsprechend die Nasenresonanz reguliert. Zur Bezeichnung der Stimmfarbe werden solche Begriffe verwendet wie: hell - dunkel, weit - eng, hart - weich, warm - kalt usw.

Die Lautstärke und das Sprechtempo sind die Hauptmittel für den Ausdruck der Sprechspannungsveränderungen: Stärkere Spannung wird häufig durch größere Lautstärke und schnelleres Sprechtempo realisiert. Geringe Sprechspannung wird dagegen oft durch gedämpfte Lautstärke und langsames Sprechtempo gekennzeichnet.

Vom physikalisch-akustischen Standpunkt aus stellt die Intonation eine Gesamtheit von Grundtonfrequenz, Intensität und Dauer der Laute dar.

Zu den Parametern des Grundtons gehören: die mittlere Höhe des Grundtons, der Frequenzdiapason, das Frequenzintervall, die Geschwindigkeitsveränderungen des Grundtons (An- bzw. Abstieg).

Die mittlere Höhe des Grundtons wird durch die mittlere Höhe der unbetonten Silben bestimmt.

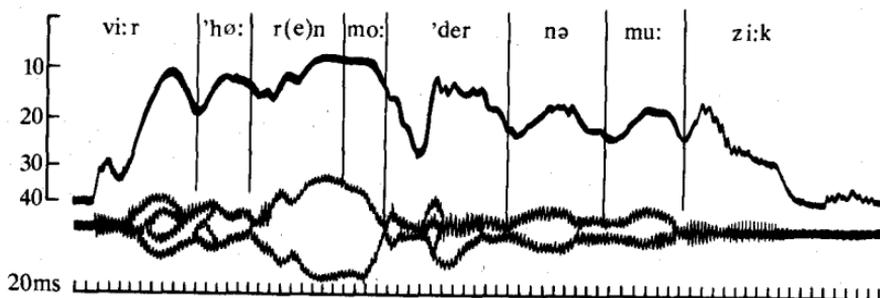
Der Umfang zwischen der tiefsten und der höchsten Lage des Grundtons bildet den Frequenzdiapason.

Das Frequenzintervall ist das Verhältnis zwischen der höheren und tieferen Tonhöhe. Die Richtung des Frequenzintervalls kann steigend, fallend oder schwebend sein. Aus diesem Grund spricht man von einem positiven, einem negativen und einem Null-Intervall.

Die Geschwindigkeitsveränderungen des Grundtons können auch positiv im Falle der Beschleunigung der Tonhöhenveränderungen und negativ im Falle der Verlangsamung der Tonhöhenveränderungen sein.

Die Intensität wird durch die Lautenergie bestimmt, die in einer Zeiteinheit auf einer Flächeneinheit wirkt. Die Intensität kann nicht unmittelbar gemessen werden. Das Mikrophon hilft nur den Lautdruck messen. Die Stärke des Lautdrucks wird bedingt durch verschiedene Muskelanstrengungen des Sprechenden und verschiedenen Grad der Spannung der Atmungsmuskulatur im Moment der Artikulation der Silben, die in der Äußerung haupt- oder nebenbetont sind. Der Luftdruck ist also an der Hervorhebung der Silben beteiligt. Oft kommt es vor, daß der betonte Vokal weniger intensiv ist als der unbetonte. In diesem Fall ruft der Kontrast in der Intensität den Eindruck der Betonung hervor. Das ist auch auf die Unterschiede der eigenen Intensität einzelner Laute sowie auf ihre Bildungsart zurückzuführen.

Die Dauer des Redesignals wird in mil/sec. gemessen. Die Dauer des Segments (des Lautes) hängt von vielen Faktoren ab: von der eigenen Dauer des Segments, von der Betontheit usw.



Die Schwelle der Lautunterscheidung ist individuell und liegt zwischen 10 bis 50 mil/sec. Ein Laut unter 10 mil/sec. wird nicht wahrgenommen. Eine Lautfolge wird mit dem Ohr akustisch aufgefaßt, wenn jeder Laut nicht weniger als 15 – 20 mil/sec. dauert [85, S. 42]. Das Gesagte kann man anhand eines Intonogramms veranschaulichen, das a) die Tonhöhenkurve, b) die Schalldruckkurve, c) das Oszillogramm, d) die Dauer (in mil/sec. gemessen) zeigt.

Der Wahrnehmungsprozeß der Rede wird durch die Geschwindigkeit der psychischen Reaktion bestimmt, die etwa 50 mil/sec. beträgt.

Die Wahrnehmung der melodischen und dynamischen Veränderungen des Sprechsignals hat ihre Besonderheiten [85, S. 56 – 57], und zwar:

- Die Veränderung der Lautstärke ohne Tonhöhenveränderung wird als eine Veränderung der Tonhöhe (Melodie) wahrgenommen.
- Der Tonhöhenanstieg, mit zunehmender Lautstärke verbunden, wird als fallend-steigender Tonverlauf empfunden.
- Der Tonhöhenabstieg, mit der Vergrößerung der Lautstärke verbunden, wird als steigend-fallender Tonverlauf empfunden.

Der ganze Intonationskomplex wird also wahrgenommen als eine besondere Klangstruktur, die aus Tonhöhe, Lautstärke und Dauer besteht und zeitlich durch Pausen und Akzente gegliedert wird. Sie wird als eine Einheit von Melodie, Rhythmus, akzentueller Gliederung bzw. Akzentverteilung und Tempo empfunden. Sie wird automatisch erfaßt, und zwar in einer Einheit mit den lexikalischen, syntaktischen und stilistischen Besonderheiten der Äußerung.

Sprachlich-funktionell betrachtet ist die Intonation ein Komplex prosodischer Mittel der Sprache, der dem Sprechenden und Hörenden die Möglichkeit gibt, den Redestrom zu gliedern, sinnwichtige Teile der Äußerung hervorzuheben und zu differenzieren, subjektives Verhalten zur Äußerung auszudrücken und sie aufzufassen.

Die Intonation kann bestimmte linguistische (syntaktische) und paralinguistische (emotionale und andere) Bedeutungen ausdrücken. Dementsprechend erfüllt die Intonation verschiedene Funktionen.

Die organisierende Funktion der Intonation besteht in der Gestaltung und Organisation der Rede: Durch die Intonationsmittel wird die Rede einerseits in verschiedene phonetische Einheiten gegliedert, und andererseits werden kleinere phonetische Einheiten in größere vereinigt. Dank den intonatorischen Einheiten werden in der Sprache analoge Intonationsstrukturen wahrgenommen bzw. unterschieden. Der Sprechende berücksichtigt

vor allem die Bekanntheit des Hörers mit dem Gegenstand der Äußerung. Im Zusammenhang damit stehen solche Kategorien, wie:

- die Ganzheit des Ausspruchs (Abgeschlossenheit – Nichtabgeschlossenheit);
 - kommunikative Einstellung des Sprechers (Aussage – Frage, Aussage – Aufforderung, Frage – Aufforderung);
 - die Annahmemodalität des Ausspruchs (Gewißheit – Nichtgewißheit);
 - kommunikative Aufgabe des Ausspruchs (das Bekannte – das Neue, das Thema – das Rhema)
- und manche andere semantische Schattierungen, wie z.B. Gleichstellung, Aufzählung, Gegenüberstellung usw.

Diese syntaktischen Bedeutungen sind jedem Ausspruch eigen: Jeder Ausspruch ist entweder abgeschlossen oder nichtabgeschlossen, er enthält entweder eine Aussage, oder eine Frage oder eine Aufforderung. Der Inhalt jedes Ausspruchs wird vom Sprecher als eine kategorische oder als eine nur angenommene Tatsache eingeschätzt. In jedem Ausspruch muß etwas Neues mitgeteilt werden: Die Aufgabe der Intonation besteht darin, die Informationszentren in dem Ausspruch und in dessen Einheiten hervorzuheben. Die Hervorhebung (Akzentuierung) dieser oder jener Stelle des Ausspruchs hängt davon ab, was der Sprechende als Informationszentrum bestimmt. Diese sog. **kulminative (gipfelbildende) Funktion** ist mit der organisierenden Funktion der Intonation aufs engste verbunden.

In den Redeeinheiten kann es mehrere Akzente geben, die miteinander in einer hierarchischen Ordnung stehen. Dadurch erzielt man einen subordinierenden Effekt, d.h., die Intonation wirkt in diesem Fall subordinierend. Deshalb spricht man von der subordinierenden Funktion der Intonation.

Eine weitere syntaktische Bedeutung, die **logische Bedeutung**, der Intonation ist die Opposition „Verbindung – keine Verbindung“, die in der Rede durch intonatorische Mittel zum Ausdruck kommt. Hierbei wirken vor allem Melodie, Betonung, Pausierung und Tempo. Die Intonation unterscheidet dabei in erster Linie solche syntaktischen Kategorien, die mit dem subjektiven Verhalten des Sprechenden zur Aussage zusammenhängen. (Jene Satzkategorien aber, die mit der Widerspiegelung der objektiven Wirklichkeit zusammenhängen, können intonatorisch nicht differenziert werden, z.B. Satzglieder, grammatische Strukturen usw. Für ihre Differenzierung bestehen in der Sprache andere sprachliche Möglichkeiten, so werden lokale und temporale Verhältnisse durch Kasus, Zeitformen, Präpositionen usw. ausgedrückt).

In ihrer **emotionalen, expressiven Funktion** informiert die Intonation über den situationsbedingten intellektuellen, emotionalen oder willensmäßigen Zustand des Sprechers.

Die expressive (emphatische) Intonation wird entweder aus logischen Gründen oder aus emotionalen Bedürfnissen gebraucht. Sie ist gekennzeichnet durch starke Kontraste, die durch Akzentuierungen erzielt werden. Eine große Rolle spielt bei der Realisierung der Emphase die Stimmfarbe (das Timbre).

Die Intonation differenziert auch verschiedene Textsorten, d.h., sie erfüllt eine stilistische Funktion. Der Text wird intonatorisch-stilistisch gestaltet:

- durch die Zahl und den Stärkegrad der akzentuierten Silben,
- durch Tonhöhenumfang, -frequenz und -amplitude im Text,
- durch das Redetempo, die Zahl und die Dauer der Pausen, die Zahl und die Länge der Sprechakte.

Jedes dieser Intonationsmittel nimmt an der intonatorischen Gestaltung eines beliebigen Textes teil, aber in unterschiedlichem Grade. Der emotionale Ausdruck variiert die prosodischen Eigenschaften der Gliederung der Rede in einem bestimmten Wechselspiel, das die Art und den Grad der Emotion erkennen läßt. Der emotionale Ausdruck ändert sich mit dem Zustand des Gefühls.

15.3. INTONATIONSMITTEL DER REDEGESTALTUNG

Die Intonation als Komplexbegriff stellt eine dialektische Einheit dar, deren Bestandteile einerseits aufs engste miteinander verbunden, andererseits einander gegenübergestellt sind. Daraus folgt, daß aus dem ganzen intonatorischen Komplex die wesentlichen Komponenten gesondert betrachtet werden müssen. Dabei wird vorausgesetzt, daß diese Komponenten im Sprechprozeß kaum einzeln wahrgenommen werden und daß sie einander bedingen und beeinflussen.

Rhythmus, Akzentuierung, Tempo, Pausen, Stimmfarbe und vor allem Sprechmelodie erweisen sich als Intonationskomponenten, als Intonationsmittel der Redegestaltung.

15.3.1. DER RHYTHMUS ALS INTONATIONSMITTEL DER REDEGESTALTUNG

Das Rhythmuserleben des Menschen beruht auf Komplexerscheinungen. Es läßt sich vom Hörenden durch seine innere Gesamtreaktion mit- und nachgestalten. Das Gehör spielt dabei die entscheidende Rolle, weil nur das Gehör die Gesamtheit der akustischen Einzelercheinungen als einen Wechsel von Spannungen und Lösungen erfassen und deuten kann.

Die richtige Rhythmisierung hilft die Rede zu segmentieren und sie zu erkennen. Sie ermöglicht es, dank der vorhergehenden Information die nachfolgende Information zu extrapolieren. Im Gedächtnis der Sprachtäger sind komplizierte temporale Bilder gespeichert, die infolge der Redetä-

tigkeit des Menschen ausgearbeitet sind. Der Rederhythmus bildet also einen unentbehrlichen Teil des Sprachbewußtseins der Muttersprachler.

Der Rhythmus gehört zur inneren Form der Redeinformation, die nach bestimmten lautlichen Modellen realisiert wird. Den Rhythmus charakterisiert der periodische Wechsel von betonten und unbetonten Silben.

Der Rhythmus wird gegenwärtig verschieden definiert. Es wird aber trotzdem immer wieder darauf hingewiesen, daß unter dem Rhythmus das Ordnungsprinzip im zeitlichen Ablauf der Rede zu verstehen ist.

O.S. Achmanova definiert den Rhythmus als gleichmäßige Folge der Beschleunigung und der Verlangsamung, der Spannung und der Entspannung, der Länge und der Kürze, des Gleichen und des Unterschiedlichen bei der Redeerzeugung [79, S. 338].

Auf phonetischer Ebene kann der Rhythmus durch segmentale und suprasegmentale Mittel konstituiert werden.

Die Periodizität der Laute bringt man mit der poetischen Rede in Verbindung, wo das Prinzip der Lautwiederholung zu den Grundprinzipien der poetischen Technik schlechthin zählt. Die fundamentale Einheit des poetischen Rhythmus auf suprasegmentaler Ebene ist die Akzentgruppe (die rhythmische Gruppe). Die akzentuierte Silbe bildet den Kern der rhythmischen Gruppe, die nichtakzentuierten Silben stellen die **Proklise** und **Enklise** dar. Die Art und Weise der Folge von betonten und unbetonten Silben prägt die Eigenart der klassischen Versmaße. Im Gedicht gewinnt der Rhythmus eine künstlerisch-ästhetische Bedeutung.

Neben dem Grad der Betonung, der Art ihres Ausdrucks, der Stellung der betonten Silbe in der rhythmischen Gruppe, neben solchen Merkmalen also, die die Gruppe als Ganzheit auszeichnen, finden wir in den rhythmischen Gruppen auch Merkmale, die für bestimmte Sprachen typisch, für andere hingegen wiederum untypisch sind. Zu dieser Merkmalskategorie zählen die Silbendynamik als Art und Weise der Veränderung der Silbenparameter, der Charakter des Anschlusses der unbetonten Silben an die betonte Silbe oder die Verteilung der Dauer der unbetonten Silben in den rhythmischen Strukturen. Diese Merkmale konstituieren die Gesamtheit der differentialen Eigenschaften, die der Hörer als Rhythmusunterschiede wahrnimmt (für das Deutsche beispielsweise Sprunghaftigkeit und Abgehacktheit, für das Russische fließende Übergänge und Ebenmaß des Klangs).

Zum Unterschied vom Rhythmus der poetischen Rede liegt die Spezifik des Prosarhythmus im Charakter der Intonation begründet. Der Rhythmus fungiert hier als eine der Komponenten der Intonation und wird mit denselben Parametern gemessen wie der Akzent und die Melodie, d.h. Intensität, Tonführung und Dauer. Der Rhythmus ist ein funktionales Phäno-

men im Dienste der Optimierung der Rezeption: Ohne rhythmische Gliederung sinkt die Identifizierbarkeit der Worte.

Die rhythmischen Strukturen mit suprasegmentalem Charakter verfügen über vergleichbare rekursive Merkmale des Kontrastes in der Verteilung des Kerns sowie über vergleichbare Grenzindikatoren. Die Tatsache, daß die Anzahl der rhythmischen Strukturen einer Sprache begrenzt ist, bietet den Muttersprachlern die Möglichkeit, sie im Gedächtnis zu speichern und aktiv im Kommunikationsprozeß einzusetzen.

Die rhythmische Gestaltung der Redeeinheiten erfüllt noch zwei Funktionen. Die eine Funktion – die statische – dient zur Erhaltung des rhythmischen Systems der Sprache. Diese Eigenschaft des Rhythmus bewirkt die Verwirklichung der organisierenden Funktion der Intonation. Die andere Funktion – die dynamische – dient parallel zu den anderen Komponenten der Intonation zum Sinnunterscheiden.

Otto von Essen spricht von einer gewissen Tendenz zur dynamischen Periodenbildung in der zusammenhängenden Rede. Dabei könne sich diese Tendenz, sagt er, in einigen Fällen so stark durchsetzen, daß sie sonst stabile Akzente verlagert: *'einmal* wird zu *ein'mal* (Es "war ein'mal ein König) *'Landbriefträger* wird zu *'Landbriefträger*, *'unauf richtig* zu *'unauf richtig*. Die rhythmische Struktur der deutschen Sprache duldet nicht zwei oder mehrere stark betonte Silben nebeneinander. R.R. Kaspranski meint, daß diese phonetische Erscheinung ihre physiologischen, bis jetzt noch nicht erforschten Gründe hat [110, S. 122 – 123].

Bei der Aufteilung in rhythmische Gruppen liegt der Schwerpunkt auf dem Sinngehalt der Äußerung. Die rhythmische Gruppe bildet die grundlegende Ausdrucksform für die Bedeutungshaftigkeit (Informativität) des betreffenden Wortes, unabhängig davon, ob die rhythmische Gruppe mit dem Wort zusammenfällt oder größer bzw. kleiner als das Wort ist.

Der Rhythmus ist aufs engste mit der Betonung verbunden. Die Betonungsfolge wird durch den Sprechrhythmus geregelt, die Bestimmung der Betonungsstelle aber fast ausschließlich durch die Sprache selbst, durch entsprechende Regeln. Die Anzahl der Silben einer Akzentgruppe ist nicht feststehend. In erster Linie gilt das für die deutsche Sprache, die ein dynamisches (morphologisches) Akzentsystem besitzt. Die physikalische Zeit einer Silbe bewegt sich annähernd zwischen $\frac{1}{10}$ Sekunde bis $\frac{2}{3}$ Sekunde, sie ist also frei und hängt von dem Sprechenden ab. Die Anzahl der Silben in einer Akzentgruppe ist nach Menzerath mit der Lautdauer gekoppelt: Die Lautdauer nimmt mit wachsender Silbenzahl ab und ermöglicht es, die für diese Sprache typischen Schablonen der Akzentgruppe mit verschiedener Silbenzahl zu füllen. Das dabei funktionierende Gesetz ist durch den Energiebereich der Sprache bestimmt: Mit der Steigerung des Intensitätsgrads schwindet die Exaktheit des Rhythmus. Dabei aber dürfen die

Grenzen des Energiebereichs nicht verletzt werden, denn die materielle Wortgestalt muß relativ konstant bleiben. Die betonte Silbe bildet den Gipfel der Akzentgruppe, die unbetonten Silben, die sich um die betonte Silbe der Akzentgruppe gruppieren, füllen die von der Sprache gegebene Schablone aus. Dabei hängt die Dauer und die Zahl der Silben einer Akzentgruppe von dem Sprechenden ab, vom Tempo und von der Intensität seiner Rede. Die Verteilung der Intensität (Energie) in der Akzentgruppe ist dem Akzent folgend abgestuft: In steigenden Sprechtakten ist die erste, in fallenden die letzte Silbe die intensiv schwächste und als solche der Schwächung ausgesetzt.

15.3.2. DER AKZENT ALS INTONATIONSMITTEL DER REDEGESTALTUNG

Der Akzent (die Betonung) ist mit der Lautstärke verbunden. Unter **Lautstärke** versteht man die subjektive Wahrnehmung der Intensität. Die Lautstärke hat eine große linguistische Bedeutung. Sie beteiligt sich an der Differenzierung der betonten und unbetonten Silben: Betonte (akzentuierte) Silben sind in der Regel lauter als unbetonte (nichtakzentuierte).

Das Lautheitsempfinden ist im starken Maße von der Frequenz und von der Formantenstruktur abhängig. Bei der Bewertung des Gehörten stützt sich der Hörer auch auf den Intensitätsverlauf und zwar auf die mittlere Lautheit des Ausspruchs und auf den Unterschied zwischen den akzentuierten Silben einerseits und den akzentuierten und akzentlosen Silben andererseits.

Der Sprecher realisiert bei der Akzentuierung seine kommunikative Absicht, die Aufmerksamkeit des Sprechpartners auf eine bestimmte Stelle der Rede zu lenken.

Um die akzentuierte Silbe von den benachbarten nichtakzentuierten Silben deutlich zu unterscheiden, muß man besondere Bedingungen der Artikulation (Präzision der Artikulation) schaffen. Da für den Akzent in erster Linie eine größere Intensität der hervorgehobenen Silben zu verzeichnen ist, wird die gesamte Artikulationsenergie erhöht, d.h. die Energie der Atmung, der Stimmbildung und der Artikulation. Der Akzent umfaßt noch andere Parameter wie das Tempo, die Dauer, die Veränderungen der Grundtonfrequenz und die Stimmfarbe: Die akzentuierten Silben werden gegenüber den anderen verlängert, die nichtakzentuierten Silben werden im Gegensatz dazu relativ verkürzt, das Tempo wird dementsprechend verlangsamt bzw. beschleunigt. Die Verstärkung aller akustischen Eigenschaften (Lautstärke, melodische Bewegung, Verlangsamung des Tempos, Stimmfarbe usw.) in der akzentuierten Silbe zeugt von einer erhöhten Muskel-tätigkeit. Eine Silbe kann aber auch trotz größerer Lautstärke, Lauthöhe und Lautdauer als unbetont empfunden werden, weil die Verstärkung der

akustischen Eigenschaften einzelner Laute und Lautgruppen für die Erkennung der Akzentstelle kein entscheidendes Kriterium ist. Sehr wichtig ist die kontrastive Veränderung der akustischen Eigenschaften. Das kann man an einer satzakzentuierten Silbe in neutralen Aussagen beobachten, in denen die Hauptakzentsilbe durch den kontrastiven Tonfall und die Verminderung der Lautstärke charakterisiert wird.

In einem Ausspruch liegt der Akzent auf dem sinnwichtigsten Glied. Die Glieder des Ausspruchs bilden ein bestimmtes Akzentsystem. Dieses System basiert auf dem Prinzip der Sinnwichtigkeit der Glieder und stellt eine hierarchische dynamische Abstufung dar. Die Akzentuierung hängt davon ab, was der Sprechende in seinem Ausspruch als informationstragend betrachtet und was er dementsprechend hervorhebt. Informationstragende Wörter (Autosemantika) versieht der Sprecher mit einem Satzakzent durch Tonhöhen-, Lautstärke- und Dauerkontraste. Zum Satzakzent kann jeder Wortakzent werden, wenn er im Ausspruch die informationstragende Funktion ausübt.

Das Akzentsystem ist von Sprache zu Sprache variabel. Im Deutschen ist der dynamische Aspekt dominierend, die Dauer (das Tempo) und die Tonhöhe (die Melodie) sind nur in der Satzintonation relevant.

15.3.3. SPRECHPAUSEN ALS INTONATIONSMITTEL DER REDEGESTALTUNG

Unter der **Sprechpause** versteht man die Schallabwesenheit, die in der Rede oft (aber nicht immer) als Grenzsinal dient. Sprechpausen kommen in der Rede an der Grenze zwischen Sprechtakten (Syntagmen) bzw. Aussprüchen (Sätzen) vor und fallen mit den Atempausen zusammen.

Die Pausierung hängt von der monologischen bzw. dialogischen Sprechweise ab und von der mittleren Sprechgeschwindigkeit, d.h. von dem Verhältnis zwischen der Sprechdauer und der Zahl der realisierten Phoneme. Die Pausierung dient zur Gliederung der Rede. Die Gliederung der Aussprüche durch Pausen ist distinktiv, z.B. *Die Mutter / sagte er / sei krank*. Oder: *Die Mutter sagte / er sei krank*.

Die Pausen erfüllen neben der gliedernden (delimitativen) auch eine verbindende Funktion: Sie markieren die Stellen, an denen die Redekette unterbrochen wird; sie weisen ebenfalls darauf hin, welche Redesegmente als kommunikative Einheiten zusammenzuschließen sind. Damit erleichtern die Sprechpausen dem Hörer das Erfassen des Inhalts und erhöhen die Wirkung der Äußerung.

In der Sprache erfüllen die Pausen eine zusätzliche Funktion: Sie sind für den Sprechenden ein Mittel, die nachkommende Äußerung zu überdenken, die passenden Wörter und die entsprechende grammatische Struktur zu wählen. Für den Gesprächspartner dienen die Sprechpausen ebenfalls

als Denkpausen, in denen er die Sprechheiten, die zwischen den Pausen liegen, erfassen kann. Das sind die sog. **Spannpausen**.

Die Sprechpausen dienen auch zur Hervorhebung eines Teils der Information: Sie werden dabei nicht nach dem wichtigen Redeelement gesetzt, sondern gehen ihm voraus.

15.3.4. DIE STIMMFARBE (DAS TIMBRE) ALS INTONATIONSMITTEL DER REDEGESTALTUNG

Die **Stimmfarbe** wird durch die kombinierte Tätigkeit von Atmungsorgan, Kehlkopf und Ansatzraum bestimmt. Durch die Veränderung der Form und Spannung der Resonanzräume kann man die Stimmfärbung in bestimmtem Maße ändern. Jeder Mensch spricht in einer ihm eigenen Grundfarbe der Stimme, modifiziert sie aber je nach seiner Stimmung und seinem seelischen Zustand. Die Stimmfarbe ermöglicht das Erkennen einer bekannten Stimme.

Die Stimmfarbe ist akustisch durch das Spektrum des Klanges bedingt.

Die Hauptfunktion der Stimmfarbe ist die emotionelle. Sie besteht darin, die Gefühle des Sprechenden zum Ausdruck zu bringen. Es ist nicht möglich, eine strenge unmittelbare Korrelation zwischen dem emotionalen Zustand und der Stimmfarbe festzustellen. Deshalb sind die Differenzierungen der Stimmfarbe sprachlich-phonologisch nicht distinktiv. Nur wenige emotionale Zustände finden in der Stimmfarbe ihren unmittelbaren Ausdruck. „In der Regel drücken sich Trauer, Verzagtheit, seelische Vereinsamung durch dumpfe, dunkle, verschleierte Färbung der Stimme aus; Freude, Freundlichkeit, Liebe neigen zu heller, warmer, glanzvoller Stimmfarbe; Hartnäckigkeit, Eigenwille, Herrschsucht, Gewalt zu kalter, starker, scharfer und harter Stimmfarbe; Spott, Verachtung, Eigenbrötlerei zu Stumpfheit, Trockenheit, Kälte usw.“ [11, S. 222].

Die emotionelle Funktion der Stimmfarbe ist die älteste und geht überhaupt allen anderen Funktionen der Intonation voraus.

Die Eigenschaften der Stimme bilden eine spezifische Sphäre der Intonation und sind durch folgende Züge gekennzeichnet:

– Die Stimmfarbe identifiziert nicht nur Menschen, sondern auch Tiere.

Die Stimmfarbe kann die Stimmung des Menschen (des Tieres), seine Absichten usw. ausdrücken.

– Die Stimmfarbe verfügt über mehrere internationale Züge. Deshalb ist es möglich, Emotionen auch in der unbekanntem Sprache zu dekodieren.

Abschließend muß man sagen, daß die Stimmfarbe eine der kompliziertesten Eigenschaften der Intonation ist. Bis heute ist die Stimmfarbe experimentell am wenigsten erforscht und bereitet den Phonetikern viele Schwierigkeiten.

15.3.5. DIE SPRECHMELODIE ALS INTONATIONSMITTEL DER REDEGESTALTUNG

Das Wesen der Intonation ist die Melodie (das Melos). Unter der **Sprechmelodie** versteht man die Tonhöhenveränderungen, die den Ausspruch zu einer Einheit gestalten und dabei ausdrucks geladen sind. Die Melodie ist demnach der „Phrasierungsbogen“, der sinnhaft zusammengehörige Redeabschnitte zu einer Einheit zusammenfaßt und dabei distinktiv auftritt, d.h., der melodischen Gestaltung des Ausspruchs fällt eine phonologische Funktion zu [11, S. 205; 24].

Die Bewegungen der Sprechstimme (Sprechmelodie) verlaufen innerhalb des Sprechbereichs des Menschen. Der Sprechbereich (Diapason der Tonhöhenveränderungen) kann breit, mittelbreit und eng sein. Für die deutsche Sprache ist im Vergleich zur russischen Sprache der engere Diapason typisch.

Die Tonhöhenbewegung entsteht durch Tonhöhenveränderungen innerhalb eines Ausspruchs. Diese Tonhöhenveränderungen zeigen einen kontinuierlich steigenden, fallenden und schwebenden Tonhöhenverlauf, der auch eine Zickzackform nach oben und nach unten haben kann. Die Sprechkurve weist keine festen Intervalle zwischen den Tonhöhen auf, wie wir es in der Musik gewohnt sind. Die Intervalle der Sprechkurve sind nicht absolut, sondern relativ. Der Angesprochene empfindet nur das Hoch und Tief, das Auf und Ab, ohne sich der Intervalle bewußt zu sein [12, S. 203 – 204]. Am sichersten werden von ihm die Töne der silbenbildenden Vokale in den dynamisch hervorgehobenen Silben wahrgenommen: Sie werden besonders stark als Tonträger empfunden. Das Gehör des Angesprochenen erkennt sofort die Hauptakzentsilbe, die das Wichtigste im Ausspruch hervorhebt. Diese Hervorhebungen werden nicht nur durch Höhen und Tiefen gekennzeichnet, sie sind auch meist mit dem dynamischen Akzent und der Dauer gekoppelt. Die experimentellen Untersuchungen von *A. Isačenko* und *H.-J. Schädlich* [25] haben gezeigt, daß im Deutschen die Tonhöhenveränderungen gegenüber den Veränderungen der Lautstärke eine primäre Bedeutung als Faktor der „Hervorhebung“ haben. Die Tonhöhenveränderungen (der Melodieverlauf) informieren den Hörer, ob der gesamte Ausspruch abgeschlossen oder nicht abgeschlossen ist und ob er entweder als Aussage oder als Frage aufgefaßt werden soll.

Ihrer Funktion nach unterscheidet man folgende Formen der Melodie:

- terminal (abgeschlossen, fallend),
- progredient (nichtabgeschlossen, weiterweisend),
- interrogativ (fallend, steigend).

Die terminale (fallende) Melodieführung wird durch den Tiefschluß und die Dynamikabschwächungen charakterisiert, d.h., die Melodie sinkt in

der letzten akzentuierten Silbe und nach ihr (im Nachlauf) bis an die untere Grenze des Sprechumfangs. Der Tiefschluß signalisiert den Ausspruch als abgeschlossen (terminal) und die Spannung der Aussprache als gelöst.

Die **progrediente** (weiterweisende) Melodieführung wird durch den schwebenden Tonverlauf bestimmt. Die progrediente Melodie signalisiert die Nichtabgeschlossenheit des Gedankens und weist auf eine Fortsetzung hin. Dadurch wird der Hörer auf die weitere Entwicklung des Gedankens vorbereitet.

Die **interrogative** (steigende) Melodieführung wird durch den Hochschluß geprägt, d.h., die Melodie steigt in der letzten akzentuierten Silbe und nach ihr (im Nachlauf) stark. Die interrogative Melodie zeigt, daß die Fortsetzung des Gesprächs durch den Gesprächspartner erfolgen soll. Diese Melodieart veranlaßt den Partner zur Antwort oder lenkt seine Aufmerksamkeit auf einen bestimmten Gegenstand oder auf ein Ereignis.

Man gliedert die Intonationsstruktur eines Ausspruchs bedingt in einige Teile, die **Vorlauf**, **Vollauf** (Binnenlauf) und **Nachlauf** genannt werden.

Die Intonationsstrukturen, die außer der Hauptakzentsilbe den Vor- und Nachlauf enthalten, werden als volle Intonationsstrukturen bezeichnet. In der Rede kommen aber auch Varianten der Intonationsstrukturen vor, so kann z.B. der Vorlauf oder der Nachlauf fehlen oder auch beide (komprimierte Intonationsstruktur). Der Vorlauf erscheint meist leicht fallend.

Der Vollauf der erweiterten Intonationsstrukturen (der Strukturen mit einigen Hervorhebungen) beginnt mit der ersten betonten Silbe. Die letzte betonte Silbe des Vollaufs (das Tonem) wird hauptbetont. An der Hauptakzentsilbe entsteht in der Regel ein Tonbruch, der unterschiedlich sein kann: Beim fallenden Tonverlauf weist der Hauptakzent einen Tiefschluß auf. Beim steigenden Tonverlauf erscheint ein Hochschluß.

Der Nachlauf (die Kadenz) variiert am meisten: Er setzt die Tonrichtung des Hauptakzents fort und hat entweder einen Tiefschluß, Hochschluß oder eine Tonschwebe.

15.4. INTONEME UND IHRE VARIANTEN

Im Intonationssystem der Sprache ist eine beschränkte Zahl der **Intoneme** (intonatorischen Einheiten) vorhanden, die den Kern dieses Systems bilden. Sie sind einander entgegengesetzt und erfüllen distinktive Funktionen. In der 1980 veröffentlichten „Phonologie der deutschen Sprache“ versuchen *G. Meinhold* und *Ed. Stock* phonologisch relevante Melodieformen zu klassifizieren [40, S. 241 – 242]. Auf Grund des intonatorischen Kerns entsteht eine Reihe von Intonationsmodellen, deren Zahl von der Ausführlichkeit und Detaillierung der Beschreibung der inhaltlichen und formellen Seite der Intonation abhängt.

Ein Intonem wird analog zum Phonem durch distinktive Merkmale charakterisiert. Dabei unterscheidet sich ein Intonem von dem anderen durch einige oder auch nur durch ein einziges distinktives Merkmal. Als distinktive (phonologisch relevante) Merkmale eines Intonems werden Veränderungen des tonalen und des dynamischen Ablaufs und temporale Veränderungen betrachtet. Das heißt, ein Intonem entsteht infolge der gleichzeitigen Realisierung verschiedener Kombinationen der oben genannten Parameter. Nicht alle Silben des Ausspruchs sind phonologisch relevant. Nur die Silben, die das Sinnwichtigste im Ausspruch ausdrücken, werden intonatorisch hervorgehoben. Das Intonem umfaßt den Intonationsverlauf der komprimierten Intonationsstruktur. Das Intonem wird durch Verlangsamung des Tempos gekennzeichnet. Die distinktiven Merkmale des Tonverlaufs – Tonfall, bzw. Tonanstieg bzw. Tonschwebe – drücken phonologisch relevante Bedeutungen der informierenden Rede aus, wie Abgeschlossenheit/Nichtabgeschlossenheit, Behauptung/Frage. Im Sprachsystem bilden Intoneme kein eigenes Segment, sondern kommen immer in der Lautgestaltung zum Ausdruck.

Die distinktiven intonatorischen Merkmale werden durch das Prinzip der intonatorischen Oppositionen festgestellt:

- Durch die Opposition zwischen dem Tonfall und der Tonschwebe wird die Bedeutung: Abgeschlossenheit / Nichtabgeschlossenheit realisiert, z.B.

Wir essen $\overset{//}{\text{Fleisch}}$.
 Wir essen $\overset{//}{\text{Fleisch}}$, | $\overset{//}{\text{Gemüse}}$, | und $\overset{//}{\text{Kartoffeln}}$

- Durch die Opposition zwischen dem Tonfall und dem Tonanstieg wird die Bedeutung: Behauptung / Frage realisiert, z.B.

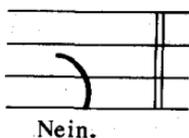
Er liest. $\downarrow\downarrow$ Er liest? \uparrow

- Durch die Opposition zwischen der Tonschwebe und dem Tonanstieg wird die Bedeutung: Nichtabgeschlossenheit / Frage realisiert, z.B.

Ist es ein $\overset{//}{\text{Junge}}$ | oder ein $\overset{//}{\text{Mädchen}}$. |
 Ist es ein $\overset{//}{\text{Junge}}?$ $\downarrow\downarrow$ Oder ein $\overset{//}{\text{Mädchen}}?$ \uparrow

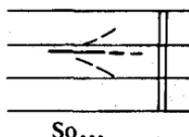
Die Intoneme gelten für die ruhige, neutrale, sachlich-informierende Rede:

Intonem 1 – fallende Melodie



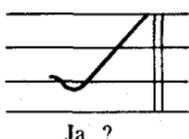
Tonfall – Tiefschluß. Der Tonfall verläuft steil, was eine Folge der Verminderung der Intensität ist.

Intonem 2 – weiterweisende Melodie



Tonschwebe. Die Tonführung kann variabel sein. Die Intensität ändert sich unbedeutend.

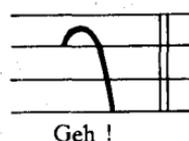
Intonem 3 – steigende Melodie



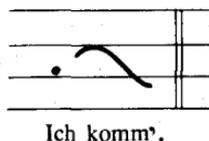
Tonanstieg. Der Tonverlauf hat einen fallend-steigenden Charakter. Der Anstieg des Tonverlaufs wird von dem Anwachsen der Intensität begleitet.

Im sprachlichen System existieren einige Varianten der Intoneme.

Als Varianten der Intoneme treten Varianten mit kontrastiver Akzentuierung auf, z.B. kann als kontrastive Variante des Intonems 1 die Variante mit steigend-fallendem Tonverlauf angesehen werden. Diese Variante enthält zusätzliche Merkmale:



Der Tonanstieg kann mittelhoch oder hoch sein, die Intensität steigt stärker im Gegensatz zu neutralen Intonemen. Dabei sind Emphase und Kontrast phonetisch nicht zu unterscheiden.



Als stilistische Variante des Intonems 1 kommt in der spontanen Rede oft die Melodieform mit Halbschluß vor.

Als territoriale Variante des Intonems 3 erscheint im Süddeutschen die Melodieform des Intonems 1 (mit Melodiefall). Der Sachse gebraucht statt des Tonfalls den Halbschluß in verhältnismäßig tiefer Lage schwebend. Der Diapason ist viel breiter als in der Standardaussprache.

Die Realisierung der tonalen, dynamischen und temporalen Komponenten dieser Intoneme ist in der Rede variabel und kommt in verschiedenen Intonationsmodellen zum Ausdruck.

15.5. DIE REALISIERUNG DER INTONEME IN DER DEUTSCHEN STANDARDAUSSPRACHE

Jede Sprache verfügt über bestimmte normgerechte Regeln der intonatorischen Gestaltung des Satzes. Daraus ergeben sich die intonatorischen Besonderheiten jeder Sprache [4].

Diese Regeln bestimmen:

- den Charakter des Vorlaufs, des Binnenlaufs und des Nachlaufs,
- die Art der intonatorischen Verbindung einzelner Elemente des Ausspruchs,
- das Hervorheben der Stellen, die am schwächsten bzw. am stärksten miteinander verbunden sind, was durch bestimmte intonatorische Mittel erreicht wird.

Die Intonation wird im Redestrom in Form von Intonationsmodellen realisiert, die bestimmten konkreten Intonemen entsprechen.

Die Intonationsmodelle unterscheiden sich voneinander durch ihre Struktur: komprimierte, volle und erweiterte Intonationsstrukturen, z.B.

Sie "liest" "Danke". Wir "fahren". In der letzten Halle blieben sie am "längsten".

Für die Modelle der Abgeschlossenheit (fallend, terminal) und die der Nichtabgeschlossenheit (weiterweisend, progredient) ist die informierende Intonation charakteristisch. Die Modelle der Abgeschlossenheit orientieren sich an den hervorgehobenen Silben im Ausspruch, die zum Abstieg tendieren.

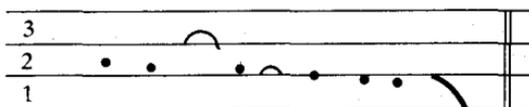
Die letzte akzentuierte Silbe des Ausspruchs – die Hauptakzentsilbe – wird folgendermaßen charakterisiert:

- Die Melodie sinkt in bzw. nach der Hauptakzentsilbe (Tiefschluß).
- Der Tonbruch (Veränderung der Tonhöhe) vor der Hauptakzentsilbe ist negativ, d.h., die Hauptakzentsilbe liegt tiefer als die vorausgehende akzentlose Silbe. Der Tonbruch mit dem Tiefschluß erfolgt abrupt.
- Die Hauptakzentsilbe ist im Deutschen in der Regel länger als die akzentlose Silbe. Der Akzentvokal darf gedehnt werden, wenn er ohnehin lang ist. Wenn die Hauptakzentsilbe eine geschlossene Silbe mit kurzem Vokal ist, wird der nach dem Vokal stehende Konsonant gedehnt. Der Vokal bleibt dabei kurz.
- Die unbetonten Silben, die zwischen betonten Silben stehen, liegen etwas tiefer als die betonten, zu denen sie gehören. Die unbetonten Silben des Nachlaufs sinken im terminalen Sprechakt nach der letzten betonten Silbe. Ob ein Ausspruch als abgeschlossen betrachtet wird oder nicht, hängt offensichtlich von der Kadenz ab, d.h. von der Melodiebewegung in den Nachakzentsilben, und, wenn diese fehlen, von der in der Akzentsilbe selbst. Das Tonhöheniveau fällt in den Nachakzentsilben na-

hezu kontinuierlich. Durch Sekundärakzente entsteht in Wortakzentsilben eine schwache gegenläufige Bewegung, die aber die Gesamttenz im Nachlauf nicht aufhebt.

Die fallende (terminale) Melodieform hat die Funktion, das Ausspruchsende zu signalisieren. Diese Melodieform wird verwendet, wenn die Sachinformation im Vordergrund der kommunikativen Absicht steht. Die terminale Melodieform wird in abgeschlossenen Sprechseinheiten gebraucht:

- für Aussagen:



Auf der 'Treppe 'sah ich meinen Freund.||

Als Bezeichnung der deutschen Melodieform kann nur die Nummer des Sprechbereichs (des unteren (1), des mittleren (3), des oberen (4) und der Indifferenzlage (2)) genannt werden, z.B. der oben angeführte Ausspruch wird folgenderweise bezeichnet:

Auf der ³Treppe ³sah ich ²meinen ¹Freund.

- für Ergänzungsfragen, die typische Informationsfragen sind. Mit dem Fragewort wird nach einem bestimmten Detail gefragt. Wenn der Sprechpartner dieses Detail nennt, genügt dem Fragenden seine Antwort, z.B.

Wann ²"kommst du ¹morgen?

- für Doppelfragen, bei denen die Tonführung im ersten nicht abgeschlossenen Teil ansteigend verläuft und nach kurzer Pause fallend schließt, z.B.

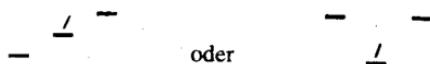
'Fährst du mit dem ³"Zug | oder mit dem ³Auto? ²1

Das Prinzip der Kontrastierung der Satzakzentsilben spielt eine entscheidende Rolle. Ein zickzackartiger Wechsel des Frequenzniveaus ist für viele Sätze kennzeichnend. Für die nichtletzten Satzakkente ergeben sich folgende Formen von Intervallfolgen:

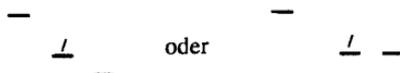
— / —

- Die Form des positiven Vor- und negativen Nachakzentintervalls.

- Die Form des positiven oder negativen Vor- und positiven Nachakzentintervalls:



Es kann auch die Form mit einem negativen Vorakzentintervall und einem negativen oder einem Null- Nachakzentintervall auftreten:



Längere Aussprüche werden in kleinere Abschnitte – Sprechakte – geteilt. Je nach der kommunikativen Aufgabe des Sprechenden kann der Ausspruch als ein Sprechakt oder als mehrere Sprechakte gesprochen werden.

Die weiterweisende (progrediente) Melodieform wird in dem gegliederten Ausspruch realisiert. Diese Melodieform hat die Funktion, die Nichtabgeschlossenheit eines Abschnittes des Ausspruchs zu signalisieren. Die Gliederung des Ausspruchs in einzelne Abschnitte wird gekennzeichnet:

- entweder durch Melodieintervall + Pause
- oder nur durch Melodieintervall
- oder nur durch eine Pause.

In den Modellen der Nichtabgeschlossenheit bleibt die Melodie oft auf der gleichen Höhe wie in der betonten Silbe und hat einen gleichbleibenden (schwebenden) Verlauf. Sie kann aber auch leicht ansteigen oder fallen. Die progrediente Melodie wird nur dort angewandt, wo der folgende Sprechakt mit einer Akzentsilbe beginnt, um die Akzentsilbe durch einen starken Tonhöhenkontrast entsprechend stark zu markieren. Der Tonverlauf führt zu einem positiven Intervall mit der folgenden akzentuierten Silbe. Daneben gibt es aber Fälle mit sinkendem Ton, die an der Gliederungsgrenze trotzdem ein negatives oder auch ein Null-Intervall aufweisen. Die Melodie am Ende der Sprechakte ist weniger streng geregelt als am Ende von Aussprüchen. Die Grenze des Sprechaktes wird auch durch Tempoverzögerung in den finalen Silben dieses Sprechaktes angezeigt.

Jeder Sprechakt enthält ein Wort, dessen betonte Silbe das Zentrum des ganzen Abschnittes bildet. Dieses Zentrum ruht meist auf dem letzten Wort und besitzt in diesem Fall keine hervorhebende Funktion. Wird das Zentrum der Aussage innerhalb des Abschnittes vom letzten Wort auf ein vorausgehendes verlegt, so wird das Wort, auf das es verschoben wird, hervorgehoben.

Die weiterweisende Melodie wird gebraucht:

- im Anfangs- und in Zwischensprechtakten, z.B.

Wenn das ³'Wetter ³morgen ³"schön wird, gehen wir ²spa¹"zieren.

- in Aufzählungen, z.B.

Im ³'Kaufhaus führt man ²Stoffe, ²'Mäntel, ²'Anzüge, ²'Wäsche und ²"Schuhe¹.

- in Anreden, z.B.

Mein ³'Herr, ich ²"komme ¹gleich.

- in der Ankündigung vor der direkten Rede, z.B.

Der ³Do'zent ²"sagt: „Ich bin zu¹"frieden“.

Die steigende (interrogative) Melodieform bildet die sogenannte kontaktierende Intonation, die verschiedene Formen der Melodie aufweist.

In einem Kontaktmodell liegt der Vorlauf, falls vorhanden, in der Indifferenzlage (2). Die Hauptakzentsilbe beginnt auch in der Indifferenzlage (2) und läuft mitteltonig aus (3). Die Silben des Nachlaufs übernehmen den Anstieg auf der Hauptakzentsilbe und setzen ihn fort (Hochschluß). Wenn der Sprecher einen Sachverhalt nicht neutral mitteilt, sondern sich damit nachdrücklich dem Gesprächspartner zuwendet, d.h. eine Antwort oder eine bestimmte Handlung von ihm verlangt, schließt er hoch, auch wenn er grammatisch die Form der Aussage wählt. Der hohe Nachlauf kennzeichnet in diesem Fall keine Emotionen, sondern nur einen appellativen Wert. Das Kontaktmodell ist vor allem für Entscheidungsfragen kennzeichnend, z.B.

Ist er aus ²"Ihrer ¹Mannschaft³?

Das Kontaktmodell gilt auch:

- für Nachfragen, z.B. ¹Wohin ²"geht ihr? ³Wo³"hin?

- für Ergänzungsfragen, wenn eine ausführliche Antwort nötig ist, z.B.

¹Warum ²haben Sie ihn nach³"Hause geschickt?

Die kontaktierende Intonation kann auch andere Melodievarianten aufweisen. So wird sie bei Aufforderungen angewandt, wenn man außer der Übermittlung der Information noch eine intonatorisch ausgedrückte unmittelbare Wirkung auf den Gesprächspartner erreichen will. Der Sprechende verfolgt das Ziel, die Handlungen des Gesprächspartners, seinen Willen zu verändern, ihn selbst zu aktivieren. Für das Aktivieren sind solche Kommunikationsverfahren charakteristisch wie Auffordern, Befehlen und Bitten. Sie unterscheiden sich nach dem Grad der Verbindlichkeit und dem Grad

der Einflußnahme und sind auf bestimmte Anwendungsbereiche beschränkt. Das alles findet seinen Ausdruck in der intonatorischen Gestaltung der Aussprüche. Die kontaktierende Intonation tritt in diesem Fall als **aktivierende Intonation** auf.

Diese Melodieform wird auch angewandt, wenn sich der Sprechende sehr verbindlich, werbend äußern will, wobei die Stimmfarbe, das Tempo, die Lautstärke und die Geschwindigkeit der Tonhöhenveränderungen eine große Rolle spielen. Das alles gilt:

- für Aufforderungen und Befehle, z.B.

3 2 1 3 1
"Kommen Sie! "Stillgestanden!"

- für Bitten, höfliche Aufforderungen, deren intonatorisches Merkmal der Halbschluß ist; dabei verläuft die Veränderung der Tonhöhe langsamer als in anderen Aufforderungen z.B.

3 3 2
'Nimm bitte "dieses Buch!"

In diesem Fall wird oft die kontrastive Variante der Intonation gebraucht. Der Tonbruch vor der Akzentsilbe ist positiv (die Hauptakzentsilbe liegt höher als die vorangehenden akzentlosen Silben). Das ist die sogenannte **kontrastive Akzentuierung**: Der Akzent zeigt in diesem Fall einen Doppelbruch (Vorakzentintervall + Nachakzentintervall), z.B.

2 3 1
Sie sollen schweigen!

Wird der Kontrastakzent verstärkt (durch Emotionalisierung, durch die Notwendigkeit, etwas besonders demonstrativ hervorzuheben), so zeigt sich das deutlich in einer Erhöhung des Tonhöhenniveaus der Hauptakzentsilbe. Solche Bewegungen werden von den Gesprächspartnern relativ gut wahrgenommen. Das Kontrastierungsprinzip bei der intonatorischen Gestaltung wirkt auch in einer gegenseitigen Abstufung der Akzentsilben zur Signalisierung der wichtigsten von ihnen. Vgl.

2 2 4 1
Sie sollen aber schweigen!

Durch Kontraste werden einzelne Elemente des Ausspruchs sinngemäß einander gegenübergestellt. Dafür wird eine ganze Reihe bestimmter Intonationsmittel verwendet. Die Wörter, die kontrastierende Begriffe ausdrücken, werden durch eine starke Betonung hervorgehoben. Die kontrastive Intonationsvariante wird oft auch bei der nachdrücklichen Hervorhebung gebraucht. Die Tonführung bildet dabei mehr Kontraste, die Gleitbewegungen in den Silben durchlaufen größere Intervalle. Es können entweder nur eine Silbe oder mehrere Silben kontrastiv hervorgehoben werden. Diese plötzlichen Melodieänderungen haben die Funktion, etwas wichtiges her-

vorzuheben oder das Interesse des Sprechpartners auf etwas zu lenken bzw. auf ihn emotionell einzuwirken, z.B.

2 3 1
Ich bin Stu"dentin (nicht Schülerin).

Im Unterschied zum der Kontrastierung enthält die Emphase keinen neuen Sinn. Die Emphase beteiligt sich nur an der Bildung dieser oder jener Konnotation. Die intonatorischen Oppositionen können bei der Emphase zwei Formen haben:

- die Opposition von zwei Silben nach ihrem Betonungsgrad, d.h. betont / unbetont, z.B.

"Ich bin Student/Ich bin Stu"dent;
betont / schwachbetont, z.B.

Das ist eine 'neue "Schule/ Das ist eine "neue Schule.

- Die Opposition von der normal betonten / überstark betonten Hauptakzentsilbe, d.h. der stärkere Grad der Hervorhebung der Satzbetonung im Vergleich zu Hervorhebung bei normaler intonatorischer Gestaltung, z.B.

2 1 3 1
Das ist doch dein "Freund./ Das ist doch dein "Freund!

Die intonatorische Gestaltung der Sätze ist mit sprachlichen Mitteln, die zu anderen Sprachebenen gehören, aufs engste verbunden. Als normal gilt die Intonationsgestaltung des Satzes, in dem das letzte Wort (das Neue) hervorgehoben wird, z.B.

2 1
Er ist kein Ver"räter.

Die Veränderung der Wortfolge führt zur Entstehung der Emphase, die nur von einer geringen Verstärkung der gebrauchten Intonationsmittel begleitet wird, z.B.

2 1
Ein Ver"räter ist er "nicht.

Die Emphase kann auch nur durch Intonationsmittel ausgedrückt werden, z.B.

3 1
Du ver"stehst diesen Text?

Hier wird die modale Färbung der Suggestierung – in unserem Fall die Bestätigungsfrage – durch die verstärkte Betonung der Hauptakzentsilbe, die mit größerem Tonhöhendiapason, mit größerer Geschwindigkeit der Tonhöhenveränderungen gesprochen wird, ausgedrückt.

Die kontrastive Variante der Intonation dient auch als intonatorisches Gestaltungsmittel zum Ausdruck emotionaler Zustände wie Freude oder Zorn. Sie wird von der Verstärkung der Akzentuierung, vom energischen Melodiefall, von der maximalen Lautstärke und Verlangsamung des Tempos begleitet.

Weitere Melodievarianten sind in den Dialekten zu verzeichnen. Die Melodie mit der Zickzackform nach oben und nach unten ist eine mundart-

liche Erscheinung. Für die ungebundene spontane Rede alemannischer und thüringisch-sächsischer Mundarten ist das Hinaufspringen in den unbetonen Silben innerhalb des Vollaufs charakteristisch, besonders ausgeprägt im Schwyzerdütsch.

16. DIE INTONATIONSGESTALTUNG DES SPRECHTEXTES

Die Intonationsmodelle der deutschen Standardaussprache werden in einzelnen Aussprüchen vollständig realisiert. Im Sprechtext unterliegen sie jedoch den verschiedensten Variationen.

Der Sprechtext ist ein geschlossenes Informationsgebilde. Diese Geschlossenheit beruht darauf, daß die vorangehenden Teile die nachfolgenden programmieren und berücksichtigen. Infolgedessen erscheinen im Sprechtext mannigfaltige Verstärkungen, Schwächungen, Verschmelzungen, Absonderungen, Pausen, Tonhöhenveränderungen usw. All diese Veränderungen sind von außersprachlichen Faktoren abhängig, wie von dem psychischen und physischen Zustand der Gesprächspartner, dem Grad der Interessiertheit und der konkreten Kommunikationsabsicht des Sprechenden.

Es erscheint sinnvoll, den Textgestaltungsprozeß im Rahmen einer ganzheitlichen Tätigkeitstheorie zu betrachten. Die zielgerichtete kommunikative Tätigkeit beruht laut *B.S. Kandinski* auf dem sogenannten Konflikt [109], dessen Überwindung durch die Kommunikanten die eigentliche Triebkraft des Kommunikationsaktes bildet. Auf dieser Basis erfolgt die kommunikative Textgestaltung als Einheit von Textstrategie und Texttaktik.

Erstere betrifft die globalen Eigenschaften der phonetischen Textstruktur, d.h. die Gliederung in größere Abschnitte und die Hervorhebung der für die Textperspektive wichtigen Sätze (Kulminationen), die man durch kontrastive Gegenüberstellung eines Elements des Sprechtextes zu den anderen erreicht.

Letztere bezieht sich auf die phonetischen Eigenschaften des sogenannten Textkontinuums: von den intonatorischen und rhythmischen Eigenschaften der Elementarsätze bis hin zur Beschaffenheit des sogenannten phonetischen Absatzes. Dabei sind folgende intonatorische Eigenschaften von ausschlaggebender Bedeutung:

- Die Intonationsstruktur eines Textes wird entsprechend der kommunikativen Gepflogenheit der jeweiligen Sprache gestaltet. Beispielsweise werden russische Bekanntmachungen in einer recht hohen Tonlage und mit einer ausgeprägten Melodisierung realisiert, während im Deut-

schen vor allem die mittlere Tonlage mit geringen Tonhöhenunterschieden vorherrscht und hier gerade das dynamische Element eine große Rolle spielt.

- Jede Sprache hat eigene Intonationsgesetze, die das Gewicht der intonatorischen Satzstrukturen innerhalb eines Textes bestimmen. Gerade das Verhältnis verschiedener intonatorischer Satzstrukturen zueinander macht das Wesen der phonetischen Texttaktik aus.

Die Intonationsgestaltung des Textes manifestiert sich durch einen bestimmten Komplex intonatorischer Mittel. Mit diesen Mitteln setzt sich die Textintonologie auseinander.

Die Aufgabe der Textintonologie besteht in der Bestimmung der intonatorischen Mittel, die in der Sprache die Geschlossenheit des Textes gewährleisten und die Funktion der Verbindung der entsprechenden Textelemente verwirklichen. Die Variierungen der Intonationsstrukturen, die im Ausspruch irrelevant sind, erfüllen in der Verbindung der Aussprüche im Text eine bestimmte Funktion.

Die Geschlossenheit der Äußerung wird durch den einheitlichen Aussprachestil gewährleistet, den das Tempo, die Stimmfarbe usw. bestimmen.

Der Effekt eines schnellen Tempos der Rede entsteht durch eine große Zahl kurzer Pausen. Dabei bleibt das Tempo immer gleich. Wenn lange oder mäßige Pausen vorherrschen, entsteht der Effekt eines langsamen Tempos. Die Sprechakte können kurz (1 bis 6 Silben), **mittellang** (7 bis 12 Silben) und lang (12 bis 20 Silben) sein. Das verleiht der Rede entweder einen brüchigen oder einen fließenden Charakter. Lange Aussprüche (10 bis 15 Sprechakte) charakterisieren spontane Rede.

Häufige starke Betonungen zeugen von einem emotionalen Sprechen. Auf diese Weise werden Texte vor großem Publikum gesprochen. Durch eine geringe Zahl starker Betonungen ist eine ruhige spontane ungezwungene Rede charakterisiert. Für die Intonation beim Lesen ist eine fast gleiche Zahl von stark betonten und mittelstark betonten Silben im Text typisch.

Der Tonhöhenumfang kann weit, mittelweit und eng sein. Der **weite** Tonhöhenumfang charakterisiert die ausdrucksvolle Rede. Der **mittelweite** Tonhöhenumfang ist für die ruhige, emotional neutrale vorbereitete Rede typisch. Der **enge** Tonhöhenumfang bezeichnet ein spontanes ungezwungenes Gespräch.

Der Eindruck der wenig ausdrucksvollen Rede entsteht bei der nichtvariablen Melodie. Die Variabilität der melodischen Gestaltung des Textes dagegen erweckt den Eindruck einer ausdrucksvollen Rede, die partnerbezogen ist. In einer vorbereiteten Rede oder in einer ausdrucksvollen Rede

wechselt die Melodie viel häufiger als in einer ruhigen spontanen Rede, die durch eine gleichmäßige Melodiekurve charakterisiert wird.

Der Wechsel im Grad der Lautstärke, die Hebung der Lautstärke bei Ansprachen, Aufforderungen und bei der Agitation lenken die Aufmerksamkeit der Hörer auf einen bestimmten Teil der Information. Mit erhöhter Lautstärke werden auch festliche, feierliche Texte gesprochen. Eine geringe Lautstärke charakterisiert gewöhnlich Texte vertraulichen Charakters, z.B. das ungezwungene Gespräch, das Erzählen von Märchen usw.

Durch den Rhythmus wird die Einheit und organische Geschlossenheit des Textes unmittelbar ausgedrückt. Neben der periodischen Folge der betonten Silben ist auch der Charakter der Intervalle zwischen den einzelnen betonten Silben für die rhythmische Organisation des Textes relevant. Sind diese Intervalle zu kurz oder zu lang, empfinden wir die Äußerung als schwerfällig und holprig. Im Gegenteil dazu verleiht die geordnete Verteilung der Intervalle der Äußerung einen fließenden und ebenmäßigen Klang, den der Hörer als rhythmische Ausgewogenheit wahrnimmt. Je geringer die quantitative Abweichung der unbetonten Silben vom mittleren Intervall zwischen zwei betonten Silben (2 – 2,5 Silben) ist, um so stärker ist die Rhythmik des Textes. Der Grad der Abweichung vom absoluten rhythmischen Gleichmaß charakterisiert den Text bezüglich seiner rhythmischen Organisation und folglich auch im Hinblick auf seine Stilzugehörigkeit. So finden wir ein geringes Maß an Abweichungen bei künstlerischen Texten, ein hohes Maß an Abweichungen (um mehr als das doppelte) hingegen bei Sachprosatexten. Allerdings gestattet die Verteilung der betonten Silben allein noch keine hinreichende Bestimmung der Textrhythmik. Der Text präsentiert sich ja nicht nur als Kette betonter und unbetonter Silben, sondern zugleich als ein Strom, der aus Sprechtakten (Syntagmen) besteht, die durch Pausen abgegrenzt und intonatorisch markiert sind. Eine Äußerung wird als rhythmisch empfunden, wenn die Zahl der in ihrer Ausdehnung kontrastierenden Syntagmen darin nicht die Dominanz gewinnt, wobei die wahrnehmbare Kontrastivitätsschwelle bei zwei phonetischen Gruppen liegt. Sprechakte gelten als kontrastierend, wenn die Größe des einen die des anderen um mehr als zwei phonetische Gruppen überschreitet. Die syntagmatische Gliederung kann in Abhängigkeit von der Leseart des Textes relativ variieren. Jedoch folgt der Lesende gewöhnlich den rhythmischen Vorgaben des Textautors und realisiert bei Verlautbarung des Textes die vom Autor gewählte rhythmische Stimmungslage des Textes, seine ursprüngliche Intentionalität.

Beim Vortrag künstlerischer Texte mit starker rhythmischer Betonung beobachtet man das Streben nach gleichmäßiger Folge ansteigender und abfallender Töne. Eine Abweichung von diesem Muster ergibt dann eine rhythmische Charakterisierung. Als Ideal empfindet man eine rhythmische

Gestaltung, bei der Tonanstieg und Tonabfall innerhalb des Ausspruchs gleichmäßig aufeinander folgen. Ein niedriger Grad rhythmischer Prägung kennzeichnet beispielsweise Zeitungsartikel, bei denen sämtliche intonatorischen Typen innerhalb des Ausspruchs identisch sind. Eine Kombination kontrastierender Typen findet man in der sprechsprachlichen Rede, wo jeder Ausspruchsanfang mit einer Tonhebung, jedes Ausspruchsende hingegen mit einem Tonabfall einhergeht.

16.1. DIE ORGANISIERUNG UND GLIEDERUNG DES SPRECHTEXTES

Jeder Text muß sprachlich und sprecherisch organisiert und gegliedert werden.

Den Text bildet und vereinigt das Hauptthema, das eine hierarchische Struktur von Themen, Unterthemen und Mikrothemen darstellt. Das Hauptthema des Textes bestimmt das globale Kommunikationsziel, das im Sprechprozeß durch einzelne Kommunikationsziele verwirklicht wird. Jeder Kompositionsteil des Textes hat seine Kommunikationsabsicht, die von der Hauptkommunikationsabsicht des ganzen Textes abgeleitet wird.

Die Möglichkeit der Aufgliederung des Textes einerseits und die Möglichkeit des Aufbaus des Textes aus einzelnen Teilen andererseits ergibt bestimmte Kompositionsschemen, d.h. Bündel von Kompositionsblocks.

Der gesamte Textinhalt ist in einzelne Aussprüche unterteilt, die durch einen bestimmten Abhängigkeitsgrad charakterisiert werden und dabei harmonisch aufgebaut sind: Der Anfang der grammatischen Struktur eines Satzes sagt schon ihren Schluß voraus.

Der Grad der Selbständigkeit und der Abgeschlossenheit des Inhalts einzelner Sätze kann verschieden sein. Unter ihnen gibt es solche, die ohne vorangehende Sätze nicht verständlich sind. Die Verbindung der Sätze miteinander auf syntaktischer Ebene erfolgt mit Hilfe von Konjunktionen, Relativpronomen, Pronominaladverbien usw., die fixiert lokalisiert sind und sich auf einen ganzen Satz beziehen. Ein wichtiges sprachliches Verbindungsmittel kann auch die Wiederholung einzelner Elemente der Sätze (Wörter, Wortgruppen usw.) sein.

Die Intonation gestaltet verschiedenartige Beziehungen zwischen den Aussprüchen des Textes mit Hilfe prosodischer Mittel und bildet auf diese Weise bestimmte syntaktisch-semantische und intonatorische Strukturen. Im Sprechtext wird das wechselseitige intonatorische Zusammenwirken einzelner Aussprüche realisiert. Dieses Zusammenwirken kann progressiv sein, d.h., die intonatorische Gestaltung des vorangehenden Ausspruchs beeinflußt die Intonation des nachfolgenden. Das Zusammenwirken ist regressiv, wenn die intonatorische Gestaltung des nachfolgenden Ausspruchs in einem bestimmten Grade die Intonation des vorangehenden beeinflußt.

Das ist sowohl an den Grenzteilen der Aussprüche als auch an der ganzen Intonationsgestaltung der beiden Aussprüche zu beobachten und kommt in der Melodisierung und der Akzentuierung der Aussprüche zum Ausdruck. An der Gestaltung der intonatorischen Beziehungen zwischen den Aussprüchen beteiligen sich solche melodischen Parameter, wie Tonhöhenintervalle, maximaler bzw. minimaler Tonhöhenumfang und Geschwindigkeitsveränderungen der Grundtonfrequenz an den Grenzteilen der Aussprüche. Die intonatorischen Beziehungen zwischen den Aussprüchen werden mit Hilfe solcher Besonderheiten der Akzentuierung verwirklicht, wie maximale und minimale Intensitätsstärke, Diapason der Tonhöhenveränderungen und maximale Intensität der Hauptakzentsilbe.

Der Sprechtakt tritt im Text als die kleinste intonatorisch gestaltete Einheit auf. Die intonatorischen Besonderheiten der Sprechakte sind zum großen Teil auf die Verbindung zwischen ihnen zurückzuführen. Wenn die Verbindung zum nächsten Sprechtakt überhaupt fehlt (beim terminalen Tonverlauf), tritt als differenzierendes Merkmal der Tiefschluß auf.

Nach der Verbindungsart unterscheidet man drei Gruppen von Sprech-
taktten:

- Sprechakte mit einseitiger Abhängigkeit,
- Sprechakte mit beiderseitiger Abhängigkeit,
- Sprechakte mit gegenseitiger Abhängigkeit.

Als Sprechakte mit einseitiger Abhängigkeit treten Sprechakte auf, die miteinander verbunden sind

- durch die Erklärung, z.B.

Ich "dachte schon, | ihm sei etwas pa"ssiert ↓.

- durch die Aufzählung, z.B.

Ich brauche 'Hefte, | 'Federn | und "Bleistifte ↓.

- durch das Aneinanderreihen, z.B.

Da "weinten sie alle sieben, | und das 'Haus schien ihnen 'dunkel und "leer ↓.

Die Sprechakte mit einseitiger Abhängigkeit werden intonatorisch mit leichtem Anstieg vor und nach der Hauptakzentsilbe realisiert. Der letzte Sprechtakt des Ausspruchs wird terminal gesprochen. Die Verstärkung des Tonanstiegs signalisiert die Wichtigkeit des nachfolgenden Sprechaktes.

Als Sprechakte mit beiderseitiger Abhängigkeit treten Sprechakte auf, die miteinander verbunden sind

- durch Vergleich, z.B.

Er sprach deutsch "so gut, | als ob er 'viele 'Jahre im Lande der 'Sprache ge"lebt hätte ↓.

- durch Gegenüberstellung, z.B.

Der 'Wahn ist "kurz, | die 'Reu' ist "lang ↓.

Die beiderseitige Abhängigkeit der Sprechakte wird durch eine intensive Akzentuierung der betonten Silbe verwirklicht. Als Akzentuierungsmittel dient der steile Tonanstieg auf der betonten Silbe und die Verlängerung der Dauer dieser betonten Silbe. Die beiderseitige Abhängigkeit kann nach der Meinung von L.P. Blochina [82] auf zwei Arten verwirklicht werden:

- Es kann der Stammteil des abgeleiteten Wortes oder die erste Komponente der Zusammensetzung intonatorisch hervorgehoben werden.
- Es kann der affixale Teil des abgeleiteten Wortes oder die zweite Komponente der Zusammensetzung intonatorisch hervorgehoben werden. Die Tonrichtung ist in diesem Fall steigend - fallend - steigend.

Die gegenseitige Abhängigkeit ist in den Ankündigungen zu verzeichnen, z.B. *'Ich bin, spricht 'jener, zu sterben be"reit | |*.

Die Intonationsmittel dienen also nicht nur als Mittel der Vereinigung des Ganzen sondern auch als Mittel der Markierung einzelner Textteile. Es sei dabei betont, daß zur Markierung kleiner Textteile oft nur ein Parameter (Pause oder melodisches Intervall) genügt. Große Blocks werden durch eine größere Zahl phonetischer Parameter (Pause, melodisches Intervall, Veränderungen der Tonfrequenz usw.) markiert, dabei spielt die Pausierung die führende Rolle.

17. VERGLEICHENDE ANALYSE DER SPRACHSYSTEME DES DEUTSCHEN UND DES RUSSISCHEN. ZUR FRAGE DER ZWISCHENSPRACHLICHEN PHONETISCHEN INTERFERENZ

Bekanntlich übt die Muttersprache einen „zerstörenden“ Einfluß auf die Aussprache in der zu erlernenden Sprache aus. Der Einfluß kommt auf allen Ebenen der Sprache zur Geltung. In erster Linie entsteht diese Erscheinung auf der phonetischen Ebene, falls die phonetische Basis der Fremdsprache vom Lerner entweder gar nicht oder noch ungenügend angeeignet worden ist. Dabei geht es um das Eindringen der phonetischen Erscheinungen der dominierenden Muttersprache in die Aussprache der Fremdsprache. Diese Erscheinung nennt man *Interferenz*. Beim Erlernen einer Fremdsprache entwickeln sich allmählich die Hör- und Artikulationsautomatismen. Zuerst nimmt der Lerner in den Lauten der Mutter- und der Fremdsprache nur das Gemeinsame wahr und verdrängt unbewußt alles Unbekannte. Die Wirkung der muttersprachigen Perzeptionsbasis bei der Wahrnehmung fremdsprachiger Laute und Prosodie ist bedeutsam, es kommt dabei zur perzeptuellen Interferenz.

Es genügt deshalb nicht, das lautliche Vorbild der fremdsprachigen Rede (Rundfunk, Schallplatten, Tonbänder) einfach nachzuahmen. Unumgänglich ist die aktive Analyse der phonetischen Erscheinungen, die auf

dem Vergleich der Lautsysteme der Muttersprache (Russisch) und der Zielsprache (Deutsch) basiert, wobei man sich bewußt von der Muttersprache „wegstößt“. Eine wichtige Voraussetzung dafür ist die vergleichende Analyse der Aussprache, eigentlich die Aussprachenorm der beiden Sprachen.

Die Aussprachenorm ist das Ergebnis einer langjährigen Entwicklung der Sprache, die sich unter dem Einfluß von verschiedenen phonetischen Gesetzmäßigkeiten gestaltet hat. So ist z.B. der Akzent (die Betonung), der mit dem Intensitätswechsel eng verbunden ist, im Deutschen viel ausgeprägter als im Russischen. *W. Appel* vergleicht sehr bildhaft die Art des Intensitätswechsels des Deutschen mit einer Gebirgslandschaft, die des Russischen mit einem wogenden Getreidefeld. Das gilt sowohl für die Artikulation, als auch für die Prosodik der Sprache.

W. Appel unterstreicht die lebhafte Vertikalbewegung der Sprechorgane im Deutschen und die extreme Horizontalbewegung der Sprechorgane im Russischen. Im Russischen verlaufen Silben und Sprechakte fließend, die Silbengipfel sind weich gerundet. Im Deutschen findet in dem Silbengipfel starker Intensitätswechsel statt. Im Deutschen ist der Akzent stark zentralisiert. Das Russische hat freien Akzent, die Wörter fließen zusammen. Die Qualität und die Quantität der Vokale sind im Russischen rhythmisch geregelt: Die betonten Vokale sind phonetisch relativ lang, sie sind offen, mäßig gespannt und nur o, y schwach labialisiert. Im Deutschen hat die Opposition lang/kurz, geschlossen/offen wortunterscheidende Funktion.

Die Aussprachenorm verlangt die Einhaltung sowohl der phonologischen als auch der phonetischen Eigenschaften des Lautsystems der Sprache. Das geschieht nach bestimmten elementaren Regeln der Sprache. Wenn man beim Sprechen von diesen Regeln nicht abweicht, so geht die Realisierung der Aussprache gemäß der Norm vor sich. *B. Sendig* nennt die Norm in diesem Fall die „Superregel“, dabei meint sie das Sich-an-die-Norm-halten [55].

Die vergleichende Analyse der Sprachsysteme der beiden Sprachen verfolgt meist zwei Ziele:

- linguistisch – die charakteristischen Unterschiede zwischen Fremd- und Muttersprache festzustellen;
- methodisch – allen möglichen Fehlern beim Studium der Fremdsprache vorzubeugen.

Der linguistische Vergleich von zwei phonologischen Systemen gibt die Möglichkeit, solche Erscheinungen zu erklären, wie die Neutralisierung der entstehenden phonologischen Einheiten, den Austausch zwischen den distinktiven und nicht distinktiven Merkmalen und den Ersatz der nicht realisierten Merkmale der Sprache durch andere Merkmale.

Der **methodische** Vergleich von zwei phonologischen Systemen ermöglicht es, alle Fälle der zwischensprachlichen Interferenz festzustellen.

Die Interferenz kann folgenderweise entstehen:

- Das distinktive (phonologische) Merkmal der Muttersprache wird auf die Fremdsprache übertragen, wo dieses Merkmal nur als phonetische Eigenschaft fungiert;
- Das distinktive Merkmal der Fremdsprache wird außer acht gelassen, weil es in der Muttersprache fehlt;
- Das distinktive Merkmal der Fremdsprache wird unbewußt durch ein ähnliches distinktives Merkmal der Muttersprache ersetzt.

17.1. VERGLEICHENDE ANALYSE DES DEUTSCHEN UND DES RUSSISCHEN VOKALSYSTEMS

Das deutsche Vokalsystem besteht aus 15 Phonemen (+ 3 Diphthonge). Das russische besitzt 6 Vokalphoneme. Die russischen Vokale können 10 phonologische Oppositionen bilden, die deutschen 153. Dieses Zahlenverhältnis darf jedoch keineswegs über die Kompliziertheit des russischen Vokalismus hinwegtäuschen, da die russischen Phoneme in zahlreichen Varianten realisiert werden. Die russischen Vokalvarianten haben keine oder nur ungenaue Entsprechungen im Deutschen.

Im Deutschen wie im Russischen unterscheidet man die Vokale nach den distinktiven (phonologischen) Merkmalen

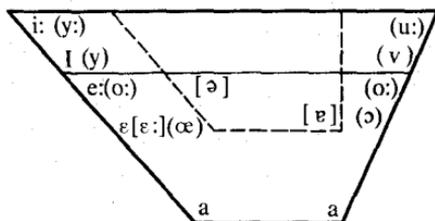
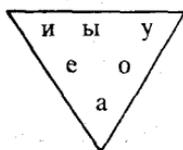
- der Zugehörigkeit zur Reihe,
- dem Grad der Zungenhebung,
- der Labialisierung.

Das Deutsche besitzt noch drei distinktive Merkmale, die im Russischen keine derartige Entsprechung haben. Diese Merkmale des Deutschen erstrecken sich auf das ganze System des Vokalismus. Zwei dieser Merkmale – die Dauer (Quantität) und die Qualität – passen im System des russischen Vokalismus nicht in die Reihe der distinktiven Merkmale. Diese Parameter spielen im Russischen eine andere, eine rein phonetische Funktion. Für den normgerechten Klang der russischen Sprache sind aber diese phonetischen Erscheinungen auch wichtig. Die Erscheinungen sind hier positionsbedingt und hängen in erster Linie vom Akzent ab.

Das sechste phonologische Merkmal der deutschen Vokale – der Grad der Artikulationsstabilität – teilt das deutsche Vokalsystem in Monophthonge und Diphthonge ein. Dieses Merkmal fungiert in der russischen Sprache als phonetisches Merkmal und äußert sich darin, daß fast alle Monophthonge diphthongiert ausgesprochen werden. Der Vokal hat dabei von seinem Anfang bis zu seinem Ende keinen einheitlichen Verlauf und behält keine gleichbleibende Qualität. Besonders deutlich ist das an der Aussprache des Lautes o zu hören, z.B. оба [y_o^a], wo das o sogar triphthongiert

wird. Für die deutschen Monophthonge ist dagegen die Erhaltung einer maximalen Stabilität in der Aussprache wichtig, vgl. *oder* [ˈo:dr̩].

Die vergleichenden Schemata der Klassifikation der deutschen und der russischen Vokale sehen wie folgt aus:



Wenn man die phonologischen Merkmale des Vokalsystems im Deutschen und im Russischen konfrontativ darstellt, ergibt sich Tabelle 4 (nach Podolskaja T.E.):

phonologische Merkmale	1	2	3	4	5	6
	Zungenstellung	Zungenhebung	Labialisierung	Dauer	Qualität	Artikulationsstabilität
Deutsch	+	+	+	+	+	+
Russisch	+	+	+	-	-	-

Das Fehlen einiger phonologischer Merkmale der deutschen Vokale in der russischen Sprache bedeutet keinesfalls, daß diese Erscheinungen dem Russischen völlig fremd sind: Sie sind, wie gesagt, in der Sprache vorhanden, erfüllen aber nicht die sinnunterscheidende, sondern nur die phonetische Funktion, d.h., sie treten als spezifische Eigenschaften (Schattierungen) der Laute auf. Um das akzentfreie Sprechen zu erreichen, muß der Lerner die ganze Kombination von phonologischen und phonetischen Merkmalen der Laute der Fremdsprache im kontrastiven Vergleich mit der Muttersprache gut kennen und sie bewußt praktisch anwenden. Dabei ist der systemhafte Charakter dieser Erscheinungen zu beachten.

Der Begriff der Aussprachenorm umfaßt sowohl phonologische (sinnunterscheidende) als auch phonetische (nicht sinnunterscheidende) Merkmale. Die ersten stören mehr oder weniger den Verständigungsprozeß, die letzten, die phonetischen Merkmale, die auf Grund „ähnlicher“ Laute der beiden Sprachen aufgestellt werden können, entstellen zwar den Sinn der Aussage nicht, rufen aber den fremdsprachigen Akzent hervor. Die Fehlleistungen dieser Art wirken als Verstoß gegen die Norm, weil sie den Klang der Rede verletzen und das akzentfreie Sprechen beeinträchtigen. Ausführlich werden diese Probleme in dem Artikel „Zur Frage der phonetischen Interferenz“ in «Иностранные языки в школе» № 1, 1979 behandelt. Die Autoren T.E. Podolskaja und T.S. Bogomasova betrachten als phonetische Merkmale des deutschen Vokalismus im Vergleich zu dem russischen solche Erscheinungen, z.B., wie den starken Absatz und den Neueinsatz der Vokale, die Realisierung der deutschen langen geschlossenen Vokale in unbetonter Position (vgl. Photo, Photographie), wo im Deutschen keine qualitative Reduktion zulässig ist, die Nicht-Diphthongierung der Monophthonge usw. usf. Unterstützt wird das alles durch die Besonderheiten der Artikulation (Vorverlagerung des Zungenkörpers, lockere Haltung der Lippen, große Lippenaktivität, Stand des Kehlkopfs, schroffe Übergänge von einer Artikulation zur anderen), die dem Klang der deutschen Rede eine spezifische Färbung verleihen.

Das Übertragen auf die deutsche Sprache der für die russische Sprache typischen Erscheinungen, wie der schwache Absatz und der lose Einsatz der Vokale, die Reduktion der unbetonten Vokale, die Vokaldiphthongierung, verbunden mit einer gewissen Schläffheit der Artikulationsbewegungen, fließenden Übergängen von einer Artikulationseinstellung zur anderen, der Lage des Zungenkörpers und dem hohen Stand des Kehlkopfs, bewirkt einen „flachen“ Klang und die Liedhaftigkeit der Rede, was, wie bekannt, die phonetische Interferenz darstellt.

Das Ersetzen der im russischen Vokalsystem fehlenden deutschen Phoneme, z.B. ö, ü, durch Fehlbildungen sind auch Ursachen der Interferenz und der Entstehung des fremdsprachigen Akzents.

Es gilt vielleicht noch zum Schluß die typische Erscheinung des Russischen – die Reduktion der Vokale in unbetonten Silben – an einer Tabelle eingehend zu analysieren, um diese Erscheinung, die in der deutschen Rede der russischen Muttersprachler besonders stark interferierend wirken kann, völlig zu vermeiden.

Die normgerechte Realisierung der Vokalphoneme hängt in erster Linie von der Wortbetonung ab. In der betonten (starken) Position werden die deutschen Vokalphoneme voll realisiert. Das betrifft sowohl die Lang- als auch die Kurzvokale. In der unbetonten Position werden die deutschen langen geschlossenen Vokale quantitativ reduziert.

Die russischen Vokalphoneme, die die Dauer nicht als phonologisches Mittel besitzen, können in betonter Position etwas gedehnt und mehr gespannt artikuliert werden. In unbetonter Stellung werden sie quantitativ und qualitativ reduziert. Die russischen Vokale /а, э, о, и/ lassen in unbetonter Position zwei Stufen der quantitativen und qualitativen Reduktion zu. In der vorbetonten Silbe (1. Reduktionsstufe) werden die Vokale /а/ und /о/ als [Λ] realisiert, z.B. трава, дрова. Die Vokale /е/ und /и/ erscheinen in der Form von [и^э], z.B. теленок, пилить. In allen anderen vorbetonten und nachbetonten Silben findet die Reduktion der 2. Stufe statt, also [ъ] oder [ь]. (Das russische /у/ wird qualitativ nicht reduziert). Tabelle 5 veranschaulicht die Reduktionsstufen des Russischen:

Laute	2. Reduktionsstufe	1. Reduktionsstufe	betonte Silbe		2. Reduktionsstufe
а } о } е } и }	ка [ъ] хо [ъ] пе [ь] ми [ь]	-ра [Λ] -ро [Λ] -ре [и ^э] -лли [и ^э]	-ва́й -шо́ -хо́д -ме́тр	ко́ш мно́- мо́- но́-	-ка [ъ] -го [ъ] -ре [ь] -ги [ь]

Im Vergleich zum Deutschen werden also die russischen Vokale von der Umgebung viel stärker beeinflußt: Die Qualität des Vokals ist mit der Palatalisierung bzw. Velarisierung des Nachbarkonsonanten eng gekoppelt, z.B. мят, мат, пил, пыл.

17.2. VERGLEICHENDE ANALYSE DES DEUTSCHEN UND DES RUSSISCHEN KONSONANTENSYSTEMS

Während das deutsche Konsonantensystem nur 24 Phoneme zählt, ist das russische mit seinen insgesamt 35 Konsonanten bedeutend reicher ausgestattet. Der zahlenmäßige Unterschied ergibt sich im Russischen vor allem aus dem Vorhandensein palatalisierter bzw. velarisierter Konsonanten, die dem Deutschen fremd sind.

Wie bekannt, besteht die Palatalisierung hauptsächlich in der Verschiebung der Zunge nach vorn und in der Vergrößerung der Kontaktfläche im Gebiet des harten Gaumens (lat. palatum). Das alles verleiht dem Laut eine *i*-artige Schattierung.

Die Velarisierung besteht dementsprechend in der Verschiebung der Zunge nach hinten zum weichen Gaumen (lat. velum). Das verleiht dem Klang der Konsonanten eine *ы*-artige Schattierung.

Das distinktive Merkmal palatalisiert / velarisiert erstreckt sich auf das gesamte Konsonantensystem des Russischen. Palatalisierte und velarisierte Konsonanten bilden phonologische Oppositionen, z.B. мел – мель, мыло – мило, труба – трубя. Im Russischen kommen unpaarige Konsonanten vor, die keine palatalisierte oder velarisierte Entsprechung haben: /ц/ ist immer hart, /ч/ immer weich. Im russischen Konsonantensystem fehlen solche Phoneme, wie die deutschen /h, η, pf/.

Die deutschen Konsonantenphoneme bilden keine Oppositionen nach dem Merkmal palatalisiert / velarisiert. Die Palatalisierung kommt nur als phonetisches Merkmal bei den Hinterzungenkonsonanten /k, g, η/ vor, die sich einer teilweisen Palatalisierung in der Position vor und nach Vokalen der vorderen Reihe unterziehen.

Die Sonore der deutschen Sprache sind /m, n, l, η, r/. Die russischen Sonore unterscheiden sich durch das Fehlen des [η]-Lautes und dadurch, daß auch alle Sonanten Oppositionen nach dem phonologischen Merkmal palatalisiert / velarisiert bilden: м – м', н – н', л – л', р – р'.

Das Ersetzen der im russischen Konsonantensystem fehlenden deutschen Phoneme, wie z.B. /h, η, pf/ durch Fehlbildungen sind auch Ursachen der Interferenz und der Entstehung des fremdsprachigen Akzents.

Dazu kommen noch die für die deutsche Rede typischen phonetischen Erscheinungen in der Artikulation, wie die alveolare Bildung der Verschußsprenglaute, die Aspiration, die Spannung der stimmlosen und sonoren Konsonanten, die Besonderheiten der Assimilation und der Geminatation, der verstärkte stoßhafte Expirationsdruck u.a.m. Die Nichteinhaltung dieser phonetischen Merkmale des deutschen Konsonantismus wird von den deutschen Muttersprachlern als eine krasse Akzenterscheinung empfunden.

Das war ein kurzer Überblick über die phonetische Interferenz auf dem Gebiet des deutschen Vokalismus und Konsonantismus. Im nächsten Abschnitt [17, 3] werden Probleme der phonetischen Interferenz zwischen der russischen und der deutschen Sprache ausführlicher erörtert.

17.3. DIE PHONETISCHE INTERFERENZ ZWISCHEN DER RUSSISCHEN UND DER DEUTSCHEN SPRACHE

Für die Interferenz ist nicht nur das phonologische System der Sprache von Bedeutung. Wichtig ist auch die Realisierung der Laute im Sprechprozeß, die von den Besonderheiten der Artikulationsbasis jeder Sprache bestimmt wird. Als Hauptunterschiede zwischen der Artikulationsbasis des Deutschen und des Russischen werden betrachtet:

- starke stabile Artikulationsspannung und stabile Artikulationseinstellung im Deutschen – schwache labile Artikulationsspannung und labile Artikulationseinstellung im Russischen;

- energische Vorstülpung und Rundung der Lippen im Deutschen - schwache Vorstülpung und Rundung der Lippen im Russischen;
- Vorverlagerung der Zungenbewegungen im Deutschen - Rückverlagerung der Zungenbewegungen im Russischen;
- Tiefstellung des Kehlkopfs im Deutschen - Hochstellung des Kehlkopfs im Russischen.

Diese Besonderheiten der Einstellungen und Bewegungen der Artikulationsorgane beim Sprechen bewirken bestimmte feine Schattierungen in der Aussprache der Laute.

R.R. *Kaspranski* [111] mißt der Artikulation der Vorderzungenkonsonanten bei der Bestimmung der phonetischen Unterschiede des Deutschen und des Russischen eine außerordentlich große Bedeutung bei. Die Besonderheiten ihrer Artikulation bestimmen die Form des Mundresonators bei der Bildung der Vokale. Die Konsonanten [t, d, n, s, z, l, ts] werden im Deutschen mit der Zungenspitze an den oberen Alveolen artikuliert, dabei ist der Vorder- und Mittelzungenrücken gesenkt. Infolgedessen ist die Zungenspitze etwas gehoben, der Zungenrücken und der Kehlkopf sind meist gesenkt. Auf diese Weise bekommt der Mundresonator bei der Artikulation der deutschen Laute eine vorn eingeengte und sich nach hinten erweiternde Form.

Bei den entsprechenden russischen Konsonanten liegt die Zungenspitze an den unteren Schneidezähnen. Die Vorderzunge ist gehoben und bildet mit den oberen Vorderzähnen eine Art Hemmung. Bei dieser Artikulation wölbt sich der vordere und der mittlere Teil des Zungenrückens zum harten Gaumen und die Form des Mundresonators ändert sich. Diese Veränderung zeigt sich besonders deutlich bei der Artikulation der russischen velarisierten Laute, bei deren Bildung die ganze Zungenmasse rückverlagert wird.

Da die deutsche Sprache geschlossene und offene Vokale besitzt, spricht man von fünf Hebungsgraden der Zunge: [i - ɪ - e - ε - a]. Im Russischen dagegen unterscheidet man drei Zungenhebungsgrade: [и - э - a]. Das ist wiederum auf die Artikulationsbesonderheiten der beiden Sprachen zurückzuführen.

Die normgerechte Aussprache des Deutschen verlangt eine „reine“ Langartikulation der Mittelphase des Vokals. Der Anglitt und der Abglitt (die erste und die letzte Phase der Artikulation des Lautes) gehen energisch vor sich, weil die Besonderheiten der deutschen Artikulation keine gleitende Tendenz zulassen. Im Russischen dagegen ist die gleitende Artikulation normgerecht, was besonders deutlich in betonter Stellung zum Ausdruck kommt.

Die Artikulationsbesonderheiten der beiden Sprachen bestimmen die Unterschiede einer Reihe phonetischer Erscheinungen. Unter ihnen ist die

Stimmassimilation an erster Stelle zu nennen.

Die Tabelle 6 veranschaulicht das Bild der Stimmassimilation der beiden Sprachen:

Arten der Assimilation	Assimilation der Stimmlosigkeit		Assimilation des Stimmhaftigkeit	
	progressiv	regressiv	progressiv	regressiv
Deutsch	+	+	-	-
Russisch	-	+	-	+

Die Tabelle 6 zeigt:

- In beiden Sprachen fehlt die progressive Assimilation nach der Stimmhaftigkeit.
- In der russischen Sprache tritt die regressive Assimilation nach der Stimmhaftigkeit auf, im Deutschen ist sie unzulässig, vgl. c(3) бeпepa, шкаф(в) белый – *das Bild, aufbauen*.
- In beiden Sprachen tritt die regressive Assimilation nach der Stimmlosigkeit auf, z.B. под(т)кова, gib(p)t.
- Für die deutsche Sprache ist die progressive Assimilation nach der Stimmlosigkeit besonders typisch, z.B. tritt *ḡā*. Mehr noch, die stimmhaften Konsonanten, die im Auslaut völlig entstimmlicht werden, beeinflussen den nachfolgenden stimmhaften Konsonanten, z.B. stand *ḡā*, las *ḡelbst*; Im Russischen werden die stimmhaften Konsonanten nur vor den stimmlosen entstimmlicht, z.B. под(т) камнем, над(т) тобой. Die russischen stimmhaften Konsonanten bleiben vor den stimmhaften Konsonanten stimmhaft, z.B. под деревом, подбeжал.

Die phonetische Erscheinung der Geminatio (Verdoppelung) der Konsonanten, die im Deutschen nur an der Morphemgrenze auftritt, z.B. *am Morgen*, ist in der russischen Sprache sehr verbreitet: Die orthographische Verdoppelung zeigt die Geminatio und wird durch die Zweigipfligkeit der Konsonanten charakterisiert, z.B. Алла, касса, под дубом. Das Fehlen der Zweigipfligkeit des deutschen Konsonanten ist mit einer gewissen Zunahme der Dauer des Konsonanten verbunden, z.B. *Kasse*.

Die phonetische Erscheinung der Fortisierung und Aspiration der deutschen stimmlosen Konsonanten ist mit großer Intensität, Muskelspannung und Energie der Artikulation verbunden. Die abrupte Schließbewegung der

Luftpassage im Ansatzraum bewirkt das Ansteigen des Munddrucks. Die Artikulationsbewegungen im Russischen weisen eine gewisse Schlaffheit auf, die Übergänge von einer Artikulationseinstellung zur anderen sind fließend.

Die beiden Sprachen unterscheiden sich auch durch die Besonderheiten der akustischen Wahrnehmung. Nach den Angaben von ARC LANGUES (Paris) umfaßt die akustische Wahrnehmung der Russen den Bereich von 100 bis 8000 Hertz, die der Deutschen 100 bis 3000 Hertz. Das findet sowohl in der eigenen Frequenz der Laute als auch in der Melodik der Sprache seinen Ausdruck. Diese Tatsache bereitet beim Erlernen der fremden Aussprache auch bestimmte Schwierigkeiten.

17.4. ARTEN DER INTERFERENZ IM LAUTSYSTEM

Es gibt folgende Arten von Interferenz im Lautsystem:

1. Eine Erscheinung, die in der Muttersprache als phonologisches Merkmal fungiert, wird von Deutschlernern automatisch auf die deutsche Aussprache übertragen:

- Es entsteht oft die Palatalisierung der deutschen Konsonanten vor den Vokalen der vorderen Reihe /i, y, ø:/ (seltener vor /ɪ, ʏ, œ/ und noch seltener vor /e:, ε/) z.B. *bieten, Tür, tönen*. Diese Eigenschaft der Konsonanten entsteht als Folge des für das Russische typischen ungenügend schroffen Übergangs von einer Artikulationseinstellung zur anderen.
- Es entwickelt sich oft die Velarisierung der deutschen Konsonanten vor den Vokalen der hinteren Reihe. Unter dem Einfluß der Rückverlagerung der Zunge erhalten die Konsonanten eine tiefe, dunkle Stimmfarbe, z.B. in solchen Wörtern, wie *tun, Ton*.
- Damit verbunden ist das häufige Ersetzen der deutschen Vorderzungenvokale /i, ɪ/ durch das russische «Ы», z.B. *Tisch, schießen*.
- Die qualitative Reduktion der deutschen Vokale in unbetonten Silben entsteht analog zur russischen Reduktion. Besonders verbreitet ist diese Erscheinung in mehrsilbigen Wörtern bei den Vokalen /a:, a, o:, ə/, etwas weniger bei /e:, i:/, z.B. *palatalisieren, Orthographie, Dekanat*.
- Ungenügende Vorstülpung und Rundung der Lippen bei der Aussprache der deutschen labialisierten Vokale ist eine Folge der schlaffen Artikulation im Russischen, vgl. russ. *yxо, pot* – dt. *Ufer, rot*.
- Die Aussprache der deutschen stimmlosen Konsonanten ohne Aspiration und Fortisierung wird auch durch die Artikulationsgewohnheiten des Russischen bewirkt, vgl. das ungespannte russische Wort *Петя* mit dem deutschen *Peter*.

Da die meisten aufgezählten Erscheinungen in der russischen Sprache als phonologische Merkmale auftreten, in der deutschen Sprache aber nicht

distinktiv sind, rufen sie im Deutschen nur einen mehr oder weniger starken Akzent hervor.

2. Wenn ein phonologisches oder phonetisches Merkmal der Fremdsprache (des Deutschen) in der Muttersprache (im Russischen) fehlt, läßt der Lerner diese Erscheinung überhaupt außer acht:

- Lange geschlossene und kurze offene Vokale des Deutschen werden als Phoneme nicht unterschieden und durch russische Vokale ersetzt, vgl. *Ofen, offen* und *оxать, охнуть*.
- Die Stabilität der deutschen Vokale wird durch eine gleitende, labile Artikulation des Russischen ersetzt, vgl. *Lob, nehmen* und *лоб, немец*.
- Die in der Muttersprache fehlenden deutschen Phoneme werden durch „ähnliche“ Phoneme des Russischen ersetzt:
 - /h/ wird durch das russische /x/ oder /x'/ ersetzt, vgl. *habe, hier* und *xama, хитрый*.
 - die deutschen r-Laute [ʀ, R, r, ʁ] werden durch das stark rollende russische /p/ ersetzt, vgl. *Rolle, Pionier* und *роль, пионер*.
 - /ŋ/ wird als [h + r] oder [h + k] oder [h + x] realisiert, vgl. *Übung* und *танк*.
 - das deutsche /ʃ/ wird vor den /y:/, /o:/ als russisches *щ* ausgesprochen, vgl. *Schüler, schön* und *щукa, щетка*.

3. Infolge der scheinbaren Ähnlichkeit einiger phonetischer Erscheinungen in beiden Sprachen wird ein deutsches Merkmal durch ein russisches ersetzt. Auf solche Weise entsteht:

- die stimmhafte Aussprache der deutschen stimmlosen Konsonanten nach dem Gesetz der russischen regressiven Assimilation der Stimmhaftigkeit, vgl. *сделать, аббат, также* und *Ausdauer, Abbildung, täglich*;
- die volle Stimmhaftigkeit oder Stimmlosigkeit der deutschen stimmhaften Konsonanten statt der teilweisen Entstimmlichung, vgl. *Band, Dank, tritt da* und *барабан, Дарья, отделаться*;
- das Ersetzen des starken bzw. relativ starken Absatzes der deutschen Vokale durch den russischen losen Absatz, vgl. *Wolle* und *воля*.
- das Ersetzen des deutschen Neueinsatzes durch den russischen schwachen, vgl. *beobachten, erinnern* und *безобразный, безымянный*.

Die lautliche Interferenz geht gesetzmäßig vor sich und trägt einen systemhaften Charakter. Für die Perzeption ist neben der Information, die das Phonem enthält, vor allem die Information relevant, die die benachbarten Phoneme oder die Übergangsphasen der Phonemverbindungen besitzen. Die Fehler entstehen nicht im Phonemsystem, sondern in der Distribution der Vokale und Konsonanten.

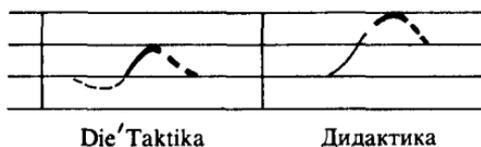
**17.5. DIE UNTERSCHIEDLICHE INTONATORISCHE GESTALTUNG
DES DEUTSCHEN UND DES RUSSISCHEN.
DER INTERFERIERENDE EINFLUSS
DER RUSSISCHEN INTONATION AUF DIE DEUTSCHE**

Die Interferenz durchdringt nicht nur die lautliche, die segmentale, sondern auch die suprasegmentale Ebene: In diesem Fall entstehen Fehler im Rhythmus, in der Satzbetonung und in der Melodie. Der Rhythmus ist nur unmittelbar und nicht eindeutig mit der Sinnwiedergabe verbunden, deshalb ist er für den Lerner besonders schwer zu erfassen. Aus diesem Grunde werden rhythmische Modelle der deutschen Sprache unbewußt durch die der Muttersprache ersetzt. Dasselbe gilt auch für die Intonation.

Besonders krasse Unterschiede zwischen der deutschen und der russischen Intonation sind am Anfang und am Ende der Sprechakte zu verzeichnen. Hier werden solche Sprechakte analysiert, die ihrem Bestand nach sowohl einer Akzentgruppe als auch einem Ausspruch entsprechen können. Bei der vergleichenden Analyse werden dabei nur phonologisch relevante Tonnöhenveränderungen („Tonbrüche“ nach *Isačenko*, *Schädlich*) in Betracht gezogen: der Fall und der Anstieg innerhalb des Akzentvokals. Die leicht ansteigenden oder absinkenden phonetischen Tonhöhenveränderungen lassen wir dabei außer acht.

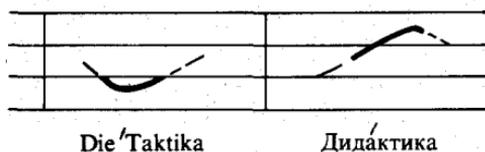
Wenn der Sprechakt in der Anfangsposition steht, weist die deutsche und die russische intonatorische Gestaltung folgende Besonderheiten auf. Der Vorlauf im Deutschen wird durch den Abstieg des Tonhöhenverlaufs charakterisiert. Im ersten Drittel der betonten Silbe steigt der Ton steil an. Danach fällt er allmählich ab oder bleibt in der Schwebelage. Dieser Tonverlauf gilt auch für die nächsten unbetonten Silben. Der gesamte Stimmumfang erreicht 4 – 5 Halbtöne.

Den Vorlauf im Russischen charakterisiert der allmähliche Anstieg der Tonhöhe, der auch betonte Silbe in diesen Prozeß einschließt. Der allmähliche Abstieg der Tonhöhe beginnt auf der betonten Silbe. Der gesamte Stimmumfang erreicht 6 – 7 Halbtöne. Die intonatorische Gestaltung des Anfangssprechaktes im Deutschen und im Russischen wird anhand des folgenden Schemas veranschaulicht:

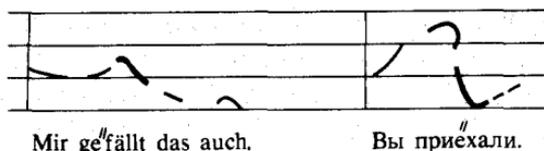


Die Tonführung der betonten Silbe eines Anfangs- oder Zwischensprechaktes im Deutschen ist variabel. Der Ton der nachbetonten Silben (Kadenz) steigt an, besonders auf der letzten unbetonten Silbe. Die Tonfüh-

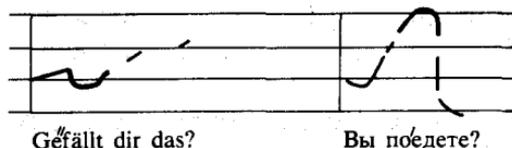
rung der betonten Silbe im Russischen wird durch den allmählichen Anstieg der Tonhöhe charakterisiert, die Silben des Nachlaufs werden mit fallendem Ton ausgesprochen. Das Intonationsschema zeigt den Unterschied in der intonatorischen Gestaltung des Sprechtaktes bei der Nichtabgeschlossenheit:



Im abgeschlossenen Sprechtakt bzw. Ausspruch sind folgende intonatorische Besonderheiten zu verzeichnen: Auf der betonten Silbe des deutschen Sprechtaktes bzw. Ausspruchs beginnt der energische Tonabstieg und erreicht den Tiefschluß. Wenn der Nachlauf vorhanden ist, erreicht die Lösungstiefe nicht die betonte Silbe, sondern die Kadenz. Im Russischen beginnt der Tonfall schon auf der Vorakzentsilbe und wird auf der Hauptakzentsilbe fortgesetzt. Der zweite Teil der betonten Silbe wird schwebend und leicht ansteigend gesprochen. Die Kadenz (falls vorhanden) tendiert zum Ansteigen. Das Intonationsschema veranschaulicht die unterschiedliche Gestaltung des Sprechtaktes im Deutschen und im Russischen bei der Abgeschlossenheit:



Im deutschen Sprechtakt mit interrogativer Intonation fällt der Ton auf der betonten Silbe und beginnt sofort seinen Anstieg. Die Nachlaufsilben (die Silben der Kadenz) setzen diesen Anstieg fort. Die letzte Silbe der Kadenz liegt dabei am höchsten. Der gesamte Stimmumfang beträgt 4 – 7 Halbtöne. Im russischen Sprechtakt ist das intonatorische Bild absolut anders. Der Tonverlauf ist steigend-fallend und hat einen großen Stimmumfang: 12 – 16 Halbtöne. Den Unterschied zwischen dem deutschen und dem russischen Sprechtakt mit der interrogativen Intonation sehen wir am folgenden Schema:



Ausführlicher zu den Unterschieden zwischen der deutschen und der russischen Intonation siehe bei *L.P. Blochina, R.K. Potapova* [84].

Die intonatorische Interferenz ist keine chaotische Erscheinung, sie wird durch bestimmte Gesetzmäßigkeiten gekennzeichnet, die aber nur für die beiden zu analysierenden Sprachen – in unserem Fall Russisch / Deutsch – gelten.

Die prosodische Interferenz kommt in der Gesamtheit der Melodie, der Hervorhebung, des Rhythmus und des Tempos zum Ausdruck. Unter diesen Komponenten ist vor allem die Melodie von Bedeutung. Die Interferenz entsteht auf der melodischen Ebene beim Realisieren des Melodieschlusses, beim Realisieren des Melodieintervalls im Falle des Melodieanstiegs und beim Realisieren des Vorlaufs.

Als intonatorische Bedeutung werden herausgegliedert: die Bedeutung der Abgeschlossenheit, der Nichtabgeschlossenheit und der Frage.

Das differenzierende Merkmal für die Opposition Abgeschlossenheit / Nichtabgeschlossenheit ist im deutschen Intonationssystem das Vorhandensein / Nichtvorhandensein des Tiefschlusses: Im Unterschied zum Deutschen erreicht die Tonführung im Russischen nicht den Tiefschluß, und die Aussage wird von den deutschen Muttersprachlern als nichtabgeschlossen aufgefaßt.

Bei der Gestaltung der deutschen interrogativen Intonation kommt besonders oft der interferierende Einfluß der russischen Sprache zum Ausdruck. Diese Interferenz betrifft vor allem die Tonführung im Satzschluß, die Geschwindigkeit des Melodieanstiegs und das melodische Intervall der Kadenz. Für die interrogative Intonation ist im Deutschen die Lösungstiefe auf der Hauptakzentsilbe und der Anstieg der nachbetonten Silben typisch. Die letzte Nachlaufsilbe liegt dabei am höchsten. Für die interrogative Intonation des Russischen ist der steigend-fallende Tonverlauf typisch. Das Übertragen dieser Art Tonführung auf das Deutsche wird von Muttersprachlern als sinnverletzend aufgefaßt. Der breite Stimmumfang und die größeren Tonhöhenintervalle der vor- und nachbetonten Silben, die die russische Rede charakterisieren, sind der deutschen Rede absolut fremd.

Das Verletzen einiger anderer Intonationsbesonderheiten wirkt nicht sinnverletzend, es entspricht nur der deutschen Aussprachenorm nicht und ruft den fremdsprachigen Akzent hervor:

- Der melodische Stimmumfang des deutschen Sprechtaktes bildet 0,7 des melodischen Stimmumfangs des entsprechenden russischen Ausspruchs.
- Die deutschen Sprechakte werden durch die relativ gleichbleibende Tonhöhe sowohl der hervorgehobenen Silben als auch der Hauptakzentsilbe gekennzeichnet. Die russischen Aussprüche kennzeichnet der Abstieg des Tonverlaufs der hervorgehobenen Silben, was von den

Deutschen als eine Eigenart (Liedhaftigkeit) der russischen Rede aufgefaßt wird, die dem energischen, abrupt erscheinenden Rhythmus der deutschen Rede widerspricht.

- Der Eindruck der Liedhaftigkeit der russischen Rede entsteht auch durch die langsame Geschwindigkeitsveränderung der Grundtonfrequenz der hervorgehobenen Silben. Im Deutschen geht die Geschwindigkeitsveränderung der Grundtonfrequenz der hervorgehobenen Silben viel schneller vor sich.

Abschließend kann man mit den Worten von M. Bierwisch sagen, daß die Intonation im Deutschen und im Russischen ganz unterschiedliche Strukturen aufweist. Andererseits aber spielt sie in gewissen Grundzügen offenbar in beiden Sprachen die gleiche Rolle [4].

LITERATURVERZEICHNIS

1. *Adamus M.* Phonemtheorie und das deutsche Phoneminventar. – Wrocław, 1967.
2. *Appel W.* Grundzüge der kausalen Phonetik. – VWGÖ, 1980.
3. *Bergmann B.* Sächsische Mundartenkunde. – Halle/Saale, 1969.
4. *Bierwisch M.* Regeln für die Intonation deutscher Sätze // *Studia grammatica VII.* – Berlin, 1973.
5. *Bierwisch M.* Skizze der generativen Phonologie // *Studia grammatica VI.* – Berlin, 1967.
6. *Böhme G.* Untersuchungsmethoden der Stimme und Sprache. – Leipzig, 1972.
7. *Dausen A.* Grundbegriffe der Phonologie: Synchrone Beschreibung des Phonems und Modelle diachronischer Betrachtung. – Wiesbaden/Stuttgart, 1985.
8. *Die deutsche Sprache:* Kleine Enzyklopädie. – Leipzig, 1969 – 1970. – Bd. 1 – 2.
9. *Duden K.* Aussprachewörterbuch: Wörterbuch der deutschen Aussprache. – Mannheim, Wien, Zürich, 1974. – Bd. 6.
10. *Essen O. von.* Die Silbe – ein phonologischer Begriff? // *Zs. Phonetik.* – 1951. – Jg. 5. – H. 3/4.
11. *Essen O. von.* Grundzüge der hochdeutschen Satzintonation. – Ratingen/Düsseldorf, 1964.
12. *Essen O. von.* Allgemeine und angewandte Phonetik. – Berlin, 1979.
13. *Fiukowski H.* Sprecherzieherisches Elementarbuch. – Leipzig, 1978.
14. *Fiukowski H., Lindner G., Preu O., Qualmann E., Stelzig H., Stock E.* Einführung in die Sprechwissenschaft. – Leipzig, 1982.
15. *Gajdučik S. M.* Zur phonostilistischen Differenzierung der gesprochenen Hochsprache. // *Zs. Phonetik.* – 1972. – H. 1/2.
16. *Geißner H.* Sprecherziehung, Didaktik und Methodik der mündlichen Kommunikation. – Landau, 1982.
17. *Großes Wörterbuch der deutschen Aussprache.* – Leipzig, 1982.
18. *Der Große Duden:* Wörterbuch und Leifaden der deutschen Rechtschreibung. – Leipzig, 1985.

19. *Harth K.-L.* Gesprochenes Deutsch: Ein Arbeitsbuch über Wesen, Erscheinung und Technik gesprochener Information. – Weimar, 1969.
20. *Häusler F.* Das Problem Phonetik und Phonologie bei Baudouin de Courtenay und in seiner Nachfolge. – Halle/Saale, 1968.
21. *Havranek B.* Theoretische und methodologische Erfahrungen bei der Entwicklung der marxistischen Sprachwissenschaft // Grundlagen der Sprachkultur. – Berlin, 1976.
22. *Heiko G.* Phonologie. – Stuttgart, 1972.
23. *Hockett F.C.* A Manual of Phonology. – Baltimore, 1955.
24. *Isačenko A.V., Schädlich H.-J.* Erzeugung künstlicher deutscher Satzintonation mit zwei kontrastierenden Tonstufen // Monatsberichte der Deutschen Akademie der Wissenschaften zu Berlin. – 1963. – H. 6.
25. *Isačenko A.V., Schädlich H.-J.* Untersuchungen über die deutsche Satzintonation // *Studia grammatica* VII. – Berlin, 1965.
26. *Jespersen O.* Lehrbuch der Phonetik. – Leipzig/Berlin, 1926.
27. *Jones D.* The phonem: its nature and use. – Cambridge, 1950.
28. *Jakobson R., Waugh L.R.* Die Lautgestalt der Sprache. – Berlin, New York, 1986.
29. *Kallenbach W.* Eine Weiterentwicklung des Tonhöhenschreibers mit Anwendung bei phonetischen Untersuchungen // *Akust. Beihefte der Zs. Acustica*. – 1951. – H. 1.
30. *Kiparsky P.* Über den deutschen Akzent // *Studia grammatica* VII. – Berlin, 1973.
31. *Kuhlmann W.* Die Tonhöhenbewegung des Aussagesatzes. – Heidelberg, 1931.
32. *Lenin W.I.* Philosophische Hefte // *Werke*. – Berlin: Dietz Verlag, 1973. – Bd. 38.
33. *Lexikon sprachwissenschaftlicher Termini*. – Leipzig, 1985.
34. *Lindner G.* Der Sprechbewegungsablauf: Eine phonetische Studie des Deutschen. – Berlin, 1975.
35. *Lindner G.* Einführung in die experimentelle Phonetik. – Berlin, 1969.
36. *Lindner G.* Hören und Verstehen: Phonetische Grundlagen der auditiven Lautsprachperzeption. – Berlin, 1977.
37. *Lindner G.* Grundlagen und Anwendung der Phonetik. – Berlin, 1981.
38. *Marx K., Engels F.* Die deutsche Ideologie // *Werke*. – Bd. 3. – Berlin: Dietz Verlag, 1958.
39. *Meinhold G.* Deutsche Standardaussprache: Lautschwächungen und Formstufen. – Jena: Friedrich-Schiller-Universität, 1973.
40. *Meinhold G., Stock E.* Phonologie der deutschen Gegenwartssprache. – 2. durchgesehene Aufl. – Leipzig, 1982.

41. *Menzerath P.* Die Architektonik des deutschen Wortschatzes. – Bonn, Hannover, Stuttgart, 1954.
42. *Morciniec N.* Zur phonologischen Wertung der deutschen Affrikaten und Diphthonge // Zs. Phonetik. – 1958. – Bd. 11.
43. *Moulton W.* The sounds of English und German. – Chikago, 1962.
44. *Neppert J., Petersson M.* Elemente einer akustischen Phonetik. – Hamburg, 1986.
45. *Nerius D.* Untersuchungen zu einer Reform der deutschen Orthographie. – Berlin, 1975.
46. *Neumann W.* Theoretische Probleme der Sprachwissenschaft. – Berlin, 1976. – Bd. 1 – 2.
47. *Pheby J.* Intonation und Grammatik im Deutschen. – Berlin, 1975.
48. *Philipp M.* Phonologie des Deutschen. – Stuttgart, Berlin, Köln, Mainz, 1974.
49. *Pilch H.* Das Lautsystem der hochdeutschen Umgangssprache // Zs. für deutsche Mundartenforschung. – 1966. – XXXIII. Jg. – H. 3/4.
50. *Riesel E., Schendels E.* Deutsche Stilistik. – Moskau, 1975.
51. *de Saussure F.* Grundfragen der allgemeinen Sprachwissenschaft. – 2. Aufl. – Berlin, 1967.
52. *Scharnhorst J., Ising E.* Grundlagen der Sprachkultur // Beiträge der Prager Linguistik zur Sprachtheorie und Sprachpflege. – Berlin, 1976. – Teil 1.
53. *Schmidt W., Stock E.* Rede – Gespräch – Diskussion: Grundlagen und Übungen. – Leipzig, 1979.
54. *Semenjuk N.N.* Die sprachliche Norm // Allgemeine Sprachwissenschaft. – Berlin, 1975. – Bd. 1.
55. *Sendig B.* Sprachnorm und spontangesprochene Sprache // Sprach- und Sprechnormen. – Heidelberg, 1974.
56. *Siebs Th.* Deutsche Hochsprache (Bühnenaussprache). – 11. Aufl. – Bonn, 1915.
57. *Sievers E.* Grundzüge der Phonetik. – Leipzig, 1901.
58. *Sievers E.* Rhythmisch-melodische Studien. – Heidelberg, 1912.
59. *Stetson R.H.* Motor Phonetics: A study of speech movements in action. – Oberlin, Ohio, 1951.
60. *Stock E.* Untersuchungen zu Form, Bedeutung und Funktion der Intonation im Deutschen. – Berlin, 1980.
61. *Stock E., Zacharias Chr.* Deutsche Satzintonation. – Leipzig, 1973.
62. *Trojan F.* Dynamischer und melischer Akzent // Folia phoniatrica. – 1964. – V. 16. – № 2.
63. *Trubetzkoy N.S.* Grundzüge der Phonologie. – 2. Aufl. – Göttingen, 1958.

64. *Ulbrich H.* Instrumentalphonetisch-auditive R-Untersuchungen im Deutschen. – Berlin, 1972.
65. *Viëtor W.* Die Aussprache des Schriftdeutschen. – Leipzig, 1885.
66. *Vennemann Th.* Neuere Entwicklungen in der Phonologie. – Berlin, New York, Amsterdam, 1986.
67. *Wängler H.-H.* Grundriß einer Phonetik des Deutschen mit einer allgemeinen Einführung in die Phonetik. – Marburg, 1960.
68. *Weller M.* Das Sprachlexikon. – Düsseldorf, 1967.
69. *Werner O.* Phonemik des Deutschen. – Stuttgart, 1972.
70. *Wiede E.* Phonologie und Artikulationsweise im Russischen und Deutschen. – Leipzig, 1981.
71. *Winkler Chr.* Die Klanggestalt des Satzes. // Der Große Duden. – Grammatik der deutschen Gegenwartssprache. – L., 1962.
72. *Wurzel W.U.* Phonologie – Morphologie – Morphologie. – Berlin, 1982.
73. *Zacher O.* Deutsche Phonetik. – 2. Aufl. – L., 1969.
74. *Zwimer E.* Phonometrie. – Basel, New York, 1968.
75. *Zwimer E., Zwimer K.* Grundfragen der Phonometrie. – Berlin, 1936.
76. *Аванесов Р.И.* Русская литературная и диалектная фонетика. – М., 1974.
77. *Антипова А.М.* Система английской речевой интонации. – М., 1979.
78. *Артемов В.А.* Об интонеме // Конференция по структурной лингвистике, посв. базисным проблемам фонологии. – 20 – 23 мая 1963 г. – М., 1963. – С. 50 – 51.
79. *Ахманова О.С.* Словарь лингвистических терминов. – М., 1966
80. *Блохина Л.П.* Просодические характеристики речи и методы их анализа. – М., 1980.
81. *Блохина Л.П.* О роли просодических средств в организации устных текстов // Сб. научных трудов МГПИИЯ им. М. Тореза. – М., 1982. – Вып. 201.
82. *Блохина Л.П.* О роли интонации в создании структурной целостности немецкого спонтанного текста // Всесоюзная науч. конференция «Коммуникативные единицы языка». – М., 1984.
83. *Блохина Л.П., Потапова Р.К.* Методические рекомендации: Методика анализа просодических характеристик речи. – М., 1977.
84. *Блохина Л.П., Потапова Р.К.* Методические задания и указания по работе над основными интонационными моделями не-

мецкого языка (для работы с обучающим комплексом ОК). – М., 1982.

85. *Блохина Л.П., Потапова Р.К.* Методика анализа просодических характеристик речи. – М., 1982.

86. *Блумфилд Л.* Язык.: Пер. с англ. Е.С. Кубряковой и В.П. Мурат. – М., 1968.

87. *Бодуэн де Куртене И.А.* Избранные труды по общему языкознанию. – М., 1963. – Т. I – II.

88. *Бондарко Л.В.* Слоговая структура речи // АДД – Л., 1969.

89. *Бондарко Л.В.* Звуковой строй современного русского языка. – М., 1977.

90. *Бондарко Л.В., Вербицкая Л.А., Гордина М.В., Зиндер Л.Р., Касевич В.Б.* Стили произношения и типы произнесения // Вопросы языкознания. – 1974. – № 2.

91. *Брызгунова Е.А.* Звуки и интонация русской речи. – М., 1969.

92. *Вербицкая Л.А.* Современное русское литературное произношение // АДД – Л., 1977.

93. *Вербицкая Л.А.* Система и норма (фонетические аспекты) // Сб. научн. трудов МГПИИЯ им. М. Тореза. – М., 1982. – Вып. 201.

94. *Гайдучик С.М.* Влияние фразового ударения на длительность немецких гласных // Zs. Phonetik. – 1968. – Bd. 21. – H. 6.

95. *Гайдучик С.М.* Фоностилистический аспект устной речи. – Л., 1973.

96. *Головин Б.Н.* Язык и статистика. – М., 1971.

97. *Грищенко Н.Г.* Фонологическая природа фарингально-нёбных спирантов немецкого языка // АДД – Львов, 1974.

98. *Домашнев И.А.* Современный немецкий язык в его национальных вариантах. – Л., 1983.

99. *Ельмслев Л.* Прологомены к теории языка: Пер. с англ. Ю.К. Лекомцева // Новое в лингвистике. – М., 1960. – Вып. I.

100. *Жинкин Н.И.* Механизмы речи. – М., 1959.

101. *Жинкин Н.И.* Речь как проводник информации. – М., 1982.

102. *Жирмунский В.М.* Немецкая диалектология. – М. – Л., 1956.

103. *Жирмунский В.М.* История немецкого языка. – М., 1965.

104. *Журавлев В.К.* Постулат непреложности фонетических законов в современной компаративистике // Вопросы языкознания. – 1986. – № 4.

105. *Зиндер Л.Р.* Фонология и фонетика // Теоретич. проблемы советск. языкознания. – М., 1968.

106. *Зиндер Л.Р.* Общая фонетика. – 2-е изд. – М., 1979.

107. *Зиндер Л.Р., Строева М.В.* Историческая фонетика немецкого языка. – М. – Л., 1965.

108. *Златоустова Л.В. Потапова Р.К.* Акустические и перцептивные характеристики звучащей речи // *Общая и прикладная фонетика.* – М., 1986.

109. *Кандинский Б.С.* Текст как единица конфликтной ситуации // *Сб. научных трудов МГПИИЯ им. М. Тореза.* – М., 1986. – Вып. 252.

110. *Каспранский Р.Р.* Теоретическая фонетика: Курс лекций для студентов факультетов и отделений нем. языка. – Горький: ГПИИЯ, 1973.

111. *Каспранский Р.Р.* Очерк теоретической и нормативной фонетики (немецкого и русского языков). – Горький: ГПИИЯ, 1976.

112. *Ким С.Н.* Аллофоническое варьирование консонантизма в немецкой речи // *АКД* – М.: 1980.

113. *Климов Н.Д.* О некоторых вопросах взаимодействия интонации и вербальных средств языка // *Сб. научн. трудов МГПИИЯ им. М. Тореза.* – М., 1980. – Вып. 158.

114. *Козьмин О.Г.* Ударение сложных существительных в современном немецком языке // *Сб. научных трудов МГПИИ им. В.И. Ленина.* – М., 1971. – Вып. 475.

115. *Корчагина Е.Ю.* О классификации публицистических жанров радиоречи с точки зрения интонационной фоностилистики // *Сб. научн. трудов МГПИИИЯ им. М. Тореза.* – М., 1980. – Вып. 152.

116. *Кравченко М.Г., Зыкова М.А., Светозарова Н.Д., Братусь И.В.* Ударение и интонация в немецком языке. – Л., 1973.

117. *Леонтьев А.А.* Основы теории речевой деятельности. – М., 1974.

118. *Лысенко Г.Л.* Фонетическая вариативность слога в немецкой разговорной речи // *АКД* – М., 1982.

119. *Мартине А.* Принципы экономии в фонетических изменениях. – М., 1960.

120. *Мартине А.* Основы общей лингвистики: Пер. с фр. В.В. Шеворошкина // *Новое в лингвистике.* – М., 1963. – Вып. III.

121. *Николаева Т.М.* Функции акцентного выделения и семантико-синтаксическая структура высказывания // *Фонология, фонетика, интонология.* – М., 1979.

122. *Норк О.А.* Основные интонационные модели немецкого языка // *Иностр. языки в школе.* – 1964. – № 3.

123. *Норк О.А., Адамова Н.Ф.* Фонетика современного немецкого языка: Нормативный курс. – М., 1976.

124. *Норк О.А., Милюкова Н.А.* Фонетика немецкого языка: Практическое пособие для учителей средней школы. – М., 1977.

125. *Попов В.С.* Динамика акцентных норм современного немецкого литературного языка (по данным нормативных словарей) // АКД – М., 1978.
126. *Потапова Р.К.* Сегментно-структурная организация речи (экспериментально-фонетическое исследование) // АДД – Л., 1981.
127. *Потапова Р.К.* Слоговая фонетика германских языков. – М., 1986.
128. *Потапова Р.К.* Экспериментально-фонетическое исследование сегментного уровня языков. – М., 1979.
129. Пражский лингвистический кружок: Сборник статей/Составление, редакция и предисловие Н.А. Кондрашова. – М., 1967.
130. *Проконова Л.И.* Структура слога в немецком языке. – Киев: КГУ им. Т.Г. Шевченко, 1973.
131. *Реформатский А.А.* Из истории отечественной фонологии. – М., 1970.
132. *Реформатский А.А.* Фонологические этюды. – М., 1975.
133. *Светозарова Н.Д.* Просодическая организация высказывания и интонационная система языка // АДД – Л., 1983.
134. *Торсуев Г.П.* Проблемы теоретической фонетики и фонологии. – Л., 1969.
135. *Торсуева И.Г.* Интонация и смысл высказывания. – М., 1979.
136. *Торсуева И.Г., Брызгунова Е.А., Гайдучик С.М.* Интонация. – Киев: КГУ им. Т.Г. Шевченко, 1978.
137. *Чистович Л.А. и др.* Речь. Артикуляция и восприятие. – М., Л., 1965.
138. *Щерба Л.В.* Русские гласные в качественном и количественном отношении. – Спб., 1912. – III – XI.
139. *Щерба Л.В.* Фонетика французского языка. – М., 1953.
140. *Щерба Л.В.* Избранные труды по русскому языку. – М., 1957.
141. *Щерба Л.В.* Языковая система и речевая деятельность. – Л., 1974.
142. *Якобсон Р., Фант Г.М., Халле М.* Введение в анализ речи: Различительные признаки и их корреляты: Пер. с англ. // Новое в лингвистике. – М., 1962. – Вып. II.
143. *Якобсон Р., Халле М.* Фонология и ее отношение к фонетике. // Новое в лингвистике. – М., 1962. – Вып. II.

INHALTSVERZEICHNIS

Предисловие	3
Vorwort	4
0. Einführung in die Phonetik der deutschen Sprache	6
0.1. Grundbegriffe der Phonetik	6
1. Zu einigen Problemen der Sprechwissenschaft	7
1.1. Grundsätze der Stimmatmung und der Stimmbildung	7
1.2. Die phonetische Basis der Sprache. Die Besonderheiten der deutschen phonetischen Basis	9
1.3. Die kommunikative Funktion der Sprache	13
1.4. Der Kommunikationsprozeß und die Sprechwissenschaft	15
2. Die Entstehung der deutschen Aussprachenorm	18
2.1. Der Begriff der Aussprachenorm	18
2.2. Die Kodifizierung der deutschen Aussprachenorm	20
2.3. Die Grundzüge der deutschen Standardaussprache	27
2.4. Zur Entwicklung der deutschen Aussprachenorm	29
2.5. Die deutsche Sprache in Österreich, in der Schweiz, in Luxemburg und in den Niederlanden	32
3. Phonostilistische Varianten der deutschen Standardaussprache	34
3.1. Der Gegenstand der Phonostilistik	34
3.2. Die neutrale Aussprache als Grundlage der Aussprachenorm	35
3.3. Varianten der Aussprachenorm	37
3.3.1. Die erste phonostilistische Variante	40
3.3.2. Die zweite phonostilistische Variante	42
3.3.3. Die dritte phonostilistische Variante	43
3.3.4. Die vierte phonostilistische Variante	44
4. Zur Entwicklungsgeschichte der Phonetik als Wissenschaft	48
4.1. Die Entwicklung der phonetischen Forschungen	48
5. Aspekte des Sprechvorgangs	52
5.1. Die Lauterzeugung	53
5.2. Die Lautwahrnehmung	55

5.3. Sprechlaute als physikalische Erscheinungen	56
5.4. Phonetische Synthese	59
5.5. Sprechlaut und Phonem	59
6. Forschungsmethoden der Phonetik	60
6.1. Methoden der phonetischen Beobachtung	61
6.2. Methoden der instrumentellen Analyse	61
6.2.1. Instrumentelle Untersuchungsmethoden der Sprechphysiologie	61
6.2.2. Instrumentelle Untersuchungsmethoden der Sprechakustik	63
6.2.3. Instrumentelle Erforschung der Intonation	65
6.2.4. Sprachsynthese im Dienste der Sprachanalyse	65
6.3. Statistische Methoden	67
7. Gegenstand und Grundbegriffe der Phonologie	67
7.1. Die Entstehung der Phonologie	67
7.1.1. Die Phonemlehre von Jan Baudouin de Courtenay	67
7.1.2. Die Begründung der Phonologie	69
7.2. Die logische Klassifikation der phonologischen Oppositionen	73
7.3. Die phonologische Korrelation	75
7.4. Das binäre Prinzip in der Klassifikation der phonologischen Oppositionen	76
7.5. Phonemanalyse in der distributiven Linguistik. Das Phonem als Beziehungs- realität	77
7.6. Zur Entwicklung der Phonologie als Wissenschaft	79
7.7. Phonologische Methoden	83
8. Prinzipien der Bestimmung der deutschen Phoneme	85
8.1. Die Bestimmung der Vokalphoneme	86
8.1.1. Strittige Fragen bei der phonologischen Bewertung der deutschen Diphthon- ge, der langen und kurzen Vokale und des reduzierten [ə]	86
8.2. Die Bestimmung der Konsonantenphoneme	89
8.2.1. Besondere Probleme bei der phonologischen Bewertung der deutschen Kon- sonantenphoneme	90
8.3. Die Phonotaktik	92
8.4. Die Distribution der deutschen Vokalphoneme vor nachfolgenden Konsonan- ten und vor dem reduzierten [ə]	94
9. Phonometrie und Phonemstatistik	94
10. Graphische Systeme des Deutschen. Phonem und Graphem	95
10.1. Zur Entwicklung des deutschen Schriftsystems	96
10.2. Zum Verhältnis von Phonem- und Graphemsystem im Deutschen	98
10.3. Die graphische Bezeichnung der Intonation	104
11. Die Sprech- und Sprachlaute des Deutschen	106
11.1.1. Vokale. Akustisch-artikulatorische Charakteristik	108
11.1.2. Klassifizierung und Systematisierung der deutschen Vokalphoneme	113
11.2. Konsonanten	116
11.2.1. Akustisch-artikulatorische Charakteristik der deutschen Konsonanten	116

11.2.2. Klassifizierung und Systematisierung der deutschen Konsonantenphoneme ..	123
11.3. Die Phonemrealisierung in der deutschen Standardaussprache	125
11.3.1. Positionell-kombinatorische Varianten der Vokal- und Konsonantenphoneme in der deutschen Standardaussprache	127
11.3.2. Stilistische Varianten der Vokal- und Konsonantenphoneme in der deutschen Standardaussprache	128
11.4. Dialektale Varianten der Vokal- und Konsonantenphoneme	131
12. Lautmodifikationen im Deutschen	133
12.1. Psychophysiologische Grundlagen der Lautmodifikationen im Redefluß	134
12.2. Arten der Lautmodifikationen	138
12.2.1. Die Assimilation im Deutschen	140
12.3. Phonologischer Aspekt der Lautmodifikationen	144
12.3.1. Phonetischer Lautwechsel	145
12.3.2. Phonologischer Lautwechsel	148
12.3.3. Morphonologischer Lautwechsel	154
13. Die Silbe	155
13.1. Zur Geschichte der Silbenfrage. Silbentheorien	155
13.2. Die phonologische Betrachtung des Silbenproblems	158
13.3. Prosodische Merkmale. Die Silbe als die kleinste prosodische Einheit	159
13.4. Neuere phonetisch-phonologische Untersuchungen der Silbe	161
13.5. Der Silbenbau des Deutschen	162
14. Der Wortakzent	165
14.1. Der Begriff des Wortakzents	165
14.2. Der deutsche Wortakzent im Vergleich zum russischen	166
14.3. Funktionen des deutschen Wortakzents	167
14.4. Regeln des deutschen Wortakzents	168
15. Die Intonation	170
15.1. Zur Untersuchung der Intonation	171
15.2. Aspekte der Betrachtung der Intonation	173
15.3. Intonationsmittel der Redegestaltung	177
15.3.1. Der Rhythmus als Intonationsmittel der Redegestaltung	177
15.3.2. Der Akzent als Intonationsmittel der Redegestaltung	180
15.3.3. Sprechpausen als Intonationsmittel der Redegestaltung	181
15.3.4. Die Stimmfarbe (das Timbre) als Intonationsmittel der Redegestaltung	182
15.3.5. Die Sprechmelodie als Intonationsmittel der Redegestaltung	183
15.4. Intoneme und ihre Varianten	184
15.5. Die Realisierung der Intoneme in der deutschen Standardaussprache	187
16. Die Intonationsgestaltung des Sprechtextes	193
16.1. Die Organisierung und Gliederung des Sprechtextes	196
17. Vergleichende Analyse der Sprachsysteme des Deutschen und des Russischen. Zur Frage der zwischensprachlichen phonetischen Interferenz	198

17.1. Vergleichende Analyse des deutschen und des russischen Vokalsystems	200
17.2. Vergleichende Analyse des deutschen und des russischen Konsonantensystems	203
17.3. Die phonetische Interferenz zwischen der russischen und der deutschen Sprache	204
17.4. Arten der Interferenz im Lautsystem	207
17.5. Die unterschiedliche intonatorische Gestaltung des Deutschen und des Russischen. Der interferierende Einfluß der russischen Intonation auf die deutsche .	209
Literaturverzeichnis	213

Учебное издание

**Козьмин Олег Германович
Богомазова Татьяна Сергеевна
Хицко Лариса Ивановна**

**Теоретическая фонетика
немецкого языка**

Редактор *В.М. Завьялова*
Младшие редакторы *Н.А. Казак, Л.Г. Яковлева*
Художник *Г.В. Куликов*
Художественный редактор *С.Г. Абелин*
Технический редактор *А.А. Кубенина*
Старший корректор *Г.Н. Середина*
Оператор *И.А. Аландарова*

ИБ № 7727

Изд. № Н-449. Сдано в набор 17.10.88. Подп. в печать 10.08.90. Формат 60x88/16. Бум. офс. № 2. Гарнитура Таймс. Печать офсетная. Объем 13,72 усл.-печ. л. 13,97 усл. кр.-отт. 14,61 уч.-изд. л. Тираж 11000 экз. Заказ № 729. Цена 50 коп.

Издательство «Высшая школа», 101430, Москва, ГСП-4, Неглинная ул., д. 29/14.

Набрано на персональном компьютере в издательстве «Высшая школа».

Отпечатано в Московской типографии № 8 Госкомпечати СССР, 101898, Москва, Хохловский пер., д. 7.