

Über  
einige neuere Forschungen  
auf dem  
**phonetischen Gebiete.**

---

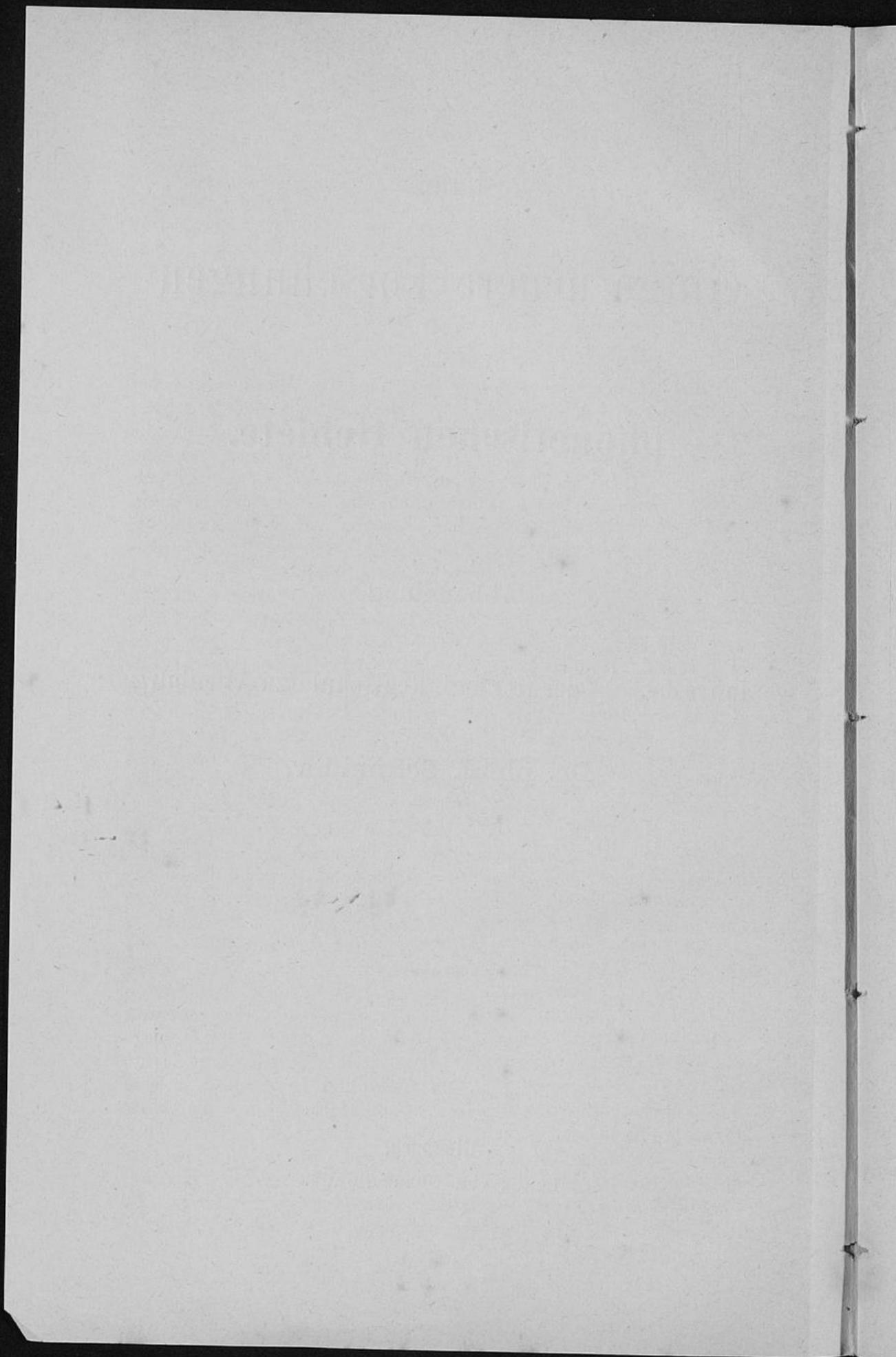
Abhandlung  
zu dem  
Jahresbericht der Herzogl. Realschule zu Altenburg  
von  
**Dr. ph. J. Schneider,**  
Professor.

---

**Altenburg,**  
Druck von Oskar Bonde.

1884. Nr. 625.

ALTE (1884)  
4



Es ist noch nicht lange her, dass die Wissenschaft bei Zerlegung des Wortes in seine Bestandteile von den gesprochenen Lauten ausgeht; vielmehr waren fast allgemein eigentlich die geschriebenen Lautzeichen in dem Buchstabensystem der alten Sprachen der Ausgangspunkt. Dies geschah im Zusammenhang mit der Auffassung, dass es nur eine beschränkte Anzahl von Vokalen gäbe, deren Unterschiede man durch das traditionelle Zeichenmaterial als ausreichend bezeichnet erachtete. Von Jugend an gewohnt alle Abweichungen von der in einem engern oder weitem Kreise als gebildet bezeichneten Aussprache der Laute, wie Sievers in seiner Phonetik sagt, als dialektische Roheiten oder als Provinzialismen zu brandmarken, übertrug ein jeder ohne weiteres die ihm geläufige Aussprache seiner Lautzeichen auf die Lautzeichen anderer Idiome. Wie die natürliche Entwicklung der Laute, Worte und der Sprache überhaupt sich aber viel mehr durch den Volksmund, als auf dem Papier vollzieht, das lehrt uns die Geschichte des Ursprungs der französischen Sprache.

Die verhältnismässig kleine Zahl der Römer in Gallien legten den keltischen Landesbewohnern neben dem politischen auch das sprachliche Joch auf. Aber nicht Cicero's klassisch-lateinische Sprache, wohl auch nicht die gebildete Form des Sprechens auf dem 'forum', hatten die Gallier anzunehmen, sondern die *lingua romana*, wie sie aus dem Munde der Soldaten ertönte. Und diese, verändert durch Anpassung eigentümlich keltischer Laute, wurde von den Gelehrten gegen Ende des 5. Jahrhunderts verächtlich '*lingua romana rustica*' genannt. Die romanische Sprache in dem Gebiete des alten Gallien teilt sich gegen Ende des 8. Jahrhunderts in die Zweige *langue d'oc*, im Süden der Loire, und *langue d'oïl*, im Norden jenes Flusses, so bezeichnet nach der Lautform der Bejahungspartikel.

Im 11. Jahrhundert teilt sich die *langue d'oïl* in verschiedene deutlich zu unterscheidende Dialekte (vergl. darüber Brachet), von denen die hauptsächlichsten sind: *Le dialecte normand*, *picard*, *bourguignon* und *le dialecte*

français (genannt nach Ile-de-France). Die vier sind zunächst ziemlich gleich an Einfluss und Ausdehnung. Seit dem 12. Jahrhundert beginnen die kleinen Könige von Ile-de-France sich auf Kosten ihrer Nachbarn zu vergrößern, sie annektieren le Berry 1101, la Picardie 1200, la Normandie 1204. La langue du roi wird als Muster des guten Tones in den annektierten Provinzen angenommen, nur das rebellische Volk in jeder Provinz weigert sich im täglichen Verkehr der Annahme du français. Die idiomes normands, picards, bourguignons werden nun nicht mehr geschrieben, aber sehr wohl gesprochen, sie werden somit 'patois'. La langue d'oïl ist seitdem eine tote Sprache, an ihre Stelle tritt la langue française.

Im Jahre 1272 hört, nachdem infolge der langen Albigenserkriege le Languedoc in gleicher Weise annektiert war, la langue d'oc ebenso als Schriftsprache auf, und auch über dieses Gebiet noch hinaus werden daneben als hauptsächlichste patois bis auf unsere Tage gesprochen: le provençal und le gascon. Doch sieht man jetzt nicht mehr, wie lange und ganz allgemein geglaubt ward, das patois normand, oder picard oder gascon als eine durch die Bauern verderbte und gemein gewordene Form des feinen Pariser Schrift-Französisch an.

Die Sprache, welche die Araber in Algier von den Franzosen dort lernen, ist wiederum nicht die Sprache Bossuets oder der klassischen Tragiker in den Lauten, wie sie von den ersten Kanzeln oder der Bühne des Théâtre Français ertönen, sondern ein Gemisch verschiedener patois, denen sich die eigentümlichen, den Bewohnern bequemen arabischen Laute anpassen (vgl. darüber Brachet).

Ganz Frankreich wird augenblicklich von Paris beherrscht, dem Paris, welches — abgesehen von denen, die in Kunst, Wissenschaft und feiner Bildung tonangebend sind — keineswegs unbestritten den Ruhm für sich in Anspruch nehmen darf, dass innerhalb seiner Wälle das feinste Französisch gesprochen wird. Es ist nun gar nicht abzusehen, wie bald das jetzt als klassisch geltende Französisch möglicherweise zu den toten Sprachen gehört. 'La langue parisienne' mit der hohen Wertschätzung des Argot ist auf bestem Wege jene Sprache abzulösen! 'Il ne faut pas confondre notre langue parisienne avec la langue française', sagt Dumas fils im 'Paris guide'. Höchst interessant ist ein Brief im Argot, der an Villatte, den um die deutsch-französische Lexikographie so hoch verdienten Mann, welcher soeben mit seiner musterhaften Sammlung von Parisismen wieder vor die Öffentlichkeit trat, gerichtet ward. Der

Brief wurde von einem den hervorragendsten Kreisen des litterarischen Frankreich nahe stehenden Pariser geschrieben und lautet in seinem Anfang: 'Blague dans l'coin, M'sieur, j'vous gobe tout plein, rapport au bout d'billet que le nègre à Cochery a apporté à Bibi l'aut' matin'. — Dies soll heissen: "Sans mentir, monsieur, j'éprouve pour vous la plus vive sympathie à cause de votre lettre que le facteur m'a apporté l'autre jour".

Durch Beachtung der verschiedenen Volksdialekte und durch genauere Vergleichung der gesprochenen Laute verschiedener Sprachen ist man dahin gelangt zu erkennen, dass es eine für den einzelnen Forscher unüberschaubare Reihe von Vokalen, wie von Konsonanten giebt, die durch die unmerklichsten Übergänge unter einander verbunden sind. Bei derartigen Untersuchungen hat sich denn die Erkenntnis von der Mangelhaftigkeit und Unzulänglichkeit der Schriftzeichen, selbst nur für die in den 3 modernen Haupt-Kultursprachen vorhandenen Laute, geltend gemacht. Man nahm dann Veranlassung, sich genauer und wissenschaftlicher mit den Lauten zu beschäftigen, als der 'maître de philosophie' im 'Bourgeois gentilhomme'.

Im Grunde ist ja im Deutschen, Englischen, Französischen dasselbe aus dem Latein herüber genommene Alphabet, und doch welche Verschiedenheit! man beachte, dass derselbe oder nahezu derselbe Laut im Französischen mit ch, im Englischen mit sh, im Deutschen mit 'sch' bezeichnet wird, dass verschiedene einfache Laute zusammengesetzte Zeichen in einer oder der andern der drei Sprachen haben, während zusammengesetzte Laute sich der Kürze eines einfachen Zeichens erfreuen. Es ist geradezu ergötzlich, wie grundverschieden die Laute der lateinischen Sprache sich in dem Munde eines Deutschen, eines Engländer, oder eines Franzosen ausnehmen. Die Wiedergabe durch die Italiener soll dann noch eine ganz neue Lautbereicherung sein. Aehnlich ist es mit den Lauten der griechischen Sprache. Im Latein und dessen Aussprache sind auf deutschen Schulen zu den schon lange vorhandenen Unterschieden nach dem Dialekt von Land und Provinz, in neuerer Zeit noch die Unterschiede durch Berücksichtigung der Quantität, zunächst nur der Endungen, dann auch der Stammvokale hinzugetreten. Wie wenig Übereinstimmendes und wirklich Feststehendes haben wir also da, wo es sich um Feststellung eines gesprochenen Lautes handelt, wie wenig dem Standpunkt der modernen Wissenschaft entsprechend ist die Aneinanderreihung unserer Lautzeichen. Aus Frankreich erschallt die laute Klage, wie

wenig man in den Schulen es zu einem wirklichen Lesen bringe, da höre man dem Ton der aneinander gereihten Laute an, dass man eben nichts verstehe und nichts sich denke bei dem, was mühevoll aus dem Munde ertöne. Ist es nicht bei uns ebenso, wenn man einmal Dorfschüler lesen hört. Wie viel edle Zeit wird mitunter auf die Kunst des Lesenlernens verschwendet, wird man auch bei uns zugestehen müssen, wenn man ein oder das andere der Resultate beachtet. Weit mehr macht sich ein solcher Notstand durch die Verhältnisse der englischen Sprache in jenem Inselreiche geltend.

Es war in London, wo unser Landsmann K. J. v. Bunsen, der bei Niebuhr so viel galt, und mit dem Friedrich Wilhelm IV. auch auf andern Gebieten Reformpläne beriet, im Jahre 1854 eine alphabetische Konferenz veranlasste, welche den ersten Artikel ihrer Beschlüsse folgendermassen formulierte: 'The basis of our alphabet must be a physiological one, that is to say, every sound must be defined physiologically before it can claim its own graphic exponent in our alphabet'.

Jetzt nach 30 Jahren ist der Notstand noch immer derselbe, und die 'English Spelling Reform Association' unter der Präsidentschaft von Sayce, dem als Vicepräsidenten zur Seite traten, bzw. noch stehen: Darwin, Gladstone, Tennyson, Lubbock, Skeat, Sweet u. a., hat allgemein anerkannte Reformpläne bis dahin nicht in die Praxis einzuführen vermocht. Über den Notstand spricht sich J. Pitman (Bath) ebenso treffend, wie kräftig aus:

'To read English, as it is at present represented, with correctness and fluency, is one of the "most difficult of human attainments." From three to six years are required to master this elementary art. Thousands who make the attempt acquire it but imperfectly; while many give up the task in despair.

It is not *necessary* that there should be any difficulty in learning to read; the difficulty which unhappily exists, is to be attributed solely to the incompleteness of the alphabet at present employed, and to the want of fixity in the use of the letters. The common, or romanian, alphabet does not contain as many letters as there are sounds in the language, and each letter is employed to represent from *two* to *nine* different sounds! As a consequence of this incompleteness, and want of rule, the proper sounds of words cannot be known from their spellings; neither can the spelling be ascertained from their sounds: every word, both as to its spelling and

pronunciation, has to be separately committed to memory.

The consequences of this anomalous condition of our written language are, that though good and cheap books are issued in profusion, the ability to read them is by no means general; and the style of reading commonly acquired by the children of the poor is a parrot-like utterance of words that are not understood, the child's period of schooling having been barely sufficient to teach *the pronunciation of the words*, which, with a true system of spelling, would be *shown by the letters*.'

Wie der Anatom den Organismus in Organe und Zellen, der Chemiker die ausser Funktion gesetzte Zelle in Moleküle zerlegt, so der Sprachforscher den Satz in Wörter und Wurzeln, und der Phonetiker die Silbe in Laute, und weiter genetisch in elementare Artikulationen, oder akustisch in Klänge und Geräusche (vgl. Techmer, Phonetik II, 48). Eine solche Analyse ist das Resultat einer namentlich im letzten Jahrhundert geübten Induktion, und hat zu verschiedenen Systemen, deren Lautarten der Realität der Sprachen mehr oder minder genau zu entsprechen scheinen, geführt.

Man teilt ja zunächst nach einer seit lange herkömmlichen Weise die Laute in Vokale und Konsonanten (so schon Aristoteles), doch weiss man bereits seit geraumer Zeit, besonders aus hebräischen Lauten, dass es keine absolut sichere Grenze zwischen Vokalen und Konsonanten gibt, dass vielmehr zwischen beiden Laute vorhanden sind, die man als Vokale und Konsonanten im herkömmlichen Sinn bezeichnen kann (i Uebergang zu j, u zu w). Ebenso ist der Begriff eines einfachen Vokal- und eines einfachen Konsonanten-Lautes nicht so klar, als man wünschen möchte. In der Auffassung der englischen langen Vokale, und der deutschen, wie französischen S-Laute herrscht in dieser Beziehung unter den Forschern keine Übereinstimmung.

Die Arbeit des Phonetikers beginnt nach Techmer mit der jeder psychischen Funktion entkleideten Silbe, welche er qualitativ wie quantitativ bis zu den einfachen Lauten, dann weiter physiologisch bis zu den elementaren Artikulationen, und akustisch zu Klängen bzw. Geräuschen, entsprechend regelmässigen oder unregelmässigen Schwingungen, analysiert. Ein Klang ist eine schnelle periodische Bewegung eines Körpers. Alle Schwingungen lassen in letzter Instanz sich auf einfache Schwingungen reduzieren. Die Lautanalyse der Griechen erregt unsere Bewunderung, sie erweist sich als eins von den grossen Verdiensten des



a) Das spezifische Geräusch wird durch das Ansatzrohr weniger modifiziert und behält seinen Geräuschcharakter.

b) Bei geringerer Expirationsintensität erhält man statt des Klanges ein Flüstergeräusch, welches an sich keine bestimmbare Höhe hat, eine solche aber annähernd durch die Resonanz im Ansatzrohr, namentlich im oralen Teil bekommt.

c) Das Geräusch wird zu flöten- und pfeifenartigen Klängen, deren Höhe von dem Volumen des Ansatzrohrs abhängt; letzteres verstärkt gewisse in dem Geräusch enthaltene Töne, welche dann das primäre Geräusch übertönen.

d) Überträgt sich die im allgemeinen grössere lebendige Kraft des Expirationsstroms zunächst und zumeist auf die hemmenden Teile, und versetzt sie in regelmässige schnellere Schwingungen, so entstehen bruststimmartige Klänge, deren Höhe von der Zahl jener Schwingungen abhängt und die durch langsamer sich wiederholenden Schluss unterbrochen werden können (Knarrstimme).

3. Schluss (clausura).

a) Schluss mit einmaliger Plosion und Klappgeräusch.

b) Schluss mit mehrmaligen Plosionen und knarrendem Geräusch.

c) Schluss dauernd.

Durch gleichzeitige Kombination dieser Elemente, sagt Techmer weiter, und durch Aufeinanderfolge der simultanen Kombinationen entsteht das unendlich mannigfaltige Spiel der menschlichen Stimme und Sprache, eins der verwickeltesten Probleme für die Forschung.

Er erklärt zur Definition des einfachen Lautes (Monophthong) unter Beschränkung auf die physiologische Hervorbringung und die akustische Wirkung erst in zweiter Linie berücksichtigt, den Monophthong als einen Teil der Sprache, welcher durch eine simultane Kombination von Artikulationen hervorgebracht wird, sei die akustische Wirkung, Klang oder Geräusch. Laute mit verhältnismässig grösster oraler Apertur, bei welchen an allen oralen Artikulationsstellen Öffnung statthat, sind Vokale, Laute, bei welchen an irgend einer oralen Artikulationsstelle Enge oder Schluss statthat, sind Konsonanten. Die Möglichkeit von Übergangs- oder Zwischenlauten ist in der Definition eingeschlossen. Es muss zur Verwirrung in der Wissenschaft führen, wenn man Vokal und Konsonant in verschiedenem Sinn, je nach der Hervorbringung, oder der akustischen Wirkung, oder der Funktion in der Silbe gebraucht. Techmer hält demnach aus einander:

a) genetisch: orale Öffnungslaute und enge Schlusslaute, die er abweichend von der vulgären Auffassung dieser Worte als Vokale und Konsonanten bezeichnet;

b) akustisch: Klang- und Geräuschlaute;

c) funktionell: Phone und Symphone.

In § 32 zeigt Techmer, wie die erste Einheit der vokalischen und konsonantischen Lautungen sich in der Silbe findet. Beide in Wechselbeziehung tretend übernehmen je eine bestimmte Funktion. „Wie die Zellen andere werden, je nachdem sie isoliert oder zu grösseren Einheiten verbunden auftreten, so die Laute: heterogene können dieselbe, homogene verschiedene Funktionen in der Silbeneinheit vertreten. — Den Nucleus der Silbe wollen wir statt Vokal oder Sonant Phon, Grundlaut, die sich darum gruppierenden lautlichen Gebilde der Silbe Symphone, Mitlaute statt Konsonanten nennen.“ Da als Grundlaute ausser den Vokalen (incl. Halbvokale j, w) auch r-Laute mit langsam intermittierender und die l-Laute mit lateraler Öffnung, ng, n, m mit nasaler Öffnung, sogar sch! und st! (als Interjektionen) fungieren können, als Symphone aber andererseits ausser den Konsonanten auch Vokale (besonders die mit kleinerer Apertur zu vokalischen Diphthongen mit offnern Vokalen verbundenen), so ist der Unterschied zwischen Phonen und Symphonen wieder ein relativer.

Es giebt eine grosse Zahl Definitionen des Begriffs Silbe, eines Begriffs, der anscheinend so nahe liegt, der aber in Wirklichkeit die grössten Schwierigkeiten in sich birgt. Sievers (Phon. § 25) versteht unter Silbe eine Lautmasse, welche mit einem kontinuierlichen Expirationshub hervorgebracht wird. „Damit diese Laute aber wirklich als eine Einheit wahrgenommen werden, müssen, sobald die Silbe aus mehr als einem Laut besteht, sämtliche übrige Laute in einem von ihrer natürlichen Klangfülle wie von der natürlichen Art der Expirationsbewegung abhängigen Verhältnis einem einzigen Laute untergeordnet werden.“ Techmer folgt im allgemeinen zustimmend Whitney's Definition: „The distinction of syllables is more in the ear of the hearer than in the mouth of the speaker — — — (Techmer möchte lieber sagen: as well in the ear of the hearer as in the mouth of the speaker) arranging them in separate groups in which the closer sounds are subordinated to the opener. Whitney illustriert seine Ansicht graphisch an folgenden 3 Beispielen:

prolong I through the time of 7 syllables . . . i;  
utter it 7 times in quick succession . . . i i i i i i i;  
speak indivisibility . . . . . indivisibility.

Techmer sagt (§ 2), dass die mathematische Funktion der Silbenfolge sich graphisch durch eine Kurve darstellen würde, deren Berge den Phonem, deren Thäler den Symphonen entsprechen, und giebt Krüger Recht, wenn derselbe behauptet, dass es keine akustische oder physiologische Merkmale giebt, an welchen man einen Anhaltspunkt fände, um zu bestimmen, ob ein zwischen 2 Mitlauten stehender Selbstlauter enger mit dem ersten oder zweiten verbunden sei.

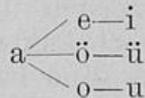
Nachdem wir uns so bemüht haben die Begriffe: Klänge und Geräusche, Artikulationsstellen und Artikulationsgrade, Vokale und Konsonanten, Phone und Symphone (Grundlaute, Mitlaute) einfacher Laut und Silbe, alle in der modern wissenschaftlichen Auffassung, soweit dies unter bewandten Umständen möglich ist, klar zu legen, sei es jetzt zunächst unsere Aufgabe, die Systeme der Vokale, wie sie von den bedeutendsten Forschern aufgestellt sind, zur Anschauung zu bringen.

Im allgemeinen haben die Engländer bei ihrem Reichtum an Vokallauten Veranlassung gehabt und genommen, auf dem gedachten Gebiet fleissig zu forschen und zu ordnen. Daneben ist aber die deutsche Wissenschaft in ähnlicher Weise thätig gewesen, während unter den übrigen Nationen nur sehr vereinzelte Forscher hier mitarbeiteten.

Bell's System verbessert durch Sweet und Storm gilt Sievers als das vollkommenste aller bisher aufgestellten Vokal-Systeme. Dasselbe wird von Sweet in seinem Handbook of Phonetics, 8 ff. (vgl. Storm, Englische Philologie 56 ff., 63 ff.) dargestellt und beschrieben. Dies System baut sich auf einer Analyse der Artikulationsstellungen der Vokale auf. Die Sprachen zeigen eine unendliche Zahl von Vokalen, die am meisten und in den Hauptkultursprachen vorhandenen beschränken sich jedoch auf einige Hauptstellungen, oder es sind wenigstens Zwischenstufen. Bei Bell-Sweet werden 3 horizontale und 3 vertikale Zungenstellungen unterschieden, danach sind die Vokale hintere (back), wenn die Zunge gegen den weichen Gaumen gehoben wird (italienisches a); oder vordere (front), wenn die Zunge gegen den harten Gaumen gehoben wird (i); oder endlich gemischte (mixed), wenn die Zunge eine mittlere Stellung hat (Engl. er). Nach der grössern oder kleinern Entfernung der Zunge vom Gaumen sind ferner die Vokale high, mid, low. Jeder der so gewonnenen Vokale ist dann nach Bell primary oder wide, nach Sweet narrow oder wide (geschlossen — offen). Über diesen Unterschied spricht sich

Sweet folgendermassen aus: "In forming narrow vowels there is a feeling of tenseness in that part of the tongue where the sound is formed, the surface of the tongue being made more convex than in its natural wide shape, in which it is relaxed and flattened. This convexity of the tongue naturally narrows the passage, whence the name. This narrowing is produced by raising not the whole body of the tongue, but only that part of it which forms, or helps to form the sound". Abgesehen von Unterarten und Zwischenlauten hat man so 36 Grundvokale. Storm hat einige Verbesserungen und Zusätze in Sweets Vokal­tafel eingefügt, die in der folgenden Tabelle z. T. gleichfalls sich befinden. Dies System zu studieren, beginne man mit i high-front-narrow. Wie man von 'jie' zu 'See', zu süddeutschem 'jühe' gelangt\*), von 'Jisch' zu 'Mensch' ('Männer'), zu Engl. 'man', von 'Sühne' zu 'Söhne', von 'Sünde' zu 'Götter' (franz. 'peuple'), von 'du' zu 'jo' zu Engl. 'saw', wie aus Ital. 'padre' (mid-back-wide), Engl. 'but' (mid back-narrow) abzuleiten, das alles ist des genaueren zu ersehen bei Sievers (Grundz. d. Phon. 77—79) und Storm (64—70).

Unter den deutschen Phonetikern ist im allgemeinen die Anordnung der Vokale in Dreieckform üblich. Der erste, welcher diese Form der Darstellung wählt, ist C. F. Hellwag († zu Eutin 1835) und zwar schon 1781 in seiner dissertatio inauguralis physiologico-medica de formatione loquelae (Tubingae). Der berühmte Akustiker Chladni († Breslau 1827) folgt jenem in seinem Traité d'Acoustique, (Paris 1809). 1812 ward von F. H. Du Bois-Reymond, wie Michaelis (Anordnung der Vokale) erwähnt, eine neue Stellung des Dreiecks vorbereitet, bei welcher von dem mittleren a nach dem hohen i hinaufgestiegen, nach dem tiefen u hinuntergestiegen wird. Dies führt zu dem Schema:



Du Bois Reymond sah in diesem seinem Schema gewissermassen die aufgesperrte Mundhöhle (Kadmus, oder allgemeine Alphabetik, Berlin 1862).

M. Trautmann Anglia I, 562 hat die Laute von i zu a, und von u zu a in einer geraden Linie, mit a in der Mitte, und ordnet in einer senkrechten Linie auf a gerichtet die

\*) Sweet erklärt später (pag. 211), dass bei verschiedenen Übergängen nicht nur die Zunge gesenkt, sondern auch der Ort der Enge rückwärts verlegt wird.

		Gutturale (back)		Guttural-palatale (mixed)		Palatale (front)	
		Geschlossen (narrow)	Offen (wide)	Geschlossen (narrow)	Offen (wide)	Geschlossen (narrow)	Offen (wide)
Hoch (high)	A <sup>1</sup> (V high-back)		A <sup>2</sup> (A high-back)	ih high-mixed russ. <i>syn</i>	ih high-mixed geleg. engl. pretty	i <sup>1</sup> (i high-front) frz. <i>fini</i> , d. <i>ihn</i> , <i>sie</i>	i <sup>2</sup> (é high-front) engl. <i>bit</i> , <i>pity</i> , nordd. <i>Fisch</i>
Mittel (mid)	a <sup>1</sup> (v mid-back) engl. <i>but</i>		a <sup>2</sup> (a mid-back) engl. <i>father</i> , it. <i>padre</i> , nordd. <i>Vater</i>	eh mid-mixed d. <i>Gabe</i> , dän. <i>norw.</i> <i>Gave</i> , schw. <i>grosse</i>	eh mid-mixed engl. <i>eye</i>	e <sup>1</sup> (e mid-front) frz. <i>été</i> , d. <i>see</i>	e <sup>2</sup> (e mid-front) d. <i>Männer</i> , <i>Ähre</i> , engl. <i>men</i>
Niedrig (low)	v <sup>1</sup> (v low-back) geleg. schott. <i>but</i>		v <sup>2</sup> (æ low-back) schott. <i>father</i> , südd. <i>Vater</i>	æ hlow-mixed engl. <i>bird</i>	æh low-mixed engl. <i>how</i> (1. Teil)	æ <sup>1</sup> (æ low-front) engl. <i>air</i> , schwed. <i>lära</i>	æ <sup>2</sup> (æ low-front) engl. <i>man</i>
Gerundet (round)							
Hoch (high)	u <sup>1</sup> (u high-back) frz. <i>sou</i> , d. <i>du</i>		u <sup>2</sup> (u high-back) engl. <i>full</i>	uh high-mixed norw. <i>hus</i>	uh high-mixed norw. <i>huska</i>	y <sup>1</sup> (y high-front) frz. <i>lune</i> , d. <i>über</i> , dän. <i>Lajs</i>	y <sup>2</sup> (y high-front) d. <i>Schützen</i>
Mittel (mid)	o <sup>1</sup> (o mid-back) d. <i>so</i> , frz. <i>seau</i> , it. <i>dolore</i>		o <sup>2</sup> (o mid-back) nordd. <i>Stoek</i> , voll	oh mid-mixed	oh mid-mixed frz. <i>homme</i>	ø <sup>1</sup> (ø mid-front) frz. <i>peu</i> , d. <i>schön</i> , Töne	ø <sup>2</sup> (ø mid-front) frz. <i>peuple</i> , d. <i>Völ-</i> <i>ker</i>
Niedrig (low)	ø <sup>1</sup> (ø low-back) engl. <i>saw</i>		ø <sup>2</sup> (ø low-back) engl. <i>not</i> , <i>folly</i>	øh low-mixed	øh low-mixed	ø <sup>1</sup> (ø low-front) schwed. <i>för</i>	ø <sup>2</sup> (ø low-front)

verschiedenen Mittellaute, welche im allgemeinen dem deutschen ü, wie ö-Laute entsprechen.

Techmer (Phonetik) und Michaelis (Anordnung der Vokale) haben sich nun ein grosses Verdienst erworben, indem sie zwischen dem englischen Bell-Sweet'schen Schema der Lautreihen in Rechtecksform und dem deutschen Vokaldreieck eine Vereinigung suchten.

Techmer hat die Form des Vokaldreiecks beibehalten und dasselbe in eine sehr anschauliche Verbindung mit den übrigen Lauten gesetzt. Siehe eine gekürzte und auch sonst modifizierte Wiedergabe derselben auf der folgenden Seite. In demselben sind die allgemeinen Zeichen durch deutsche, französische, englische Lautzeichen ersetzt. Die Tabelle bezieht sich bezüglich der Konsonanten nur auf die oralen Artikulationen, die geblasenen bzw. gehauchten, flüsterstimmhaften, nasalen Artikulationen bei Seite gelassen, mit Beschränkung zugleich auf die häufiger vorkommenden Laute im Deutschen, Englischen und Französischen.

Die Vokale sind nur in ihren Hauptvertretern angeführt, das genauere wird später folgen.

Wir entnehmen aus obiger Lauttabelle, dass in Mittel- und Süddeutschland die Abweichung von der norddeutschen genauern Konsonantenunterscheidung hauptsächlich dem Mangel der tönenden Konsonanten entstammt. Ferner bildet man in Süd- und Mittel-Deutschland eine Reihe Laute mit dem Zungenrücken, wo in Norddeutschland die Zungenspitze thätig ist.

Die 3 tönenden Verschlusslaute, welche wir mit g, d, b (vergleiche auch j) bezeichnen, werden selbst von Norddeutschen im Auslaute fast nie gesprochen. Man vergleiche biegen — bog, langes — lang, Todes — Tod, Tand — Tand, raube — Raub, Reiser — Reis. Im ersten Beispiel wandelt man sehr häufig den tönenden Verschlusslaut in den tonlosen entsprechenden Reibelaut, häufig auch in den entsprechenden tonlosen Verschlusslaut. In den folgenden Beispielen erfolgt ganz allgemein die Wandlung des tönenden Lautes in den entsprechenden tonlosen, ohne dass das Schriftzeichen sich ändert. Am auffälligsten ist bei 'g' mit vorangehendem 'n', aber auch ohne dies, die betreffende Wandlung. Aug. Diedrichs hat an mehr als 50 Orten in allen Teilen Deutschlands darüber Untersuchungen angestellt, wie das Schriftzeichen g im Anlaut, Inlaut, Auslaut, gesprochen wird. (Vgl. Viator, Zeitschrift für Orthographie II, <sup>1</sup> pag. 6—7). Auslautendes g würde danach nur in Baden, dem Zeichen entsprechend, gesprochen, im Elsass

a) Mediane Artikulationen	Öffnung (apertura)	Reibung, Engl. (strictura)	Verschluss (clausura)		
			i Plosion	dauernd	mehrere Plosionen
1) A. linguopalatalis posterior. Enge (Verschluss) durch Zungenrücken u. hintern Gaumen		<b>j-d</b> <b>ill-f</b> <b>[č]-d</b>	<b>g-nd</b> <b>[g]-sd</b> <b>[f]-d</b> <i>ef = nd</i>	<b>ng</b> <b>[ng]</b>	<b>r</b>
2) A. linguopalatalis anterior, dorsalis. Enge (Verschl.) durch Zungenrücken u. vordern Gaumen.		<b>j(g)-f</b> (dasselbe tonl. s d) <b>[jč]-nd</b> <b>sh-e</b> <b>ch-f</b> <b>[j]-sd</b>	<b>[d] sd</b> <b>[t] sd</b>	<b>(n)</b>	
3) A. linguop. anter. apicalis. durch Zungenspitze u. vorderen Gaumen.		<b>ř-nd</b> <b>Z=ef</b> <b>[řsč]-nd</b> <i>ef</i>	<b>đ-nd</b> <b>[t]-nd</b> <i>ef = nd</i>	<b>n</b> <b>[n]</b>	<b>r</b>
4) A. linguodentalis. Zungenspitze u. Zähne.		<b>th-e</b> ( <b>ř</b> ) <b>[th]-e</b> ( <b>[s]</b> )	<b>(d)</b> <b>([t])</b>	<b>(n)</b>	
5) A. labiodentalis. Oberzähne und Unterlippe.		<b>w-nd</b> <b>v-ef</b> <b>[řf]-def</b>		<b>(m)</b>	
6) A. labiolabialis. Enge (Verschluss) durch beide Lippen.		<b>w-sd</b>	<b>b-nd</b> <b>[b]-sd</b> <b>p-d</b> <b>ef = nd</b>	<b>m</b> <b>[m]</b>	
b) Articul. linguolateralis		<b>l</b> <b>l (l)</b>	<b>ʁ (ʁ)</b>		

[ ] bedeutet tonlos, *d* — deutsch, *nd* — norddeutsch, *sd* — süd- u. mitteldeutsch, *e* — englisch, *f* — französisch.

wie *ř*, sonst überall fast wie *č*. Im Inlaut hörte er meist dem Zeichen gemäss sprechen, jedoch 'j' neben *g* in Würzburg, an der Mosel, in Köln, Ham, Siegen, Wernigerode, Magdeburg, Rügen, Danzig, Königsberg. Im Anlaut konstatierte derselbe *č* statt *g* (Leer, Bielefeld, Siegen), ebenso *j* (Uckermünde, Magdeburg, Köln).

Etwas Näheres wird noch über die Laute, bezeichnet als ng, n, m, r, l, und über das zu sagen sein, was man unter dem h (spiritus asper) zu verstehen hat.

Bei den Lauten ng, n, m ist nach Sievers (61) die Mundhöhle irgendwie verschlossen, dagegen lässt das schlaff herabhängende Gaumensegel den Eingang zum Nasenraum frei; alle Luft entweicht durch die Nase, und es kommen also hier die Resonanzwirkungen des Nasenraums und eines grössern oder kleinern Teils der Mundhöhle gemeinschaftlich zur Geltung (beim m wirkt z. B. die ganze Mundhöhle mit). Die einzelnen species ng, n, m sind als tönende nasale Verschlusslaute (dauernder Schluss) den Lauten g, d, b mit ihren verschiedenen Unterabteilungen parallel. Auch tonlose Nasallaute begegnen in vielen Sprachen.

Das Nähere betreffs der r-Laute sparen wir für eine spätere Erörterung auf.

Das Gemeinsame der l-Laute ist nach Sievers, dass wie bei d, t die Zungenspitze die Mundhöhle in ihrer Mittellinie nach vorn zu absperrt, dagegen die mittlere Zunge sich seitlich von den hintern Backenzähnen abhebt, und so zwei Ausflussöffnungen für den Schall bildet. Durch verschiedene Artikulation der Vorderzunge werden die Species nicht besonders unterschiedlich, mehr geschieht dies durch Senkung des vordern Zungenkörpers. Durch Heben wird der Klang heller. Techmer unterscheidet einen Schlusslaut 'Œ' von einem Reibelaut 'Ŧ', und dann noch 'Ŧ' mit Apertur (vokalisch). Das gewöhnliche deutsche l steht zwischen dem ersten und zweiten. Veränderung tritt auch noch durch besondere Lippenstellung ein. Über Berührung zwischen l-Lauten und Vokalen (u, o) siehe Sievers Grundzüge 91 und 92 Anm. 3.

In unserer Tabelle oben, welche sich an Techmer's Darstellung anlehnte, hat das Lautzeichen h keinen Platz gefunden. Der betreffende Laut wird mit offner Mundhöhle gebildet, wie die Vokale, nur dass dort ein tonloser Luftstrom ausgestossen wird, bei den Vokalen dagegen ein tönender. Nach Hoffory müssen wir zu jedem Vokal ein entsprechendes h uns vorstellen (h: Vokal = tonloser Konsonant [Halbvokal]: tönendem). Als sehr passend ist die griechische Bezeichnung des spiritus asper anzusehen.

In dem Vokalsystem von Bell-Sweet sind aus der Reihe der zahllosen Vokale zunächst 36 fixiert, unter diesen sind schon 12 als mixed von ihm selbst bezeichnet, d. h. sie sind als Zwischenstufen zu verstehen. Es werden dann aber ferner die Zwischenstufen als 'inner' und 'outer' bezeichnet. Ausserdem giebt Sweet nachträglich zu, dass gewisse Mund- und Lippenstellungen noch ausser Acht gelassen wurden. So

treten also noch weitere Modifikationen hinzu, und man könnte deshalb die englische Vokaltabelle ebenso gut und um grösserer Anschaulichkeit willen, vielleicht zunächst besser unter Fortlassung der 12 mixed vowels, mit den 24 übrig bleibenden abschliessen. So that auch unter andern Fleai 1880 in einem Vortrag, gehalten in der English Spelling Reform Association. Sievers' Anordnung in der englischen Vokaltabelle, wonach er die engen und weiten Formen derselben Laute neben einander stellt, scheint uns für die Anschaulichkeit eine sehr vorteilhafte Modifikation, und wurde dieselbige schon oben von uns angewandt.

Das Richtige um das deutsche Vokaldreieck mit der englischen Tabelle in Übereinstimmung zu setzen, scheint mir Michaelis (Anordnung der Vokale, 56) getroffen zu haben. 'Wie man', sagt er, 'einen Fächer, um ihn bequem in der Tasche tragen zu können, zusammenklappt, so werden wir es auch mit unserm Dreieck machen können. Lassen wir nur die back-Spitze (mit a<sup>2</sup> an der Spitze) als solche, und klappen das übrige zusammen'. Siehe die Anordnung (unter Fortlassung der mixed vowels):

back a <sup>2</sup>	v <sup>1</sup>	a <sup>1</sup>	æ <sup>2</sup>	æ <sup>1</sup>	e <sup>2</sup>	e <sup>1</sup>	i <sup>2</sup>	i <sup>1</sup>	front
	v <sup>2</sup>	A <sup>2</sup>	œ <sup>2</sup>	œ <sup>1</sup>	ə <sup>2</sup>	ə <sup>1</sup>	y <sup>2</sup>	y <sup>1</sup>	front-round
		A <sup>1</sup>	ɔ <sup>2</sup>	ɔ <sup>1</sup>	o <sup>2</sup>	o <sup>1</sup>	u <sup>2</sup>	u <sup>1</sup>	back-round
		resp.	(v <sup>2</sup>	v <sup>1</sup>	a <sup>2</sup>	a <sup>1</sup>	A <sup>2</sup>	A <sup>1</sup>	back).

Wir geben auf der folgenden Seite eine Zusammenstellung von deutschen, englischen, französischen Beispielen zu Michaelis Vokaltabelle.

Am hellsten klingt der Stimmtön, wenn (bei i) die Lippen einen schmalen Spalt bilden, und die Zunge den Vordergaumen fast berührt, am dunkelsten (u) bei einer kleinen kreisrunden Öffnung der Lippen mit nach hinten gezogener Zunge. Der offenste Vokal (a) steht in der Mitte beider. Eine unendliche Reihe von Nuancen liegt zwischen a und dem geschlossensten i wie u.



Techmer unterscheidet zunächst zwischen a — i, und a — u nur je 2 Stufen, deren Artikulationen in den betreffenden Kombinationen aller beteiligten Faktoren er folgendermassen darstellt:

Vokale	Stimmband-ebene	articulatio laryngopharyngea	artic. linguo-palat. poster	artic. linguo. anter. dors.	artic. labiobialis.
i	am höchsten	kleinste Öffnung	Zungen- vorgang	kleinste Öffnung	kleinste Längsöffn.
e	höher	kleinere —		kleinere —	kleinere —
E	niedriger	grössere —		grössere —	grössere —
a	am niedrigsten	grösste —	grösste Öffn.	grösste —	grösste Öffn.
o	— — — —	— — — —	grössere —	Zungen- Rückgang	grössere Rundöffn.
o	— — — —	— — — —	kleinere —		kleinere —
u	— — — —	— — — —	kleinste —		kleinste —

Aus der Tabelle pag. 18 ergibt sich als besonders in die Augen fallend der Platz der französischen nasalierten Vokale nach der a-Spitze zu, und ferner der Einfluss des r auf den vorangehenden Vokal im Englischen, wie auch im Französischen. Die r-Laute stehen nach Techmer auf der Grenze, wo die auf einander folgenden Stösse in der akustischen Empfindung mit einander zu verschmelzen anfangen. Die r-Laute sind ihm eigentlich nicht mehr einfache Laute, sondern eine Art Übergang von den Mono- zu den Di- und Polyphthongen. Über die verschiedenen Arten der r-Laute in den einzelnen Sprachen mit landschaftlichen und individuellen Abweichungen vgl. Brücke, Rumpelt, Palleske, bes. Storm.

Was dem Eigentum der Vokale angeht (vgl. die Angabe der Tonhöhe in der Tabelle pag. 18 nach Trautman) so beziehen sich die Angaben nur auf die Flüsterstimme. Man hat hiervon aber die gesprochenen und gesungenen Vokallaute zu unterscheiden. Über die in diesem Punkt wahrgenommenen Schwankungen haben die von Helmholtz und Auerbach geführten Untersuchungen, so weit uns bekannt ist, noch zu keinem sicheren Resultat geführt. (Vgl. darüber Techmer I, 38—41).

Zum Schluss haben wir hier noch zu bemerken, dass wir oben nach Techmer in der Tabelle der Konsonanten 'jch' als einen einfachen Konsonanten ansahen. Nach Brücke ist derselbe zusammengesetzt (vgl. Michaelis, Physiologie der Zischlaute pag. 60). Ferner stellten wir ebenfalls nach Techmer und vielen anderen s, ç, ß als

gleiche Laute hin, während Michaelis zwischen den 2 französischen Lautbezeichnungen einen wesentlichen Unterschied gemacht haben will. Vgl. über seine von den meisten neueren Auffassungen abweichenden Gegenüberstellungen von  $\text{ʃ}$  und  $\text{ʃ̃}$  die oben citierte Schrift. Zu beachten scheint uns, was Viotor (pag. 78) über die physiologische Unterscheidung von  $\text{ʃ}$  und  $\text{ʃ̃}$  sagt: "Die süd- und mitteldeutschen Orthoepisten sind im ganzen damit einverstanden, dass die norddeutsche Unterscheidung tönender und tonloser Konsonanten, namentlich der Zischlaute ( $\text{z} = \text{ʃ}$ ,  $\text{s} = \text{ʃ̃}$ ,  $\text{ʃ̃}$ ,  $\text{ʃ̃}$ ; franz.  $\text{j}$ , deutsch  $\text{ʃ}$ ) als mustergültig zu betrachten sei. Dies ist um so erfreulicher, als das norddeutsche System an und für sich das vorzüglichere ist". Brücke erklärt die tönenden Laute weil volltönig, abgesehen von der leichtern Unterscheidung, für die feierliche Rede mehr geeignet. Viotor hebt dann noch die Übereinstimmung mit den übrigen Kultursprachen hervor und spricht von einem in der Praxis bereits angebahnten Ausgleich zwischen Nord und Süd, wonach die Gesamtsprache sich für hoch-, d. h. süd- und mitteldeutsche Wortformen mit norddeutscher Lautinterpretation entscheidet.

gleiche Laut  
 sischen La  
 gemacht h  
 neueren A  
 von j und  
 uns, was  
 scheidung v  
 Orthoepiste  
 norddeutsch  
 sonanten, r  
 franz. j, d  
 Dies ist un  
 an und für  
 die tönende  
 leichtern U  
 eignet. Vie  
 den übrigen  
 in der Praxi  
 und Süd, w  
 süd- und  
 Lautinterpre

**TIFFEN® Gray Scale**

© The Tiffen Company, 2007

- A
- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10
- 11
- 12
- 13
- 14
- 15
- 16
- 17
- 18
- 19

R

G

B

W

G

K

C

Y

M

M

B

den 2 franzö-  
 Unterschied  
 den meisten  
 berstellungen  
 chten scheint  
 ische Unter-  
 teldeutschen  
 en, dass die  
 nloser Kon-  
 = ff, ß, s;  
 rachten sei.  
 sche System  
 icke erklärt  
 en von der  
 de mehr ge-  
 mung mit  
 t von einem  
 ischen Nord  
 hoch-, d. h.  
 orddeutscher