

du rythme des mots latins est la suivante : les poètes évitent les mots de 4, 5, 6 syllabes, ils les évitent surtout à la fin d'un vers, parce qu'à cet endroit le rythme doit être spécialement net et bien senti. On s'est souvent demandé ce qui a déterminé le choix des clausules de l'hexamètre dactylique chez Virgile, chez Horace, etc. Constatant qu'à la clausule, c'est-à-dire aux deux derniers pieds du vers, l'accent de mot coïncide très ordinairement avec l'ictus rythmique, tandis qu'aux autres places du vers cette coïncidence est assez rare, on a souvent cru être obligé de conclure que l'accent de mot jouait ici un rôle et que sa coïncidence avec l'ictus était recherchée à cette place. Il nous est facile de montrer que cette coïncidence résulte d'une cause toute autre, les exigences du rythme. Le poète, soucieux de réaliser à cette place privilégiée un rythme aussi net que possible, devait éviter et les monosyllabes, parce que dépourvus de rythme, et les mots longs, parce qu'ayant un rythme trop mou ; il évite des clausules telles que *aequiperāre, gentēs opulentāe*. Il ne lui reste donc que des mots de deux ou trois syllabes pour la finale et des mots de deux, trois, rarement quatre syllabes, pour la première partie de la clausule, p. ex. : *conde sepulchrō, succurre labōrī* : il est clair que ces exigences du rythme ont pour conséquence non voulue l'accord de l'accent de mot avec l'ictus du rythme. Naturellement il y a aussi quelquefois des groupes où cette coïncidence n'existe pas : *templāque vestra, Titānidque astra, dēt tua conjūx, ac tua nautae*. — Ces observations pourraient facilement être vérifiées en d'autres types de vers, p. ex. dans les sénaires iambiques, où le souci de la netteté du rythme exclut au contraire généralement la coïncidence de l'ictus et de l'accent.

Il faut donc prendre au sérieux les remarques de Quintilien : le mot latin était prononcé de telle sorte que la première syllabe ou le groupe de la première avec la seconde était seul prononcé avec une netteté normale, sans que rien d'ailleurs y fasse supposer une intensité spéciale ; les autres syllabes dans un polysyllabe étaient prononcées avec un débit sensiblement plus rapide et moins net. Avec ce caractère des syllabes non initiales s'accorde le fait que les timbres vocaliques de ces syllabes et surtout de la dernière syllabe du mot tendent vers *i* et *u*. En effet ces timbres s'opposent aux autres en ce qu'ils exigent moins de durée et plus de tension articulatoire.

C'est donc la prononciation anormalement rapide des voyelles latines non initiales qui explique la tendance de ces voyelles en syllabes fermées vers les timbres *i* et *u*.

Cette explication ne nous fait pas sortir du domaine des faits constatés. Il n'en est pas absolument de même si nous nous demandons quelle condition explique cette tendance. Il paraît

très vraisemblable d'y voir la première manifestation de la tendance plus générale qui a finalement détruit le système des oppositions vocaliques quantitatives. C'est dans les mots un peu longs que se manifestaient la prononciation anormalement rapide des syllabes non initiales et par suite l'amointrissement de la netteté du rythme. D'autre part les mots de deux syllabes iambiques ne présentaient pas d'opposition nette entre la brève initiale et la finale allongée. On voit donc que dès l'époque classique le système des oppositions quantitatives était menacé en latin.

Quelle a été la raison déterminante de cette tendance à la substitution d'un système de timbres variés, mais de durées non opposées, à l'ancien système latin qui opposait les voyelles longues aux brèves ? On ne peut ici, semble-t-il, que faire des hypothèses vagues.

#### DISCUSSION :

Prof. T. S. THOMOV (Sofia) :

Est-ce que dans le latin archaïque qui accuse certainement des traits du latin vulgaire aussi, on rencontre le changement de *i* en *ē* à la fin des mots dans les formes verbales, comme c'est le cas des deuxièmes et troisièmes personnes du singulier de l'indicatif présent dans les verbes *legēs* et *legēt* pour *legīs* et *legīt*) ou bien à la troisième personne du pluriel (*cadent* pour *cadunt*) dans la *Silviae vel potius Aetheriae perigrinatio ad loca sancta* par exemple ?

47. JÖRGEN FORCHHAMMER (Munich) : *Das Weltlautsystem*.

Untersucht man die Sprachen der Welt auf ihren *Lautbestand* hin, so wird man finden, dass die Sprachlaute nicht wie ihre schriftlichen Symbole, die Buchstaben, überall verschieden sind, sondern dass die gleichen Sprachlaute immer und allerorts wiederkehren, wenn auch vielfach in verschiedenartigen Variationen : Nasalisierte, Pharyngalisierte, Zwischenlaute, Druck- und Sauglaute, Tonhöhen, Tonhöhenbewegungen usw. Dies findet seine natürliche Erklärung darin, dass die Sprachlaute nicht, wie die Buchstaben, willkürliche Erfindungen sind, sondern natürliche Erzeugnisse der menschlichen Sprechwerkzeuge, die ja trotz mancher Verschiedenheit bei allen Völkern im grossen ganzen die gleichen sind. Und da der Zweck der Sprechfähigkeit überall derselbe ist, nämlich das Hervorbringen von möglichst klaren, von einander leicht zu unterscheidenden Schällen, so ist es selbstverständlich, dass man auch im grossen ganzen zu den gleichen Artikulationsvorgängen kommen musste.

Betrachten wir nun diesen *gemeinsamen Lautbestand*, indem wir zunächst von den oben erwähnten Variationen absehen, so finden wir, dass die Sprachlaute nicht isolierte Einzelercheinungen, ohne innere Zusammengehörigkeit sind, sondern dass sie sich nach verschiedenen Gesichtspunkten in Gruppen einordnen lassen, die gemeinsame Züge aufweisen. Diese Gruppen fügen sich zu einem geordneten System zusammen, und Aufgabe dieses Vortrages ist es, das dabei verwendete *konstruktive Prinzip* klarzulegen.

Zunächst gilt es, den Unterschied zwischen den beiden Hauptgruppen, den *Vokalen* und den *Konsonanten*, festzustellen. Dieser Unterschied ist nicht, wie allgemein angenommen, akustischer Art. Vor allem hat er nichts mit Geräuschlosigkeit und Geräuschhaftigkeit zu tun, wie manchmal behauptet wird; denn die Vokale können bekanntlich geräuschhaft und viele Konsonanten umgekehrt geräuschlos sein. Es lässt sich überhaupt kein *prinzipieller klanglicher Unterschied* zwischen den beiden Lautgruppen feststellen, wovon man sich leicht überzeugen kann, wenn man die offenen, geräuschlosen Konsonanten mit den klangähnlichen Vokalen vergleicht. Nur in der *Artikulation*, in dem *konstruktiven Prinzip*, nach dem beide Lautarten gebildet werden, besteht ein Wesensunterschied von grundlegender Bedeutung. Dieses konstruktive Prinzip ist bei den Vokalen: *die dreidimensionale Einstellung der Mundräume auf eine bestimmte Resonanzform*, bei den Konsonanten: *die Bildung einer Hemmung* (einer Enge oder eines Verschlusses) *an einer bestimmten Stelle der Mundräume, bei gleichzeitiger Einstellung der hinteren Artikulationsorgane* (Gaumensegel und Stimmlippen).

Um sich diesen prinzipiellen Unterschied zu veranschaulichen, denke man sich einen kleinen Raum mit beweglichen Begrenzungen, in dem jemand gymnastische Bewegungen ausführt. Dabei stellt der veränderliche Raum den Vokal, die gymnastischen Bewegungen die Konsonanten dar. Dieses Bild veranschaulicht nicht nur den prinzipiellen Unterschied zwischen den beiden Lautarten, sondern auch die Art, wie das Sprechen tatsächlich vor sich geht. Wenn wir z. B. ein Wort wie „Luft“ sprechen, so bilden wir nicht erst das *l*, dann das *u*, dann das *f* und zuletzt das *t*, sondern wir sprechen die Konsonantenverbindung *l-f-t* in der Resonanzform des *u*. Wie man sieht, ist der prinzipielle Unterschied zwischen den beiden Lautarten nicht nur theoretisch, sondern auch für die praktische Arbeit des Sprecherziehers von ausschlaggebender Bedeutung.

Da die Vokale im Gegensatz zu den Konsonanten verhältnismässig frei sind, bezeichne ich sie als *Freilaute*, und die Konsonanten im Gegensatz hierzu als *Hemmlaute*. Je nachdem, ob die Hemmung in einem Verschluss oder einer Verengung besteht,

teilen sich die Hemmlaute wiederum in zwei grosse Hauptgruppen: in *Verschlusslaute* und *Engelaute*.

Ausser diesen drei Hauptgruppen gibt es auch noch eine kleine Gruppe von Sprachlauten, die im Gegensatz zu allen anderen Lauten nicht in den Mundräumen, sondern im Kehlkopf, genauer gesagt in der Stimmritze, gebildet werden. Diese bezeichne ich als *Kehlkopflaute*.

Alles in allem erhalten wir somit vier Hauptgruppen: die *Freilaute*, die *Verschlusslaute*, die *Engelaute* und die *Kehlkopflaute*. Diese bilden gemeinsam das *Weltlautsystem*.

Untersuchen wir nun weiter, nach welchen Prinzipien sich die Laute innerhalb dieser vier Gruppen von einander unterscheiden, so sehen wir, dass die *Unterscheidungsmerkmale* bei jeder Gruppe verschieden sind:

1. Bei den *Freilauten* haben wir die drei Mundartikulationsorgane: Lippen, Zunge und Mundboden, durch deren gleichzeitige Einstellung die charakteristische Resonanzform des betr. Vokals zustande kommt.

2. Bei den *Verschlusslauten* sind ebenfalls drei Mundartikulationsorgane beteiligt, aber nicht die gleichen wie bei den Freilauten, sondern die Unterlippe, die Vorderzunge und die Hinterzunge. Sie nehmen auch nicht, wie die Vokalartikulationsorgane, gleichzeitig an der Artikulation teil; sondern es artikuliert jeweils nur eins von ihnen, während die beiden anderen sich neutral verhalten, d. h. entweder die Ruhestellung einnehmen oder sich nach den umgebenden Sprachlauten, besonders nach dem Silbenvokal, richten. Als Ergänzung zu dem artikulierenden Mundorgan treten dann noch die beiden hinteren Artikulationsorgane, Gaumensegel und Stimmlippen, hinzu.

3. Bei den *Engelauten* haben wir wieder die gleichen drei Mundartikulationsorgane wie bei den Verschlusslauten: Unterlippe, Vorderzunge und Hinterzunge, und auch hier kommen die Stimmlippen noch als ergänzendes Artikulationsorgan hinzu. Dagegen ist das Gaumensegel nicht mehr mitbestimmend für die Lautunterscheidung. Statt dessen ergibt sich eine neue Einteilung, und zwar nach der Art der Geräusche, Reibe-, Anblase- und Zittergeräusch, die die stimmlosen Formen dieser Laute charakterisieren, wobei noch zu berücksichtigen ist, dass die Reibegeräusche einen wesentlich anderen Charakter aufweisen, je nachdem sie gegen die harten Zähne oder gegen die weiche Schleimhaut des Munddaches gebildet werden.

4. Bei den *Kehlkopflauten* schliesslich richtet sich die Einteilung nach ganz anderen Merkmalen, nämlich nach der Einstellung der beiden Teile, Lippenritze und Knorpelritze, aus denen die Stimmritze besteht.

## DAS WELTLAUTSYSTEM

## A. Freilaute (Vokale)

	Vorderzungenvokale		Hinterzungenvokale	
	breite	runde	runde	breite
enge .....	i	y	u	ɔ
halboffene .....	e	ø	o	ɑ
offene .....	æ	ɶ	ɔ	ɑ

## B. Verschlusslaute

Gaumensegel	Stimmritze	U.-L. (1)	V.-Z. (1)	H.-Z. (1)	
geschlossen ...	weit .....	p	t	k	} Vollverschlusslaute Nasallaute
geschlossen ...	eng .....	b	d	g	
offen .....	(meist eng)	m	n	ŋ	

## C. Engellaute

Stimmritze	Haut-Reibelaute			Zahn-Reibelaute			Anblaselaute		Zitterlaute
	U.-L.	V.-Z.	H.-Z.	U.-L.	V.-Z.		spitz	voll	
weit .....	φ	c	x	f	ð	λ	s	f	z
eng .....	w	ʃ	γ	v	ð	l	z	ʒ	r

## D. Kehlkopf-laute

Lippenritze	Knorpelritze	Bildungsart	Benennung	Schreib.
geschlossen	geschlossen	Verschlusslaut	Kehlverschlusslaut	ʔ
offen	offen	Reibelaut	Hauchlaut	h
geschlossen	offen	Anblaselaut	Flüsterlaut	z
sehr eng	geschlossen	Zitterlaut	Knarrlaut	ʒ
eng (Stimmst.)	geschlossen	Freilaut	Kehlkopfvokal	ɔ

Die phonetische Bedeutung der 44 Buchstaben des Weltalphabets ergibt sich aus den jeweiligen Ueberschriften.

(1) In obigen Tabellen bedeuten U.-L. Unterlippe, V.-Z. Vorderzunge, H.-Z. Hinterzunge.

Auf diese Weise ist, durch Berücksichtigung der tatsächlichen Unterscheidungsmerkmale, das nebenstehende *Weltlautsystem* entstanden. Dieses steht, wie man sieht, in mehreren Punkten in grundsätzlichem Widerspruch zu den bisherigen Lauttabellen, die, ohne das konstruktive Prinzip zu berücksichtigen, nach mehr willkürlich gewählten Merkmalen aufgebaut wurden. Wir wollen im Folgenden auf diese Widersprüche etwas näher eingehen.

1. Zunächst bemerken wir, dass bei der ersten, zum Weltlautsystem führenden Einteilung der Sprachlaute ausschliesslich *Organstellungen* in Betracht kommen, im Gegensatz zu den älteren Tabellen, bei denen auch akustische Merkmale verwendet wurden. Dies ist von grundlegender Bedeutung, sowohl für die theoretische wie für die praktische Phonetik, denn wir erhalten dadurch den Beweis für das Primat der Organstellungen den begleitenden Klängen gegenüber und ersehen daraus, dass wir uns bei der Bestimmung eines zu untersuchenden Sprachlautes zunächst *nur* mit den Organstellungen zu beschäftigen haben. Erst wenn der Platz des Lautes im Weltlautsystem bestimmt worden ist, kommen die sekundären Merkmale, darunter auch die akustischen, in Betracht.

2. Zweitens sind, wie schon oben gezeigt, die lautbestimmenden Einteilungsmerkmale innerhalb der vier Hauptgruppen jeweils verschieden. Hieraus folgt, dass die alten Versuche, sämtliche Sprachlaute in einer *einheitlichen Tabelle* unterzubringen, als verfehlt bezeichnet werden müssen. So verlockend es auch wäre, eine derartige Einheitlichkeit erzielen zu können, müssen wir doch zugeben, dass dies ohne Vergewaltigung der natürlichen Unterscheidungsmerkmale nicht möglich ist. Die Vokale lassen sich ebenso wenig als Anhang in einem Konsonantensystem unterbringen, wie die Kehlkopf-laute sich dem gewöhnlichen Konsonantensystem anschliessen lassen.

3. Drittens sehen wir, dass die Einteilung nach *Artikulationsstellen*, die in den alten Tabellen eine so vorherrschende Rolle spielte, für das Weltlautsystem überhaupt nicht in Betracht kommt. Wohl sind die Artikulationsstellen sehr wichtige Unterscheidungsmerkmale, aber doch nur zweiten Grades, bei näherer Bestimmung einer besonderen Lautnuance (z. B. interdentale, postdentale, alveolare, präpalatale *t, d, n*, postpalatale, velare, uvulare, pharyngale *k, g, ŋ* usw.). Bei der ersten Lautbestimmung kommen sie aber nirgends in Betracht. Wo dies im Weltlautsystem den Anschein hat, z. B. bei *w* und *v*, *φ* und *f*, ist es nicht die Artikulationsstelle im alten Sinne, sondern vielmehr das Material derselben (Schleimhaut bzw. Zähne), das entscheidend ist.

4. Viertens bemerken wir, dass im Weltlautsystem *jeder*

*Sprachlaut seine eigene Rubrik hat, und dass umgekehrt jede Rubrik einen und auch nur einen Sprachlaut enthält*, im Gegensatz zu den alten Tabellen, in denen man bis zu 7 Sprachlauten in einer Rubrik vorfinden kann, während andererseits zahlreiche Rubriken leer bleiben. Dies dürfte wohl ein Beweis dafür sein, dass es bei der Aufstellung des Weltlautsystems gelungen ist, die wirklichen, konstruktiven Unterscheidungsmerkmale aufzufinden; denn überfüllte Rubriken beweisen, dass die Einteilung nicht zu Ende geführt worden ist, während leere Rubriken darauf deuten, dass das verwendete Einteilungsmerkmal für die betreffende Lautgruppe nicht in Betracht kommt.

Man hat gegen das Weltlautsystem geltend gemacht, es beanspruche zwar sämtliche Sprachlaute der Welt in sich einzuschließen, erfülle aber diese Aufgabe nicht. Dieser Einwand dürfte auf einem Missverständnis beruhen. Ob es tatsächlich gelingen sollte oder vielleicht schon gelungen ist, einzelne Sprachlaute zu finden, die sich nicht in den Rahmen des Weltlautsystems einordnen lassen, ist an und für sich belanglos; denn die Aufgabe des Weltlautsystems ist ja gar nicht, sich mit derartigen Raritäten zu befassen, sondern, wie anfangs betont, das *konstruktive Prinzip* herauszuschälen, nach dem der gesamte Lautbestand der Welt entstanden ist. Sollte es sich gelegentlich herausstellen, dass irgendein Sprachlaut im Weltlautsystem nicht unterzubringen ist, so wäre das kein Beweis für die Unzulänglichkeit dieses Systems. Der betr. Laut müsste dann eben als ein ausserhalb des allgemeinen Systems stehender Sonderlaut besprochen und behandelt werden.

Wie wir im Vorigen gesehen haben, ist das Weltlautsystem hervorgegangen aus dem vorurteilslosen Suchen nach dem natürlichen, konstruktiven Prinzip, das dem Entstehen unseres gesamten Lautbestandes zugrunde liegt. Trotzdem wird sich vielleicht doch mancher fragen, wozu ein neues Lautsystem dienen solle, und ob die vielen bereits bestehenden Lauttabellen nicht genau den gleichen Zweck erfüllten. Um diese Frage zu beantworten, brauchen wir nur einen Blick in die phonetische Literatur zu werfen, wo wir überall auf unrichtige Lautbestimmungen und Erklärungen stossen, die auf falsche Einteilungsmerkmale zurückzuführen sind. So werden Vokale wegen Geräuschhaftigkeit oder Stimmlosigkeit zu Konsonanten gestempelt und umgekehrt Konsonanten wegen Geräuschlosigkeit oder klanglicher Ähnlichkeit mit den Vokalen als Vokale bezeichnet.

Ein typisches Beispiel für solche *Fehldiagnosen* sind die sog. *Diphthonge*, von denen die als *fallend* bezeichneten sich bei genauerer Prüfung in den meisten Fällen als einfache *j*- und *w*-Verbindungen, allerdings mit sehr weiten, geräuschlosen *j*-

und *w*-Lauten, erweisen. Ja, diese Vokal-Konsonantenverbindungen werden sogar als *echte Diphthonge* bezeichnet, während die wirklichen Doppelvokale bald als *unechte Diphthonge*, bald als Vokal-Konsonantenverbindungen angesehen werden.

Auch die Streitfrage, ob die *Affrikaten* Einzel- oder Doppel-laute sind, lässt sich an Hand des Weltlautsystems unschwer beantworten. Wenn nämlich das betr. Lautgebilde mit einem Vollverschluss anfängt, ist das ganze eine Lautverbindung, selbst wenn der Klang anscheinend einheitlichen Charakter hat. Wenn dagegen kein vollkommener Verschluss stattfindet, ist das ganze ein Einzellaut, selbst wenn die Enge anfangs etwas enger ist als am Ende, sodass der Klang anscheinend einen uneinheitlichen Charakter aufweist.

Ueberhaupt dürfte es einleuchten, dass die Phonetik ohne Zuhilfenahme eines einwandfreien Lautsystems auf schwankendem Boden stehen muss. Denn, welches Gebiet der Phonetik man auch behandelt, fast immer wird die Untersuchung mit der *Bestimmung der Sprachlaute* anfangen müssen. Wie soll man aber eine solche Bestimmung treffen können, wenn eine sichere Grundlage hierfür fehlt? Und eine solche wird uns erst durch das Weltlautsystem geboten.

Ich möchte deshalb meinen verehrten Kollegen dringend empfehlen, sich mit dem Weltlautsystem bekannt zu machen und es auf seine *praktische Brauchbarkeit* hin zu prüfen. Beim Unterricht hat es seinen pädagogischen Wert schon längst erwiesen. Aber auch den Forschern, die die phonetischen Probleme mit dem heutigen instrumentellen Verfahren zu lösen suchen, möchte ich es jedenfalls als ein wertvolles Hilfsmittel empfehlen.

THURSDAY, 21 JULY. MORNING

FIRST SESSION OF ANTHROPOLOGY

Chairman : Prof. AGOSTINO GEMELLI.

48. Prof. J. VAN GINNEKEN (Nimeguen) : *Les clics, les consonnes et les voyelles dans l'histoire de l'humanité.*

L'Académie royale des Sciences d'Amsterdam vient d'éditer un livre de ma main, intitulé : *Contribution à la grammaire comparée des langues du Caucase.* Cela a été un vrai sondage. Et justement comme, dans les forages de pétrole, on a rencontré souvent des produits secondaires inattendus d'une grande valeur,