

Einheit gibt im Geiste und dass dasjenige was verbindet von grösserer Wert ist als dasjenige was trennt.

The President of the Internationale Arbeitsgemeinschaft für Phonologie Professor Prince N. TRUBETZKOY then opened the First Meeting of the Arbeitsgemeinschaft, referring with a few words to the opening-speech delivered by the President of the Congress.

Professor G. DEVOTO expressed the sympathy of the University of Padova.

Professor W. DOROSZEWSKI delivered the good wishes of the Literary Faculty of the University of Warszawa.

SCIENTIFIC MEETINGS. (Papers and demonstrations).

MONDAY 4th JULY.

President Professor J. VAN GINNEKEN; Secretary Dr. L. KAISER.

Notice of papers received: Professor HUGO PIPPING of Helsingfors cabled: Wuensche dem Kongresse reiche Fruechte der gemeinsamen Arbeit

HUGO PIPPING.

1. Professor Prince N. TRUBETZKOY, Wien: *Charakter und Methode der systematischen phonologischen Darstellung einer gegebenen Sprache.*

Die vergleichende Phonologie aller Sprachen der Welt steht heute auf der Tagesordnung: ihre Notwendigkeit ist offensichtlich und braucht nicht mehr begründet zu werden. Diese vergleichende Phonologie setzt aber eine nach möglichst einheitlichem Plane und Programme durchgeführte Beschreibung der phonologischen Systeme der Welt voraus.

Die Beschreibung des phonologischen Systems einer Sprache umfasst die Wortphonologie – zerfallend in lexikalische und morphologische Phonologie – und die Satzphonologie. Soweit für alle Sprachen gültige Programme der „Morphologie“ und der Satzphonologie sich überhaupt aufstellen lassen, sind solche bereits von S. KARCEVSKY und mir bei der Prager Phonologischen Konferenz vorgeschlagen und in den Akten dieser Konferenz veröffentlicht worden.¹⁾ Was die lexikalische oder allgemeine Wortphonologie betrifft, so muss sie, um vollständig zu sein, folgende Teile umfassen: 1. die Aufstellung des Phonemsystems und Erforschung seiner Struktur; 2. Erforschung der Regeln des Vorkommens der Phoneme und Phonemverbindungen; 3. statistische Untersuchung der semantischen Belastung einzelner phonologischer Gegensätze; 4. statistische Untersuchung der Häufigkeit einzelner Phoneme und Phonemverbindungen. – Über die Struktur der Phonemsysteme habe ich mich bereits geäußert²⁾ und kann

¹⁾ Vgl. Réunion Phonologique Internationale (= Travaux du Cercle Linguistique de Prague, IV), S. KARCEVSKY „Essai sur la phonologie de la phrase“, p. 163 ff. N. TRUBETZKOY „Gedanken über Morphologie“, p. 160 ff.

²⁾ N. TRUBETZKOY „Zur allgemeinen Theorie der phonologischen Vokalsysteme“ (Travaux du Cercle Linguistique de Prague. I. S. 39 ff.) und „Die phonologischen Systeme“ (Travaux, IV, S. 36 ff.).

heute zu dem früher Gesagten nichts Neues hinzufügen. Die methodologischen Fragen, die mit den statistischen Teilen der Wortphonologie verbunden sind, sind heute wohl noch nicht spruchreif. Und somit möchte ich heute nur über die Erforschung der Vorkommensregeln sprechen.

Das Vorkommen oder der Gebrauch einzelner Phoneme und Phonemverbindungen ist in fast jeder Sprache durch gewisse Regeln eingeschränkt, die man kurzweg „phonologische Lautregeln“ nennen darf, und die selbstverständlich je nach der Sprache verschieden sind. Die Einschränkungen im Vorkommen oder im Gebrauche können dreierlei Art sein, je nachdem, ob sie sich auf eine Phonemverbindung, ein isoliertes Phonem oder einen phonologischen Gegensatz beziehen. Die phonologischen Folgen dieser drei Arten der Einschränkungen im Phonemgebrauche sind recht verschieden. Die absolute oder bedingte Nichtzulassung einer Phonemverbindung ändert gar nichts weder an der Gesamtzahl der Phoneme des Systems, noch am Gehalt der einzelnen Phoneme: bloss die Zahl der möglichen Kombinationen wird dadurch beeinträchtigt. Durch die Nichtzulassung eines isolierten Phonems in einer bestimmten Stellung (wie z.B. im Deutschen des *y* im Anlaute und nach Konsonanten oder des *w* vor Konsonanten) wird nicht bloss die Zahl der möglichen Kombinationen, sondern auch die Gesamtzahl der Phoneme für die betreffende Stellung verringert, der Gehalt der einzelnen Phoneme bleibt aber unverändert. Stellt man ein Inventar der in der betreffenden Stellung vorkommenden Phoneme auf, so wird es weniger Pfosten als das allgemeine Phoneminventar der betreffenden Sprache enthalten; das werden aber doch immer dieselben Pfosten sein. Endlich, die Aufhebung eines phonologischen Gegensatzes in einer bestimmten Stellung verändert nicht nur die Zahl der Kombinationen und der Phoneme, sondern auch den Gehalt der Phoneme in der betreffenden Stellung. So ist z.B. in vielen Sprachen der Gegensatz zwischen stimmhaften und stimmlosen Geräuschlauten vor Vokalen und Sonorlauten phonologisch gültig, vor Geräuschlauten dagegen bloss mechanisch geregelt, indem vor einem stimmlosen nur ein stimmloser, vor einem stimmhaften nur ein stimmhafter Geräuschlaut stehen darf. In dieser Stellung wird also die Stimmhaftigkeit, bezw. Stimmlosigkeit phonologisch irrelevant, der phonologische Stimmbeteiligungsgegensatz wird aufgehoben und die Stimmbeteiligung aus dem Gehalte der betreffenden Phoneme ausgeschaltet. Diese Phoneme werden in Hinsicht auf Stimmbeteiligung neutralisiert. Es handelt sich in solchen Fällen meistens um Aufhebung oder Neutralisierung von Korrelationsgegensätzen (wie „stimmhaft—stimmlos“, „asspiriert—unasspiriert“, „lang—kurz“, „steigend—fallend“ usw.). Auf dieselbe Weise können aber auch disjunkte Eigenschaften der Phoneme ausgeschaltet werden. In vielen Sprachen z.B. besitzen die Artikulationsstellen der Nasale (*m*, *n*, *ɳ*, *ŋ* usw.) nur vor Vokalen einen phonologischen Wert, während vor Konsonanten die Artikulationsstelle des Nasals sich mechanisch nach derjenigen des folgenden Lautes richtet – sodass in dieser Stellung der Nasal ohne jede eigene Lokalisierungseigenschaft gedacht wird.

Von allen Arten der Einschränkungen des Phonemgebrauches ist die Aufhebung phonologischer Gegensätze sicher die wichtigste. Die dadurch entstehenden neutralisierten Phoneme werden vom Sprachbewusstsein als besondere Phoneme empfunden. Dadurch erklärt sich die Tatsache, dass in vielen „nationalen“ Schriftsystemen einige von diesen Phonemen durch

besondere Zeichen wiedergegeben werden¹⁾. Manchmal äussert sich diese besondere Empfindung der neutralisierten Phoneme auch in ihrer phonetischen Realisierung, indem sie tatsächlich als Mitteldinge zwischen den merkmalthaltigen und merkmallosen Gliedern der betreffenden Korrelation ausgesprochen werden²⁾. Aber ganz unabhängig von ihrer phonetischen

1) Im Altgriechischen bestand bei Verschlusslauten einerseits der Stimmbeteiligungsgegensatz ($\tau : \delta = \pi : \beta = \kappa : \gamma$), anderseits der Expirationsartgegensatz ($\tau : \tilde{\tau} = \pi : \tilde{\pi} = \kappa : \tilde{\kappa}$). Beide hatten eine phonologische Geltung vor Vokalen und vor Sonorlauten. Die Verbindungen von zwei Verschlusslauten wurden so wie die alleinstehenden Verschlusslaute behandelt und boten dieselben Artikulationsartgegensätze ($\chi\tau : \gamma\delta : \chi\tilde{\tau} = \pi\tau : \beta\delta : \pi\tilde{\tau}$). Vor der Spirans s (σ) wurden aber die Artikulationsartgegensätze der Verschlusslaute aufgehoben, und die Verschlusslaute selbst wurden in dieser Stellung in Hinsicht auf Stimmbeteiligung und auf Expirationsart phonologisch neutralisiert (wie sie in dieser Stellung phonetisch realisiert wurden, ist eine andere Frage, auf die ich hier nicht eingehe). Diese phonologisch neutralisierten Verschlusslaute wurden vom Sprachbewusstsein als ganz besondere Phoneme empfunden und mit keiner der drei Verschlusslautarten („Tenuis“, „Media“, „Aspirata“) identifiziert. Daher mussten sie durch besondere Buchstaben bezeichnet werden. Da sie aber nur vor s vorkamen, schuf man besondere Zeichen für die ganze Verbindung „neutralisierter Verschlusslaut + s “, nämlich ξ und ψ . Im Avestaalphabet wird der dentale Verschlusslaut im Wortauslaute und vor Geräuschlauten durch einen besonderen Buchstaben bezeichnet, der weder mit t noch mit d identisch ist – offenbar, weil in diesen Stellungen der Verschlusslaut hinsichtlich der Stimmbeteiligung phonologisch neutralisiert war, während in den übrigen Stellungen der Gegensatz $t : d$ phonologisch gültig war. Das altindische Devanagari-Alphabet besitzt ein besonderes Zeichen (das sogenannte *anusvara*) für den hinsichtlich der Artikulationsstelle phonologisch neutralisierten Nasal.

2) Einige Beispiele. – Im Polnischen ist der Stimmbeteiligungsgegensatz, der im An- und Inlaute vor Vokalen und Sonorlauten phonologisch gültig ist, im Auslaute aufgehoben. Vor vokalischem oder mit Sonorlauten anlautenden Wörtern werden die auslautenden Geräuschlaute in einem Teile der polnischen Dialekte stimmlos realisiert, in dem anderen Teile stimmhaft. Die genaue experimentelle Untersuchung der Frau Dr. H. KONECZNA hat aber gezeigt, dass in den Dialekten der zweiten Gruppe die Geräuschlaute in der genannten Stellung nicht die normale Stimmhaftigkeit aufweisen und bloss „halbstimmhaft“ sind; (vgl. die Mitteilung der Frau Dr. H. KONECZNA auf dem Kongresse der phonetischen Wissenschaften in Amsterdam S. 171). Im Eskimo besteht im In- und Anlaute der phonologische Gegensatz zwischen oralen und nasalen Verschlusslauten ($t : n = p : m = k : \eta = q : \tilde{\eta}$). In den grönländischen Dialekten wird dieser Gegensatz im Auslaute aufgehoben. Die in dieser Stellung entstehenden, hinsichtlich der Nasalität phonologisch neutralisierten Verschlusslaute werden in den einen Dialekten (Westgrönland, Labrador) als stimmlose orale Laute (t, p, k, q), in den anderen (Nord- und Ostgrönland) als Nasale realisiert. JÖRGEN FORCHHAMMER, der einen Vertreter des nordgrönländischen Dialektes untersuchte, konstatierte, dass die auslautenden Verschlusslaute dieses Grönländers nur „halb

Realisierung, nehmen sie vom phonologischen Standpunkte eine Sonderstellung ein. Daher müssen sie auch bei der phonologischen Statistik gesondert gezählt werden und dürfen nicht mit den merkmallosen Gliedern einer Korrelation verwechselt werden – denn zwischen dem einfachen Fehlen und dem aktiven Verneinen einer Eigenschaft besteht ein grundsätzlicher Unterschied.

Die phonologischen Lautregeln, die das Vorkommen und den Gebrauch der Phoneme bestimmen, müssen in Hinsicht auf ihren Spielraum, ihre Richtung und ihre Angriffspunkte untersucht werden.

Der Spielraum einer Lautregel ist desto weiter, je mehr der Gebrauch eines Phonems, einer Phonemverbindung oder das Bestehen eines phonologischen Gegensatzes durch die Wirkung dieser Regel eingeschränkt ist. Meistens lässt sich die Weite dieses Spielraums leicht in Zahlen (in Prozentsätzen) ausdrücken. So beträgt der Spielraum der Lautregel, wonach das deutsche η (*ng*) nur nach u, \ddot{u}, i, e, a stehen darf, 84,4 % – denn durch diese Lautregel wird η nach 84,4 % aller deutschen Phoneme ausgeschlossen. Etwas komplizierter ist die Berechnung des Spielraumes jener Lautregeln, die einen phonologischen Gegensatz in gewissen Stellungen aufheben. Aber auch hier lässt sich gewöhnlich eine mathematische Formel geben. Alle diese zahlenmässigen Ausdrücke für den Spielraum phonologischer Lautregeln dürfen Spielraumexponenten genannt werden. Wenn der Gebrauch eines Phonems (bezw. einer Phonemverbindung oder eines phonologischen Gegensatzes) durch mehrere Lautregeln eingeschränkt ist, so ergibt sich aus der Vereinigung der Spielraumexponenten all dieser Lautregeln ein mathematischer Ausdruck für den Spielraum des betreffenden Phonems. – Selbstverständlich beziehen sich alle diese Zahlen und Prozentsätze nur auf die in der betreffenden Sprache vorhandenen Möglichkeiten des Phonemgebrauches. Sie sind aber wichtig auch für die statistischen Teile der Wortphonologie, wo die tatsächliche Ausnutzung der vorhandenen Möglichkeiten erforscht werden soll.

Ihrer Wirkungsrichtung nach können die Lautregeln progressiv, regressiv oder nach beiden Seiten orientiert sein. „Progressiv“ heisst eine Lautregel, die das Vorkommen oder Nichtvorkommen eines Phonems (bezw. einer Phonemverbindung usw.) vom folgenden Phonem, bezw. von der folgenden Wortgrenze abhängig macht – z.B. im Deutschen die Lautregel: „*w* darf weder *vor* Konsonanten noch im Auslaute (d.i. *vor* der Wort-

nasal“ waren: sie begannen ohne Nasalisierung und endeten mit einem stimmlosen Nasallaut. (J. FORCHHAMMER, Die Grundlage der Phonetik, S. 192 u.f.). – Im Russischen, wo der Gegensatz zwischen mouillierten (palatalisierten) und unmouillierten Konsonanten eine bedeutende Rolle spielt, wird dieser Gegensatz, unter anderem, vor mouillierten $\tilde{t}, \tilde{l}, \tilde{n}$ aufgehoben. Die Labiale und Dentale zeigen vor diesen Lauten (wenigstens bei einigen Personen) eine „halbmouillierte“ Aussprache, phonologisch sind sie in dieser Stellung hinsichtlich der Mouillierung neutralisiert. – Im Oberdeutschen besteht bekanntlich bei den Geräuschlauten der Intensitätsgegensatz „Lenis : Fortis“. In den bayrisch-österreichischen Dialekten ist dieser Gegensatz im Anlaute aufgehoben. Die hinsichtlich der Intensität phonologisch neutralisierten anlautenden Geräuschlaute werden nun in diesen Dialekten als „Halbfortes“ realisiert – d.h. als Laute, die die Mitte zwischen Lenis und Fortes einnehmen. Derartige Beispiele lassen sich leicht vermehren.

grenze) stehen." Dagegen ist die obenerwähnte Regel, wonach das deutsche *y* (*ng*) nur nach *u*, *i*, *ü*, *e*, *a* stehen darf, als eine regressiv orientierte Lautregel zu bezeichnen. Verhältnismässig selten sind die nach beiden Seiten orientierten Lautregeln.

Für die Typologie einer Sprache ist es ausserordentlich wichtig, festzustellen, ob in ihr progressive oder regressive Lautregeln vorherrschen, und welche von diesen zwei Arten von Lautregeln einen weiteren Spielraum besitzt. Es gibt Sprachen, wo sämtliche Lautregeln progressiv orientiert sind, und andere, wo, im Gegenteil, regressiv orientierte Lautregeln entschieden vorherrschen. Zum ersten Typus gehört z.B. das Russische, zum zweiten das Mordwinische, wobei der Gegensatz zwischen diesen zwei Sprachen besonders deshalb deutlich hervortritt, weil ihre Phoneminventare sonst beinahe gleich sind.¹⁾

Unter dem Angriffspunkte einer phonologischen Lautregel verstehen wir jene Lautstellung, an der die Lautregel wirkt, z.B. die Stellung vor Konsonanten, zwischen Vokalen, im Anlaute usw. Dieselbe Stellung kann als Angriffspunkt für mehrere Lautregeln dienen. Je grösser die Zahl der Lautregeln ist, deren gemeinsamer Angriffspunkt an einer gegebenen Stellung liegt, desto geringer ist die Zahl der Phoneme, die an jener Stellung vorkommen dürfen. So darf man für die meisten Sprachen eine Stellung der minimalen Phonemunterscheidung und eine Stellung der maximalen Phonemunterscheidung feststellen. Man kann überhaupt für jede Stellung, die als Angriffspunkt einer oder mehrerer Lautregeln dient, lokale Phoneminventare aufstellen. Manchmal verteilen sich die Lautregeln so, dass es keine Stellung gibt, wo alle Phoneme der gegebenen Sprache vorkommen, und dass die einzelnen Phoneminventare (z.B. die des Anlautes und des Inlautes) einander nicht entsprechen. Manchmal erscheint es daher geraten, auf die Aufstellung eines Gesamtinventars zu verzichten und sich mit den lokalen Phoneminventaren zu begnügen.

Die Stellungen, die als Angriffspunkte der phonologischen Lautregeln dienen, sind je nach der Sprache recht verschieden. Dabei brauchen sie gar nicht irgendeiner phonetischen Realität zu entsprechen. Dass die Wortgrenze, die ja vom phonetischen Standpunkte aus im gebundenen Redefluss gar nicht existiert, der Angriffspunkt vieler Lautregeln ist, ist allgemein bekannt. Ebenso kann aber auch eine morphologische Grenze innerhalb eines Wortes dieselbe Funktion annehmen. Dies ist der Fall z.B. im Deutschen, wo die Wortgrenze als solche in der Phonologie keine bedeutende Rolle spielt, und wo die Einheit, in deren Grenzen die phonologischen Lautregeln ihre Wirkung ausüben, nicht das Wort, sondern das Morphem, d.h. jeder morphologisch weiter nicht zerlegbare Teil des Wortes, ist. Dieser Umstand ist für die deutsche Phonologie kennzeichnend. Überhaupt ist es für die Typologie der Sprachen sehr wichtig, festzustellen, welche Stellungen als Angriffspunkte der phonologischen Lautregeln dienen, und welche von ihnen in dieser Hinsicht besonders beliebt sind.

No discussion.

¹⁾ Näheres darüber vgl. in meinem Artikel in der Festschrift für V. MATHESIUS. (*Charisteria, Guilelmo Mathesio quinquagenario . . . oblata*, Pragae 1932, p. 21 sqq.)

2. PROFESSOR DANIEL JONES, London: *The theory of Phonemes, and its importance in Practical Linguistics.*

The idea of the phoneme is best seen from concrete illustrations. The *k*'s in *keep*, *call*, *cool* are different sounds, but belong to one phoneme. The voiceless *l* used in French when a word like *oncle* is final belongs to the same phoneme as the ordinary French *l*. The sound *y* must be assigned to the *n*-phoneme in Italian: it „replaces“ *n* before *k* and *g*.

h, *ç* and *ϕ* all occur in Japanese, but they must be regarded as members of one phoneme. *h* only occurs before *e*, *a* and *o*; *ç* only before *i*, and *ϕ* only before *u*.

Definition of a phoneme: a family of sounds in a given language, which are related in character and are such that no one of them ever occurs in the same surroundings as any other in words. (The term „language“ here means the pronunciation of one individual speaking in a definite style. „In the same surroundings“ means surrounded by the same sounds and in the same condition as regards length, stress and intonation.)

The phoneme must be distinguished from the diaphone and from the variphone. The phoneme is a family of sounds occurring in the speech of a single person. The diaphone is a family of sounds heard when we compare the speech of one person with that of another. For instance, if we listen to a number of English speakers saying the word *coat*, we generally hear several varieties of vowel. The usual sound is diphthongal (*ou*), but with some speakers the initial element is closer and with others opener. With some, especially in the North of England, the *o* is near to a French or German *o*; in the South the sound is opener and has less lip-rounding; in London dialect the diphthong is actually *au* or *əu*. On the other hand, in Scotland one often hears a monophthongal *o*. These sounds *o*, *ou* (several varieties), *əu*, *au* are said to belong to the same diaphone, in such English words as *coat*, *road*, *home*.

The variphone is again different. It occasionally happens that a speaker uses one of two or more sounds absolutely indifferently and apparently at random. The Japanese *r* furnishes a good illustration. A single speaker will sometimes pronounce it very much like an English *r* and sometimes as a sound resembling *l*. But he does not do this according to a definite system as in the case of members of the same phoneme; when he says any particular word (say *miru*, to see), he sometimes says it with English *r* and sometimes with this *l*-like sound and sometimes with an actual *l*. He is unaware that his pronunciation varies. These three sounds may be said to constitute a variphone. Variphones are found in some varieties of German, where *p* and *b*, *f* and *z*, and other corresponding voiced and voiceless consonants are apparently used indifferently.

Practical Importance of the Phoneme. The grouping of sounds into phonemes enables us to construct the simplest systems of phonetic transcription for every language. A system of transcription is unambiguous if one letter is provided for each phoneme of the language. It is not necessary to provide letters for subsidiary members of phonemes, since these values are determined by the surroundings.

Reformed orthographies should be based on this principle.

It follows from the definition that phonemes have a semantic function in language, but different sounds belonging to the same phoneme have no