

La technique opératoire est simple et bien qu'elle comporte une série de détails pratiques qui ont chacun leur importance, tout médecin doué d'une habileté manuelle moyenne peut rapidement la maîtriser s'il veut s'y appliquer.

L'interprétation de l'image vue en laryngoscopie directe exige cependant une certaine habitude car par divers détails elle est différente de celle que nous présente le miroir laryngé. L'image vue dans le miroir laryngé est déformée par la diminution de sa hauteur tandis que sa largeur reste normale et est en outre inversée à la fois latéralement et antéro-postérieurement, la corde vocale droite étant vue à gauche et vice versa et la commissure antérieure semblant être située en arrière.

En laryngoscopie directe au contraire il n'existe aucune déformation de l'image, notre œil percevant le larynx tel qu'il existe anatomiquement. La corde vocale droite est vue à droite et la commissure antérieure est aperçue en avant.

L'image du larynx de l'enfant présente certaines particularités qu'il est utile de signaler et que des dessins mettront mieux en évidence.

L'épiglotte de l'enfant est fortement incurvée à l'encontre de l'épiglotte de l'adulte qui est à peine arquée (fig. 1). Cette courbure est parfois tellement accusée que l'épiglotte prend la forme d'un omega (Ω) (fig. 2).

L'épiglotte étant chargée sur la spatule, le larynx lui-même devient visible mais il se présente presque toujours en état de contracture spasmodique (fig. 3). Ce n'est qu'après relâchement du spasme initial que le larynx s'entr'ouvre et laisse voir les cordes vocales (fig. 4). Ces dernières n'ont pas le reflet nacré habituel auquel l'examen au miroir laryngé nous a habitués. Les cordes sont ternes et roses au lieu d'être brillantes et blanches.

Ces quelques particularités de l'aspect du larynx normal chez l'enfant, particularités auxquelles nous devons être initiés pour le différencier du larynx pathologique, nous permettront de retirer le maximum de renseignements utiles de l'examen endoscopique direct.

Ce dernier nous donnera bien souvent la clef des troubles dysphoniques dont nous recherchons l'origine et aura en outre l'avantage magnifique de nous permettre souvent d'y porter remède.

Ce rôle thérapeutique de la laryngoscopie directe, venant se superposer à son rôle diagnostique mettra mieux en valeur encore l'utilité de cette technique récente et inoffensive.

34. Dir. ADOLF SULYOMI-SCHULMANN (Budapest): *Der Stotterer im Lichte der Konstitutionsanalyse.*

Das Bestreben der Sprachheilkunde geht heute dahin, dass sie nicht nur die kranken Sprachorgane und die Sprachfehler, sondern die ganze Persönlichkeit des sprachkranken Menschen zu heilen trachtet. „Der Stotterer ist mehr, als ein Mensch mit einer iterativ-spastischer Sprachstörung. Er ist nicht nur eine extreme Variation des Sprechvermögens, sondern eine extreme Variation in seiner Gesamtorganisation, in seiner Gesamtpersönlichkeit.“ (SZONDI.)

Im Laboratorium für Pathologie und Therapie der Heilpaedagogischen Hochschule zu Budapest (Leitender Oberarzt: Dr. L. SZONDI), welches Institut die ärztliche Untersuchung und Beihilfe des gesamten Zöglingmaterials der Staatlichen Sprachheilanstalt zu Budapest versieht, wurden im Jahre 1931 hundert Stotterer mit der Methode der Konstitutionsanalyse untersucht, um die Persönlichkeit des Stotterers feststellen zu können. Man versuchte die Frage zu klären, ob in der biologischen Persönlichkeit der Stotterer irgend ein einheitlicher und gleichwertiger konstitutioneller Fehler oder eine funktionelle Abnormität vorhanden ist? Zuerst bestrebte SZONDI festzustellen, ob in der morphologischen und funktionellen Organisation der Persönlichkeit die Stotterer mehr extreme Varianten, bzw. atypische Reaktionen aufweisen, als die Durchschnittsbevölkerung? Die Ergebnisse der Untersuchungen an 100 Stotterern wurden dann mit den Daten von 1650 sprachgesunden Kindern verglichen, die SZONDI in 1929 in seiner Arbeit: *Antrophologie der budapester armen Kinder* veröffentlicht hat. Das Ergebnis dieser Untersuchungen ergab folgende Tatsachen:

Auf dem Gebiete des Wachstums und der Gewichtszunahme ist die Zahl der extremen Abweichungen nicht grösser, als unter den sprachgesunden Durchschnittskindern. Hingegen aber fand man, dass der Schädelumfang der Stotterer sechsmal so oft von extremer Grösse ist, als der der normalen Kinder. Untersuchungsangaben von 1647 gesunden Kindern.) Extrem gross oder extrem klein war der Schädelumfang bei 23 % der Stotterer; in der Durchschnittsbevölkerung: 4,5 %. 27 % der Stotterer waren geschlechtlich unreif, hypogenital. Bei 43 % war die Sella turcica, der Türkensattel in Form und Grösse vom extremen Typus. Da die Hypophyse das regulierende Organ des Stoffwechsels, des Blutkreislaufes, der geschlechtlichen Entwicklung und der Fettverteilung ist, muss man daran denken, ob bei den Stotterern die Funktion der Hypophyse nicht etwa gestört sei? Bei 21 % der Stotterer war die Funktion der Schilddrüse nicht normal: Unter — oder Ueberfunktion.

Aus der Anamnese geht hervor, dass 6 % der Stotterer im ersten Lebensjahr an eklampthischen Krämpfen litten, 6 % waren in den späteren Lebensjahren Epileptiker. *Auffallend gross ist also die Zahl der Epileptiker unter den Stotterern, denn in der Durchschnittsbevölkerung finden wir unter 1.000 Menschen nur 3 Epileptiker (0,29 %).*

Zur Klinik der Stotterer

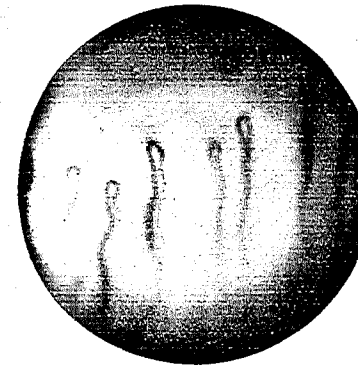
	Mass der Variabilität biologischer Eigenschaften,					
	in einer Durchschnittsbevölkerung von 1650		bei 100 Stotterern (nach Szondi)		bei 100 Schwachsinnigen (nach Szondi)	
	Normo-Varianten %	Extrem-Varianten %	Normo-Varianten %	Extrem-Varianten %	Normo-Varianten %	Extrem-Varianten %
Wachstum	96,1	3,9	94	6	84,7	15,3
Gewicht	96,3	3,7	93	7	89,5	10,5
Schädelumfang	95,6	4,4	77	23	80,5	19,5
Hoden	94,7	5,3	73	27	78,0	22,0
Schilddrüse :						
Morphol	90,2	9,8	79	21	82,0	18,0
Funktion (Krogh)	90,2	9,8	80	20	47,6	52,4
Türkensattel	—	—	57	43	75,5	24,5
Vegetatives Nervensystem :						
Alimentäre glykämische Reaktion A. G. R. nach O. Wesselow)	—	—	26	74	46,5	54,5
Kapillarbild (nach Langrod und O. Schmidt)	60-63	40-37	29	71	35,0	65,0

Wer sind die Stotterer?

Antwort : A. Drei Viertel der Stotterer sind in ihrer vegetativendokrinen Organisation extreme Varianten.

Daher : 1. Die Atypie des Vasomotoriums, in 71 % (vgl. auch die Arbeit von TH. HOEFFNER); 2. Die Atypie der vegetativ-endokrinen Reflexe, A. G. R. in 74 %; 3. Sondervariationen der endokrinen Konstitutionen der Stotterer in 43 % Sella-, in 27 % genitalen, in 21 % Schilddrüsen-Sondervariationen.

Nagelfalzkapillaren bei Normalen und Stotterern nach SZONDI



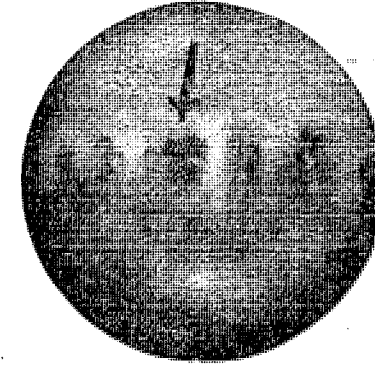
Typische Hautkapillare des Nagelfalzes eines reifen Erwachsenen. Vertikale, haarnadelförmige, langgestreckte Kapillarschlingen. Der venöse Ast der Schlinge ist dick, der arterielle Ast dagegen zart gebaut.



Stotterer. Spastische atonische Schlingen in nächster Nachbarschaft. Vasoneurose.



Vasoneurose. Geheilte Stotterin. Die Vasoneurose ist unverändert.



Starke Vasoneurose. Warzenartig erweiterte Schlingen. Stotterer. Die Aufnahme wurde im Moment des Sprachkrampfes gemacht.

7 % der Stotterer erlitten eine Geburtstrauma. Die Häufigkeit der Geburtsschäden ist bei den Stotterern so gross, wie bei den Schwachsinnigen. Nahezu 20 % betrug die Anzahl der hirnverletzten Stotterer. Bei 12 % war der Hirndruck bei der Lumbalpunktion erhöht. Störungen des extrapyramidalen Systems wurde bei 37 % der Stotterer gefunden. Bei 3/4 Teil der Stotterer fand SZONDI schwere Störungen in der Funktion des vegetativen Nervensystems. Die Labilität der vegetativen Innervation offenbarte sich in der Funktionsstörung des Vasomotoriums. Die Diagnose einer Vasoneurose konnte SZONDI mit Hilfe von kapillarmikroskopischen Untersuchungen bei 71 % der Stotterer bestätigen. Andererseits zeigt auch die Blutzuckerkurve bei 74 % der Stotterer einen abnormen Ablauf. Letztere zwei Untersuchungen beweisen also, dass sie Stotterer vegetativ stark stigmatisiert sind.

Bei 3/4 Teil der Stotterer konnten also extremen Abweichungen in der Funktion des vegetativen Nervensystems und des endokrinen Systems festgestellt werden. Aus dieser Tatsache folgt die Behauptung nach welcher: 3/4 Teil der Stotterer sind also in ihrer vegetativ-endokrinen Organisation extreme Varianten. Die Stotterer sind also nicht nur sprachkranke Individuen, sondern sie sind auch in ihren wichtigsten Lebensfunktionen unkoordinierte Wesen. SZONDI betont, dass die Vasoneurose nur ein hervorragendes Symptom der unkoordinierten Persönlichkeit der Stotterer sei. Die Persönlichkeit der Stotterer wird eben durch eine allgemeine Tonusstörung, durch die „Dystonia generalis“ charakterisiert. Diese allgemeine Tonusstörung äussert sich in der Störung des Sprechens, des Blutkreislaufes, des Schreibens (ROTHE, ROMAN-GOLDZIEHER, SULYOMI-SCHULMANN), ferner in der Muskeltonusstörung des Stehens, Gehens und der Körperhaltung der Stotterer (LUCY L. PATZAY, SULYOMI-SCHULMANN). Geschichtlich bemerkenswert ist diesbezüglich die Beobachtung des Prof. GEORGE ROUMA (Bruxelles), der in seiner Studie: *De l'étroite connexion des diverses formes de langage* schon im Jahre 1908 darauf hinwies, welcher interessanter Zusammenhang zwischen Sprache, Schrift und Zeichnen bestand.

Le vel ~~holdd~~ hol diil ha-rom nagy

Sehr intelligenter 12j. Lateinschüler. Stotterer. Druckarme Schrift, Wiederholungen.

Iszonyúan hallgatott minden.
Tavaszi volt, a földet földverte
bortörjön a gyom lenke, sem lenke
szantott, senke sem vetett, a

Friseurgehilfe. Stotterer und Stammer. Verzerrte Schleifen, Wiederholungen, Stützpunkte, abgebrochene, geflickte Linien.

ember egy pohár bort iszot
kellenek szelidabarátságos
lesz, mint a barany
adhibeo adhibere adhibui adhibui alkal
lucio lucere lucit lucum szaxol mag

Oben: Nach erfolgreicher Behandlung. Gelöste, druckarme Schrift.
Unten: Vor der Behandlung. Übersteigter Schreibdruck.

Die Ursache dieser allgemeinen Koordinations- und Tonusstörung sieht SZONDI in der fehlerhaften Funktion der höchsten vegetativen Nervenzentren, des Hypothalamus und des, mit dem Letzteren in Zusammenhang stehenden extrapyramidalen, stryopallidären Nervensystems.

Die Ergebnisse SZONDI's bezüglich der Störungen des vegetativen und extrapyramidalen Nervensystems wurden von Prof. SEEMANN und SOVAK (Prag) auf Grund ihrer eigenen Untersuchungen bestätigt und in ihrem Ganzen angenommen. (Vgl. das Referat von Prof. SEEMANN, VI. Internationalen Kongress für Logopaedie und Phoniatrie in Budapest, 1934.) Ebenfalls von SZONDI's Untersuchungen ausgehend behauptet Prof. SARBO neuerdings den Zusammenhang des extrapyramidalen Nervensystems zum Stottern und betont die Wichtigkeit der Affekte und deren Zusammenhang mit den vasomotorischen Zentren.

klassart. of
 drei. köpwa
 Regel e cor
 Autum

Offizier, periodisch schwerer Stotterer. Oft gerissener und geflickter Schriftfaden, Nachbesserung. Ueberschreiben, perseverierende Wiederholungen.

A magánhangzókat
 mindig nyújtad
 Beszél méreket

Schwerer Stotterer. Lateinschüler d. IV. Klasse. Ataktische Schrift, Ueberdruck, schwere Störungen der Flüssigkeit und Gebundenheit.

Isten a'ld megre megort,
 Já kedvel vo'segel,
 Huszt Basors a kit regen tep
 Florre a' vig eritendok't,
 Meg bün hôte mót e nép,
 A mu pte s fővendok.

Stotterer. 12 Jahre. Zerfall des Wortbildes. Druckarme Schrift.

„Das Mienenspiel widerspiegelt den jeweiligen Gemütszustand, die Stimmung der Person. Aus dieser Feststellung folgt, dass das Extrapyramidium, welches mit dem Mienenspiel so verknüpft ist, auch mit der Affektion in enger Beziehung sein muss.“ Ferner: „Alles in allem können wir sagen, dass in der Ausbildung der individuellen Eigenheit auf Motorischem Gebiet das Extrapyramidium mit seinen Verbindungen eine dominante Rolle spielt. Unsere sprachliche und gesangliche Befähigung hängt innig mit der individuellen Beschaffenheit dieser Hirnbezirke zusammen.“ (SARBO.)

Die Heilbehandlung der Stotterer muss demnach in der Zukunft von den pathologischen Feststellungen, die sich auf die Gesamtpersönlichkeit des Stotterers beziehen, gelenkt werden. *In der Heilbehandlung der Stotterer ist nicht allein die Verbesserung der Sprechtechnik wichtig.* Das eigentlich richtige Ziel muss sein: *Umbau- und Umerziehung*, also Umorganisation der zefallenen und schlecht koordinierten Individualität der Stotterer zu einer besser koordinierten und besser vereinheitlichten Gesamtpersönlichkeit. Die Verbesserung der Stotterersprache ist nicht allein eine logopaedische Aufgabe. Es muss versucht werden: den Umbau der Gesamtpersönlichkeit der Stotterer durch Umbildung ihres ganzen Wesens im Wege von seelischer und körperlicher Methoden zu erreichen. Körperlich muss man bestrebt sein die abnormale Reizbarkeit der vegetativen Nervenzentren des Gehirns, besonders die des Vasomotoriums arzneilich zu mildern. Durch die seelische Therapie müssen wir bestreben, dass die gesteigerten Empfindungsreaktionen der Stotterer vermindert und die aus ihrer Hypersensibilität stammenden Fehler ausgeschaltet werden.

* * *

Um die Frage zu lösen, ob der Zerfall der Persönlichkeit der Stotterer eine *erbliche Belastung* oder eine *erworbene Eigenschaft* sei untersuchte SZONDI und Sprachheillehrerin FrL. R. SÓFALVY mittels erbbiologischer und erbmathematischer Methoden eine 2.349 Mitglieder zählende Stotterer-Verwandtschaft. Die Ergebnisse dieser Erbanalyse hat der Autor, wie folgt, zusammengefasst.

Das Stottern ist eine ererbte, genuine Erkrankung. Dies beweisen folgende Tatsachen:

1. Das Erscheinen der stotternden Kinder in der Geschwisterreihe verteilt sich gleichmässig. Die Produktionserschöpfung der Eltern, ferner Erziehungsschäden spielen keine Rolle in der Aetiologie des Stotterns.

2. In jenen Fällen, wo der Verdacht einer *Nachahmung* auftauchte, bewies das Laboratorium, das in der Seitenlinie der Sippschaft, also unter den Tanten, Onkeln und Geschwisterkindern *auch Stotterer* zu finden waren, deren Eltern und Geschwister *nicht stotterten*. Gegen die Rolle einer Nachahmung beim Stottern spricht auch jener Umstand, dass in vielen Fällen Eltern und Geschwister *Stammer*, bzw. *Polterer* waren, der Proband aber *stotterte*. Wenn der Sprachfehler durch Nachahmung entstehen sollte, so müsste der Proband in den vorher angeführten Fällen *stammeln*, bzw. *poltern* und nicht *stottern*.

3. Der wichtigste Beweisgrund für den genuinen Ursprung des Stotterns ist: die strenge Gleichheit des Familienbodens aus dem die Stotterer stammen: a) In der Familie der Stotterer ererbt sich das Stottern in 36 % in gleicher Weise; b) unter den Familienmitgliedern der Stotterer ist das Vorkommen von Epilepsie und Migraene auffallend häufiger, als in der Durchschnittsbevölkerung. Bei den Eltern der Stotterer ist die Epilepsie 15-mal, bei den Geschwister 7-mal häufiger, als in der Durchschnittsbevölkerung. Dasselbe bezieht sich auch auf die Migraene. Aus seiner erbbiologischen Analyse kommt SZONDI zu dem *Endresultat*, dass „die Epilepsie, die Migraene und das Stottern in engem erbbiologischen Zusammenhang stehen“.

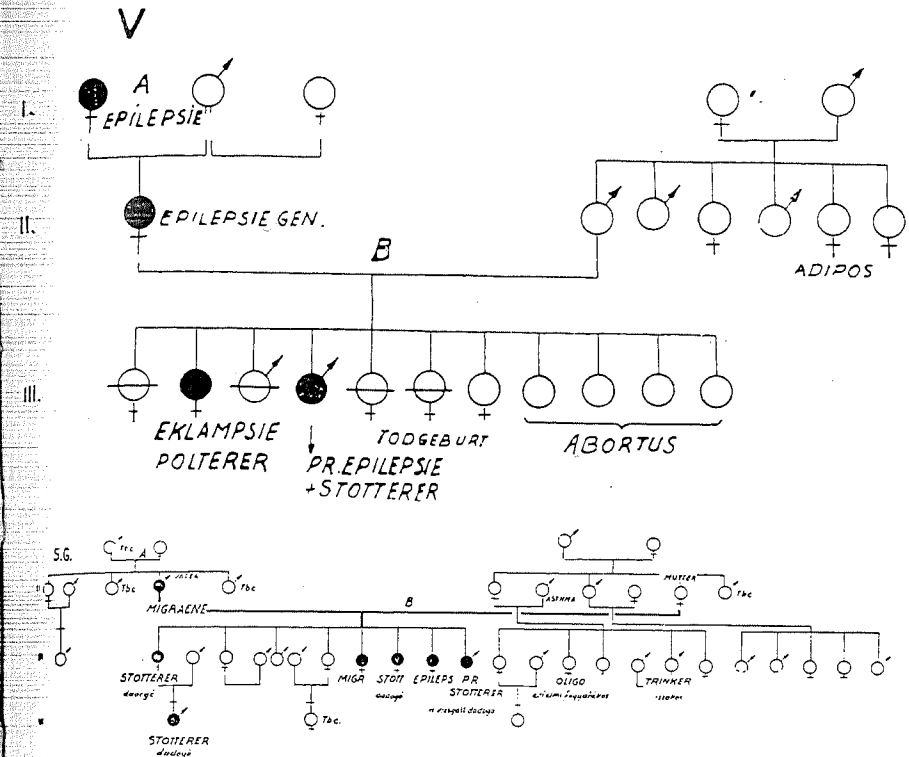
Mit exakten erbbiologischen Methoden rechnete SZONDI aus, dass das Stottern dem sogenannten zweifaktoriellen, rückschlagenden Erbgang MENDEL's folgt, also dem dimer-recessiven Erbgang. Diesen Erbgang bestätigen folgende Tatsachen:

1. Wenn beide Eltern Stotterer waren, so können deren Kinder alle stottern (100 %).

2. Wenn nur eines des Elternpaares stotterte, das andere aber sprachgesund ist, aber einer stotternden, oder epileptischen, oder einer an Migraene leidenden Familie entstammt, so wird einviertel (25 %) Teil der Kinder stottern.

3. Sind beide Eltern scheinbar gesund und sind in der Sippschaft der Eltern Stotterer, Epileptiker oder Migraenekranke zu finden, so werden 6-10 % der Kinder stottern.

Die Feststellung, dass die Epilepsie, die Migraene und das Stottern einen gemeinsamen erbbiologischen Kreis bilden, konnte das Staatl. Heilpaedagogische Laboratorium auch durch Kapillarmikroskopische Untersuchungen nachweisen. Es wurde erwiesen, dass die Kapillaren stotternder Kinder unter dem Mikroskop dieselbe Atypie (*Distonia-vasomotorica*) zeigen, wie die ihrer epileptischen oder an Migraene leidenden Eltern, Geschwister oder anderer Verwandten.



Stammbäume von Stotterer. Zusammengestellt von R. SÓFALVY.

LITERATUR

- Mein Referat wurde — insbesondere auf die Untersuchungen von SZONDI gestützt — auf Grund folgender Arbeiten zusammengestellt:
- L. PATZAY-LIBERMANN: „Bewegungsuntersuchungen bei Stotterern“ (Berlin, 1933. *Zeitschrift für Kinderforschung*). „Bewegungstherapie bei Stotterern“ (Berlin, 1937. *Zeitschrift für Kinderforschung*).
 - KL. ROMAN-GOLDZIEHER: „Untersuchungen über die Schrift der Stotterer, Stammer und Polterer“ (Berlin, 1929. *Zeitschrift für Kinderforschung*).
 - Prof. G. ROUMA, Bruxelles: „De l'étroite connexion des diverses formes de langage“ (H. GUTZMANN: *Sprachstörungen und Sprachheilkunde*, Berlin, 1908).
 - Prof. A. VON SARBO: „Ujjabb szempontok a központi idegrendszer mozgási berendezésében (Budapest, 1934. *Fogorvosi Szemle*). „Die Beziehungen der Sprach- und Gesangstimme zum Zentralnervensystem auf Grund der neueren Forschungen“ (*Monatsschrift für Ohrenheilkunde*, Wien, 1934).
 - Prof. SEEMANN: „Ueber somatische Befunde bei Stotterern“ (*Monatsschrift für Ohrenheilkunde*, Wien, 1935).
 - M. SOVAK: „Das vegetative Nervensystem bei Stotterern“ (*Monatsschrift für Ohrenheilkunde*, Wien, 1934).

- SULYOMI-SCHULMANN : „Heilpaedagogische Wertung von Schriftuntersuchungen bei Stotterern“ (Berlin, 1933. *Zeitschrift für Kinderforschung*). „Das Sprachheilwesen in Ungarn“ (*Wiener med. Wochenschrift*, 1934). *A beszédhibák elhárítása, különös tekintettel a dadogásra* (Budapest, 1935).
- L. SZONDI : „Konstitutionsanalyse von 100 Stotterern“ (*Wiener med. Wochenschrift*, 1932). *Konstitutionsanalyse psychisch abnormer Kinder* (C. Markhold, Halle, 1933).

DISCUSSION :

Dr. D. WEISS (Antwerp) :

Ausser den Vorhalten, die wir bereits jenerzeit den Untersuchungsergebnissen von Dr. SZONDI machen mussten, nämlich die zu kleine Zahl der untersuchten Stotterer und seine von den übrigen Fachleuten abweichende Art der Beurteilung der Röntgenbilder des Schädels, soll nur noch ein Punkt betont werden, der seither hinzugekommen ist. Seit ich auf die häufige Kombination des Polterns mit dem Stottern hingewiesen habe, u. zw. in den Fällen, die früher gemeinlich immer als Stottern bezeichnet wurden, hat sich bereits eine ganze Literatur (FREUND, PICHON et BOREL-MAISONNY, MOLENAAR-BIJL) an diese Frage geknüpft. Es muss also nunmehr in allen statistischen Arbeiten über das sogen. Stottern dieser Unterschied sorgfältiger berücksichtigt werden als es eben früher der Fall sein konnte.

ANSWER of Dir. SULYOMI-SCHULMANN :

Nicht eine übergrosse Zahl der Fälle, sondern die Identität der Fälle im genügenden Masse sind ausschlaggebend. Es wurde bei der Auswahl der 100 Stotterfälle genau beachtet, dass es alle Entwicklungsstotterfälle seien und nicht etwa auch solche, die einen anderen Hintergrund, wie z. B. Poltern, Nervenchoke, Hysterie u. dgl. haben.

WEDNESDAY, 20 JULY. AFTERNOON

THIRD SESSION FOR GENERAL LINGUISTICS
AND PHONOLOGY

Chairman : Prof. L. HJELMSLEV.

35. Miss CÉCILE VEREECKEN (Ghent) : *Stress-Groups*.

The terms „stress-groups“, „Sprechtakte“, „groupes accentués“, have been often used, though not always with quite the same meaning. According to VIÉTOR, SWEET, SIEVERS, SOAMES, SCHMIDT, NOREEN, ROUDET, GRAMMONT, they denote subdivisions of speech, caused by a maximum of stress.

This maximum depends on rhythm, according to SCHMIDT

and NOREEN, on meaning or syntax according to the other mentioned authors.

However, by stress-groups here are meant not subdivisions of a logical or syntactical, but of a rhythmical kind.

Indeed, Prof. A. W. DE GROOT having discovered the syllable to be the smallest rhythmical unit of speech, the question naturally arose, which was the rhythmical unit immediately following this first one.

In order to find out and to observe those rhythmical units of a second degree, I played a gramophone record of a Dutch text of a literary kind, several times over again, a record presenting the advantage to eliminate all differences which may present themselves with one speaker at different moments. To eliminate as much as possible all individual differences in perception, Prof. E. BLANCQUAERT was so kind to listen to the same record and compare his rhythmical units with mine.

I paid as less attention as possible to the meaning of what was being spoken, but let free course to the sense of rhythm. Rhythm is, as has often been repeated : a kind of pleasure we experience, when producing or perceiving a series of more or less similar movements, characterized by rising and falling energy. Through association the same applies to impressions of sight and hearing, consequently also to language.

In this way I obtained groups of one to three syllables, at the utmost five, one of which was prominent, on account of pitch, or length, or stress as in the biggest part of the cases. I noticed that pitch and duration only affected those syllables that might otherwise have a stress, and I suspect that they were due to the more or less oratorical way in which there was spoken.

I let another person read aloud the same text and indeed, stress took the place of pitch and duration. I conclude therefore, that in Dutch at any rate, rhythmical groups are brought about by stress.

It is necessary and sufficient that a stress should be relatively strong, i. e. a secondary stress may occasion a rhythmical group, when surrounded by unstressed syllables, but is unable of doing so when a principal stress is near by.

Remarkable were some groups I felt to be rhythmical, though the speaker left every syllable unaccented. The explanation of this phenomenon is to be found in a series of articles on rhythm by Prof. A. W. DE GROOT : after having perceived many of those prose-feet, a residue is laid down in the mind, a kind of measure-schema, which is also projected elsewhere.

However, it is doubtful whether rhythmical stress-groups play any part in ordinary speech. Neither speaker nor hearer is conscious of them, and even a person listening with the