

Max Planck Research Group
Epistemes of Modern Acoustics

Sound & Science: Digital Histories



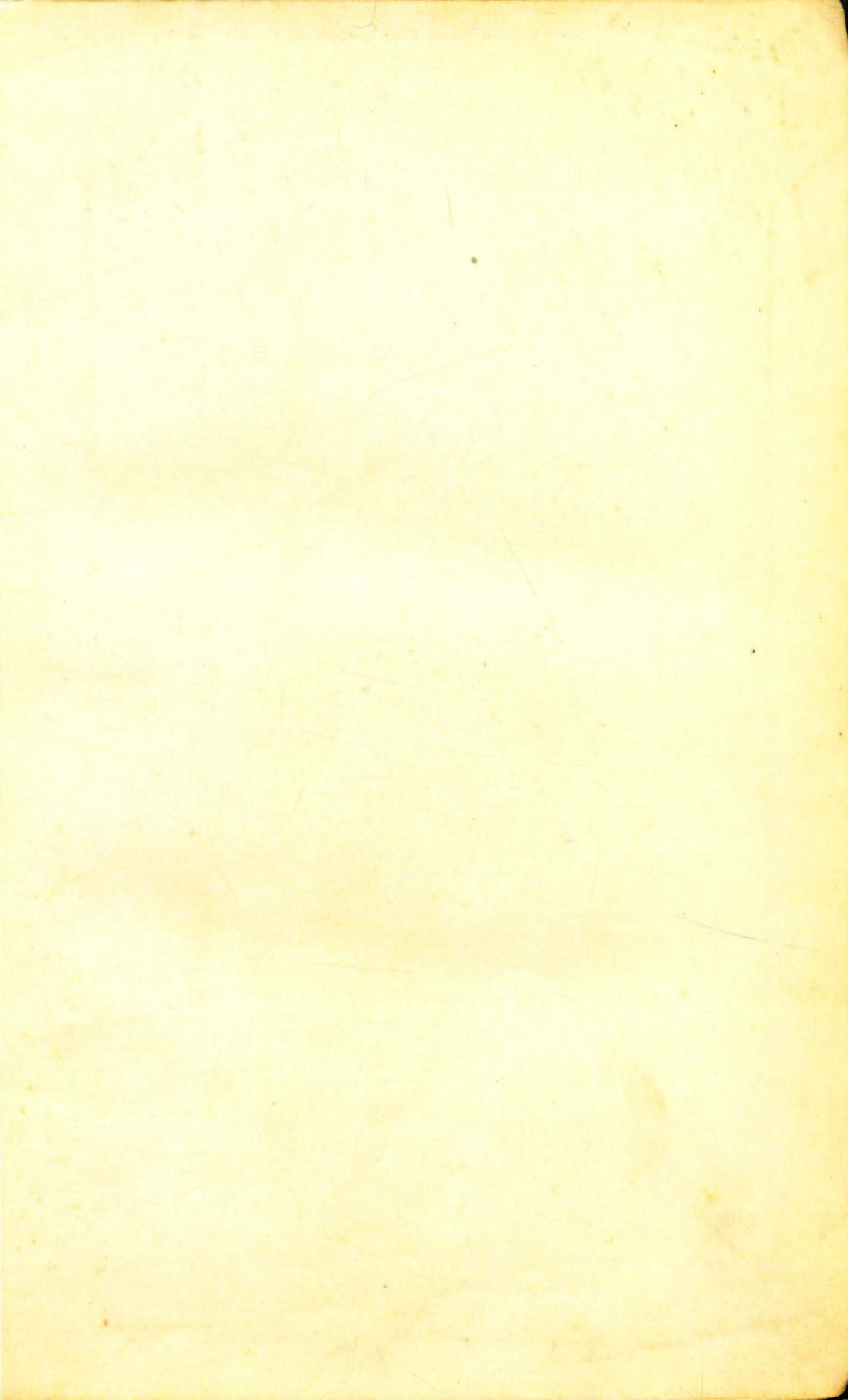
Scan licensed under: [CC BY-SA 3.0 DE](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/de/) | Max Planck Institute for the History of Science



**MAX PLANCK INSTITUTE
FOR THE HISTORY OF SCIENCE**

K. 4705

Maring



Medizinisch-pädagogische Monatsschrift für die gesamte Sprachheilkunde

mit Einschluss der Hygiene der Stimme in Sprache und Gesang.

Internationales Centralblatt für
experimentelle Phonetik.

Begründet von Albert und Hermann Gutzmann

unter ständiger Mitarbeiterschaft von

Dr. **Gust. Albrecht**, Bibliothekar in Charlottenburg, Dr. **Biaggi**, Arzt für Nasen-, Hals- u. Ohrenleidende in Mailand, Dr. **E. Bloch**, Professor, Direktor d. Grossh. Universitäts-Ohrenklinik Freiburg i. Br., Dr. **Boodstein**, Königl. Kreis- und Stadtschulinspektor in Elberfeld, San.-Rat Dr. **Maximilian Bresgen**, Nasen-, Ohren-, Lungen- und Halsarzt in Wiesbaden. Rektor **Eichholz** zu Solingen, **Fr. Frenzel**, Leiter der Hilfsschule zu Stolp i. Pom., Dr. **Gad**, o. Professor der Physiologie an der deutschen Universität in Prag, Lehrer **Glaser**, Leiter der städt. Heilkurse in Gotha, Dr. **Haderup**, Professor der Zahnheilkunde und Abteilungsarzt an der allgemeinen Poliklinik zu Kopenhagen, Prof. Dr. **Arthur Hartmann**, Ohrenarzt in Berlin, **Edw. M. Hartwell**, Director of physical training in the Boston Public Schools, Dr. **Kafemann**, Universitätsprofessor in Königsberg i.Pr., Dr. **H. Knopf**, Arzt für Sprache und Gehör in Frankfurt a. M., Pfarrer **Lau**, Kreisschulinspektor in Wildungen, Dr. **Laubi**, Arzt in Zürich, Prof. Dr. **G. Hudson-Makuen** in Philadelphia, Lehrer **A. Mielecke**, Leiter der städt. Heilkurse in Spandau, Dr. **Nadoleczny**, Spezialarzt für Ohren-, Nasen-, Halsleiden u. Sprachstörungen in München, Dr. **Milt. Oeconomakis**, Privatdozent u. Chefarzt der Nervenklinik der Universität im Krankenhaus „Aiginition“ zu Athen, Dr. **Oltuszewski**, Direktor der Anstalt für Sprachanomalien und Krankheiten der Nase und des Rachens in Warschau, Dr. **G. Panconcelli-Calzia**, phonet. Laborat. d. Kolon.-Inst. Hamburg, **Georges Rouma** in Brüssel, Dr. **Arthur v. Sarbó**, Univ.-Professor in Budapest, Dr. **K. L. Schaefer**, Univ.-Professor in Berlin, **Söder**, Direktor der Taubstummen-Anstalt in Hamburg, Geh. Med.-Rat Dr. **Soltmann**, Professor f. Kinderheilkunde an der Universität Leipzig, Dr. **Hugo Stern**, Spezialarzt für Sprach- und Stimmstörungen und Leiter der Heilanstalt für Sprachkranke in Wien, Schulrat Direktor **Stötzner** in Dresden, Dr. **Ernst Winckler**, Arzt für Nasen- und Ohrenkrankheiten am Kinderkrankenhaus u. St. Josephsstift zu Bremen, Dr. **Zwaardemaker**, o. Prof. für Physiologie an der Universität Utrecht.

Herausgegeben von **Prof. Dr. Hermann Gutzmann**,

Leiter des Universitäts-Ambulatoriums für Sprachstörungen in Berlin.

Zwanzigster Jahrgang
1910.

Zuschriften
für die Redaktion wollen
nach Berlin W., Schöne-
berger Ufer 11,
Klischees an die unten
bezeichnete Verlags-
buchhandlung gesandt
werden.



Erscheint
am 15. jeden Monats.
Preis jährlich 10 Mark.
Inserate und Beilagen
nehmen die Verlagsbuch-
handlung und sämtliche
Annoncen-Expeditionen
des in- und Auslandes
entgegen.

BERLIN W. 35

VERLAG VON FISCHER'S MEDICIN. BUCHHANDLUNG
H. Kornfeld,

Herzogl. Bayer. Hof- und Erzherzogl. Kammer-Buchhändler.

Ex
Biblioth. Regia
Berolinensi.

Inhalts-Verzeichnis.

I. Original-Arbeiten.

	Seite
1. Die experimentelle Phonetik vom medizinischen Standpunkte von Prof. L. Bouman	1
2. Zweiter Jahresbericht aus dem Universitäts-Ambulatorium für Sprachstörungen von Prof. Dr. H. Gutzmann . .	17
3. Bibliographia phonetica 1910 von Dr. G. Panconcelli-Calzia 33. 65. 118. 141. 178. 210.	337
4. Annotationes phoneticæ 1910 von Dr. G. Panconcelli-Calzia	74. 369
5. Neue pneumatische Schreibkapsel von J. Ganske . .	94
6. Albert Gutzmann †	161
7. Nochmals die psychogenen Sprachstörungen von Dr. O. Laubi	193
8. Nochmals die psychogenen Sprachstörungen von Prof. Dr. H. Gutzmann	204. 241
9. Die Verwendung der phonautoglyphischen Apparate in der Wissenschaft von Dr. G. Panconcelli-Calzia .	229
10. Fortschritte in der Ausbildung und Fortbildung der Taubstummen von Dr. H. Stern	293. 325
11. Untersuchungsergebnisse bei sprachgebrechlichen Kindern von Dr. Ernst Pasch	332

II. Berichte.

1. Aus dem V. wissenschaftlichen Ferienkurs für Volksschullehrer in München von Dr. Nadoleczny	28
2. Ein Vortragseyklus über die Diagnostik und Therapie der funktionellen Stimmstörungen von Prof. Dr. H. Gutzmann	31. 49. 79
3. XII. General-Versammlung des Vereins österreichischer Taubstummenlehrer	300
4. VIII. intern. Physiologen-Congress	302
5. Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte in Königsberg i. Pr.	307

III. Besprechungen und Referate.

1. Die Erziehungsarbeit der Schule an Schwachbegabten von Dr. O. Boodstein	46
--	----

2. Über psychogene Sprachstörungen, Referat von Prof. Dr. H. Gutzmann	93. 97
3. Über die Auffassung der Aphasie, Referat von Prof. Dr. H. Gutzmann	129. 170. 218
4. Über Stottern als Herdsymptom, Referat von Prof. Dr. H. Gutzmann	248
5. Die Pathogenese der Pseudobulbärparalyse von Dr. Alfons Jacob	269
6. Die hereditäre Taubstummheit und die Gesetze ihrer Vererbung von Dr. Hammerschlag	311
7. Nervensystem und Insolation von Dr. F. Steinhausen	314
8. Diagnose der Nervenkrankheiten von Purves Stewart	322

IV. Literarische Umschau.

1. Über Gaumenspalten von Dr. F. Dreher	125. 149
2. Helen Keller von Prof. Dr. W. Stern	224
Über Methoden der Intelligenzprüfung beim Kinde von Prof. Dr. Thiemich	280
3. Über Zähne und Sprache von Prof. Dr. H. Gutzmann	376
V. Kleine Notizen	96. 228. 289. 388

P. Z. 1909. 1344.

Januar 1910.

XX. Jahrgang.

Medizinisch-pädagogische Monatsschrift für die gesamte Sprachheilkunde

mit Einschluss der Hygiene der Stimme in Sprache und Gesang.

Internationales Centralblatt für
experimentelle Phonetik.

Unter ständiger Mitarbeiterschaft von

Dr. **Gust. Albrecht**, Bibliothekar in Charlottenbug, Dr. **Biaggi**, Arzt für Nasen-
Hals- u. Ohrenleide in Mailand, Dr. **E. Bloch**, Professor, Direktor d. Grossh.
Universitäts-Ohrenklinik Freiburg i. Br., Dr. **Boodstein**, Königl. Kreis- und
Stadtschulinspektor in Elberfeld, San.-Rat Dr. **Maximilian Bresgen**, Nasen-,
Ohren-, Lungen- und Halsarzt in Wiesbaden, Rektor **Eichholz** zu Solingen,
Fr. Frenzel, Leiter der Hilfsschule zu Stolp i. Pom., Dr. **Gad**, o. Professor
der Physiologie an der deutschen Universität in Prag, Lehrer **Glaser**, Leiter
der städt. Heilkurse in Gotha, Dr. **Haderup**, Professor der Zahnheilkunde und
Abteilungsarzt an der allgemeinen Poliklinik zu Kopenhagen, Prof. Dr. **Arthur
Hartmann**, Ohrenarzt in Berlin, **Edw. M. Hartwell**, Director of physical
training in the Boston Public Schools, Dr. **Kafemann**, Universitätsprofessor in
Königsberg i.Pr., Dr. **H. Knopf**, Arzt für Sprache und Gehör in Frankfurt a. M.,
Pfarrer **Lau**, Kreisschulinspektor in Wildungen, Dr. **Laubi**, Arzt in Zürich,
Prof. Dr. **G. Hudson-Makuen** in Philadelphia, Lehrer **A. Mielecke**, Leiter der
städt. Heilkurse in Spandau, Dr. **Nadoleczny**, Specialarzt für Ohren-, Nasen-,
Halsleiden u. Sprachstörungen in München, Dr. **Milt. Oeconomakis**, Privat-
dozent u. Chefarzt der Nervenklinik der Universität im Krankenhaus „Aiginition“
zu Athen, Dr. **Oltuszewski**, Direktor der Anstalt für Sprachanomalien und
Krankheiten der Nase und des Rachens in Warschau, Dr. **G. Panconcelli-
Calzia**, Lektor an der Universität Marburg a. L., **Georges Rouma** in Brüssel,
Dr. **Arthur v. Sarbó**, Univ.-Professor in Budapest, Dr. **K. L. Schaefer**, Univ.-
Professor in Berlin, **Söder**, Direktor der Taubstummen-Anstalt in Hamburg,
Geh. Med.-Rat Dr. **Soltmann**, Professor f. Kinderheilkunde an der Universität
Leipzig, Dr. **Hugo Stern**, Spezialarzt für Sprach- und Stimmstörungen und
Leiter der Heilanstalt für Sprachkranke in Wien, Schulrat Direktor **Stötzner**
in Dresden, Dr. **Ernst Winckler**, Arzt für Nasen- und Ohrenkrankheiten am
Kinderkrankenhaus u. St. Josephsstift zu Bremen, Dr. **Zwaardemaker**, o. Prof.
für Physiologie an der Universität Utrecht.

Herausgegeben von

Schulrat Albert Gutzmann,
Direktor der städt. Taubstummschule
in Berlin.

Prof. Dr. Hermann Gutzmann,
Leiter des Universitäts-Ambulatoriums
für Sprachstörungen in Berlin.

Zuschriften
für die Redaktion wollen
nach Berlin W., Schöne-
berger Ufer 11,
Klischees an die unten
bezeichnete Verlags-
buchhandlung gesandt
worden.



Erscheint
am 15. jeden Monats.
Preis jährlich 10 Mark.
Inserate und Beilagen
nehmen die Verlagsbuch-
handlung und sämtliche
Annoncen-Expeditionen
des In- und Auslandes
entgegen.

BERLIN W. 35.
VERLAG VON FISCHER'S MEDICIN. BUCHHANDLUNG
H. Kornfeld,
Herzogl. Bayer. Hof- und Erzherzogl. Kammer-Buchhändler.

Kgl. Bibliothek 10. II. 10

II 29

Verlag von Fischer's medicin. Buchhandlung
H. Kornfeld,
Herzogl. Bayer. Hof- und Erzherzogl. Kammer-Buchhändler
in Berlin W. 35, Lützowstrasse 10.

Rp. Liebreich-Langgaard

Compendium
der Arzneiverordnung.
Sechste, vollständig umgearbeitete Auflage.
Geheftet 15 Mark, in Halbfranz gebunden 16,50 Mark.

Prof. Dr. O. Rosenbach.

Nervöse Zustände

und

ihre psychische Bedeutung.

Zweite Auflage.

Preis Mark 3,—

Dr. Rich. Henning's

Buchführung für Aerzte

gr. 4^o, Lwbde.:


Tagebuch, mit Anleitung. **3. wesentlich verbesserte Auflage**

Ausgabe A: 72 Doppelseiten mit Register 3,50 Mk.

Ausgabe B: 144 Doppelseiten mit Register 6,— Mk.

Früher erschien:

Hauptbuch: 144 Seiten mit Register 3,50 Mk.

 **Einfach und praktisch**

Medizinisch-pädagogische
Monatsschrift für die gesamte Sprachheilkunde
 Internat. Centralblatt für experimentelle Phonetik.

XX. Jahrg.

Januar-Heft.

1910.

Inhalts-Verzeichnis.

Original-Arbeiten :	Seite	Berichte :	Seite
1. Die experimentelle Phonetik vom medizinischen Standpunkte von E. Bouman Amsterdam	1	1. Aus dem V. wissenschaftl. Ferienkurs für Volksschullehrer in München von Nadoleczny	28
2. Zweiter Jahresbericht aus dem Ambulatorium für Sprachstörungen der Universität Berlin von H. Gutzmann -Berlin	17	2. Ein Vortragszyklus über die Diagnostik und Therapie der funktionellen Stimmstörungen von H. Gutzmann	31

Original-Arbeit.

Die experimentelle Phonetik vom medizinischen Standpunkte.

Referat, gehalten in der laryngologischen Sektion des internationalen Kongresses zu Budapest 1909.

Klinischer Teil.

Von L. BOUMAN, Amsterdam.

In dem Lehrbuch der psychopathologischen Untersuchungsmethoden hat Sommer im dritten Teil die „Darstellung der akustischen Äußerungen“ behandelt. Von Resultaten werden die phonographisch bei Geisteskranken erhaltenen mitgeteilt, aber die Analyse durch motorisch-graphische Methoden blieb noch aus. Sommer gibt zu, daß sein Buch in dieser Hinsicht eine Lücke zeigt, an welcher die Mangelhaftigkeit der vorhandenen Methoden zur Erscheinung kommt. „Ebenso wie man die motorischen Vorgänge bei der Bildung bestimmter normaler Sprachlaute in Form und Kurven aufzeichnen kann (Rousselot), ist es theoretisch auch denkbar, die Bewegungen, welche den seltsamen Lautbildungen bei bestimmten Fällen von Geisteskrankheiten zugrunde liegen, in sichtbarer und messbarer Weise darzustellen.“

„Die unartikulierte, verwaschene Sprache mancher Idioten, die katatonischen Verbigerationen, die eigentümlichen Jammerlaute der Melancholischen und sofort, setzen besondere Arten von Bewegung der Sprach- und Stimm-Muskulatur voraus, deren Erforschung die Psychopathologie über kurz oder lang in Angriff nehmen muß. Im Hinblick auf dieses Problem,

bei dem es sich oft um sehr komplizierte Formen von phonetischer Bewegung handelt, erscheint der Weg, den die Sprachphysiologie zurückzulegen hat, noch weit. Bevor man dasselbe mit Aussicht auf Erfolg in Angriff nehmen kann, muß die graphisch-motorische Darstellung der individuellen Spracheigentümlichkeiten, ferner der Dialekte, der Tierlaute und sofort gelungen sein.“ Sommer nennt es eine Aufgabe der Psychopathologie, „die Muskelbewegungen, welche den akustischen Äußerungen der Geisteskranken zugrunde liegen, durch motorisch-graphische Methoden darzustellen und für differential-diagnostische Zwecke verwertbar zu machen.“

Später bei der Besprechung von Rousselot's *Principes de phonétique expérimentale* in „Beiträge zur psychiatrischen Klinik“ Bd. I. Heft 1, S. 64 sagt Sommer „Die Durchführung der phonetischen Analyse in der Psychopathologie wird sicher eine Menge von motorischen Phänomenen herausstellen, die differentialdiagnostisch brauchbar sein werden, wie jetzt z. B. das Fehlen des Kniephänomens oder bestimmte Arten der Steigerung desselben als pathognomonisch für gewisse Krankheitsgruppen erkannt sind. Voraussetzung dazu ist, daß die Psychopathologie auf dem Boden naturwissenschaftlicher Analyse von physiologischen Bewegungen weitergeht.“

Die Analyse der „akustischen“ Äußerungen durch motorisch-graphische Methoden bei Geisteskranken ist noch stets, soweit ich die Literatur beherrsche, ausgeblieben. Bei den experimentell-psychologischen Methoden bei Geisteskranken hat man oft große Schwierigkeiten und nicht zum mindesten, wenn man die sprachlichen Äußerungen auf irgend eine Weise registrieren will. Wenn man zum Beispiel die katatonischen Verbigerationen oder die eigentümlichen Jammerlaute der Melancholischen ins Auge faßt, dann kann man begreifen, welche überaus große Schwierigkeiten hierbei zu erwarten sind. Es ist noch möglich, wie man es bei den experimentellen Wortassoziationen macht, dann und wann eine Antwort auf ein zugerufenes Reizwort zu erhalten, aber man kann sich nicht gut vorstellen, auf welche Weise man dann bei einem Katatoniker registrieren kann.

Schon der ausgesprochene Negativismus liefert hier unübersteigbare Schwierigkeiten, Dasselbe gilt für die Melancholiker. Ein jammernder Melancholiker, der stets die Nei-

gung besitzt, nach seinem Kopf zu greifen, oder sich die Haare auszureißen, kann doch nicht ein Objekt für eine einigermaßen exakte Registrierung genannt werden.

Wenn wir wirklich etwas mehr oder weniger Exaktes haben wollen, dann muß man mit Störungen anfangen, wobei die genannten Schwierigkeiten nicht obwalten. Die Artikulationsstörungen z. B. kommen in dieser Hinsicht in erster Linie in Betracht. Man findet sie bei Personen, die geistig normal sind, oder bei Paralytikern, die aber in gewissen Stadien der Krankheit ganz gut für das Experiment fähig sind. Ich nenne nur die Artikulationsstörungen bei der multiplen Sklerose, der progressiven Bulbärparalyse usw. Bis jetzt hat man, soweit ich die Literatur beherrsche, nicht versucht, diese Sprachstörungen zu registrieren. Man hat es in den Lehrbüchern gewöhnlich so gemacht, daß man eine Beschreibung nach subjektiven Eindrücken gab.

So hat vor kurzer Zeit Dr. Stern in „Sprachstörungen und Sprachheilkunde“ (herausgegeben von Dr. H. Gutzmann, Berlin 1908) noch eine Beschreibung gegeben von „Die Sprachstörungen bei den Nervenkrankheiten“ (S. 108—125). Auch hier findet man subjektive Äußerungen z. B. bei „Tabes dorsalis“ „sie führt dann zu einer eigentümlichen auf der exzessiven Bewegung der Lippen-, Zungen- und Kiefermuskeln beruhenden Sprachstörung“, und bei „Hereditäre Ataxie (Friedreich)“ „Die Sprache ist schwerfällig, undeutlich, schlecht moduliert und etwas skandierend. Einzelne Worte und Silben werden gedehnt, andere wieder schnell hervorgestoßen.“

In demselben Band („Die Sprachstörung bei einem Fall von chronischer Bulbärparalyse“ S. 126) beschreibt Dr. Knopf den Verlauf und die sprachgymnastische Behandlung und Dr. Panconcelli-Calcia, die Untersuchung des beschriebenen Falles mittels der graphischen Methode. Die letzte Arbeit ist in dieser Beziehung die wichtigste und dabei der zweite Paragraph „Graphische Untersuchungen über die Lautartikulation“ (im ersten handelt es sich um „graphische Untersuchungen über die Atmung“). Zu den Untersuchungen wurden das Kymographion, zwei Schreibkapseln, Modell Rousselöt, und eine Nasenolive aus Glas verwendet. Aus den Kurven geht deutlich hervor, daß es sich hier um eine

anormale Nasalität handelt. Der tönende Luftstrom entweicht durch den Mund und die Nase gleichzeitig, ein Phänomen, das uns an die französischen, portugiesischen u. a. Nasalvokale erinnert. Es ist auch möglich, die Kurven quantitativ zu vergleichen und die Resultate numerisch auszudrücken. (Über einige quantitative Angaben siehe das Original.)

Eigentlich war meine Absicht bei der Inangriffnahme dieser Untersuchungen eine weitergehende.

Die Aphasie hat in den letzten Jahren vielfache Besprechung gefunden, und es ist namentlich Marie gewesen, der behauptet hat, daß die Auffassung, die man bis heute hegte, revisionsbedürftig sei. Bekanntlich sagt Marie, daß die Aphasie von Broca eine Mischung von Anarthrie und Aphasie von Wernicke sei. Vor Marie hat die Mehrzahl der Autoren die Anarthrie und die Aphasie scharf geschieden gehalten. Marie und Moutier trennen die motorische Aphasie prinzipiell von der Pseudo-Bulbärparalyse. „L'anarthrie est l'impossibilité d'articuler les mots, en dehors de toute paralysie des mouvements usuels de la langue; dans le syndrome pseudo-bulbaire, il y a paralysie: le défaut de l'articulation dépend directement de l'affaiblissement moteur du muscle. (Moutier, l'aphasie de Broca, Paris 1908, p. 187.)“ „L'anarthrique ne sait plus parler. Le pseudo-bulbaire ne peut plus parler.“

„L'anarthrique déploie une énergie extraordinaire: il ouvre la bouche, essaie vainement de remuer la langue, ou parfois lui fait exécuter les parcours les plus inutiles. Il gonfle ses joues, il s'essouffle. Heurtant ses lèvres impuissantes de la main gauche, il ne parvient qu'à pousser le juron habituel, un cri inarticulé ou quelque phrase toujours la même, véritable tic vocal plutôt que réunion de paroles raisonnables.“ (l. c. p. 190.)“

„Seulement les organes moteurs étant paralysés, la voix du pseudo-bulbaire est chuchotée, soufflée, éteinte. Il existe chez le pseudo-bulbaire, en dehors des troubles paralytiques connus, une mauvaise utilisation de la colonne d'air expirée, une véritable dyspneumie“ (Pierre Marie).

Es war deshalb von Interesse, diese Auffassung an geeigneten Fällen nachzuprüfen, speziell bei den motorischen Aphasien durch Registrierung der Bewegungen.

Professor Zwaardemaker (Utrecht) gab mir die Gelegenheit, Untersuchungen mit seinem Apparat anzustellen. (Onderzoekingen gedaan in het Physiol. Labor. der Utrechtsche Hoogeschool. 5e Reeks 1e Aflevering 1899, p. 59). Nachdem ich selber genügende Uebung bekommen hatte, habe ich bei mehreren Patienten (wovon die meisten aus der Klinik Winklers in Amsterdam stammten) Beobachtungen gemacht. Die Bemerkung Gutzmanns, daß die Applikation des Apparates reizt, daß Kinder und selbst nervöse Erwachsene sich vor dem Apparat fürchten, muß ich aus Erfahrung entschieden bestreiten. Wenn der Apparat gut gestellt ist und man experimentiert nicht länger als eine Stunde, dann hört man durchweg keine Beschwerden. Aus meiner eigenen Erfahrung kann ich sagen, was auch mehrmals von den Patienten bestätigt wurde, daß nach einer Stunde das Kopfband zu drücken anfing. Man fühlt es dann wie eine Erlösung, wenn man aus dem Apparate befreit wird. Die Registrierung der Lippen fiel mehrmals ungenügend aus.

Eine Schwierigkeit muß noch erwähnt werden. Wenn man, wie ich es bei einzelnen Experimenten machte, exzessive Bewegungen mit den Kiefer-, Zungen- oder Lippenmuskeln machte, dann besteht die Gefahr, daß die Apparate nicht mehr genügend fixiert sind und die Registrierung fehlerhaft ist. Dasselbe kann man beobachten, sei es auch nicht in so starkem Maße, bei Kranken, die mit Aufwand aller Kräfte zu sprechen versuchen. Bei dem Fall von Myasthenie, wo Muskelbewegungen zum Erhalten der Ermüdung angezeigt waren, habe ich es deswegen unterlassen. Es ist deshalb besser, zuvor Muskelbewegungen ausführen zu lassen, wobei dann aber die Erholung wieder eingetreten sein kann, wenn die Apparate appliziert sind und die Experimente anfangen. Bei Stotterern, bei Apathikern ist dieser Schwierigkeit Rechnung zu tragen. Uebrigens hängt alles von der guten Applikation ab; hat man diese gut gemacht, dann sind die Unannehmlichkeiten viel geringer.

Bei den Experimenten war ich selber Versuchsperson und daneben 22 Kranke, von welchen einige mehrmals als Versuchsperson fungierten. Bei meinen eigenen Versuchen habe ich die geläufigsten Wörter registriert und daneben solche, welche gewöhnlich bei Untersuchungen Nervenkranker

verwendet werden. Dazu gehören z. B. die Namen der Tage, der Monate, der Provinzen, die Zahlen von 80—88, weiter lange und schwierige Wörter wie: Konstantinopel, Lebensversicherungs-, Feuerversicherungskasse (Holländisch: levensverzekering-, brandwaarborgmaatschappij), drittereitende Artilleriebrigade, rote runde Äpfel rollen über den Boden usw. Dann habe ich die Namen der verschiedenen Berufe und Handwerke mit den dazu gehörenden Werkzeugen und Utensilien registriert, weil es so oft vorkommt, speziell bei den Apathikern, daß diese Wörter wenigstens teilweise gesprochen werden können.

Diese Versuche können alle als Vorbereitungen angesehen werden, die hauptsächlich angestellt wurden, um Vergleichsproben zu erhalten.

Allmählich tauchten andere Fragen auf, die bei den Experimenten auf eine Beantwortung warteten. So drängte sich mir speziell die Frage auf, ob es vielleicht von Interesse sein würde, die Unterschiede beim Lautlesen eines Schriftstückes in kürzerem oder schnellerem Tempo zu bestimmen.

Dafür wurden einzelne Zeilen aus van der Palm (Tweede verhandeling over den aanleg en de voortreffelijkheid van het boek Job. Oratorische. Werken IV—V, Leeuwarden Suringar p. I.) gewählt. Diese Zeilen wurden in gewöhnlichem Tempo, sehr langsam, sehr schnell und mit Flüsterstimme gelesen. Nachher wurde jedes Wort einzeln mit lauter Stimme und mit Flüsterstimme gesprochen. Ebenso machte ich es mit einem Gedicht von Guido Gezelle (Winterstille).

Die dabei erhaltenen Resultate waren die folgenden: *Beim gewöhnlichen Sprechen ist die Kieferkurve viel einfacher, als wenn die Wörter einzeln ausgesprochen werden*, was deutlich ist in der Differenz zwischen »Vòòr ettelijke jaren« und »Vòòr—ettelijke—jaren«. Das *p* von »sprak« ist jedoch deutlich auch beim ununterbrochenen Sprechen, ebenso das *b* von »bij«. Bei der Flüsterstimme ist der Ausschlag der Lippenkurve des *p* relativ größer als beim Lautlesen. *Beim Sprechen in sehr schnellem Tempo erhält man noch einfachere Kurven*. Auch dabei bleiben jedoch das *p* und *b* deutlich wahrzunehmen.

Weiter habe ich mich damit beschäftigt, die Versuche mit der Nasenolive (siehe oben) nachzumachen zum Vergleich mit

den Resultaten bei Bulbarparalytikern. Dafür wurden ein Mundtrichter Modell Rousselot und eine Nasenolive aus Glas verwendet.

Ich habe langgezogen ka-la-scha gesprochen. Nur wenn der Tambour von Verdin verwendet wurde, gab der Mundtrichter einzelne feinschwebende Ausschläge. Die Nasenolive gab nur dann Ausschläge, wenn ich absichtlich nasalisierte. Wenn ich z. B. *con* sagte, konnte man dieses *n* an dem Ausschlage sehen.

In einer weiteren Serie habe ich dann verschiedene Wörter namentlich solche mit *ng* und mit verschiedenen Graden der Nasalierung des vorangehenden Vokals ausgesprochen.

Dabei habe ich eine aus Ebonit bestehende Olive verwendet. Bei den Wörtern »*honger*«, »*vangen*«, »*kant*« waren die Ausschläge mit Nasalierung viel ausgiebiger. Mit diesem Resultat hatte ich also keine besonderen Vorsichtsmaßregeln zu treffen, wenn ich die Bulbärparalytiker untersuchen wollte. Wenn ein solcher Patient Nasalierung aufweisen sollte, müßte das an den Ausschlägen der Kurven sichtbar sein. Zum Schluss untersuchte ich, ob überhaupt und welche Änderungen in den Kurven sich bei Ermüdung entweder der Zunge oder des Kiefer und der Lippen ergeben.

In Bezug auf die Kieferermüdung sind im Physiologischen Laboratorium in Utrecht unter Leitung von Zwaardemaker eine Reihe Untersuchungen angestellt. Dafür wurde ein besonderer Apparat konstruiert, wobei 2 resp. 4 Kilo mit dem Kiefers gehoben wurden. Diesen Apparat habe ich auch benutzt.

Der Kieferapparat des Physiologischen Instituts besteht aus einem Hebel der ersten Art, dessen Drehpunkt an einem schweren mit Schrauben im Boden befestigten Stativ möglichst erschütterungsfrei aufgestellt ist.

Der lange Hebelarm (16 cm.) wird mittels eines über eine Rolle zu ziehenden Gewichtes von 2 oder mehr Kilogr. in der Ruhestelle in die Höhe gezogen. Eine Arretierungsvorrichtung ermöglicht, dieser Ruhestellung eine passende Lage zu geben. Der kurze Hebelarm (8—10 cm.) trägt eine Caoutchouc-Bekleidung und steht gegenüber zwei ebenfalls mit Caoutchouc bedeckten, mit dem Stativ fest verbundenen vollkommen unbeweglichen Stützpunkten. Die Ruhestellung der Hebelarme wird mit Hilfe der Arretierungsvorrichtung so gewählt, daß

bei mäßig geöffnetem Munde das Ende des kurzen Hebelarmes und die Stützpunkte zwischen die Kiefer genommen werden können. Beißt die Versuchsperson jetzt zu, so hebt er das Gewicht, und wenn am langen Hebelarm ein Schreibstift befestigt ist, gelingt es leicht, die Geschwindigkeit und Ausgiebigkeit der Bewegung auf einem neben dem Apparate aufgestellten, um eine vertikale Achse drehenden, beruhten Cylinder zu registrieren.

In einer größeren Versuchsreihe, die Herr Schaly im Physiologischen Institut anstellte, wurden in einem Tempo von 2 Stunden nach Art des Moßoschen Ermüdungsversuches Ergogramme geschrieben. Die Form derselben zeigte sich in auffallender Weise abweichend von jedem gewöhnlichen Ergogramm.

Die obere Begrenzungslinie bleibt während sehr langer Zeit nahezu horizontal und fällt am Ende des Versuches, wenn mehr als 100 Hebungen stattgefunden haben, sehr rasch ab.

Ich habe das Experiment auf folgender Weise eingerichtet:

1^o wurden auf gewöhnliche Weise einzelne Wörter registriert (Apeldoorn, mameluken, door-dik-en dun, levensverzekering, brandmaarborgmaatschappij). 2^o die Apparate wurden abgenommen und ergographische Kurven mit Gewichten von 2 Kilo und 4 Kilo*) aufgenommen. 3^o die Apparate wurden zum zweiten Mal appliziert und jetzt wieder die genannten Wörter registriert.

Außerdem wurden bei 1^o und 3^o einzelne Bewegungen ausgeführt. (Schlucken, Blasen, Zunge in die rechte Backentasche bringen).

Subjektiv war ich beim Heben der Gewichte nicht ermüdet.

Obwohl die Apparate so genau möglich appliziert waren wie zuvor, war aus den Kurven herauszulesen, daß sie nicht so genau funktionierten als beim Anfang des Experimentes.

Um Zungenermüdung zu bewirken, habe ich 100-mal die

*) Wegen der Schwierigkeit, die Registrierapparate für die Sprachgraphik während der langen Dauer des Ermüdungsversuches mit den vielen hinzukommenden Mitbewegungen genau an Ort und Stelle zu halten, wurden die Apparate abgenommen.

Zunge in die rechte Backentasche gebracht und wie beim vorigen Versuch vor und nach der eventuellen Ermüdung die genannten Wörter registriert. Auf dieselbe Weise machte ich das Experiment mit der Modifikation, daß die Zunge abwechselnd in die rechte und linke Backentasche gebracht wurde. Bei diesen Versuchen konnte ich wiederum empfinden, daß die Apparate nicht vollkommen fixiert blieben.

Es war deshalb wünschenswert, andere Zungenbewegungen auszuführen. Jetzt wurden die Zähne fest zusammengepreßt und die Zunge rechts und links hinter die Zahnreihe gebracht. Sobald auch hier das Gefühl von subjektiver Ermüdung aufgetreten war, wurden wiederum die Wörter registriert.

Beim Vergleich der Kurven vor und nach der Ermüdung waren keine Unterschiede merkbar bei den Worten mameluken, door-dik-en dun, levensverzekering, brandwaarborgmaatschappij.

Nur beim Wort Apeldoorn ergab sich ein Unterschied. Es zeigte sich nämlich eine Mundbodenerschlaffung beim *r*, und demzufolge fehlte in der Mundbodenkurve die sonst dem *r* eigentümliche terminale Erhebung.]

Im übrigen waren, wie gesagt, keine Unterschiede zu konstatieren.

Auch die Erschlaffung im Mundboden bei *a* in Mameluken war nach der Ermüdung erhalten geblieben. Nicht zufrieden mit der Weise, auf welche die Ermüdung der Zunge erhalten wurde, sann ich auf andere Methoden, wobei dann nebst der Zungenermüdung eine gute Fixierung der Apparate erwartet werden konnte. Außerdem war es von Interesse, nicht nur die Zungenbewegungen zu zählen, sondern auch die Kraft, womit sie ausgeführt wurden, meßbar zu machen. Dafür wurde ein mit Wasser gefüllter Caoutchoucballon in den Mund genommen und dieser Ballon war mit einem Manometer verbunden. Die Bewegungen der Flüssigkeit im Quecksilber-Manometer konnten auf das berußte Papier übertragen werden.

Beim Experiment wurde jetzt die Zunge gegen den Ballon gedrückt. Wenn ich dieses 100-mal oder mehr gemacht hatte, wurde wiederum ein Wort registriert, nämlich »brandwaarborgmaatschappij«.

In viel stärkerem Maße als bei den vorigen Experimenten trat jetzt ein Gefühl der Ermüdung auf. *Diese äußert sich nicht in den Ausschlägen der Artikulationsbewegungen, sondern sehr deutlich in den Mitbewegungen im Mundboden, im Niesen und nach starker Ermüdung auch in der Oberlippe.* (Kurve I.)

Sobald Professor Zwaardemaker über Ermüdung sprach, wurden die Bewegungen wieder besser ausgeführt. Die Erholung nach der Ermüdung war sehr bald eingetreten. Wenn ich im Anfang 100-mal die Zunge bewegte und dann eine Pause von wenigen Sekunden machte, war die Erholung schon wieder da. Später habe ich das nicht mehr gemacht und setzte die Zungenbewegungen fort, bis die Ermüdung eintrat, um dann das Wort zu registrieren. Dabei hielt ich die Augen geschlossen, was auch von Einfluß war. In den Kurven sind diese genannten Mitbewegungen sehr gut zu erkennen.

Die Erholung war sehr bald eingetreten, aber sobald eine größere Anzahl Zungenbewegungen hintereinander gemacht war, waren die Mitbewegungen auch sehr deutlich. Am Ende des Experimentes, wenn sehr starkes Ermüdungsgefühl aufgetreten war, sind diese Besonderheiten am deutlichsten vorhanden. (Kurve II und III.)

Im Anfang waren die Wörter Apeldoorn, Mameluken, door—dik—en dun, levensverzekering, brandwaarborgmaatschappij registriert und, wie gesagt, nach 100 oder mehr Zungenbewegungen wurde wiederum das Wort »brandwaarborgmaatschappij«, einmal auch alle Wörter, gesprochen.

Unterschiede mit der ersten Aufnahme waren jedoch nicht da.

Obwohl also deutliche Aenderungen in den Kurven mit den Ermüdungsbewegungen der Zunge da waren, ergab die Registrierung der Wörter keine Unterschiede.



Die Experimente bei den Patienten habe ich in der Reihe, worin sie aufgenommen wurden, beschrieben. Der Kürze halber habe ich die Krankheitsgeschichten fortgelassen, die Diagnosen wurden von namhaften Neurologen gestellt.

I. Frau B.-W. Chron. Bulbärparalyse.

Bei dieser Patientin hatte ich einzelne Wörter mit den

Konsonanten gewählt, die bekanntlich im Falle von Bulbärparalyse Schwierigkeiten machen. In einer vorhergehenden Sitzung hatte ich selber diese Wörter registriert. Diese Wörter waren: *babbelen*, *dadel*, *fabel*, *gang*, *haal*, *jaap*, *kaak*, *lak*, *mameluken*, *naad*, *papa*, *rara*, *sas*, *taart*, *vasten*, *water*, *zadel*.

Beiläufig darf bemerkt werden, daß die Applikation der Apparate keine Unannehmlichkeiten ergab.

Beim Vergleich mit den Kurven, welche ich selber bekommen hatte, ergab sich das folgende:

»*gang*« war 3-mal gesprochen, das erstemal vollkommen normal, beim zweiten »*gang*« kam Konsonant-Stottern, g-gang mit regelmäßig aber schnell ablaufender Aussprache des ganzen Wortes »*gang*«. Beim dritten »*gang*« war das Konsonantstottern sehr flüchtig vorhanden;

»*fabel*« wiederum Konsonantstottern f-fabel, vorhergehende Konsonantbewegung deutlich in der Kiefer- und Mundbodenkurve, leicht in der Lippenkurve;

»*dadel*«. Andeutung von Konsonantstottern, dasselbe bei »*mameluken*«;

»*papa*« ergab auch Konsonantstottern und im Vergleich mit meinen Kurven geringeren Ausschlag der α 's.

»*rara*« ergab bei meinen Kurven beim ersten α geringe Stülpung in der Oberlippe, stärker beim zweiten α , in der Kieferkurve fließen die Senkungen zusammen.

Bei der Patientin gab es zweimal eine doppelte Senkung vor dem ersten α in der Kieferkurve, in der Oberlippe waren 2 geringe Stülpungen, die Mundbodenkurve ergab nur beim zweiten α eine Hebung.

»*sas*«. Bei meiner Kieferkurve eine Senkung; bei Pat. eine doppelte Senkung. Derselbe Unterschied bei »*taart*«.

»*vasten*«. Bei meiner Kieferkurve ist eine leichte Senkung bei α , darauf, sehr leicht bei s und auch bei *ten*.

Bei Pat. fallen α und s teilweise in der Senkung zusammen, bei *ten* gut ausgesprochene Senkung.

In meiner Oberlippenkurve eine Hebung bei α , leichte Hebung bei s und geringer Ausschlag bei *ten*; bei Pat. eine leichte doppelte Hebung. In meiner Mundbodenkurve eine starke Hebung bei *ten*; bei Pat. war diese nicht da.

»*water*«. Bei Pat. ist die Kieferkurve wiederum eigentümlich, eine doppelte Senkung wie bei »*taari*« und »*vasten*«.

Bei meiner Kieferkurve ergaben *a* und *ter* ungefähr gleiche Senkungen; bei Pat. ergab *a* viel tiefere Senkung. Bei meiner Oberlippenkurve ist *ter* vielleicht etwas angedeutet, bei Pat. eine leichte, aber deutliche Hebung. In meiner Mundbodenkurve ist *w* leicht angedeutet; bei Pat. ist nichts davon zu sehen.

»*zadel*«. Bei mir ist das *z* in der Kiefer-, Oberlippen- und Mundbodenkurve zu sehen; bei Pat. nur in einer der zwei Kieferkurven und dann sehr leicht angedeutet, weder in der Oberlippen- noch in der Mundbodenkurve.

In einer der beiden Kieferkurven bei Pat. ergab das *a* wieder eine doppelte Senkung;

babbelen, haal, jaap, kaak, lak, naad, gaben keine markanten Unterschiede.

Wir haben also bei diesem Fall von Bulbärparalyse nichts anderes gefunden als Konsonantstottern bei den verschiedensten Konsonanten. In einzelnen Fällen wurde eine doppelte Senkung von *a* notiert, z. B. bei *taart, vasten, water, zadel*.

II. J. Stottern.

Wegen der Eigentümlichkeiten, die bei diesen Kurven obwalten, habe ich von ihrer Beschreibung abgesehen. *)

III. L. multiple Sclerose.

Beim Vergleich mit meinen Kurven ergaben die Anfangskonsonanten bei verschiedenen Wörtern eine deutliche Senkung in der Kieferkurve z. B. *babbelen, dadel, fabel, gang, jaap, rara, sas, taart, water*, also bei *b, d, f, g, j, r, s, t, w*.

Dieser entspricht auch stets eine leichte Hebung in der Oberlippen- und eine große in der Mundbodenkurve.

Bei meiner Oberlippenkurve (beim Wort »*babbelen*«) ist ein sekundäres Wogen, aber im absteigenden Teil kein Beben oder Zittern, wie es in der Kurve beim Pat. sich findet. (Kurve IV.)

Bei großen Wörtern wie Zuckerraffinerie (*suikerraffinerij*) hapert Pat. stets. **)

*) Von einer Besprechung der bisher mittels graphischer Methoden an Stotternden gesammelten Resultate habe ich abgesehen (Literatur bei Gutzmann).

**) Die Atmung wurde nicht registriert, so dass die Möglichkeit, dass die Atmung vorausging, nicht ganz auszuschliessen ist.

IV. G. Corticale Anarthrie.

Beim Wort *babbelen* ist dasselbe wie beim vorigen Pat., ein Beben oder Zittern.

In der Oberlippenkurve haben anfangs *b* und doppeltes *b* beinahe keine Zeichnung, danach kommen aber noch vier Ausschläge, die nicht dazu gehören.

Die Mundbodenkurve ist in Kurve V nicht aufgezeichnet, weil die Pelotte auf die Brust drückte, wie es dann und wann passierte bei den Kranken, die nicht gehen konnten und in halb liegender Haltung untersucht werden mußten. (Kurve V und VI.)

In der Oberlippenkurve bei »*levensverzekeringmaatschappij*« Zittern, auch in der Mundbodenkurve.

V. Frau W. de J. Chron. Bulbärparalyse.

Bei Pat. zeigt die Oberlippen- und Mundbodenkurve geringe Ausschläge, wie auch bei Inspektion zu sehen war.

VI. A. Dementia Paralytica.

Im Blählaut *b* (bei *babbelen*) sind deutliche Tremoren in der Oberlippenkurve. Diese Tremoren sind auch in der Kieferkurve, aber tiefer und leichter ebenso in der Mundbodenkurve. Sie gehen dem Aussprechen des Wortes voran. Dieses Zittern ist langsam und ungleichmäßig.

Bei »*fabel*« trat Stottern auf: *fa-fabel*. Bei größeren Wörtern und sehr deutlich auch bei den Namen der Tage und beim Zählen von 80—89 trat Zittern auf in den Kiefer- und Mundbodenkurven, auch wieder langsam und ungleichmäßig. (Kurve VII.)

VII. Frau T—J. Aphasie. (Transcortical motorische.)

Hierbei ist ein unvollkommen gelungener Versuch zu sprechen, wobei etwas gedehnte Artikulation und ein akustischer Eindruck etwa wie »*kaas*« bekommen wurde. (Kurve VIII.) Die Oberlippen- und Mundbodenkurve ist verhältnismäßig einfach, auch die Kieferkurve zeigt keine Besonderheiten. Auch bei den Namen der Monate und den Wörtern *babbelen*, *dadel* u. s. w., die nachgesprochen wurden, sind keine Abweichungen zu konstatieren. Dasselbe gilt von den Namen der Tage und den Zahlen von 80—88.

VIII. de H. Cerebelläre Ataxie (Arteriosclerose).

Hier ist es nur die Oberlippenkurve, welche Zittern aufweist; die Kiefer- und Mundbodenkurve zeigen nichts Besonderes.

IX. Fräul. de L. Chron. Bulbärparalyse.

Bei dieser Pat. ist das Zittern in der Kieferkurve und Oberlippenkurve sehr deutlich ungleichmäßig, während die Mundbodenkurve dieses nicht giebt. (Kurve IX.)

X. A. Dementia Paralytica.

Beim ersten Experiment, 1. Sept. 1908, wo aber die Mundbodenkurve wegen eines Defektes am Apparat nicht erhalten wurde, ergaben die Kiefer- und Oberlippenkurve keine Besonderheiten.

Beim zweiten Experiment 8. Dez. 1908 (der Patient war inzwischen aus dem Krankenhaus entlassen und als Bäcker tätig) zeigten sich wenige oder keine Abweichungen, wenn einzelne auch schwierige Wörter ausgesprochen wurden. Leichtes Hesitieren war bei »dritte reitende Artillerie« akustisch wahrnehmbar und auch in den Kurven sichtbar. Wenn ich aber abzählen ließ von 8888 bis zu 8880 traten deutlich Tremoren in den Kurven auf. Auch beim Zungeausstrecken waren diese merkbar.

XI. W. (Eigentümliche Sprache, Diagnose?).

Bei diesem Pat. war nur dieses Besondere, daß *daa/del* für *dadel*, *zaa/del* für *zadel* und bei *fabel* und *zadel* ein langgezogenes *a* gesprochen wurde. Deswegen sind auch diese Kurven kompliziertere.

XII. N. Aphasie. (Transcortical motorische.)

In diesen Kurven waren keine Abweichungen zu konstatieren. Dann und wann kam Versprechen vor.

XIII. Frau K. S. Lues cerebri oder Dem. paralytica.

Hierbei wurde erst an der Stelle der Oberlippenkurve eine Kurve mit der Nasenolive (fixiert am Kopfband) erhalten.

Es zeigte sich, daß die so erhaltenen Kurven etwas komplizierter waren als bei mir, aber besondere Nasalierung bekommt man doch nicht.

Danach sind wieder die Kiefer- und Mundboden- mit der Oberlippenkurve registriert. Nur einmal wurde akustisch Hesitieren wahrgenommen bei »Konstantinopel«, was auch in den Kurven angegeben war.

Pat. hatte sich, wie sie sagte, im Aussprechen der großen Wörter, wie »Konstantinopel« und »levensverzekering« am Vormittag geübt. Nach dem Abnehmen der Apparate hesi-

tierte sie sehr deutlich, was beim Experiment nur einmal gehört wurde.

Im übrigen boten die Kurven nichts Besonderes.

XIV. Frau D. Bulbärsymptome.

Bei dieser Pat. wurden nur Kurven mit der Nasenolive erhalten. Eine große Unannehmlichkeit war dabei, daß Pat. öfters und mit Kraft nieste. Die verschiedenen Wörter zeigten mehr Nasalierung als normal, aber die Resultate können nicht ganz zuverlässig genannt werden.

XV. Frau de W. Pseudobulbärparalyse.

Die Kurve mit der Nasenolive ergab mehr Nasalierung als bei mir, aber auch hier war das Experiment mit Schwierigkeiten verbunden.

XVI. Frau W. G. Dementia paralytica.

Schon akustisch war Silbenstolpern merkbar, was auch in den Kurven zu Tage tritt.

XVII. Frau B. Rechtsseitige Atrophie der Zunge (Lues).

Bei diesen Kurven waren keine Abweichungen zu konstatieren.

XVIII. Fräul. G. Myasthenie. (Kurve X.)

Als Besonderheit in diesen Kurven war zu bemerken, daß die Mundbodenkurve geringe Ausschläge ergab beim Aussprechen der Wörter. Wenn die Zunge in die rechte Backentasche gebracht wurde, kamen jedoch große Ausschläge in der Mundbodenkurve vor. Die Wörter, die am Ende des Experimentes ausgesprochen wurden, wobei Ermüdung erwartet werden konnte, ergaben keine Unterschiede in den Kurven gegenüber den am Anfang erhaltenen. Namentlich die Kieferkurve gab sehr gute Ausschläge.

XIX. Fräul. E. Aphasie. (Transcortical motorische.)

Bei dieser Pat., mit gestörtem Nachsprechen, ergaben die Kurven keine Abweichungen.

XX. Frau v. d. B. Hemiplegie.

Bei diesen Kurven waren keine Abweichungen zu konstatieren.

XXI. F. Aphasie. (Subcortical motorische.)

Diesem Pat. wurden verschiedene Fragen gestellt und Objekte gezeigt. Er machte dann vergebliche Anstrengungen zu sprechen, was sehr deutlich in den Kurven sichtbar ist,

und sagte dann und wann »ja« einige Mal hintereinander. Nur hin und wieder sagte er N. N. oder Nein. Diese Wörter ergaben keine Abweichungen in den Kurven. (Kurve XI.)

XXII. v. S. Aphasie. (Ungefähr Totalaphasie.)

Dieser Pat., der nur einzelne Wörter sagen konnte, ergab in den Kurven dieser Wörter (asjeblied, ja, ka, een, twee, drie, vier, vijf, zes, zeven, acht, negen, tien) keine Abweichungen. Beim Ausstrecken der Zunge war in der Kieferkurve Zittern.

Wenn wir also die bei Kranken erhaltenen Resultate zusammenfassen, so können wir sagen, daß keine auffallenden Unterschiede gefunden wurden von demjenigen, was schon klinisch bekannt war. Nur bezüglich der Fälle von Aphasie möchte ich eine Ausnahme machen. Während die Fälle von Bulbärparalyse, Multipler Sclerose, auch die von Dementia paralytica Abweichungen in den Kurven zeigten, konnten wir diese bei den Fällen von Aphasie nicht nachweisen. Dann und wann waren es nur einige Wörter, auch wohl nur ein Wort, das überhaupt gesprochen werden konnte, aber dieses Wort ergab, wie die Registrierung anzeigte, keine Abweichungen der Muskelbewegungen. Damit bekommt also jene Auffassung eine Stütze, die bei Aphasie eine periphere Affektion absolut ausschließt.

LITERATUR.

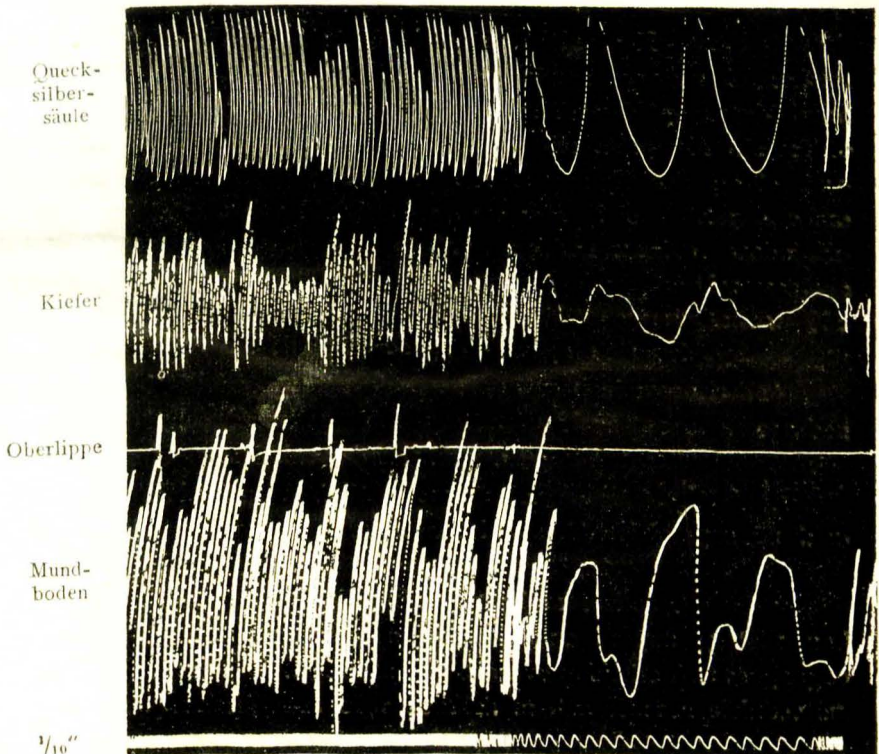
- H. Gutzmann. Das Stottern. Frankfurt a. M. 1898. *Monatsschrift für die gesamte Sprachheilkunde.*
- H. Gutzmann, Sur la symptomatologie et le traitement de l'aphonie spasmodique et d'autres troubles phonateurs d'origine spasmodique.
Archives internat. de laryngologie, d'otologie et de rhinologie
Mai—Juin 1906, p, 689—723.
- H. Gutzmann. Sprachstörungen und Sprachheilkunde. Berlin 1908.
- Zünd-Burguet, Etude physiologique et pratique sur les troubles externes ou mécaniques de la parole, *Archives internationales de laryngologie, d'otologie et de rhinologie*, 1904, 1905, 1906.
-

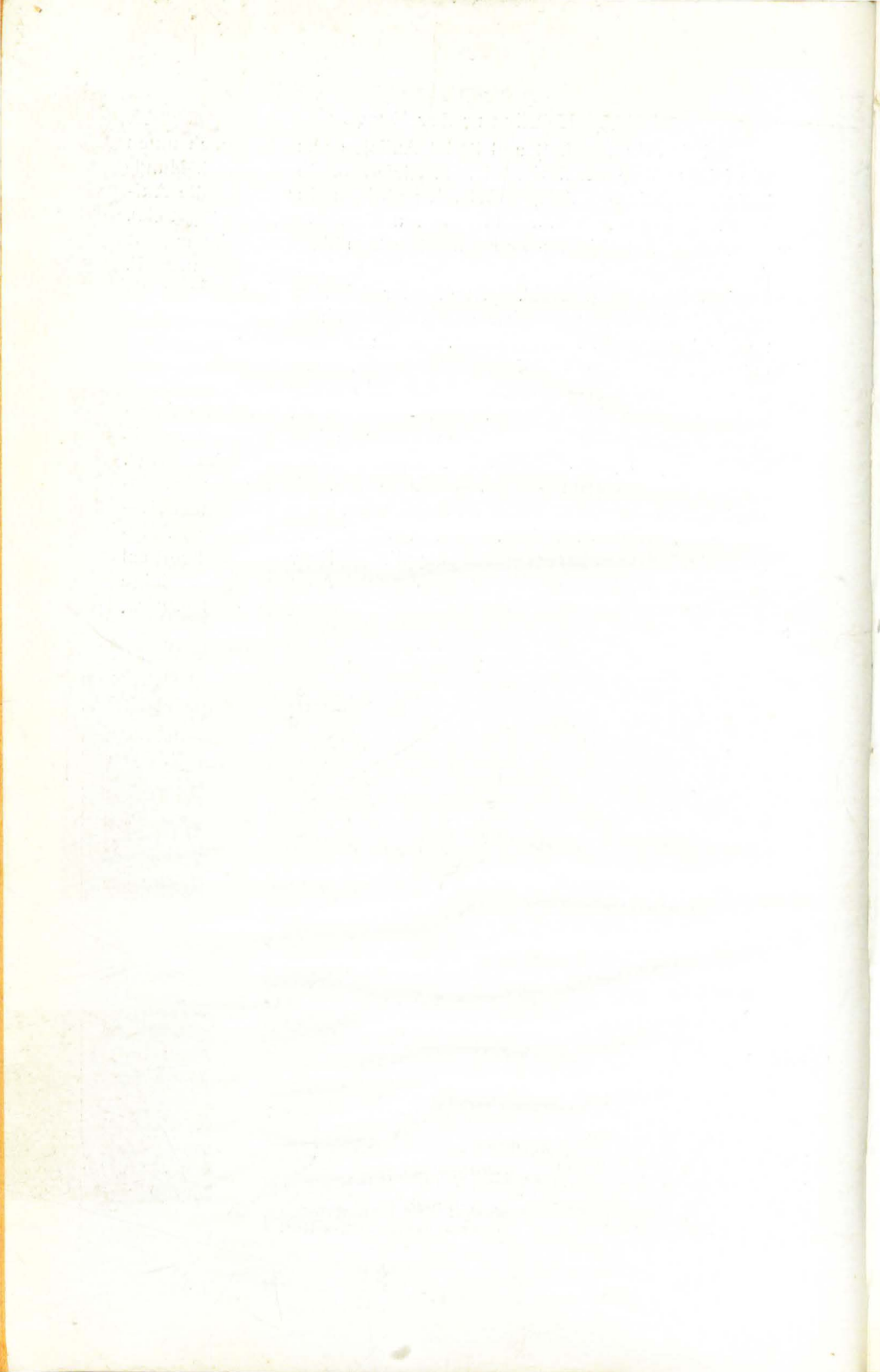
Erklärung der Kurven.

Bei den Kurven I, II und III ist Auffolge von oben nach unten wie folgt: 1. Quecksilbersäule. 2. Kiefer. 3. Oberlippe. 4. Mundboden. 5. Zeit ($\frac{1}{10}$ Sek.). Bei allen übrigen Kurven ist die Auffolge: 1. Kiefer. 2. Oberlippe. 3. Mundboden. 4. Zeit ($\frac{1}{10}$ Sek.).

Kurve I. Subjektiv wahrnehmbare Ermüdung. Im Anfang ist das Wort „brandwaarborgmaatschappij“ registriert. — Kurve II. Starkes Ermüdungsgefühl. Auch hier ist „brandwaarborgmaatschappij“ im Anfang registriert. Die Anzahl hineingeschobener Schluckbewegungen ist vielfach. — Kurve III. Sehr starke Ermüdung. — Kurve IV. Multiple Sclerose. Das Wort „babbelen“ wurde registriert. — Kurve V. Corticale Anarthrie. Die Mundbodenkurve ist nicht aufgezeichnet. — Kurve VI. Corticale Anarthrie. Sowohl in V als in VI ist „babbelen“ registriert. — Kurve VII. Dementia paralytica. Registriert wurden „Vrijdag“, „Zaterdag“, „tachtig“, „een-en tacht-e-tig“. — Kurve VIII. Transcortical motorische Aphasia. Akustischer Eindruck wie „kaas“, „klaasheetie“. — Kurve IX. Chron. Bulbärparalyse. „babbelen“. — Kurve X. Myasthenie. „Brandwaarborgmaatschappij.“ — Kurve XI. Subcortical motorische Aphasia. 5^e Vraag (5^e Frage). Antwort: „Ja“, einige Male hintereinander registriert. Dann 6^e Vraag (6^e Frage) u. s. w.

III.





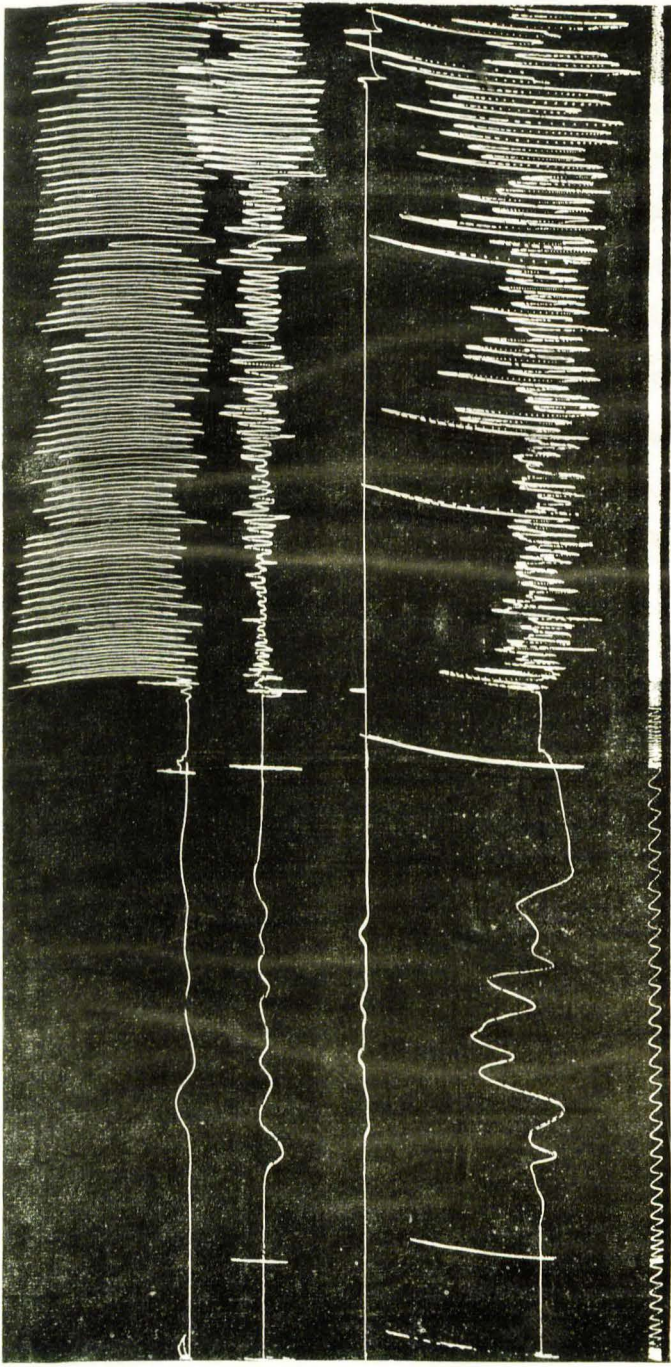
Queck-
silber-
säule

Kiefer

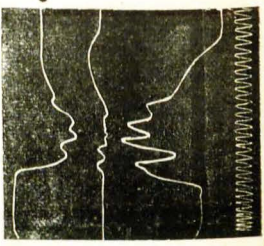
Oberlippe

Mund-
boden

1/10"

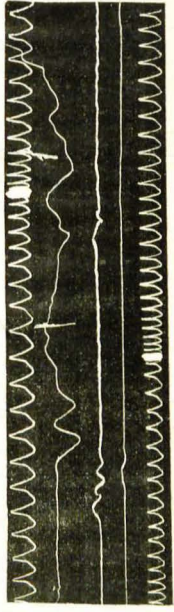


IV.



babbelen

V.



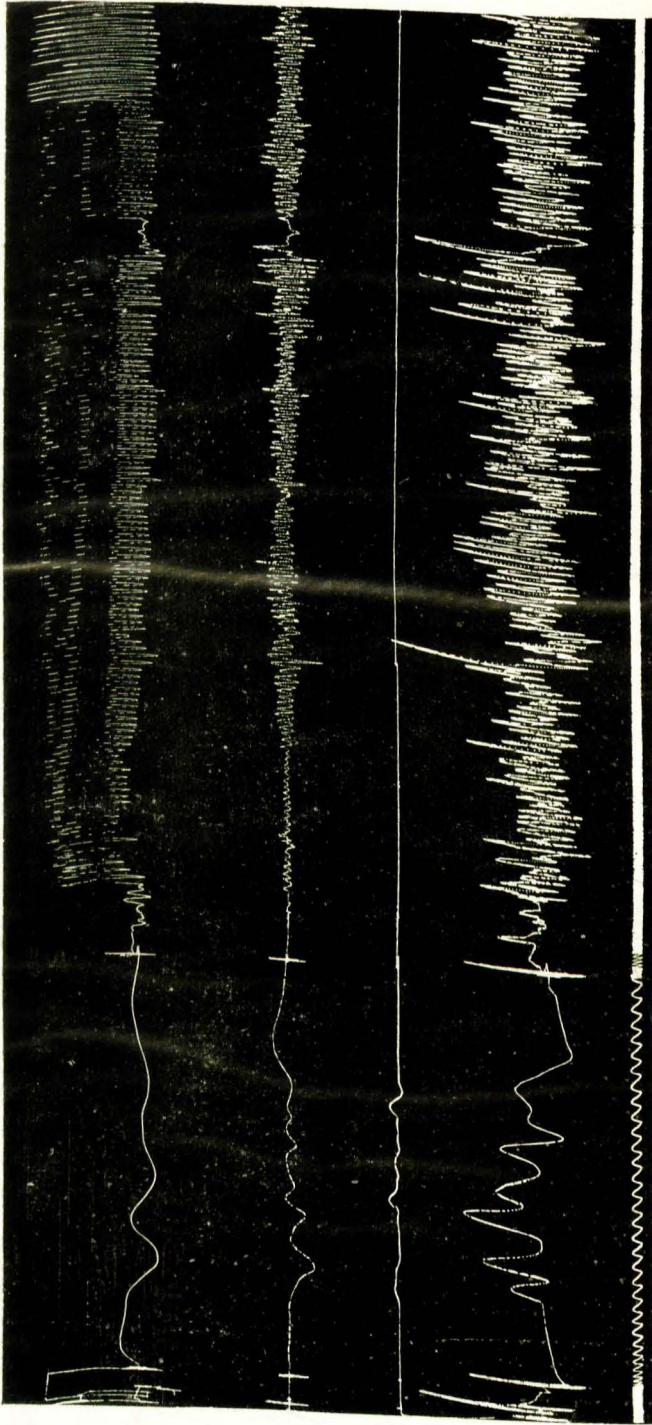
b-b-b

VI.



babbelen

II (erster Teil)



Hg

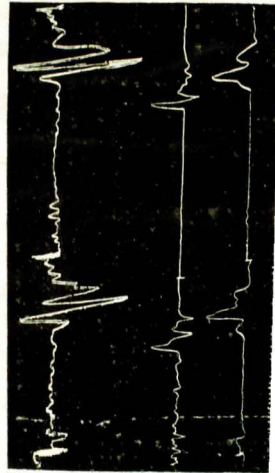
Kiefer

Ober-
lippe

Mund-
boden

1/10''

IX.

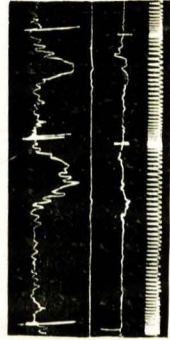


VIII.

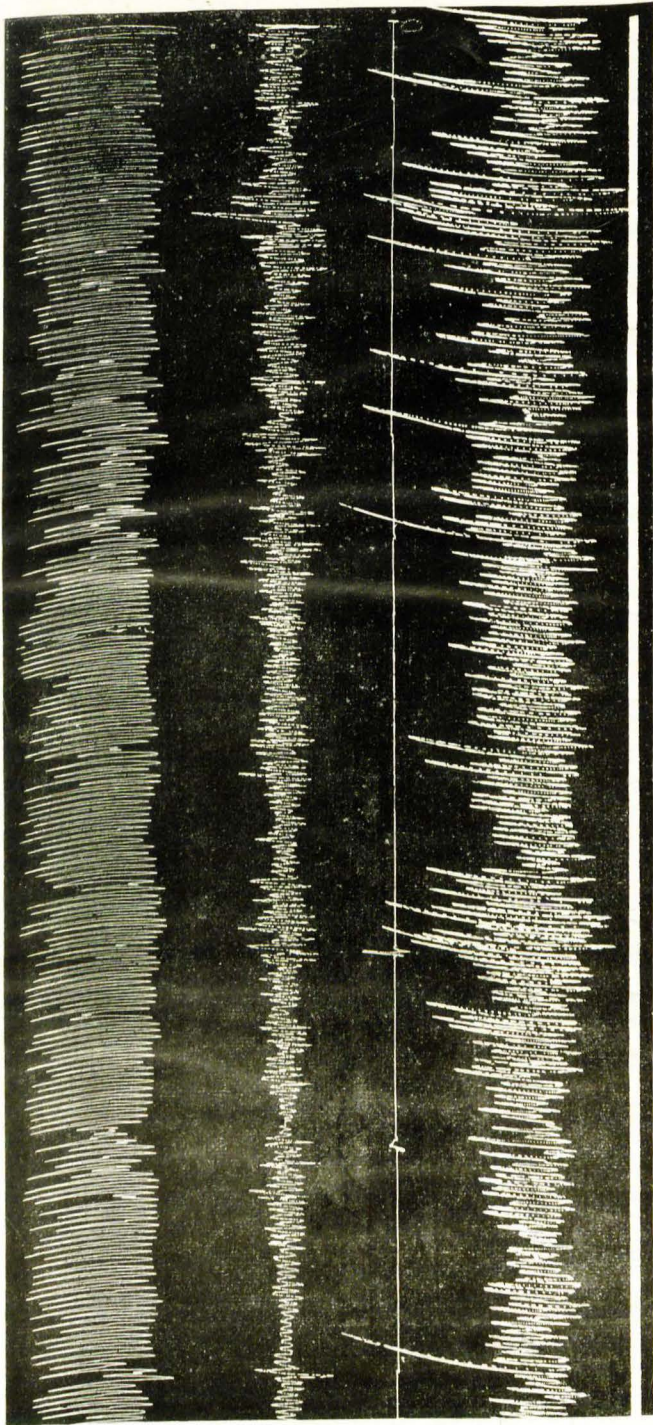


kaas
klaas heetje

VII.



Zaterdag 80



Hg

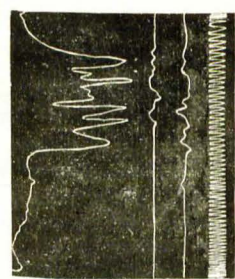
Kiefer

Oberlippe

Mundboden

1/10"

X.

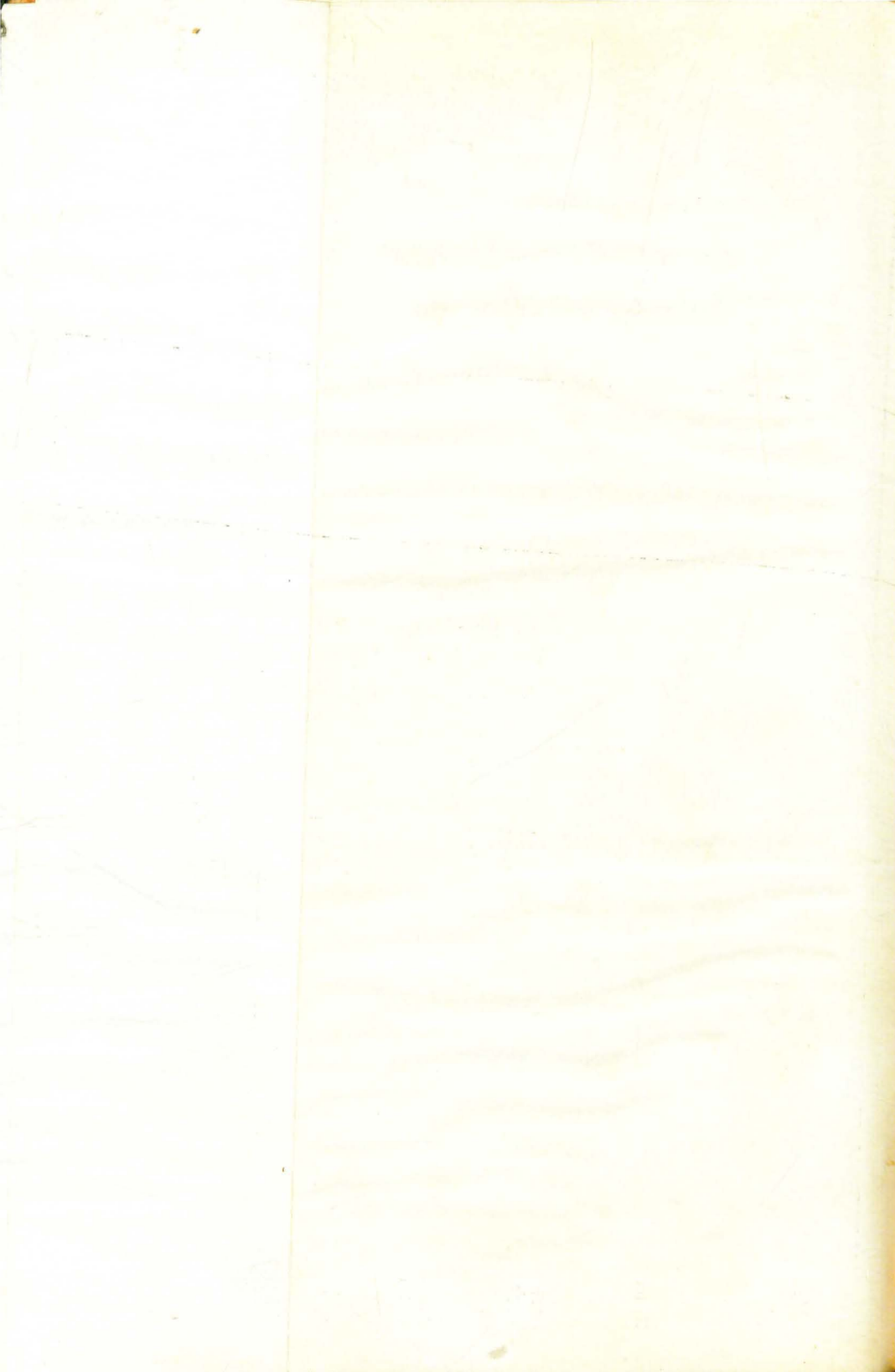


brandwarb. m

XI.



5. Frage? ja. 6. Frage? ja.



Zweiter Jahresbericht aus dem Ambulatorium für Sprachstörungen der Universität Berlin

erstattet vom Professor Dr. Hermann Gutzmann.

Nachdem ich im ersten Jahresbericht eine ausführliche Darlegung über die Vorgeschichte des Ambulatoriums und seine äusseren Einrichtungen, die sich inzwischen nicht änderten, gegeben habe, liegt es mir in diesem Jahre nur ob, über das Ambulatorium als therapeutische Anstalt und über seine Benutzung für den medizinischen Unterricht zu benutzen.

I.

Das Ambulatorium als therapeutische Anstalt.

Während im ersten Jahre 462 Patienten das Ambulatorium besuchten, ist die Zahl im zweiten Jahre wesentlich gewachsen: Es sind nicht weniger als 692 Patienten in das Ambulatorium gekommen, um wegen vorhandener Sprachfehler um Rat und Hülfe zu ersuchen. In der hier folgenden Tabelle gebe ich eine kurze Übersicht über die einzelnen Formen der Sprachstörungen, welche zur Beobachtung kamen, um weiter unten auf einige besondere Beobachtungen ein wenig einzugehen.

1) Taubstummheit	27
2) Schwerhörigkeit	13
3) Aphatische Störungen	7
4) Sprachstörung bei Kinderlähmung	7
5) Pseudobulbärparalyse	2
6) Stottern	298
7) Poltern	2
8) Stottern und Stammeln	11
9) Stottern und Poltern	8
10) Allgemeines Stammeln	78
11) Funktionelle Rhinolalie	8
12) Sigmatismus	56

13) Gaumenspalten	23
14) Sprachlich zurückgebliebene Kinder	25
15) Hörstummheit	56
16) Sprachlich und geistig zurückgebliebene	45
17) Idiotie	10
18) Progressive Bulbärparalyse	1
19) Angeborener Kernschwund	1
20) Paralytische Sprachstörung	2
21) Stimmstörungen	12

692

Die ambulatorischen Sprechstunden finden unverändert wie im Vorjahre Montags, Dienstags, Donnerstags und Freitags nachmittags von 3—5 Uhr statt. Bei der gleich zu erwähnenden hohen täglichen Besuchsziffer erfordert die Untersuchung und Behandlung der Patienten naturgemäss wesentlich mehr Zeit als in sonstigen Ambulatorien, weil die Übungstherapie bevorzugt wird. Es ist deshalb naturgemäss, dass sowohl der Leiter des Ambulatoriums, wie die bereits im Vorjahr tätige technische Hilfskraft und die stets auch in diesem Jahre reichlich dargebotene freiwillige Assistenz seitens derjenigen Ärzte, die sich spezieller mit der Pathologie und Therapie der Sprachstörungen vertraut machen wollten, in den beiden Stunden vollständig in Anspruch genommen werden. Von den ärztlichen Assistenten, welche eine längere Zeit hindurch in regelmäßiger Tätigkeit den Leiter des Ambulatoriums in seiner Arbeit unterstützt haben, seien genannt Herr Dr. Böhmig, zur Zeit in Chemnitz, Herr Dr. A. Blumenthal in Berlin und Herr Dr. Henry Horn aus San Francisco. Ausser diesen Herren waren aber auch noch zahlreiche Ärzte kürzere Zeit vorübergehend im Ambulatorium praktisch tätig, sodass es an Assistenz jedenfalls nicht mangelte. Immerhin zeigt sich deutlich, dass die ärztlichen Assistenten erst dann erfolgreich in der grosse Geduld und Ausdauer erheischenden Behandlung der Sprachgestörten tätig sein können, wenn sie längere Zeit hindurch sich mit dieser von der sonstigen ärztlichen Tätigkeit doch ziemlich erheblich abweichenden Therapie vertraut gemacht haben. Diejenigen Herren, welche nur kürzere Zeit ihre Tätigkeit zur Verfügung stellen, haben selbst mehr Vorteil von dieser Arbeit als das Ambulatorium.

Auch in dem neu begonnenen Jahre hat sich wieder ein Herr, Herr Stabsarzt Dr. Zumsteeg, auf längere Zeit verpflichtet, im Ambulatorium praktisch tätig zu sein, so dass an regulärer Assistenz bis auf weiteres kein Mangel eintreten wird.

Was nun die Besuchszahlen an den einzelnen Tagen der ambulatorischen Sprechstunde betrifft, so giebt die beistehende Tabelle davon ein deutliches Bild. Sie zeigt den

Besuch des Ambulatoriums an den einzelnen Tagen.

Datum	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Oktober 1908					26	41		37	26		40	47			50	45
November		58	49		40	50				46	42		38	38		37
Dezember	59		49	47				49	44		46		44		41	44
Januar 1909												39	45		52	49
Februar	58	63		49	56			67	59		63	47			51	54
März	59	53		48	62			65	67		57	54			70	68
April	48	45			50	39		42								
Mai			49	53		59	57			62	59		58	52		
Juni							49	52		47	42			54	58	
Juli	40	41			40	46		48	35			36	37		42	27
August		43	41		37	44			28	40		33	30			26

Datum	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Oktober 1908			40	42		37	43		46	46		44	36		
November	41		46	44		41	37		43	39			52		
Dezember	38	31													
Januar 1909		61	59		64	47			58	53		57	49		
Februar		68	63		59	67		62	55						
März		57	52		49	54		59	52			55	53		
April															
Mai	61	60			49		57	55		52	48				
Juni	53	39			54	47		42	37		45	48			
Juli			29	35		42	31		37	32		39	38		
August	29		30	28		24	26		24	36					

regelmässigen Besuch (die Lücken entsprechen den Weihnachts-, Oster- und Pfingstferien) und ein kurzer Blick auf die Tabelle zeigt, dass ungefähr 40—50 Patienten täglich zu behandeln waren, nur zu manchen Zeiten stieg die Zahl erheblich höher an, so besonders im Januar, Februar und März.

Die weitaus meisten Patienten wurden von andern Polikliniken überwiesen, aber auch eine sehr grosse Zahl von

Seiten der Spezialärzte und praktischen Ärzte in das Ambulatorium geschickt. Sehr häufig betraf das solche Fälle, in denen die Eltern über die sprachliche Entwicklung des Kindes beunruhigt waren. Die weitaus meisten Patienten, welche als Nebensymptom oder auch als Ursache ihrer Sprachstörung organische Veränderungen hatten, so z. B. die zahlreichen Patienten mit adenoiden Vegetationen, die Patienten mit Abnormitäten der Zähne, mit Gaumenspalten (23 Pat.) und andere mehr waren meist bereits in spezialärztlicher Behandlung gewesen. Da in dem Ambulatorium operative Eingriffe nicht gemacht werden, so brauchte unter diesen Umständen der Patient nur selten von uns weiter gewiesen werden.

Was nun die einzelnen Sprachstörungen anbetrifft, so gehe ich im folgenden nur auf diejenigen Punkte ein, die mir aus öffentlichen oder sozialen Gründen eine besondere Beachtung verdienen.

Taubstummheit.

Die 27 Fälle, in denen wir wegen Taubstummheit um Rat gefragt wurden, bezogen sich sämtlich auf Kinder unter 7 Jahren, d. h. Kinder, die noch nicht in die Taubstummenanstalt hatten Aufnahme finden können, und bei denen bekanntlich auch eine sorgfältige Feststellung des Hörvermögens ihre Schwierigkeiten hat. Es war deshalb in manchen Fällen recht schwierig, überhaupt die Diagnose Taubstummheit zu stellen, und wir haben sie deshalb öfters mit einem Fragezeichen versehen müssen. Nicht weniger als 19 Fälle betrafen Kinder bis zu 4 Jahren, ein Alter, in dem wir fast durchaus auf die Berichte der Eltern angewiesen sind, soweit die Hörfähigkeit der Kinder beurteilt werden soll. Prüfungen mit Lärminstrumenten haben bei diesen Kindern immer nur dann Beweiskraft, wenn die Prüfung positiv ausfällt, d. h., wenn der Schall oder Klang gehört wird, oder besser gesagt, wenn auf den gegebenen akustischen Reiz eine deutliche und einwandfreie Reaktion erfolgt. Der negative Ausfall des Versuchs führte erfahrungsgemäss oft zu Täuschungen. Stimmgabelprüfungen können bei derartigen Kindern überhaupt noch nicht mit einiger Zuverlässigkeit in Anwendung kommen, dagegen ist es sehr wichtig, nach Beobachtungen

der Eltern zu forschen, die Positives besagen, d. h., aus denen hervorgeht, dass das Kind auf einen akustischen Eindruck reagiert hat, z. B. festzustellen, ob es das Läuten der Glocke, die Musik des Leierkastens, das Rufen des Namens irgendwie mit einer Bewegung beantwortete, die durchaus nicht immer das Hinwenden zu der Tonquelle sein muss. Viele Eltern haben sich bei diesen Erkundigen als überraschend gute und merkwürdiger Weise auch als objective Beobachter erwiesen. Das traf besonders in solchen Fällen zu, wo schon mehrere ältere Kinder in der Familie vorhanden waren und die Mutter infolgedessen die normale sprachliche und geistige Entwicklung des Kindes als vergleichenden Maßstab heranziehen konnte. Wir haben es bei unsern Beratungen meistens so gehalten, dass wir die Kinder öfter wiederkommen ließen, so dass sie sich uns bei den späteren Malen weniger befangen zur Hörprüfung stellten und diejenigen Mütter, welche sich wenig geschickt bei der Beobachtung der Kinder gezeigt hatten, nach Befolgung der von uns ihnen gegebenen Maßnahmen Berichte über ihre Beobachtungen bringen konnten. Es mag noch bemerkt sein, dass die taubstummen Kinder vorwiegend aus otologischen Polikliniken an uns überwiesen wurden.

Stottern.

Die weitaus grösste Zahl von Patienten, nämlich nicht weniger als 298 litten an Stottern. Naturgemäss betrafen die weitaus meisten Fälle schulpflichtige Kinder bis zum 14. Lebensjahre; aber auch über dieses Alter hinaus haben zahlreiche Patienten die Hilfe des Ambulatoriums in Anspruch genommen, ein Zeichen davon, dass auch unter den sozial weniger günstig gestellten Bevölkerungsschichten dieser Sprachfehler als eine wesentliche Behinderung des Fortkommens angesehen wird. Von den männlichen Patienten im Alter von 20 Jahren und darüber verzeichneten wir folgende Berufe: 1 Justizanwärter, 4 Schriftsetzer, 1 Müller, 1 Gürtler, 5 Schlosser, 1 Schneider, 4 Handlungsgehülfen, 1 Kassenbeamter, 1 Kartonarbeiter, 1 Postanwärter, 1 Bäcker-geselle, 1 Mechaniker, 2 Buchhalter, 1 Zimmermann, 1 Falzer, 1 Kürschner, 2 Briefträger, 1 Komptoirist, 1 Krankenpfleger, 1 Klempner, 1 Rabbiner, 2 Maurer, 2 Maler, 6 Arbeiter, 1 Bautechniker, 2 Metalldreher, 1 Brauereinspektor, 1 Haus-

diener, 1 Landwirt, 1 Feuerwehrmann, 1 Tischler, 1 Eisenbahnschaffner, 1 Elektromonteur, 1 Handelsmann, 1 Zeichner und 1 Fleischermeister. Ausserdem besuchten mehrere Studierende der Berliner Hochschulen wegen ihrer Stotterns das Ambulatorium und zwar mehrfach mit ausgezeichnetem Erfolge.

Ein 21jähriger Student der Technischen Hochschule, der so hochgradig stotterte, dass er nicht imstande war, auch nur ein einziges Wort hervorzubringen, wurde in zweimonatlicher Behandlung nicht nur zum guten Sprechen im gewöhnlichen Umgang gebracht, sondern vermochte auch sein Examen ohne irgend welche sprachliche Schwierigkeit abzulegen. Er war dem Ambulatorium dankbar genug, um nach bestandenem Examen über den Sprachausfall uns folgendes zu schreiben: „Es ist mir eine Freude, Ihnen mitteilen zu können, dass es mir im Examen in jeder Beziehung gut ergangen ist. Ich habe kaum an den Fehler gedacht und trotz der unangenehmen Situation vor der Prüfungskommission ohne Schwierigkeit vorgetragen. Ich sehe hieraus, dass ich völlig geheilt bin.“ Dieser Brief ist vom 10. Oktober 1909 datiert. Der Patient war bei uns in ambulatorischer Behandlung vom 6. 10. 1908 bis zum 30. 11. 1908. Der Brief ist also 10 Monate nach seiner Entlassung aus dem Ambulatorium geschrieben, ein Beweis dafür, dass das Stottern ohne Rückfall beseitigt worden war.

Aus der Zusammenstellung der Berufe geht hervor, dass selbst der einfache Arbeiter, der keine spezielle Hantierung gelernt hat, es ebenso schwer empfindet, sprachlich behindert zu sein wie die technischen Spezialarbeiter, und die bunte Reihe der oben angeführten Berufe zeigt recht anschaulich, wie in jeder Berufsart das Hemmnis der Sprache schwer empfunden wird.

Die Zahl der weiblichen Stotterer ist wesentlich geringer; während auf das männliche Geschlecht 233 Stotterer entfielen, haben wir nur 65 Stotternde weiblichen Geschlechts in Behandlung gehabt. Auch hiervon betraten die weitaus meisten das kindliche Lebensalter. Rechnen wir dazu die Patientinnen bis zum 14. Lebensjahre, so bleiben erwachsene weibliche Stotterer 23 übrig; von ihnen sind über 20 Jahre 15 alt. Soweit diese einen besonderen Beruf ausüben, haben wir folgende Berufsarten verzeichnen können: 1 Aufwärterin, 2 Kontoristinnen, 1 Warenhausverkäuferin, 1 Dienstmädchen, 1 Krankenschwester, 1 Schneiderin, 1 Geschäftsinhaberin.

5 unter den Patientinnen waren verheiratete Frauen. — Der älteste Stotterer, der in unsere Behandlung kam und der von Jugend auf stotterte, war 48 Jahre alt, die älteste Frau 43. Wir haben allerdings unter den Stotternern noch einen 58jährigen verzeichnet, einen Fleischermeister aus Rußland, bei dem es sich um einen Fall von atypischem Stottern handelt.

Der Sprachfehler war erst seit einem Jahr eingetreten und hatte sich nicht etwa plötzlich entwickelt auf Grund einer starken psychischen Alteration, sondern so allmählich und langsam, dass man im Anfangen des Leidens nicht angeben konnte. Er hat bis zu jener Zeit völlig normal gesprochen. Der Patient machte einen sehr ängstlichen Eindruck. Die vielfachen Untersuchungen seines Gesamtzustandes nicht bloss von unserer Seite, sondern auch in einer Nerven-Poliklinik ergaben keinen Anhalt für irgend ein organisches Leiden. Die Art des Fehlers zeichnete sich dadurch besonders aus, dass er bei Beginn des Sprechens einen heftigen Krampf sämtlicher Kiefer-schliessmuskeln auslöste, welcher mit schnarchendem Nasengeräusch verbunden war, da der Patient die Luft fortwährend zwischen Gaumensegel und hinterer Rachenwand hin- und herstieß. Diese sehr starken Kiefermuskelerämpfe traten ganz besonders bei allen Zungenspitzenlauten auf, besonders bei d und t; während er z. B. aba, apa, ama, aga, aka sehr gut sagen konnte, d. h. Silbenverbindungen, bei denen ein Vokal begann, brachte er die Silben ada und ata nur so heraus, dass er das d und t in ein k verwandelte. Ausserordentlich heftig wurden die Krämpfe stets, wenn ein Konsonant im Beginn stand. Hier konnte er nur das f und das w, das l und das k stets ohne Anstoss aussprechen.

Leider besuchte der Patient die ambulatorische Sprechstunde nur sehr unregelmässig. Es gelang uns aber dadurch, dass wir die Kieferklemme, die bei jedesmaligem Sprachversuch sich einstellte, mittels eines zwischen die beiden Kiefer gesteckten Hartgummikeils verhinderten und so eine Anzahl Übungen anstellten, doch eine deutliche Besserung herbeizuführen. Die Ursache der geschilderten Störung ist in völliges Dunkel gehüllt; auch mehrfache Nachforschungen nach den Umständen der Familie, durchgemachten Krankheiten u. and. mehr verliefen völlig ergebnislos.

Stammeln.

Das allgemeine Stammeln wurde nur bei 78 Kindern beobachtet. In ganz überwiegender Zahl wurden uns Kinder

im 4., 5., 6. Lebensjahre mit diesem Übel zugeführt, im späteren Alter wurde es nur selten beobachtet. Dies stimmt mit der allgemeinen Erfahrung überein, dass die Schule und ganz besonders der erste Leseunterricht die weitaus meisten Fälle von allgemeinem Stammeln unmittelbar beseitigt. Auch hier findet sich die weitaus grösste Zahl beim männlichen Geschlecht, nämlich 59, während auf die Mädchen nur 19 entfallen. Bei den 25 sprachlich zurückgebliebenen Kindern und denjenigen, die ganz deutlich nebenher auch geistig zurückgeblieben waren (45), bei denen Imbecillität mit Sicherheit festzustellen war, besteht kein so grosser Unterschied zwischen dem männlichen und weiblichen Geschlecht.

Die stärkste Hemmung der Sprachentwicklung ohne Beeinträchtigung des Gehörs, die Hörstummheit, zeigt dagegen wie gewöhnlich ein deutliches Überwiegen des männlichen Geschlechts, da sich unter den 56 hörstummen Kindern nur 14 Mädchen bis zum 6. Jahre befanden. Dabei haben wir auch diejenigen Kinder mitgezählt, die uns im Alter von 1 und 2 Jahren (!) zur Beratung in das Ambulatorium gebracht wurden. In diesen Fällen ist die Hörstummheit natürlich als physiologische Erscheinung anzusehen. Dass aber nicht weniger als 19 Kinder bis zu zwei Jahren uns wegen ihres Nichtsprechens gezeigt wurden, beweist die zunehmende Erkenntnis von der Bedeutung einer guten Sprache auch unter den sozial weniger gut gestellten Schichten der Bevölkerung. Freilich wurde recht oft an uns das Ansinnen gestellt, den Kindern die Zunge zu lösen, und es scheint, als ob dieser alte Aberglaube wirklich unausrottbar im Publikum verbreitet ist. Auch recht intelligente Mütter verliessen die Sprechstunde sichtbar enttäuscht und manchmal auch gekränkt, wenn wir ihrem Wunsche nicht nachkamen, weil eben an der Zunge keine Abnormität festzustellen war. Die weitaus meisten hörstummen Kinder fanden sich im Alter von 3—6 Jahren. Als Ausnahme muss es betrachtet werden, dass zwei Knaben von 9 Jahren und einer von 10 Jahren als Hörstumme registriert werden mussten. In diesen drei Fällen handelte es sich aber um geistig zurückgebliebene Kinder, also nicht um reine Hörstummheit. In

der Tat sind ja auch die ganz reinen Fälle von Hörstummheit selten, gewöhnlich finden sich mehr oder weniger grosse Intelligenz-Defekte. Wir haben aber bei unserer Zusammenstellung die eigentlichen Idioten von obiger Rubrik der Hörstummheit ausgeschlossen.

Sigmatismus.

Ein gewisses Interesse bietet der Sigmatismus, d. h. die fehlerhafte Aussprache der s-Laute, die man gewöhnlich als Lispeln oder „Mit der Zunge Anstossen“ bezeichnet in sofern, als es hier meist um ältere Kinder und Erwachsene handelt. Man tut ja auch durchaus recht daran, dass man bei Kindern den Zahnwechsel erst abwartet und nicht gleich von vorn herein eine Behandlung z. B. des gewöhnlichen interdentalen Lispelns vornehmen lässt, die vielleicht nach vollendetem Zahnwechsel wiederholt werden muss. Es fällt auch auf, dass von den verschiedenen Formen des Lispelns ganz ungewöhnlich häufig der Sigmatismus lateralis, das hässliche Seitwärtlispeln zur Behandlung kam, nämlich in nicht weniger als 42 Fällen. Es kann keinem Zweifel unterliegen, dass dieser auffallende und entstellende Fehler weit weniger häufig ist, als das gewöhnliche Lispeln, bei dem die Zunge zwischen den Zähnen erscheint. Dass wir ihn trotzdem wesentlich häufiger beobachtet haben als die gewöhnliche Form des Lispelns liegt offenbar daran, dass er weit mehr auffällt und die Patienten viel mehr dem Spotte der Umgebung aussetzt oder sie in der Ausübung ihres Berufes hindert. Auch zeigt sich hier besonders unter den Erwachsenen ein deutliches Überwiegen des weiblichen Geschlechts, das offenbar mehr auf die äussere Form und eine gute Aussprache giebt als die Männer. Dass man sich wegen des Lispelns einer doch immerhin mehrere Wochen in Anspruch nehmenden Behandlung unterwirft, beweist mehr als alles andere, wie wichtig selbst ein derartiger verhältnismäßig einfacher Aussprachefehler in das Leben jedes Menschen eingreift. Von den 5 Männern über 16 Jahren verzeichneten wir folgende Berufe: 1 Techniker, 1 Dr. phil., 1 stud. phil., 1 Schauspieler, 1 Gärtner; man sieht, dass es fast nur Berufsarten sind, bei denen ausdrücklich eine gute Aussprache erforderlich ist. Unter den weiblichen Pa-

tienten verzeichneten wir 1 Seminaristin, 4 Kontoristinnen, besonders solche, die das Telephon zu bedienen hatten, 1 Schauspielerin, 2 Schneiderinnen und 1 Putzmacherin. Letztere beklagte sich ganz besonders darüber, dass sie Schwierigkeiten mit ihrer Kundschaft habe. In der Tat war bei ihr das seitliche Lispeln in aussergewöhnlichem Maße ausgeprägt. Tragikomisch wirken unter dieser Versammlung der verschiedenen Berufe die Schauspielerin und der Schauspielerleive.

Die übrigen Sprachstörungen, die nicht besonders aufgeführt wurden, boten diesmal keine besonderen und ungewöhnlichen Beobachtungen. Zum Teil wurden die Patienten nur ein oder wenige Male im Ambulatorium untersucht und sodann an geeignete Stellen weiter überwiesen, so besonders die Patienten mit schweren Nerven- und Gehirnkrankheiten.

Zu wünschen wäre, dass noch mehr wie seither bei aphatischen Störungen die Übungstherapie empfohlen würde, die besonders dann, wenn keine schwereren Intelligenzausfälle zurückgeblieben sind, eine gute Prognose zu bieten pflegen, selbst wenn die Aphasie schon Jahre lang besteht. Mir scheint, dass diese Tatsache unter den Ärzten bisher zu wenig Beachtung gefunden hat.

II.

Die Benutzung des Ambulatoriums für den medizinischen Unterricht.

Die Benutzung des Ambulatoriums für den medizinischen Unterricht erfolgte in der bisherigen Weise. Die Vorlesungen über Pathologie und Therapie der Stimm- und Sprachstörungen fanden in diesem Jahre Dienstags und Freitags von 3—4 statt. Hierbei wurden die einzelnen neu eintreffenden Patienten vom Leiter des Ambulatoriums mit seinem Assistenten im Beisein der Zuhörer untersucht, die Art des Leidens festgestellt und die Therapie gleich eingeleitet. Ferner wurden von Zeit zu Zeit in regelmäßigem Cyklus die früher untersuchten Patienten dem Studierenden wieder vorgestellt, um den Fortschritt, der unter der Therapie erzielt war, zu demonstrieren.

Dass der angehende Arzt in diesem Ambulatorium in einer relativ kurzen Zeit einen ausserordentlich tiefen Einblick

in die Fülle und Verschiedenartigkeit der vorkommenden Sprachstörungen tun kann, geht aus der oben berichteten Zusammenstellung wohl deutlich hervor. Ganz besonderen Vorteil werden aber von dieser Einrichtung nicht nur die praktischen Ärzte haben, die sich zu den Vorlesungen zahlreich einfanden, sondern auch diejenigen Ärzte, welche sich Spezialfächern widmen, in denen sie häufig mit sprachgestörten Kindern zu tun haben müssen, so die Otologen, die Laryngorhinologen, die Nervenärzte, die Kinderärzte, die Zahnärzte u. a. m.

In den äusseren Verhältnissen des Ambulatoriums ist, wie oben schon bemerkt, keine besondere Veränderung eingetreten. Es bleibt noch sehr zu wünschen, dass für den Leiter des Ambulatoriums und seine Assistenten doch wenigstens ein gesonderter und verschliessbarer Raum zur alleinigen Verfügung steht. Schon für die Untersuchung der Patienten haben wir uns so behelfen müssen, dass wir einen Wandschirm im Hörsaal aufstellten, hinter dem wir arbeiteten. Die feinere graphische Methodik können wir leider in dem Hörsaal nicht anwenden, da die dazu nötige Ruhe nur in einem gesonderten Raume hergestellt werden kann. Auch können die feinen Untersuchungsinstrumente nirgends gut untergebracht werden, da eben ein gesonderter verschliessbarer Raum fehlt.

In denjenigen Fällen, wo sich exaktere Untersuchungen als notwendig erwiesen, wurden die Patienten in das Privatlaboratorium des Leiters des Ambulatoriums bestellt. Es wäre dringend zu wünschen, dass obigem mehrfach ausgesprochenen Bedürfnisse im nächsten Jahre entsprochen werden könnte, da dies sich auch für den medizinischen Unterricht als notwendig herausgestellt hat.

Wissenschaftliche Arbeiten des Jahres 1909.

- Gutzmann, H. Physiologie der Stimme und Sprache. Braunschweig 1909.
- — Über die Behandlung der Neurosen der Stimme und Sprache. Mediz. Klinik 1909 No. 20.
- — Über die Unterschiedsempfindlichkeit des sogen. Vibrationsgefühles. Kongr. für innere Medizin. Wiesbaden 1909.

- Gutzmann, H. Ein elektrisch betriebener Stimmgabelapparat. Deutsche otologische Gesellschaft Basel 1909.
- — Zur Untersuchung und Behandlung funktioneller Stimmstörungen. Verein deutscher Laryngologen Freiburg 1909.
- — Über die Störungen der Stimme und Sprache in „Ergebnisse der inneren Medizin und Kinderheilkunde“ III. Bd. 1909.
- — Zur Behandlung des Stotterns. Therapeutische Monatshefte 1909.
- — „Hörstummheit“ in Eulenburs Real-Encyklopädie. IV. Aufl. 1909.
- — Zur Messung der relativen Intensität der menschlichen Stimme. Passow-Schaefers Beiträge. Band III 1909.
- Hopmann, Eug. Untersuchungen über die bei gesungenen Vokalen an Kopf und Hals auftretenden Vibrationen. Monatschr. f. Sprachheilkunde Juli 1909.

Berichte.

Aus dem V. Wissenschaftl. Ferienkurs für Volksschullehrer und -Lehrerinnen und Lehrkräfte aus verwandten Anstalten, veranstaltet vom Bezirkslehrerverein München.

Wie in den Jahren 1902, 1903, 1905 und 1907 veranstaltete der Bezirkslehrerverein München-Stadt wiederum einen wissenschaftlichen Ferienkurs, in welchem eine Reihe von Professoren und Dozenten der Universität München Vorträge aus den verschiedensten Gebieten der Wissenschaft hielten, z. B. Elektrizitätslehre, Polarforschung, ferner über Richard Wagners Schriften und Dichtungen, über Mozart und Leibniz, dann aus dem Gebiete der Zoologie über die niederen Sinnesorgane.

Unsere Leser dürfte der 6stündige Kurs interessieren, den Privatdozent Dr. Fischer über Übung und Ermüdung hielt und dessen Lehrgang hier kurz wiedergegeben werden soll:

1. Begriff und Arten der Arbeit. Analyse der Faktoren, von denen Arbeitsverlauf und Leistungsgröße abhängen.

- Kräpelins Arbeits-Kurve. Allgemeine Charakteristik von Übung und Mitübung, Ermüdung und Mitermüdung, Erschöpfung und Erholung.
2. Die Übungstatsachen auf dem ganzen Gebiet der körperlichen und geistigen Funktionen; Charakteristik der Funktionen unter dem Gesichtspunkt ihrer Veränderlichkeit durch Übung.
 3. Die Bedingungen der Übung; ihr allgemeiner Verlauf; ihre Wirkungen und Bedeutung; Individuelle Differenzen.
 4. Müdigkeit, Ermüdung, Ermüdbarkeit. Die Tatsachen und Theorien der Ermüdung.
 5. Die Methoden und wichtigsten Resultate der Ermüdungsmessung. Neue Vorschläge.
 6. Erholung; Erholungsmittel; die Grundsätze der Hygiene der geistigen Arbeit, in spezieller Anwendung auf die Arbeit des Lehrers und des Schulkindes.

Außer den erwähnten Universitätslehrern war auch noch Dr. Nadoleczny aufgefordert worden, eine Reihe von Vorlesungen über Stimme und Sprache abzuhalten, wozu sieben Stunden in Aussicht genommen waren. Das Programm dieser Vorträge war folgendes:

Die Erkrankungen der Stimme und Sprache mit besonderer Berücksichtigung des Schulunterrichtes. (Mit Demonstrationen) 7 Stunden.

1. Anatomie und Physiologie der Sprachorgane.
2. Sprachentwicklung (Vorschule und Kindergarten).
3. Das Stammeln.
4. Das Stottern.
5. Sprachfehler der Schwerhörigen und Schwachsinnigen.
6. Stimmhygiene für Schüler und Lehrer.
7. Diskussion.

In der ersten Stunde wurde nach einem kurzen Überblick über die allgemeine Anatomie der Sprachorgane hauptsächlich die Lehre von der Funktion dieser Organe vorgelesen, da es nicht angebracht schien, vor einem medizinisch nicht vorgebildeten Zuhörerkreis die Anatomie eingehender zu behandeln. Dagegen wurden mit Zubhilfenahme von Modellen und Projektionen die Gesetze der Ruhe- und Sprechatmung, der Stimmbildung (Stimmeinsatz und Stimmansatz), der Stimmlage und der Stimmanfang abgeleitet und er-

klärt. Hieran reihte sich in der zweiten Vorlesung eine Einführung in die Psychologie zur Sprachentwicklung und deren verschiedene Stadien mit besonderer Berücksichtigung der äusseren und inneren Faktoren, von welchen sie abhängt. Auf der so gewonnenen Grundlage konnte dann im 3. und 4. Vortrag die Pathologie der Sprache der Vollsinnigen behandelt werden, also das Stammeln, Poltern und Stottern, die soziale und schulhygienische Bedeutung dieser Sprachstörungen, deren Prophylaxe und Prognose, und schliesslich die Frage, was zur Bekämpfung dieser Übel in der Schule geschehen kann. In der fünften Stunde war dann von den Sprachstörungen jener Kinder die Rede, welche hauptsächlich in Hilfsschulen bezw. Hilfsklassen für Schwachsinnige oder Schwerhörige gehören, und im Anschluß daran von der Verbreitung der Schwerhörigkeit in der Schule überhaupt. Der sechste und letzte Vortrag schloß sich wieder eng an den ersten an, insofern als hier die feineren Abweichungen von der richtigen Sprechweise geschildert und aus ihnen jene Störungen erklärt werden mußten, welche dem Fachmann als „Lehrerkrankheit“ (funktionelle Stimmschwäche) einerseits und als Heiserkeit der Schulkinder bekannt sind. Im Hinblick auf diese Berufskrankheiten verbreitete sich der Vortragende dann ganz besonders eingehend über die physiologisch zweckmässige Bildung der Sprech- und Singstimme bei den Schulkindern und den Lehrern. Die Diskussionsstunde diente hauptsächlich zur Beantwortung einzelner Anfragen, die im Laufe des Kurses eingelaufen waren und aus welchen hervorging, mit welcher grosser Aufmerksamkeit die Zuhörerschaft den Ausführungen gefolgt war. Es ist dies ja auch begreiflich, berührten doch die behandelten Fragen vitale Interessen des Schulunterrichts und der Lehrkräfte selbst. — An dem Kurs beteiligten sich 239 Lehrer und Lehrerinnen aus allen Teilen des Reiches und aus dem Ausland. Er fand in einem Hörsaal der kgl. bayer. Akademie der Wissenschaften statt.

Dr. Nadoleczny.

Ein Vortragscyklus über die Diagnostik und Therapie der funktionellen Stimmstörungen.

Auf einen von Seiten einiger Berliner Laryngologen geäußerten Wunsch erklärte sich der unterzeichnete Referent bereit, einen kurzen, sechsabendlichen Vortragscyklus über die Diagnostik und Therapie der funktionellen Stimmstörungen in seinem Laboratorium abzuhalten und die dazu nötigen Experimente und Demonstrationen vorzuführen.

Im folgenden fasse ich den Inhalt der am 4.—20. Januar 1910 gehaltenen Vorträge kurz zusammen, um den Teilnehmern — wegen der beschränkten Räumlichkeiten konnte ich zunächst nur 17 Herren dazu einladen — ein kleines Andenken an den Kurs zu übermitteln.

I.

Am ersten Abende führte der Vortragende zunächst einleitend folgendes aus:

„Ich werde stets vom physiologischen Grundexperimente ausgehen und die physikalisch-physiologischen Gesetze der Betrachtung voranstellen. Wenn ich so zunächst allbekanntes vortrage, so geschieht es hauptsächlich, um Ihnen die Methodik des Experimentes in Erinnerung zu rufen, und sodann, um mit Ihnen sowohl betreffs der Nomenklatur wie der Auffassung und Deutung der Erscheinungen d'accord zu sein.“

„Es ist mir freilich nicht möglich, die Diagnostik und Therapie hier auch an einer Fülle von Patienten zu zeigen. Die Patienten, die gewöhnlich wegen Stimmstörungen zu mir kommen, sind sämtlich aus gesellschaftlichen Schichten der Privatklientel, die man nicht gut zu Demonstrationen benutzen kann. Hier und da wird sich natürlich auch wohl einer oder der andere hier zur Demonstration bereit finden, aber ich kann Ihnen das nicht versprechen. Dagegen würde ich Ihnen aufrichtig dankbar sein, wenn Sie selbst einige Patienten zu diesem Zwecke herbestellen könnten.“

„Dieser in der Natur der Verhältnisse liegende Mangel an demonstrablen Patienten hindert mich aber nicht, Ihnen alle nötigen Methoden und Verfahren eventuell an mir selbst zu zeigen.“

„Die Methode der Untersuchung, die Sie hier mit verschiedenen, mehr oder weniger komplizierten Instrumenten sehen werden, sind nicht etwa alle in die Praxis zu übertragen. Das würde dann ein ganzes Laboratorium erfordern. Die Untersuchungsinstrumente für die Stimmfunktionen beschränken sich in der Praxis des Laryngologen auf sehr wenige neue Instrumente, wie Sie das am Schlusse der Vorträge in einer Zusammenstellung finden werden.“

„Endlich würde ich bitten, den gesamten Kurs als eine Art Colloquium aufzufassen und gegen Ende der jedesmaligen Vortragsstunde sich über das Gesehene auszusprechen und durch Fragen eventuelle Lücken meines Vortrages auszufüllen; und nun in medias res!“ —

Es wurden nun in Experimenten am künstlichen Kehlkopfe die Gesetze Johannes Müllers von der Compensation der physikalischen Kräfte nachgewiesen: 1. die Stärke der Stimme ist dem Anblasedruck proportional; 2. die Höhe der Stimme ist der Spannung der Stimmlippen und der Anblasestärke proportional. Ein „Schwellton“ in mittlerer Tonhöhe erfordert also beim piano eine starke Spannung, beim forte ein starkes Anblasen. Damit der Ton auf der gleichen Höhe bleibt, muss demnach beim forte die Spannung entsprechend dem verstärkten Anblasen nachlassen, damit der Sänger nicht nach oben detoniert. Beim Nachlassen der Stärke muss die Spannung erhöht werden, damit er nicht nach unten detoniert.

Aus diesen Gesetzen können wir nun verschiedene Schlussfolgerungen ziehen.

(Forts. folgt.)

Aeltere Jahrgänge
der
**Monatsschrift
für Sprachheilkunde**

aus den Jahren 1891, 1892, 1893, 1894, 1895 und 1896
werden, soweit noch vorhanden, zum Preise von je 8 Mk. abgegeben
auch werden die Einbanddecken zu je 1 Mk. noch nachgeliefert.

Die Jahrgänge 1897 und Folge kosten je 10 Mk.

Fischer's medicin. Buchhandlung
H. Kornfeld, Berlin W. 35, Lützowstr. 10.

Verlag von Fischer's medicin. Buchhandlung H. KORNFELD,
Herzogl. Bayer. Hof- und Erzherzogl. Kammer-Buchhändler
in BERLIN W. 35, Lützowstr. 10.

Die Krankenpflege in der
ärztlichen Praxis.

Von

Dr. med. RICHARD ROSEN in Berlin.

Mit 75 Abbildungen.

Preis: geheftet 3,50 Mark.

„Geistig Minderwertige“

oder

„Geisteskranke?“

Ein Beitrag zu ihrer Abgrenzung mit Rücksicht auf die
geplante Strafrechtsreform.

Von Dr. R. Werner, Oberarzt an der städt. Irrenanstalt Buch-Berlin.

Preis: geheftet 3,50 Mark.

Verlag von Fischer's medicin. Buchhandlung
H. Kornfeld,
Herzogl. Bayer. Hof- und Erzherzogl. Kammer-Buchhändler
in Berlin W. 35, Lützowstrasse 10.

Adler, Dr. med. Otto, Die mangelhafte Geschlechtsempfindung des Weibes. Anaesthesia sexualis feminarum. Dyspareunia. Anaphrodisia. Geh. 5 Mk., geb. 6 Mk.

Eschle, Direktor Dr. med. F. C. R., Die krankhafte Willensschwäche und die Aufgaben der erziehlichen Therapie. Geh. 4 Mk.

Moll, Dr. med. Albert, Untersuchungen über die Libido sexualis. Band I in 2 Teilen. Geheftet 18 Mk., geb. 20,5 Mk.

— **Der Hypnotismus.** Mit Einschluss der Hauptpunkte der Psychotherapie und des Okkultismus. 4. verm. Auflage. Geh. 10 Mk., geb. 11,30 Mk.

Oltuszewski, Dr. med. W., Die geistige und sprachliche Entwicklung des Kindes. 1 Mark.

— **Psychologie und Philosophie der Sprache.** 1,50 Mark.

Piper, Hermann, Zur Aetiologie der Idiotie. Mit einem Vorwort von Geh. Med.-Rat Dr. W. Sander. 4,50 Mark.

— **Schriftproben von schwachsinnigen resp. idiotischen Kindern.** 3 Mark.

Rohleder, Dr. med. Herm., Die Masturbation. Eine Monographie für Aerzte, Pädagogen und gebildete Eltern. Mit Vorwort von Geh. Ober-Schulrat Prof. Dr. H. Schiller (Giessen). 2 verbesserte Auflage. Geh. 6 Mk., geb. 7 Mk.

— **Vorlesungen über Geschlechtstrieb und gesamtes Geschlechtsleben des Menschen.** 2. verbesserte, vermehrte und umgearb. Auflage. Band I: Das normale, anormale und paradoxe Geschlechtsleben. Geh. 10 Mark, geb. 11,30 Mark.

— — **Band II: Das perverse Geschlechtsleben des Menschen,** auch vom Standpunkte der lex lata und der lex ferenda. Geh. 10 Mark, geb. 11,30 Mark.

Verlag von Fischer's medicin. Buchhandlung
H. Kornfeld,
Herzogl. Bayer. Hof- und Erzherzogl. Kammer-Buchhändler
in Berlin W. 35, Lützowstrasse 10.

Rp. Liebreich-Langgaard

**Compendium
der Arzneiverordnung.**

Sechste, vollständig umgearbeitete Auflage.

Geheftet 15 Mark, in Halbfranz gebunden 16,50 Mark.

Prof. Dr. O. Rosenbach.

Nervöse Zustände

und

ihre psychische Bedeutung.

Zweite Auflage.

Preis Mark 3,—

Dr. Rich. Henning's

Buchführung für Aerzte

gr. 4°, Lwbde.:


Tagebuch, mit Anleitung. 3. wesentlich verbesserte Auflage

Ausgabe A: 72 Doppelseiten mit Register 3,50 Mk.

Ausgabe B: 144 Doppelseiten mit Register 6,— Mk.

Früher erschienen:

Hauptbuch: 144 Seiten mit Register 3,50 Mk.

 **Einfach und praktisch**

Medizinisch-pädagogische
Monatsschrift für die gesamte Sprachheilkunde
Internat. Centralblatt für experimentelle Phonetik.

XX. Jahrg.

Februar-Heft.

1910.

Inhalts-Verzeichnis.

Original-Arbeiten :	Seite	Berichte :	Seite
1. Bibliographia phonetica 1910, 1 u. 2 v. Dr. G. Panconcelli-Calzia-Marburg	33	3. Ein Vortragscyklus über die Diagnostik und Therapie der funktionellen Stimm- störungen von H. Gutzmann	49
Besprechungen :			
2. Die Erziehungsarbeit der Schule an Schwachbegabten von Dr. Otto Bodstein	46		

Original-Arbeit.

Bibliographia phonetica 1910

1 und 2.

Von Dr. G. Panconcelli-Calzia.

Vorbemerkungen.

In dem ersten Halbjahrgang (1906) der Bibliographia phonetica wurden nur 56 Arbeiten besprochen bzw. angezeigt. In dem zweiten Jahrgang (1907) stieg die Anzahl der Titel auf 220, in dem dritten Jahrgang (1908) auf 238 und in dem vierten Jahrgang (1909) auf 538. Trotz dieser deutlich redenden Zahlen ist die Bibliographia phonetica von der Vollständigkeit noch weit entfernt. Der fünfte Jahrgang wird hoffentlich einen noch bedeutenderen Fortschritt mit sich bringen.

1909 sind über die Bibliographia phonetica mehrere Rezensionen erschienen. Darunter befindet sich eine des Herrn Poirot an der Universität Helsingfors, der ich aus verschiedenen Gründen ein paar Worte widmen möchte.

Von der zweiten Besprechung meiner Bibliographia phonetica 1907, Heft 2—1909, Heft 1 seitens des Herrn J. Poirot — vgl. Archiv für die gesamte Psychologie 1909, XV, 3/4 — bilden S. 170—171 (nur bis zur Hälfte) eine Besprechung im eigentlichen Sinne des Wortes und enthalten zum Teil brauchbare, zur Sache gehörende Ratschläge, die ich selbstredend berücksichtigen werde. In

bezug z. B. auf die von Herrn Periot gewünschte nachträgliche Angabe der Referate habe ich bereits heute (vgl. am Ende dieses Heftes) damit begonnen.

Von Mitte S. 171 bis Anfang S. 173 beschäftigt sich Herr Poirot mit den Beziehungen der experimentellen Psychologie zur Phonetik und bezieht sich dabei auf eine von mir gegebene Besprechung einer Arbeit von Krüger. Derartige Auslassungen haben mit der Besprechung einer Bibliographie gar nichts zu tun.

In dem weiteren Teil seiner Arbeit begibt sich Herr Poirot auf das Gebiet des Persönlichen, wohin ich ihm nicht folge. So förderlich objektiv gehaltene Rezensionen der Sache der Wissenschaft sind, so hinderlich sind ihr persönliche Polemiken der Autoren. Man sagt, zuweilen würden in anderen Wissensgebieten solche Katzbalgereien absichtlich angezettelt, um die Aufmerksamkeit des Publikums auf die Personen der Kämpfe zu ziehen — also zu Reklamezwecken; zum Glück sind wir in der Phonetik so weit noch nicht; aber auch bei uns dienen persönliche Polemiken der Autoreneitelkeit, sachliche der Förderung der Wissenschaft.

Zum Schluß möchte ich bemerken: 1) daß die *Bibliographia phonetica*, sowie die *Annotationes phoneticae* einen anspruchslosen und bescheidenen *Versuch* einer Zentralisation der phonetischen Literatur und Nachrichten bilden, 2) daß sie daher auf Vollständigkeit keinen Anspruch erheben wollen und können, was ich übrigens vier Mal und zwar in jedem Vorwort zu den verschiedenen Jahrgängen, gesagt habe, 3) daß ich danach strebe, diese Veröffentlichungen zu vervollständigen, 4) daß sie nicht nur den Philologen, sondern auch anderen Gelehrten (Physikern, Physiologen, Pädagogen u. s. w.) dienen sollen, 5) daß jeder Mensch ohne Ausnahme Fehler begeht. Würde sich ein anderer mit der Bearbeitung einer Bibliographie abgeben, so würde seine Veröffentlichung vielleicht ebenso zahlreiche Lücken wie meine aufzuweisen haben.

Damit ist vorliegende Angelegenheit für mich endgültig erledigt. Auf weitere Attacken seitens des Herrn Poirot werde ich in Zeitschriften nicht mehr reagieren.

Was die Frage — vgl. *Bph. 1909, Heft 7 u. Heft 10* — anbelangt, ob in die *Bibliographia phonetica* auch die-

jenigen Arbeiten über spezielle Phonetik, die einen ausgesprochen historischen Charakter haben, aufgenommen werden sollen, so ist sie verneinend beantwortet worden. „... *Sur la question de principe que vous posez, je crois qu'il est bon que vous suiviez la voie où vous êtes entré. Il y a assez de bibliographies pour les divers domaines de la philologie. Pour être utile, la vôtre doit rester spécialiste. Et la phonétique théorique — expérimentale ou non — est un domaine assez vaste. Vous y faites œuvre utile, et ce serait du gaspillage que de vouloir élargir...*“ Diese Antwort von A. Meillet (15. XI. 1909) resumiert sozusagen die meisten übrigen. Sie wird der Leitsatz meiner Bibliographia phonetica sein, weil sie übrigens auch mit meiner Äusserung — vgl. *Bph. 1906, Heft 1, Einleitung* — „Arbeiten zur einzelsprachlichen Lautgeschichte finden nur dann Berücksichtigung, wenn sie für die phonetische Wissenschaft eine prinzipielle Bedeutung besitzen“, ganz und gar übereinstimmt. Abweichungen von diesem Grundsatz werden jedesmal begründet.

Nachstehend gebe ich zur Orientierung der Leser die vollständige, neu durchgesehene Liste der von mir für die Bibliographia phonetica bearbeiteten Zeitschriften. Sie enthält nur 193 Nummern, weil seit 1908 einige Zeitschriften eingegangen sind bzw. von mir nicht mehr bezogen oder durchgesehen werden.

I. Anthropologie.

1. Anthropos.
2. Archiv für Anthropologie.
3. Journal of the royal anthropological institute.
4. Zeitschrift für Ethnologie.

II. Apparate

- a) im allgemeinen
5. Technische Auskunft.
6. Mitteilungen aus der modernen Industrie.
7. Zeitschrift für Instrumentenkunde.
8. Deutsche Mechaniker-Zeitung.
- b) im besonderen (Phonograph und Grammophon)
9. Bulletin phonographique.
10. Phono-Ciné-Gazette.

11. Phonographische Industrie.
12. Offizielle Grammophon-Nachrichten.
13. Talking machine news.
14. Edison Phonographen-Revue.
15. Die Schallwelle.
16. Die Sprechmaschine.
17. Die Stimme seines Herrn.
18. Phonographische Zeitschrift.
19. Östr.-ung. Sprechmaschinen-Zeitung.

III. Berichte von Akademien, Gesellschaften u. s. w.

20. Archives du musée Teyler.
21. Atti della regia accademia dei Lincei.
22. Atti della regia società toscana di scienze naturali.
23. Sitzungsberichte der kgl. preussischen Akademie der Wissenschaften (Berlin).
24. Berichte der Gesellschaft d. Wissenschaften zu Leipzig.
25. Sitzungsberichte der kgl. bay Akademie der Wissenschaften (München).
26. Berichte der Akademie der Wissenschaften zu Wien.
27. Bulletin de l'académie royale de Belgique.
28. Comptes-rendus de l'académie des inscriptions et belles-lettres.
29. Comptes-rendus hebdomadaires de l'académie des sciences.
30. Nachrichten von der königl. Gesellschaft der Wissenschaften zu Göttingen.
31. Proceedings of the royal irish academy.
32. Proceedings of the royal society.
33. Rendiconti dell' accademia de' Lincei.
34. Rendiconto dell' accademia delle scienze fisiche e matematiche.

IV. Bibliographie im allgemeinen.

35. Bibliografía española.
36. Bibliographie de la France.
37. Dansk Bogfortegnelse.
38. Bollettino delle pubblicazioni italiane ricevute per diritto di stampa.
39. Bibliographischer Monatsbericht über neu erschienene Schul-, Universitäts- und Hochschulschriften.

40. Revue bibliographique belge.
41. Wöchentliches Verzeichnis der erschienenen und vorbereiteten Neuigkeiten des deutschen Buchhandels.
42. Deutsche Literatur-Zeitung.
43. Literarisches Zentralblatt.

V. Laryngologie, Rhinologie, Otologie.

44. Archiv für Laryngologie und Rhinologie.
45. Archiv für Ohrenheilkunde.
46. Archives internationales de laryngologie, d'otologie et de rhinologie.

S. Nachtrag am Ende dieser Liste.

47. Beiträge zur Anatomie, Physiologie, Pathologie und Therapie des Ohres, der Nase und des Halses.
48. Monatsschrift für Ohrenheilkunde und Laryngo-Rhinologie.
49. Zeitschrift für Ohrenheilkunde und für die Krankheiten der Luftwege.
50. Semon's internationales Zentralblatt für Laryngologie, Rhinologie und verwandte Wissenschaften.
51. Internationales Zentralblatt für Ohrenheilkunde.

VI. Medizin im allgemeinen.

52. Arbeiten aus dem neurologischen Institut.
53. Archiv für klinische Chirurgie.
54. Deutsches Archiv für klinische Medizin.
55. Virchow's Archiv für pathologische Anatomie und Physiologie und für klinische Medizin.
56. Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten.
57. Archives of the Roentgen ray.
58. Brain.
59. Bulletin of the Johns Hopkins hospital.
60. Bulletins et Mémoires de la société de chirurgie.
61. Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen.
62. Klinisches Jahrbuch.
63. Jahrbücher für Kinderheilkunde.
64. Schmidt's Jahrbücher der in- und ausländischen gesamten Medizin.
65. The british medical journal.
66. Edinburgh medical journal.

67. The Lancet.
68. American medicine.
69. Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie.
70. Therapeutische Monatshäfte.
71. Monatsschrift für die physikalisch - diätetischen Heilmethoden in der ärztlichen Praxis.
72. Practitioner.
73. Revue de médecine.
74. La semaine médicale.
75. Berliner klinische Wochenschrift.
76. Deutsche medizinische Wochenschrift.
77. Münchener medizinische Wochenschrift.
78. Wiener medizinische Wochenschrift.
79. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie.
80. Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie.
81. Allgemeine medizinische Zentral-Zeitung.

VII. Musik.

82. Der Klavierlehrer.
83. Sammelbände der internationalen Musikgesellschaft.
84. Zeitschrift der internationalen Musikgesellschaft.

VIII. Naturwissenschaften im allgemeinen.

85. The American journal of science.
86. The London, Edinburgh and Dublin philosophical magazine and journal of science.
87. Nature.
88. Naturwissenschaftliche Rundschau.

IX. Pädagogik,

auch Heil- und Gesangspädagogik.

89. Gesangspädagogische Blätter.
90. Bollettino dell' associazione romana.
91. Monatsschrift für höhere Schulen.
92. Die neueren Sprachen.
93. Die Stimme.
94. Modern language teaching.
95. Zeitschrift für das Gymnasialwesen.
96. Zeitschrift für die österreichischen Gymnasien.
97. Zeitschrift für Philosophie und Pädagogik.

98. Zeitschrift für den physikalischen und chemischen Unterricht.

X. *Philologie.*

99. Anglia.
100. Göttingische gelehrte Anzeigen.
101. Archiv für keltische Lexikographie.
102. Archiv für slavische Philologie.
103. Archiv für das Studium der neueren Sprachen und Literaturen.
104. Arkiv för nordisk Filologi.
105. Beiblatt zu Anglia.
106. Beiträge zur Geschichte der deutschen Sprache und Literatur.
107. Orientalische Bibliographie.
108. Bibliotheca philologica classica.
109. Bollettino di filologia moderna.
110. Finnisch-ugrische Forschungen.
111. Indogermanische Forschungen.
112. Romanische Forschungen.
113. Giornale storico della letteratura italiana.
114. Hermes.
115. Neue Heidelberger Jahrbücher.
116. Neue Jahrbücher für das klassische Altertum, Geschichte und deutsche Literatur und für Pädagogik.
117. Jahresberichte über die Fortschritte der klassischen Altertumswissenschaft.
118. Jahresberichte für neuere deutsche Literaturgeschichte.
119. The American journal of philology.
120. Journal asiatique.
121. The journal of philology.
122. The journal of the royal Asiatic society.
123. Korrespondenzblatt des Vereins für niederdeutsche Sprachforschung.
124. Literaturblatt für germanische und romanische Philologie.
125. Mémoires de la société de linguistique de Paris.
126. Neuphilologische Mitteilungen.
127. Mnemosyne.
128. Rheinisches Museum für Philologie.
129. Philologus.

130. The modern language review.
131. Revue critique d'histoire et de littérature.
132. Revue des études grecques.
133. Revue de philologie.
134. Rivista di filologia e d'istruzione classica.
135. Romania.
136. Englische Studien.
137. Wiener Studien.
138. Berliner philologische Wochenschrift.
139. Zeitschrift für ägyptische Sprache und Altertumskunde.
140. Zeitschrift des allgemeinen deutschen Sprachvereins.
141. Zeitschrift für Assyriologie und verwandte Gebiete.
142. Byzantinische Zeitschrift.
143. Zeitschrift für keltische Philologie.
144. Zeitschrift für deutsche Mundarten.
145. Zeitschrift für deutsche Philologie.
146. Zeitschrift der deutschen morgenländ. Gesellschaft.
147. Zeitschrift für deutsches Altertum u. deutsche Literatur.
148. Zeitschrift für französische Sprache und Literatur.
149. Wiener Zeitschrift für die Kunde des Morgenlandes.
150. Zeitschrift für romanische Philologie.
151. Zeitschrift für vergleichende Sprachforschung auf dem Gebiete der indogermanischen Sprachen.

XI. Phonetik (ausschließlich).

152. Le maître phonétique.
153. Med.-päd. Monatsschrift für die gesamte Sprachheilkunde.

XII. Physik im besonderen.

154. Annalen der Physik.
155. Annales de chimie et de physique.
156. Beiblätter zu den Annalen der Physik.
157. Berichte der deutschen physikalischen Gesellschaft.
158. Journal de physique théorique et appliquée.
159. Elektrotechnische Zeitschrift.
160. Physikalische Zeitschrift.

XIII. Physiologie.

161. Archiv für Anatomie und Physiologie.
162. Archiv für die gesamte Physiologie der Menschen und der Tiere.

163. Skandinavisches Archiv für Physiologie.
164. Archives italiennes de biologie.
165. Archivio di fisiologia.
166. Comptes-rendus hebdomadaires de la société de biologie.
167. Journal de l'anatomie et de la physiologie.
168. Journal de physiologie et de pathologie générale.
169. American journal of physiology.
170. Journal of physiology.
171. Le physiologiste russe.
172. Zeitschrift für Biologie.
173. Zeitschrift für allgemeine Physiologie.
174. Zeitschrift für Sinnesphysiologie.
175. Zentralblatt für Physiologie.

XIV. Psychologie.

176. Archiv für die gesamte Psychologie.
177. Archives de psychologie.
178. Philosophisches Jahrbuch.
179. Mind.
180. The psychological review.
181. Revue philosophique.
182. Psychologische Studien.

XV. Taubstummwesen.

183. American annals of the deaf.
184. L'educazione dei sordomuti.
185. Mitteilungen des Vereins österreichischer Taubstummenlehrer.
186. The association revue.
187. Revue belge des sourds-muets.
188. Revue générale de l'enseignement des sourds-muets.
189. Rivista di pedagogia emendatrice.
190. The teacher of the deaf.
191. Nordisk tidskrift för döfstumskolan.

XVI. Verschiedenes.

192. Athenaeum.
193. Hochschul-Nachrichten.

Nachtrag — zu V.: Archivio italiano di otologia, rinologia
e laringologia.

Amoroso, Pietro. — Valore della lettura labiale e sue basi scientifiche nell'istruzione dei sordomuti; contribuzione alla pedagogia emendatrice, con note storiche. Napoli. 1909, 2 lire, 62 S.* **1.**

du Bois-Reymond, R. — Physiologie des Menschen und der Säugetiere. II. Aufl. Berlin, A. Hirschwald, 1910, 139 Fig.* **2.**

Ur. Die Anerkennung der ersten Auflage bei den Studierenden zeigt das rasche Erscheinen der neuen Auflage, welche vielerlei Verbesserungen und Zusätze erfahren hat. *Boruttau.*

Cf. Deutsche med. Wochenschr., 1910, 39.

Cagnola, Amedeo. — L'esame laringoscopico. Rivista di pedagogia emendatrice, 1909, 171—180, 3 Fig. **3.**

I. Rein praktische Winke über das Instrumentarium und die Untersuchungstechnik; Beschreibung des laryngoskopischen Bildes.

Cotarelo y Mori, Emilio. — Fonología española. Cómo se pronunciaba el castellano en los siglos XVI y XVII. Madrid, Libr. gen. de Victor. Suárez, 1909, 3 ptas. 18 × 12, 259 S.* **4.**

Diederich. — Über die Aussprache von *sp*, *st*, *g* und *ng*. Ein Wort zur Verständigung zwischen Nord und Süd. Veröff. des Allgem. Deutschen Sprachvereins (?), 1909 (?), M 1,20.* **5.**

A.1. Betreffs *sp*, *st*; Anlaut süddeutsch, In- und Auslaut norddeutsch. Betreffs *g*: Anlaut süddeutsch, d. h. *k*-artiges Verschluß- oder Schlag-*g*, In- und Auslaut norddeutsch, d. h. *ch*-artiges (aber nie *j*-artiges) Reibe-*g*.

A.2. Dem Hauptinhalte der ersten Sprachschrift folgt ein Anhang in zwei Teilen: 1. Rechtfertigung des Zwecks vorgenannter Schrift und aller auf die Gewinnung einer mustergültigen Aussprache des Deutschen gerichteten. Besprechung des Kehreibelautes und seiner Verjottelung.

A.3. Die Zeitschrift des Allgem. Deutschen Sprachvereins, 1910, 6—7, enthält ein langes Autoreferat über dieses Werk.

Diederich. — Unsere Selbst- und Schmelzlaute (auch die englischen) in neuem Lichte. Veröff. des Allg. Deutschen Sprachvereins (?), 1909 (?), M 3,60.* **6.**

A. Die Zeitschrift des Allg. Deutschen Sprachvereins, 1910, 7—10 enthält ein langes Autoreferat über dieses Werk.

Erzieher der Jugend. Die Stimme, 1909, 1, 2, 5—7. **7.**

I. Plauderei über den pädagogischen Wert des »Grammophons«. Am Ende befindet sich ein pädagogisch brauchbares Verzeichnis von Gesang- und Sprachaufnahmen.

Ferreri, G. und Marichelle. — Ancora dell' inchiesta di A. Binet e T. Simon. L'educazione dei sordomuti. 1910, 1—5. **8.**

I. Vgl. *Bph.* 1909, 439.

La **fotografia** della parola. — Rivista di pedagogia emendatrice, 1909, 236—237. **9.**

I. Es handelt sich um das Verfahren von Prof. Palla, Prag. Zur Aufnahme bedient sich Palla eines Mikrophons, einer Metallspitze und einer zu dem Zwecke hergestellten Platte. Für die Wiedergabe wird ein Telephon benutzt, nachdem an die Stelle obigen Negativs ein Positiv gestellt wurde.

de Gazzis, Ang. Frider. — A Diviña Comédia de Dante di Ardighê, tradûta in léngua zeneyze, cu' i segni da pronúncia. Genua, 1909, 3 lire, LVIV + 465 S.* **10.**

Gluck. — Patient mit Totalexstirpation der Zunge mit vortrefflicher Sprachfunktion. Berliner klin. Wochenschr., 1910, 33. **11.**

A. Laryngol. Ges. zu Berlin, 19. Nov. 1909.

Gluck. — Patienten mit Totalexstirpation des Pharynx, Larynx und Oesophagus, denen eine künstliche Stimme durch einen automatisch arbeitenden Apparat geliefert wird. Berliner klin. Woch.. 1910, 33—35. **12.**

A. 1. Ein Apparat besteht aus einem Kasten, wo sich vier Blasebälge und ein Luftreservoir befinden. Wenn die Bälge in Tätigkeit gesetzt werden, wird die Luft in das Luftreservoir hineingetrieben, hier wird die Luft komprimiert, die komprimierte Luft gelangt in den Gummischlauch; in der Nase sitzt eine Olive, und es ertönt daselbst die Stimme. Ein zweiter Apparat wird vom Munde von einer Zahnplatte aus in Tätigkeit gesetzt.

An einer kleinen Platte sitzt die Stimme, und wenn die Stimme ertönt, kann die Patientin vom Munde aus, wenn sie deutlich artikuliert, laut sprechen. Dieses Ventil stellt sie ab, wenn sie zu sprechen aufhören will. V. hat übrigens schon vor einigen Jahren zu dem Zweck Versuche mit dem Phonographen und zwar mit befriedigenden Resultaten angestellt.

A. 2. Laryngol. Ges. zu Berlin, 19. Nov. 1909.

Grammont, M. — Recherches expérimentales sur la prononciation du cochinchinois. Mémoires de la société de linguistique de Paris, 1909, XVI. Bd., 2. Heft, 69—86, 6 Fig. 13.

A. V. hat sich als Aufgabe gestellt, die Klangfarbe und die musikalische Höhe in obiger Sprache zu untersuchen. Als Schüler von Rousselot hat er sich der Marey'schen Methode, der Stimmgabeln, sowie des Universalresonators von Rousselot bedient. Vorliegende Arbeit beweist, wie ausgedehnt das Untersuchungsgebiet des Phonetikers ist und daß die zu untersuchende Sprache doch Nebensache ist, wenn man rein phonetische (und nicht philologische) Ziele hat, und sogar, daß — wie in diesem Fall — für den Phonetiker Kenntnisse in der betreffenden Sprache nicht notwendig sind. Wieder ein Beweis, daß die Phonetik keine Sklavin der Philologie, sondern die Grundlage dieser Wissenschaft ist.

v. Grützner, P. — Der Einfluß italienischer und deutscher Sprache auf den Kunstgesang. Gesangspädagogische Blätter, 1910, 9—10. 14.

A. 1. Nur eine »Meinung«.

A. 2. Vgl. *Bph.* 1909, 133.

Harras, P. — Vorbereitung zum Arbeiten im Röntgenlaboratorium. Stuttgart, F. Enke, 1909, M 3,60 * 15.

Ur. V. hat mit dem vorliegenden Büchlein eine Lücke ausgefüllt. *Max Cohn.*

Cf. Berliner klin. Woch., 1910, 24.

Hartmann, Arth. — Lehr- und Lernbuch für Schwerhörige zur Ablernung des Absehens vom Munde. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1909, M 1,60 (geb.), VIII + 54 S., mit Fig. 16.

Hermann, L. — Jahresbericht über die Fortschritte der Physiologie. Band XVI: Bericht über das Jahr 1907. Stuttgart, Enke, 1909. M 24, 495 S.* **17.**

Ur. Zuverlässig. *Loewy.*

Cf. Deutsche med. Woch., 1909, 87.

Jones, Daniel. — Notes on English pronunciation. Die neueren Sprachen, 1910, XVII, 571—573. **18.**

I. Einige Bemerkungen zu Eijkmann's Aufsatz: Notes on English pronunciation, der im November-Heft derselben Zeitschrift erschienen ist.

Meyer, E. — Patient mit total extirpiertem Larynx und künstlichem Kehlkopf. Berl. klin. Woch., 1910, 35. **19.**

A.1. Patient hat Mundartikulation und kann sich ganz gut verständlich machen.

A.2. Laryngol. Ges. zu Berlin, 19. Nov. 1909.

Panconcelli-Calzia, G. — Das Resultat meiner Enquête in gesangspädagogischen Kreisen über die Verwendung des Phonographen und Grammophons im Gesangsunterricht. Phonographische Zeitschr., 1909, 1233—1236; 1256—1258. **20.**

I. Titel besagt den Inhalt. Von 19 Gesangspädagogen, die sich an der Diskussion beteiligt haben, sind nur 8 ausdrücklich gegen die Schallapparate und sprechen ihnen jeden Wert ab. Sonst sind von den übrigen 4 zum Teil und 7 ganz und gar für die Anwendung der Schallapparate.

Der **Phonograph** als Lehrer. Die Sprechmaschine, 1909, 1244. **21.**

I. Die Rolle eines Lehrers für alle Fächer in einer großen Schule in einem Orte Australiens wird augenblicklich durch einen Phonographen besetzt.

Sommer, Ernst. — Röntgentaschenbuch. Leipzig, Otto Nemnich, 1909, II. Bd., M 4,50, 125 Fig.* **22.**

Ur. Hat einen wissenschaftlichen Wert. *Jaffé.*

Cf. Münchener med. Wochenschr., 1910, 32.

Wolf, Sophie. — Zur praktischen Vorführung der Ottmar Rutz'schen Lehre. Gesangspädagogische Blätter, 1910, 11—12. **23.**

A. Kunstgesangs-Kommission des musikpädagogischen Verbandes, Berlin, 23. Nov. 1909.

Referate.

- Zu **Schädel.** — Manual de fonética catalana, *Bph* 1909, 67.
Ref. von Oiva Joh. Tallgren in Neuphilologische
Mitteilungen, 1909, Nr. 8, 219—225 (destiné à être em-
ployé principalement par des novices. Le M. est très facile, très
agréable à lire, en même temps qu'il paraît être basé sur les résultats
actuels de la science . . . nombreuses fautes d'impression, . . .
il eût été à désirer que les transcriptions en question offrissent une
plus grande perfection; . . . a de très grands mérites). **24.**
- Zu **Winkelmann.** — Atmen, aber wie — und warum?,
Bph 1909, 338, Ref. von F. Montorzi in L'edu-
cazione dei sordomuti, 1909, 312—314 (un opuscolo
di cultura popolare; . . . in ogni caso però assume un' importanza
particolare, data la materia di cui tratta e dato il momento attuale
dell' igiene). **25.**
-

Besprechungen.

Die Erziehungsarbeit der Schule an Schwachbegabten.

Erfahrungen und Ratschläge für Lehrende, Eltern und Be-
hörden von **Dr. Otto Boodstein**, Schulrat in Elberfeld.
Verlag von Georg Reimer, Berlin W., Preis 8 M.

In vorliegendem Werke ergreift einer auf dem Gebiete
des Hilfsschulwesens erfahrendsten Schulmänner das Wort,
um uns aus dem reichen Schatze seiner Kenntnisse ein Bild
von der Erziehungsarbeit der Schule an Schwachbegabten
zu entwerfen. Die Praxis der Hilfsschule für Schwachbefä-
higte ist eine noch recht junge Wissenschaft und entbehrt
deshalb noch in mancher Hinsicht einer gefestigten Über-
lieferung. Denn nicht nur in Fragen des inneren Betriebes
und bezüglich ihrer Stellung nach außen schwanken die
Meinungen der an ihr Arbeitenden und auch der Behörden
ziemlich unvermittelt hin und her, sondern auch die Eltern
der ihr zugeführten Kinder bezeigen oft mehr das Gefühl
einer ihnen selbst und ihren Kindern zugemuteten Demüti-
gung als das einer beiden zugute kommenden Wohlfahrts-
einrichtung. Gleichwohl lassen sich weder die Lehrenden
noch die Behörden hinsichtlich der Notwendigkeit solcher

Unterrichtsgelegenheiten irre machen, und von Jahr zu Jahr mehrt sich die Zahl der Orte, wo jene zunächst versuchsweise, später aber ständig errichtet werden. Aus ihrer Natur ergibt sich die meist zuwartende Haltung der staatlichen Aufsichtsbehörden: sie billigen ihnen in der Regel ideelle Anerkennung und Förderung zu; enthalten sich aber zunächst der Aufstellung irgendwie bindender Normen und Ziele. So sind denn die Anstalten meist auf die Verwertung eigener und fremder Beobachtungen und Erfahrungen angewiesen; ziehen die Einrichtungen und Arbeitspläne älterer Schulen zu Rate und haben sich vielfältig bald zu kleineren, bald zu größeren Verbänden zusammengetan, die in gelegentlichen oder regelmäßigen Zusammenkünften einander die Herzen und Hände stärken. Einer der ältesten solcher Verbände — vielleicht der älteste in Preußen — hat sich vor einigen zwanzig Jahren in der Rheinprovinz gebildet und damals zuerst in Elberfeld getagt, weil diese Stadt die erste war, welche in jener Gegend den Versuch mit einer solchen Klasse gemacht hatte. Als etwa anderthalb Jahre später der Verfasser des vorliegenden Werkes in das Aufsichtsamt und die Verwaltung des Elberfelder Schulkreises eintrat, wandte er, bis dahin Seminardirektor, sein Interesse sofort dieser neuen Gestaltung zu und hat es ihr ein volles Vierteljahrhundert in voller Lebendigkeit gewahrt.

Über Inhalt und Anordnung des Buches dürfte die folgende Übersicht im einzelnen Auskunft geben.

Allgemeine Gesichtspunkte. I. Der volkswirtschaftliche Standpunkt. II. Vorschläge zur Beseitigung der Bildungsgegensätze im Deutschen Volke. III. Die humanitäre Seite der Hilfsschulfrage. — Was ist zur Erreichung der angegebenen Zwecke bisher geschehen? IV. Was für Anstalten haben sich im Laufe der Zeit entwickelt? V. Wie haben die einzelnen Anstalten die Lösung ihrer Aufgaben bisher versucht? a) Für die Nichtvollständigen, 1. Die Taubstummenanstalten. 2. Die Blindenanstalten. b) Für sonstige Körperlich-Gehemmte: 1. Die Krüppel und Gelähmten. 2. Die Epileptischen. 3. Die Tuberkulösen. c) Die verwaahrlosten und sittlich gefährdeten Kinder. VI. Die Idiotenanstalten für mehr oder weniger Bildungsunfähige. VII. Bildungsfähige, aber Langsammauffassende und deshalb Zurückbleibende. Was tat die allgemeine Schule bisher für sie? Statistisches und Versuchtes. (Nachhilfestunden; Nebenklassen; Abschlussklassen; die Mannheimer

Praxis.) VIII. Einrichtungen für geistig noch tiefer stehende Kinder. Der Hilfsschulgedanke. Die Pioniere. IX. Einiges Tatsächliche über die Entstehung, Weiterführung und den Ausbau des Hilfsschulgedankens. X. Merkmale und Kennzeichen der sogenannten schwachen Begabung. XI. Die Ursachen für die Entstehung und Entwicklung geistiger Schwächezustände und damit auch für die sogenannte schwache Begabung als dauernde Erscheinung. XII. Unterrichts- und Erziehungsprobleme überhaupt. Unterrichtsprobleme: 1. Die allgemeine Didaktik: ihre Hauptzwecke und Ziele. 2. Zur besonderen Didaktik: a) Auswahl der Lehrstoffe, b) ihre Verbindung untereinander (Konzentration. c) Mittel und Wege zur Erreichung der Unterrichtszwecke. d) Vorbereitung dazu: Gebrauch der Sinne; der Körperteile und Gliedmassen; das Sprechenlernen und Verstehen des Gesprochenen. 3. Die einzelnen Lehrfächer: a) Die Muttersprache. (Sprechen; Lesen; Fibeln und Lesebücher; Leseapparate.) (Der Artikulationsunterricht; das Schreibenkönnen; Schriftliche Arbeiten; Rechtshreibung.) Schlussbemerkungen über Bedeutung und Betrieb dieses Unterrichts. Erweckung von Interesse und weiterem Streben. b) Das Rechnen. c) Die Bedeutung der Raumlehre für die Hilfsschule. d) Die Frage des gesonderten Anschauungsunterrichts. e) Der Unterricht in den Realien (Heimats- und Naturkunde). f) Der Geschichtsunterricht. g) Die Gestaltung des Religionsunterrichts. XIII. Allgemeines über die Bedeutung der technischen Fächer in der Hilfsschule. 1. Besonders über den Gesangunterricht. 2. Der Unterricht im Zeichnen. 3. Das Modellieren, Fröbelsche, sonstige Handarbeiten für Knaben. 4. Die weiblichen Handarbeiten und der Haushaltsunterricht. 5. Das Turnen und die Jugendspiele besonders auch das Turnen der Mädchen. 6. Das Schwimmen und Baden. — XIV. Erziehungsprobleme. 1. Allgemeines. Gedankengang der Abhandlung. 2. Ausführung der Gedanken. 3. Förderung gewisser Wohlfahrtseinrichtungen. 4. Hat die Hilfsschule sich auch mit der Erziehung derjenigen zu befassen, die — neben Geisteschwäche — auch Kennzeichen moralischen Schwachsinnns an sich tragen? XV. Die Organisation der Hilfsschulen. a) Die äussere Organisation. b) Die innere Organisation. (Aufnahme, Erkundung der Verhältnisse; Formulare für Fragebogen und Personalberichte; Prüfungen; Eintrittszwang; Dauer des Verbleibens und des Unterrichts im Einzelnen; Zuchtmittel.) Anhang: Zur Frage der Jugendgerichte. — XVI. Erwägungen über die Zeit nach der Entlassung aus der eigentlichen Schulpflicht und über die Fortbildung unserer bisherigen Zöglinge. — XVII. Die Lehr- und Pflegekräfte der Hilfsschule. XVIII. Die Stellung des Arztes in der Hilfsschule. XIX. Ein ideales Heim für die Schule.

XX. Wohlfahrtseinrichtungen zur Vervollständigung des idealen Heims. XXI. Schlussworte: Persönlicher, wirtschaftlicher und Rechtsschutz früherer Zöglinge.

Mit Absicht habe ich hier ein ausführliches Inhaltsverzeichnis des Werkes gegeben, weil dies besser als alle Lobsprüche beweisen wird, welche reiche Fülle von Material hier jedem Fachmann geboten wird, und zwar sowohl dem Lehrer wie dem Arzte. Der Name Boodsteins wird für alle Zeiten nicht nur mit den öffentlichen Maßnahmen für die stotternden und stammelnden Volksschulkinder, sondern, wie das vorliegende Werk dokumentiert, auch mit den Fragen des Hilfsschulwesens verbunden bleiben, die er zuerst in großzügiger Weise zu lösen bestrebt war. Das Werk selbst aber wird für Behörden, Hilfsschulleiter, Hilfsschullehrer und Ärzte stets ein unentbehrlicher Mentor bleiben. Wir alle können dem Herrn Verfasser nicht dankbar genug dafür sein, daß er seine Erfahrungen und Anschauungen in so wunderbar klarer Form für uns niedergelegt hat.

H. Gutzmann.

Ein Vortragscyklus über die Diagnostik und Therapie der funktionellen Stimmstörungen.

(Forts.)

Die Geschicklichkeit des Kehlkopfes wird beurteilt werden können nach zwei Gesichtspunkten: 1. Das Festhalten des Tones auf einer bestimmten Tonhöhe; 2. das Festhalten einer einmal angefangenen Tonintensität.

1. Das Festhalten einer bestimmten Tonhöhe.

Diese Eigenschaft der Stimmgeschicklichkeit hat man gewöhnlich kurz unter „Genauigkeit der Stimme“ bezeichnet. Der erste, der darüber Versuche angestellt hat, war Klünder. Er ging von der bekannten Erscheinung aus, daß man aus der Anzahl der Schwebungen, die zwei nahezu gleiche Töne in der Zeiteinheit machen, den Unterschied der Schwingungszahlen schließen kann. Haben wir also eine Stimmgabel, von der wir genau wissen, daß sie 100 Schwingungen macht und schlagen eine zweite Stimmgabel an, die zwar der gegebenen

Stimmgabel sehr nahe klingt, deren Schwingungszahl wir aber nicht kennen, so brauchen wir bei dem gleichzeitigen Tönen der beiden Gabeln nur die Schwebungen für eine gewisse Zeit zählen, um durch eine einfache Berechnung die noch unbekannte Schwingungszahl der zweiten Stimmgabel festzustellen. Nehmen wir beispielsweise an, daß die beiden Stimmgabeln, die gleichzeitig zum Tönen gebracht werden, in 10 Sekunden 20 Schwebungen vollführt haben, was wir mit der Uhr leicht feststellen können, so würden auf 1 Sekunde 2 Schwebungen fallen, und man würde demnach schließen können, daß die Stimmgabel entweder 98 oder 102 Schwingungen in der Sekunde macht. Da wir zwei ganze Schwingungen Differenz in bezug auf die Tonhöhe aus dem in der Einleitung Gesagten ohne weiteres erkennen können und ohne weiteres bei unserm Experiment gefunden haben, daß die zweite Stimmgabel höher klingt als die erste, so folgt daraus, daß sie 102 Schwingungen macht. Wendet man das gleiche Verfahren an der Stimme an, so wird man, wie Klünder dies tat, den Ton einer Orgelpfeife zu einer Königschen Flamme leiten, zu welcher gleichzeitig die zu untersuchende Stimme geführt wird. Die Schwebungsstöße zeigen sich sehr deutlich durch das Hüpfen der Gasflamme, und es brauchte nur der Zählung der Stöße in einem längeren und kürzeren Zeitabschnitt, um die Abweichungen der Tonhöhe festzustellen.

So konnte Klünder feststellen, daß die Mittelzahl des Fehlers beim Singen auf c 0,761 Prozent betrug, während der Fehler bei g (192 Schwingungen) auf 0,434 Prozent, bei c¹ (256 Schwingungen) 0,256 Prozent herabging; während Klünder noch die Schwebungsstöße, die er an der Flamme sah, selbst auf einer registrierenden Stimmgabel durch einen kleinen Schlag übertrug, verfuhr er in einer zweiten Untersuchung, die er gemeinsam mit Hensen anstellte, wesentlich exakter. Die Forscher liessen zwei Membranen, die eine vom gegebenen Ton, die andere vom nachgesungenen in Bewegung setzen und ihre Schwingungen gleichzeitig auf eine rotierende Trommel aufzeichnen, worauf die Häufigkeit der Bewegungen gezählt und das Resultat berechnet wurde. Es zeigte sich dann, um wieviel mal häufiger oder langsamer der Ton des Kehlkopfes in der Zeiteinheit schwankte als der gegebene Ton, den die menschliche Stimme nachzusingen sich

bemühte. Hier stellte sich durchschnittlich ein Fehler von 0,35 Prozent heraus.

Ein anderes Verfahren wurde von Hensen benutzt, der das Bild einer durch die Stimme angesungenen Königschen Flamme in einem horizontal oszillierenden Spiegel, der vertikal an die Zinken einer Stimmgabel befestigt war, entstehen ließ. Wenn sich das Tönen der Stimme mit der Stimmgabel genau im Einklang befindet oder in einem konstanten Verhältnis mit ihr bleibt, wie z. B. im Verhältnis der Terz oder Quint, so sieht man im Spiegel ruhende Flammenbilder. Sowie jedoch die Tonhöhe der Stimme ein wenig nach oben oder unten schwankt, so machen die Bilder eine Bewegung nach links oder rechts. Hensen konnte nachweisen, daß kein Sänger imstande war, eine und dieselbe Tonhöhe längere Zeit festzuhalten. Ein ähnliches Verfahren hat in neuerer Zeit Paul v. Grützner angegeben.

Mir scheint nun, daß bei diesen Untersuchungen die wirkliche Genauigkeit der Stimme, einen gegebenen Ton nachzumachen, doch immer noch nicht geprüft worden ist, weil der gegebene und der nachgesungene Ton stets gleichzeitig ertönt. Wir wissen ja aus dem oben erwähnten Experiment mit den beiden Stimmgabeln und aus dem in der Einleitung Gesagten, daß das Gehör auch äußerst geringe Tonhöhenunterschiede sehr wohl wahrnimmt, und es wird demnach der Sänger, der den gegebenen Ton nachzusingen hat, besonders im Anfange des Singens Fehler machen, die er im Verlauf der Stimmanwendung durch das Gehör korrigiert. Das zeigte sich auch tatsächlich bei den Klüunderschen Versuchen. Wenn man ähnliche Versuche am Harmonium macht, so fällt es auf, wie die nachsingende Stimme zu Beginn zwar einige Schwebungen macht, diese aber sofort immer langsamer und langsamer werden, sodaß man nach einer mehr oder weniger langen Zeit schließlich den genau gleichen Ton hört. Selbst unmusikalische Individuen, die man zum Halten eines von ihnen angegebenen Tones auffordert, zu dem man den möglichst naheliegenden des Harmoniums angibt, versuchen die Stimmlippenspannung so zu verändern, daß Schwebungen vermieden werden.

Will man demnach die Genauigkeit der Stimme in dem oben angegebenen Sinne exakt untersuchen, so würde man

einen gegebenen Ton nach dessen Verklingen nachsingen lassen müssen oder feststellen müssen, wie genau die Quart oder die Quint zu einem gegebenem Ton getroffen werden. Derartige Versuche hat Boecke mittels phonographischer Aufzeichnungen gemacht. So ließ er einen dreizehnjährigen Knaben die Tonleiter auf den Vokal a singen, nachdem er den Grundton angegeben hatte. Er maß dann die Längen der Einkerbungen und verglich sie mit den Längen, die man theoretisch erwarten durfte. Die Abweichungen sind in der Tonskala sehr verschieden ausgefallen, bei dem untersuchten dreizehnjährigen Knaben noch relativ gering, dagegen stärker bei der Frau und noch stärker bei dem Manne. —

Die zu diesen Ausführungen nötigen Schwebungs-Experimente wurden in bekannter Weise mit zwei Stimmgabeln, sodann auch mit dem Harmonium und der menschlichen Stimme vorgenommen.

2. Das Festhalten der Tonintensität.

Auch hier würde es nötig sein, die Fehler, die unser Gehör in dem Auffassen der Tonintensitätsunterschiede macht, abzuziehen. Indessen sind die Ergebnisse der Untersuchungen außerordentlich schwankend. Im ganzen scheint sich herauszustellen, daß die Unterschiedsempfindlichkeit für die Intensität mit dem Weberschen Gesetz im wesentlichen übereinstimmt, d. h. die Intensität muß um ein Drittel wachsen, um überhaupt wahrgenommen zu werden. Fehler würden also sich auf 33 Prozent der Intensität berechnen lassen, ohne daß man der Stimme die Schuld daran geben dürfte. Wir haben aber neben der Kontrolle unseres Gehörs nicht nur bei der Stimmhöhe, sondern auch bei der Stimmintensität eine vortreffliche Kontrolle in den überaus feinen, abstufbaren Spannungsempfindungen im Kehlkopf selbst, und diese sind es, die ja die wesentliche Grundlage für die Kontrolle abgeben müssen. Nun ist bei gleichbleibender Tönhöhe, gleichbleibendem Klang d. h. gleichbleibendem Register und gleichbleibendem Artikulationsrohr die Intensität der Stimme nur allein abhängig vom Volumenverbrauch der Atmung. Wenn die einmal angenommene Intensität der Stimme ganz gleich bleibt, so werden in gleichen Zeiten gleiche Volumen Luft verbraucht werden, und trägt man nun auf ein Koordinatensystem die

Zeiten z. B. in 25-stel Sekunden auf der X-Achse ab und errichtet in jedem Teilpunkt der Reihe nach diejenigen Ordinaten, welche dem Atem-Volumenverbrauch entsprechen, so muß bei ganz gleichbleibender Intensität das Verhältnis zwischen Zuwachs des Volumenverbauchs und Zuwachs an Zeit immer gleich bleiben, und die durch die Endpunkte der Ordinaten gezogene Linie muß eine gerade Linie werden. Der Zuwachs des Volumenverbrauchs wird nach dem oben festgestellten Satz bei einer geringen Intensität auch nur gering sein und bei stärkerer Intensität stets stärker auftreten müssen, sodaß der Neigungswinkel der die Ordinatenenden verbindenden Linie mit der X-Achse beim piano klein und beim forte groß sein muß. Bei einem Crescendo würde im Beginn der Atemvolumenverbrauch gering sein und erst allmählich steigen. Die Crescendo-Linie würde, in ähnlicher Weise konstruiert, eine gegen die X-Achse konvexe Kurve geben, die Decrescendo-Linie umgekehrt eine gegen die X-Achse konkave Linie. Durch Messung des Atemverbrauchs während eines gleichmäßig gesungenen Tones — die Beschreibung des Verfahrens und der Apparate würde hier zu weit führen; Interessenten seien auf meine Arbeit in den Passow-Schäferchen Beiträgen Bd. III, Heft 3 verwiesen — ist es mir nun gelungen, festzustellen, welche Fehler der Kehlkopf eines Sängers beim Einhalten einer einmal begonnenen Intensität macht. Es wurde beispielsweise der Vokal a in der Tonhöhe von 128 Schwingungen gesungen und das in je 0,04 Sekunden verbrauchte Atemvolumen gemessen. Dabei ergaben sich für 12 aufeinander folgende Messungen folgende Zahlenwerte: 5,0, 5,0, 5,0, 6,25, 5,5, 6,25, 6,25, 5,5, 5,5, 5,5, 5,5, 6,0 cbcm Atemverbrauch. Wie man daraus ersieht, ist ein ganz gleichmäßiger Atemverbrauch nicht erzielt worden. Es sind geringe Abweichungen von durchschnittlich 0,4 cbcm, während in der ganzen Sekunde 140 cbcm verbraucht werden. Man kann also, wenn man auch hier wieder mit der Prozentzahl auf die ganze Sekunde berechnet, sagen, daß ein guter Sänger inbezug auf das Halten der Intensität beim Piano 7 Prozent Abweichungen macht. Selbstverständlich ist dabei voraus gesetzt, wie das ja eben besonders betont wurde, daß die gleiche Tonhöhe gehalten wird. Gewöhnlich habe ich die Tonhöhe nur mit dem Ohr kontrolliert und zwar so, daß ich eine auf dem Resonanz-

kasten stehende c-Stimmgabel während der Prozedur kräftig tönen ließ. Da nach dem oben Auseinandergesetzten die Fehler, die ein guter Sänger dabei macht, durchschnittlich nur 0,5 Proz. betragen, so kommt diese kleine Abweichung für die Untersuchung der Intensität offenbar gar nicht in Betracht.

Höchst interessant ist aber, daß die Abweichung der Intensität viel geringer ist, d. h. daß die Geschicklichkeit unserer Stimme bei weitem größer ist als die Fähigkeit unseres Gehörs in der Aufnahme und Beurteilung von Intensitätsunterschieden. Natürlich ist da immer vorausgesetzt, daß die oben kurz angedeuteten bisherigen Ergebnisse der experimentellen Psychologie auch zuverlässig sind. —

Hierzu wurden die entsprechenden Instrumente (Atemvolumenmesser von Gutzmann-Wethlo, Atemmasken etc.) vorgezeigt und ihre Anwendung und die entstehenden Curven besprochen. —

Aus den Experimenten erschen wir, daß die geringste Spannung und der geringste Druck dem tiefsten (und leisensten) natürlichen Gesangstone eigen sind = untere Grenze des Tonumfanges. Der tiefste Sprachton liegt wesentlich tiefer, obwohl es zunächst seltsam klingt, wenn man sich vorstellt, daß ein Teil des Sprechtonumfanges unterhalb des Gesangstonumfanges liegen soll. Aber die tiefen knarrenden Stimmlagen am Ende eines Satzes bei unbetonter Endsilbe sind weit unter jener Grenze. Diese Töne sind nicht mehr zu singen, d. h. auf bestimmter Note laut tönend zu halten. Bemüht man sich einen Ton unterhalb seines Gesangs-Tonumfanges zu singen, so spürt man Anstrengung, weil man durch antagonistische Muskelwirkung stärkere Entspannung, und dieser entsprechend zum Anblasen wesentlich mehr Luft gebraucht. Ebenso erfordern die höheren Töne stets mehr Druck und Spannung, die sich zur fühlbaren, ja schmerzhaften Anstrengung steigern, wenn man versucht, über die obere Grenze seines Tonumfanges hinauszugehen.

Da die Sprechstimme (bei Männern A—e, bei Kindern und Frauen a—e') an der unteren Grenze des Tonumfanges liegt, so strengt sie bei normalem Gebrauch selbst bei stunden-

langer Anwendung nicht an, während die Gesangstimme, welche die mittleren und oberen Teile des Umfanges bevorzugt, bei dem Ungeübten schon nach einer Anwendung von 15—20 Minuten starke Ermüdungserscheinungen hervorruft.

Die Tonlagen der einzelnen Stimmgattungen merkt man sich leicht, wenn man den

Baß . . .	von E—e'
Bariton . . .	„ G—g'
Tenor . . .	„ H—h'
Alt . . .	„ e—e''
Mezzosopran . . .	„ g—g''
Sopran . . .	„ h—h''

annimmt. Natürlich gehen in Ausnahmefällen die Stimmen über diese Grenzen wesentlich hinaus. —

Zum Schluß dieser Vorlesung wurden noch die Register, das Brust-, Falsett- und Kopfreister, die *voix mixte*, das ausgeglichene Register (sogen. Einregister) besprochen.

Endlich wurde die „Druckprobe“ und die „Consonant-Vokalprobe“ gezeigt.

Bei der Druckprobe läßt man den zu prüfenden Sänger die Stimme auf einem bestimmten Tone halten, während man mit dem Daumen einen sanften Druck auf dem Schildknorpel ausübt. Läßt man mit dem Druck plötzlich nach, so schlägt die Stimme um $\frac{1}{2}$ —1 Ton in die Höhe. Bei kranken Stimmen pflegt die Abweichung wesentlich höher zu sein, der gesunde Sänger kann sie bei wiederholtem Versuche auf ein Minimum beschränken, auch kommt er schnell wieder auf dem intendirten Ton zurück, der kranke Sänger nur langsam.

Ähnliches zeigt sich bei kranken Stimmen, wenn man anordnet, w—a— auf dem gleichen Ton zu singen, auf w aber eine Zeit lang zu verweilen. Tritt der Vokal ein, so steigt die Stimme wegen der plötzlichen Aufhebung der Stauung am Lippensaum. Ebenso kann man das tönende s zu diesem Versuche benutzen, der bei gesunder Stimme und normalem musikalischen Gehör stets negativ ausfällt. Bei Benutzung der Verbindung ma wird die Erscheinung wesentlich geringer. Zeigen sich auch hierbei starke Abweichungen, so beweist dies demnach eine tiefere Störung.

Votr. verweist zur Erklärung aller dieser Erscheinungen

auf seine und Bukofzers Erklärung der Spiessschen Beobachtung, daß bei einseitiger Nasenverengerung und plötzlichem Schluß des anderen Nasenloches während eines gesumten in der Ton im Moment des Schlusses sinkt.

II.

Der zweite Abend wurde vorwiegend mit Demonstrationen ausgefüllt. Zunächst wurde das Prinzip der Stimmbildung durch abwechselnden Schluß und Öffnung der Stimmlippen bei der Bruststimme durch die Anwendung der Laryngostroboskopie bewiesen. Es wurde gezeigt, wie man mittelst dieser Methode die Bewegungen der Stimmlippen in jeder gewünschten Langsamkeit studieren kann, wie man Öffnungs- und Schlußstellungen beobachtet etc.

Sodann wurden die drei Stimmeinsätze: der gehauchte, der feste und der leise besprochen und demonstriert. Es wurde hervorgehoben, daß auch beim Einsetzen der tönenden Consonanten die drei Einsätze gemacht werden können. Der Absatz der Stimme geschieht gewöhnlich langsam verlaufend und hauchend, ab und zu aber auch fest, so daß man den coup de glotte auch am Schlusse eines Vokals hört (Kehlkopfstoßlaut in einigen Sprachen und bei manchen Phonasthenieen der Sprechstimme). Die Prüfung der Einsätze kann außer durch das Laryngoskop auch noch durch Auskultation und Palpation des Kehlkopfes geschehen. Zur Auskultation wird ein kleines Celluloidphonendoskop benutzt. —

Die Grundübung der Stimme, der Übergang vom Hauchen zum Flüstern und vom Flüstern zur Stimme in einer Expiration wurde zunächst theoretisch besprochen, sodann demonstriert und im Kehlkopfspiegel beobachtet. Beim Hauchen tritt fast nur der *M. internus* in Tätigkeit, beim Flüstern tritt dazu der *M. crico-arytaenoideus lateralis*, so daß nur das Knorpeldreieck offen bleibt, bei der Stimme muß dazu noch die Tätigkeit des *M. transversus* treten. Schlagen wir die Stimme sofort an, so müssen alle diese Muskeln gleichzeitig in Tätigkeit gesetzt werden. Bei der genannten Übung treten sie nacheinander in Aktion, wir zerlegen damit also eine complicierte Coordination in die einzelnen Componenten. —

Die Stimme wird nun ganz verschieden verwendet, je nachdem man ruhig spricht, oder vorträgt, predigt, oder commandiert oder singt.

Die Unterschiede der verschiedenen Stimmanwendungen liegen sowohl in der Tonhöhe wie in der Tonintensität, d. h. im musikalischen und dynamischen Accent.

Wir unterscheiden 3 Accente: den musikalischen, den dynamischen und den zeitlichen. Der musikalische drückt sich beim Sprechen in dem fortwährenden Schwanken der Sprechtonhöhe, beim Singen im Festhalten einer bestimmten Tonhöhe aus. Der dynamische Accent, die Betonung, ist beim Sprechen durch Sinn und Wortstellung gegeben und überaus schwankend; beim Singen dagegen ist der dynamische Accent durch bestimmten Rhythmus gegeben. Der zeitliche Accent endlich zeigt im Sprechen sowohl wie im Singen erhebliche Schwankungen, wobei nur die Gesangsschwankungen ganz bestimmte Maße zeigen, während dies beim Sprechen nicht der Fall ist.

Untersucht man nun z. B. die Sprechstimme, so zeigt sich bei ruhiger Unterhaltung oder ruhigem Vorlesen, daß alle Accente ruhig resp. lebhaft verlaufen, je nach dem Inhalte des Gespräches resp. des Vorlesens. Für gewöhnlich überschreiten sie aber dabei kaum jemals ihre normalen Grenzen.

Ganz anders ist dies bereits, wenn man die Unterrichtsstimme der Lehrer, die Vortragsstimme der Dozenten und Redner untersucht. Es zeigt sich dann, wenn man mit einer mit Laufgewichten versehenen Stimmgabel die Tonhöhen kontrolliert, daß die Stimme schon im allgemeinen erhoben ist, also höher liegt als die gewöhnliche Sprechstimme. Auch die durchschnittlichen Kadenzen werden größer, sämtliche Accente sind erhöht, besonders der dynamische und der musikalische.

Oft vergessen die Redner, daß beim Sprechen in großen Räumen die Vokale in der Intensität des Umganges bleiben und nur die Consonanten verstärkt werden dürfen. Man vergleiche die Intensitätsprüfung der Sprechlaute durch O. Wolf.

Beim Prediger pflegt besonders der zeitliche Accent gegen die gewöhnliche Sprache verändert zu sein. (Pathos.)

Die Rufstimme liegt gewöhnlich eine Oktave höher als die Sprechstimme, zeigt erhöhte musikalische und dynamische Accente.

Die Gesangsstimme wird gewöhnlich vorwiegend in der oberen Hälfte des Tonumfangs, ungefähr von der Mitte ab in Anspruch genommen. In Schubert's »Erlkönig« verhält sich die Anwendung der oberen Hälfte des Tonumfangs zu der des unteren wie 8 : 1, in dem bekannten Liede »am Meer« sogar wie 60 : 1. Nur bei Liedern für tiefe Stimmen, besonders für den Baß scheint das Verhältnis etwas besser zu sein, obgleich auch hier die obere Hälfte des Umfangs wesentlich bevorzugt wird. In Franz Schubert's Komposition »Grenzen der Menschheit« ist das Verhältnis ca. 2 : 1.

Wenn wir uns erinnern, daß der geringste Energieverbrauch an der unteren Umfangsgrenze statt hat und daß der Energieverbrauch mit Höhe und Stärke steigt, so sind die Schlußfolgerungen aus obigen Tatsachen auf der Hand liegend. Experimentell wurde die Registrierung der Tonhöhe gezeigt.

III.

Am dritten Abend wurde die Atemfunktion besprochen, die Atembewegungen geschildert und Curven derselben aufgenommen. Einzelheiten können hier übergangen werden, da den Teilnehmern Abdrücke einer größeren Arbeit übergeben wurden. (S. diese Monatsschrift 1908.)

Naturgemäß wurde auch die Untersuchung des Atemvolumens durch Spirometer und graphische Methoden erläutert und demonstriert, ebenso die Zeitmessung mittelst der Fünftelsekundenuhr.

Ferner wurden elektrisch betriebene Stimmgabeln demonstriert und gezeigt, wie man Abweichungen der Gesangsstimme von einem gegebenen Tone sichtbar machen kann.

IV.

Die Bedeutung des Ansatzrohres für die Stimme war schon gelegentlich hervorgehoben worden. Dieser Abend behandelte die Frage aber eingehend. Es wurden zunächst wieder Experimente mit dem künstlichen Kehlkopfe angestellt, sodann aber durch Aufsetzen eines künstlichen Ansatzrohres der Apparat auch zum Sprechen von Vokalen a, o, au und Worten: »Mama«, »Papa« u. a. m. gebracht.

Das Grundgesetz der menschlichen Stimmbildung wurde erläutert: Das spezifisch Menschliche der menschlichen Stimme liegt nicht im Kehlkopf, sondern im Ansatzrohr.

Der »primäre Ton« des Kehlkopfes wird im Ansatzrohr mit »Obertönen« wesentlich angereichert. Es werden die Obertöne im Klange des Harmoniums und sodann auch in der menschlichen Stimme nachgewiesen. Die Klanganalyse hat den Nachweis der Obertöne und ihrer relativen Intensität zur Aufgabe. Sie kann durch das Ohr, mittelst Resonatoren, mit Klangkurven geschehen. Die Klangkurven müssen durch mathematische Berechnungen analysiert werden, deren Grundlage kurz besprochen wird. Experimentell wurden sodann Klangkurven aufgenommen, ebenso wurden sie aus einzelnen Sinuskurven von Stimmgabeln zusammengesetzt.

Das was wir beim Klange einer Gesangstimme als kloßig, nälend, flach, hohl bezeichnen, kann durch Klanganalyse genauer präzisiert werden. Für Instrumentalklänge ist von Helmholtz und Mach Folgendes festgestellt: Klänge, welche außer ihrem Grundtone keine oder nur sehr schwache Obertöne enthalten, erscheinen weich und dumpf; Klänge mit einigen hohen Obertönen von mäßiger Stärke sind voller und angenehmer; wenn der Grundton bedeutend stärker ist, als die Obertöne, ist der Klang voll, im gegenteiligen Fall leer; Klänge, in welchen die geradzahlgigen Teiltöne (Oktaven, Doppeloktaven) fehlen, sind hohl und nälend; in geringerem Grade findet dieses statt, wenn nur die ungeradzahlgigen Teiltöne (Duodezime und ihre Oktaven) fehlen; scharf ist ein Klang, welcher sehr viele und hohe Obertöne hat. —

Hat man eine Stimmprüfung vorzunehmen, so wird man die verschiedenen Vokale sämtlich durchprüfen müssen. Es kann vorkommen, daß z. B. die Stimme bei a sehr schlecht, bei o dagegen sehr gut klingt, ja daß sich Störungen der Intonation bei bestimmten Vokalen sofort ausgleichen. Das kann natürlich nur am Ansatzrohr liegen. Ebenso wird man die Stimmgebung auf die tönenden Dauerkonsonanten prüfen müssen (m, w, s, u, l), um auch hier den Einfluß des Ansatzrohres auf den Stimmklang zu studieren. Es ist ferner klar, daß man bei den Korrektoren

durch Übung immer von der besten Tonlage und dem besten Vokal resp. Consonanten ausgehen muß.

Für den näselnden Klang erfolgt die Untersuchung durch die sogenannte a—i-Probe. Läßt man a—i sagen, einmal bei offener, das zweite Mal bei geschlossener Nase. so ändert sich der Klang bei normalem Verhalten des Velum nicht. Ist aber auch nur das geringste offene Näseln (Rhinolalia aperta) vorhanden, so zeigt sich dies in bei a mäßiger, bei i sehr starker Klangänderung.

Über die Untersuchung der Resonanz, soweit sie sich in fühlbaren Vibrationen an Kopf und Hals äußert, hat mein Assistent E. Hopmann eingehende Untersuchungen angestellt, deren Resultate in dieser Monatsschrift Juli 1909 erschienen sind. —

V.

Systematische Diagnostik.

Wenn irgendwo, so gehört hier eine sorgsame Anamnese an die Spitze der Diagnostik. Es ist nicht nur festzustellen, seit wann das Leiden von dem Patienten selbst bemerkt wurde, sondern auch die Umstände, auf die es aller Wahrscheinlichkeit nach zurückzuführen ist. Dabei kommen oft Widersprüche zwischen der Auffassung des Arztes und des Patienten vor, die man am besten den Patienten gar nicht merken läßt. Recht häufig handelt es sich um nervös belastete Personen. Es ist deshalb überaus wichtig, auf diese hereditäre und sonstige Belastung die Fragen auszu dehnen. Gar nicht selten liegt der Beginn des Leidens bereits in der Zeit der Mutation; großes Material endlich giebt die Anamnese, gewöhnlich in bezug auf die bisherigen Behandlungen von anderer Seite.

Auch für die Diagnostik der funktionellen Stimmstörungen wie sonst in der gesamten übrigen Medizin, ist eine allgemeine Untersuchung des Patienten unerläßlich. Besonders Herz und Atmungsorgane müssen untersucht werden, auch eine Durchprüfung der gewöhnlichsten Reflexe ist wünschenswert. Zu dieser Untersuchung rechne ich auch die genaueste Prüfung der oberen Luftwege, die Untersuchung von Nase, Rachen und Kehlkopf.

Erst nachdem diese Ihnen geläufigen Untersuchungen

vorhergegangen sind, schreiten wir zur funktionellen Diagnostik, wobei wir zwar die Untersuchung der Atmungs-, Stimm- und Artikulationsfunktion gesondert aufführen, uns aber stets bewußt bleiben müssen, daß eins in das andere unmittelbar übergreift und wir z. B. die Atmung nicht untersuchen dürfen, ohne auf ihre Verwendung bei der Stimme und Artikulation Rücksicht zu nehmen.

1. Untersuchung der Atmungsfunktion.

Zunächst ist die Atmung außerhalb des Sprechens in bezug auf die Zahl der Respirationen und ihre regelmäßige Folge anzusehen, sodann folgt die Funktion beim Sprechen und Singen: a) Feststellung der Länge der Expiration. Der Patient soll nach tiefer Einatmung zunächst möglichst langsam flüsternd in der Stellung des Vokals a ausatmen. Die Länge der Ausatmung wird mit der $\frac{1}{5}$ “ Uhr kontrolliert. Dabei wird darauf geachtet, ob die flüsternde Ausatmung gleichmäßig oder stoßweise und sakkadiert vor sich geht. Statt des Flüsterns kann man sodann irgend einen Vokal oder ein langgesummates m zur Kontrolle der Expiration verwenden. Bei der gleichen Gelegenheit erfolgt b) die Prüfung der Inspiration, ob sie ruhig, mäßig schnell und geräuschlos, wie normal oder ob sie sakkadiert und hörbar mit einem Stridor vergesellschaftet einhergeht. Da es vorkommen kann, daß bei dieser Art der Prüfung die Fehlerhaftigkeit der Atmung nicht ohne weiteres sichtbar ist, suchen wir auch die Verteilung der Ausatmung auf Silben und Wörter festzustellen, beispielsweise lassen wir Zahlen aufsagen oder sinnlose Silbenfolgen mehrfach wiederholt sprechen. Endlich kann sich die Atmung auch noch anders gestalten, sobald sinnlose Sätze entweder nachgesprochen oder vorgelesen oder auch spontan gesprochen werden. Zur besseren Beobachtung kann man denselben Satz mehrfach wiederholen.

Handelt es sich um Störungen der Singstimme, so ist es von größter Bedeutung, den Patienten in bezug auf die Atmung zu prüfen bei den von ihm gemachten Gesangsübungen, Liedern, Arien u. s. w., weil man hier häufig viel stärker die Abweichung von der Norm vor Augen sieht als bei der oben genannten Prüfung. Damit ist aber nicht gesagt, daß

jene unnötig ist, denn gerade die exakte Feststellung der Länge und Gleichmäßigkeit der Atmung bei der ersten Prüfung im Gegensatz zu auffallenden Fehlern bei der zweiten Prüfung ist prognostisch von Bedeutung. Bei der ersten Prüfung werden sich starke Abweichungen fast nur in sehr schweren Fällen ergeben.

Während die bisherige Funktionsprüfung der Atmung durch Inspektion und Palpation sowie durch Zeitmessung leicht erfolgen kann, ist es oft wünschenswert, auch eine objektive Prüfungsmethode mittelst der graphischen Methode anzuwenden. Es sind viele Abweichungen vorhanden, die man mit dem Auge und dem Gefühl wegen ihrer Flüchtigkeit nicht mehr wahrnehmen kann, die aber doch diagnostische und prognostische Bedeutung besitzen. Auch der Volumenverbrauch der Atmung sollte stets gemessen werden, sowohl in der Ruhe, wo bekanntlich zirka 500 cbcm hin und her bewegt werden, wie bei der Sprechausatmung und der Gesangsausatmung, bei denen beiden das verbrauchte und in Bewegung gesetzte Luftvolum bis zu 1500 und 2000 cbcm, ja unter Umständen noch mehr beträgt. Den Volumenverbrauch der Sprechausatmung würde man mit einem Vokal in der durchschnittlichen Sprechtonhöhe zu prüfen haben und dabei gleich mittelst der Stoppuhr, die Zeit, in welcher das Volumen verbraucht wurde, anmerken, falls man nicht eine graphische Darstellung des Volumenverbrauchs bewirken kann, bei welcher sich die Zeit von selbst registriert. Nicht selten wird man finden, daß Sänger und Sängerinnen oder auch Redner eine außerordentliche Atemkapazität besitzen, während sie für das Sprechen und Singen eine relativ geringe Luftmenge in Bewegung setzen, oder gleich zu Beginn ein so großes Luftvolumen verschwenden, daß für das Sprechen und den Gesang nur wenig noch zur Verfügung bleibt.

Gewöhnlich wird die Beobachtung der Atmungsfunktion ohne Entkleidung des Patienten vorgenommen werden können, da auch die Pneumographen die Atembewegungen mit genügender Exaktheit verzeichnen, wenn man sie über eine leichte Kleidung anlegt. Grobe Mitbewegungen werden auch beim angekleideten Patienten ohne weiteres wahrnehmbar sein, dagegen werden leichtere Mitbewegungen, so besonders

solche der Bauchmuskulatur, die manchmal geradezu in verzerrender Weise eingeübt werden (Bauchstöße) oft nicht ohne weiteres wahrgenommen, sind aber unter der leicht über dem Hypogastrion aufgelegten Hand ohne weiteres zu palpieren.

2. Die Prüfung der Stimmfunktion

wird sich zunächst auf den Tonumfang, die Feststellung der Register und der Tonlücken zu erstrecken haben. Bei der Prüfung des Tonumfangs beginnt man in der ungefähren Sprechtonhöhe des Patienten oder wie Flatau vorschlägt, eine Quart oberhalb derselben und prüft nun den Tonumfang, indem man von hier aus nach oben fortschreitet. Dabei werden die ev. vorhandenen scharfen Grenzen der Register festgestellt, sowie die unsicheren Töne und Tonlücken registriert. Das Resultat dieser Prüfung wird am besten in ein kleines Schema, aus dem bekannten Notensystem bestehend, eingetragen. Ebenso wird die Stärke der Stimme zunächst absolut geschätzt und sodann festgestellt, wie weit der Patient imstande ist, die einmal eingenommene Stimmstärke festzuhalten. Ebenso prüfen wir das Festhalten der Tonhöhe entweder, indem wir die Stimme phonographisch aufnehmen und exakt messen, was wir besonders bei Gesangsstimmen, die einen guten Eindruck auf die Wachswalze machen, unter dem Mikroskop leicht verfolgen können, oder so, daß wir mittelst einer ans Ohr gehaltenen Stimmgabel, die ev. vorhandenen Schwebungen zählen. Über den Gebrauch des Harmoniums dabei habe ich oben schon gesprochen. Sodann erfolgt die Stimmgabelprobe, deren Bedeutung bereits besprochen wurde. Danach werden die drei Einsätze, der gehauchte, der feste und der leise geprüft; endlich folgt die stroboskopische Untersuchung, falls dieselbe beim Laryngoskopieren noch nicht ausgeführt sein sollte.

Für die Gesangsstimme kommen noch folgende Momente für die diagnostische Untersuchung in Betracht. Die Feststellung der Intonation bestimmter Töne und zwar in verschiedener Stärke, die Feststellung des Tremolierens sowohl in bezug auf die Stärke wie in bezug auf die Höhe, die Feststellung des Klanges der Stimme, ob er voll, metallisch

rein oder kloßig, flach, nasal, kehlig ist. Die Feststellung der Resonanz in bezug auf ihre Grenzen an Brust und Kopf und bei verschiedenen Vokalen, endlich die Reinheit der Stimme, ob sie belegt, heiser, rauh, tonlos ist. Zu all dem kommt auch hier wieder die sorgsame Beobachtung der Körperhaltung sowie die ev. vorhandenen Mitbewegungen des Kopfes, Halses, der Brust und besonders des Gesichts. Die Stellung und Bewegung des Kehlkopfes beim Singen läßt sich kurz dahin präzisieren, daß der Kehlkopf guter Sänger beim Singen in tiefer Stellung stehen bleibt, während Natursänger ihn steigen lassen. Bei Phonasthenikern kommen die seltsamsten krampfhaften Stellungen und Bewegungen des Kehlkopfes vor. Die Feststellung erfolgte am besten durch einfache Inspektion, event. mit dermatographischen Marken an der Vorderseite des Halses.

Handelt es sich um eine Sprechstimme, so kommt in Betracht die Feststellung der durchschnittlichen Sprechtonhöhe und Sprechtonstärke (mit Stimmgabeln), die Aufzeichnung der Tonhöhenschwankung während des Sprechens in der höchsten und tiefsten Lage, ebenso die Tonstärkenschwankung, natürlich auch hier die Reinheit der Stimme.

Es mag hier noch einmal hervorgehoben sein, daß bei der funktionellen Prüfung der Sprechstimme der Patient naturgemäß diejenige Stimme produzieren muß, bei welcher er seine Krankheitserscheinung hat. Es muß also der Lehrer dozierend, unterrichtend sprechen, der Offizier so kommandieren, wie er zu kommandieren pflegt, der Schauspieler deklamieren und der Prediger predigen, denn gerade bei der Sprechstimmstörung pflegt in den weitaus meisten Fällen die fehlerhafte Erscheinung im gewöhnlichen, ruhigen Unterhalten gar nicht hervorzutreten.

Für alle Stimmstörungen kommt hierzu die von mir empfohlene Konsonant-Vokalprüfung, welche bereits besprochen wurde, ebenso die Vokal-Konsonant-Vokalprüfung.
(Forts. folgt.)

Aeltere Jahrgänge

der

Monatsschrift für Sprachheilkunde

aus den Jahren 1891, 1892, 1893, 1894, 1895 und 1896
werden, soweit noch vorhanden, zum Preise von je 8 Mk. abgegeben
auch werden die Einbanddecken zu je 1 Mk. noch nachgeliefert.

Die Jahrgänge 1897 und Folge kosten je 10 Mk.

Fischer's medicin. Buchhandlung

H. Kornfeld, Berlin W. 35, Lützowstr. 10.

Verlag von Fischer's medicin. Buchhandlung H. KORNFELD,

Herzogl. Bayer. Hof- und Erzherzogl. Kammer-Buchhändler
in BERLIN W. 35, Lützowstr. 10.

Die Krankenpflege in der ärztlichen Praxis.

Von

Dr. med. RICHARD ROSEN in Berlin.

Mit 75 Abbildungen.

Preis: geheftet 3,50 Mark.

„Geistig Minderwertige“

oder

„Geisteskranke?“

Ein Beitrag zu ihrer Abgrenzung mit Rücksicht auf die
geplante Strafrechtsreform.

Von Dr. R. Werner, Oberarzt an der städt. Irrenanstalt Buch-Berlin.

Preis: geheftet 3,50 Mark.

Verlag von **Fischer's medicin. Buchhandlung**
H. Kornfeld,

Herzogl. Bayer. Hof- und Erzherzogl. Kammer-Buchhändler
in **Berlin W. 35, Lützowstrasse 10.**

Adler, Dr. med. Otto, Die mangelhafte Geschlechtsempfindung des Weibes. Anaesthesia sexualis feminarum. Dyspareunia. Anaphrodisia. Geh. 5 Mk., geb. 6 Mk.

Eschle, Direktor Dr. med. F. C. R., Die krankhafte Willensschwäche und die Aufgaben der erziehlichen Therapie. Geh. 4 Mk.

Moll, Dr. med. Albert, Untersuchungen über die Libido sexualis. Band I in 2 Teilen. Geheftet 18 Mk., geb. 20,5 Mk.

— **Der Hypnotismus.** Mit Einschluss der Hauptpunkte der Psychotherapie und des Okkultismus. 4. verm. Auflage. Geh. 10 Mk., geb. 11,30 Mk.

Oltuszewski, Dr. med. W., Die geistige und sprachliche Entwicklung des Kindes. 1 Mark.

— **Psychologie und Philosophie der Sprache.** 1,50 Mark.

Piper, Hermann, Zur Aetiologie der Idiotie. Mit einem Vorwort von Geh. Med.-Rat Dr. W. Sander. 4,50 Mark.

— **Schriftproben von schwachsinnigen resp. idiotischen Kindern** 3 Mark.

Rohleder, Dr. med. Herm., Die Masturbation. Eine Monographie für Aerzte, Pädagogen und gebildete Eltern. Mit Vorwort von Geh. Ober-Schulrat Prof. Dr. H. Schill (Giessen). 2 verbesserte Auflage. Geh. 6 Mk., geb. 7 Mk.

— **Vorlesungen über Geschlechtstrieb und gesamtes Geschlechtsleben des Menschen.** 2. verbesserte, vermehrte und umgearb. Auflage. Band I: Das normale, anormale und paradoxe Geschlechtsleben. Geh. 10 Mark, geb. 11,30 Mark.

—, — **Band II: Das perverse Geschlechtsleben des Menschen,** aus dem Standpunkte der lex lata und der lex ferenda. Geh. 10 Mark, geb. 11,30 Mark.

Medizinisch-pädagogische Monatsschrift für die gesamte Sprachheilkunde

mit Einschluss der Hygiene der Stimme in Sprache und Gesang.

Internationales Centralblatt für
experimentelle Phonetik.

Unter ständiger Mitarbeiterschaft von

Dr. **Gust. Albrecht**, Bibliothekar in Charlottenburg, Dr. **Biaggi**, Arzt für Nasen-, Hals- u. Ohrenleidende in Mailand, Dr. **E. Bloch**, Professor, Direktor d. Grossh. Universitäts-Ohrenklinik Freiburg i. Br., Dr. **Boodstein**, Königl. Kreis- und Stadtschulinspektor in Elberfeld, San.-Rat Dr. **Maximilian Bresgen**, Nasen-, Ohren-, Lungen- und Halsarzt in Wiesbaden, Rektor **Eichholz** zu Solingen, **Fr. Frenzel**, Leiter der Hilfsschule zu Stolp i. Pom., Dr. **Gad**, o. Professor der Physiologie an der deutschen Universität in Prag, Lehrer **Glaser**, Leiter der städt. Heilkurse in Gotha, Dr. **Haderup**, Professor der Zahnheilkunde und Abteilungsarzt an der allgemeinen Poliklinik zu Kopenhagen, Prof. Dr. **Arthur Hartmann**, Ohrenarzt in Berlin, **Edw. M. Hartwell**, Director of physical training in the Boston Public Schools, Dr. **Kafemann**, Universitätsprofessor in Königsberg i.Pr., Dr. **H. Knopf**, Arzt für Sprache und Gehör in Frankfurt a. M., Pfarrer **Lau**, Kreisschulinspektor in Wildungen, Dr. **Laubi**, Arzt in Zürich, Prof. Dr. **G. Hudson-Makuen** in Philadelphia, Lehrer **A. Mielecke**, Leiter der städt. Heilkurse in Spandau, Dr. **Nadoleczny**, Spezialarzt für Ohren-, Nasen-, Halsleiden u. Sprachstörungen in München, Dr. **Milt. Oeconomakis**, Privatdozent u. Chefarzt der Nervenkl. der Universität im Krankenhaus „Aiginition“ zu Athen, Dr. **Oltuszewski**, Direktor der Anstalt für Sprachanomalien und Krankheiten der Nase und des Rachens in Warschau, Dr. **G. Panconcelli-Calzia**, Lektor an der Universität Marburg a. L., **Georges Rouma** in Brüssel, Dr. **Arthur v. Sarbó**, Univ.-Professor in Budapest, Dr. **K. L. Schaefer**, Univ.-Professor in Berlin, **Söder**, Direktor der Taubstummen-Anstalt in Hamburg, Geh. Med.-Rat Dr. **Soltmann**, Professor f. Kinderheilkunde an der Universität Leipzig, Dr. **Hugo Stern**, Spezialarzt für Sprach- und Stimmstörungen und Leiter der Heilanstalt für Sprachkranke in Wien, Schulrat Direktor **Stötzner** in Dresden, Dr. **Ernst Winckler**, Arzt für Nasen- und Ohrenkrankheiten am Kinderkrankenhaus u. St. Josephsstift zu Bremen, Dr. **Zwardemaker**, o. Prof. für Physiologie an der Universität Utrecht.

Herausgegeben von

Schulrat Albert Gutzmann,

Direktor der städt. Taubstummenschule
in Berlin.

Prof. Dr. Hermann Gutzmann,

Leiter des Universitäts-Ambulatoriums
für Sprachstörungen in Berlin.

Zuschriften
für die Redaktion wollen
nach Berlin W., Schöne-
berger Ufer 11,
Rilschees an die unten
bezeichnete Verlags-
buchhandlung gesandt
werden.



Erscheint
am 15. jeden Monats.
Preis jährlich 10 Mark.
Inserate und Beilagen
nehmen die Verlagsbuch-
handlung und sämtliche
Annoncen-Expeditionen
des In- und Auslandes
entgegen.

BERLIN W. 35.

VERLAG VON FISCHER'S MEDICIN. BUCHHANDLUNG
H. Kornfeld,
Herzogl. Bayer. Hof- und Erzherzogl. Kammer-Buchhändler.

Verlag von Fischer's medicin. Buchhandlung
H. Kornfeld,
Herzogl. Bayer. Hof- und Erzherzogl. Kammer-Buchhändler
in Berlin W. 35, Lützowstrasse 10.

Rp. Liebreich-Langgaard

Compendium
der Arzneiverordnung.
Sechste, vollständig umgearbeitete Auflage.
Geheftet 15 Mark, in Halbfranz gebunden 16,50 Mark.

Prof. Dr. O. Rosenbach.

Nervöse Zustände

und

ihre psychische Bedeutung.

Zweite Auflage.

Preis Mark 3,—

Dr. Rich. Henning's

Buchführung für Aerzte

gr. 4^o, Lwbde.:

Tagebuch, mit Anleitung. 3. wesentlich verbesserte Auflage

Ausgabe A: 72 Doppelseiten mit Register 3,50 Mk.

Ausgabe B: 144 Doppelseiten mit Register 6,— Mk.

Früher erschien:

Hauptbuch: 144 Seiten mit Register 3,50 Mk.

Einfach und praktisch

Medizinisch-pädagogische
Monatsschrift für die gesamte Sprachheilkunde
 Internat. Centralblatt für experimentelle Phonetik.

XX. Jahrg.

März-Heft.

1910.

Inhalts-Verzeichnis.

Original-Arbeiten :	Seite	Referat :	Seite
1. Bibliographia phonetica 1910, I u. 2 v. Dr. G. Panconcelli-Calzia-Marburg	65	4. Über psychone Sprachstörungen	95
2. Annotationes phoneticæ, 1910, 1-3 von Dr. G. Panconcelli-Calzia-Marburg	74	Technisches : 5. Neue pneumatische Schreibkapsel von Julius Gauske Zehlendorf	94
3. Ein Vortragszyklus über die Diagnostik und Therapie der funktionellen Stimm- störungen von H. Gutzmann	79	Kleine Notizen.	

Original-Arbeit.

Bibliographia phonetica 1910

3

von Dr. G. Panconcelli-Calzia.

1. Einzelne Werke.

Zuname [n], Vorname [n]. — Titel. Auflage (wenn kein besonderer Vermerk da ist, handelt es sich um die erste Auflage). Ort. Verlag. Datum. Preis (wenn nicht anders angegeben, bezieht er sich auf broschiierte Exemplare). Format (Höhe und Breite in cm). Zahl der Bände (kein Vermerk bedeutet, dass das Werk nur aus einem Band besteht). Zahl der Seiten. Beilagen mit Abbildungen. — Spezielle Bemerkungen.

2. Arbeiten aus periodisch erscheinenden Druckschriften.

Zuname [n], Vorname [n]. — Titel der Arbeit. Titel der Druckschrift. Datum. Band (nur, wenn in einem Jahre mehrere Bände von der Zeitschrift erscheinen). Seite [n]. Beilagen und Abbildungen. — Spezielle Bemerkungen.

3. Abkürzungen.

l. = Inhalt; Ur. = Urteil; A. oder A. 1., A. 2. usw. = Anmerkung [en]; Cf. = Belegstelle [n]. (Das Urteil und die Anmerkung [en] stammen von mir, wenn kein Name, der eines zweiten Rezensenten, oder keine Nummer, die der Seite der betreffenden Arbeit, in Xursiv, folgt); * = Entw. die Arbeit selbst oder die Zeitschrift oder sonst beide konnten bisher trotz meiner Bemühungen nicht eingesehen werden; An. = Anonymus; Bph. = Bibliographia phonetica; Aph. = Annotationes phoneticæ.

Becker, G. — Die adenoiden Vegetationen in der Nasenrachenhöhle und ihre Bedeutung für die Schule. Oster-

wieck i. Harz, A. W. Zickfeldt, 1909, M 0,70, 20 × 13, 45 S. **26.**

- I. Vorwort S. 3. — Einleitung S. 5. — Anatomisch-physiologische Ausführungen S. 6. — Ursachen S. 10. — Folgeerscheinungen S. 12. — Häufigkeit nach bestimmten Ländern und Klimaten, sowie nach Geschlecht und Alter der Patienten S. 24. — Geschichtliches S. 26. — Behandlung S. 28. — Aufgabe des Erziehers S. 31. — Auszug aus einer Übersichtstabelle über 542 Fälle von adonoiden Vegetationen von Halbeis S. 34. — Fragebogen S. 35. — Erklärendes Wörterverzeichnis S. 37.

Börnstein, R. und Marckwald, W. — Sichtbare und unsichtbare Strahlen. Leipzig, B. G. Teubner, 1910, M 1,25 (geb.), 18 × 12,5, VI + 146 S., 85 Fig.; Bd. 64 der Sammlung: Aus Natur und Geisteswelt. **27.**

- I. Das II. Kapitel, S. 20—39, behandelt: Schallstrahlen und Schallwellen.

Campbell, Geo. A. — Telephonic Intelligibility. The L., E. and D. Philosophical Magazine and J. of Sc., 1910, XIX, 152—159. **28.**

- I. Angeregt von einem im August-Heft 1908 erschienenen Aufsatz von Rayleigh, hat V. Versuche über obigen Gegenstand angestellt und gibt hier die Resultate in Tabellen wieder.

A. Der Gegenstand ist bereits 1906 und 1908 von Gutzmann — *Bph.* 1909, 135 — behandelt worden. Vgl. auch die Arbeiten von Wiersch in Annalen der Physik 1905, 999—1004, und Panconcelli-Calzia in Phonograph. Zeitschr., 1907, 1190—1191.

Chop, Max. — Die Gesangspädagogen und das Grammophon. Phonographische Zeitschr., 1910, 25—27, 46—49. **29.**

- I. Eingehende Kritik der in *Bph* 1910, 20 enthaltenen Antworten verschiedener Gesanglehrer.

Cipriani, G. — Trattatello di fonetica favellare. Firenze, 1909, 49, 5 × 42, 3 Tafeln. **30.**

- I. Weiter nichts als die italienischen — nach einem besonderen System angeordneten — Laute mit Angabe der Artikulation und Beispiele.

Ur. Verwickelt und von keinem unmittelbaren Wert.

Die Erfindung der Sprechmaschine. Die Stimme seines Herrn, 1910, Nr. 3, 2—4, 7 Fig. **31.**

- I. Edison- und Berlinerschrift. Zustandekommen eines Phonogramms. Abbildung des ersten Grammophons mit Handbetrieb.

Formula acumetrica internazionale approvata dall' VIII congresso internazionale di otologia in Budapest (1909). Archivio italiano di otologia, r. e l., 1910, 39—45.

32.

- I. Nicht nur Erklärung der einzelnen Abkürzungen, sondern auch klare Beispiele.
A. Bezieht sich nur auf die qualitative funktionelle Prüfung.

Freund, Julius. — The sounds of west middle German as spoken at Marburg an der Lahn. The modern language review, 1910, V, 90—103. **33.**

- I. Eingehende Beschreibung der Laute der Marburger Umgangssprache, wie sie von den Gebildeten gesprochen wird.

Frinta, Ant. — Novočeská vyslovnost. Pokus o sonstavnou fonetiku jazyka českého. Praha, 1909, Rozprawy české Akademie III, 29*. **34.**

- Ur. Mit Freuden ist eine solche Arbeit zu begrüßen . . . ; sorgfältig ausgeführt und ist ihr Kern sehr übersichtlich abgefaßt. Bringt sie vielleicht auch nicht eben so viele neue, früher nicht observierte Tatsachen, so ist ihr deshalb ihr Wert gesichert. *Olaf Broch.*

Cf. Archiv für slavische Philologie, 1910, XXXI, 3, 462—466.

Gutzmann, Hermann. — Zur Messung der relativen Intensität der menschlichen Stimme. Beiträge zur Anatomie. Phys., Path. u. Ther. d. O., d. N. u. d. H., 1909, III, Heft 3, 233—260, 16 Fig. **35.**

- I. Entsprechend der Darstellung von Auerbach unterscheidet V. zwischen objektiver und subjektiver Schallstärke, gibt die Darlegungen Auerbachs ausführlich wieder, beschreibt kurz und bündig die bisher zu dem Zwecke angestellten Versuche (Pipping, Zwaardemaker, Rosapelly, Rousselot, Viëtor, E. A. Meyer, Rosengren, Jespersen, Poirot, Panconcelli-Calzia, Roudet, G. Bourdon, Zünd-Burguet, Flatau-Wethlo), beschreibt seinen Apparat

und seine Methode, gibt einige Beispiele und faßt das Resultat dieser Arbeit in folgenden Sätzen zusammen:

1. Wir haben bis jetzt noch kein zuverlässiges Mittel, um die Intensität der Stimme absolut zu messen.

2. Die relative Messung der Stimmintensität durch Messung des Atemvolumverbrauchs bei gleichbleibender Tonhöhe und gleichbleibendem Klange gibt ein gutes Bild von der Genauigkeit, mit welcher die einzelnen Kräfte bei der Stimmgebung koordiniert werden.

3. Gute Sänger vermögen die einmal eingenommene Intensität der Stimme inne zu halten mit einem durchschnittlichen Fehler von 8—9 p.Ct. beim Forte und 7 p.Ct. beim Piano.

Ur. Die genaue Lektüre dieser anregenden Darlegungen kann nicht genug empfohlen werden. Es handelt sich um einen wichtigen Beitrag zur Lösung der Frage der Messung der Intensität.

Gutzmann, Hermann. — Physiologie der Stimme und Sprache. Braunschweig, Friedr. Vieweg u. Sohn, 1909, M 8, 22 × 14, X + 208 S., 92 Fig.; Heft 29 der Sammlung: Die Wissenschaft.

36.

I. Vorwort S. V. — Inhaltsverzeichnis S. IX. — 1. Physiologie der Atmung und Stimme: Anatomische Vorbemerkungen S. 1. — Die Atembewegungen beim Sprechen S. 16. — Die Stimme S. 31. — 2. Physiologie der Sprachlaute: Anatomische Vorbemerkungen S. 57. — Die Physiologie des Ansatzrohres: Klanganalyse der Sprachlaute S. 71. — Formen und Bewegungen des Ansatzrohres S. 131. — Die Akzente der Sprache S. 182. — Die phonetische Schrift S. 194. — Literaturverzeichnis S. 198.

Ur. Verständlich; kurz und präzis; dürfte seinen Zweck vollkommen erfüllen und behandelt die Materie so gut wie erschöpfend. *G. F. Nicolai.* — Nach der Art, wie V. den Stoff der einzelnen Kapitel ausgewählt und bearbeitet hat, erscheint die Erreichung des Ziels vom V. unzweifelhaft. *K. L. Schaefer.* — Die souveräne Beherrschung des Stoffes, die klare Diktion, die reichliche Berücksichtigung der Methodik gereichen dem Werk zum großen Vorzug und gestalten das Studium des

Buches angenehm. *Schleissner*. — Kann nicht nur zur Orientierung über die Fortschritte der letzten Jahrzehnte auf diesem Gebiet, sondern auch als Einführung in dasselbe bestens empfohlen werden; gemeinverständlich; anschaulich. *Schoetz*. — Les publications du Dr. Gutzmann ont toutes une réelle valeur scientifique; celle que nous avons sous les yeux, constitue à notre avis un véritable chef-d'oeuvre de clarté, de précision, d'impartialité scientifique. *Zünd-Burguet*. — Unentbehrlich; besonderen Wert legt V. auf die verschiedenen experimentellen Methoden. Das vielfach auch eigene Untersuchungsergebnisse enthaltende Buch ist auf grund souveräner Beherrschung des Stoffes und insbesondere der Versuchstechnik geschrieben; warm zu empfehlen. *K. Marbe*. → Klar und übersichtlich; kann nur warm empfohlen werden. *H. Piper*. — Wie sehr V. den Gegenstand beherrscht, geht aus der Klarheit seiner Darstellungen hervor; unentbehrlich für den Spracharzt, den Laryngologen u. s. w.; vielleicht bekehrt das Buch auch den einen oder anderen jener rückständigen Philologen, welche die experimentelle Phonetik noch nicht als Wissenschaftszweig anerkennen wollen. Für jeden Arzt aber wird die Lektüre belehrend und genußreich sein. *H. E. Knopf*. — Kurze, knappe Darstellung in kleinem Druck des anatomisch-physiologischen Teils und der älteren Tatsachen, ausführliche klare Wiedergabe der modernen Forschungen und der Methoden der experimentellen Phonetik; aufs wärmste zu empfehlen. *Georg Cohn*. — Keineswegs ist die Leichtigkeit des Verständnisses auf Kosten der Gründlichkeit angestrebt; möge dem klar und sehr umfassend geschriebenen Buche der Erfolg zuteil werden, den es erstrebt und verdient. *Schaefer*. — Es ist ein besonderes Verdienst des vorliegenden Werkes, daß es unter Berücksichtigung der verschiedensten Sonderinteressen eine gute Zusammenfassung dessen gibt, was in den letzten Jahren (nicht allzu enge zu fassen) auf dem Gebiet geleistet wurde. *Wilhelm Peters*. — Eine ernste Lebensarbeit, die durch eigenes Studium gewürdigt werden will. *Theod. S. Flatau*. — Die Darstellung des

ganzen Stoffes, seine deskriptive Anordnung ist eine so zweckentsprechende, daß der Leser sogar durch die weniger unterhaltsamen Regionen des Werkchens sich gern durcharbeitet. *Kassel*. — Seiner Aufgabe ist er in glänzender Weise gerecht geworden: inhaltlich, in der klaren Disposition und Diktion ist das Buch ein Muster, wie Bücher geschrieben werden sollen. *Katzenstein*. — Umfassende Darstellung; die klare, leicht verständliche Diktion, die zahlreichen eigenen Forschungsergebnisse und die vorzügliche Ausstattung sind geeignet, das Interesse auch weiterer Kreise für das Buch zu wecken. *Anonymus*. — Ich schließe mich obigen Urteilen ganz und gar an und empfehle die Lektüre dieses Werkes speziell der Mehrheit der Herren Philologen, die ohne eine blasse Ahnung von der experimentellen Phonetik, ihrem Bereich, ihrer Aufgabe und ihren Ergebnissen zu haben, sich den Schein von befugten Richtern gibt und diesen Wissenschaftszweig mit ebenso „wissenschaftlichem“ wie berechtigtem Eigensinn ohne weiteres verurteilt. *Panconcelli-Calzia*.

- Cf. Zentralblatt f. d. ges. Biologie. Abt. II, 1909, IV, 5/6, 163—164. *G. F. Nicolai*.
Beiträge zur Anatomie, Physiol. etc. des Ohres, der Nase etc., 1909, III, 1/2, 157—158. *X. L. Schaefer*.
Prager Med. Wochenschr., 1909, Nr. 38. *Schleissner*.
Zeitschrift f. Kinderforschung, 1909, April-Heft. *Schoetz*.
Archives intern. de Laryngologie etc., 1909, XXVII, 3, 979—980. *Zünd-Burquet*.
Deutsche Literaturzeitung, 1909, 2874—2875. *X. Marbe*.
Medizinische Klinik, 1909, 903. *H. Piper*.
Berliner klin. Wochenschrift, 1909, 929. *H. E. Knopf*.
Zeitschrift f. Laryngologie, 1909, II, Nr. 2. *Georg Cohn*.
Deutsche Ärzte-Zeitung, 1909, 394. *Schaefer*.
Frankfurter Zeitung, 1909, Nr. 142. *Wilhelm Peters*.
Die Stimme, 1909, III, 218—219. *Jh. S. Flatau*.
Reichs-Medizinal-Anzeiger, 1909, Nr. 9. *Kassel*.
Semons internationales Centralblatt f. Laryngologie etc., Februar 1910. *Katzenstein*.
Jahrbuch für Schulgesundheitspflege, 1909. *Anonymus*.

Hartmann, Arthur. — Die Schule für Schwerhörige. Deutsche mediz. Woch., 1910, 223—224. **37.**

A. 1. Berichtet speziell über die auf seine Anregung hin gegründete Schule für Schwerhörige; Aufnahmeuntersuchung, medizinisch-pädagogische Behandlung u. s. w.

A. 2. Vgl. den interessanten und übersichtlichen Aufsatz über diesen Gegenstand von Knopf: Die Schule für Schwerhörige, *Bph.* 1909, 21.

A. 3. Vgl. *Bph.* 1910, 16.

Enzyklopädisches Handbuch der **Heilpädagogik**. Herausg. von Dannemann, Schober und Schulze. Halle a. S., Carl Marhold, 1909, *Lief.* 2: M 3, 26,5 × 18, Spalte 193—384; *Lief.* 3: idem, Spalte 385—575. **38.**

I. Zweite Lief.: Aufmerksamkeit — Degeneration; dritte Lief.; Degeneration — Friesel.

Ur. Ein wertvolles Werk! Lieferung 3 enthält u. a. einen Artikel über Fibeln für den ersten Leseunterricht Schwachsinniger.

A. Vgl. *Bph.* 1909, 495.

Hense. — Die Atemkunst im Dienste der Gesundheit. Berliner klin. Woch., 1910, 222. **39.**

A. 1. Referat nach dem ähnlich lautenden Buche von Fräul. Oldenbarnevelt mit Demonstrationen von Atmungsübungen. Die Diskussion ergab nichts Bemerkenswertes. *Schüler.*

A. 2. Ärztlicher Verein zu Essen-Ruhr, 23. XI. 1909.

Jones, Daniel. — A chart of English spoken speech sounds with key words and notes. II. Aufl., Oxford, Clarendon Press, 1909, 4 d, 19 × 12,5, 4 S. **40.**

A. Vgl. *Bph.* 1908, *Nrn.* 718.

Landrain, I. — L'enquête de MM. Binet et Simon. Revue belge des sourds-muets, 1909—1910, IV, 77—89. **41.**

A. Vgl. *Bph.* 1909, 347 und 439.

Marschner, Franz. — Mundstellung und Ansatz. Gesangspädagogische Blätter, 1910, 1—5; 16—18. **42.**

A. Von einem Gesanglehrer verfaßt.

Nadoleczny. — Rachenmandeloperationen und Sprachstörungen. Münchener med. Woch. 1910, 132—133.

43.

I. Ergänzungen und Vervollständigung von *Bph.* 1909, 24.

Wie Edison den **Phonographen** erfand. Edison-Phonographen-Revue, 1910, VI, Nr. 4, 4—6. **44.**

Ruhmer, Ernst. — Über das Problem des Bandphonographen und eine neue Lösung desselben. Phonographische Zeitschrift, 1910, 29. **45.**

- I. Von dem Original-Negativ-Phonofilm werden nicht Kopien auf Films, sondern auf nach besonderem Verfahren präparierten Papierstreifen angefertigt, auf dem, entsprechend der Intensität der Schwärzung des Negativfilms, mehr oder weniger Eisen — oder auch Nickel haftet.

Scheffler-Scheller. — Über Stimm-Erziehung. Berlin, Otto Dreyer, 1910, M 2, 22 × 15,5, 46 S. **46.**

- I. Praktische Hinweise für Gesangstudierende, Sänger und Sängerinnen auf Grund und [!] Erfahrungen einer 25-jährigen Sängerkarriere.

Siebs, Theodor. — Deutsche Bühnenaussprache. VIII.—IX. gänzlich umgearbeitete Aufl. Köln, A. Ahn. 1910, 24 × 16,5, 5, 232 S. **47.**

- I. Einleitung S. 1. — Die Laute der deutschen Bühnenaussprache. Phonetische Einteilung, Charakteristik und Schreibung der Laute S. 23. — Vokale S. 32. — Konsonanten S. 39. — Einwirkung der Laute verschiedener Worte aufeinander S. 83. — Tempo, Betonung und Tonfall S. 85. — Aussprachewörterbuch S. 93. — Nachträge und Berichtigungen S. 226. — Inhaltsverzeichnis S. 231.

Ur. Die vorzüglichen Eigenschaften des Siebs'schen Werkes sind bekannt; man braucht sie also nicht weiter zu rühmen. Hervorgehoben sei hier, daß die neue Auflage gänzlich umgearbeitet ist, den Gesang berücksichtigt und mit kurzem Aussprachewörterbuch versehen ist.

- A. Betreffs eines deutschen Aussprachewörterbuches vgl. auch Viëtor in *Bph.* 1909, 7 und 470.

Stefanini, A. — J recenti studi sulle vocali. Archivio italiano di otologia, r. e l., 1909, 383—404, 4 Fig. **48.**

- I. Bericht über die Untersuchungen von Scripture und

Devaux-Charbonnel und unterzieht deren Resultate einer einsichtsvollen Kritik.

- A. Über Devaux-Charbonnel vgl. *Bph.* 1908, Nr. 11/12 und über Scripture *Bph.* 1909, 164, die den genauen Titel und den Inhalt der von Stefanini besprochenen Arbeiten enthalten.

Tonietti, Pietro. — Ricerche sopra il valore acumetrico della spazzola e loro applicazioni medico-legali. Archivio italiano di otologia, r. e l., 1909, XX, Nrn. 2 u. 3, 3 Fig.* — S.-A. von 43 S. **49.**

van Zanten, Cornelia. — Eine Lippenklammer. Gesangspädagogische Blätter, 1910, 23—24, 1 Fig. **50.**

A. 1. Sichert die Nasenatmung und ist nützlich zum Summen.

A. 2. Rationeller und einfacher ist das Verfahren von H. Gutzmann, irgend einen Gegenstand stunden- oder tagelang von dem Patienten zwischen den Lippen tragen zu lassen, weil den Willen, die Aufmerksamkeit und die Muskeln stärkend. Vgl. diesbzgl. Über Lippengymnastik, Med.-päd. Monatsschrift f. d. ges. Sprachheilkunde, 1909, 31 u. ff.

A. 3. Kostet M 1,50 und ist bei M. Pech, Berlin W. 35, am Karlsbad 15 zu erhalten. Bei derselben Firma ist ab Februar ein R-Gabel zu M 1,75 zu beziehen.

Referate.

Zu **Colombo:** Dell' accento tonico, *Bph.* 1909, 353, Ref. von Landrain in Revue belge des sourds-muets 1909—10, IV, 104—105 (suggestif; rare finesse d'observation). **51.**

Zu **Ferreri:** Documenti per servire alla storia dei sordomuti, *Bph.* 1909, 438. Ref. von Landrain in Revue belge des sourds-muets, 1910—10, IV, 106 (sera consulté avec fruit par ceux qui s'intéressent à notre pédagogie spéciale). **52.**

Annotationes phoneticae 1910

1—3

von Dr. G. Panconcelli-Calzia,

Inhalt. — 1. *Aufnahmen von Tolstoi.* — 2. *Eine orthophonische Schule.* — 3. *Eine Schule für Gehörbildung und Ablesen vom Munde.* — 4. *Vorträge in Belgien über die Sprachheilkunde.* — *Phonopädagogische Rubrik (2).*

* * *

1. — In der letzten Zeit hat die Gramophone Co. Ltd., Moskau, Aufnahmen von Tolstoi gemacht. Diese Aufnahmen werden dem Archiv der Grammophon-Gesellschaft einverleibt. (Die Stimme seines Herrn I, 2, p. 8, 3 Fig.)

* * *

2. — Das Direktorium des R. Instituto dei Sordomuti, Mailand, hat beschlossen, eine Schule für die Behandlung der Sprachfehler zu eröffnen. Die Schule ist sowohl für Kinder als Erwachsene bestimmt und für Unbemittelte umsonst. (*L'educazione dei sordomuti*, 1910, 34.)

* * *

3. — In der oto-rhino-laryngologischen Klinik des Herrn Prof. Dr. T. della Vedova, Mailand, ist eine Schule für Gehörbildung und die Erlernung des Ablesens vom Munde für erwachsene Taubgewordene und Schwerhörige errichtet worden. (*L'educazione dei sordomuti*, 1910, 34—35.)

* * *

4. — Herr Herlin hat im Dezember 1909 im Foyer intellectuel de St.-Gilles einen Vortrag über die Taubheit, ihre Ursachen, Folgen und pädagogische Behandlung gehalten.

In Brüssel haben die orthophonischen Prüfungen besonderen Erfolg gehabt.

In der Policlinique zu Brüssel (Groupe d'études d'orthophonie) haben im Dezember 1909 die Herren Herlin und Michaux Vorträge gehalten. Der letztere berichtete über die Kurse von Herrn van Lier, von dem ich ein Werk in

Bph. 1909, 312 besprochen habe. (Revue belge des sourds-muets, 1909—1910, 95—98.)

* * *

5. — Phonopädagogische Rubrik (2). Die phonographische sprachlehrmethode von professor Law, Genf.

Durch eine annonce in der *Frankfurter Zeitung*: „Lernt französisch durch den phonographen“, wurde ich auf die dphonographische sprachenlehre (sic) von professor Law, Genf, Servette 49, aufmerksam gemacht. Ich schaffte mir die erste walze dieser sprachlehre an, um sie regelrecht zu prüfen. Es ist eine gewöhnliche, von einer dame und einem herrn besprochene wachswalze, deren inhalt die besichtigung einer zu vermietenden wohnung ist. Auf einem zettel hat der leser den französischen und den frei ins deutsche übersetzten text, am ende befindet sich eine liste der französischen ausdrucksarten, die sich nicht wörtlich übersetzen lassen, mit der entsprechenden erklärung. Die „phonographische sprachenlehre“ von professor Law hat laut dem prospekt mehr als 25 walzen, und zwar u. a.: Nr. 2 Mit der wäscherin. Nr. 3 Im tabakladen. Nr. 4 Im regenschirmladen. Nr. 5 Im schuhladen. Nr. 6 Im blumenladen. Nr. 7 Beim bäcker usw.

Daß man 1909 noch wachsphonogramme in den handel bringt, mag seine wirtschaftlichen gründe haben, ist aber jedenfalls vom technischen standpunkt aus nicht zu loben. Nach höchstens 50 vorführungen sind wiedergaben auf wachswalzen nicht mehr zu genießen. Man kann sich mein erstaunen leicht vorstellen, als ich auf dem prospekt von professor Law las: „ . . . falls sorgfältige behandlung, soll eine walze 300 abhören ermöglichen.“ Professor Law hat leider vergessen zu sagen, ob es sich um eine wachs- oder eine hartgußwalze handelt. Die von mir geprüfte walze wurde auf einem Edison-standard gespielt, und die wiedergabe fand mit verschiedenen trichtern statt: zwei waren aus blech, der eine sehr groß, der andere klein; ein anderer trichter war aus holz, und zum schluß hörte ich die walze mit einem gummischlauch ab. Bei jedem versuch war die wiedergabe knarrig, quäkig, meckernd und noch dazu von einem echo begleitet. Daher hat professor Law vollständig recht, wenn er empfiehlt: „ . . . das schallrohr mit einem

taschentuch oder, lieber noch, die membrane mit watte zu verstopfen, um den knarrenden und näselnden ton zu unterdrücken, eine reinere aussprache zu erzielen und jede belästigung der nachbarschaft zu vermeiden.“ Um so merkwürdiger kommt mir deswegen folgende äüßerung vor: „Unsere mit normaler (nicht erhobener) stimme besprochenen zylinder geben die sätze in tadelloser redeweise wieder.“ (Auf dem prospekt selbst durch fettdruck hervorgehoben!) Die sprecher standen höchstwahrscheinlich viel zu nah dem aufnahmetrichter und haben für diese entfernung verhältnismäßig zu laut gesprochen; dagegen ist die wiedergabe nicht besonders laut. Außerdem haben die sprecher der deutlichkeit wegen dieselben fehler begangen, die in den meisten phonogrammen vorhanden sind, und zwar finden wir den knacklaut vor den anlautenden Vokalen; bei wörtern wie *belle*, *poitrine* u. a. hören wir das sogenannte stumme *e*, das im „täglichen leben“ nicht ausgesprochen wird usw. Ohne text ist es, sogar für einen fortgeschrittenen schüler, unmöglich, den inhalt zu verstehen.

Ich weiß nicht, ob diese phonographische sprachlehrmethode von professor Law schon erfolge aufzuweisen hat. Im interesse der phonopädagogik ist es nicht zu wünschen. Wir haben es hier mit primitiven leistungen technisch ungeschickter dilettanten zu tun, die unserer bewegung mehr schaden als nützen können. Auch der hohe preis wird hoffentlich die verbreitung der Lawschen phonogramme verhindern. Um die hier rezensierte wachswalze zu erhalten (probesendung), habe ich m 2,40 franko unter nachnahme bezahlen müssen. Sechs weitere walzen kosten ebenfalls franko unter nachnahme m 12.

1312 *Hamlets Soliloquy on Death* . . . Shakespeare.

Gesprochen von Herbert Beerbohm Tree.

Gramophone record, London u. Berlin; 3 s 6 d; 25 cm.

Enthält das ganze selbstgespräch (*Hamlet*, III. aufzug, 1. szene) mit ausnahme folgender Worte: . . . 'tis a *consummation devoutly to be wish'd* . . ., im ganzen 35 verse. Begleitet von mitschwingungen und nadelgeräuschen. Leise, so daß manche wörter nicht zu verstehen sind. Die schlechte wiedergabe der konsonanten — worunter beinahe alle existirenden

phonogramme leiden — macht sich beim englischen besonders bemerkbar. Die vortragsweise ist nach der art von Beerbohm Tree. Nur für einen kleinen raum geeignet.

1314 *Anthony's Lament over the Body of Julius Cæsar* Shakespeare.

Wie bei 1312.

Vollständig (*Julius Cæsar*, III. aufzug, 1. scene). Im ganzen 22 verse. Gar keine mitschwingungen, aber starke nebengeräusche. Die zwei ersten verse leise, sonst laut und deutlich, mit ausnahme der konsonanten, wie bei 1312. — Pathetisch-theatralischer vortrag. Auf einem guten apparat gespielt, kann diese platte auch in einem größeren raum vorgeführt werden.

1315 *Richard II. 's Soliloquy of Kings* . Shakespeare.

Wie bei 1312.

III. aufzug, 2. scene aus *Richard II.* Enthält die ersten 27 verse dieser scene mit ausnahme der worte: *No matter where* (1. vers). Starke nadelgeräusche und mäßig laut. Konsonanten wie bei 1312. Sehr tragisch. Nur für einen kleinen raum.

1316 *Falstaff's Speech on Honour* . . Shakespeare.

Wie bei 1312.

V. aufzug, 1. scene aus *Heinrich IV.*, teil 1. Die rede ist vollständig. Es fehlen nur folgende worte, die vom prinzen hätten gesprochen werden sollen: *Nothing but a colossus can do thee that friendship. Say thy prayers and farewell.* Hier und da nadelgeräusche. Laut. Konsonanten wie bei 1312, sonst gut artikuliert. Eigenartiger vortrag, aber dem charakter des stückes ganz und gar entsprechend. Diese aufnahme kann wirklich als eine vorzügliche bezeichnet werden. Eine äußere eigenschaft von ihr ist, daß in der nähe des apparates der souffleur gehört wird. Diese aufnahme hat ohne ausnahme den größten erfolg in allen meinen privaten und öffentlichen vorführungen gehabt und dazu beigetragen, viele skeptiker und unseren apparaten feindlich gesinnte zuhörer zu bekehren. Im unterricht mit nutzen zu verwenden. Auch für große räume geeignet.

Obige vier nummern (1312—1316) werden seit jahren im englischen seminar der frankfurter akademie als demonstrationsmittel bei den phonetischen übungen benutzt.

1353 *The Charge of the Light Brigade* . . Tennyson.
Gesprochen von Canon Fleming.

Gramophone record, London und Berlin; 3 s 6 d; 25 cm.
Enthält die ganze ballade. Starke nadelgeräusche. Laut.
Konsonanten wie sonst bei 1312. Nicht natürlich; hastig
und nicht im charakter vorgetragen. Vollständig verfehlt.
Als demonstrationsmittel einer in verschiedenen hinsichten
schlechten vortragsweise geeignet. Dieselbe gesellschaft hat
eine zweite aufnahme derselben ballade, die aber von Levis
Waller gesprochen ist und die nummer 1351 trägt. Die
Wallersche auffassung des gedichts ist bedeutend besser als
die Flemingsche, obwohl auch sie durch die gleichmäßige
übertreibung monoton wirkt.

1386 *Little Emily* Dickens.

Gesprochen von Albert Whelan, zum teil mit orchester-
begleitung.

Gramophone record, London und Berlin; 3 s 6 d; 25 cm.

Enthält die scene des briefes aus dem für die bühne be-
arbeiteten roman *David Copperfield*. Einige mitschwingungen
machen sich am ende bemerkbar. Auch nadelgeräusche sind
vorhanden, werden aber von der starken wiedergabe gemil-
dert. Der sprecher hat eine klangvolle, gut geschulte bariton-
baßstimme, die für aufnahmen besonders geeignet ist, so daß
die wiedergabe sehr — aber nicht unangenehm — laut ist.
Konsonanten wie bei 1312, sonst deutlich. Ein wenig affektiert
und wegen der musikbegleitung — die wirklich überflüssig
ist — melodramatisch. Übrigens ist die musik — die erst
gegen die mitte des stückes einsetzt — sehr diskret gehalten.
Von diesen nebensächlichen fehlern abgesehen, ist die auf-
nahme als gelungen zu bezeichnen. Es wäre wünschenswert,
herrn Whelan verschiedene bekannte poesie- und prosastücke,
die auch in lesebüchern z. b. für deutsche höhere schulen
enthalten sind, in den apparat sprechen zu lassen. Die
resultate wären sicher brauchbar. Dieselbe gesellschaft hat
von Whelan auch aufnahmen von *Some Favourite Old Nur-
sery Tales* (nr. 1377—1381, fünf nummern im ganzen: 3 s
6 d; 25 cm). Cf. den katalog (englische ausgabe) von *April,
May and June 1909*, s. 59.

Ein Vortragscyklus über die Diagnostik und Therapie der funktionellen Stimmstörungen.

(Schluß.)

3. Die Prüfung der Artikulationsbewegung ist insofern bereits bei der Stimmprüfung mit vorgenommen worden, als die Stimme, wie früher schon auseinandergesetzt, auf die verschiedensten Vokale geprüft werden muß. Es stellt sich dann sehr leicht heraus, in welcher Artikulationsstellung das Ansatzrohr auf die Stimme am günstigsten einwirkt. Oft finden wir keinen einzigen Vokal, bei dem die Stimme einigermaßen günstig produciert werden kann; dann gehen wir bei der Prüfung zu den Konsonanten über und lassen ein langsummandes m oder w oder s irgend einer Tonhöhe anschlagen. Hat man Verdacht auf zu starkes Näseln, ohne daß man mit dem Ohr diesen Fall ohne weiteres auffassen kann, so macht man die schon erwähnte Nasenschlußprobe mit a-i.

Bei den Fehlern der Sprechstimme ist die Prüfung der Konsonantenbildung von außerordentlicher Wichtigkeit. Es gibt Redner und Prediger, die den Vokalismus in der Sprache so sehr überwiegen lassen, daß die Konsonanten völlig zurückgedrängt unter der Klangfülle der Vokale begraben werden. Die Artikulation der Konsonanten findet sich in solchem Falle meist sehr mangelhaft entwickelt. Schon wenn man einige Konsonanten an sinnlosen Silben durchprüft, überzeugt man sich, daß sie nicht gut percipierbar sind, daneben findet man sehr häufig das den Stimmklang unweigerlich kloßig machende Gaumen-r und sehr oft weit im Rachen gebildete Konsonanten des dritten Artikulationssystems k und g. Daß bei dieser Sprechprüfung auf die Accente, den musikalischen, dynamischen und zeitlichen zu achten ist, und daß diese Prüfung sowohl im Nachsprechen wie im leisen und spontanen Sprechen stattzufinden hat, ist bereits mehrfach erwähnt worden.

Die Ermüdungserscheinungen treten bei allen funktionellen Stimmstörungen, bei denen sie überhaupt zur Beobachtung kommen, während dieser hier kurz zusammengefaßten Untersuchung meist deutlich auf, so daß man gegen Ende der Untersuchung oft weit mangelhaftere Resultate in Bezug auf Atmung, Intonieren etc. erhält als zu Beginn. Es ist deshalb sehr wesentlich, die funktionelle Stimmuntersuchung in all ihren Teilen, wenn auch nur kursorisch und mit Erholungspausen, in einer Sitzung einmal hintereinander durchzumachen. Dazu bedarf man ungefähr 1 — 1½ Stunde, und es liegt auf der Hand, daß man das nicht immer in der Sprechstunde abmachen kann, sondern sich die Patienten zu einer bestimmten Zeit bestellen muß.

Von ganz besonderer Wichtigkeit erscheinen mir die Ausgleichsprüfungen bei den Störungen der Singstimme. Derartiger Ausgleichsprüfungen besitzen wir mehrere, die hier kurz besprochen werden müssen.

Eigentlich gehören diese Ausgleichsprüfungen bereits zur Therapie der Stimmstörungen, jedoch haben sie auch zweifellos eine diagnostische Bedeutung, insofern sie uns über die Möglichkeit, die vorhandenen Störungen auszugleichen, informieren.

a) Die Ausgleichung durch den faradischen Strom. Bei der so häufig anzutreffenden Unfähigkeit der phonasthenischen Sänger, einen intendierten Ton piano rein erklingen zu lassen, läßt man bei diesem Versuch einen schwachen, faradischen Strom von außen durch den Kehlkopf gehen, und es zeigt sich dann sehr häufig, daß unter dem Einfluß des elektrischen Stroms der intendierte Ton vollkommen rein gelingt, während bei der Aufhebung des Stromes zunächst sogleich wieder ein Rückfall in die fehlerhafte Intonation einzutreten pflegt. Dies elektro-diagnostische Ausgleichssymptom ist m. W. von Flatau zuerst angegeben worden. Ich selbst habe es oft anzuwenden Gelegenheit gehabt und mich von seiner Wirksamkeit überzeugt.

Der Ausgleich kann ferner geschehen b) durch aktive Kompensationsbewegungen, unter welchem Namen Flatau den Ausgleich durch Veränderung der Atmungsbewegungen, durch Veränderung der Bewegungen im Ansatzrohr: Zahn-Lippen-Kieferbewegung, Kopfbewegungen

und Kombinationen davon zusammenfaßt. In der Tat kann man sich oft davon überzeugen, daß z. B. unter veränderten Atmungsbewegungen ein vorher schlecht gelungener Ton gut gelingt.

c) Dieselben Bewegungen, falls sie passiv geübt werden, nennen wir mit Flatau passive Kompensationsbewegungen. Dazu gehört die schon vielfach früher auch von Bresgen, Kayser, mir und anderen ausgeübte Druck-Kompensation am Kehlkopf.

d) Die Vibration. Darüber heisst es bei Flatau: „Wenn bei gewissen Intonationsstörungen und vornehmlich bei Kontinuitätsstörungen das Vibrationsinstrument so eingestellt ist, daß die Schwingungszahl des intendierten Tones bei dem gleichzeitigen phonetischen Versuch mit der Zahl der Vibrationen übereinstimmt oder wenn diese Zahlen im Verhältnis von 1:2 stehen, so kommt nach wenigen Minuten ein Ausgleich der Störungen zustande. Die Einstellung des Vibrationsapparates geschieht durch eine in der Achse des treibenden Motors angebrachte Sirene.“ Auch dieses Verfahren ist nach meiner persönlichen Erfahrung ebenfalls außerordentlich geeignet, einen Ausgleich selbst schwerer Stimmstörungen herbeizuführen. Ich habe es vorwiegend bei den Ermüdungszuständen der Sprechstimme angewandt.

e) Die Dehnung der Stimmlippen. Über dies ebenfalls von Flatau angegebene Verfahren spricht sich der Autor folgendermaßen aus: „In einer Reihe von ganz hervorragend hartnäckigen Störungen habe ich ein etwas heroisch anmutendes Verfahren ausgeübt, das schon oft nach einmaliger Anwendung wie mit einem Ruck vorwärtshilft und unmittelbar nach seiner Anwendung eine reine Angabe des Tones zu vermitteln vermag. Bei weit geöffnetem Munde und leicht vorgeneigtem Kopf der Patienten gehe ich, neben dem sitzenden Kranken stehend, mit einem oder zwei Fingern der linken Hand schnell bis zu den Valliculae ein und übe einen kräftigen Druck nach vorn und etwas nach oben aus, während der Kehlkopf außen mit der andern Hand leicht herabgezogen wird. Nach einer solchen Dehnung, die offenbar auf die Anteriores, aber wohl auch direkt auf die musculi vocales dehnend und stark erregend wirkt, ist eine Besserung in der Intonationsstörung stets auffallend deutlich, manchmal

bis zu völligem spontanem, wenn auch vorübergehendem Ausgleich.“

Natürlich kann man die genannten Verfahren auch kombinieren. So haben Flatau und Katzenstein halsbandförmige Kehlkopfelektroden angegeben, die gleichzeitig komprimierend wirken.

f) Ich selbst habe zum Ausgleich ein etwas abweichendes und, wie mir scheint, mehr psychisch wirkendes Verfahren erdacht. Ich benutze dazu elektrisch betriebene Stimmgabeln, die ich mir von Zimmermann habe anfertigen lassen, und welche ungefähr von A-a' reichen, also gerade die zwei Oktaven umfassen, welche die menschlichen Sprechstimmen einschließen. Die Vibrationen der Stimmgabel werden durch eine Luftkapsel auf zwei links und rechts vom Kehlkopf liegende Pelotten übertragen. Die Stimmgabeln sind gewöhnlich auf Filzunterlagen gesetzt, so daß man ihren Ton kaum wahrnehmen kann. Man giebt dem Patienten den Ton an, den er zu singen hat; macht er nun leichte Abweichungen von der Tonhöhe, so entstehen zwischen den Vibrationen der Stimmgabel und den Vibrationen, die seine Kehlkopfknochen von seinen Stimmlippen empfangen, starke Vibrationsschwebungen, die es gewöhnlich ganz von selbst mit sich bringen, daß der Patient in die richtig gegebene Tonhöhe hineingleitet. Die Vibrationen selbst, die auf diese Weise von der Stimmgabel übertragen werden, sind außerordentlich fein und sanft, so daß sie am Hals gerade noch bemerkt werden. Die Schwebungen dagegen sind naturgemäß, da sie ja ruckartige Verstärkungen der Amplituden darstellen, dem gegenüber sehr stark fühlbar, und der Patient bekommt auf diese Weise neben seinem Ohr eine zweite wichtige Kontrolle für die Stimme, das Getast. „Psychisch“ nenne ich diese Beeinflussung, weil offenbar bei der schwachen Vibrationsübertragung es sich um keine „erzwungene“ Stimmlippenschwingungen im gewöhnlichen Sinne des Wortes handeln kann, sondern weil der Patient selbst durch Spannung oder Luftdrucksveränderung den Ausgleich unter der Tastkontrolle vornimmt.

VI.

Der letzte Vortagsabend war nach kurzer Feststellung der Systematik der Besprechung der **Therapie** der funktionellen Stimmstörungen vorbehalten, nachdem schon in den vorhergehenden Besprechungen einige Punkte der Therapie hervorgehoben und an einigen Patienten geprüft worden waren. — Die funktionellen Stimmstörungen lassen sich nach mancherlei Gesichtspunkten einteilen. Wir wollen die in der Entwicklung begründeten Stimmstörungen von denen unterscheiden, welche im Beruf erworben wurden, also kurz von Entwicklungs- und Berufsstörungen der Stimme sprechen.

Bei den Entwicklungsstörungen der Stimme handelt es sich um 4 Erscheinungen, die Flatau bereits in dem Heymann'schen Haubuche kurz dargelegt hat. 1) Die verlängerte Mutation. 2) Die persistierende Fistelstimme. 3) Die persistierende kindliche Stimme. 4) Die tiefe und rauhe Stimme bei Mädchen und die hohe und weibliche Stimme bei Knaben, Erscheinungen, die Flatau als perverse Mutation bezeichnet. Von diesen 4 Störungen kommt besonders die zweite unheimlich häufig zur Beobachtung und zur Behandlung, und es ist vielleicht gut, schon hier kurz darauf hinzuweisen, daß dabei die funktionell-therapeutische Grundübung der Stimme, die ich oben angegeben habe, als das wichtigste Hilfsmittel anzusehen ist, durch das man fast stets schon in der ersten Sitzung, besonders wenn man eine leichte Kompression des Kehlkopfes oder ein Hinunterdrücken desselben hinzufügt, dazu gelangt, die tiefe männliche Stimme hervorzurufen. Anfangs pflegt dieselbe noch etwas rauh zu sein, da man gewöhnlich auch lokal-katarrhalische Veränderungen am Kehlkopf nachweisen kann. Allmählich aber wird die Stimme immer reiner und klarer und schließlich auch ohne besondere Anstrengung hervorgebracht, oft genügen zwei Wochen zur Beseitigung einer jahrelang bestehenden Fistelstimme. Ähnlich können auch die übrigen Mutationsstörungen behandelt werden. —

Die Berufsstörungen der Stimme werden am besten eingeteilt nach der Art und Weise, wie die Stimmanwendung

physikalischen Gesetze, daß zum piano-Singen mittlerer und höherer Töne eine besonders feine Anspannung der Kehlkopfmusculatur gehört, während die Stärke des Anblasens entsprechend nachlassen muß. Es gibt Sänger genug, die im Beginn dieser Störung gewisse Töne, besonders der höheren Lagen noch ausgezeichnet forte angeben können, wobei die Gesamtleistung offenbar nur auf der Anblasestärke beruht, versuchen sie aber die gleichen Töne piano zu machen, so schwankt der Ton oder es kommt überhaupt kein Ton zum Vorschein. Ebenso versagen sie bei der Angabe des Schwelltons in diesen Tonhöhen vollkommen. 4) Störungen der Dauer zeigen sich darin, daß die Töne nicht lange gehalten werden können. Die Stimme beginnt zwar richtig, hört aber bald mit ihrer Funktion auf. 5) Störungen des Klanges.

a) Preßton. Dies ist die schlimmste Klangveränderung, die auf fehlerhaftem Ansetzen des Tones beruht. Es wird die eigentliche Aktion der gesamten Stimmbildung so stark in den Kehlkopf gelegt, daß der Sänger mit Gewalt die Töne herauszuquetschen sucht. Der Klang ist dann halsig, gepreßt, gedrückt und man kann einer derartigen Stimme mit Sicherheit einen sehr baldigen Untergang vorhersagen.

b) Der Gaumenton, dessen eigentümlicher Klang am besten nachgemacht werden kann, wenn man den Zungenrücken dem Gaumen nähert, so daß der Ton durch einen ziemlich engen Spalt zwischen Zungenrücken und Gaumen hinausgedrängt wird. Nicht selten entsteht dieser Klang bei zu großer Zungenmandel, öfters auch bei chronischer Vergrößerung der Gaumenmandel. Ob man in solchen Fällen zur Herausnahme raten soll, hängt so sehr von individuellen Umständen ab, daß ich hierüber keine Regel aufzustellen vermag.

Winckler hat die hier zu berücksichtigenden Gesichtspunkte in einer Arbeit zusammengestellt. (Monatsschrift für Sprachheilkunde 1907 Seite 356 ff.) Ich selbst habe bei ausgezeichneten Sängern sehr große Gaumenmandeln gesehen ohne daß der Klang irgend wie benachteiligt worden wäre; und da man nicht von vornherein weiß, wie die eventuelle Herausnahme der Gaumenmandel auf den Klang wirken wird, wäre es sicherlich sehr unvorsichtig, den Rat zur Herausnahme zu geben, wenn keinerlei Störungen der Stimme

vorliegen. e) Der Kehltön, die kloßige Stimme, die Knödelstimme ist selten durch organische Veränderungen bedingt, für gewöhnlich entsteht sie dadurch, daß der Tonansatz in sofern völlig verändert wird, als der Zungengrund übermäßig der hinteren Rachenwand genähert wird. Auf diese Weise entsteht ein Hemmnis für den austretenden tönenden Luftstrom. Man kann sich nach Garcias Vorgang am besten einen Begriff von der Knödelstimme machen, wenn man jemand ein a singen läßt und nun einen Druck auf den Winkel zwischen Unterkiefer und Vorderhals in schräg nach oben gehender Richtung ausübt. d) Der hohle Ton, der nach Ephraim in mangelnder Kopffresonarz und zu großer Weite des Ansatzrohrs seinen Grund haben soll. e) Der verschleierte Ton, den Ephraim auf eine höckerige Rachenwand zurückführt. f) Der hölzerne Klang der Stimme, der für gewöhnlich seine Ursache in einem mäßig nasalen Beiklang der Stimme hat. Hier sind nicht selten organische Störungen vorhanden. Der Klang geht in den vollen Nasalklang über, wenn die direkte Resonanz der Nase durch das herabhängende Gaumensegel während des Singens vermittelt wird. g) Der hauchige Klang, bei welchem viel wilde Luft neben der Stimme hörbar wird; Ephraim nennt ihn auch faserigen Klang, er spricht von dem Ton, der sich anhört, als ob er in Watte gewickelt sei. Hier schließen die Stimmrippen gewöhnlich im Bruststimmregister nicht, sodaß es gar nicht zu einer wirklichen Bruststimme kommt. Besonders bei der stroboskopischen Untersuchung zeigt sich ohne weiteres die Ursache dieses Klanges, aber man findet auch bei der Feststellung der verbrauchten Atemvolumina deutliche Abweichungen von der Norm. Besonders auffallend ist, daß bei dieser Stimme beim piano wesentlich mehr Luft verbraucht wird als beim forte. Von sonstigen fehlerhaften Klängen, die charakteristische Bezeichnungen haben, nenne ich noch kurz den Zahnton, den flachen Ton, den dumpfen Ton.

Was nun die Aetiologie aller dieser Stimmstörungen betrifft, so sehe ich natürlich hier von den wirklichen organischen Störungen völlig ab; alle reinfunktionellen Stimmstörungen basieren auf einer durch fehlerhafte Funktion erfolgten Überanstrengung resp. Übermüdung. Dahin gehört z. B. das Üben, Singen, Sprechen, Reden, Declamieren bei

Katarrhen, bei Unwohlsein, bei Erregungen, die Stimm-anwendung bei zu hoher Stimmlage, bei zu lauter Stimme, übertrieben lange Stimmanwendung, das Sprechen und Singen in schlechter Luft, bei schlechter Atmung, falschem Einsatz, gezwungener Stellung. Hier sind besonders die Mitbewegungen hervorzuheben, die manchmal zu geradezu erstaunlicher Verzerrung sich auswachsen und dann auf die Stimme ganz außerordentlich deletär einwirken. Der örtliche Vorgang bei der Störung selbst erfolgt überall fast in gleicher Weise. Bei einer normalen Stimmanwendung erfolgt naturgemäß eine Rötung des Organs, unter Umständen sogar eine sehr heftige Rötung, die aber bald wieder aufhört. So bedeutet es durchaus nichts Pathologisches, wenn ein Sänger nach Produktion einer Arie gerötete Stimmbänder zeigt. Diese normale Erscheinung und normale Ermüdung ist nicht schädlich. Die vermehrte Blutzufuhr zu dem Organ wirkt im Gegenteil kräftigend auf das Organ ein und bei weiterer normaler Anspannung wird es immer leistungsfähiger. „Das Organ ist das Resultat seiner Funktion.“

Ganz anders ist es aber, wenn die Rötung und Schwellung erst nach längerer Zeit verschwindet und mit abnormen Sensationen wie Druck, Schmerz, Reiz verbunden ist. Bei starker Anspannung kann es sogar zur Blutung kommen und zwar nicht bloß, wie das recht häufig ist, auf der Oberfläche der Lippen, sondern in der Substanz der Stimmuskeln selbst. Hier tritt auch stets eine abnorme Übermüdung ein, die eine deutliche Warnung für den Besitzer des so malträtierten Stimmorgans ist oder sein sollte.

Wird nun in diesem Zustande weiter geübt und gesprochen, so sucht der Patient — als solchen muß man ihn schon bezeichnen — die in den veränderten Verhältnissen gegebenen Schwierigkeiten durch noch größere Anstrengungen zu überwinden, also mit größerem Energieaufwand einen früheren Effekt zu erzielen. Dadurch erfolgt natürlich wieder eine Ermüdung und zwar in größerem Maßstabe als vorher. Es entwickelt sich eine *spira vitiosa*.

Die Anstrengung kann auch sehr bald dazu führen, daß der harte Stimmeinsatz gemacht wird, daß auf den Kehlkopf gepreßt wird, daß starke Mitbewegungen entstehen, ja, die Preßstimme kann so weit gehen, daß durch Mitbewegung

der Taschenlippen, welche die Stimmlippen nahezu verdecken, eine Art Bauchrednerstimme entsteht, die als der höchste Grad der Preßstimme in diesen pathologischen Fällen anzusehen ist. Manchmal kommt es sogar zu einer Taschenbandstimme mit Diplophonie.

Naturgemäß gibt es außer den vorübergehenden Veränderungen der Stimmorgane schließlich auch dauernde Veränderungen, welche einzig und allein durch fehlerhafte Funktion entstanden sind. Es ist ein Verdienst von Posthumus Meyjes, hierauf zuerst aufmerksam gemacht zu haben. Zu solchen durch fehlerhafte Funktion entstandenen Veränderungen werden auch die „Sängerknötchen“ gerechnet, obgleich sie in vielen Fällen ganz unschuldig sind. Wo sie aber unter fehlerhafter Funktion sich stärker entwickelt haben, würde ich ihre Beseitigung stets durch Herabsetzung resp. völlige Aussetzung der Stimmfunktion zu erzielen suchen. Lokale Behandlung der Knötchen hat schon zu bösen, dauernden Veränderungen einer vorher sehr guten Stimme geführt und damit zu Regreßansprüchen gegen den Arzt, Prozessen etc.

Wenn wir nun zum Schluß noch kurz auf die Therapie im allgemeinen eingehen, nachdem wir bereits therapeutische Maßnahmen bei den verschiedensten Stellen unserer Beobachtung abgeleitet haben, so ist naturgemäß eine sorgsame Untersuchung nicht bloß des gesamten Menschen, speciell der Halsorgane, Feststellung der Anamnese und anderes mehr durchaus notwendig, damit wirklich vorhandene schwere organische Störungen auch der Behandlung nicht entzogen bleiben. Ist es durchaus notwendig, daß bei einem leichten Schwellkatarrh ein Sänger eine einmal übernommene Verpflichtung für einen Abend übernehmen muß, so wird eine vorhergehende lokale Behandlung mit einer Menthollösung oder Wasserstoffsperoxyd, im schlimmsten Falle mit einer recht stark verdünnten Adrenalinlösung angebracht erscheinen, aber nur unter der Bedingung, daß hinterher eine sorgsame Ruhe und Schonung des Stimmorgans eingeleitet wird. Bei vielen funktionellen Störungen ist die erste Bedingung zu einer Therapie Schonung und Ruhe. Bald darnach wird man versuchen, durch methodische Übung zunächst im Flüstern, sodann im mäßigen piano diejenigen

Töne hervorzulocken, die noch am besten gemacht werden können. Gewöhnlich sind das die Töne an der Untergrenze des Tonumfangs, während die Töne der Mittellage am frühesten, häufigsten und längsten herausfallen. Um die Stimmübung richtig zu machen, wird in den weitaus meisten Fällen eine sorgsame Einübung der richtigen Atmung stattfinden müssen; die dazu nötigen Atmungsübungen finden Sie in meinem Büchlein über Stimmbildung und Stimmpflege zusammengestellt und begründet. Wenn sich für die Einübung des richtigen Atemablaufes Schwierigkeiten ergeben, so habe ich mich mit Erfolg des von Brat angegebenen Druckdifferenzverfahrens bedient, das ich Ihnen hier demonstriere.

Die Stimmübungen wird man, wie gesagt, am besten vom Flüßern aus vornehmen. Die dazu grundlegende Stimmübung wurde bereits an dem zweiten Abende eingehend besprochen. Sie wird mit sämtlichen Vokalen durchgemacht. Darnach erfolgt die systematische Einübung des leisen Stimmeinsatzes. Erst jetzt kann man zur Übung der tönenden Dauerkonsonanten übergehen (sogenannte „Brummethode“ nach Spiess), weil ohne diese Vorbereitungen auch die Konsonanten m, n, w u. s. w. mit hartem Stimmeinsatz gemacht werden könnten und die Brummübung völlig verfehlt wäre.

Ganz allmählich steigt man in der Tonhöhe der Übungen an, und zwar zunächst immer piano, bis man die für die betr. Berufsausübung notwendigen Stimmlagen erreicht hat. Dann kann die Stimme allmählich verstärkt werden, es können Skalen, Kadenzten etc. probirt werden.

Die Reihen der Übungslaute, Konsonanten etc. finden Sie in meinem obengenannten Büchlein (Stimmbildung und Stimmpflege), wo Sie auch die Literaturangaben sehr vollständig vorfinden.

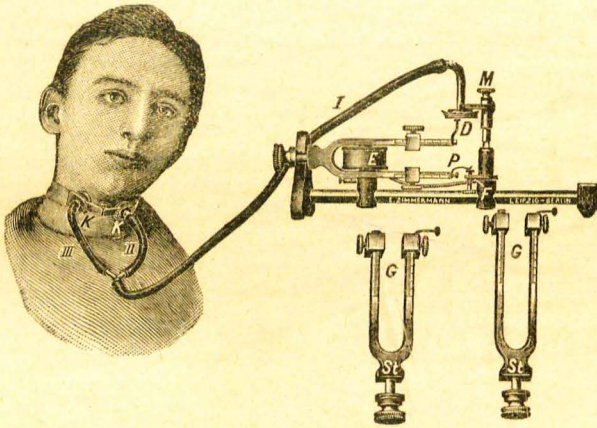
Die hier nur kurz rekapitulierte funktionelle Therapie wird nun sehr wirksam unterstützt von mechanischen, elektrischen etc. Einwirkungen, die wir schon bei der Ausgleichsprüfung kennen lernten.

Als Vibrator benutze ich einen elektrischen Anschlußapparat (Reiniger, Gebbert und Schall), der bis zu 40 Touren in der Sekunde (ca. 2500 pro Minute) macht. Die Vibration wird so gehandhabt, daß die Zahl der Stöße mit der Zahl

der Schwingungen des geübten Tones im Verhältnis $\frac{n}{x \cdot n}$ steht, wobei x eine beliebige Zahl ist. Beim Vibrieren selbst wird ein bestimmter Ton in bestimmter Artikulation geübt. Das gleiche findet bei der elektrischen Ausgleichung durch den faradischen Strom statt. Passende Elektroden haben Th. S. Flatau und Katzenstein angegeben.

Hat man für die Vibration keinen Anschlußapparat, so ist der von Dr. Weil-Schlachtensee construirte Handvibrator außerordentlich zu empfehlen. Sie sehen, daß man nicht nur seine Tourenzahl sehr gut mit der Hand regulieren, sondern auch die Stärke der Vibrationsstöße durch Verstärkung der Excentricität erhöhen kann.

Die feine Vibration mittelst elektrisch betriebener Stimmgabeln habe ich oben ebenfalls schon erwähnt, die entstehenden Schwebungsstöße regulieren die Tonhöhe. Ich gebe hier in der Abbildung die Anwendungsart meiner Stimmgabeln wieder.



Auch die Stauung mittelst einfachen Gummibandes, das unterhalb des Kehlkopfes angelegt wird, oder mittelst aufblasbaren Schlauches (Katzenstein) wirkt oft besonders bei akuten Erscheinungen (Katarrh) vortrefflich, weniger Bedeutung hat sie für die chronischen funktionellen Stimmstörungen.

Daß bei den therapeutischen Übungen auch auf die Körperhaltung, Kopfhaltung, Zungenlage etc. geachtet werden muß, erwähne ich nur kurz. Gar nicht selten entsteht bei mäßig veränderter Kopfhaltung ein sehr guter Gesangs-

ton, der vorher in keiner Weise produciert werden konnte. Ebenso kann ein leichter Druck auf den Kehlkopf ausgleichend wirken.

Daß neben der speziellen Therapie auch die allgemeine Behandlung der meistens neuropathischen Patienten nicht vernachlässigt werden darf, erwähne ich zum Schluß kurz.

Bezüglich der Literaturangaben verweise ich auf mein Büchlein: Stimm- und Sprechbildung und Stimmpflege. Wiesbaden 1906. —

Unser Thema ist nach B. Fränkels erster Darstellung der Mogisphonie mit besonderer Ausführlichkeit behandelt von Th. S. Flatau auf dessen Werk „funktionelle Stimmchwäche (Phonasthenie)“ ich Sie ebenso verweise, wie auf das Buch von Ephraim „Hygiene des Gesanges“ und „Die Störungen der Singstimme“ von Imhofer. Von den sonstigen im Literaturverzeichnis meines Büchleins angegebenen Autoren möchte ich kurz erwähnen: Avellis, Ernst Barth, M. Bresgen, Bottermund, Bonnier (1907), Castex, Garnault, Hennig, Kafemann, Körner, Krause, Mackenzie u. a. m.

* * *

Bald nach Abschluß dieses Kurses wurde ein zweiter Kurs vor 15 Laryngologen gehalten, ein Beweis dafür, daß für diese abendlichen Vorträge ein wirkliches Bedürfnis vorhanden war. In beiden Kursen wurden mehrere Patienten vorgestellt und zum Teil auch die Einwirkung der Behandlung auf die Stimmstörung verfolgt, soweit sich dies in der kurzen Zeit zeigen ließ.

H. Gutzmann.



Referat.

Über psychogene Sprachstörungen.

Wenn wir unter psychogenen Sprachstörungen diejenigen verstehen wollen, welche aus den Tätigkeiten der Psyche ihren Ursprung nehmen, so fragt es sich, welches unserer psychischen Vermögen es hauptsächlich ist, das hier in Frage kommt, ob das Erkenntnisvermögen, das Gefühlsvermögen oder das Begehrungsvermögen. Sicher dient die Sprache zum Ausdruck aller der verschiedenen Seelenvermögen, also sowohl des Erkennens wie des Fühlens, als auch des Begehrens. Im Entstehen des Sprachvermögens sowohl wie im Vergehen desselben steht der Einfluß des Gefühlslebens obenan: Lust und Unlust, Erregung und Beruhigung, Spannung und Lösung machen sich in der Sprache intensiv geltend, besonders dann, wenn der zeitliche Ablauf der betreffenden Gefühle ein stürmischer wird, wenn es zum Affekt kommt, oder wenn ein Gefühl längere Zeit anhält und die gesamten Vorstellungsabläufe in gleicher Weise färbt: Stimmung. So entsteht im Affekt die erste sprachliche Äußerung des Kindes (die „emotionelle“ Wurzel der Sprache), und wir dürfen den Affekt geradezu als den „Vater der Sprache“ bezeichnen. So gehen im Affekt und unter dem Einfluß depressiver Stimmungen die sprachlichen Ausdrucksbewegungen zu Grunde, — es tritt vorübergehender oder dauernder Mutismus ein. Man könnte, wie man die krankhaften Störungen des Gefühlslebens als Dysthymie bezeichnet, auch diese unter dem Einfluß krankhafter Affekte und Stimmungen entstehenden Sprachstörungen als „thymogene“ benennen, wenn nicht eine falsche Ideenverbindung mit der Thymusdrüse dadurch angeregt würde. Ich werde daher das Wort „psychogen“ im weiteren Verlaufe meines Referates stets verwenden, wenngleich sich meine Mitteilungen vorwiegend auf „thymogene“ Sprachstörungen beziehen.

Wie der Affekt, und zwar besonders der freudige Affekt, die Sprache des Kindes erzeugt, so bleibt Zeit unseres Lebens

ein ständiger Zusammenhang und eine enge Verknüpfung zwischen Affekt und sprachlichem Ausdruck bestehen. Das Verhältnis zwischen beiden ist fast so aufzufassen, wie das zwischen Reiz und Reaktion, und es bedarf oft unserer gesamten Willenshemmung, um die sprachliche Äußerung eines Affektes zu unterdrücken.

Nun gibt es aber Affekte, die die Sprache hemmen. Das kann von der Art der ihnen zu Grunde liegenden Gefühle abhängen, besteht doch ganz allgemein das Gesetz zu Recht, daß Lust eine Förderung, Unlust eine Hemmung körperlicher und geistiger Leistungen bewirkt. Das trifft aber doch nicht überall zu. So kann der freudige Affekt ebenso hemmen wie bahnen, und das Gleiche ist z. B. von der Angst bekannt. („Und die Angst beflügelt den eilenden Fuß.“) Den alten Ärzten war diese doppelte Wirkung der Affekte sehr wohl bekannt. So finden wir in der Darstellung der Sprachstörungen der Kinder von H. Mercurialis (1584) schon die verschiedenen Formen und Wirkungen der Furcht auf die Sprache klar auseinandergesetzt.

Mir scheint weit mehr der Grad des Affektes von Bedeutung zu sein. So wie ein zu starker Reiz die Empfindung lähmt, z. B. taub, blind macht, so wird auch mäßige Freude, Furcht, Angst die sprachlichen Äußerungen fördern, übergroße Affekte derselben Art werden eine Hemmung ausüben.
(Forts. folgt.)

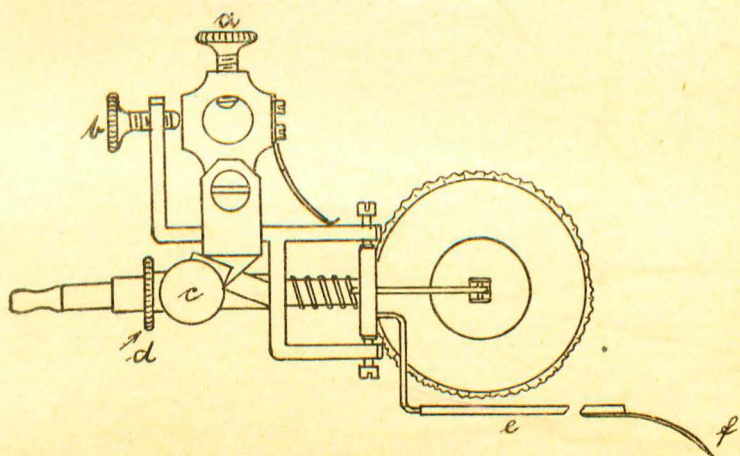
Technisches.

Neue pneumatische Schreibkapsel

von **Julius Ganske**, Feinmechaniker in Zehlendorf —
Berlin W.

Einem Verlangen des Herrn Professor Dr. H. Gutzmann nach einer Schreibkapsel, die in ihren Höhenmaßen möglichst flach gehalten ist, verdankt die abgebildete Neukonstruktion ihre Entstehung. Es soll mit derselben hauptsächlich erreicht werden, daß bei kymographischen Aufnahmen, bei denen Gruppen von Schreibkapseln gleichzeitig arbeiten,

diese möglichst unter einander ungeordnet werden können. Die damit geschriebenen Kurvengruppen sind recht übersichtlich einander genähert (20 mm Abstand) und es können sehr gut mehrere solcher Gruppenaufnahmen auf denselben Papierstreifen hergestellt werden, welcher Vorteil sich bei Doppelbreite des Aufnahmepapieres (Kymographion eigener Konstruktion mit 280 mm Trommelhöhe) besonders bemerkbar macht. Das Bedürfnis nach einer solchen Schreibkapsel ist auch sonst vielleicht in Fachkreisen empfunden worden, diesem ist hiermit ebenfalls entsprochen.



Die Abbildung zeigt eine Aufsicht auf die neue Schreibkapsel, es wird an derselben mittelst der Schraube a die Grobeinstellung des Schreibhebels sowohl in Höhe, wie in Abstand zum Papierstreifen durch Festklemmen der ganzen Kapsel an der Stativstange bewirkt. Die Feineinstellung der Schreibspitze (Druck der Spitze auf dem berussten Papier) geschieht mit Schraube b. Die Feineinstellung der Höhenlage der Schreibspitze zum Aufnahmepapier erzielt man mit Schraube c. Um bei gleicher Stärke der Luftstöße unter die Membrane den Ausschlag der Schreibkapsel klein oder groß zu machen, benutzt man die Schraube d, welche die Hebelarmlänge zwischen Membrane und Schreibhebeldrehpunkt verkleinert oder vergrößert.

Der Schreibhebel besteht wie gewöhnlich aus Strohalm mit Kartonspitze. Die zarte Elastizität des Schreibhebels ist notwendig, da anderenfalls bei besonders großen Ausschlägen

des Schreibhebels die oberen und unteren Kurvenwendungen beim Schreiben ausbleiben würden, weil die kreisbogenförmige Bewegung der Schreibhebelspitze nicht auf einer Ebene, sondern auf einem Cylindermantel stattfindet. Bemerkenswert ist noch, daß der Schreibhebel nicht, wie bei allen übrigen Schreibkapseln, vorn über die Kapsel läuft, sondern durch zweimalige rechtwinklige Abknickung außerhalb der Kapselperipherie sich bewegt. Dadurch wird bei starken Senkungen, wie sie bei Atemkurven oft vorkommen, das Anstoßen des Schreibhebels an den Kapselrand völlig ausgeschlossen. Zwecks notwendig werdender Erneuerung der Membrane ist der Kapselteil, der hierbei in Frage kommt, leicht herauszunehmen und recht bequem zu bespannen.

Kleine Notizen.

Nach den Mitteilungen des Vorsitzenden des internationalen Comités für den III. Laryngo-Rhinologencongress soll derselbe 1911 in Berlin stattfinden. Die Laryngologische Gesellschaft zu Berlin hat in Ihrer Generalversammlung vom 14. Januar d. J. ihre herzliche Freude darüber ausgesprochen, dass Berlin die Ehre haben soll, den Congress zu beherbergen. Der Gesamtvorstand der Laryngologischen Gesellschaft hat sich als Executivcomité für den Congress constituirt und wird sich durch Cooptation bekannter Laryngologen aus Deutschland ergänzen. Der Congress soll Ende August oder Anfang September statthaben. Den Congress betreffende Anfragen sind an den Schriftführer des Executivcomités, Prof. Rosenberg, Berlin NW. 6, Schiffbauerdamm 26, resp. an Dr. Finder, Berlin W. 62 Nettelbeckstr. 17, den Schriftführer des internationalen Comités, welches sich die Bestimmung der Referate und Referenten vorbehalten hat, zu richten.

Aeltere Jahrgänge

der

**Monatsschrift
für Sprachheilkunde**

aus den Jahren 1891, 1892, 1893, 1894, 1895 und 1896
werden, soweit noch vorhanden, zum Preise von je 8 Mk. abgegeben,
auch werden die Einbanddecken zu je 1 Mk. noch nachgeliefert.
Die Jahrgänge 1897 und Folge kosten je 10 Mk.

Fischer's medicin. Buchhandlung

H. Kornfeld, Berlin W. 35, Lützowstr. 10.

Verlag von Fischer's medicin. Buchhandlung H. KORNFELD,

Herzogl. Bayer. Hof- und Erzherzogl. Kammer-Buchhändler
in BERLIN W. 35, Lützowstr. 10.

Die Krankenpflege in der
ärztlichen Praxis.

Von

Dr. med. RICHARD ROSEN in Berlin.

Mit 75 Abbildungen.

Preis: geheftet 3,50 Mark.

„Geistig Minderwertige“

oder

„Geisteskranke?“

Ein Beitrag zu ihrer Abgrenzung mit Rücksicht auf die
geplante Strafrechtsreform.

Von Dr. R. Werner, Oberarzt an der städt. Irrenanstalt Buch-Berlin.

Preis: geheftet 3,50 Mark.

Verlag von Fischer's medicin. Buchhandlung
H. Kornfeld,
Herzogl. Bayer. Hof- und Erzherzogl. Kammer-Buchhändler
in Berlin W. 35, Lützowstrasse 10.

Adler, Dr. med. Otto, Die mangelhafte Geschlechtsempfindung des Weibes. Anaesthesia sexualis feminarum. Dyspareunia. Anaphrodisia. Geh. 5 Mk., geb. 6 Mk.

Eschle, Direktor Dr. med. F. C. R., Die krankhafte Willensschwäche und die Aufgaben der erziehlichen Therapie. Geh. 4 Mk.

Moll, Dr. med. Albert, Untersuchungen über die Libido sexualis. Band I in 2 Teilen. Geheftet 18 Mk., geb. 20,5 Mk.

— **Der Hypnotismus.** Mit Einschluss der Hauptpunkte der Psychotherapie und des Okkultismus. 4. verm. Auflage. Geh. 10 Mk., geb. 11,30 Mk.

Oltuszewski, Dr. med. W., Die geistige und sprachliche Entwicklung des Kindes. 1 Mark.

— **Psychologie und Philosophie der Sprache.** 1,50 Mark.

Piper, Hermann, Zur Aetiologie der Idiotie. Mit einem Vorwort von Geh. Med.-Rat Dr. W. Sander. 4,50 Mark.

— **Schriftproben von schwachsinnigen resp. idiotischen Kindern.** 3 Mark.

Rohleder, Dr. med. Herm., Die Masturbation. Eine Monographie für Aerzte, Pädagogen und gebildete Eltern. Mit Vorwort von Geh. Ober-Schulrat Prof. Dr. H. Schiller (Giessen). 2 verbesserte Auflage. Geh. 6 Mk., geb. 7 Mk.

— **Vorlesungen über Geschlechtstrieb und gesamtes Geschlechtsleben des Menschen.** 2. verbesserte, vermehrte und umgearbeitete Auflage. Band I: Das normale, anormale und paradoxe Geschlechtsleben. Geh. 10 Mark, geb. 11,30 Mark.

— — — **Band II: Das perverse Geschlechtsleben des Menschen,** vom Standpunkte der lex lata und der lex ferenda. Geh. 10 Mark, geb. 11,30 Mark.

Medizinisch-pädagogische Monatsschrift für die gesamte Sprachheilkunde

mit Einschluss der Hygiene der Stimme in Sprache und Gesang.

Internationales Centralblatt für
experimentelle Phonetik.

Unter ständiger Mitarbeiterschaft von

Dr. **Gust. Albrecht**, Bibliothekar in Charlottenburg, Dr. **Biaggi**, Arzt für Nasen-, Hals- u. Ohrenleidende in Mailand, Dr. **E. Bloch**, Professor, Direktor d. Grossh. Universitäts-Ohrenklinik Freiburg i. Br., Dr. **Boodstein**, Königl. Kreis- und Stadtschulinspektor in Elberfeld, San.-Rat Dr. **Maximilian Bresgen**, Nasen-, Ohren-, Lungen- und Halsarzt in Wiesbaden, Rektor **Eichholz** zu Solingen, **Fr. Frenzel**, Leiter der Hilfsschule zu Stolp i. Pom., Dr. **Gad**, o. Professor der Physiologie an der deutschen Universität in Prag, Lehrer **Glaser**, Leiter der städt. Heilkurse in Gotha, Dr. **Haderup**, Professor der Zahnheilkunde und Abteilungsarzt an der allgemeinen Poliklinik zu Kopenhagen, Prof. Dr. **Arthur Hartmann**, Ohrenarzt in Berlin, **Edw. M. Hartwell**, Director of physical training in the Boston Public Schools, Dr. **Kafemann**, Universitätsprofessor in Königsberg i.Pr., Dr. **H. Knopf**, Arzt für Sprache und Gehör in Frankfurt a.M., Pfarrer **Lau**, Kreisschulinspektor in Wildungen, Dr. **Laubi**, Arzt in Zürich, Prof. Dr. **G. Hudson-Makuen** in Philadelphia, Lehrer **A. Mielecke**, Leiter der städt. Heilkurse in Spandau, Dr. **Nadoleczny**, Spezialarzt für Ohren-, Nasen-, Halsleiden u. Sprachstörungen in München, Dr. **Milt. Oeconomakis**, Privatdozent u. Chefarzt der Nervenklinik der Universität im Krankenhaus „Aiginition“ zu Athen, Dr. **Oltuszewski**, Direktor der Anstalt für Sprachanomalien und Krankheiten der Nase und des Rachens in Warschau, Dr. **G. Panconcelli-Calzia**, Lektor an der Universität Marburg a. L., **Georges Rouma** in Brüssel, Dr. **Arthur v. Sarbó**, Univ.-Professor in Budapest, Dr. **K. L. Schaefer**, Univ.-Professor in Berlin, **Söder**, Direktor der Taubstumm-Anstalt in Hamburg, Geh. Med.-Rat Dr. **Soltmann**, Professor f. Kinderheilkunde an der Universität Leipzig, Dr. **Hugo Stern**, Spezialarzt für Sprach- und Stimmstörungen und Leiter der Heilanstalt für Sprachkranke in Wien, Schulrat Direktor **Stötzner** in Dresden, Dr. **Ernst Winckler**, Arzt für Nasen- und Ohrenkrankheiten am Kinderkrankenhaus u. St. Josephsstift zu Bremen, Dr. **Zwaardemaker**, o. Prof. für Physiologie an der Universität Utrecht.

Herausgegeben von

Schulrat **Albert Gutzmann**,

Direktor der städt. Taubstummenschule
in Berlin.

Prof. Dr. **Hermann Gutzmann**,

Leiter des Universitäts-Ambulatoriums
für Sprachstörungen in Berlin.

Zuschriften
für die Redaktion wollen
nach Berlin W., Schöne-
berger Ufer 11,
Ritschees an die unten
bezeichnete Verlags-
buchhandlung gesandt
werden.



Erscheint
am 15. jeden Monats.
Preis jährlich 10 Mark.
Inserate und Beilagen
nehmen die Verlagsbuch-
handlung und sämtliche
Annoncen-Expeditionen
des In- und Auslandes
entgegen.

BERLIN W. 35

VERLAG VON FISCHER'S MEDICIN. BUCHHANDLUNG

H. Kornfeld,

Herzogl. Bayer. Hof- und Erzherzogl. Kammer-Buchhändler.

Verlag von Fischer's medicin. Buchhandlung
H. Kornfeld,
Herzogl. Bayer. Hof- und Erzherzogl. Kammer-Buchhändler
in Berlin W. 35, Lützowstrasse 10.

Rp. Liebreich-Langgaard

Compendium
der Arzneiverordnung.

Sechste, vollständig umgearbeitete Auflage.
Geheftet 15 Mark, in Halbfranz gebunden 16,50 Mark.

Prof. Dr. O. Rosenbach.

Nervöse Zustände

und

ihre psychische Bedeutung.

Zweite Auflage.

Preis Mark 3,—

Dr. Rich. Henning's

Buchführung für Aerzte

gr. 4^o, Lwbde.:


Tagebuch, mit Anleitung. 3. wesentlich verbesserte Auflage

Ausgabe A: 72 Doppelseiten mit Register 3,50 Mk.

Ausgabe B: 144 Doppelseiten mit Register 6,— Mk.

Früher erschien:

Hauptbuch: 144 Seiten mit Register 3,50 Mk.

 Einfach und praktisch

Medizinisch-pädagogische
Monatsschrift für die gesamte Sprachheilkunde
Internat. Centralblatt für experimentelle Phonetik.

XX. Jahrg.

April-Heft.

1910.

Inhalts-Verzeichnis.

Referat:	Seite	Original-Arbeiten:	Seite
1. Über psychone Sprachstörungen	97	2. Bibliographia phonetica 1910, 4, von Dr. G. Panconcelli-Calzia-Marburg	118
Literarische Umschau. 3. Über Gaumenspalten			Seite 125

Referat.

Über psychogene Sprachstörungen.

(Schluß.)

Sehr starke affektive Reize sind z. B. besonders sexuelle. Der verliebte Jüngling errötet und schweigt, die Zunge versagt ihm den Dienst. Ich erinnere Sie an das Liebeslied der Sappho, wo sie schildert, wie der Anblick des Geliebten ihr Stimme und Zunge lähmt, wie ihr die Kniee zittern, die Ohren klingen und ihr schwarz vor den Augen wird. Ähnliches schildert Lucrez, und das bekannte „obstupui, steteruntque comae, vox faucibus haesit“ des Vergil zeigt, wie auch der Schrecken die gleichen Wirkungen ausübt.

Diese völlig hemmenden Wirkungen höchster Affekte treten aber doch nur bei sonst normaler Sprache ein; bei Sprachstörungen kann der Verlauf ein anderer sein. So wissen wir, daß bei total Aphasischen der starke Affekt noch im Stande ist, komplizierte Flüche (Kussmaul nennt sie „sesquipedale“) auszulösen, der starke Stotterer spricht im höchsten Zorn oft fließend, der Sohn des Krösus bekam im höchsten Angsteffekt die Sprache wieder, und der stotternde König Battus, der vom delphischen Orakel zur klimatischen Kur in die lybische Wüste geschickt wurde, bekam von dem Anblick eines ihm plötzlich begegnenden Löwen einen so heftigen Schreck, daß er von Stund an wieder fließend sprechen konnte. So ist Ihnen ja die Entstehung des hysterischen Mutismus unter dem Einfluß starker Affekte allgemein bekannt. Auch periodisch kommt der-

artiges Verstummen unter Affekteinwirkungen vor. So verlor, wie Kußmaul erzählt, eine hysterische zänkische Frau jedesmal im Affekt die Sprache, ein Fall, der mehrfach zu possenhaften Wirkungen auf die Bühne gebracht wurde. Jedoch will ich hier nicht über die hysterischen Störungen der Sprache, die unter dem Einfluß des Affekts entstehen, referieren, obwohl sie, wie wir sehen werden, eigentlich die einzigen sind, die wirklich als primär-psychogen angesehen werden können.

Versetzt man sich aber einmal in den seelischen Zustand jener zänkischen Frau, die im Affekt nicht sprechen konnte, so fühlt man förmlich die innere Spannung, die eine aufgestaute und gehemmte Rede verursacht, und man versteht, daß es Leute gibt, die an einer versetzten Rede stärker leiden, wie an einer versetzten Blähung. Wir erkennen aus diesem Gegensatze, daß das Sprechen selbst für den Ablauf des Affekts eine geradezu lösende, beruhigende, entspannende Wirkung hat. Die Redensarten: „wes das Herz voll ist, des geht der Mund über,“, „ich muß mich aussprechen, sonst ersticke ich“ u. a. m. weisen auf diese überaus wichtige und das Verständnis vieler Sprachstörungen überhaupt erst ermöglichende Beziehung hin.

Andererseits erzeugt das Sprechen selbst sehr lebhaft gefühlstöne, und zwar sowohl positive wie negative. Wenn wir nach einem guten Ausdruck für eine Vorstellung, einen Gedanken suchen und ihn schließlich finden, so fühlen wir nicht nur eine deutliche Entspannung, sondern gleichzeitig ein fast noch stärkeres Lustgefühl über den treffenden Ausdruck. Wir freuen uns unserer Sprachfähigkeit, fühlen uns sehr bedrückt, wenn wir sie nicht verwerten können oder dürfen, z. B. im Auslande in fremden Idiomen, oder unter einer körperlichen oder geistigen Hemmung. Ein amüsantes Beispiel der letzteren Art hat Mark Twain gegeben. Er schildert, wie ein Geistlicher von der Melodie und dem Text eines Gassenhauers („Knipset Brüder, knipset fein“!) In seinen gesamten Vorstellungen, Empfindungen und Gefühlen so vollkommen in Anspruch genommen wird, daß er fortwährend im Rhythmus und in der Melodie des Liedes zu sprechen gezwungen wird, und sich der Text fortwährend zwischen seine Worte drängt.

Erst als er den Gassenhauer auf andere überträgt, fühlt er die Last, die seine Seele bis dahin bedrückt hat, von sich weichen, und es ergießt sich nun in stundenlangem, ununterbrochenem Strom die aufgestaute Rede. Aehnliche Zwangshemmungen, die noch im Bereiche des Physiologischen liegen, sind wohl jedem bekannt. Eine außerordentlich schwere Strafe und Qual liegt im Stillschweigen. Wenn wir an tuberkulösen Geschwüren des Kehlkopfes Leidende zu wochenlangem Stillschweigen veranlassen, so ist immer die psychische Nebenwirkung dabei im Auge zu behalten.

Wir sehen also, daß durch die Sprachbehinderung Affekte entstehen, und daß Affekte durch den Sprachvorgang selbst entstehen, und können alle diese Affekte als sekundäre den oben angeführten primären gegenüberstellen. Es sind diejenigen Affekterscheinungen, welche ihrerseits dann wieder auf die Sprache zurückwirken. In welcher Weise dies geschieht, werden wir gleich sehen.

Alle diese erwähnten Umstände treten scharf hervor, wenn ein Sprachfehler vorhanden ist. Es mag sein, welcher es wolle, sekundäre Affekte sind stets vorhanden, sowohl beim Stammeln wie beim Näseln, beim Lispeln, beim Stottern und bei den verschiedenen Formen der Aphasie. Lassen Sie mich zunächst diejenigen unter diesen Sprachstörungen hervorheben, bei denen die sekundären Affekte gewöhnlich übersehen werden. Die fehlerhafte Aussprache, die wir beim Stammeln, Näseln und Lispeln vorfinden und die unter sonst normalen Umständen nichts weiter bedeutet als eine fehlerhafte Gewohnheit, pflegt mit dem Ablauf des ersten Kindesalters zu verschwinden und der normalen Sprache Platz zu machen. Es gibt aber Fälle genug, bei denen beispielsweise das Lispeln noch bis ins spätere Alter bestehen bleibt. Eine psychische Nebenwirkung, ein depressiver Affekt wird für gewöhnlich nicht ausgelöst, weil der sprachliche Ablauf als solcher durch die fehlerhafte Aussprache nicht gehemmt wird. Der Stammer, der an Stelle des l ein n ausspricht, also für zahlen: „zahren“, alle: „anne“, Halle a. d. Saale: „Hanne an der Sahne“ sagt, der Lislper, der die Zunge zwischen den Zähnen her«usstreckt (Sigma-

tismus interdentalis) oder der den Luftstrom seitlich aus dem Munde herauszischt (Sigmatismus lateralis), oder der den Luftstrom durch die Nase schickt statt durch den Mund (Sigmatismus nasalis), der Patient mit angeborener Gaumenspalte, der näselnd spricht — sie alle werden durch ihren Sprachfehler in der fließenden Produktion ihrer Sprache nicht gehemmt. Ihre Vorstellungen, Gedanken, Empfindungen, Gefühle können sie ohne weiteres in Sprache umsetzen, und so lange der Sprachfehler nicht so hochgradig ist, daß die Umgebung am Verständnis des Gesprochenen gehindert wird, ist auch kaum eine Gelegenheit vorhanden, daß ein Affekt depressiver Art bei dem Sprechvorgange selbst entsteht.

Ganz anders wird dies aber, wenn von Seiten der Umgebung in dem Sprachfehler selbst etwas Auffallendes gesehen und das ausgedrückt wird. Das Kind macht sich aus derartigen Bemerkungen noch nicht viel, weit mehr aber dafür der Erwachsene. So kam vor Jahren einmal ein Referendar bleich und verstört in meine Sprechstunde und erzählte mir, daß er bei seinem Debut im Gerichtssaale eine außerordentliche und ihn tief niederdrückende Erfahrung gemacht habe. Er sei sich seines Aussprachefehlers — er lispelte seitwärts — niemals recht bewußt gewesen, habe zwar gehört, daß sein s nicht so klinge wie das anderer Menschen, habe aber niemals von seiner Sprache irgend welche Störungen empfunden. Als er nun im Gerichtssaale das erste Mal in seinem Leben ein Protokoll vorlesen sollte, fing nicht nur das zuhörende Publikum, sondern auch Angeklagte, Zeugen und Richter über seinen Sprachfehler an zu lachen, der vorsitzende Richter entzog ihm die weitere Verlesung des Protokolls und meinte nach der Sitzung, daß er mit einem derartigen Sprachfehler doch wohl kaum darauf rechnen könne, die juristische Karriere weiter zu verfolgen. Die Depression, die unter dieser Erfahrung eintrat, war eine überaus heftige. Der Patient gestand mir, daß er dicht vor dem Selbstmorde gestanden habe, daß er sich von dieser Zeit ab — es waren zwei Tage vergangen — vergeblich bemüht habe, beim Sprechen Worte mit s-Lauten zu vermeiden, es gäbe im Deutschen zu viele, und daß er nun wirklich vor die Frage gestellt sei, ob er noch weiter leben

könne. Die Redeweise, in der er mir alles dieses erzählte, war außerordentlich leise, ängstlich, und ein Ausdruck seiner schweren seelischen Depression. Es wirkte auch hier der depressive Affekt wieder auf den Sprachfehler zurück; denn das s klang zwar, noch immer seitlich gelispelt, sehr scharf, wurde aber verwischt ausgesprochen, damit man es weniger hören konnte, auch merkte man ganz deutlich, wie der Patient nach Worten suchte, in denen der ominöse Laut nicht vorkam. Wir sehen also hier von der Sprachstörung aus einen Affekt sich entwickeln, und von dem depressiven Affekt wieder eine Sprachstörung.

Daß eine derartige affektive Wirkung sogar zur Stummheit führen kann, habe ich in einem Falle gesehen, den ich bereits häufiger zitiert habe. Ein Knabe von 7 Jahren, Sohn reicher Eltern, der an sehr starkem Sigmatismus nasalis litt, war bis dahin, im Hause unterrichtet, mit anderen Kindern seines Alters wenig zusammengekommen. Als er eines Tages in eine Kindergesellschaft eingeladen war und die anwesenden Knaben seinen Fehler bemerkten und ihn deswegen verspottet hatten, mußte der Knabe schreiend und weinend nach Hause gebracht werden. Er verweigerte, die Nahrung zu sich zu nehmen, und blieb stumm (*Aphrasia voluntaria*). Bei dem Ärzte-Consilium, das zwei Tage nach diesem Vorfalle zusammengerufen wurde, war auch ich zugegen. Bei der Sachlage war es ganz klar, daß der Knabe infolge der durch das Nachahmen und Verspotten hervorgerufenen psychischen Depression stumm geworden war. Als ich ihn beiseite nahm und ihm zeigte, wie er bei aufeinandergesetzten Zähnen und zugehaltener Nase das normale s ohne weiteres hervorbringen könne, fing er fast unmittelbar darauf wieder zu sprechen an, zwar noch mit seinem fehlerhaften, alten, nasalen s, aber doch mit der festen Zuversicht, daß er das normale leicht werde lernen können.

Bei der Aphasie werden die Affekte leicht übersehen. Ein Aphasischer, besonders intelligenterer Kreise, der bis dahin über seine Sprache leicht verfügt hat und der nach Eintritt der Aphasie keinen wesentlichen intellektuellen Defekt davongetragen hat, leidet unter seinem aphasischen Zustande stets sehr schwer; denn je mehr ihm der Gegensatz gegen früher zum Bewußtsein kommt, und je weniger er jetzt im

Stande ist, die in ihm auftretenden Vorstellungen, Gefühle und Begehungen auszudrücken, je höher die Spannung in ihm wächst, desto schwerer treten die Affekte in anderer Form zutage, und es kommt unter Umständen zu wahren Ausbrüchen des Zornes. Diese Affektlabilität der Aphasischen muß man sehr wohl beachten, wenn man solche Patienten in eine systematische Behandlung nimmt. Sie sind an sich kein schlechtes Zeichen, wenn der sonstige Intellekt nahezu normal geblieben ist.

Fast noch schwerer wie bei den motorisch Aphasischen sind die Affektstörungen bei den sensorisch Aphasischen, und zwar besonders dann, wenn die Umgebung sich durchaus nicht in das eigentümliche Bild des scheinbar geistig Gestörten hineinfinden kann. Da der sensorisch Aphasische sich fortwährend verspricht, anstelle der gewollten Worte fortwährend andere bringt, anstelle der gewollten Laute andere einsetzt und Worte bildet, die völlig unverständlich sind, zum Teil aber auch seine Fehler einsieht und nun in der Verbesserung nicht bloß die Sache nicht besser macht, sondern neue Wortverstümmelungen zutage fördert, so kann man es den Laien der Umgebung nicht verdenken, wenn sie ungeduldig werden und diese Ungeduld in Worten, Gebärden und Handlungen auch zum Ausdruck bringen, die den sensorisch Aphasischen verletzen müssen. Nach dem oben Auseinandergesetzten kann es nun nicht wundernehmen, daß in dem eintretenden, von der Sprachstörung selbst hervorgerufenen Affekt wieder eine Quelle des schlechteren Sprechens liegt, und daß der motorisch Aphasische dann erst recht nicht zur sprachlichen Äußerung gelangt, wenn er in depressive Erregung gerät. Ausnahmen von dieser Regel habe ich oben bereits erwähnt.

Wenn wir also hier den depressiven Affekt als Folgeerscheinung der Sprachfehler und Sprachfehler wieder als Folgeerscheinung dieser Depression erblicken, so sehen wir einen fortwährend sich abwickelnden „circulus vitiosus“. Nun stehen aber bei einigen Sprachstörungen die gemüthlichen Erscheinungen so außerordentlich im Vordergrund, daß man ihre sekundäre Natur vergißt und sie nicht mehr als Folge des Sprachfehlers ansieht, sondern als Ursache desselben. Ich sehe natürlich hier ab von den eigentlich primär-psychogenen

Sprachstörungen, die wir bei der Hysterie, aber auch bei den Gemütsstörungen der Geisteskranken finden, sowohl bei der Depression wie bei der Exaltation. Denn hier kann es sich gar nicht um einen Zweifel darüber handeln, daß die gemüthliche Störung das Primäre ist.

Zu denjenigen Sprachstörungen, bei denen das psychogene Moment der Primäre zu sein scheint, gehört vor allem das Stottern. Freilich nicht alle Fälle des Stotterns können in diesem Sinne als eine psychogene Sprachstörung angesehen werden. Man findet zahlreiche Stotterer in den Schulen, die gerade dann, wenn alle Ursache vorhanden wäre, daß durch die psychische Erregung das Stottern sich verstärkte, ausgezeichnet sprechen. Es gibt auch erwachsene Stotterer, die an psychischen Depressionen durchaus nicht leiden, ja, die sich geradezu aus ihrem Fehler nichts machen, und das ist nicht etwa ein absichtliches Unterdrücken oder eine Veränderung der Stimmung, sondern es ist von Hause aus in der Natur dieser Personen gelegen. Ich gebe zu, daß bei Erwachsenen das völlige Fehlen von psychischen Depressionen beim Stottern relativ selten ist, bei Kindern findet man das aber oft genug. Es kommt z. B. beim Kinde vor, daß es gerade dann stottert, wenn es mit Freunden, bekannten Spielkameraden zusammen ist, während es ausgezeichnet spricht, wenn es sich zusammennimmt, z. B. zu seinen Lehrern spricht. Für gewöhnlich ist jedenfalls mit dem Stottern eine psychische Depression verknüpft, die sich auch schon beim Kinde manchmal in sehr starkem Maße nachweisen läßt. Immerhin ist die psychische Depression in allen Fällen eine Folgeerscheinung des Übels, sie ist nicht das Primäre. Erst das Bewußtsein: ich kann nicht so sprechen, wie ich will, ich bin in meinem Sprechen gehemmt, während andere sprechen können, was sie wollen, — oder gar: ich spreche so, daß die andern darüber lachen müssen — erst dieses Bewußtsein erzeugt den depressiven Affekt, die depressive Stimmung, und nun tritt ein charakteristisches Merkmal hinzu, durch welches wir wohl berechtigt sind, in solchen Fällen von psychogenen Sprachstörungen zu reden: der entstandene depressive Affekt erzeugt nicht nur wieder die Sprachstörung, sondern erhöht sie jedesmal, sodaß es sich hier nicht um einen „circulus vitiosus“, sondern um eine „spira vitiosa“

handelt. Das Primäre ist die Sprachstörung, die einfach als eine fehlerhafte Coordination aufzufassen ist, welche zu mehr oder weniger starken Hemmungen des Redeflusses führt. Sekundär folgt daraus ein mäßiger depressiver Affekt, der seinerseits durch das Bewußtsein der Minderwertigkeit der Sprache wieder die Sprachstörung erhöht. Die nun wieder verstärkte fehlerhafte Coordination erzeugt einen erhöhten depressiven Affekt, und so geht es fort, bis schließlich das sprachliche Unvermögen zur völligen Stummheit führt. Für dieses Bild gibt es typische Beispiele: Ich frage ein Kind, wie es heißt, und es antwortet mir: M—M—Max Schulze. Ich tue so, als ob ich es nicht verstanden habe, und lasse die Antwort wiederholen. Jetzt dauert das Stottern bei dem M weit länger. Und fordere ich den Knaben zum dritten Mal auf, seinen Namen zu nennen, so kann es vorkommen, daß er überhaupt nicht zum Sprechen kommt, sondern, daß der Spasmus so stark wird, daß er hängen bleibt und verstummt. Von dieser Erfahrung heraus entwickeln sich nun bei erwachsenen Stotterern eine Reihe von hemmenden, fehlerhaften Vorstellungen: Angst vor dem Sprechen, Mißtrauen in die eigene Sprechfähigkeit, Zweifeln an der eigenen Sprache. Hat doch ein alter Arzt mit Recht diese Stotterer „Sprachzweifler“ genannt; und so kommt es, daß sie in diesen Affektzuständen das eigentlich Primäre ihres Übels sehen.

Die gemüthlichen Störungen stehen hier so sehr im Vordergrund aller Erscheinungen, daß sie auch dem beobachtenden Arzte nicht selten als die eigentliche Störung, als das Essentielle der Störung erscheinen, und er nunmehr das Stottern für eine Psychose, für eine Angstneurose, für eine Glossophobie, eine Lalophobie u. a. m. erklärt. Auch einzelne Erscheinungen des Stotterns unterstützen scheinbar diese Auffassung. So kann es sich ganz allgemein für den Stotterer um die Angst handeln, nicht sprechen zu können, oder um die spezielle Angst, bestimmte Worte nicht sprechen zu können, oder endlich um die ganz spezialisierte Angst, bestimmte Laute nicht aussprechen zu können. Er vermeidet dann die betreffenden Worte und Laute mit mehr oder weniger großer Geschicklichkeit — er „kneift“ davor, er umgeht die Schwierigkeit. Das finden wir schon bei ganz kleinen Kindern. So haben wir vor kurzem in unserem

Universitäts-Ambulatorium ein 2¹/₂jähr. stotterndes Mädchen gesehen, welches vor jedem Wort mit einem offenen Vokal ein kurzes „de“ einfügte, statt Anna sprach es also „de Anna“. Außerdem hatte es sich in der gewöhnlichen Sprache auch bereits das Flüstern angewöhnt, offenbar weil sie gemerkt hatte, daß dabei der Anstoß geringer wird. Suchte man sie dazu zu bewegen, „Anna“ nachzusprechen, so machte sie zwar zuerst einen Versuch, der ohne weiteres zu einem deutlichen Spasmus der Stimmlippen führte. Dann gab sie aber sofort auf und antwortete wieder: „de Anna“, wobei sie den offenen Vokal durch Hineinziehen des E's in A vermied und dann fließend sprechen konnte. Mit welcher Geschicklichkeit und zum Teil erstaunlicher Erfindungskunst die Stotterer bestimmte Worte oder Buchstaben vermeiden, dafür will ich nur kurz ein Beispiel anführen. Ein Student aus Rawitsch war nicht im Stande, das Wort „Berlin“ auszusprechen. Er wollte nach Berlin reisen und forderte eine Fahrkarte dritter Klasse nach Rixdorf, und als der Eisenbahnbeamte in Rawitsch ihn fragte: „Meinen Sie Rixdorf bei Berlin“, er dies bejahte und der Beamte darauf sagte: „Dann müssen Sie eine Fahrkarte dritter Klasse nach Berlin nehmen“, antwortete der Student: „Bitte, dann geben Sie sie mir.“ Er bekam also seine Fahrkarte dritter Klasse nach Berlin, ohne das Wort „Berlin“ ausgesprochen zu haben.

Alle diese Tatsachen sind zu offenkundig, als daß ein Arzt, der sich mit Sprachstörungen befaßt, sie ableugnen könnte. Es handelt sich also beim Stottern wirklich um eine Reihe von psychogenen Momenten. Es fragt sich nun auf der anderen Seite, ob diese durchaus notwendig sind, ob sie immer vorhanden sein müssen, und dann, ob sie primär sind. Daß das letztere nicht der Fall ist, darauf habe ich oben bereits hingewiesen, als ich von der Entstehung des Übels in der Jugend sprach. Wir werden gleich sehen, daß wir auch ohne weiteres beweisen können, daß das Stottern tatsächlich eine Coordinationsneurose ist, wenn wir nämlich den Stotterer mit Ausschluß der Angsteffekte in bezug auf seine Sprachleistungen untersuchen. Andererseits kenne ich persönlich eine große Anzahl von Stotterern, bei denen die psychischen Nebenwirkungen und Nebenerscheinungen durchaus nicht aufgetreten sind, wie ich schon oben bemerkte.

Als Beispiel dafür will ich nur einen guten Freund von mir erwähnen, einen bekannten Dichter, der bereits verstorben ist, der so wenig von seinem Stottern psychische Hemmungen empfand, daß er bei Tisch stets das Wort führte, auch in der fremdesten Gesellschaft, und daß er es einmal sogar fertigbrachte, einen öffentlichen Vortrag gegen Entrée zu halten, bei dem es bei ihm zu außerordentlichen Stotterparoxysmen kam, — wie immer, wenn er in lebhaftere Sprechweise geriet. Die Zuhörer haben bei diesem Vortrage geradezu entsetzliche Qualen und Angst ausgestanden, während er selbst höchst entrüstet war, als man ihm vorwarf, daß er mit einem derartigen Sprachfehler überhaupt zu sprechen wagte. Er hat mir oft genug erklärt, daß er von allen den Schilderungen des Stotterns, die besonders die psychischen Momente in den Vordergrund stellen, und die er alle gelesen hatte, nichts verstände, offenbar müßte dieses dort geschilderte Übel ein ganz anderes sein als das, an dem er litte. Dabei war er ein Mann, der gerade psychologisch außerordentlich gut vorgeschult war und sich über seine Bewußtseinszustände besser Rechenschaft geben konnte als mancher andere. Das ist auch der Grund, weswegen ich ihn gerade hier besonders anführe. Ich kann aber aus dem großen Kreise meiner Patienten eine ganze Anzahl von ähnlichen Fällen nennen.

Was nun den eben erwähnten Nachweis der Coordinationsneurose, losgelöst von der Angstvorstellung, anbetrifft, so läßt dieser sich sehr leicht führen, wenn man die einzelnen Komponenten der Sprache abgesondert prüft. Prüfe ich beispielsweise die Fähigkeit eines Patienten, eine lange, gleichmäßige Expiration zu machen, wie sie für ein fließendes Sprechen notwendig ist, so lasse ich ihn ja gar nicht sprechen. Es kann deswegen beim Stotterer auch der Angststakeffekt gar nicht auftauchen, und in der Tat macht er die langsame Expiration sofort nach. Sehen wir aber darauf, wie er diese Expiration macht, so finden wir bei jedem Stotterer ohne Ausnahme ganz grobe Fehler in dem Mechanismus. Wir finden beispielsweise, daß die Expiration schon nach ganz kurzer Zeit abläuft, daß nach 4—6 Sekunden keine Luft mehr zur Verfügung steht, oder daß sie ungleichmäßig, saccadiert vonstatten geht. Dabei ist nicht etwa das gesamte Atemvolumen herabgesetzt, denn die vitale Kapa-

zität der Stotterer ist durchaus normal. Es handelt sich also einzig und allein um eine fehlerhafte Funktion, um die falsche Verwendung des zum Atem notwendigen, genügend genommenen Atemvolumens. Ähnliche fehlerhafte Bewegungen können wir auch wahrnehmen, wenn wir die Stimme allein prüfen. Freilich können wir sie nicht ohne weiteres losrennen von der gesamten Coordination der Sprache, wie die Atmung, weil Stimme ohne Atmung nicht gemacht werden kann. Es gibt aber Stotterer genug, die einen gegebenen Vokal ohne Schwierigkeit und ohne Anstoß ruhig aushalten können, die auch nicht einmal beim Beginn des Vokals stottern, und prüft man nun die Stimme sowohl in ihrer Lage wie in der Art ihrer Produktion, so findet man auch hier deutliche Abweichungen, man findet ein leichtes Tremolo, eine ungleichmäßige Stärke, eine Unfähigkeit, den Ton auf der gleichmäßigen Sprechstimmhöhe zu halten u. a. m. Ebenso überzeugt man sich sehr leicht davon, daß der Stotterer auch dann, wenn er scheinbar fließend spricht, fehlerhafte Bewegungen macht. Ja, es gibt Stotterer, bei denen es überhaupt nicht zum vollkommenen Anstoß kommt, sondern die immer scheinbar fließend sprechen, die aber selbst unter ihrer fehlerhaften Sprechweise leiden und sie sehr wohl merken (*Formos frustes*, Biaggi). Die neuere Anwendung der experimentellen Phonetik auf die Untersuchungen des Stotterns haben gerade über diese Punkte eine Reihe von Aufschlüssen gebracht, die uns belehren, daß die Psychogenität des genuinen Stotterns immer und unter allen Umständen eine sekundäre sein muß und daß sie vollkommen fehlen kann. Es bleibt demnach die alte Kussmaul'sche Definition, daß das Stottern eine Coordinationsneurose sei, beruhend auf einer angeborenen reizbaren Schwäche des Artikulationsapparates, vollkommen zu Recht bestehen. Man kommt deshalb trotz aller Bestrebungen auch niemals dahin, daß Stottern einzig und allein durch Korrektur der Vorstellungen zu heilen. Die gesamte hypnotische Behandlung des Stotterns hat Fiasko gemacht. Forel selbst, ein Vorkämpfer der hypnotischen Therapie, hat dies rundweg erklärt, und nur dort, wo hypnotische Einwirkungen zusammen mit einer physiologisch-gymnastischen Übungstherapie benutzt

wurden, wurden Erfolge erzielt. Daß man durch hypnotische Einwirkung einen Stotterer in ruhige Stimmung bringen kann und daß er in dieser ruhigen Stimmung relativ gut spricht, bezweifelt kein vernünftiger Arzt, wohl aber darf mit Fug bezweifelt werden, daß diese Stimmung nun auch bleibt. Daher sehen wir, daß selbst jahrelange hypnotische Behandlungen, die allein die fehlerhaften Angstvorstellungen zu beseitigen sich bestreben, nicht zum Ziele führen. Ebenso wenig ist dies der Fall, wenn die Hypnose bloß suggestive Einwirkungen auf die Patienten ausübt, die sich auf seine fehlerhaften Vorstellungen beziehen, ihm zureden, Vertrauen zu sich zu haben u.a.m. Das kommt mir stets so vor, als ob ein Arzt einem Patienten, den er wegen eines Bronchialkatarrhs um Rat fragt, den guten Rat gibt: „Husten Sie nur nicht so“, oder als wenn ein Gelähmter den Rat bekommt: „Bitte, hinken Sie nicht!“ Wenn man dem Stotterer nicht die richtige Coordination der Sprache zeigt, so nützen alle suggestiven und hypnotischen Einwirkungen gar nichts. Da es sich beim Stottern stets um ein schon in der Jugend entstandenes Übel handelt, und die fehlerhafte Coordination ihm in Fleisch und Blut übergegangen ist, so kann eine richtige Therapie nur darin bestehen, daß man die normale Coordination der Sprache einübt und diese an die Stelle der fehlerhaften setzt. Gewöhnlich wird der Stotterer dann, wenn er merkt, daß er jetzt mit größerer Leichtigkeit spricht, auch die sekundär entstandenen psychischen Nebenwirkungen von selbst verlieren, in dem einen Falle bald, in dem anderen später. Daß man während der Behandlung darauf den Blick richten muß, daß der Stotterer das deutliche Bewußtsein bekommt, daß er jetzt leichter spricht und die Coordination der Sprache bei ihm ohne Schwierigkeit vonstatten geht. Daß damit die Übungstherapie selbst eine wesentlich suggestive Wirkung ausübt, ist zu selbstverständlich, als daß es einer näheren Ausführung bedürfte.

Um so schlimmer ist es nun aber, daß immer wieder von neuem die Psychogenität des Stotterns als primäre Psychogenität hervorgehoben wird. Der Grund für diese Hervorhebung ist bei den populär geschriebenen Broschüren der Laien ganz klar. Der Stotterer wünscht gar nicht zu hören, daß er eine fehlerhafte Coordination der Sprache hat, sondern

er wünscht zu hören, daß er stottert, weil er Angstvorstellungen besitzt. Seine eigene Verantwortung für den Sprachfehler wird auf diese Weise gar nicht in Anspruch genommen und er hat ohne weiteres mehr Vertrauen, wenn ihm jemand sagt: „Das Stottern kommt bei dir davon, daß du Angst und Sorge um deine Sprache hast, daß die Vorstellung des Nichtsprechenkönnens dich beherrscht“, als wenn jemand sagt: „Du bist selbst an deinem Übel schuld, du sprichst falsch und mußt umlernen, dann werden auch alle psychischen Nebenerscheinungen: Angst, Furcht u. s. w. verschwinden.“ Es ist sicherlich viel bequemer, sich einer hypnotischen Suggestion zu unterziehen, als selbsttätig an der Verbesserung seines Übels zu arbeiten. Aus dieser Bequemlichkeit heraus greift der Stotterer auch zu allerlei Angeboten, die auf andere Weise ihm gemacht werden, zu Instrumenten, deren Anwendung ihm das Sprechen erleichtern soll, elektrischen Apparaten, die er sich um den Leib schnallt und vieles andere mehr. Er gibt gern Geld aus, wenn man nur seine persönliche Anstrengung nicht fordert. Das ist der Grund des Erfolges aller der zahlreichen Annoncen, die wir in den Tagesblättern erscheinen sehen, der Grund, weshalb auf keinem Gebiete, höchstens die Geschlechtskrankheiten noch ausgenommen, der Schwindel und das Kurfuschertum so blüht, wie auf dem Gebiete der Therapie des Stotterns.

Ernster müssen aber diejenigen Versuche beurteilt werden, die von Ärzten ausgehen, die ihrerseits nun wieder die reine Psychogenität an die Spitze ihrer Ausführungen stellen. Hier erwähne ich zunächst eine Broschüre von Dr. Netkatschew („Eine neue psychologische Behandlungsmethode des Stotterns“, Moskau, 1909.) Der Verfasser sagt in seinem Vorwort, daß er den Zweck verfolge, einer „neuen“ Ansicht über die psychologische Behandlung des Stotterns Bahn zu brechen, und daß bisher noch keine Versuche gemacht worden seien, die Behandlung des Stotterns „auf rein psychologischen Boden zu gründen.“ Er hebt hervor, daß er die didaktische Methode für unzumutbar halte, daß sie störend wirke auf die biologische Wirkung des Atmens, Veranlassung gebe zu Zwangsideen, und überhaupt nicht im im Stande sei, „die Persönlichkeit des Kranken auf psychologischem Wege zu reformieren“, sodaß die Sprache des

Stotterers sich niemals zu einer freien, leichten, gewohnheitsgemäßen gestalten könne. Wenn man, durch diese Versprechungen sehr gespannt, die Broschüre liest oder sie nur an irgend einer Stelle aufschlägt, so findet man stets Sätze und Behauptungen, die so alt sind, wie die gesamte Literatur des Stotterns. Auf die Auseinandersetzungen des Autors über die fehlerhafte Didaktik einzugehen, würde zu weit führen und ist in der Tat auch ganz überflüssig. Wenn jemand meint, daß die Atmung beim Sprechen nur Begleiterscheinung sei, so ist mit ihm eben über die physiologische Bedeutung der einzelnen Vorgänge gar nicht zu streiten. Es wundert mich nur, daß er nicht auch die Stimme und die Artikulationsbewegungen als Begleiterscheinungen des Sprechens ansieht. Im zweiten Kapitel meint er, daß die anfängliche Ursache des Stotterns ein Angstgefühl, welches in der frühesten Kindheit, vielleicht unbewußt, entstanden sei, wäre, daß dies Angstgefühl das ganze Wesen des Stotterers durchdringe, seinen Willen, sein Denken, sein Fühlen gefangen halte. Er sagt aber nicht, woher die Angst eigentlich gekommen ist: für gewöhnlich sind doch Affekte und Gefühle an Empfindungen oder Vorstellungen gebunden und schweben nicht frei in der Luft herum, und wenn sie an die Vorstellungen beispielsweise gebunden sind, so muß doch ein Grund für ihr Entstehen vorhanden sein; die Vorstellung kann nicht aus sich selbst heraus kommen, sie muß durch irgend eine Erfahrung geweckt worden sein. Diese Erfahrung erblicke ich eben darin, daß der Stotterer gemerkt hat, daß er nicht so spricht wie andere. Daraus entwickelt sich das Angstgefühl als sekundäre Erscheinung. Er nennt deswegen das Stottern auch eine „Phobie“ und glaubt offenbar, daß er damit eine ganz neue Bezeichnung eingeführt hat. Er rechnet zu dieser Art von Psychoneurosen außer Stottern auch Tic, Chorea, Epilepsie und Hysterie! Er führt einen nach seiner Meinung neuen Ausdruck ein, indem er von einem „pathologischen Charakter“, einer Abweichung der Persönlichkeit von dem gewöhnlichen Charakter spricht, ohne zu erwähnen, daß diese Hervorhebung bereits von Oltuszewski in viel exakterer Weise gemacht worden ist. — Am Schlusse dieses Absatzes nennt er das Sprechen wieder eine „Bewegungs- oder Willens-

funktion“ und merkt gar nicht den Widerspruch, in den er sich mit sich selbst setzt. Die klinische Schilderung des Stotterns beschränkt sich bei ihm vollkommen auf die Schilderungen der Furcht, die er in einem so übertriebenen Maße macht und so einseitig auf die affektiven Momente beschränkt, daß eine Diskussion auch hierüber kaum möglich ist. Die Schilderung an sich ist für gewisse Stotterer zweifellos zutreffend. Würde man aber daraus folgern, daß sie nun bei allen zutrifft, so würde man einen Fehlschluß machen. Vor diesem Fehlschluß hat uns der Verfasser nicht bewahrt.

Ganz eigentümliche Vorstellungen hat der Verfasser ferner von dem Innenleben des Stotterers. Gerade weil der Stotterer manchmal unter Selbstanklagen leidet, so nennt er die in ihm auftretenden inneren Stimmen eine „Spaltung seiner Persönlichkeit.“ Er meint, daß diese Spaltung seiner Persönlichkeit darin beruhe oder darin bestände, daß, wenn er z. B. in einen Kaufladen eintreten wollte, die eine Stimme zu ihm spricht: tritt nicht ein, es wird dir schlecht ergehen, — während die andere Stimme ihn auslacht und ihm seine Feigheit vorwirft. Es ist nur naturgemäß, daß er natürlich auch noch eine weitere Spaltung der Persönlichkeit annimmt, wenn eine dritte Stimme etwas anderes sagt. Warum man diese im Innenleben eines jeden Menschen auftretenden Gedanken und Überlegungen „Stimmen“ nennen muß und warum man damit gleich von einer „Spaltung der Persönlichkeit“ sprechen muß, ist mir unklar geblieben. Man könnte beinahe glauben, daß der Verfasser meint, daß der Stotterer an Hallucinationen leide. Ganz originell ist die Auffassung, daß Mitbewegungen, z. B. ein Stampfen mit dem Fuße, um ein Wort herauszubekommen, „abergläubische Zeichen“ seien. Die ganze Schilderung ist so außerordentlich einseitig und zum Teil von Widersprüchen erfüllt, daß die Anführung des Autors, daß die Sprachkranken sich durch einseitiges Denken und falsches Urteil auszeichnen“, den Gedanken nahe legt, er selbst sei Stotterer. Geradezu unerhört ist seine Behauptung, daß die Behandlungsmethoden des Stotterns bis auf den heutigen Tag nur die physischen Momente des Leidens ins Auge fassen.

Sehr amüsant ist zum Schluß die Tatsache, daß der Autor selbst auch die didaktischen Übungen tatsächlich nicht ver-

meidet; denn gleich in dem zweiten Punkte seines Programms heißt es von der Behandlung des Stotterers: „Es müssen ihm die richtigen motorischen Empfindungen und Vorstellungen über den Prozeß der Aussprache, der Laute, Silben, Wörter und Sätze beigebracht werden, indem er über die Lokalisation der Artikulation derselben belehrt wird.“ Ich möchte wirklich wissen, wie man dies macht, ohne daß der Patient selbst die Bewegungen ausführt, das heißt übt. Sodann gibt er eine Menge Vorschriften, die den oben bereits erwähnten des Arztes, der dem Hinkenden den Rat gibt: „Hinken Sie nicht so!“ — durchaus ähnlich sind; z. B.: „Die Zwangsideen und schweren Wörter, sowie die ihn beherrschende Furcht vor und während der Unterhaltung in Gestalt qualvoller Aufmerksamkeit und gespannter Erwartung müssen ganz und gar beseitigt werden“, u. a. m.

Man sieht also daß diese Broschüre von Netkatschew ihren Titel: „Eine neue Behandlungsmethode“, nicht mit Recht trägt, und daß das Psychologische seiner Behandlungsmethode mehr aus Redensarten als aus wirklichen Nachweisen besteht. —

Weit ernster ist eine andere Arbeit, die sich nur zum Teil mit der Behandlung des Stotterns befaßt, zurückzuweisen. In dem Buche von Stekel („Nervöse Angstzustände und ihre Behandlung“, 1908) beschäftigt sich der Autor auch mit dem Stottern. Er sagt darüber: „Eine der dunkelsten Formen der Angsthysterie ist das Stottern, die Angst vor der Rede. Ursprünglich ist sie nur die Angst, durch die Rede irgend ein Geheimnis zu verraten. Dann überträgt sich die Angst auf die Rede selber. Die Leute haben dann Angst, nicht ruhig, ohne Störung reden zu können. Ich habe diese Neurose an mehreren Beispielen studiert und bin immer wieder zu dem Resultat gekommen: das Stottern ist ein psychischer Verrat, wie das Verreden und Verschreiben. Ein unbewußter Komplex drängt sich zwischen die Silben und Worte. Es sind innere Widerstände, die den freien Abfluß der Rede hemmen, nicht falsche Artikulation, fehlerhaftes Atmen, undeutliche Vokalisation u. s. w.“ Es ist ganz klar, daß hier genuines Stottern, was von Jugend auf besteht, verwechselt wird mit dem Stottern, das tatsächlich manchmal eintritt, wenn man in Verlegenheit, Aufregung oder Angst ist, und was

sich dort ebenso einstellt, wie beispielweise eine Coordinationsstörung der Hände oder Füße. Da handelt es sich allerdings um primäre psychogene Sprachstörungen, und diese haben wir ja oben bereits ausführlich erwähnt. Es ist aber durchaus kein Nachweis geführt, warum und wie bei dem Kinde genau in der gleichen Weise Stottern entstehen soll. Stekel meint, die Neurose beginne in der Kindheit meistens als reine Angstneurose, weil das Kind etwas zu verbergen habe. Wenn das Stottern bei Erwachsenen auftrete, so handle es sich immer um verdrängte Vorstellungen. Die Umgebung sei es, die aus dem Stottern infolge unbewußter Widerstände die bewußte Angst vor dem Stottern mache.

Daß das Tadeln und Spotten der Umgebung auf eine Befestigung des Übels und auf die Entwicklung desselben einen wesentlichen Einfluß hat, ist ja zweifellos, Damit ist aber durchaus noch nicht bewiesen, daß dies das primäre Moment der fehlerhaften Sprache sei. Die Beispiele, die Stekel selbst von Berufsstotteren angibt, von einem Rabbiner und einem Popen, welche im Reden Schwierigkeiten hatten wegen auftretender Angstgefühle, genügen jedenfalls zu dem Bilde des Stotterns absolut nicht. Das sind nichts weiter wie gelegentliche Äußerungen der psychischen Störung, wie wir sie auch sonst vielfach finden. Bei dem Rabbiner äußert sich diese Furcht in völligem Versagen der Stimme, nicht aber im echten Stottern. Außerdem ist die Sprachstörung selbst bei ihm ganz offensichtlich hysterischen Charakters. So ist es auch bei dem Popen. Auch die Fälle, die Stekel unter Nr. 86 und Nr. 87 anführt, sind keine Fälle von echtem Stottern; denn das genuine Stottern entsteht viel früher als in den von Stekel angeführten Fällen. Es entsteht, wie ich mehrfach darauf hingewiesen habe, im 3. bis 4. Lebensjahre und zeigt seine ersten Spuren darin, daß der coordinatorische Ablauf der Sprechvorgänge infolge der noch nicht genügend geübten Geschicklichkeit der Artikulationsapparate mit dem außerordentlich weit vorgeschrittenen Sprachverständnis in stetem Gegensatz und Widerstreite steht. Deshalb können wir auch die weitaus meisten Fälle von Stottern schon auf die Zeit vor der Schule zurückführen. Wenn Stekel meint, daß er das Stottern psychologisch so erklären müsse, daß er auf diejenigen Fälle zurückgreift, wo normale

Menschen im Leben stottern, so hat er tatsächlich einzig und allein die echt psychogenen Stotterer im Auge, denn diese Fälle verlaufen so, wie er sie selbst anführt: ist irgend jemand nicht aufrichtig, ist er in Verlegenheit, so stottert er; es stottert der Angeklagte, wenn er sich verteidigen soll und ihm die innere Überzeugung fehlt, unschuldig zu sein; es stottert der Liebhaber, wenn er um die Hand seiner Geliebten anhält und ihm die Sicherheit fehlt, daß er erhört wird. Das stimmt mit dem, was wir oben auseinandergesetzt haben. durchaus überein, bezieht sich aber auf das in der Kindheit entstehende Stottern durchaus nicht. Auch ich halte den Ausdruck von Freud für sehr richtig, daß beim verlegenen Stammeln und Stottern ein innerer Konflikt durch die Störung der Rede ver-raten wird; aber dies bezieht sich eben nur auf das verlegene Stammeln und Stottern, das finden wir bei dem von Stekel angeführten Rabbiner und Popen, das finden wir auch in den Fällen Nr. 86 und 87. Auch der Fall unter Nr. 88 gehört nicht zu dem gewöhnlichen Stottern. Er betrifft einen Herrn, der Worte mit a, besonders wo zwei a vorkamen, nicht aussprechen konnte. Ein Wort wie »Katarakt« auszusprechen, kostete ihm große Überwindung, und es war ihm höchst peinlich, in seiner Rede alle diese Worte zu verwenden. Einmal war es ihm in Gesellschaft passiert, daß er statt Papa »Popo« gesagt hatte. Seit damals hütet er sich, überhaupt Worte zu sprechen, in denen a vorkommt. Die Psychoanalyse ergibt, daß das Versprechen: Papa-Popo ein sehr bezeichnendes war, weil ihm im Worte »Papa« die zwei a in der kindlichen Bedeutung als a-a, was in Wien soviel wie »Kot« heißt, unbewußt sich aufgedrängt hatten. Der Mann leidet an einer sexuellen Perversität; er ist Koprophile, jede Libido ist bei ihm mit skatologischen Phantasieen innig verknüpft. Das ist der Grund, weshalb er »Katarakt« nicht aussprechen konnte. Wie man einen derartigen Fall mit dem Gros der Fälle des gewöhnlichen Stötterns überhaupt in Verbindung bringen kann, ist nur dann verständlich, wenn man von dem, was man beim gewöhnlichen Stottern vorfindet, nur recht wenig weiß. Hier handelt es um die Verwechslung mit hysterischen Zuständen, und da muß man dem Autor allerdings Recht geben, wenn er meint, daß in

frischen Fällen eine übergeschäftige Therapie des Stotterns überflüssig, ja schädlich sei, weil es die Aufmerksamkeit der Patienten noch mehr auf das Stottern hinlenke. Warum er aber in diesen Fällen die Einwirkung der Hypnose verwirft, geht nicht aus seinen Darlegungen hervor. Er sagt nur, daß er sie verwirft, und daß der einzig richtige Weg seiner Meinung nach der sei, den er bei jeder Hysterie eingeschlagen habe, nämlich der einer gründlichen Psychoanalyse, womit man in vielen Fällen oft in überraschend kurzer Zeit ans Ziel komme. Für die dort mitgeteilten Fälle glaube ich ihm das sehr gern. Aber wenn er auf Seite 231 sagt: „Ich habe noch einige kleinere und größere Analysen, die es beweisen, daß in Zukunft die Therapie des Stotterns nur die Psychoanalyse sein kann“, und nun die genannten Fälle Nrn. 86, 87 und 88 anführt, so müssen wir dem energisch widersprechen. Er selbst widerspricht sich ja auch, indem er meint, daß man durch die gründliche Psychoanalyse „in leichten Fällen oft in überraschend kurzer Zeit ans Ziel komme“, und dann wörtlich hinzufügt: „In veralteten Fällen dürfte die Psychotherapie mit der gebräuchlichen Übungsmethode kombiniert werden müssen.“ Ebenso widerspricht es dem ersten stolzen Satze in sehr merkwürdiger Weise, wenn er auf Seite 234 Folgendes sagt: „Warum es gerade zum Stottern und nicht zu einer anderen Phobie kommt — ich fasse das Stottern als eine Phobie, also eine Angsthysterie, auf — das ist mir noch nicht klar, das müssen noch genaue Analysen, Psychoanalysen von ausgesprochenen Stotternern ergeben. Leider war ich nicht in der Lage, eine solche durchzuführen. Ich mache meine Kollegen auf diese mir bekannte wichtige Tatsache aufmerksam, um so vielleicht im Interesse so vieler armen Kranken einen neuen Weg zur Heilung des schweren Übels zu bahnen.“ Der Autor ist innerhalb von knapp drei Seiten plötzlich ganz anderer Meinung geworden. Auf Seite 231 meint er, daß in Zukunft die Therapie des Stotterns nur die Psychoanalyse sein kann, während er auf Seite 234 zugesteht, daß er noch nicht in der Lage war, eine Psychoanalyse eines ausgesprochenen Stotterers durchzuführen, und nur hoffe, vielleicht einen neuen Weg zur Heilung des Stotterns angebahnt zu haben! Bei diesen er-

staunlichen Widersprüchen wird Stekel es uns nicht übelnehmen dürfen, daß wir auch seinen sonstigen Ausführungen kein allzu großes Vertrauen entgegenbringen.

Ich selbst habe, angeregt durch die Mitteilungen von Freud und seinen Schülern und weil ich mich von jeher nicht allein mit der Übungstherapie bei Stotterern begnügt habe, sondern auch ihren seelischen Zustand zu behandeln gesucht habe, mich mit der sogenannten Psychoanalyse ebenfalls beschäftigt. Trotzdem ich mit den von mir klinisch behandelten Stotterern fast den ganzen Tag zusammen bin, sie also nicht nur während der Behandlungszeit sehe, sondern mit ihnen auch gemeinschaftlich Mahlzeiten einnehme, spazieren gehe, auch sonst über ihre Verhältnisse spreche, und zwar nicht etwa mit allen zusammen, sondern mit jedem Einzelnen, so ist es naturgemäß, daß man zu einer psychoanalytischen Behandlung auf diese Weise leichter Gelegenheit hat als jeder andere Arzt. Die Vorstellung, daß ein sexuelles Trauma in der Jugend die Angst zum Ausbruch gebracht habe, indem der peinliche Gedanke an den sexuellen Vorgang verdrängt worden sei und diese Verdrängung nun unbewußt noch nachwirke, habe ich nirgends nachweisen können. Sexuelle Träume beweisen natürlich gar nichts; denn ich nehme an, daß jeder erwachsene normale Mensch von derartigen Träumen heimgesucht wird. Auch die Psychoanalyse mittels der Reizworte oder der Entwicklung von Assoziationsreihen hat mir kaum jemals irgend effektiven Anhaltspunkt gegeben. Es ist richtig, daß auffallend viele Stotterer sich bei der näheren Prüfung als Onanisten erwiesen haben. Aber dieses Übel ist so außerordentlich verbreitet, und die Bedeutung seiner Einwirkung doch noch so sehr fraglich, daß man damit für die Auffassung des Stotterns jedenfalls nichts anfangen kann. Wenn man freilich so weit geht, wie Freud's Anhänger, daß der Umstand, daß ein Stotterer beim Worte »zwei« öfters anstoße, vollkommen genügt, um da gleich an die verdrängte Vorstellung eines Coitus zu denken, dann kann man auch in allen übrigen Fällen von Sprachstörungen an solche sexuellen Verdrängungen denken. Es liegt doch wohl viel näher, bei der Zusammensetzung »zw« an eine komplizierte Coordination der Artikulationsmuskulatur zu denken, und

die Erfahrung zeigt schon, daß auch das stammelnde Kind derartige Zusammensetzungen schwerer sagt. Daß es sich aber beim Stammeln des sprechen lernenden Kindes um eine Ungeschicklichkeit handelt, bedarf doch wohl kaum irgend einer Diskussion. Freilich scheint Stekel Stottern und Stammeln zu verwechseln (s. Seite 160!) oder für identisch zu halten.

Auch sonst hat sich Stekel offenbar um die beim Stottern vorliegenden Tatsachen nicht sehr gekümmert; wenn er meint: „Bezeichnend ist es ja, daß die Stotterer nur dann stottern, wenn sie vor fremden Leuten sprechen sollen“, so ist das direkt falsch. Gewiß trifft dies auf eine Anzahl von Stotterern zu, aber durchaus nicht auf alle, wie wir oben bereits mehrfach ausdrücklich betont haben.

Ich schließe, indem ich noch einmal das Auseinandergesetzte kurz zusammenfasse: Wir haben zwischen primär- und sekundär-psychogenen Sprachstörungen zu unterscheiden. Sekundär-psychische Erscheinungen können bei fast allen Sprachstörungen eintreten. In außerordentlich starkem Maße tritt die Wirkung der Psychogenität gewöhnlich beim Stottern auf, obgleich die psychischen Momente hier stets sekundärer Natur sind. Nur das außerordentliche Hervortreten der psychogenen Momente in vielen Fällen des Stotterns bei Erwachsenen kann die Vorstellung bei dem beobachtenden Arzte erwecken, als ob es sich um eine primär-psychogene Sprachstörung handle. Diese Vorstellung ist aber ein Irrtum, wie sich aus einer genaueren Feststellung und größeren Erfahrung stets ergibt. Keinesfalls ist das Stottern generaliter als Angstneurose anzusehen, sondern es bleibt die alte Definition zu Recht bestehen, daß das Stottern eine Koordinationsneurose ist, verursacht durch eine angebore reizbare Schwäche des Artikulationsapparates, und daß die psychischen Erscheinungen: Angst, Furcht, Zweifel etc. sich sekundär entwickeln.

H. Gutzmann.

Bibliographia phonetica 1910

4

von Dr. G. Panconcelli-Calzia.

1. Einzelne Werke.

Zuname [n], Vorname [n]. — Titel. Auflage (wenn kein besonderer Vermerk da ist, handelt es sich um die erste Auflage). Ort. Verlag. Datum. Preis (wenn nicht anders angegeben, bezieht er sich auf broschirierte Exemplare). Format (Höhe und Breite in cm). Zahl der Bände (kein Vermerk bedeutet, dass das Werk nur aus einem Band besteht). Zahl der Seiten. Beilagen mit Abbildungen. — Spezielle Bemerkungen.

2. Arbeiten aus periodisch erscheinenden Druckschriften.

Zuname [n], Vorname [n]. — Titel der Arbeit. Titel der Druckschrift. Datum. Band (nur, wenn in einem Jahre mehrere Bände von der Zeitschrift erscheinen). Seite [n]. Beilagen und Abbildungen. — Spezielle Bemerkungen.

3. Abkürzungen.

l. = Inhalt; Ur. = Urteil; A. oder A. 1., A. 2. usw. = Anmerkung [en]; Cf. = Belegstelle [n]. (Das Urteil und die Anmerkung [en] stammen von mir, wenn kein Name, der eines zweiten Rezensenten, oder keine Nummer, die der Seite der betreffenden Arbeit, in Xursiv, folgt); * = Entw. die Arbeit selbst oder die Zeitschrift oder sonst beide konnten bisher trotz meiner Bemühungen nicht eingesehen werden; An. = Anonymus; Bph. = Bibliographia phonetica; Aph. = Annotationes phoneticae.

Ast. — Systematische Sprech- und Gesangtonbildung. Die Stimme, 1910, IV, 122. 53.

I. Legt seinen Ausführungen das Werk von Theodor Paul zugrunde.

A. Vereinigung zur Förderung des Volksschulgesangs zu Berlin, im Laufe 1909.

Auerbach, F. — Akustik. Leipzig, J. A. Barth, 1909, M 27, (geb.), 25 × 17, X + 714 S., 367 Fig.; II. Band des Handbuchs der Physik herausg. von Winkelmann. 54.

I. Einleitung S. 1. — Schwingungen S. 5. — Wellenbewegung S. 67. — Akustik im allgemeinen S. 111. — Der Ton und seine Qualitäten S. 178. — Töne fester

Körper S. 281. — Töne von Gasen und Flüssigkeiten S. 413. — Ausbreitung des Schalles S. 494. — Zusammenklang der Töne S. 589. — Gehör und Stimme S. 656.

Ur. Compilato in modo veramente lodevole e completo; . . . è una trattazione chiara ed ordinata di tutto quanto si riferisce all' acustica, sia per la parte fisica che per quella fisiologica, e vi è fatto cenno dei lavori anche più recenti pubblicati nei diversi giornali scientifici e negli atti di accademie; e ad ogni capitolo è annessa la bibliografia di tutti i lavori più importanti; . . . gli otologi potranno, meglio che in ogni altro manuale di fisica, trovarci quanto occorre loro conoscere, dell' acustica teorica e sperimentale. *Stefanini*.

Gründlich und den Gegenstand durchaus erschöpfend. Unentbehrlich für den Phonetiker. *Panconcelli-Calzia*.

Cf. Archivio italiano di otologia etc., 1910, 82—86. *Stefanini*.

Bock, H. — Universal-Registrier-Apparat Modell Bock-Thoma. Münch. med. Woch., 1910, 526—528, 5 Fig. 55.

I. Besteht aus einem Aufnahmeapparat, einem Oszillographen und einem Registrierapparat mit photographischer Einrichtung.

A. 1. Der Apparat ist für die Registrierung der Herztöne bestimmt, könnte aber auch für phonetische Zwecke benutzt werden.

A. 2. Vom V. ist der Apparat am 28. Febr. 1910 im Verein für innere Medizin und Kinderheilkunde zu Berlin, vgl. Münch. med. Woch. 1910, 556, vorgeführt worden.

Conze, Joh. — Nochmals die Resonanzlehre als stimmbildendes Element. Die Stimme, 1910, IV, 114—115.

A. Bemerkungen zu *Bph.* 1909, 520. 56.

Dölger, Rob. — Die ohrenärztliche Tätigkeit des Sanitäts-offiziers. II. umgearb. u. verm. Aufl. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1910, M 5, XIV + 282 S., 2 Fig., 1 Taf.*

57.

A. Der II. Teil enthält: Einige der wichtigsten Fragen aus dem Gebiete der Ohrenheilkunde unter besonderer

Berücksichtigung der Bezold-Edelmannschen kontinuierlichen Konreihe.

Flatau, Th. S. — Ein Fall von Taschenbandstimme. Die Stimme, 1910, IV, 97—102. **58.**

A. „ Diese Beobachtung ist deshalb ausführlicher wiedergegeben worden, weil sie nach zwei Richtungen die Bedeutung der stimmgymnastischen Methode erkennen läßt. Einmal für die Erkenntnis und Prognose einer erworbenen Bewegungshemmung, die nicht so selten vorkommen dürfte; zweitens aber verdeutlicht diese Beobachtung auch die energische Wirksamkeit der stimmgymnastischen Therapie, wenn sie dem einzelnen Falle angepaßt und konsequent durchgeführt wird.“

Fürstenau, Rob. — Die Technik der Röntgenapparate. Hannover, M. Jänecke, 1910, M 3,60 (geb.), III + 171 S., 84 Fig.; 138. Bd. aus: Bibliothek der gesamten Technik.* **59.**

Gradenigo. — Méthodes acoumétriques avec projections de dispositifs. Archives intern. de l., d'o. et de r., 1910, XXIX, 218. **60.**

I. Vorführung des „telephonischen Akumeters“ von Stefanini, einer neuen akumetrischen Methode Stefanini-Gradenigo, und zwei Maßmethoden nach Stefanini.

A.1. Vgl. *Bph.* 1910, 32, 61, 67.

A.2. Intern. Kongreß für Medizin, Budapest, 1909.

Gradenigo und Stefanini. — Sur l'acoumétrie (Propositions et études). Archives int. de l., d'o. et de r., 1910, XXIX, 148—154. **61.**

I. Voix — Index vocalis — Champ auditif — Mesure de l'intensité de la voix.

A.1. Intern. Kongreß für Otologie, Budapest, 1909.

A.2. Vgl. *Bph.* 1910, 60, 67.

Gutzmann, H. — Über Atemvolummessung. Münch. med. Wochenschr., 1910, 495. **62.**

I. Demonstriert nach Besprechung der einschlägigen Methoden ein bequemes Verfahren zur Messung des Luftvolumens beim Atmen, Sprechen und Singen; zeigt entsprechende Kurven.

A. 31. Versammlung der balneologischen Gesellsch., Berlin, 28. Jan. bis 1. Februar 1910.

Helmholtz. — Expériences comparatives sur la valeur pratique du sifflet de Galton et du monocorde de Schulze. Archives int. de l., d'ot. et de r., 1910, XXIX, 247—248. **63.**

I. Hebt die Vorzüge des Monochords hervor, in dem V. nach Struycken einige Veränderungen vorgenommen hat.

A. Berliner Gesellschaft für Otologie, 12. März 1909.

Hornig, R. — Was kann in größeren Schulgemeinden zur Förderung von Kindern mit Sprachfehlern geschehen? Zeitschr. f. Kinderforschung, 1910, XV, 5. Heft.* **64.**

Kymographion für vertikale und horizontale Benutzung der Trommel. Leipzig, Mitteilungen der Firma E. Zimmermann, 1909, 4 S., 6 Fig. **65.**

A. Auf Veranlassung des Herrn Prof. Dr. Zuntz besonders für praktische Übungen ausgearbeitet. Der Registrier-Apparat mit Uhrwerk kostet M 100.

Lick. — Fortschritte in der Röntgenphotographie. (Schnell- und Fernaufnahmen.) Deutsche mediz. Wochenschr., 1910, 435. **66.**

I. Gibt zunächst einen kurzen Rückblick über die Entwicklung der Röntgentechnik, geht dann auf die neuesten Errungenschaften, die Moment- und Fernphotographie, näher ein. An der Hand zahlreicher Bilder zeigt er die Leistungsfähigkeit der Methoden.

A. Ärztlicher Verein zu Danzig, 28. Oktbr. 1909.

Möller, Jörgen. — Eine einheitliche akumetrische Formel. Zeitschr. f. Ohrenheilkunde u. f. d. Krankh. d. Luftwege, 1910, LX, 171—175. **67.**

A.1. Vgl. *Bph.* 1910, 32, 60, 61.

A.2. Derselbe Aufsatz ist unter dem Titel Une formule acoumétrique unitaire in Archives int. de l., d'o. et de r., 1910, XXIX, 171—176, erschienen.

Kontinuierlicher **Resonatoren-Apparat** von Prof. Dr. Karl L. Schaefer. Leipzig, Mitteilungen der Firma E. Zimmermann, 1909, 2 S., 1 Fig. **68.**

A. Der Apparat kostet M 125.

Objektive Darstellung von **Schallkurven.** Berichte von Leppin und Masche, 1910, 1—4, 6 Fig. **69.**

I. Auf eine Schalldose für Berlinerschrift stehen zwei Spiegelchen schräg gegeneinander. Auf das eine fällt ein Lichtstrahl, der vom zweiten Spiegel auf einen Schirm zurückgeworfen wird.

Ur. Die erhaltenen Photographien sind scharf, fein und deutlich.

A.1. Vgl. *Bph.* 1909, 95.

A.2. Die ganze Vorrichtung — photographischer Apparat excl. — kostet M 206.

Scheibe. — Fall von chronischer Mittelohreiterung mit Labyrintheiterung und auffallendem Mißverhältnis des Gehörs für Stimmgabel a^1 und Sprache. Münch. mediz. Wochenschr., 1910, 555. **70.**

A.1. Gegen Ende des Verlaufs der Krankheit, als Flüsterzahlen bereits 20 cm weit verstanden wurden, wurde a^1 immer noch nicht gehört.

A.2. Münchener laryngo-otolog. Ges., 29. Nov. 1909.

Scheier, Max. — Sur la physiologie de la voix et de la parole. Archives int. de l., d'o. et de r., 1910, XXIX, 239—240. **71.**

A. Vgl. *Bph.* 1909, 327.

Siebs, Theodor. — Neues zur deutschen Bühnen- und Musteraussprache. Zeitschr. d. allg. deutschen Sprachvereins, 1910, 65—68. **72.**

I. Bezieht sich auf sein neues Buch; vgl. *Bph.* 1910, 47.

A. Nach einem 1909 auf der Philologenversammlung zu Graz gehaltenem Vortrage.

Stimmgabelapparat zur Erzeugung von Vibrationen von Prof. Dr. H. Gutzmann. Leipzig, Mitteilungen der Firma E. Zimmermann, 1909, 2 S., 2 Fig. **73.**

I. Zur Untersuchung des Vibrationsgefühls S. 1. — Zu klinisch-therapeutischen Zwecken: a) Zur Korrektur funktioneller Stimmstörungen und b) zur Behandlung entotischer Geräusche, besonders bei Otosklerose S. 2.

A.1. Vgl. darüber u. a. Gutzmann, Über die Unterschiedsempfindlichkeit des sogenannten Vibrationsgefühls, M.-p. Monatsschr. f. d. ges. Sprachheilk., 1909, 225—230.

A.2. Der ganze Apparat kostet M 225; extra Zubehörteile M 100.

Telephonmembran neuer Form. — Elektro-technische Zeitschrift, 1910, 224. **74.**

- I. Sie ist an verschiedenen Punkten auf verschiedene Schwingungszahlen abgestimmt und soll auf alle Schwingungen im Bereiche ihrer größten und kleinsten Eigenschwingungszahl leicht ansprechen. (D.R.-P. Nr. 217435 vom 16. IV. 1909.)

Tigerstedt, Rob. — Lehrbuch der Physiologie des Menschen. *Zweiter Band.* V. umg. Aufl. Leipzig, S. Hirzel, 1910, M 14 (geb.), 25 × 17,5, VIII + 519 S., 201 Fig. **75.**

- A. 1. Für den Phonetiker kommt das XX. Kapitel, Die Gehörempfindungen; Die Stimme und die Sprache in Betracht, das übersichtlich und knapp den Gegenstand darstellt.

A. 2. Über den ersten Band vgl. *Bph. 1909*, 531.

Tonleitermodell nach B. Donath. Berichte von Leppin u. Masche, 1910, 5—6, 1 Fig. **76.**

- A. 1. Dieser einfache Apparat soll dazu dienen, dem Lernenden die Entstehung der musikalischen Tonverhältnisse und der Tonleiter klar und deutlich zu zeigen.

A. 2. Preis M 8.

Urbantschitsch, Ernst. — Über die Tonlokalisation der Taubstummen. Zeitschr. f. Ohrenheilk. u. f. d. Krankh. d. Luftwege, 1910, LX, 160—170. **77.**

Wehle, R. G. — Lautzeichnen, Lautschreiben und Lautgebärden als Hilfen im ersten phonetischen Sprech-, Schreib-, Leseunterricht gehemmter Kinder. Zeitschr. für die Behandlung Schwachsinniger, 1909, 189—196, 1 Tafel. **78.**

Ur. M. E. zweckmäßig.

Weil, Rud. — Gesunde Lungen. II. durchg. u. erw. Aufl. Oranienburg, W. Möller, 1910, M 2, 96 S., mehrere Fig., 1 Tafel; 45. Bd. der Sammlung: Hausbücher für Gesundheitspflege.* **79.**

Wethlo, Franz. — Die Stärke der Stimme. Die Stimme, 1910, IV, 117—118. **80.**

- I. Es handelt sich um einen Vortrag, in dem V. den Flatau-Wethloschen Stimmstärkemesser demonstrierte.

A. Gesellsch. für deutsche Gesangskunst und -Forschung, 22. November 1909, Berlin.

Wolff, S. — Tonbildung und Textaussprache in der Schule.
Die Stimme, 1910, IV, 121. **81.**

I. Geht auf häufig vorkommende Singfehler resp. Gesangsarten ein, die z. T. auf falsche Muskelbewegung zurückzuführen sind. Die Bedeutung des richtig geformten Ansatzrohres wird betont. Für die ersten Übungen empfiehlt V. die dunkle Vokalreihe; sie betont ferner die Bedeutung der Solmisationssilben für die Tonbildung. Ihrer Ansicht über die Registerfrage wurde widersprochen.

A. Vereinigung zur Förderung des Volksschulgesanges zu Berlin, im Laufe 1909.

Referate.

Zu **Coissard.** — Les troubles de la parole. *Bph.* 1909, 435.
Ref. von Drouot in Archives int. de l. d'o. et de r., 1910, XXIX, 349. (Nur Inhaltsangabe.) **82.**

Zu **Hartmann.** — Lehr- und Lernbuch für Schwerhörige zur Erlernung des Absehens vom Munde. *Bph.* 1910, 16.
Ref. von E. Bloch in Zeitschr. f. Ohrenheilkunde u. s. w. 1910, LX, 213. (Ein guter Gedanke, den H. in seinem kleinen Buche hier ausgeführt hat . . . ; auch derjenige Fachmann, welcher sich bisher schön mit dem Gegenstande beschäftigt hat, wird aus dem nützlichen Buche manchen praktischen Wink mitnehmen.) **83.**

Zu **Jones.** — Intonation Curves. *Bph.* 1909, 498. Ref. von A. Brandl in Archiv f. d. Studium der neueren Sprachen, 1910, CXXIII, 458. (Das Verfahren ist an Genauigkeit mit dem von W. Essenberger eingeschlagenen nicht entfernt vergleichbar. Dennoch sind ungefähr ähnliche Linien herausgekommen.) **84.**

Zu **Landois.** — Lehrbuch der Physiologie des Menschen, *Bph.* 1909, 388 und 506. Refer. von Dittler in Schmidt's Jahrbüchern, 1910, Bd. 305, 223. (Das Lehrbuch ist durch die Neubearbeitung modernisiert und hinsichtlich der neuen Forschungsergebnisse ausgebaut worden.) **85.**

Zu **Liebing.** — Gesundheitsgemäßes und phonetisch richtiges Sprechen, *Bph.* 1909, 507. Ref. von W. in Die Stimme, 1910, XXIX, 123—124. (Der Hauptzweck des Schriftchens, die allgemeine Aufmerksamkeit auf das Ge-

biet der Stimmbildung stärker zu lenken, ist zweifellos lobenswert: die Darlegungen des V.s erscheinen dazu wohlgeeignet.)

86.

Zu **Ruß.** — Neue Entdeckungen von der menschlichen Stimme. *Bph.* 1909, 107. Ref. von W. Howard in Die Stimme, 1909, IV, 73—77; 1910. 110—114.

87.

Schatzmann. — Zehn Vorträge über die Aussprache der englischen Schriftzeichen. *Bph.* 1908, Nrn. 9/10. — Ref. von Joh. Ellinger in Zeitschr. f. d. österr. Gymnasien. (Seine Darbietung ist klar und einwandfrei, und selten trifft man auf Unklarheiten oder Ungenauigkeiten; ... einige Druckfehler, besonders in den phonetischen Umschriften; ... zum Privat- und Selbstunterricht bestens geeignet.)

88.

Zu **Sütterlin.** — Die Lehre von der Lautbildung, *Bph.* 1909, 6. Ref. von Dr. U. in Die Stimme, 1910, IV, 124. (Ein glücklicher Griff! V.s Darstellung der modernen Phonetik entspricht dem Zweck, eine Übersicht der gegenwärtigen Forschung zu geben. Namentlich ist die löbliche Idee gut durchgeführt, die Wege und Zusammenhänge der verschiedenen Forschungsrichtungen zu zeigen.)

89.

Literarische Umschau.

Über Gaumenspalten.

In einer Dissertation hat Friedrich Dreher 1909 die Erfahrungen zusammengestellt, die man in den letzten zehn Jahren (110 Fälle) an der chirurgischen Universitätsklinik auf dem Gebiete der Uranoplastik und Stachylorrhaphie gewonnen hat. Die früheren Erfahrungen hatte bekanntlich Dobberkau (1898) zusammengefaßt. (S. diese Monatsschrift 1898 pag. 110 ff.) Der Verfasser gibt zunächst einen Überblick über die z. Z. in Deutschland geübten Operationsmethoden, um danach die Resultate der Berliner chirurgischen Universitätsklinik zu besprechen. Er führt folgendes aus:

Erst v. Langenbeck gebührt das große Verdienst, eine Methode ersonnen und ausgeführt zu haben, die noch heute

als grundlegend gelten darf, wenn sie auch schon verschiedentlich modifiziert wurde. v. Langenbeck selbst, wie auch später andere, haben diese Methode eingehend beschrieben und besprochen, ich will deshalb hier ihre ursprüngliche Form nur in kurzen Zügen wiedergeben: Es wird in tiefer Narkose am hängenden Kopf operiert.

I. Akt: Die Spaltränder werden angefrischt unter Schräghaltung des Messers, um dadurch größere Wundflächen zu erzielen.

II. Akt: Mit einem starken Knochenmesser wird längs der Zahnreihe entlang ein bogenförmiger Schnitt durch Schleimhaut und Periost bis auf den Knochen geführt unter möglichster Schonung der Arteria palatina. Die Länge des Schnittes richtet sich natürlich nach der Größe der Spalte. Die Ablösung des mukös-periostalen Lappens geschieht mit einem scharfen Elevatorium und beginnt vom Kieferrande aus. Blutungen beherrscht man durch vorübergehende Kompression.

III. Akt: Es folgt die Durchschneidung der Gaumenmuskulatur bogenförmig um den Hamulus pterygoideus, um dadurch jegliche Spannung zu beseitigen.

IV. Akt: Zum Schluß findet die Vereinigung der beiden Lappen statt. Dieselbe beginnt an der Uvula und wird durch eine sorgfältige Naht mit Seide ausgeführt. Die Entfernung derselben ist, falls keine Störungen eintreten, erst nach 8 bis 10 Tagen vorzunehmen.

Diese Operationsmethode bezweckt, einen Verschuß der Spalte herzustellen, der nach Möglichkeit durch primäre Nahtheilung anzustreben ist. Nicht immer gelingt dies. In vielen Fällen platzt die Naht wieder mehr oder weniger auf, namentlich an einer besonders prädisponierten Stelle, am Übergang vom harten und weichen Gaumen. Schon bei primärer Heilung erleidet die an und für sich schon etwas klein angelegte Uvula eine leichte narbige Kontraktion, um somehr noch bei sekundärer Lückenheilung. Der funktionelle Erfolg wird deshalb in letzterem Falle stets etwas schlechter sein. —

Um diesen Nachteil zu vermeiden, haben sich eine Reihe von Chirurgen damit beschäftigt, neue Methoden und Mo-

difikationen einzuführen, von denen ich die wichtigsten hier anführen will.

Schönborn empfahl, den weichen Gaumen durch Plastik aus der hinteren Rachenwand zu vergrößern. Dasselbe suchte Küster zu erreichen durch Lappenbildung aus der Uvula selbst. Passavant will dadurch einen Abschluß erzielen, daß er die Uvula mit der hinteren Rachenwand vernäht.

Kraske empfiehlt eine Plastik aus der Nasenmuschel herzustellen. Auch die Wiener (v. Eiselbergsche) Klinik veröffentlicht einige Fälle, die allerdings nur als Ausnahmefälle gelten sollen, wenn nämlich das gewöhnliche Verfahren von vornherein wenig Erfolg verspricht. Es handelt sich dabei um Fälle mit ganz ausnahmeweise breiten Spalten, die durch Plastik aus Vorderarm oder Vomer, oder durch Einpflanzung des kleinen Fingers zum Verschuß gebracht wurden. (Der letztere Fall machte natürlich noch eine spätere Fingerplastik notwendig.)

Eine in letzter Zeit sehr häufig angewandte Methode stammt von Billroth, der als Hauptbedingung eines guten Erfolges die primäre Nahtheilung ansieht. Um diese zu erreichen, sucht er jegliche Spannung zu beseitigen durch Abmeißlung der medialen Platte des processus pterygoideus.

Wolff hält sowohl dies, wie auch die Durchschneidung der Gaumenmuskulatur für vollständig überflüssig. Er operiert ohne jede weitere Entspannung und hat damit auch gute Erfolge erzielt.

Neuerdings hat auch Bunge ausgedehnte Versuche mit Wolffs Methode angestellt, leider aber nur mit wenig Erfolg. Er kam deshalb auf die Idee, die primäre Heilung zu sichern durch eine doppelte Naht. Er operierte dabei nach der v. Langenbeckschen Methode mit der Billrothschen Modifikation und vereinigte dabei die beiden Lappen durch eine Halsted'sche Naht: Ein sehr dünner, in eine gewöhnliche Nadel eingefadelter Draht (Silber- oder Aluminiumbronzedraht) wird im submukösen Gewebe zickzackförmig unter tiefem Einstechen in die Wundränder durchgeführt. Nach jedem Durchstechen wird der Draht angezogen. Dieser Naht fügt man als zweite eine einfache Knopfnah aus Seide bei. Nach ungefähr 14 Tagen lockert sich die Halsted'sche Naht und kann entfernt werden, nachdem die Knopfnah schon

vorher beseitigt ist. Obwohl Bunge erst wenige Fälle nach dieser Methode operierte, hat er doch sehr günstige Resultate damit zu verzeichnen und empfiehlt deshalb sein Verfahren zur Nachprüfung.

Die Frage, soll man die ganze Operation der Uranoplastik und Staphylorrhaphie in einer Sitzung ausführen oder getrennt, galt lange als entschieden. Gestützt auf langjährige Erfahrung glaubte man, daß die einzeitige Operation genau dieselben Resultate liefere wie die zweizeitige, daß sie sowohl für den Patienten wie für den Operateur weit angenehmer sei und vor allen Dingen viel rascher zum Ziele führe.

So kam es wohl auch, daß in den letzten Jahren fast durchweg die einzeitige Methode Anwendung fand, während man nur in wenigen Fällen davon abwich.

Neuerdings wird von einigen Chirurgen wieder besonderer Wert auf die Zweizeitigkeit der Operation gelegt.

Helbing, der darin einen großen Fortschritt in der Technik erblickt, hat während der letzten sechs Jahre lediglich nach diesem Verfahren operiert und ausgezeichnete Resultate damit erzielt, weitaus die besten, die bisher veröffentlicht sind. Die Vorteile bestehen seiner Ansicht nach in folgenden Punkten:

1. Der eingreifende Teil der Operation, d. i. die Ablösung der Lappen, der immer mit einem gewissen Blutverlust verbunden ist, erfolgt 4—5 Tage vor der eigentlichen Naht, so daß kleinen Kindern während dieser Zeit wieder Gelegenheit zur Erholung gegeben ist.

2. Die abgelösten Lappen, welche unmittelbar nach der Ablösung oft geschädigt oder anämisch sind, haben Zeit, sich zu erholen, sodaß selbst bei einer ganz schmalen vorderen Brücke die Gefahr einer partiellen Lappennekrose, die bei gleichzeitiger Naht beobachtet wurde, fast ausgeschlossen ist.

3. Die Lappen werden für die Naht besser präpariert dadurch, daß sie in ihrem Dicken-Volumen zunehmen und die Mundflächen nach der Anfrischung dadurch breiter sind.

4. Bei dem zweiten Teile der Operation, bei der Anfrischung und der Naht, ist die Blutung eine so minimale, daß die absolut notwendige Exactheit der Naht viel leichter durchzuführen ist.

(Forts. folgt.)

Aeltere Jahrgänge
der
Monatsschrift
für **Sprachheilkunde**

aus den Jahren 1891, 1892, 1893, 1894, 1895 und 1896
werden, soweit noch vorhanden, zum Preise von je 8 Mk. abgegeben,
auch werden die Einbanddecken zu je 1 Mk. noch nachgeliefert.

Die Jahrgänge 1897 und Folge kosten je 10 Mk.

Fischer's medicin. Buchhandlung
H. Kornfeld, Berlin W. 35, Lützowstr. 10.

Verlag von Fischer's medicin. Buchhandlung H. KORNFELD,
Herzogl. Bayer. Hof- und Erzherzogl. Kammer-Buchhändler
in BERLIN W. 35, Lützowstr. 10.

Die Krankenpflege in der
ärztlichen Praxis.

Von

Dr. med. RICHARD ROSEN in Berlin.

Mit 75 Abbildungen.

Preis: geheftet 3,50 Mark.

„Geistig Minderwertige“

oder

„Geisteskranke?“

Ein Beitrag zu ihrer Abgrenzung mit Rücksicht auf die
geplante Strafrechtsreform.

Von Dr. R. Werner, Oberarzt an der städt. Irrenanstalt Buch-Berlin.
Preis geheftet 3,50 Mk.

**Verlag von Fischer's medicin. Buchhandlung
H. Kornfeld,**

Herzogl Bayer. Hof- und Erzherzogl. Kammer-Buchhändler
in Berlin W. 35, Lützowstrasse 10.

Adler, Dr. med. Otto, Die mangelhafte Geschlechtsempfindung des Weibes. Anaesthesia sexualis feminarum. Dyspareunia. Anaphrodisia. Geh. 5 Mk., geb. 6 Mk.

Eschle, Direktor Dr. med. F. C. R., Die krankhafte Willensschwäche und die Aufgaben der erziehlichen Therapie. Geh. 4 Mk.

Moll, Dr. med. Albert, Untersuchungen über die Libido sexualis. Band I in 2 Teilen. Geh. 18 Mk., geb. 20,5 Mk.

— **Der Hypnotismus.** Mit Einschluss der Hauptpunkte der Psychotherapie und des Okkultismus. 4. verm. Auflage. Geh. 10 Mk., geb. 11,30 Mk.

Oltuszewski, Dr. med. W., Die geistige und sprachliche Entwicklung des Kindes. 1 Mark.

— **Psychologie und Philosophie der Sprache.** 1,50 Mark

Piper, Hermann, Zur Aetiologie der Idiotie. Mit einem Vorwort von Geh. Med.-Rat Dr. W. Sander. 4,50 Mark.

— **Schriftproben von schwachsinnigen resp. idiotischen Kindern.** 3 Mark.

Rohleder, Dr. med. Herm., Die Masturbation. Eine Monographie für Aerzte, Pädagogen und gebildete Eltern. Mit Vorwort von Geh. Ober-Schulrat Prof. Dr. H. Schilling (Giessen). 2 verbesserte Auflage. Geh. 6 Mk., geb. 7 Mk.

— **Vorlesungen über Geschlechtstrieb und gesamtes Geschlechtsleben des Menschen.** 2. verbesserte, vermehrte und umgearbeitete Auflage. Band I: Das normale, anormale und paradoxe Geschlechtsleben. Geh. 10 Mark, geb. 11,30 Mark.

—, — — **Band II: Das perverse Geschlechtsleben des Menschen,** aus dem Standpunkte der lex lata und der lex ferenda. Geh. 10 Mark, geb. 11,30 Mark.

Medizinisch-pädagogische Monatsschrift für die gesamte Sprachheilkunde

mit Einschluss der Hygiene der Stimme in Sprache und Gesang.
Internationales Centralblatt für
experimentelle Phonetik.

Unter ständiger Mitarbeiterschaft von

Dr. **Gust. Albrecht**, Bibliothekar in Charlottenburg, Dr. **Biaggi**, Arzt für Nasen-, Hals- u. Ohrenleidende in Mailand, Dr. **E. Bloch**, Professor, Direktor d. Grossh. Universitäts-Ohrenklinik Freiburg i. Br., Dr. **Boodstein**, Königl. Kreis- und Stadtschulinspektor in Elberfeld, San.-Rat Dr. **Maximilian Bresgen**, Nasen-, Ohren-, Lungen- und Halsarzt in Wiesbaden, Rektor **Eichholz** zu Solingen, **Fr. Frenzel**, Leiter der Hilfsschule zu Stolp i. Pom., Dr. **Gad**, o. Professor der Physiologie an der deutschen Universität in Prag, Lehrer **Glaser**, Leiter der städt. Heilkurse in Gotha, Dr. **Haderup**, Professor der Zahnheilkunde und Abteilungsarzt an der allgemeinen Poliklinik zu Kopenhagen, Prof. Dr. **Arthur Hartmann**, Ohrenarzt in Berlin, **Edw. M. Hartwell**, Director of physical training in the Boston Public Schools, Dr. **Kafemann**, Universitätsprofessor in Königsberg i.Pr., Dr. **H. Knopf**, Arzt für Sprache und Gehör in Frankfurt a. M., Pfarrer **Lau**, Kreisschulinspektor in Wildungen, Dr. **Laubi**, Arzt in Zürich, Prof. Dr. **G. Hudson-Makuen** in Philadelphia, Lehrer **A. Mielecke**, Leiter der städt. Heilkurse in Spandau, Dr. **Nadoleczny**, Spezialarzt für Ohren-, Nasen-, Halsleiden u Sprachstörungen in München, Dr. **Milt. Oeconomakis**, Privatdozent u. Chefarzt der Nervenklinik der Universität im Krankenhaus „Aiginition“ zu Athen, Dr. **Oltuszewski**, Direktor der Anstalt für Sprachanomalien und Krankheiten der Nase und des Rachens in Warschau, Dr. **G. Panconcellialzia**, Lektor an der Universität Marburg a. L., **Georges Rouma** in Brüssel, Dr. **Arthur v. Sarbó**, Univ.-Professor in Budapest, Dr. **K. L. Schaefer**, Univ.-Professor in Berlin, **Söder**, Direktor der Taubstumm-Anstalt in Hamburg, Geh. Med.-Rat Dr. **Soltmann**, Spezialarzt für Sprach- und Stimmstörungen und Leipzig, Dr. **Hugo Stern**, Schulrat Direktor **Stötzner** Leiter der Heilanstalt für Sprachkranke in Wien, Ohrenarzt **Zwaardemaker** am Kinderkrankenhaus u. St. Josephsstift zu Bremen, Dr. **Zwaardemaker**, o. Prof. für Physiologie an der Universität Utrecht.

Herausgegeben von

Schulrat Albert Gutzmann,
Direktor der städt. Taubstummenschule
in Berlin.

Prof. Dr. Hermann Gutzmann,
Leiter des Universitäts-Ambulatoriums
für Sprachstörungen in Berlin.

Zuschriften
für die Redaktion wollen
nach Berlin W., Schöne-
berger Ufer 11,
Riisehes an die unten
bezeichnete Verlags-
buchhandlung gesandt
werden.



Erscheint
am 15. jeden Monats.
Preis jährlich 10 Mark.
Inserate und Beilagen
nehmen die Verlagsbuch-
handlung und sämtliche
Annoeuen-Expeditionen
des In- und Auslandes
entgegen.

BERLIN W. 35

VERLAG VON FISCHER'S MEDICIN. BUCHHANDLUNG

H. Kornfeld,

Herzogl. Bayer. Hof- und Erzherzogl. Kammer-Buchhändler.

Kgl. Bibliothek 41 VL 10

Verlag von Fischer's medicin. Buchhandlung
H. Kornfeld,
Herzogl. Bayer. Hof- und Erzherzogl. Kammer-Buchhändler
in Berlin W. 35, Lützowstrasse 10.

Rp. Liebreich-Langgaard

**Compendium
der Arzneiverordnung.**

Sechste, vollständig umgearbeitete Auflage
Geheftet 15 Mark, in Halbfranz gebunden 16,50 Mark.

Prof. Dr. O. Rosenbach.

Nervöse Zustände

und

ihre psychische Bedeutung.

Zweite Auflage.

Preis Mark 3,—

Dr. Rich. Henning's

Buchführung für Aerzte

gr. 4^o, Lwbde.:

Tagebuch, mit Anleitung. 3. wesentlich verbesserte Auflage

Ausgabe A: 72 Doppelseiten mit Register 3,50 Mk.

Ausgabe B: 144 Doppelseiten mit Register 6,— Mk.

Früher erschien:

Hauptbuch: 144 Seiten mit Register 3,50 Mk.

Einfach und praktisch

Medizinisch-pädagogische
Monatsschrift für die gesamte Sprachheilkunde
Internat. Centralblatt für experimentelle Phonetik.

XX. Jahrg.

Mai-Heft.

1910.

Inhalts-Verzeichnis.

Referat:	Seite	Original-Arbeiten:	Seite
1. Über die Auffassung der Aphasie von Prof. Dr. Hermann Gutzmann . . .	129	2. Bibliographia phonetica 1910, 6, von Dr. G. Panconcelli-Caltzia-Marburg . . .	141
Literarische Umschau.		3. Über Gaumenspalten . . .	Seite 149

Referat.

Über die Auffassung der Aphasie

von

Professor Dr. Hermann Gutzmann-Berlin.

Wohl keine Frage der Neuropathologie ist in neuerer Zeit Gegenstand so heftigen Streites gewesen und in keinem Gebiet der althergebrachte und scheinbar so gesicherte Besitzstand unserer Kenntnisse so vielfach und von so vielen Seiten erschüttert worden, wie die Auffassung der Aphasie. Man kann zwei Gruppen von Autoren unterscheiden, die sich scharf und scheinbar unversöhnlich einander gegenüberstehen: diejenigen, welche die Wernicke'sche Auffassung der Aphasie teilen resp. durch besondere Auffassung und Gruppierung der Daten erweitert haben, und Pierre Marie und seine Schüler. Auf Seiten Wernickes, wenn auch nicht gerade wortgetreu eingeschworen, stehen, wie das naturgemäß ist, fast alle seine Schüler: Sachs, Liepmann, Heilbronner, ferner auch die übrigen deutschen Neurologen, die in bezug auf manche Einzelheiten besondere Auffassungen vertreten, so Ziehen, Oppenheim. Auch ein Teil der französischen Neurologen hat sich den Auffassungen der deutschen ziemlich eng angeschlossen: Dejerine und seine Schule, während Pierre Marie's und seiner Schüler Darlegungen in krassem Gegensatz zu dieser Schar von Gelehrten stehen. — Einen vermittelnden Standpunkt, der zum Teil neue Gesichtspunkte enthält, nimmt v. Monakow ein, ebenso Dercum u. a.

Da die Frage der Aphasielehre durch diese neueren Kämpfe wieder das lebhafteste allgemeine Interesse erregt hat, und zwar nicht ein Umstürzen der alten Anschauungen herbeiführte, wie Pierre Marie und seine Schüler es noch immer erhoffen, aber doch eine nochmalige Sichtung des Materials zu erfreulicher Klärung und Feststellung der Tatsachen von neuem geführt hat, so ist es auch hier am Platze, den Kampf der Meinungen referierend wiederzugeben.

Liepmann hat in einer ausgezeichneten Arbeit über die normale pathologische Physiologie des Gehirns im Curschmann'schen Lehrbuch der Nervenkrankheiten eine kurze und klare Darstellung der Aphasielehre gegeben, und da er als Wernickes Schüler im wesentlichen auch die Meinungen der sonstigen Wernickeschen Schule vertritt, so soll hier über seine Darstellung ausführlich berichtet werden. Sie ist auch besonders deshalb bemerkenswert, weil er die aphasischen Störungen mit den agnostischen und apraktischen in ein einheitliches System gebracht hat, wie wir gleich sehen werden.

Bei der lokalisatorischen Symptomatologie der Gehirnpathologie unterscheidet Liepmann zunächst die allgemeinen Symptome: Bewußtseinsstörungen, Kopfschmerz, Schwindel, Erbrechen, Veränderungen der pathologischen Atmung und Temperatur, Stauungspapille etc. von den Projektionsstörungen, und diese wieder von den mnestisch-assoziativen Störungen. Die Projektionsstörungen betreffen Bewegungen, Empfindungen und Sekretion: Reiz- oder Ausfallserscheinungen von Verrichtungen der Aufnahme- und Erfolgsorgane. Die Projektionsstörungen teilt er ein in motorische, sensible und sekretorische und unterscheidet bei jeder einzelnen dieser Gruppen wieder Reiz- und Ausfallssymptome, wobei er die diagnostisch wichtige Tatsache unterstreicht, daß die Ausfallssymptome lokaldiagnostisch viel zuverlässiger als die Reizsymptome sind. Motorische Reizsymptome sind z. B. Rindenkrämpfe, Jacksonsche Rinden-Epilepsie, choreatische Zuckungen, Hemichorea, Athetose, halbseitiges Zittern. Uns interessieren davon speziell die chlonisch-tonischen Zuckungen der Gaumen- und Kehlkopfmuskeln, die 150—200mal in der Minute erfolgen und besonders bei Hemiplegischen im pseudobulbären Stadium beobachtet werden. Sie deuten

auf Herde in der Nähe des roten Kernes. Ferner gehören zu den motorischen Reizsymptomen die Mitbewegungen. Sensible Reizsymptome sind zentrale Schmerzen, Parästhesien, Hyperästhesien, Reizerscheinungen auf dem Gebiete der Spezialsinne: Licht-, Flammen-, Farbensehen, Summen, Klingen, Rauschen hören, Hallucinationen.

Motorische Ausfallssymptome sind die bekannten initialem schlaffen Lähmungen, die wir nach einem schweren apoplektischen Anfall finden und auf welche sehr bald in einem Teile der Muskeln Hypertonie eintritt nebst Steigerung der Sehnenreflexe und der mechanischen Muskelelregbarkeit. Bei der hemiplegischen Lähmung bleiben frei oder fast frei alle bilateral-symmetrisch arbeitenden Muskeln, weil sie von jeder Hemisphäre für sich innerviert werden können: die Augenmuskeln, die Rückenmuskeln, die Kau-, Schluck- und Kehlkopfmuskeln. Auch hier ist wieder eine für uns speziell interessante Tatsache herauszuheben, nämlich, daß auch die bilateral arbeitende Sprachmuskulatur (Zungen-, Gaumen-, Gesichtsmuskulatur) durch einen einseitigen Herd nicht so außer Funktion gesetzt werden, daß sie ihre sprachlautbildenden Verrichtungen dauernd einbüßen. Es tritt daher schwerere Dysarthrie meist nur vorübergehend nach einseitigen Herden auf, und dann auch nur, wenn der Herd in der linken Hirnhälfte sitzt (bei Rechtshändern). Dagegen kommt dauernde Anarthrie oder schwere dauernde Dysarthrie fast nur bei doppelseitigen Herden vor. Damit weist Liepmann auf den Gegensatz hin, in welchem dazu die Erfahrungen bei der Aphasie stehen, die bei Rechtshändern nur bei linksseitigen Herden vorkommt.

Die sensiblen Ausfallssymptome umfassen die Berührungsempfindungen, die Schmerzempfindungen (Analgesie und Hypalgesie), die Temperaturempfindungen, die Orts- und Raumempfindlichkeit, die Lage- und Bewegungsempfindungen, sowie die Gewichts- und Widerstandsempfindungen. In besonderen Absätzen wird endlich noch die cerebrale und cerebellare Ataxie, und schließlich werden die sensorischen Ausfallssymptome, die Sehstörungen, Hörstörungen, Geruchs- und Geschmackstörungen behandelt, um dann auf denjenigen Symptomenkomplex überzugehen, der uns hier ganz speziell interessiert, die mnestisch-assoziativen Störungen.

Diese teilt Liepmann in drei Gruppen; die aphasischen Störungen, die agnostischen und endlich die apraktischen Störungen. In der Einleitung zu diesem Absatz bespricht Liepmann zunächst diejenigen Störungen des Sprechapparates, welche noch zu den Projektionsstörungen gehören und die bereits oben kurz erwähnt wurden: die Dysarthrie resp. Anarthrie bei Bulbär- und Pseudobulbärparalyse. Laut- und Schriftsprache werden von Muskelsystemen und nervösen Zentralapparaten hervorgebracht, die auch anderen Zwecken noch dienstbar sind. Erkrankt dies Muskelsystem oder der zu ihm gehörige nervöse Zentralapparat (Lähmung, Parese, Ataxie, Zittern etc.), so muß das Sprechen in Mitleidenschaft gezogen werden (Dys- resp. Anarthrie). Da zu dem nervösen Apparat sowohl die Rindenzentren für die betreffenden Nerven (VII, X, XI, XII etc.) als auch die corticobulbäre Bahn, welche von diesen Zentren abwärts durch das Markweiß, das Knie der inneren Kapsel, den Fuß des Hirnstiels zu den Nervenkerne führt, als auch endlich die periphere Bahn von den Kernen selbst zur Muskulatur gehören, so wird man verschiedene Arten von Dysarthrieen unterscheiden können, eine corticale, eine cortico-bulbäre und eine bulbäre. Zeigen sich aber keinerlei Ausfallserscheinungen in diesem cortico-bulbären Apparat und kann gleichwohl nicht oder nur schlecht gesprochen werden, so handelt es sich um aphasische Störungen. Dies sind die eigentlichen Störungen des mnestisch-assoziativen Sprechapparates der inneren Sprache. Liepmann betont, daß das innere Wort ursprünglich aus zwei Bestandteilen hervorgeht, aus der Wortklangerinnerung, dem akustischen Worte a, woran sich der Sinn des Wortes, der Begriff desselben B haftet; a — B sei demnach die erste sprachliche Assoziation. Der zweite Wortbestandteil besteht in der Worterinnerungsbewegung m, die identisch sei mit dem Gedächtnis für das Verfahren, das zum Aussprechen eines Wortes eingeschlagen werden muß: kinästhetisches oder innervatorisches Gedächtnis resp. kinästhetische und innervatorische Remanenzen. Das Kind lerne das akustische und motorische Wort durch Nachsprechen verbinden: a — m, sodaß schließlich die Assoziation zwischen B und a — m erfolge. Eine direkte Verbindung zwischen B und m erfolge wahrscheinlich sekundär-assoziativ. Das Kind

lerne sodann die Worte in Silben und Laute zerlegen und jedem Laute ein Schriftzeichen zuordnen. Auf diese Weise verknüpften sich die Schriftbilder o sowohl mit a wie mit m. Endlich bildeten sich im Handzentrum durch Übung graphisch-motorische Erinnerungen aus: gr, die als Schreibzentrum bezeichnet werden können. Liepmann hebt besonders hervor, daß die frühere Annahme einer direkten Sprachbahn hat aufgegeben werden müssen, daß für die Sprache dieselben Projektionsbahnen wie für die sonstigen Bewegungen der Zunge, Lippen etc. dienen. Nur zeige die linksseitige Projektionsbahn eine gewisse Bevorzugung. Die corticalen Zentren der Sprachnerven (VII, XII etc.) und das Operculum Rolandi werden vom motorischen Sprachzentrum m aus innerviert, worauf sich die Innervation peripherwärts auf die cortico-bulbären Bahnen und die cortico-bulbären Kerne verbreitet. Auch die Gehörreize gelangen erst in das akustische Projektionsgebiet a, bevor die Remanenzen in a geweckt werden. Auch wenn man das Projektionsgebiet nicht territorial vom mnestischen Gebiete trennen wolle, so müsse man doch den perzeptiven und mnestischen Prozeß an verschiedene Apparate desselben Territoriums knüpfen, so daß man stets zwei Stationen des Prozesses annehmen könne. So konstruiert Liepmann folgendes Sprechschema, in dem er natürlich nicht die anatomischen Verhältnisse wiedergeben, sondern nur gewisse Grundgesetze veranschaulichen will:

der Weg für das Sprechen ist nach ihm: B-a-m-u-Zunge;

der Weg für das Schreiben: B- $\begin{pmatrix} a \\ | \\ m \end{pmatrix}$ o-gr-Hand;

der Weg für das Sprachverständnis: Ohr-a-B;

der Weg für das Lesen: $\left(\text{Auge-O-} \begin{bmatrix} a \\ | \\ m \end{bmatrix} \text{-B} \right)$

Liepmann hebt hervor, daß diese Abhängigkeitsverhältnisse nicht zwingend und unabänderlich seien, sondern individuell durch besondere Ausbildung verschieden auftreten, obgleich die früheren Typen Charcots, nach denen die Menschen sich einteilen sollten in solche, die mehr motorisch, mehr optisch oder mehr akustisch veranlagt seien (moteur, entendeurs, viseurs), nicht vorhanden seien.

Im nächsten Absatz sucht er festzustellen, wieweit sich das Schema auf die Gehirnlokalisation übertragen läßt. Die Sprachvorrichtungen liegen bei Rechtshändern links, die rechte Hirnhälfte sei aber wohl nicht ganz ausgeschaltet. Die **Sprachregion** umfaßt nach Liepmann auf der linken Hirnhälfte: die unteren und hinteren Teile der Convexität des Stirnhirns, die Insel, den vorderen Teil des operculum der vorderen Zentralwindung, das Operculum Rolandi, das hintere Drittel des Schläfenlappens und einen Teil des unteren Scheitellappens.

Liepmann unterscheidet die vollständige motorische Aphasie (corticale motorische Aphasie Wernickes) von der vollständigen sensorischen Aphasie (cortikale sensorische Aphasie Wernickes), die totale Aphasie, bei der die motorische und sensorische Aphasie vereinigt seien, die Insel-Aphasie, die reine Wortstummheit (reine motorische Aphasie, subcorticale motorische Aphasie Wernickes), die reine Worttaubheit, und die transcortikalen Aphasieen. Die Darstellung dieser einzelnen Aphasieformen weicht nicht von dem ab, was wir weiter unten als die allgemein gültige klinische Darstellung geben werden. Nur auf einige Punkte in Liepmanns Darstellung sei noch besonders hingewiesen.

Was zunächst die Insel-Aphasie betrifft, so machen nach Liepmann die Herde in der Insel sehr mannigfache Bilder, die der motorischen Aphasie insofern nahe stehen, als sie die Expressivsprache stören, dagegen das Verständnis nur unter besonderen Umständen schädigen. Die Herde wirken entweder durch Schädigung der Inselrinde, deren vordere Teile vielleicht zum motorischen Sprachzentrum gehören, oder durch subcorticale Lager zwischen Rinde und Linsenkern. Diese Herde unterbreiten in der capsula externa und extrema die weißen Fasermassen, welche a mit m verbinden. Dadurch entsteht eine Erschwerung der Wortfindung (Paraphasie) und eine Schädigung des Nachsprechens, obgleich dieses weit weniger geschädigt ist als das spontane Sprechen. Liepmann betont besonders, daß, solange nur ein Teil der Verbindung a — m erhalten sei, stets einigermaßen, wenn auch nicht fehlerlos, nachgesprochen werde, und hebt den Gegensatz dieser Auffassung zu der älteren

Annahme, daß bei Insel-Störungen gerade das Nachsprechen schwer geschädigt sei, besonders hervor. Ferner senden nach ihm Inselherde häufig ihre Fortsätze nach oben in das Mark der dritten Stirnwindung und des Operculum Rolandi. Dadurch kommt es naturgemäß zur Unterbrechung der linken Zentrifugalprojektionsbahn [zu den Bulbärkernen, zur Unterbrechung der Fasern, die von m zum Operculum Rolandi führen, zu Störungen der Balkenfasern, zur Zerstörung des Fasciculus arcuatus, ebenfalls einer wichtigen Verbindung zwischen a und m. Das Resultat dieser Unterbrechungen ist eine sehr schlechte, fast aufgehobene Spontansprache, ein fast aufgehobenes Nachsprechen, und Störungen der Schriftsprache, ein sehr häufiges Bild gerade für Inselherde. Auch kommt es oft vor, daß der Inselherd einen Ausläufer nach hinten ins Mark des Schläfenlappens entsendet, sodaß dann auch das Sprachverständnis geschädigt ist. Inselherde können also je nach ihrer Ausdehnung und Lage ganz verschiedene Wirkungen ausüben. Ihnen allen ist gemeinsam eine mehr oder weniger große Schädigung der Expressivsprache.

Unter reiner Worttaubheit versteht Liepmann eine Störung, bei der nur das Verstehen und infolge davon das Nachsprechen und Diktatschreiben aufgehoben ist, während Sprechen, Schreiben und Lesen keine Störungen zeigen. Es fehlt also Paraphasie, Paragraphie und Paralexie, die so überaus charakteristisch für die sensorische Aphasie sind.

Bekanntlich unterscheidet Liepmann mit Recht das Wortlautverständnis von dem Wortsinnverständnis. Beides ist hier ebenso wie bei der sensorischen Aphasie aufgehoben. Zur Feststellung der reinen Worttaubheit ist aber der Nachweis erforderlich, daß das Hörvermögen ausreichend sei. Er verweist hierbei besonders auf den Nachweis der von Bezold hervorgehobenen Tonstrecke $b^1 - g^2$, deren totaler Ausfall oder erhebliche Abschwächung das Sprachverständnis ohne weiteres aufhebe. Der Nachweis muß natürlich mittelst der kontinuierlichen Tonreihe geführt werden. Ich möchte gleich hier bemerken, daß diese enge Begrenzung auf die Sprachsext mir durch nichts erwiesen zu sein scheint. Denn schon wenn man die von L. Hermann u. a. festgestellten charakteristischen Formanten der Vokale und Konsonanten zusammenstellt, findet man einen

weit größeren Umfang. Auch stimmt nach meiner persönlichen Erfahrung diese enge Begrenzung durchaus nicht. Deswegen haben andere Autoren die Sprachsext sowohl nach oben wie nach unten mehr oder weniger erheblich vergrößert (Schmiegelow und Liepmann selbst auch), und mir scheint diese Vergrößerung durchaus berechtigt zu sein. Eine „klassische“ Hörstrecke kann man jedenfalls die von Bezold hervorgehobene Sext nicht nennen, und so enge Schlußfolgerungen aus ihrer isolierten Bedeutung zu ziehen, halte ich nicht für richtig.

Jedenfalls muß bei der reinen Worttaubheit eine sorgsame Hörprüfung gemacht werden, weil sonst die Worttaubheit nichts weiter sein kann als eine gewöhnliche Schwerhörigkeit.

Auch auf die Darstellung der transcortikalen Aphasie müssen wir kurz eingehen. Die Symptome der transcortikalen Aphasie sind nach Liepmann Aufhebung oder starke Erschwerung der Spontansprache bei erhaltenem Nachsprechen, was sich bei leichter Schädigung von *m* findet, wodurch die Erregbarkeit des Zentrums vom Begriff her über *a* aufgehoben wird, ohne die im Zentrum gelegenen Träger des motorischen Wortes soweit zu schädigen, daß sie auf den stärkeren Reiz des vorgesprochenen Wortes nicht mehr ansprechbar seien; zweitens eine leichtere Schädigung der Bahnen *a--m*, was bereits bei der Insel-Aphasie erwähnt wurde. Man muß auch mit der Möglichkeit rechnen, daß das Nachsprechen von der rechten Hemisphäre besorgt wird. Es gehört hierher auch nach Liepmann die amnestische Aphasie oder verbale Amnesie, bei der auch die Spontansprache nicht total ausfällt, Liepmann nennt sie klinisch und prinzipiell eine verdünnte Form der transcortikalen motorischen Aphasie. Die Wortfindung ist sehr erschwert. Spricht man aber das gesuchte Wort vor, so wird es sofort als richtig erkannt und mit Leichtigkeit und fehlerlos nachgesprochen. Hauptsächlich fallen Substantiva und Verben für das Konkrete aus, während die Abstracta und die Floskeln der Rede, Flexion und Deklination erhalten sind. Die amnestische Form findet sich auch dann, wenn das sensorische (temporale) Sprachzentrum nur ganz leicht geschädigt ist. Dann wird Nachsprechen und Verstehen noch nicht aufge-

hoben, aber die Erweckung der Wortklangbilder vom Begriff aus, eine Leistung, die am leichtesten zu versagen pflegt, erschwert. Ebenso tritt sie ein, wenn die Verbindung a - B leicht geschädigt ist; endlich, wenn die gesamte Rinde geschädigt ist, ohne daß es zu einer so schweren Begriffschädigung kommt, daß die verbale Amnesie im allgemeinen Blödsinn untergeht. Auch dann sind die Bahnen zum sensorischen Sprachzentrum in ihren Wurzeln geschädigt. So finden sich bei diffusen Prozessen (Paralyse, seniler Atrophie, Arteriosklerose) häufig mehrere der zuletzt genannten Bedingungen erfüllt.

Als eine besondere Ausprägung der amnestischen Aphasie fasst Liepmann die optische Aphasie auf, bei der es sich nach ihm in Wirklichkeit meist um eine optisch-tactile Aphasie handelt. Der Name wird weder vom Gesicht noch vom Getast aus gefunden, während er vom Gehör leicht gefunden wird. So wird eine Trompete zwar nicht bezeichnet, während der Name, sowie die Trompete ertönt, dem Patienten sofort einfällt. Diese Form der amnestischen Aphasie findet sich besonders bei Schläfenlappenabscessen, die meist an der Basis des Schläfenhinterhauptlappens liegen, auch bei sonstigen Herden im Übergang vom Schläfen- zum Hinterhauptlappen, eventuell im Hinterhauptlappen selbst. Allen diesen Herden ist gemeinsam, dass sie die Verbindung von a zum Hinterhauptlappen unterbrechen, welcher die besonders wichtigen optischen Bestandteile des Begriffes berage. Bei der transcortikalen sensorischen Aphasie, bei der eine totale Unterbrechung der Bahn von B nach a vorliegt, ist das Nachsprechen erhalten, tritt sogar oft zwangsmässig auf (Echolalie), während das Verständnis des Gesprochenen aufgehoben ist. Da schon eine partielle Unterbrechung a - B die Expressivsprache fast aufhebt und sie durch eine stärkere Unterbrechung natürlich erst recht alteriert werden muss, so zeigt sich neben der transcortikalen sensorischen Aphasie fast stets eine starke Erschwerung der Spontansprache. Auf diese Weise sei die transcortikale Aphasie fast immer gleichzeitig eine transcortikale motorische Aphasie: es wird nur der Wortlaut verstanden und papageiartig nachgesprochen, aber weder der Wortsinn verstanden noch spontan einigermaßen nachgesprochen. Eine wirkliche Beschränkung auf den

Symptomenkomplex der transcortikalen sensorischen Aphasie (also Nachsprechen, aber nicht Verstehen bei leidlicher Spontansprache) ist nur möglich bei einem Menschen, bei welchem ausnahmsweise die Bahn B - m sehr leistungsfähig ist.

Von isolierten Störungen der Schriftsprache unterscheidet Liepmann zwei, die Alexie und Agraphie, reine Alexie und reine Agraphie. Agraphie und Alexie werden durch Herde bewirkt, die dicht hinter dem sensorischen Sprachzentrum im Gyrus angularis und dessen oberflächlichem Mark gelegen sind, die reine Alexie durch Herde, welche von der medianen Fläche des Zentrums in das tiefe Mark des Gyrus angularis dringen, womit fast immer die rechtsseitige Hemianopie verbunden ist. Reine Agraphie entsteht, wenn die Bahn vom linken Hinterhauptlappen zum Zentrum der rechten Hand unterbrochen wird. Oft ist die reine Agraphie auch eine Teilerscheinung der reinen Apraxie der betreffenden Hand. —

Mit allen diesen aphatischen Störungen stellt er nun in Parallele die agnostischen Störungen. Er geht davon aus, daß die Worttaubheit und die Leseblindheit bereits besondere Abarten der Störungen des Erkennens seien. Der Leseblinde leide an einer Agnosie für Schriftzeichen, der Worttaube an einer Agnosie für Wortklänge. Agnosien im engeren Sinne sind die Störungen für die entsprechenden Dinge der Außenwelt, das heißt für alle Sinnesindrücke, nicht nur für akustische und graphische Symbole. Je nach dem Sinnesgebiet unterscheidet er akustische, optische, tactile, gustatorische und olfactorische Agnosie. So wird bei akustischer Agnosie oder Seelentaubheit Geldklirren, Peitschenknallen nicht verstanden. Man findet diese Störung bei Herden im linken Schläfenlappen neben der sensorischen Aphasie. Bei der optischen Agnosie oder Seelensterblichkeit kann der Kranke wohl über die Form und auch über die Farbe der Dinge Auskunft geben, aber sie bleiben ihm fremd. Er kann sie nicht nur nicht benennen, wie bei der optischen Aphasie, sondern er kann sie auch nicht erkennen; Läsion des Hinterhauptlappens, meist doppelseitig. Hier verbinden sich gewöhnlich perzeptive und gnostische Störungen und zwar so, daß für den einen Teil des Gesichtsfeldes Blindheit, für das erhaltene Gesichtsfeld Seelenblindheit besteht. Auch die

Sehschärfe ist oft herabgesetzt, es zeigen sich Farbsinnstörungen etc.

Bei der tactilen Agnosie (1. die einzelnen Eindrücke werden nicht genügend zu einem Objekt vereinigt; 2. die Tastempfindungen sind verloren; 3. es fehlt die Assoziation derselben mit akustischen, optischen etc. Erinnerungen) bestehen Herde im mittleren Drittel der mittleren Zentralwindung oder dahinter im Scheitellappen, letztere besonders bei der zu 3. genannten assoziativen Form.

Am interessantesten ist Liepmanns Darstellung der apraktischen Störungen, die wir schon deshalb hier kurz anführen müssen, weil wir ihnen bei Aphasischen nicht selten begegnen, und die Erkennung dieser Störungen auch für die Beurteilung des Aphasischen durchaus notwendig ist. So wie bei der Aphasie die nicht gelähmten Zungen-, Lippen- und Gaumenmuskeln nicht so in Bewegung gesetzt werden können, daß sie das gewollte Wort zum Vorschein bringen, so ist der Apraktische nicht imstande, mit seiner ungelähmten Hand eine bestimmte Bewegungsform zur Ausführung zu bringen. Liepmann hebt hervor, daß die expressiv-aphasischen Störungen in Wirklichkeit nur eine Teilerscheinung der Apraxie darstellen, ebenso wie die rezeptiv-aphasischen auch als Teilerscheinung der Agnosie anzusehen sind. Im Prinzip sind diese Störungen durchaus in Parallele zu stellen. Von der Ataxie ist die Apraxie sehr leicht zu unterscheiden, da ja der Ataktische unpräzise Bewegungen liefert, während der Apraktische zwar oft ganz andere als die geforderten Bewegungen macht, aber diese Bewegungen selbst durchaus gut ausführt. So schreibt er z. B. einen falschen Buchstaben, aber dieser ist an sich korrekt. Liepmann weist auch darauf hin, wie häufig früher die Apraktischen mit den Agnostischen verwechselt wurden. Der Kranke steckt einen Kamm hinter das Ohr, nicht deswegen, weil er den Kamm verkannte oder seinen Gebrauch nicht wußte, sondern weil er die Handhabung des Instrumentes verlernt hatte. Deswegen ist zum exakten Nachweis der Apraxie stets vorher der Nachweis zu führen, daß der Gegenstand von dem Kranken erkannt wird.

Auch die Teilakte eines ganzen Bewegungsablaufes müssen in richtiger Reihenfolge am richtigen Objekt inner-

lich auftauchen: ideatorischer Entwurf der Bewegung. Ist dieser Ideenentwurf zur Bewegung falsch, so handelt es sich um ideatorische Apraxie; findet eine Entgleisung erst während der Übertragung des Ideenentwurfs auf die spezielle Kinematik des ausführenden Gliedes statt, so spricht er von motorischer Apraxie. Bei der motorischen Apraxie unterscheidet er zwei Unterformen: 1. die motorische Apraxie im engeren Sinne oder ideokinetische Apraxie; bei dieser Erkrankung ist die Ideation (der Bewegungsentwurf und die Gliedkinematik auseinander gerissen; 2. eine Läsion des Gliedzentrums selbst (ohne daß sie bis zur Lähmung geht), die den Eigenbesitz des Gliedzentrums an kinetischen Erinnerungen schädigt. Hier können die Ideationen zwar noch ausgeführt werden, aber die Bewegungen sind wegen Verlustes der kinetischen Remanenzen roh, unpräzise, unökonomisch: gliedkinetische Apraxie (Meinerts motorische Asymbolie). Bei der erstgenannten ideokinetischen Apraxie (motorische Apraxie par excellence) werden eine Reihe einfacherer Bewegungen gelegentlich korrekt ausgeführt. Der Kranke macht z. B. den richtigen Handschluß beim Fassen eines Gegenstandes, kann dasselbe aber nicht, wenn er eine Faust machen will; er schreibt falsche Buchstaben, die an sich korrekt sind. Der Kranke kann einen vorgezeichneten graden oder senkrechten Strich nicht nachzeichnen, die Faust nicht auf Aufforderung machen, das Glas Wasser nicht einschenken, ein Streichholz nicht anzünden. Die Arten der Fehlreaktionen sind: 1. Bewegungen, die gar keinen Zweckbewegungen gleichen: Fuchteln mit der Hand, Spreizen der Finger (amorphe Bewegungen); 2. Bewegungsverwechslungen: Winken statt Drohen, ans Ohr statt an die Nase fassen; 3. Entgleisen der Bewegung in einen anderen Muskelabschnitt: Strammstehen statt Hand geben; 4. motorische Ratlosigkeit und völlige Bewegungsunterlassung. Oft zeigt sich auch hier die Perseveration: vorhergegangene Bewegungen werden statt der zur Zeit intendierten wiederholt. Beim Nachmachen der Bewegung zeigt sich die Störung.

(Forts. folgt.)

Bibliographia phonetica 1910

5

von Dr. G. Panconcelli-Calzia.

1. Einzelne Werke.

Zuname [n], **Vorname** [n]. — *Titel. Auflage (wenn kein besonderer Vermerk da ist, handelt es sich um die erste Auflage). Ort. Verlag. Datum. Preis (wenn nicht anders angegeben, bezieht er sich auf broschirierte Exemplare). Format (Höhe und Breite in cm). Zahl der Bände (kein Vermerk bedeutet, dass das Werk nur aus einem Band besteht). Zahl der Seiten. Beilagen mit Abbildungen. — Spezielle Bemerkungen.*

2. Arbeiten aus periodisch erscheinenden Druckschriften.

Zuname [n], **Vorname** [n]. — *Titel der Arbeit. Titel der Druckschrift. Datum. Band (nur, wenn in einem Jahre mehrere Bände von der Zeitschrift erscheinen). Seite [n]. Beilagen und Abbildungen. — Spezielle Bemerkungen.*

3. Abkürzungen.

l. = *Inhalt*; Ur. = *Urteil*; A. oder A. 1., A. 2. usw. = *Anmerkung* [en]; Cf. = *Belegstelle* [n]. (*Das Urteil und die Anmerkung* [en] *stammen von mir, wenn kein Name, der eines zweiten Rezensenten, oder keine Nummer, die der Seite der betreffenden Arbeit, in Kursiv, folgt*); * = *Entw. die Arbeit selbst oder die Zeitschrift oder sonst beide konnten bisher trotz meiner Bemühungen nicht eingesehen werden*; An. = *Anonymus*; Bph. = *Bibliographia phonetica*; Aph. = *Annotationes phoneticae*.

Binet, A. und Simon, Th. — An investigation concerning the value of the oral method. *American Annals of the Deaf*, 1910, 4—33. **90.**

A. Vgl. *Bph.* 1909, 347 und *Bph.* 1910, 96.

Chop, Max. — Die Sprechmaschine als Gesangs-Pädagoge. *Phonograph. Zeitschr.* 1910, 175—177. **91.**

I. Eingehende Besprechung und kritische Würdigung der vor kurzem von der Deutschen Grammophon-Gesellschaft in die Öffentlichkeit gebrachten „Neuen Gesangsschule mit praktischen Beispielen auf dem Grammophon,“ hrg. von Prof. Eugen Fischer.

- Cozzolino, V.** — L'utilizzazione dei residui uditivi specie verbali nei sordomuti e nei sordi. L'educazione dei sordomuti, 1910, 67—68. **92.**
- A. Vortrag, geh. am 14. Januar 1910 in dem R. Albergo dei Poveri, in dem V. seine lenti auricolari vorführte und die damit erzielten Resultate besprach.
- Dinner, Karl.** — Versuch, die Lehre der gesanglichen Tonbildung auf die einfachste Form zu bringen. Die Stimme, 1910, IV, 129—135, 1 Fig. **93.**
- A. Von einem Gesanglehrer verfaßt.
- Drouot, E.** — Les troubles de la parole chez l'enfant. Archives intern. de l., d'o. et de r., 1909, XXVII, 884—891, 4 Fig.; XXVIII, 545—546; 1910, XXIX, 191—193. **94.**
- The Globe **Ear-Phone.** — L'educazione dei sordomuti, 1910, 68. **95.**
- A. Ein neuer Protheseapparat. Auskünfte darüber erteilt Prof. T. Mannelli, Mailand, Via Nirone 29.
- Ferreri, G.** — Mistaken investigations concerning the value of the oral method. American Annals of the Deaf, 1910, 34—38. **96.**
- A. Vgl. *Bph.* 1910, 8 und 90.
- Ferreri, G.** — Per la revisione di un' inchiesta sul metodo orale. L'educazione dei sordomuti, 1910, 37—42. **97.**
- I. Antwort auf die Entgegnung von Binet auf *Bph.* 1910, 8.
- Flatau, Th. S.** — Hintere Rhinoskopie und Laryngoskopie bei geschlossenem Munde. Demonstration eines verbesserten Untersuchungsinstruments dazu. Berlin. klin. Wochenschrift, 1910, 602. **98.**
- I. Das Instrument ist eine Modifikation des von Harold Hays nach dem Muster des Nitze'schen Cystoskops konstruierten und im Juli 1909 in „The Laryngoscope“ publizierten Pharyngoskops. Das bis zur hinteren Rachenwand vorgeschobene Instrument zeigt bei geschlossenem Munde je nach der Einstellung ein vorzügliches Bild entweder des Nasenrachenraums oder des Kehlkopfes. Seine Vorzüge sind: Betrachtung in Ruhelage, die vielleicht für die Stimmforschung und funktionelle Prüfung von Wert ist, die lange Ausdehnungsmöglichkeit der Beobachtung und die Verwendbarkeit für Pho-

tographie und event. Kinematographie der Stimmbänder.
Sturmann.

- A. 1. Ein solches Instrument wäre vielleicht dazu geeignet, um das berühmte Problem zu lösen, ob die Stimmbänder beim französischen *p, t, k* geschlossen sind, sowie auch, inwieweit die verschiedenen Artikulationsorgane (Stimmbänder und Ansatzrohrteile) synchronisch tätig sind u. s. w.
- A. 2. In der Diskussion zeigte Herr Haike ein von der Firma Louis & H. Löwenstein konstruiertes Instrument, das gewisse Mängel des Hay'schen bei gleicher Leistungsfähigkeit korrigiert.
- A. 3. Berliner otologische Ges., 18. Februar 1910.

Flatau, Th. S. — Über ohrenärztliche Verordnung von elektrischen Hörapparaten nebst Demonstration neuer Konstruktionen. Berliner klin. Wochenschr., 1910, 602.

99.

- I. Die von der Berliner Privat-Telephongesellschaft hergestellten Modelle bestehen aus einem akustischen Apparat, in dem das Mikrophon auf eigenartige Weise eingebettet ist. Seine Vorzüge sind: Präzise Innenarbeit der Hauptteile, Kontinuität der Wirkung, Vermeidung von Nebengeräuschen und endlich die Möglichkeit individuell verschiedener Beanspruchung. Die Prüfung selbst und die Verordnung soll an der Hand von zunächst fünf empirisch ermittelten Typen ausschließlich durch den Ohrenarzt geschehen.

A. 1. Folgt eine sehr interessante Diskussion.

A. 2. Berliner otologische Gesellschaft, 18. Febr. 1910.

Hecker, A. — L'articolazione e la lettura labiale. (Unità fonetica) Rivista di pedagogia emendatrice, 1910, 13—19. (Fortsetzung folgt.)

100.

- I. Konsonanten. — Statische und dynamische Stellung. — Die Labialen: *m, f, v, p, b.*

A. Vgl. *Bph.* 1909, 305.

Enzyklopädisches Handbuch der **Heilpädagogik**. Herausg. von Dannemann, Schober und Schulze. Halle a. S., 1909, *Lief.* 4: M 3, 26,5 × 18, Spalte 577—768; — *Lief.* 5: idem, Spalte 769—960.

101.

- I. Vierte Lief.: Frim — Hydrophobie; fünfte Lief.: Hydrotherapie — Krüppel.
- Ur. Diese Lieferungen enthalten wie die vorigen auch für den Phonetiker wertvolle Artikel wie: Gehör, Hörstummheit u. s. w. In Lief. 4 konstatiert man mit Erstaunen die Abwesenheit eines Artikels über H. Gutzmann, dessen wissenschaftliche und praktische Tätigkeit auf diesem Gebiete eine grundlegende Bedeutung hat.
- A. Vgl. *Bph.* 1910, 38.
- Heinrich, Gertrud.** — Über Stimmbildung. Die Stimme, 1909, IV, 65—69; 1910, 102—109. **102.**
- A. Von einer Gesanglehrerin verfaßt.
- Herlin, A.** — Éléments d'orthophonie à l'usage de tous les éducateurs. Neue, durchges. u. verb. Aufl. Bruxelles, Castaigne, 1910, frs 2,50, 23 × 15, 197 + II S., 54 Fig. **103.**
- I. Préface S. 7. — Introduction S. 11. — Voix et parole S. 15. — Les troubles de la parole S. 45.
- Ur. La nouvelle édition de l'ouvrage de M. Herlin présente les mêmes solides qualités que sa devancière: méthode et clarté, sobriété et précision; elle s'enlèvera rapidement, car cet ouvrage peu coûteux répond à un véritable besoin et il se recommande par la base solide et son caractère essentiellement pratique. *J. Landrain.* V's mannigfache Tätigkeit in Wort und Schrift auf dem Gebiete der pathologischen Phonetik ist den Lesern der *Bph.* und *Aph.* bekannt. In vorliegendem Buch hat V. die Resultate seiner langjährigen Erfahrung klar und übersichtlich dargestellt und den letzten Errungenschaften der Wissenschaft Rechnung getragen. Das Werk sei daher jedem empfohlen, der in angenehmer und doch gründlicher Weise in die pathologische Phonetik eingeführt werden will.
- Cf. Revue belge des sourds-muets, 1910, IV, 146—148. *J. Landrain.*
- Herlin, H.** — Petits procédés; menus conseils. II. Articulation. Revue belge des sourds-muets, 1910, IV, 140—142, 2 Fig. **104.**
- I. Winke für den Artikulationsunterricht.

Katzenstein, J. — Über Probleme und Fortschritte in der Erkenntnis der Vorgänge bei der menschlichen Lautgebung nebst Mitteilung einer Untersuchung über den Stimmlippenton und die Beteiligung der verschiedenen Räume des Ansatzrohres an dem Aufbau der Vokalklänge. Beiträge zur A., P., P. und T. des O. d. N. und d. H., 1909, III, 291—326, 23 Fig. **105.**

- A. Von den einzelnen Resultaten dieser sinnreichen Untersuchungen hebe ich folgende besonders heraus: K. hat mittelst des Martens'schen Apparates die Vokale in photographischen Curven aufgenommen u. zwar 1. bei gewöhnlichem Singen, 2. mit Ausschaltung des Nasenraumes, 3. bei starkem offenen Näseln, 4. bei geschlossener Nase. Die gewonnenen Curven wurden nach Fourier analysiert. Daraus ergaben sich folgende Resultate: Schaltet man bei der Lautgebung mit Hülfe eines Obturators die Rachenhöhle mit Nasenhöhle aus, reflektieren also nur Kehlkopf und Mundhöhle den Schall, so bleibt beim A den beiden am meisten verstärkten Teiltönen ihre Eigenschaft erhalten; doch haben sie hinsichtlich ihrer relativen Stärke die Rollen vertauscht; hier ist der niedrigere Ton der stärkere; im übrigen sind keine bedeutenderen Unterschiede vorhanden. Beim E treten alle höheren Teiltöne stärker auf, insbesondere der dritte. Dasselbe gilt vom O; statt des vierten erscheint hier der dritte und fünfte Teilton verstärkt. Beim U ist kein nennenswerter Unterschied gegenüber dem normalen Fall. Hebt man den Abschluß des Gaumensegels von der Rachenwand bei der Vokalbildung auf, so werden beim A die weniger hohen Teiltöne den anderen gegenüber verstärkt; das Gebiet der stärksten Teiltöne wird nach unten verschoben. Beim nasalen E ist das nicht so zu erkennen, da auch beim normalen E der zweite Teilton als der stärkste erscheint; immerhin sind auch hier die höheren Teiltöne gegenüber dem normalen Fall abgeschwächt. Beim O bleiben die beiden Hauptverstärkungstöne erhalten (zweiter und vierter Teilton). Beim U ist gar kein Unterschied gegen den Normalfall zu konstatieren. Beim hängenden Zäpfchen klingt die Nasenhöhle sehr

stark mit; daraus läßt sich vermuten, daß durch die Resonanz der Nasenhöhle besonders die weniger hohen Teiltöne hervorgerufen werden.

Wird schließlich bei der Vokalbildung die Nase zugehalten, so zeigt sich beim A gegenüber dem Normalfall eine bedeutende Abschwächung der niederen Teiltöne. Beim E ist das nicht so deutlich, doch sind auch hier die höheren Teiltöne verhältnismäßig stärker als beim normalen E. Für O ist keine Aufnahme gemacht. U zeigt wieder fast gar keinen Unterschied gegen das gewöhnliche U.

Da bei geschlossener Nase die Resonanz der Nasenhöhle ausgeschaltet wird, würde das Zurücktreten der niederen Teiltöne die oben ausgesprochene Vermutung verstärken, daß die Nasenhöhle durch ihre Resonanz die weniger hohen Teiltöne hervorruft.

Knopf, H. E. — Über die Behandlung der Aphasien mit Sprachübungen. Zeitschr. für ärztl. Fortbildung, 1910, Nr. 7. **106.**

I. Auch die Aphasie ist der Übungstherapie zugänglich, und diese Behandlung bildet eine dankbare Aufgabe für den Praktiker, der Zeit und Geduld hat. V. bespricht zuerst den Zeitpunkt des Beginns der Behandlung und geht dann zur eigentlichen Therapie über.

Methods of instruction in American schools for the deaf. American Annals of the Deaf, 1910, 57. **107.**

I. The manual method. — The manual alphabet m. — The oral m. — The auricular m. — The combined system.

Niessl von Mayendorf. — Die dritte Stirnwindung spielt keine Rolle im zentralen Mechanismus der Sprache. Berliner klin. Wochenschr., 1910, 607. **108.**

A. Mediz. Ges. zu Leipzig, 15. Febr. 1910.

La **ortografía** rrazional. Killota, Kárlos Kabezon, 1009, 18,5 × 13, 31 S. **109.**

I. In *Aph. 1909*, 30 habe ich auf eine beginnende Reform der spanischen Orthographie hingewiesen. Vorliegendes Büchlein enthält Proben in einer neuen vereinfachten spanischen Orthographie. Die Schriften,

denen obige Proben entnommen sind, benutzen diese neue Schreibung.

Schlaffhorst, Clara. — Eine natürliche, richtige Atmung mit allen vereinigten Atemmuskeln auf physiologischer Grundlage. *Gesangspädagog. Blätter*, 1910, 36. **110.**

A. Kunstgesangs-Kommission des Musikpäd. Verbandes, Berlin, 25. Januar 1910.

Schlaffhorst, Cl. und Andersen, Hedw. — Leo Kofler. *Gesangspädagog. Blätter*, 1910, 28—30; 40—42. **111.**

I. Anlässlich des Todes des V.s der Broschüre „Die Kunst des Atmens“ geben V.V. Winke über Koflers Leben und Tätigkeit.

Skalaplatten für Schulzwecke. — Öst.-ung. Sprechmasch.-Zeitung, 1910, 53—54. **112.**

I. Es werden (von der Skalarekord-Gesellsch., Wien) nicht nur ausschließlich Platten zum Zwecke der Sprach-erlernung sein, sondern ganze Lektionen, Gedichte in der Sprache des Kindes, vorgetragen von guten Bühnen-künstlern, Predigern und Rezitatoren nunmehr auf-genommen werden. Die Pläne obiger Firma gehen noch weiter. Es soll eine Art Volks- oder Elementarschul-unterricht mittels der Sprechmaschine geschaffen werden.

Wohlauer, Fr. — Technik und Anwendungsgebiet der Röntgenuntersuchung. Stuttgart, Enke, 1909, M 3,60, 126 S., 74 Fig.* **113.**

I. Bildet gewissermaßen die Fortsetzung des Werkes von Harrass; gibt eine kurze, aber fürs erste voll-kommen genügende Anleitung in der Aufnahmetechnik, Handhabung der verschiedenen Apparate, Einstellung des Objekts u. s. w.

Ur. Klar geschrieben; kann als Wegweiser für den Anfänger, namentlich auch für Teilnehmer an Röntgen-kursen, bestens empfohlen werden. *Grashey.*

A. Über Harrass vgl. *Bph.* 1910, 15.

Cf. Münchener mediz. Wochenschr., 1910, 703. *Grashey.*

van Zanten, Cornelië. — Der Lamperti'sche Atemtypus. *Gesangspädagog. Blätter*, 1910, 35—36. **114.**

A. Kunstgesangs-Kommission des Musikpädag. Verbandes, Berlin, 25. Januar 1910.

van Zanten, Cornelia. — Eine Gabel zur Übung des Zungenspitzen-R. Gesangspädagogische Blätter, 1910, 43—44. **115.**

A. Vgl. *Bph.* 1910, 50.

Žlábek, Fr. V. — Schallplatten in der Schule. Phonograph. Zeitsch., 1910, 233—237. **116.**

I. Erfahrungen und Desiderien.

Zuntz, N. und Loewy, A. — Lehrbuch der Physiologie des Menschen. Leipzig, F. C. W. Vogel, 1909, M 24, 763 S., 306 Fig.* **117.**

I. Für den Phonetiker kommen folgende Abschnitte in Betracht: A. Kreidl, Der Gehörsinn; Ders., Physiologie der Stimme und der Sprache; du Bois-Reymond, Mechanik und Innervation der Atmung.

Ur. Ein ausgezeichnetes Werk. *Jacoby.*

Cf. Berliner klin. Wochenschrift, 1910, 484. *Jacoby.*

Referate.

Zu **Berduschi.** — Afasie. *Bph.* 1909, 345. Ref. von G. B. Picozzi in Rivista di pedagogia emendatrice, 1910, 26—28. (Frutto di studi e di esperienze personali) Lobend und anerkennend gehaltene Rezension. **118.**

Zu **Riemann.** — Musik-Lexikon. *Bph.* 1910, 517. Ref. von Dr. U. in Die Stimme, 1910, IV, 156. (Überall ist die bessernde und sichtende Hand des unermüdlichen Autors sichtbar, und niemals versagt es dem fragenden Adepten den richtigen Wegweis.) **119.**

Zu **Rutz.** — Neue Entdeckungen von der menschlichen Stimme. *Bph.* 1909, 107. Ref. von Nana Weber-Bell in Die Stimme, 1910, IV, 144—149. (Eines steht fest, daß Rutz einen Mißgriff getan hat.) **120.**

Zu **Seydel.** — Die labialen Verschlußlaute u.s.w. *Bph.* 1909, 172. Ref. von Jean Poirot in Neuphilologische Mitteilungen, 1909, 187—196. (Diese Erstlingsarbeit gereicht dem V. und dem Laboratorium zu Ehren und bezeichnet eine willkommene Bereicherung der phonetischen Literatur.) Folgt eine detaillierte Angabe und Kritik der Resultate. **121.**

Literarische Umschau.

Über Gaumenspalten.

(Schluß.)

Als Beweis der Leistungsfähigkeit der zweizeitigen Operationsmethode führt Helbing seine damit erzielten Resultate an. Von 38 Fällen sind 29 (= 76,3%) geheilt worden, und zwar 26 durch einmalige Operation, drei durch eine kleine Nachoperation. Ein vollkommener Mißerfolg war nur in drei Fällen (= 7,8%) zu verzeichnen. Todesfälle kamen keine vor, was besondere Beachtung verdient, da 10 Kinder im ersten Lebensjahre operiert wurden, wo sonst eine Mortalität bis 30% beobachtet wird.

Die zweite, viel wichtigere Frage, in welchem Alter soll die Operation vollzogen werden, ist heutzutage noch eine sehr umstrittene. Wolff sieht eine vitale Indikation zur Frühoperation gegeben. Er bezeichnet die Operation direkt als lebensrettend und operiert deshalb in den ersten Wochen oder Monaten, jedenfalls vor dem zweiten Lebensjahre. Allerdings gibt Wolff zu, daß in dieser Zeit die Operationsgefahr ziemlich groß sei, doch hält er die Mortalität im ersten Lebensjahr für erheblich größer.

Wolff gegenüber vertreten die meisten Autoren den Standpunkt, zu einer Zeit zu operieren, wo die Mortalität gleich Null ist, wo ein idealer, funktioneller Erfolg möglich ist, bei Sprachunterricht sogar sicher ist, wo die Kinder noch nicht in die Schule gehen, also zwischen dem zweiten und

sechsten Lebensjahre. In dieser Zeit sind die Kinder schon recht kräftig und widerstandsfähig gegenüber einer Operation in Narkose und können viel leichter einen kleinen Blutverlust ertragen. Das Operationsfeld, wie auch das Operationsmaterial sind viel ausgedehnter und tragen wesentlich zur Erleichterung der Technik bei. Außerdem wird durch den schlechten Ernährungszustand von Kindern unter 2 Jahren, die oft besonders stark mit Nasen- und Rachenkatarrh behaftet sind, die Wundheilung und damit natürlich auch der Erfolg ungünstig beeinflusst, was auch bei älteren Kindern nicht mehr oder wenigstens nicht mehr in dem Maße der Fall ist. Eine absolute vitale Indikation, wie sie Wolff annimmt, besteht ihrer Ansicht nach nicht, beweisen doch die vielen Fälle von Wolfsrachen, bei denen in früherer Zeit nur die Hasenscharte operiert wurde, nur das Gegenteil.

Noch später will Ehrmann operieren, zu einer Zeit, wo der Oberkiefer seine definitive Breite erreicht hat, also ungefähr im 10. bis 12. Lebensjahre. Nach seinen Untersuchungen führt der Narbenzug frühzeitig geschlossener Spalten eine Verengung und Mißhaltung des Kiefers, zum Teil unregelmäßige Stellung der Zähne herbei. Operiert man also frühzeitig, wo der Kiefer ganz gewaltige Wachstumsveränderungen durchzumachen hat, so werden alle diese Misstaltungen eintreten, wofern nicht gar die Narbe bei der großen Spannung in ihrer ganzen Länge wieder aufplatzt und alle Erfolge mit einem Schlage zerstört. Soweit mir aus der Literatur bekannt ist, steht Ehrmann mit seiner Ansicht ganz allein, von anderen, hauptsächlich von Wolff, wird sie auf das entschiedenste bestritten.

Mit der Operation allein ist die Therapie der Gaumenspalten noch keineswegs abgeschlossen. Denn wir wollen nicht nur die Spalte beseitigen, sondern vor allen Dingen für eine gute Funktion, für eine normale Sprache sorgen. Nicht jedem Patienten ist es gegeben, gleich nach der Operation alles vollkommen gut auszusprechen. Es gehört Ausdauer und Energie dazu, den Patienten sein geheiltes Gaumensegel erst richtig gebrauchen zu lernen. Bisweilen gelingt es auch ohne jeden Sprachunterricht eine normale und deutliche Sprache zu erzielen; dies sind jedoch Ausnahmen. Meistens handelt es sich dabei um intelligente Kinder bes-

serer Familien, die zu deutlichem Sprechen stets angehalten werden. Jedenfalls ist es nicht zu leugnen, daß sowohl die Intelligenz des Patienten als auch insbesondere ein methodischer Sprachunterricht den funktionellen Erfolg ganz wesentlich begünstigt. Leider werden die Kosten eines solchen Unterrichts zu oft gescheut, und so kommt es, daß die Sprachresultate trotz günstiger Operation leider oft viel zu wünschen übrig lassen. Ich möchte deshalb ganz besonders darauf aufmerksam machen und werde Gelegenheit haben, in einem späteren Teile meiner Arbeit nochmals darauf zurückzukommen.

Wenn ich nun im Folgenden eine genaue Zusammenstellung der eigenen Fälle geben will, so möchte ich zuerst noch einiges vorausschicken. Was die Operation selbst betrifft, so wurde in der Mehrzahl der Fälle die von Langenbeck'sche Methode angewandt. Nur in den letzten Jahren wurde öfters nach der Billroth'schen Modifikation operiert. Wenn nicht ganz besondere Umstände zwangen, wurde die Operation stets in einer Sitzung beendet. Um meine Resultate gut mit anderen vergleichen zu können, hielt ich mich genau an die von den meisten Autoren beobachtete Einteilung der Fälle nach dem Lebensalter in 4 Gruppen.

Im ganzen gelangten 110 Fälle zur Operation.

I. Fälle unter 2 Jahren.

(Anatomisches Resultat.)

	Spalte durch		totale G.-spalte	zu- sam- men
	weich. Gaumen	weich u. hart. G.		
total. Verschl. durch 1. Oper.	1	3		4
total. Verschl. d. Nachoper. kleiner Defekt		2		2
part. Verschuß		1	1	2
mißlungen	1	2		3
†		3		3
zusammen	2	11	1	14

Die 14 hierher gehörigen Fälle betreffen 5 Knaben und 9 Mädchen. Dabei erstreckt sich die Spalte zweimal nur

auf den weichen Gaumen, elfmal ging sie auch auf den harten Gaumen über, einmal handelte es sich um eine totale Gaumenspalte. Im ganzen waren 9 Fälle mit Hasenscharte kombiniert, die jedoch schon früher mit Erfolg operiert wurde. Im Anschluß an die Operation starben 3 Kinder, die sehr schwächlich und erst einige Wochen alt waren. Bei der Obduktion zeigten sich ausgedehnte bronchitische Erkrankungen, in einem Falle außerdem Tuberkulose. Wie aus der Tabelle hervorgeht, gelang es viermal totalen Verschuß der Spalte herzustellen. Zweimal blieben kleine Defekte; zweimal hielt die Naht nur teilweise; dreimal war die Operation ohne Erfolg.

Nur in einem Falle wurde nach Entlassung aus der Klinik Sprachübung vorgenommen.

Über das funktionelle Resultat konnte von 3 Patienten keine Nachricht erhalten werden. Es bleiben also, wenn wir diese unbekanntenen, sowie gestorbenen Fälle abziehen, nur noch 8 zur Beurteilung. Von diesen sind selbstverständlich die operativ mißlungenen auch funktionell erfolglos geblieben. In allen übrigen Fällen wurde die Sprache wesentlich gebessert. Vollständig normale Sprache trat nur in dem einen Falle ein, wo nach der Operation Sprachübungen vorgenommen wurden.

II. Fälle zwischen 2—6 Jahre.

(Anatomisches Resultat.)

	Spalte durch		totale G.-spalte	zu- sam- men
	weich. Gaumen	weich. u. hart. G.		
total. Verschl. durch 1. Oper.	8	9		17
total. Verschl. d. Nachoper.	1	3		4
kleiner Defekt	3	13		16
part. Verschuß	3	5	1	9
mißlungen		7		7
†			1	1
zusammen	15	37	2	54

Fast die Hälfte aller Fälle entfallen auf diese Gruppe, insgesamt 54 (26 Knaben und 28 Mädchen. Auf den weichen

Gaumen erstrecken sich 15, 38 mal war auch der weiche Gaumen betroffen, einmal handelte es sich um eine totale Gaumenspalte. Bei 18 Patienten bestand früher eine Hasenscharte. Durch die Operation gelang es, 17mal Heilung zu erzielen; in 4 weiteren Fällen schloß sich die Spalte erst nach Nachoperation. 16mal blieb ein kleiner Defekt, 9mal trat nur teilweiser Verschuß der Spalte ein; bei 7 Patienten war die Operation erfolglos. Im Anschluß an die Operation trat einmal ein Todesfall ein, jedoch erst 14 Tage später. Bei der Autopsie fand sich ein hochgradiger Hydrocephalus internus.

Mit Ausnahme von 12 Patienten konnten alle wieder später untersucht und auf den funktionellen Erfolg hin geprüft werden. Es stellte sich dabei heraus, daß 16 vollständig normale Sprache besaßen, wovon 12 an einem Sprachunterrichte teilgenommen hatten. In 20 Fällen war eine wesentliche Verbesserung, 5mal dagegen nicht der geringste Erfolg zu verzeichnen.

III. Fälle zwischen 7.—14. Jahre.

(Anatomisches Resultat.)

	Spalte durch		totale G.-spalte	zusammen
	weich. Gaumen	weich. u. hart. G.		
total. Verschl. durch 1. Oper.	3	5		8
total. Verschl. d. Nachoper.				
kleiner Defekt		5	1	6
part. Verschuß	2	5		7
mißlungen		1		1
†				
zusammen	5	16	1	22

Von den 22 hierher gehörigen Fällen waren 8 mit Hasenscharte kombiniert, 5mal war nur der weiche Gaumen, 16mal harter und weicher Gaumen betroffen. Einmal wurde eine totale Gaumenspalte hergestellt.

Die Operation ergab 8mal totalen Verschuß (ohne Nachoperation). 6mal blieben kleine Defekte, in 7 Fällen trat nur teilweiser Verschuß ein, einmal mißlang die Operation. Todesfälle kamen hier nicht vor, wenn wir von einem Chlo-

roformtod absehen, der bei einem 12jährigen Mädchen gleich bei Beginn der Narkose eintrat. Ich habe deshalb diesen Fall absichtlich nicht in diese Arbeit aufgenommen.

Nach der Entlassung aus der Klinik nahmen 7 Patienten an einem Sprachunterricht teil. Alle sieben zeichneten sich bei der späteren Untersuchung durch normale Sprache aus. In 7 weiteren Fällen zeigte sich leidliche Besserung, nur in einem Falle blieb der Erfolg aus. Von den übrigen sieben Patienten konnten wir keine Nachricht erhalten.

IV. Fälle über 14 Jahre.

(Anatomisches Resultat.)

	Spalte durch		totale G.-spalte	zu- sam- men
	weich. Gaumen	weich. u. hart. G.		
total. Verschl. durch 1 Oper.	3	2		5
total. Verschl. d. Nachoper.		1		1
kleiner Defekt	1	2	1	4
part. Verschuß	1	6	1	8
mißlungen	1	1		2
†				
zusammen	6	12	2	20

Im Alter über 14 Jahren kamen insgesamt 20 Fälle zur Beobachtung. Wie die zugehörige Tabelle zeigt, handelte es sich sechsmal um Spalten des weichen und zwölfmal um Spalten des harten und weichen Gaumens, zweimal um Wolfsrachen. Die Operation war nur zweimal erfolglos. Todesfälle kamen nicht vor. Fünfmal gelang es von vornherein, einmal erst durch Nachoperation die Spalte vollständig zu schliessen. Viermal zeigten sich kleine Defekte. In sechs Fällen hielt die Naht nur teilweise.

Über das funktionelle Resultat konnte leider nur in acht Fällen Nachricht erhalten werden. Nur bei einem Patienten zeigte sich vollständig normale Sprache; auch dieser hatte an einem Sprachunterricht teilgenommen. In fünf anderen Fällen war die Sprache noch etwas näseldnd; zweimal war kaum ein Erfolg zu konstatieren.

Zusammenstellung.

Fassen wir nun sämtliche Resultate zusammen, so erhalten wir ungefähr folgendes Bild:

I. Anatomisches Resultat.

	Unter 2 Jahren	Zwischen 2—6 Jhr.	Zwischen 6—14 J.	Über 14 Jahr	zu- sam- men
total. Verschl. durch 1. Oper. . . .	4	17	8	5	34
total. Verschl. durch Nachoper. . . .		4		1	5
kleiner Defekt . . .	2	16	6	4	28
part. Verschuß . . .	2	9	7	8	25
mißlungen	3	7	1	2	13
†	3	1			4
zusammen	14	54	22	20	110

Von insgesamt 110 Patienten starben vier (= 3,64%). Da der Tod jedesmal erst mehrere Tage nach der Operation eintrat, ist wohl die Ursache vor allen Dingen zu suchen in den ausgedehnten Erkrankungen innerer Organe, die sich bei der Sektion ergaben. Von den übrigen Fällen boten 67 (= 60,9%) ein günstiges Resultat. Ich meine damit nicht nur die vollständig geheilten Fälle, sondern auch jene, bei denen zwar kleine Defekte blieben, die aber später, wie die Nachuntersuchung zeigte, vielfach zu vollständiger Heilung führten. In 25 Fällen (= 26,63%) kann man von teilweisem Erfolg sprechen, während 13 (= 11,82%) gänzlich erfolglos blieben.

II. Funktionelles Resultat.

	Unter 2 Jahren	Zwischen 2—6 Jhr.	Zwischen 7—14 J.	Über 14 Jahr	zu- sam- men
Sprachunterricht .	1	12	7	1	21
normale Sprache	1	16	7	1	25
wesentl. gebessert	5	20	7	5	37
ohne Erfolg . . .	2	5	1	2	10
zusammen	8	41	15	8	72

Diesen günstigen Resultaten auf operativem Gebiete stehen leider weniger günstige funktionelle gegenüber.

Bei den 72 Patienten, die nach längerer Zeit wieder untersucht werden konnten — die übrigen 38 Fälle waren zum Teil noch nicht abgeschlossen, zum Teil auch nicht mehr aufzufinden — stellte sich heraus, daß nur 25 in der Lage waren, vollkommen deutlich und richtig zu sprechen. Bei zehn Fällen war, obwohl dieselben teilweise Obturator trugen, auch keine Spur von Erfolg zu sehen. Die übrigen untersuchten Patienten sprachen zwar wesentlich besser, aber immer noch etwas näselnd.

Es ist wohl ohne weiteres klar, daß die operativ mißlungenen Fälle auch funktionell erfolglos bleiben mußten. Im allgemeinen wird sich auch das funktionelle Ergebnis nach dem anatomischen richten; aber keineswegs immer. Die Gründe dafür können verschiedener Art sein. Neben den anatomischen Verschiedenheiten spielt vor allen Dingen die Intelligenz des Patienten eine große Rolle.

Wenn ich meine Ergebnisse mit denen anderer Autoren vergleiche, so zeigen sich dabei weitgehende Differenzen. Ich habe nur die Arbeiten von Kappeler und von Ranzi und Sultan herbeigezogen, da sie mir sowohl der Einteilung als auch dem Material und Umfange nach die geeignetsten schienen. Die Resultate Kassels aus der von Mikulicz'schen Klinik, die alle andern bei weitem übertreffen, sowie die Dobberkaus, die aus unserer Klinik selbst stammen, ließ ich beiseite, da sie keine Fälle unter zwei Jahren enthalten. Aus demselben Grunde hatten sie auch damals schon Ranzi und Sultan in ihrer Arbeit übergangen.

(Anatomisches und funktionelles Resultat.)

	Kappeler	Ranzi und Sultan	Eigene Resultate
total. Verschuß $\frac{0}{100}$	86,50	69,30	60,90
unvollkommen $\frac{0}{100}$	8,5	26,73	23,63
mißlungen $\frac{0}{100}$	4,5	3,96	11,82
norm. Sprache $\frac{0}{100}$	59,30	9,37	34,72
gebessert $\frac{0}{100}$	17,10	68,75	51,38
ohne Erfolg $\frac{0}{100}$	33,60	21,87	13,90

Wenn wir einen Blick auf die vorstehende Tafel werfen, so muß uns dabei auffallen, daß die anatomischen Resultate so ziemlich gleich gute sind und nur unbeträchtlich, die funktionellen dagegen ganz enorm, bis zu 50% differieren. Woran liegt diese große Verschiedenheit? Ich komme hier auf ein Gebiet der Nachbehandlung zu sprechen, das ich schon früher betonte und hier nochmals hervorheben möchte. Ich meine damit den Sprachunterricht. Wenn wir einem Patienten durch eine gut gelungene Operation einen normalen Gaumen geschaffen haben, sind wir mit unserer Therapie noch lange nicht zu Ende. Wir müssen ihn auch lehren, denselben richtig zu gebrauchen. Ich habe oft Fälle beobachtet, wo trotz vorzüglicher Operation kaum eine Verbesserung der Sprache eintrat. Erst der Sprachunterricht lieferte eine normale, bisweilen geradezu hervorragende Sprache. Was die Methodik dieser Sprachübungen betrifft, so will ich auf die eingehenden Ausführungen Kappellers und Dobberkaus verweisen und begnüge mich damit, ihren Wert an den mir bekannten Erfolgen näher zu beleuchten. Es sind allerdings nur 21 Patienten, die sich der Mühe eines solchen Sprachunterrichts unterzogen, aber alle ausnahmslos mit ausgezeichnetem Erfolge. Es sei mir gestattet, einen besonders geeigneten Fall näher zu besprechen. Es handelt sich um eine jetzt 14jährige Patientin, die eine Spalte durch weichen und harten Gaumen besaß; im dritten Lebensjahre wurde sie operiert. Die Naht hielt leider nur teilweise; die Uvula und der hintere Teil des weichen Gaumens blieb offen. Eine Nachoperation fand nicht statt. Da die Sprache nach der Operation kaum etwas gebessert war, ließ man das Mädchen dreiviertel Jahre lang an einem Sprachunterricht des Herrn Dr. Gutzmann-Berlin teilnehmen. Bei der jetzigen Untersuchung zeigten sich noch dieselben anatomischen Verhältnisse, wie kurz nach der Operation, nämlich eine ungefähr 3 cm lange Spalte durch Zäpfchen und weichen Gaumen. Die Sprache war aber jetzt eine vollständig normale geworden. Bei genauer Untersuchung fand sich auch leicht die nötige Erklärung: durch den systematischen Unterricht war eine große Beweglichkeit des Gaumens und der beiden Uvulalappen erzielt worden. Ließ man die Patientin phonieren, so sah man, wie sich diese beiden Lappen segel-

artig aufblähten und so durch vollständigen Abschluß zwischen Nasen- und Rachenraum einen normalen Ton ermöglichen.

So werden wir viele Fälle finden, wo die Operation zwar gut gelungen, aber die Funktion schlecht ist, weil die Beweglichkeit des Gaumens fehlt. In allen diesen Fällen kann nur der Sprachunterricht zum Ziele führen. Nur so lassen sich die schlechten Resultate erklären, wie sie beispielsweise die Arbeit von Ranzi und Sultan darbietet. Die beiden Verfasser selbst finden keine andere Erklärung als den mangelnden Sprachunterricht, der leider in den meisten Fällen unterblieb. Demgegenüber zeigen Kappeler's hervorragende Resultate, was sich durch Sprachübung erreichen läßt. Meine eigenen Beobachtungen können dies nur bestätigen. In keinem Falle sollte man es unterlassen, auf diese Wichtigkeit hinzuweisen; denn erst dann werden wir wirklich gute Resultate erzielen, wenn der Sprachunterricht in jedem einzelnen Falle die Operation ergänzt.

Es erübrigt nun noch eine Frage zu besprechen, die bis heute eine lebhaft umstrittene ist und sehr verschieden beantwortet wird. In welchem Lebensalter soll man die Operation ausführen?

(Anatomisches und funktionelles Resultat.)

		Unter 2 Jahren	Zwischen 2—7 Jhr.	Zwischen 7—14 J.	Über 14 Jahr
vollständig	0/0	42,86	68,52	63,63	50,00
teilweise	0/0	14,28	16,67	31,82	40,00
mißlungen	0/0	21,43	12,96	4,54	10,00
†		21,43	1,85	0	0
norm. Sprache	0/0	12,50	39,02	46,66	12,50
gebess. Sprache	0/0	62,50	48,78	46,67	62,50
ohne Erfolg	0/0	25,00	12,20	6,66	25,00
Sprachunterricht	0/0	12,50	29,17	46,67	12,50

Es ist natürlich selbstverständlich, daß man in einem Zeitpunkt zu operieren sucht, wo man die besten Resultate erzielt. Wenn es auch nach unserer Tabelle den Schein erweckt, als ob das 7.—14. Lebensjahr den günstigsten Zeit-

punkt bietet, so möchte ich doch eine frühere Zeit für die Operation empfehlen. Die Fälle der zweiten Gruppe zeigen, daß man im 2. — 6. Lebensjahre ohne erhebliche Mortalität (ein einziger Todesfall mit Hydrocephalus internus) mit gutem Erfolge operieren kann. Außerdem ist dies auch der günstigste Zeitpunkt inbezug auf den Sprachunterricht.

Es fragt sich, ob wir nicht überhaupt noch früher, gleich in den ersten Wochen oder Monaten zur Operation schreiten sollen, wie es z. B. Wolff verlangt. Er geht dabei von der Ansicht aus, daß die Sterblichkeit nichtoperierter Kinder viel größer sei als die Mortalität bei der Operation und hält deshalb eine vitale Indikation für gegeben.

Es ist sehr schwer, sich hierüber ein richtiges Urteil zu bilden. Ich suchte mir aus unserer Poliklinik Material zusammen, ohne dabei zu einem sicheren Resultat zu gelangen. Es handelt sich nämlich nur um Kinder unter zwei Jahren, die aus irgend einem Grunde nicht zur Operation gelangten. Mit vieler Mühe gelang es mir, von 43 Fällen genauere Nachricht zu erhalten. Es stellte sich dabei heraus, daß 16 davon gestorben waren, und zwar sieben gleich am ersten und zweiten Tage, drei in der ersten Woche (1 davon war eine Frühgeburt). Wir hätten hiermit eine Sterblichkeit von 37,21⁰/₀, während die Operation nur eine Mortalität von 21,43⁰/₀ lieferte. Ich habe dem ganzen Ergebnis keinen großen Wert beigelegt. Denn es handelte sich hier doch offenbar um Kinder, die überhaupt nicht fähig waren, sich einer Operation zu unterziehen, die also auch im Falle einer Operation sicher gestorben wären.

Man wird also das Richtige treffen, wenn man einen Zeitpunkt wählt, wo die Mortalität gleich Null und bei Sprachunterricht ein guter Erfolg sicher ist, also zwischen dem zweiten und sechsten Lebensjahre. Unter das zweite Lebensjahr sollte man nur bei ganz besonderer Indikation und nur bei kräftigen Kindern heruntergehen. Denn abgesehen von der hohen Mortalität wird das Resultat sowohl durch die Schwierigkeit der Technik als auch durch die schlechte Wundheilung ungünstig beeinflusst. Ganz strenge Grenzen lassen sich hier kaum ziehen. Vielfach hängt es, wie schon Kassel ausgesprochen hat, weniger vom Alter, als von den anatomischen Verhältnissen des Gaumensegels,

des Rachens und der Zunge, sowie von der Intelligenz des Patienten ab, ob das Resultat besser oder schlechter wird.

Es kann auffallen, daß die oben erwähnte 14jährige Patientin eine normale Sprache erhielt, obgleich die Spalte nicht geschlossen war. Das liegt in jenem Falle daran, daß die sonstigen anatomischen Verhältnisse im Rachen und in der Nase günstig lagen. Eine leichte chronische Schwellung der Nasenschleimhaut und günstig liegendes adenoides Gewebe im Nasenrachenraum erleichterten den Abschluß der Nase bei der oralen Sprachlautbildung bedeutend. Zur Zeit sind zwei kleine Patienten in meiner Behandlung, bei denen die Operation, die von Helbing ausgeführt war, als völlig mißglückt bezeichnet werden muß, und wo wir, trotzdem die Velumhälfen sich wenig bewegen, doch wegen der Obturierung der Nase durch Schwellung eine völlig klare, deutliche Sprache erzielen, wenn auch eine leichte *Rhinolalia clausa* bestehen bleibt. Ich habe mich davon überzeugt, daß bei einer großen Reihe von Fällen, in denen nach frühzeitiger Operation eine deutliche Aussprache spontan eingetreten war, die Umstände ebenso lagen. Es war also nicht das alleinige Verdienst des Operateurs, wenn die Sprachbesserung spontan eintrat, sondern das war den günstigen Nebenumständen, den von der Natur geschaffenen Obturatoren zu verdanken.

Es wäre sehr zu wünschen, daß alle diese Fälle einmal systematisch von einem geschulten Rhinologen untersucht würden.

Aeltere Jahrgänge
der
Monatsschrift
für **Sprachheilkunde**

aus den Jahren 1891, 1892, 1893, 1894, 1895 und 1896
werden, soweit noch vorhanden, zum Preise von je 8 Mk. abgegeben,
auch werden die Einbanddecken zu je 1 Mk. noch nachgeliefert.
Die Jahrgänge 1897 und Folge kosten je 10 Mk.

Fischer's medicin. Buchhandlung
H. Kornfeld, Berlin W. 35, Lützowstr. 10.

Verlag von Fischer's medicin. Buchhandlung H. KORNFELD,
Herzogl. Bayer. Hof- und Erzherzogl. Kammer-Buchhändler
in BERLIN W. 35, Lützowstr. 10.

Die Krankenpflege in der
ärztlichen Praxis.

Von

Dr. med. RICHARD ROSEN in Berlin.

Mit 75 Abbildungen.

Preis: geheftet 3,50 Mark.

„Geistig Minderwertige“

oder

„Geisteskranke?“

Ein Beitrag zu ihrer Abgrenzung mit Rücksicht auf die
geplante Strafrechtsreform.

Von **Dr. R. Werner**, Oberarzt an der städt. Irrenanstalt Buch-Berlin.

Preis geheftet 3,50 Mk.

Verlag von Fischer's medicin. Buchhandlung
H. Kornfeld,

Herzogl Bayer. Hof- und Erzherzogl. Kammer-Buchhändler
in Berlin W. 35, Lützowstrasse 10.

Adler, Dr. med. Otto, Die mangelhafte Geschlechtsempfindung des Weibes. Anaesthesia sexualis feminarum. Dyspareunia. Anaphrodisia. Geh. 5 Mk., geb. 6 Mk.

Eschle, Direktor Dr. med. F. C. R., Die krankhafte Willensschwäche und die Aufgaben der erziehlichen Therapie. Geh. 4 Mk.

Moll, Dr. med. Albert, Untersuchungen über die Libido sexualis. Band I in 2 Teilen. Geheftet 18 Mk., geb. 20,5 Mk.

— **Der Hypnotismus.** Mit Einschluss der Hauptpunkte der Psychotherapie und des Okkultismus. 4. verm. Auflage. Geh. 1 Mk., geb. 11,30 Mk.

Oltuszewski, Dr. med. W., Die geistige und sprachliche Entwicklung des Kindes. 1 Mark.

— **Psychologie und Philosophie der Sprache.** 1,5 Mark.

Piper, Hermann, Zur Aetiologie der Idiotie. Mit einem Vorwort von Geh. Med.-Rat Dr. W. Sander. 4,50 Mark.

— **Schriftproben von schwachsinnigen resp. idiotischen Kindern.** 3 Mark.


Rohleder, Dr. med. Herm., Die Masturbation. Eine Monographie für Aerzte, Pädagogen und gebildete Eltern. Mit Vorwort von Geh. Ober-Schulrat Prof. Dr. H. Schiller (Giessen). 2 verbesserte Auflage. Geh. 6 Mk., geb. 7 Mk.

— **Vorlesungen über Geschlechtstrieb und gesamtes Geschlechtsleben des Menschen.** 2. verbesserte, vermehrte und umgearb. Auflage. Band I: Das normale, anormale und paradoxe Geschlechtsleben. Geh. 10 Mark, geb. 11,30 Mark.

— — — **Band II: Das perverse Geschlechtsleben des Menschen, auch vom Standpunkte der lex lata und der lex ferenda.** Geh. 10 Mark, geb. 11,30 Mark.

Verlag von Fischer's medicin. Buchhandlung
H. Kornfeld,
Herzogl. Bayer. Hof- und Erzherzogl. Kammer-Buchhändler
in Berlin W. 35, Lützowstrasse 10.

Rp. Liebreich-Langgaard

 Compendium
der Arzneiverordnung.

Sechste, vollständig umgearbeitete Auflage.
Geheftet 15 Mark, in Halbfranz gebunden 16,50 Mark.

Prof. Dr. O. Rosenbach.

Nervöse Zustände

und

ihre psychische Bedeutung.

Zweite Auflage.

Preis Mark 3,—

Dr. Rich. Henning's

Buchführung für Aerzte

gr. 4°, Lwbde.:


Tagebuch, mit Anleitung. **3. wesentlich verbesserte Auflage**

Ausgabe A: 72 Doppelseiten mit Register 3,50 Mk.

Ausgabe B: 144 Doppelseiten mit Register 6,— Mk.

Früher erschien:

Hauptbuch: 144 Seiten mit Register 3,50 Mk.

 Einfach und praktisch

Medizinisch-pädagogische
Monatsschrift für die gesamte Sprachheilkunde
Internat. Centralblatt für experimentelle Phonetik.

XX. Jahrg.

Juni-Heft.

1910

Inhalts-Verzeichnis.

	Seite	Original-Arbeiten:	Seite
Albert Gutzmann †	161	2. Bibliographia phonetica 1910, 7, von	
Referat:		Dr. G. Panconelli-Gatzia-Marburg .	178
1. Über die Auffassung der Aphasie von Prof. Dr. Hermann Gutzmann .	170		

Albert Gutzmann

geb. 19. Dezember 1837, † 27. Mai 1910.

Nach langem, schwerem Leiden verschied am 27. Mai c. in Teupitz der Mitherausgeber und Mitbegründer dieser Zeitschrift im 73. Jahre eines arbeitsschweren, inhaltreichen und gesegneten Lebens.

Unsere Mitarbeiter und Leser werden die letzten zwanzig Jahre seines Arbeitens und Kämpfens aus dem Inhalte der zwanzig Bände der Zeitschrift am besten abwägen können. Was er geschaffen und erreicht hat, ist nicht nur in den Annalen der Wissenschaften mit unvergänglichen Lettern verzeichnet worden, — es wird auch im Herzen und im Gedächtnis aller derer bewahrt bleiben, die er in die Heilpädagogik einführte, — wird unaufhörlich weiter klingen und tönen in dem dankbaren Gemüte der Tausende, denen er unmittelbar und mittelbar geholfen, ihre ungelente Zunge zu meistern, wird leben in der Seele aller der Tausende, die er von dem Banne befreite, der sie hinderte, ihrem Fühlen, Wollen und Begehren sonder Mühe Ausdruck zu geben, wird leben im Herzen seiner taubstummen und sprachgebrechlichen Kinder.

Wer die traurige Zeit kennt, da noch nichts für die armen Schulkinder geschah, denen das erschwerte Ausdrucksvermögen die Schulzeit zu einer ständigen Qual und Angst, den geselligen Verkehr mit sprachlich freien Mitschülern zum Verdruß machte, denen Unverständnis, Spott, Hohn, Miß-

trauen, Ungerechtigkeit das junge Gemüt verdüsterte — wer die Entwicklung der Fürsorge für diese armen Kinder mit durchgemacht hat, der weiß auch, was in den letzten zwanzig Jahren in unermüdlicher, freudiger Energie und selbstloser Arbeit von dem Dahingeshiedenen geleistet worden ist.

Als dann nach langer Mühe sein Werk immer kräftiger gedieh, als kaum noch eine einzige größere Gemeinde Deutschlands die Fürsorge für die sprachlich behinderten Schulkinder verabsäumte, — als aus Nord und Süd, aus Ost und West die Lehrer zu ihm strömten, um den Weg kennen zu lernen, der die eingekerkerten Gedanken der armen Kleinen befreien, das gefesselte Wort lösen sollte, — als im Anschluß an Preussens und Deutschlands Vorgehen die Kulturländer der ganzen Erde dem gewiesenen Weg folgten, da dachte Albert Gutzmann nicht daran, auf den schwer erkämpften Lorbeeren zu ruhen. Ein nimmer müder Ringer fand er immer neue Aufgaben und Ziele; er war nicht froh, wenn er nicht arbeiten und kämpfen konnte.

Jetzt ruht er in märkischer Erde am Ufer des trauten Teupitzer Sees; auf einer kleinen Anhöhe, zu der die herbe Lieblichkeit des Gewässers hinauf grüßt, liegt sein Grab, das von den Tränen aller derer befruchtet wird, die ihn lieben und in deren Herzen sein Name mit untilgbaren Runen eingeschnitten bleibt. Fahr wohl, du tapferer, ehrlicher, harter, treuer Kämpf! Du darfst in Frieden schlafen. Mag Dein irdischer Leib zerfallen. Dein Werk, Dein Geist, Deine Seele lebt in ungebeugter Kraft und Frische in Tausenden weiter!

* * *

Albert Gutzmann wurde am 19. Dezember 1837 in Groß-Gluschen, einem kleinen Dorfe Hinterpommerns, als Sohn eines Bauern geboren. Nach Absolvierung des Seminars in Köslin wurde er Lehrer an der Schule in Bütow in Hinterpommern und zwar zuerst an der Stadtschule, später an der Oberschule daselbst. Im Jahre 1862 wurde ihm dort die Leitung des gesamten Schulturnens im Nebenamte übertragen. Schon bald gewann er Interesse für die Ausbildung der Taubstummen und wurde 1865 von der Kgl. Regierung zu Köslin nach Berlin zur Ausbildung für das Taubstummenlehramt gesandt. In Bütow leitete er eine kleine Taub-

stummenanstalt neben seinen sonstigen Berufsgeschäften. Im Jahre 1873 siedelte die Familie nach Berlin über, wo er 1875 an die neuerrichtete städtische Taubstummenschule als erster Lehrer berufen wurde. Seit 1897 leitete er diese Anstalt als Direktor und wurde im Dezember vorigen Jahres durch die Verleihung des Titels eines Königl. Schulrates ausgezeichnet.

Er vermählte sich im Jahre 1863 mit Charlotte Trabant, aus der Ehe entsprossen sieben Kinder; Frau und Kinder mit 11 Enkelkindern trauern jetzt um den Toten. Von äußeren Ereignissen hat besonders der Krieg 1866, den er vollständig mitmachte, ihn auf längere Zeit seiner beruflichen Tätigkeit entzogen. Als er im Felde stand, erhielt er die Nachricht von der Geburt seines zweiten Kindes, der ältesten Tochter. Die Teilnahme am Feldzuge 1870/71, zu dem er sich freiwillig stellte, wurde ihm zu seinem größten Schmerze versagt.

* * *

Albert Gutzmanns schriftstellerische und pädagogisch-wissenschaftliche Tätigkeit wird man am besten im Anschluß an die Entwicklung seiner Lebensaufgaben darstellen und verstehen können.

Seine ersten Arbeiten hatten die Verbesserung der Taubstummenbildung in körperlicher und geistiger Hinsicht zum Ziele. Was er in Bütow an Kenntnissen über die Bedeutung des Turnens für vollsinnige Kinder gesammelt, suchte er auch den unglücklichen taubstummen Kindern nahe zu bringen, als er in dem größeren Berliner Wirkungskreise Gelegenheit dazu fand, seine Ideen zu verwirklichen. Seine Anschauungen sind in mehreren Aufsätzen niedergelegt, welche in den Jahren 1878—1886 erschienen. Er erkannte sehr wohl, daß die körperliche Erziehung des taubstummen Kindes die Grundlage abgeben müsse für die sprachliche Entwicklung. Unter seiner Leitung haben sich die Taubstummen zusammengetan, um auch in der Zeit nach vollendeter Schule körperliche Übungen zu treiben und den Körper für den Kampf ums Dasein gesund zu erhalten; so entstand in Berlin der Turnverein „Friedrich“, dem nur Taubstumme angehören und der blüht, wächst und gedeiht. Die größte Genugtuung gewährte es dem Schöpfer des

Taubstummen-Turnens, als er in Verbindung mit einer Einladung zu dem mit der Kolumbus-Weltausstellung in Chicago 1893 verbundenen Weltcongreß von der Abteilung für Erziehung im Departement des Innern zu Washington auch um einen Vortrag „Über die physische Erziehung der Taubstummen“ für den Kongreß ersucht wurde. Auf Grund exakter, auf sein Ersuchen von Ärzten vorgenommener Messungen kommt er zu folgenden Thesen:

1) Das taubstumme Kind befindet sich in einem erheblichen, das Leben und die spätere Erwerbsfähigkeit gefährdenden körperlichen Rückstände.

2) Dies auszugleichen, zum Teil auch ganz zu verhüten, ist möglichst frühzeitig auf physische Erziehung des taubstummen Kindes in Familie und Schule bedacht zu nehmen und dieselbe über die Schulzeit hinaus planmäßig durchzuführen.

3) Die vorzüglichsten Mittel für die physische Erziehung der Taubstummen sind Lautsprachübung und Turnen. Letzterem, als dem vollkommensten Erziehungssystem für den menschlichen Körper, ist die seiner Bedeutung entsprechende Zeit und Stellung in dem Bildungsplane der Taubstummen einzuräumen.

4) Zum Vergleich mit den körperlichen Verhältnissen und Leistungen gesunder vollsinniger Menschen sind bezügliche Messungen und wissenschaftliche Prüfungen bei Taubstummen zweckmässig und darum öfter vorzunehmen. —

Wie Albert Gutzmann sich hier die körperliche Entwicklung der Taubstummen angelegen sein ließ, so behielt er auch ihre Schulerziehung im Auge und suchte sie nach Möglichkeit zu bessern. Diesem Bestreben entspringen u. a. seine „Beiträge zur Methodik des Rechenunterrichts“ (Organ 1882) vor allem aber seine allgemein mit Zustimmung aufgenommenen Ausführungen über „den ersten biblischen Geschichtsunterricht in der Taubstummenschule“ (Berlin 1880). Darüber heißt es in Walther's Handbuch der Taubstummenbildung: „Es muß anerkennend hervorgehoben werden, daß durch die Gutzmannschen Bestrebungen dem Religionsunterricht neues Leben eingehaucht worden ist.“

Albert Gutzmann sorgte aber für die Taubstummen auch vor und nach ihrer Schulzeit. Seiner Anregung ist

es zu verdanken, daß eine Vorschule für kleine taubstumme Kinder eingerichtet wurde. Diese neue, unterste Klasse der Taubstummenschule sollte die Aufgabe haben: die in körperlicher, geistiger und besonders sprachlicher Hinsicht rückständigen kleinen taubstummen Kinder für den planmäßigen Schulunterricht zweckmäßig vorzubereiten und den Bildungsplan der Taubstummenschule in seinem grundlegenden Teile nach Möglichkeit zu ergänzen. Insonderheit seien die Kinder im Aufmerken auf das gesprochene Wort, im Beobachten und Nachahmen der menschlichen Lautsprache in ungezwungener Weise anzuregen und anzuleiten. Zur notwendigen Mitwirkung an der Lösung dieser Aufgabe im Elternhause der Kleinen solle Eltern und Pflegern dieser Kinder im weitesten Umfange Gelegenheit gegeben werden, diesem erziehlichen Vor-Unterrichte beizuwohnen. Der Vor-Unterricht selbst erstreckte sich auf: 1) Sinnesübungen in Verbindung mit Denk- und Urteilsübung. 2) Vorübungen für Sprechen und Ablesen des Gesprochenen. 3) Beschäftigung und Spiel. 4) Leichte Turnübungen (Stehen, Gehen, Hüpfen, Laufen). Diese unterste Klasse wurde im April 1899 in der städtischen Taubstummenschule ins Leben gerufen; wer je Gelegenheit hatte, die 4- und 5jährigen Kinder bei ihren spielenden Übungen zu beobachten, muß die Überzeugung gewonnen haben, daß die früh beginnende sprachliche Erziehung des taubstummen Kindes nicht nur möglich, sondern notwendig ist.

Ebenso war aber Albert Gutzmann auf die Pflege der Lautsprache **nach** der Schulzeit der Taubstummen bedacht, nicht zum wenigsten war die Gründung des Taubstummen-Turnvereins „Friedrich“ auch aus diesem Grunde von ihm eifrig in Angriff genommen worden. In den Sitzungen und Festen dieses Vereins wurde die Lautsprache mit bestem Erfolge gehegt und gepflegt; das Resultat war, daß die Sprache der so in steter Übung bleibenden erwachsenen Taubstummen ausgezeichnet klang und leicht von jedermann verstanden wurde. (Vergl. den Aufsatz in der Monatsschrift für Sprachheilkunde 1897.)

Aus seiner eingehenden Beschäftigung mit der Sprachphysiologie, der eigentlichen Grundlage für die sprachliche

Erziehung der taubstummen Kinder, erwuchs natürlich auch Albert Gutzmanns Interesse für die sprachgestörten Kinder: die Stotterer und Stammer. Praktische Erfahrungen belehrten ihn, daß eine rationelle Übungsbehandlung dieser Kinder zur Beseitigung des Übels führen müsse; die erste Frucht seiner Erfahrungen war sein Werk: „Das Stottern und seine gründliche Beseitigung durch ein methodisch geordnetes und praktisch erprobtes Verfahren“ (Berlin 1879). Trotz der glänzenden Beurteilung, die das Buch in einem längeren, im Centralblatt für die gesamte Unterrichtsverwaltung in Preußen veröffentlichten Gutachten erhielt, war doch die allgemeine Aufmerksamkeit nicht erregt worden. Erst 1888 erfolgte die zweite, verbesserte und vermehrte Auflage, die dann bald vergriffen war, so daß weitere Neuauflagen folgen mußten. Mit dem Jahre 1886 wurde das Verfahren in Schulkursen erprobt und zuerst in Potsdam, dann in Elberfeld und im Anschluß an die dort erzielten günstigen Ergebnisse in rascher Zunahme in ganz Preußen dadurch verbreitet, daß Lehrer zur Ausbildung nach Berlin geschickt wurden, damit war mit einem Schlage ein Verfahren öffentlich zur Verwendung gekommen, das imstande war, die Sprachstörungen, die den Schulunterricht und damit auch das spätere Fortkommen der Kinder erschwerten, zu beseitigen, während früher sich Charlatane und Routiniers ungestört auf diesem Gebiete breit gemacht und die unglücklichen Stotterer ausgenutzt hatten, ohne ihnen zu nützen. Daß Angriffe gegen Gutzmann nun nicht ausblieben, darf nicht Wunder nehmen; sie führten erfreulicherweise zu einem ganz unerwarteten Ergebnis. Während bis dahin die Gutzmannschen Bestrebungen erst in einem immer noch verhältnismäßig engen Kreise bekannt waren, wurden sie nun durch die Angriffe allgemein bekannt, von vielen Seiten nachgeprüft und mit immer wachsendem Interesse gewürdigt. Die Schulkurse sind jetzt überall eingeführt, die kleinen Übungsbücher Gutzmanns müssen in immer neuen Auflagen gedruckt werden, um den sich stets steigenden Nachfragen zu genügen. Albert Gutzmann selbst hat fast bis zum letzten Atemzuge mitten in dieser Arbeit gestanden und trotz schweren Leidens seine Lehrkurse und Beaufsichtigung der einzelnen Berliner Schul-

kurse neben aufreibender amtlicher Tätigkeit beibehalten.— Seinen Ruhestand, der mit dem 1. Juli cr. beginnen sollte, hat er nicht mehr genießen dürfen.

Auch die Übungsbehandlung anderer Sprachstörungen hat durch Albert Gutzmann wichtige Förderung erfahren, so besonders die Nachbehandlung der Sprache bei angeborenen Gaumendefekte'n, über die er bereits 1881 ausführlich berichtete. Mit größtem Eifer setzte er dann 1891 die Gründung der Monatsschrift für Sprachheilkunde ins Werk und hat bis zum Schlusse seines arbeitsreichen Lebens daran mitgewirkt. Seinen letzten Beitrag brachte das letzte Heft des vorigen Jahrganges.

Sind schon Albert Gutzmann's Arbeiten und Wirken auf dem Gebiete der Sprachheilkunde von eminent sozialer Bedeutung, so ist das auch in spezieller praktischer Tätigkeit des Verstorbenen vielfach zum Ausdruck gekommen. Der Verein für gesundheitsgemäße Erziehung, der Verein für Sprachpflege, die Ferienkolonie für stotternde Kinder, u. v. a. verdankten seiner Initiative ihre Entstehung. Dabei war er aber nicht nur mit seinem Rat tätig, sondern sprang auch, wo es not tat, mit der Tat ein. Und es tat wohl recht oft not! Mit Staunen haben seine Angehörigen in den letzten Wochen seines Lebens, als ihm alles ferngehalten werden mußte, gesehen, an wie vielen Stellen seine hilfreiche Hand vermißt wurde. So ist es denn gekommen, daß Albert Gutzmann arm aus dem Leben ging, arm an irdischen Schätzen, nach denen die Mensehen jagen, aber reich an den Schätzen, die Rost und Motten nicht zerfressen können, reich an Liebe, Verehrung und Dankbarkeit.

* * *

Von seinen Schriften geben wir hier einen kurzen Überblick, wobei wir uns nur auf die größeren Schriften beschränken.

I. Schriften über Taubstummensbildung.

1. Das Turnen der Taubstummens. Berlin 1878. II. Aufl. 1880.
2. Bedeutung und Stellung des Turnunterrichtes in dem Unterrichtsplane der Taubstummenschule. (Monatsschrift für Turnwesen 1883.)

3. Der Turnunterricht bei Taubstummen in den ersten Schuljahren. (Bericht des ersten deutsch. Taubst.-Lehrer-Congresses Berlin 1884.)
4. Anleitung für den Turnunterricht bei Taubstummen. Berlin 1886.
5. Beiträge zur Methodik des Rechenunterrichtes. Altes und Neues. Organ 1882.
6. Der erste biblische Geschichtsunterricht in der Taubstummenschule. Berlin 1880.
7. Über die physische Erziehung der Taubstummen. Monatsschrift für Sprachheilkunde. 1893.
8. Etwas über die lautsprachlichen Verhältnisse der erwachsenen Taubstummen. Ebenda 1894.
9. Vor- u. Fortbildung der Taubstummen. Heft 1 u. 2. Berl. 1899.
10. Kleine Streiflichter auf die kirchliche, soziale und gesetzliche Stellung der Taubstummen. Berlin 1899.
11. Zum Taubstummen-Unterricht durch's Ohr. Monatsschrift für Sprachheilkunde. 1903.
12. Friedrich Moritz Hill. Monatsschr. f. Sprachheilkde. 1905.

II. Schriften über Sprachheilkunde.

1. Das Stottern und seine gründliche Beseitigung. 1870. Jetzt in 6. Auflage.
2. Übungsbuch f. stotternde Schüler. 1891. Jetzt in 11. Aufl.
3. Die Gesundheitspflege der Sprache. Breslau 1895.
4. Über die Fortschritte der öffentlichen Maßnahmen in Preußen gegenüber der großen Ausbreitung der Sprachgebrechen unter der Schuljugend. M. f. Sprachh. 1891.
5. Über das Näseln. Monatsschr. f. Sprachheilk. 1891.
6. Zu unserer Methode der Stotterheilung (mit H. Gutzmann) Monatsschrift für Sprachheilkunde. 1891.
7. Zur Prognose und Behandlung der angeborenen Gaumendefekte (mit H. Gutzmann). Monatsschr. f. Sprachh. 1893.
8. Bemerkungen zu den öffentlichen Heilkursen für stotternde Kinder. Monatsschr. f. Sprachheilkunde. 1893.
9. Die Frage der Bekämpfung von Sprachgebrechen unter der Schuljugend auf den amtl. Kreis-Lehrerkonferenzen. Monatsschrift für Sprachheilkunde. 1894.
10. Über den Heilkursus für stotternde Schulkinder in Essen. Monatsschrift für Sprachheilkunde. 1896.

11. Die öffentlichen Unterrichtskurse für stotternde Schulkinder in Berlin. Monatsschr. f. Sprachheilk. 1903.
12. Aus den Berliner öffentlichen Unterrichtskursen für stotternde Schulkinder. Monatsschr. f. Sprachheilk. 1903.
13. Sprachgehör bei Schwachsinn. Mon. f. Sprachh. 1904.
14. Bericht über die städtischen Sprachheilkurse 1905/1906. Monatsschrift für Sprachheilkunde. 1909.
15. Bericht über die städtischen Sprachheilkurse 1908/1909. Monatsschrift für Sprachheilkunde. 1909.

III. Gutzmann-Festschrift zum siebzigsten Geburtstage.

Monatschrift für Sprachheilkunde 1907. Nov.-Dezemberheft.

Dazu lieferten Beiträge: Prof. Dr. Zwaardemaker-Utrecht, San.-Rat Dr. Bresgen-Wiesbaden, Schulrat E. Stötzner-Dresden, Schulrat Dr. Bodstein-Elberfeld, Prof. Dr. Hudson-Makuen-Philadelphia, Dr. E. Winckler-Bremen, Prof. Dr. Brühl-Berlin, A. Mielecke-Spandau, Prof. Dr. v. Sarbo-Budapest, Direktor Söder-Hamburg, Prof. Dr. Bloch-Freiburg i. B., Erziehungsinspektor Piper-Dalldorf, Dr. O. Laubi-Zürich, Prof. Dr. Schaefer-Berlin, Prof. Georges Rouma-Valparaiso, Dr. H. Stern-Wien, Dr. H. Knopf-Frankf. a. M., Dr. Panconcelli-Calzia-Marburg, Dr. Erich Maschke-Berlin, Dr. Nadoleczny-München, Fr. Frenzel-Stolp, Dr. Oltuszewski-Warschau, Dr. Oeconomakis-Athen, Dr. Gustav Albrecht-Charlottenburg.

Hermann Gutzmann.

Referat.

Über die Auffassung der Aphasie

von

Professor Dr. Hermann Gutzmann-Berlin.

(Fortsetzung.)

Demgegenüber ähnelt das klinische Bild der glied-kinetischen Apraxie bei ihren groben, ungelenken, unpräzisen und schwerfälligen Bewegungen dem der cerebellaren Ataxie. Ein Unterschied zeigt sich dadurch, daß für viele feinere Fertigkeiten: Nähen, Husten, Pfeifen der Ansatz überhaupt nicht gefunden wird.

Bei der ideatorischen Apraxie handelt es sich um sehr mannigfache Veränderungen im Ideenentwurf: Störungen des Gedächtnisses, der Aufmerksamkeit, der Assoziation u. s. w. Der Kranke steckt z. B. ein Streichholz, statt es anzuzünden, neben die Zigarre in den Mund, will die Spitze der Zigarre durch Zuschieben der Streichholzsachtel abschneiden, bringt beim Siegeln das Petschaft in die Flamme. Die einzelnen Akte sind korrekt, die Abweichung von der richtigen Handlung sieht aus wie Zerstreutheit. Die ideatorische Apraxie zeigt sich erst bei komplizierteren Bewegungen und wächst mit der Kompliziertheit, während das Nachmachen kürzerer Bewegungen erhalten bleibt. Darin, daß die Bewegungsform dem Kranken nicht von selbst einfällt, ähnelt sie der amnestischen Aphasie. Liepmann nennt sie deshalb amnestische Apraxie.

Äußerst wichtig, besonders für die Lokalisation aller dieser Störungen, sind Liepmanns Ausführungen über das Überwiegen der linken Hemisphäre beim Handeln. Auch darin stehen die Apraxien zu den Aphasien in einer deutlichen Verwandtschaft. Man findet, daß bei vielen Läsionen der linken Hemisphäre, durch welche die linke Hand gelähmt und ataktisch gemacht wird, auch die Apraxie der

linken Hand beeinträchtigt ist. Es wird demnach die Leitung beider Körperhälften bei Zweckbewegungen in erheblichem Maße von der linken Hemisphäre besorgt.

Es zeigt sich aus Überlegungen und einer Reihe von anatomischen Befunden, zu denen Liepmann, Maas u. a. beigetragen haben, daß die rechte Hemisphäre bei Zweckbewegungen des von ihr innervierten linken Armes durch den Balken direkt von der linken Hemisphäre Impulse erhält. Bei ausgedehnten Balkenläsionen findet sich Dyspraxie der linken Hand. Daraus, daß bei linksseitigen Herden die linke Hand nicht den höchsten Grad der Apraxie zeigt, daß besonders das Manipulieren mit Objekten oft verschont bleibt, kann man schließen, daß die rechte Hemisphäre nicht absolut auf die linke angewiesen ist, und daß ein gewisses Maß von kinetischem Eigenbesitz und Assoziation desselben mit den übrigen Remanenzen ihr innewohnt.

Der Hauptbestandteil des nervösen Apparates für die Apraxie ist das linkshirnige Armzentrum. Bei Zerstörung desselben tritt Lähmung des rechten Armes und Dyspraxie des linken ein, bei leichter Läsion gliedkinetische Lähmung des rechten Armes, Dyspraxie des linken, bei Läsion des Markes unterhalb dieses Zentrums Lähmung des rechten Armes und Dyspraxie des linken ein. Bei einem Herde im Scheitellappen, der die Verbindung jenes Armes dadurch im Schläfen-, Scheitel-Hinterhauptlappen und rechter Hemisphäre unterbricht, finden wir ideokinetische Apraxie des rechten Armes mit leichter Apraxie des linken, bei weiter nach hinten gelegenen Herden im Schläfen und vorderen Teil des Hinterhauptlappens sowie bei diffusen Beschädigungen des Gehirns oft ideatorische Apraxie. Bei Unterbrechung des Balkens wird die linke Hand dyspraktisch, die rechte weder gelähmt noch dyspraktisch. Herde in der Projektionsfaserung unterhalb der inneren Kapsel machen keine Apraxie der gleichseitigen Hand, da die Balkenfasern dabei nicht betroffen werden; nur supracapsuläre Herde machen Apraxie. Daraus ergibt sich nach Liepmann die sehr wichtige Schlußfolgerung, daß wir in der Apraxie ein Kennzeichen haben, das uns erlaubt, corticale und im Markweiß gelegene Herde von tiefer gelegenen

kapsulären pedunculären und bulbären zu unterscheiden. —

Die Anschauungen Pierre Marie's (erste Arbeit in *Semaine médicale* 1906) werden durch eine große Arbeit von Moutier „L'Aphasie de Broca“, 1908, ausführlich dargestellt und gleichzeitig hier mit einer Kritik der sämtlichen bisher vorhandenen anatomischen Befunde verknüpft. Pierre Marie hält die Aphasie Brocas nicht für eine einzige Krankheit, nicht für eine klinische Einheit, sondern für ein „Syndrom“, d. h. eine Verbindung oder Summe einer einfachen Nebeneinanderstellung zweier wohl zu unterscheidender Störungen, der Anarthrie und der Aphasie. Er stellt also die Formel auf: Aphasie Brocas = Anarthrie + Aphasie. Unter Anarthrie versteht er die Unmöglichkeit oder Schwierigkeit, die Worte zu artikulieren. Sie entspreche klinisch, aber nicht anatomisch, der subkortikalen motorischen Aphasie, der sogenannten reinen Aphasie.

Was die Aphasie selbst anbeträfe, die eigentliche Aphasie, so sei sie nichts anderes, als die sensorische Aphasie Wernicke's. Ihr Charakteristikum liege in der Störung der inneren Sprache, die sich direkt aus der Veränderung der Diktion des Lesens, Schreibens u. s. w. ergäbe. Es gäbe demnach nur eine einzige Aphasie. Es finde sich z. B. nichts Aphasisches in der aphasischen Störung des Anarthrischen, der ja begreife, lese und schreibe und dessen Denkvermögen intakt sei. Nur der Ausdruck des Denkvermögens ist durch jedes andere Mittel möglich außer durch die Sprache, die innere Sprache hat sich nicht verändert.

Sodann stellt er die Behauptung auf: es gäbe bei der sogenannten Worttaubheit des an der Wernicke'schen Aphasie Erkrankten in der hier gefundenen Alexie und Agraphie kein Symptom und keine Nüance, die sie von der Worttaubheit, der Alexie und der Agraphie unterscheide, welche man bei der Aphasie Brocas beobachten könne. Daher sind diese Erscheinungen nicht nur von derselben Art, sondern sie haben ein vollständig identisches Aussehen, eine identische Pathologie; sie sind eben dasselbe, nur ihre Intensität ist verschieden. Ferner betont er: bei den Aphasischen besteht ein Intelligenzdefekt, der stets nachweisbar, aber sehr verschiedengradig ist und der von der einfachen

Verlangsamung der normalen Geistesfunktion bis zur gänzlichen Unterdrückung jeglicher Fähigkeiten gehen kann. Dieser Defekt ist übrigens augenscheinlich spezialisiert, und man kann infolgedessen eine Sprachzone wohl anerkennen, jedoch spielt die dritte linke Stirnwindung keine Rolle in der Funktion der Sprache; denn es gibt keine genügende Beobachtung, sowohl klinisch wie anatomisch nicht, die eine derartige Lokalisation aufzustellen erlaubte. Man kann bei der Autopsie der Aphasischen das Zentrum Brocas zerstört finden, man kann es aber auch vollständig gesund antreffen. Aus dem Rückblick, den Moutier auf die letzten seit 45 Jahren veröffentlichten Beobachtungen anstellt und denen er die von ihm und Pierre Marie beobachteten Fälle beifügt, ergibt sich für diese Schule der scheinbar unvermeidliche Schluß, daß die Verletzung des Broca'schen Zentrums ein nebensächlicher, banaler Befund sei, der jeglicher klinischen Bedeutung entbehre.

Die klinische Trennung des Broca'schen Syndroms in die zwei wesentlichen Elemente Anarthrie und Aphasie rechtfertigt sich nach Pierre Marie und Moutier bei der Autopsie auf wunderbar einfache Weise: man finde stets eine Verletzung der lenticulären Zone, verbunden mit einer Verletzung der Wernicke'schen Zone. Unter „Linsenkernzone“ versteht Marie nach Moutiers Darstellung ein Gebiet zwischen zwei Frontalschnitten, deren einer vor der Insel, deren anderer hinter derselben gelegen ist. Nach außen ist dieses „Pierre Marie'sche Vierseit“ durch die Rinde des Gehirns selbst geschlossen, nach innen durch die Ventrikel Ebene. Verletzungen, die vor dem Isthmus temporoparietalis liegen, führen zur Anarthrie, Verletzungen, die weiter nach hinten liegen, rufen Aphasie hervor. Die dritte Stirnwindung wird ausdrücklich von dieser Region ausgeschlossen. Es gibt daher auch nach dieser Darstellung Pierre Marie's nur eine Aphasie, nämlich die Aphasie Wernickes, deren bisherige Bezeichnung als „sensorische Aphasie“ er beseitigt wissen will. Nur diese Aphasie sei von Störungen der inneren Sprache und einem Intelligenzdefekt begleitet, dagegen seien die anderen Veränderungen der Sprache: die Anarthrie, die reine Alexie, unwesentliche Nebenerscheinungen. —

Mit Recht hat H. Liepmann in einem temperamentvollen Referat („Zum Stande der Aphasie-Frage“, Neurologisches Zentralblatt 1909) die von Moutier dargestellte Lehre Pierre Marie's einer scharfen Kritik unterzogen, aus der wir Einiges herausheben müssen, während im übrigen auf dieses Referat als ein ausgezeichnetes Resumée unserer augenblicklichen Aphasie-Kenntnis verwiesen werden muß.

Liepmann betont zunächst, daß Pierre Marie im Irrtum sei, wenn er meine, daß durch seine Arbeiten einzig und allein es dahin gekommen sei, die Lehre von der Aphasie einer genaueren Revision zu unterziehen. Man habe immer und emsig am Ausbau dieser Lehre gearbeitet und sei vor scharfen Kritiken niemals zurückgeschreckt. Einen besonderen Fortschritt sieht er besonders in der von Dejerine aufgestellten Forderung, aphasische Gehirne in Serienschnitte zu zerlegen, ferner in den ausgezeichneten anatomischen Arbeiten von Monakow. Auch bestreitet er, daß die sogenannte klassische Lehre von Broca und Wernicke eine durchaus allgemein und uneingeschränkt anerkannte sei. Während Wernicke und ein Teil seiner Schüler nur zwei Sprachzentren, ein motorisches und ein sensorisches, aufstellen, lehren Charcot, Bastian und Ziehen 4, Dejerine 3 Zentren, während Jackson, Gudden, Rieger, Freud, Goldscheider u. a. überhaupt von einer scharfen Lokalisation der Sprachfunktionen nichts wissen wollen. Auch die Anschauungen von Pick und Heinrich Sachs stimmen durchaus nicht mit der Wernickes überein, ebensowenig die von Bonhöffer, Heilbronner, Storch und Kleist, alles Schüler von Wernicke. Auch Liepmann selbst ist durchaus nicht auf Wernickes Standpunkt stehen geblieben. Er weist mit Recht darauf hin, daß er die Ergebnisse der Apraxie- und Agnosieforschung auf die aphasischen Störungen als bloße Spezialfälle jener angewandt habe.

In seinem Referat schildert er zunächst die oben bereits ausführlicher mitgeteilten Anschauungen Pierre Marie's und übt scharfe Kritik an der Auffassung des französischen Autors über die Bedeutung des eingeschränkten Sprachverständnisses, die er für vollständig verfehlt hält: „Marie scheint die Wortlauttaubheit überhaupt nicht zu kennen, sonst hätte er niemals die leichte Schädigung des Wortsinnverständnisses, welche

beim motorisch Aphasischen vorkommt, dem massiven Defekte des sensorisch Aphasischen gleichsetzen können. Sollte aber Marie mit seiner ganzen Lehre, ohne es klar zum Ausdruck gebracht zu haben, nur haben sagen wollen: innerhalb des fraglichen Erscheinungskomplexes kann man unterscheiden 1. den höheren mnestisch-assoziativen Faktor, 2. die niedere Synthese einerseits der Töne zum Wortklang, andererseits der Innervationen zum Sprechakt, so wäre das richtig, aber etwas uns Wohlbekanntes und nur sein Wille: ausschließlich die Störungen von 1. sollen Aphasie heißen, wäre eine rein terminologische Neuerung.“

Auch den zweiten Teil der Marie'schen Lehre, daß die Unfähigkeit zur motorischen Sprache nicht Aphasie, sondern Anarthrie sei, bekämpft Liepmann mit Recht, denn die Namen „Anarthrie“ und „Dysarthrie“ seien ja für paralytische, ataktische und spastische Störungen im neuro-muskulären Apparat der Sprachnerven (VII, XII etc.) eingeführt. Eine derartige Gleichstellung der anarthrischen mit den motorisch-aphasischen Störungen wird von ihm mit Recht für völlig unhaltbar erklärt. Es könne der Aphasische nicht sprechen, und der Anarthrische könne auch nicht sprechen, aber Letzterer doch nur, weil die Nerven, welche die Muskeln zur Kontraktion bringen sollen, ihren Dienst versagen, der Aphasische, weil die bestimmte Verknüpfung von gleichzeitigen und aufeinander folgenden Innervationen, also der Übungs- und Gedächtnisbesitz ihm verloren gegangen ist. Liepmann hebt hervor, daß in dem Ausspruche Moutiers: „l'aphasique ne sait pas parler, l'anarthrique ne peut pas parler“ ein vollkommener Widerspruch gegen die Marie'sche Lehre liegt, denn das savoir sei ja das mnestische Element des Könnens, das pouvoir das exekutive Element. Wer nicht Klavierspielen gelernt habe, könne es aus mnestischen Gründen, wer gelähmte oder ataktische Finger habe, aus exekutiven nicht. *)

Liepmann macht hierzu eine Anmerkung, die mir überaus beachtenswert zu sein scheint: „Ich trage mich schon lange mit der Überlegung, ob nicht zwischen dem mnestischen Faktor des Sprechens (der kinetischen Erinnerung), die

*) Vielleicht könnte man diese Unterscheidung auch so treffen, dass man bei dem Aphasischen eine Störung der mnestischen Coordination, bei dem Dysarthrischen eine solche der Innervation annimmt.

materiell eine nervöse uns noch gänzlich unbekannte Stimmung der Hirnsubstanz darstellt, von der ins Psychische nur die kinästhetische Vorstellung oder das sogenannte motorische Wortbild (Erinnerung an den Komplex von Empfindungen, die wir beim Aussprechen des Wortes haben) fällt — ob nicht, sage ich — zwischen dem mnestischen Faktor des Sprechens und dem Exekutivapparat (v. Monakow spricht bildlich von der „Klaviatur“) ein Übertragungsapparat einzuschalten ist, dessen Läsion eventuell ebenfalls die artikulierte Sprache aufhebt. Es würde diese Störung der Dysarthrie näher stehen.“

„Jedenfalls zeigen manche in der Zurückbildung begriffene oder zu einem gewissen Können zurückgebildete motorisch Aphasische eine Erschwerung der Hervorbringung der einzelnen Laute — Verlangsamung, Stocken, Stottern, unsaubere Artikulation, übermäßige Gesichts- und Zungenbewegungen bei Erhaltung des motorischen Wortgefüges, — Störungen, die den dysarthrischen sehr ähnlich sehen. Man hat den Eindruck, sie haben innerlich das Wortgefüge, aber die größte Schwierigkeit, es in Innervation umzusetzen. Ich will diese Frage, wieweit es sich dabei um nach Rückbildung der mnestischen Störung noch vorhandene, echt dysarthrische, wieweit um graduell leichtere mnestische Störungen für die Silben- und Buchstaben, wieweit um Läsion der Übertragung des Mnestischen in das Innervatorische handelt, nicht erörtern.“

In dem zweiten Teile seines kritischen Referates geht Liepmann auf die Lokalisationsfragen ein. Er gibt zu, daß es eine Reihe von negativen Fällen gibt, bei denen die Verletzung der dritten Stirnwindung in der Tat nur mäßige und verhältnismäßig bald vorübergehende Sprachstörungen macht. Mit Recht weist Liepmann aber die sogenannten experimentellen Beobachtungen Burckhardts zurück und hebt für die Wirkung traumatischer Eingriffe die Beobachtungen Bonhöffers hervor, der schon nach der Pia-Durchschneidung durch Mikulicz anfänglich schwere Sprachstörungen konstatierte.*)

*) Ausser vielen anderen Beobachtungen gehört hierher auch die von Oppenheim, der bei einem trepanierten Patienten eine motorische Aphasie auf einen Tampon beziehen konnte, der zwischen

Liepmann geht sodann dazu über, die Lokalisationsfrage an seinem eigenen Material zu prüfen. Er kann sich auf nicht weniger als 14 in Serienschnitte zerlegte Gehirne Aphasischer stützen. Bei 11 zweifellos im gewöhnlichen Sinne des Wortes cortico-motorisch Aphasischen fanden sich 9 schwere und große Herde in der dritten Stirnwindung. Auffällig oft fanden sich dabei subcorticale Herde, die aber so viel Mark zerstörten, daß die darüber liegende Gehirnrinde natürlich vollständig außer Funktion gesetzt war, klinisch es sich also offenbar um eine corticale Störung handeln mußte. In einem Falle beginnt der Herd in der hintersten Partie der dritten Stirnwindung und hat seine Hauptausdehnung im untern Drittel der vorderen Zentralwindung und im Fuße der zweiten Stirnwindung. Die Linsenkernzone ist absolut frei, Nur bei einem Falle liegt scheinbar der Herd hinter der dritten Stirnwindung in der Linsenkernzone. Es fehlte also in 11 Fällen mit wirklicher Aufhebung der Sprache nur 2 mal ein größerer Herd in der dritten Stirnwindung. Das eine Mal traf der Herd nur die hinterste Partie derselben, schloß sich aber unmittelbar an diese nach hinten und unten an, ohne die Linsenkernzone zu berühren. 5 mal fand er Herde in der sogenannten Linsenkernzone, wovon 3 gar keine Anarthrie zeigten und 2 von absoluter Anarthrie jedenfalls weit entfernt waren. Soweit also Herde der Linsenkernzone Sprachstörungen machen, sind sie offenbar weiter nichts, als was man früher „Inselherde“ nannte; daß diese aber Sprachstörungen machen können, ist eine alte Lehre (Meynert, Boyer, Bastian, Wernicke). Es kommt offenbar darauf an, wo der Herd im Inseibereich liegt und was er unterbricht.

(Schluß folgt.)

Knochen und dritter linker Stirnwindung eingeführt war, Sowie man den Tampon entfernte, hörte die Aphasie sofort auf. Ferner ein Fall von Oppenheim, wo eine Geschwulst im linken Gyrus supramarginalis stets aphatische Erscheinungen machte, wenn beim Aufrichten des Patienten der Tumor auf die erste linke Schläfewindung drückte.

Bibliographia phonetica 1910

6

von Dr. G. Panconcelli-Calzia.

1. Einzelne Werke.

Zuname [n], Vorname [n]. — Titel. Auflage (wenn kein besonderer Vermerk da ist, handelt es sich um die erste Auflage). Ort. Verlag. Datum. Preis (wenn nicht anders angegeben, bezieht er sich auf broschiierte Exemplare). Format (Höhe und Breite in cm). Zahl der Bände (kein Vermerk bedeutet, dass das Werk nur aus einem Band besteht). Zahl der Seiten. Beilagen mit Abbildungen. — Spezielle Bemerkungen.

2. Arbeiten aus periodisch erscheinenden Druckschriften.

Zuname [n], Vorname [n]. — Titel der Arbeit. Titel der Druckschrift. Datum. Band (nur, wenn in einem Jahre mehrere Bände von der Zeitschrift erscheinen). Seite [n]. Beilagen und Abbildungen. — Spezielle Bemerkungen.

3. Abkürzungen.

l. = Inhalt; *Ur.* = Urteil; *A.* oder *A. 1.*, *A. 2.* usw. = Anmerkung[en]; *Cf.* = Belegstelle[n]. (Das Urteil und die Anmerkung[en] stammen von mir, wenn kein Name, der eines zweiten Rezensenten, oder keine Nummer, die der Seite der betreffenden Arbeit, in Xursiv, folgt); * = Entw. die Arbeit selbst oder die Zeitschrift oder sonst beide konnten bisher trotz meiner Bemühungen nicht eingesehen werden; *An.* = Anonymus; *Bph.* = Bibliographia phonetica; *Aph.* = Annotationes phoneticae.

Nachtrag zur Liste der von mir bearbeiteten Zeitschriften (Vgl. *Bph.* 1910, 1 u. 2).

Zu X. *Philologie.* — Bulletin de la société de dialectologie romane.

Zu XV. *Taubstommenwesen.* — *Éffela.*

Im ganzen: 196 Zeitschriften.

* * *

Bausson, J. — La lecture sur les lèvres. Bulletin int. de l'enseign. des sourds-muets, 1909, 233—238. **122.**

Boudin, E. — La lecture sur les lèvres à la portée de toutes les personnes devenues sourdes à un certain âge. Bulletin int. de l'enseign. des sourds-muets, 1909, 446—461. **123.**

Brovelli, Carlo. — Il glossografo del prof. ing. A. Gentili. L'educazione dei sordomuti, 1910, 116—119. **124.**

I. Verneint die Brauchbarkeit dieses Instruments für den Taubstummenunterricht.

A. Wie mir Prof. Gentili mitteilt, hat er ein Exemplar des Glossographen Herrn Taubstummenlehrer Rudolf Lindner, Leipzig, Teubnerstraße 15, für phonetische Studien und hauptsächlich zur Verwendung im Taubstummenunterricht überlassen. Herr Lindner hat auf dem VIII. Kongreß in Leipzig den Apparat vorgeführt und einige Resultate gezeigt. Vgl. übrigens darüber obige Zeitschrift, S. 126—127.

Brünings. — Die direkte Laryngoskopie, Bronchoskopie und Ösophagoskopie. Ein Handbuch für die Technik der direkten okularen Methoden. Wiesbaden, Bergmann, 1910.* **125.**

Ur. Das durch klare und übersichtliche Darstellung, sowie durch instruktive Abbildungen ausgezeichnete Buch kann allen Fachkollegen aufs Wärmste empfohlen werden. *Réthi.*

Cf. Wiener med. Woch., 1910, 1065. *Réthi.*

Camilli, Amerindo. — Le nasali condizionate in italiano. Le maître phonétique, 1910, 44—45. **126.**

I. Stümperhafte ebenso wie elementare Winke über die Nasalkonsonanten des Italienischen.

A. V. ist sicher über den phonetischen Wert der verschiedenen Zeichen des Alphabets der Association phonétique internationale nicht im klaren, sonst würde er nicht das tiefe α als das normale a der italienischen (toskanischen) Musteraussprache angeben. Die Bezeichnung der Dauer läßt auch viel zu wünschen übrig. Will V. seine persönliche Aussprache angeben, so sollte er das bei jedem transkribierten Stück sagen.

Christien, Paul. — La mimique et l'orale. Emploi de la lecture labiale comme moyen d'enseignement. Bulletin int. de l'enseign. des sourds-muets, 1909, 434—445.

127.

Coissard, Étienne. — La lecture sur les lèvres. Bulletin int. de l'enseign. des sourds-muets, 1909, 326—333.

128.

Davies, Alexander. — Le larynx dans la production de la voix. Archives int. de l., d'o. et de r., 1910, XXIX, 592—593. **129.**

I. Historischer Überblick über die Versuche, den Kehlkopf bei der Phonation zu beobachten. Beschreibt die Photographien von Brown und Behnke.

Ur. Sehr elementar.

A. Abteilung für Otol. u. Laryngol. der Mediz. Akademie zu Toronto; März 1909.

Dessauer. — Moment-Röntgenographie. Deutsche mediz. Wochenschr., 1910, 824. **130.**

I. Bespricht und demonstriert die von ihm erzielten Fortschritte.

A. 6. Kongreß d. D. Röntgenges., Berlin, 3. April 1910.

Drouot, E. — La lecture sur les lèvres et l'enseignement de la langue aux sourds-muets. Bulletin int. de l'enseign. des sourds-muets, 1909, 285—304. **131.**

Dupuis, L. und Legrand, A. — La lecture sur les lèvres. Bulletin int. de l'enseign. des sourds-muets, 1909, 305—325, **132.**

Ferreri, Giulio. — Questioni varie intorno all' istruzione dei sordomuti. (1889—1909.) Torino, G. B. Paravia, 1910, 2 lire, 19,5 × 13, VII + 261 S. **133.**

A. V. hat in diesem Band mehrere 1889—1909 von ihm in verschiedenen Zeitschriften veröffentlichte Aufsätze gesammelt. Unter den 26 Arbeiten befinden sich einige, die einen besonderen Wert für den Phonetiker haben. Die Lektüre dieses Buches ist anregend.

Fioretto, G. — La pronuncia francese secondo il metodo naturale. III. verb. Aufl. Verona, G. Galla, 1909, 21 S. 1 Tafel. **134.**

A. Vgl. *Bph.* 1908, Nr. 7—8.

Flatau, Th. S. — Sur un nouvel appareil pour mesurer l'intensité de la voix (mesureur d'intensité vocale de Flatau et Wethlo). Archives de l., d'o. et de r., 1910, XXIX, 563—565. **135.**

A. Eingehende Beschreibung des bereits in *Bph.* 1909, 487 bekannt gemachten Apparats.

- Forchhammer, G.** — La lecture sur les lèvres supplée. Bulletin int. de l'enseign. des sourds-muets, 1909, 431—433. **136.**
- Foy, Robert.** — Contribution rhinométrique à l'étude de la respiration nasale. Annales des maladies de l'oreille, 1910, Nr. 2.* **137.**
- A. Faivre in Archives int. de l., d'o. et de r., 1910, XXIX, 668—669 gibt einen Auszug dieses Aufsatzes.
- Frank, O. und Petter, J.** — Ein neues Federmanometer. Zeitschr. f. Biologie, 1910, LIV, 18—31, 3 Fig. **138.**
- I. Vorzüge des Manometers. — Wahl der Konstanten. — Berechnung der Durchbiegung einer auf einer Seite eingeklemmten Flachfeder, die in einer Entfernung b von der Einklemmung gegen eine Schneide anschlägt. — Vorausberechnung der Leistungen des projektierten Federmanometers. — Das neue Manometer.
- Frenzel, Franz.** — Zum Absehunterricht bei Schwerhörigen und Ertaubten. Lehrmittelwarte f. heilpäd. Schulen u. Anstalten, 1910, I, Nr. 4, 68—74, 3 Fig. **139.**
- I. Nach einer kurzen Einleitung macht V. die Leser auf die Werke von Wollermann, Rötzer und Hartmann aufmerksam, indem er sie eingehend bespricht.
- A. Vgl. *Bph.* 1909, 26; *Bph.* 1910, 16 und 176.
- van Gehuchten, A.** — Lésion de la zone lenticulaire gauche sans trouble de la parole. Contribution à l'étude de l'aphasie. Bulletin de l'Acad. royale de médecine de Belgique, 1910, XXIV, 27—67, 34 Fig. **140.**
- Geißler, Ewald.** Rhetorik. Richtlinien für die Kunst des Sprechens. Leipzig, B. G. Teubner, 1910, M 1,25 (geb.), 18 × 12, 140 S.; Bd. 310 der Sammlung: Aus Natur und Geisteswelt. **141.**
- I. Wiedererweckung der Rhetorik S. 1. — Gegenstand und Ziel S. 21. — Methode S. 28. — Ausübung: I. Technik S. 35; II. Vortragskunst S. 88. — Allgemeine Bedeutung S. 119. — Literaturangabe S. 139.
- Ur. Ein Interesse für die angewandte Phonetik hat der erste Abschnitt: Technik des Kapitels: Ausübung S. 35.
- Gittée, A.** — La simplification de l'orthographe. De drie Talen. Februar 1910.* **142.**

- Gradenigo, G.** — L'acumetro telefonico Stefanini a sonoro neutro. L'educazione dei sordomuti, 1910, 133—138, 4 Fig. **143.**
- I. Eingehende technische Beschreibung dieses Apparats, der über drei Töne von verschiedener Höhe (64, 512 und 2048 v. Schw.) verfügt, deren Intensität vom Wert der normalen physiologischen Schwelle bis zu einem 1000 Mal größeren Wert zunehmen kann.
- Gutzmann, H.** — Rhinolalie et rhinologie. Archives int. de l., d'o. et de r., 1910, XXIX, 558—565. **144.**
- I. Das Wesen und die Form der Rhinolalia sind seitens der Spezialärzte entweder mißverstanden oder noch nicht einmal bemerkt worden. V. gibt die verschiedenen Formen der Rhinolalia und knüpft lehrreiche Winke für den Spezialarzt daran.
- A.1. Die Diskussion war sehr rege; 9 Kongreßteilnehmer beteiligten sich daran.
- A.2. 81. Kongreß deutscher Naturforscher und Ärzte, Salzburg 1909.
- A.3. Vgl. *Bph.* 1910. 159.
- Hecker, A.** — La lecture sur les lèvres. Bulletin int. de l'enseign. des sourds-muets, 1909, 217—232. **145.**
- Herlin, A.** — L'orthophonie en Belgique. Zuid en Noord, 1910, 31—37. **146.**
- I. Die in Belgien auf dem Gebiet des Unterrichts in der Sprachheilkunde erreichten Resultate und die Organisation der Kurse, die zu dem Zwecke in Brüssel gehalten werden.
- Hervaux, V.** — Historique de la question de La lecture sur les lèvres. Bulletin int. de l'enseign. des sourds-muets, 1909, 184—208. **147.**
- Hirschberg, Hildegard.** — Stimmbildung einst und jetzt. Die Stimme, 1910, IV, 245—246. **148.**
- I. Beschreibt ihre Kunstgriffe, um eine schöne Stimme zu erreichen.
- A. Verfaßt von einer Gesangslehrerin.
- Jespersen, Otto.** — Engelske Lydskriftstykker. Gyldendal, 1910, 60 Oere, 17,5 × 11, 32 S.* **149.**
- Jones, D.** — Phonetics at Grenoble. Le maître phonétique, 1910, 41—44. **150.**

I. Kritische Winke über die Kurse von Rosset.

Krüger, Felix. — Mitbewegungen beim Singen, Sprechen und Hören. Leipzig, Breitkopf u. Härtel, 1910, M 0,50, 23 × 15,5, 22 S. **151.**

I. Eine wissenschaftliche Untersuchung des Werkes von Rutz, Neue Entdeckungen von der menschlichen Stimme (vgl. *Bph.* 1909, 107; 1910, 87, 120). Nach einer kurzen Einführung finden wir S. 10 die Frage- richtung, S. 12 Die Tatsachen und ihre Prüfung, S. 14 Zusammenhänge der Tatsachen. In diesem Abschnitt hat V. nicht die Absicht, Ergebnisse einer eben erst begonnenen experimentellen Untersuchung vorwegzunehmen. Nur zweierlei strebt er an: Die Fragestellung deutlicher zu machen und einige Rich- tungen zu bestimmen, in denen die beschriebenen Tat- sachen mit anderen, schon bekannten zusammenhängen.

A. Diese psychophysiologische Studie ist in der Zeitschrift der intern. Musikgesellschaft, 1910, XI, Hefte 6 und 7, erschienen. Die Sonderausgabe verfolgt den Zweck, die vorgetragenen Gedanken den Stimmpraktikern und den engeren Fachgenossen V.'s, den Psychologen, be- quemer zugänglich zu machen. Kritische Urteile wer- den V. um so willkommener sein, je mehr sie sich auf eigene Beobachtungen gründen.

Krüger, F. — Neue Vorrichtung für Rußschrift. Deutsche Literaturzeitung, 1910, 1178. **152.**

I. Gestattet berußte Schleifen von 25 m Länge zu ver- wenden.

A. IV. Kongreß f. exp. Psych., Innsbruck, 19.—22. Apr. 1910.

Landrain, I. — Causes de la surdi-mutité. Revue belge des sourds-muets, 1909, III, 193—196; IV, 53—58; 89—92; (1910) 136—138, 162—165. **153.**

Makuen, G. H. — L'action des muscles respiratoires dans la production de la voix. Archives int. de l., d'o. et de r., 1910, XXIX, 570. **154.**

I. Die Tätigkeit des Zwerchfells ist bei der passiven At- mung passiv; bei der aktiven Atmung muß sie dagegen expiratorisch sein.

A. 31. Jahresversammlung der American Laryngological Association, Boston, Mai-Juni 1909.

Malagoli. G. — Studi sui dialetti reggiani. *Fonologia del dialetto di Novellara*. Torino, E. Loescher, 1910, 24,5 × 16, 118. 155.

- A. 1. V. hat sich vorgenommen, eine allgemeine Beschreibung der Mundarten der Provinz Reggio d'Emilia zu bearbeiten. Er fängt mit der *Fonologia del dialetto di Novellara* (seine Heimat) an. Vorliegende Arbeit ist, wie V. selbst S. 13 angibt, mit Hilfe des Gehörs und der übrigen von Rousselot in seinen *Principes*, S. 41, vorgeschlagenen praktischen Mittel ausgeführt worden, weil ihm die zur genauen Untersuchung der Artikulationen notwendigen Apparate fehlten. Da er aber über ein feines und scharfes Ohr verfügt, so ist es ihm trotzdem gelungen, zahlreiche Lautvarianten festzustellen. Wo es sich um allzufeine Nüancen eines Lautes, wie z. B. *e* handelte, über die das Gehör nicht im klaren war, hat er von einer Angabe abgesehen. Er gibt ohne weiteres zu, daß derartige Probleme nur mittels Apparate zu lösen sind; „... diversamente c'è il pericolo di cader nell' arbitrario e nel soggettivo“. . . eine Aufrichtigkeit, die dem V. zur Ehre gereicht. Ich weiß, daß sich V. jetzt in dem neuen, dank der Initiative des Herrn Prof. Merlo an der Universität Pisa eingerichteten Laboratorium mit der experimentellen Phonetik eifrig beschäftigt. In seinen nächsten Arbeiten werden wir also noch feinere und genauere Resultate, besonders in bezug auf die Dauer und musikalische Höhe, finden. Vorliegende Studie ist streng systematisch durchgeführt und klar dargestellt. Sie enthält auch z. B. in der Beschreibung der einzelnen Laute lehrreiche Parallelen mit der toskanischen Phonetik.
- A. 2. Es sei hier erinnert, daß Herr Malagoli Verfasser von zahlreichen und wertvollen Schriften ist. U. a. möchte ich denjenigen, die sich nach einem zuverlässigen Führer durch die verworrenen Pfade der italienischen Aussprache sehnen, Malagoli's Werk *Ortoepia e ortografia italiana*, Mailand, Hoepli, 1905, Lire 1,50 warm empfehlen.

Malagoli und Panconcelli-Calzia. — *Tabella dei suoni*

- italiani (Sistema Viëtor). Marburg a. L., N. G. Elwert.
M 0,20, 11,5 × 10. **156.**
- I. Enthält 32 Laute. Mit Ausnahme von 5 Zeichen ist das Alphabet der Association phonétique internationale benutzt worden.
- Marage.** — La photographie de la voix dans la pratique médicale. C.-R. de l'Acad. des Sciences, 1910, CL, 232, 3 Fig. **157.**
- I. V. hat sich des Aufnahmeapparates nach dem Telegraphensystem Pollak-Virag bedient. Die Photographie zeigt den Zustand der Stimme und die während der Behandlung stattgefundenen Veränderungen.
- Marichelle, H.** — La lecture sur les lèvres et la chronophotographie. Bulletin int. de l'enseign. des sourds-muets, 1909, 239—264. **158.**
- I. La suppléance mentale S. 239. — La chronophotographie de la parole S. 251.
- Nadoleczny.** — Adénotomie et troubles de la parole. Archives int. de l., d'o. et de r., 1910, XXIX, 601. **159.**
- A.1. In diesem am 29. Novbr. 1909 in der Laryngo-otologischen Gesellschaft zu München gehaltenen Vortrag sagt V., daß die Adenotomie nur bei den Rhinolalia clausa erfolgreich sein kann.
- A.2. Vgl. *Bph.* 1910, 144.
- Netkatschew.** — Eine neue psychologische Behandlungsmethode des Stotterns. Moskau, A. Lang, 1909, M 1,20.* **160.**
- Ur. Weist die Unzweckmäßigkeit der didaktischen Methode der Stottererbehandlung nach und entwickelt dann seine Grundsätze über das Heilverfahren.
- Cf. Lehrmittelwarte für heilpädagog. Schulen und Anstalten, 1910, I, Nr. 4, 81. *An.*
- Neumayer.** — Recherches dynamométriques sur le larynx. Archives int. de l., d'o. et de r., 1910, XXIX, 600. **161.**
- I. Benutzt ein spezielles Dynamometer, das mit einem Manometer in Verbindung steht. Für die gewöhnliche Stimme von gesunden Erwachsenen steigt das Quecksilber nur einige mm, für die angestrengte Phonation

erreicht dagegen die Quecksilbersäule eine Höhe von 20—30 mm. V. hat auch den Husten u. s. w. in derselben Weise untersucht.

A. Laryngo-otol. Verein zu München, 26. Juli 1909.

Ott, Chr. — Die Lautbehandlung und das Lautbild in der Volksschule. Leipzig, Ernst Wunderlich, 1910, M 0,80, 22,5 × 14,5, 40 S., 42 Fig. **162.**

A. Vorliegendes Werkchen soll ein Beitrag zur Lösung der Fibelfrage und zur Hebung der Aussprache im Sprech-, Lese- und Gesangunterricht sein. V. geht vom Standpunkt aus, daß die neuen methodischen Werke der Phonetik wohl auf dem Boden der Lautwissenschaft, nicht aber auf dem der Psychologie des Sprechenslernens stehen und daß das Spieser'sche Lautbild es der Schule ermöglicht, allen psychischen Momenten des Sprechenslernens zu genügen. Indem er sich auf das System von Spieser und Böhme-Köhler stützt, baut er seine Methode mit Benutzung des zweifarbigen Lautbildes, mit gesangartiger Übung aller Tonlaute und mit gleichzeitiger Einführung der üblichen deutschen Schreibbuchstaben.

Perini, C — La lecture sur les lèvres. Bulletin int. de l'enseign. des sourds-muets, 1909, 209—216. **163.**

Pfersdorff. — Zur Pathologie der Sprache. Allg. Zeitschr. f. Psychiatrie u. psych.-ger. Medizin, 1910, LXVII, 316—317. **164.**

I. In seinem Referate über die funktionellen Störungen der Sprache (München 1906) spricht Heilbronner die Vermutung aus, daß es gelingen dürfte, die sprachlichen Assoziationen in motorische und sensorische einzuteilen. In den bis jetzt beschriebenen und in dieser Frage zu verwertenden Fällen erwähnt V. drei Fälle von manisch-depressivem Irresein, bei denen anfallweise, ohne Beschleunigung der Wortfolge, ein eigenartiger Rededrang auftrat.

A. Psychiatr. Verein süddeutsch. Irrenärzte, 6.—7. Nov. 1909.

Read, W. Alex. — The southern R. University Bulletin, Louisiana State University, Febr. 1910, I, Nr. 2, 13 S.

165.

I. Behandelt den Gegenstand, indem er diese Artikulation mit der anderer Sprachen vergleicht.

Rothmann, Max. — Über neuere Ergebnisse der Hirnphysiologie. Berliner klin. Wochenschr., 1910, 757—760. **166.**

A. Behandelt u. a. das Hörzentrum.

Rousselot, P.-J. — Principes de phonétique expérimentale. II. Band. Paris, H. Welter, 1909, 30 frs, 22,5 × 14,5, S. 639—1252, Fig. 425—751. **167.**

Ur. Neben *Scriptures Elements of exper. phonetics* das vollständigste Nachschlagebuch, das wir augenblicklich besitzen, und es hat vor *Scriptures* Arbeit den Vorteil größerer Vollständigkeit in philologischer Hinsicht. . . . Will nur die Prinzipien der Experimentalphonetik behandeln und dem angehenden Forscher einen Leitfaden bieten. Danach muß es auch beurteilt werden. Es ist kein Grundriss der Phonetik vom experimentellen Standpunkt aus, und man darf nicht erwarten, über alle Fragen eine Antwort zu finden. *Poirot.*

Cf. Neuphilologische Mitteilungen, 1909, Nr. 3/4, 120—126. *Poirot.*

Sauer. — Worttafeln zur Aussprache des Englischen für die Hand des Schülers. II. Aufl. Aalen (Württemberg), Stierlin'sche Buchdruckerei, 1910, M 0,25, 17 × 10,5, 8 S. **168.**

I. Die Worttafeln enthalten auf vier Einzeltafeln, nämlich zwei Tafeln Vokallaute und zwei Tafeln Konsonantlaute, letztere mit einem Anhang: stumme Konsonanten, — eine Zusammenstellung phonetisch angeordneter Musterwörter, wie sie sich der Unterrichts-Praxis ergeben haben.

A 1. Außer der im Prospekt angeführten Ausgabe in 4 Tafeln (ca. 120 × 120 cm), auf Leinwand aufgezogen zum Preise von 40 Mark, erscheint eine zweite Ausgabe in 2 Tafeln (138 × 114 cm), welche doppelseitig mit Text beklebt und auf starke Pappe aufgezogen werden, zum Preise von 25 Mark.

A.2. V. benutzt das Alphabet der Association phonétique internationale.

Unsere Sorgenkinder. — Kiel, Cordes, 1909, M 1.*

169.

- I. Sammlung von Vorträgen zur Förderung sprachgebrechlicher und zurückgebliebener Kinder.

Stumpf, Carl. — Beiträge zur Akustik und Musikwissenschaft. IV. Heft. Leipzig, J. A. Barth, 1909, M 6,50, IV + 182 S., 3 Tafeln.*

170.

- I. C. Stumpf: Über das Erkennen von Intervallen und Akkorden bei sehr kurzer Dauer. — L. W. Stern: Der Tonvariator. — Karl G. Schäfer und Alfred Guttmann: Über die Unterschiedsempfindlichkeit für gleichzeitige Töne. — C. Stumpf: Über zusammengesetzte Wellenformen. — C. Stumpf: Differenztöne und Konsonanz. — C. Stumpf: Akustische Versuche mit Pepito Arriola. — Paul v. Liebermann und Géza Révész: Über Orthosymphonie. — W. Köhler: Akustische Untersuchungen I.

- A. Das vorliegende 4. Heft erscheint im Anschluß an das im Jahre 1901 erschienene 3. Heft und enthält zusammengefaßt die von Stumpf und seinen Schülern in der letzten Zeit verfaßten Arbeiten über Akustik und Musikwissenschaft, die in der Hauptsache einzeln in der „Zeitschrift für Psychologie und Physiologie der Sinnesorgane“ schon abgedruckt waren.

Taylor, David C. — Reform der Stimmbildung. Übersetzt von Dr. Friedrich B. Stubenvoll. Berlin, Schuster und Löffler, 1910, M 7, 19,5 × 13, XVI + 320 S.

171.

- I. Die modernen Methoden des Gesangsunterrichts S. 1. — Kritische Analyse der modernen Methoden S. 90. — Die Grundlage einer wirklichen Stimmwissenschaft S. 124. — Stimmwissenschaft und praktische Stimmbildung S. 196.
- A. 1. „ . . . Ausschließlicher Zweck dieses Werkes ist, nachzuweisen, daß die Idee der mechanischen Stimmbehandlung ein Irrtum ist. (. . . Sind anatomische Kenntnisse für die Aneignung von Gewandtheit für komplizierte Muskelfunktionen von einigem Nutzen? Nicht im geringsten. Ein Verständnis der Muskelvorgänge trägt zu deren gewandter Ausführung nichts bei. Der Anatom spielt um kein Haar besser

Billard oder Lawntennis, weil er den Muskelbau des Körpers genau kennt. Selbst wenn das exakte Funktionieren des Stimmmechanismus ganz klargelegt werden könnte, würde die Wissenschaft von der Stimmbildung keinen Nutzen daraus ziehen . . . S. 127) und andererseits den Beweis für die wissenschaftliche Richtigkeit der Ausbildung durch Nachahmung zu erübrigen. . .“ S. XIII.

A. 2. Die letzten Resultate der phonetischen Forderungen scheinen dem V. unbekannt zu sein. In seiner bibliographischen Liste sucht man vergebens nach Namen wie H. Gutzmann, Th. S. Flatau, Katzenstein etc.

Thollon, B. — Exposé général de la question de La lecture sur les lèvres, faite après lecture des études reçues. Bulletin int. de l'enseign. des sourds-muets, 1909, 17—183.

172.

Thollon, B. — La lecture sur les lèvres dans l'enseignement des sourds-muets. Bulletin int. de l'enseign. des sourds-muets, 1909, 265—284.

173.

Vianna, A. R. G. — Vocabulario ortográfico e ortoépico da língua portuguesa. Lissabon, Teixeira, 1910, 942 S.*

174.

Weigand, Gustav. — Linguistischer Atlas des dacorumänischen Sprachgebietes. Leipzig, J. A. Barth, 1909, 63 × 36,5, 34 Spalten, 65 Karten.

175.

I. Vorwort S. IV. — Die Einrichtung des Atlas 1. — Erklärung des phonetischen Alphabets 1. — Inhalt der Karten 5. — Methode beim Sammeln 13. — Welchen Zwecken dient der Atlas? 13. — Liste der untersuchten Gemeinden 21.

A. 1. Die Frage: Welchen Zwecken dient der Atlas? wird in folgenden interessanten Kapiteln beantwortet: Der nächstliegende Zweck ist die Kenntnis der Aussprache im Munde des Volkes 13. — Die Kenntnis der dialektischen Formen und ihrer Verbreitung fördert in hohem Grade die Erkenntnis der Sprachentwicklung 15. — Die Volksbewegung (Wanderung) spiegelt sich in den Dialekten wieder 16. — Fremde Volkselemente, sei es zugewanderte, sei es früher ansässige, werden oftmals an dem Dialekte erkannt 17. — Klärung prinzipieller Fragen der Linguistik 18. — (I. Jedes Wort hat seine eigene Geschichte. — II. Die lautlichen Veränderungen

gehen von einzelnen Wörtern aus. — III. Die lautlichen Veränderungen gehen vom Einzelnen aus. — IV. Die lautlichen Veränderungen werden nur dann allgemeiner, wenn sie in der Richtung einer geläufigen Artikulationsbewegung liegen. — V. Was nicht in der geläufigen Artikulationsbewegung liegt, bleibt auf ein kleines Gebiet beschränkt und schwindet allmählich ganz; dasselbe ist der Fall mit Neuerungen, die ein Wort unkenntlich machen oder die Spottlust der Nachbarn erregen. — VI. Lautliche Veränderungen, die auf allmählichen, fast unmerklichen Artikulationsverschiebungen beruhen, gewinnen leichter allgemeine Verbreitung, als solche, bei denen die Veränderung deutlich wahrnehmbar ist.)

- A. 2. Folgenden Satz möchte ich aus dem Vorwort besonders hervorheben: „... Ebenso wenig wie die Paläontologie allein imstande ist, die Entwicklungstheorie zu erklären, sondern die Hauptsache bleibt der Anatomie vorbehalten, ebensowenig darf man sich allein auf die historische Grammatik, auf die überlieferten Formen stützen, wenn man über Sprachentwicklung klar werden will. Die Hauptsache bleibt die sorgfältige Beobachtung und Analyse der lebenden Sprache . . .“ — Gerade in der Erledigung dieser Aufgabe zeigt sich der Wert der experimentellen Phonetik.
- A. 3. Eine eingehende Darstellung des rumänischen Lautsystems erscheint in der historischen Grammatik desselben Gelehrten.

Wollermann, R. O. und E. — Lehr- und Lernbuch für den Absehunterricht. Stettin, Teetzmann und Raadel, 1909, M 3, XI + 331 S.* **176.**

Ur. Ein Buch, das man bestens empfehlen kann, das man empfehlen muß. Ein Buch aus jahrelanger Praxis entstanden, für die Praxis geschrieben, durch und durch praktisch. *A. Ritzert.* — Der Stoff ist sehr übersichtlich geordnet; das Werk ist nach jahrelangen Arbeiten aus der Praxis hervorgegangen; kann für den Gebrauch nur bestens empfohlen werden. *E. Lamprecht.*

Cf. Frankfurter Zeitung, 1. Mai 1910, Nr. 119, 8. *A. Ritzert.* Lehrmittelwarte für heilpädagog. Schulen und Anstalten, 1910, I, Nr. 4, 69—70. *E. Lamprecht.*

Referate.

- Zu **d'Aiutolo.** — Metodo di ginnastica etc. *Bph.* 1908, Nr. 7/8. Ref. von C. Chauveau in Archives int. de l., d'o. et de r., 1910, XXIX, 630—632. (Dans ce très intéressant mémoire, d'Aiutolo a résumé ses nombreux travaux antérieurs sur la question et les a considérablement développés par ses recherches postérieures.) **177.**
- Zu **Berthon** und **Starkey.** — Tables synoptiques *Bph.* 1909, 122. Ref. von Leo Jordan in Zeitschr. für franz. Spr. u. Litt., 1910, XXXV, Nr. 6 und 8, 141—142. (Gewissenhaft. — Ist der Meinung, daß sich ein Anfänger in der Lektüre seiner Lehrbücher lieber selber eine tabellarische Übersicht verschaffen sollte.) **178.**
- Zu **Hartmann.** — Lehr- und Lernbuch für Schwerhörige. *Bph.* 1910, 16. Ref. von Knopf in Berliner klin. Woch. 1910, 839. (Jeder Arzt, der Taube oder Schwerhörige zu behandeln hat, sollte das Büchlein seinen Patienten empfehlen. . . — In einer II. Aufl. wünscht Rez. Abbildungen.) **179.**
- Zu **Hartmann.** — Lehr- und Lernbuch für Schwerhörige. *Bph.* 1910, 16. Ref. von Frenzel in Lehrmittelwarte f. heilpäd. Schulen u. Anstalten, 1910, I, Nr. 4, 72—73. (Hat viele Vorzüge; wird sicher gute Dienste leisten.) **180.**
- Zu Enzykl. Handbuch der **Heilpädagogik**, *Bph.* 1909, 495; 1910, 38, 101. Ref. von An. in Lehrmittelwarte f. heilpäd. Schulen u. Anstalten, 1910, I, Nr. 4, 80. (Die Darlegungen stehen durchweg auf der Höhe der Zeit und orientieren ganz vorzüglich. Unentbehrlich.) **181.**
- Zu **Jones.** — Intonation Curves. *Bph.* 1909, 498. Ref. von E. Bourciez in Revue critique d'hist. et de litt., 1910, 301. (Textes notés d'une façon précise et en même temps assez nouvelle.) **182.**
- Zu **Rötzer.** — Übungsbuch f. Schwerhörige. *Bph.* 1909, 26. Ref. von An. in Bulletin int. de l'enseign. des sourds-muets, 1909, 511—512. (Peut être

aussi utilisé dans les classes les plus élevées des écoles des sourds-muets. Gravures très claires.) **183.**

Zu **Rötzer.** — [Übungsbuch f. Schwerhörige und Ertaubte. *Bph.* 1909, 26. Ref. von Frenzel in Lehrmittelliste f. heilpäd. Schulen u. Anstalten, 1910, I. Nr. 4, 70—72. (Hervorragende Erscheinung auf phonetischem und sprachheilkundlichem Gebiete; verdient weitgehende Beachtung, namentlich deshalb, weil sie auf wissenschaftlichem Prinzip beruht.) **184.**

Zu **Schmidt.** — Französische Schulphonetik. *Bph.* 1909, 328. Ref. von M. Niedermann in Zeitschr. f. franz. Sprache u. Litt., 1910, XXXV, Nr. 6 u. 8, 243—244. (Praktisch angelegt; darf als ein in allen Teilen durchaus zuverlässiger Führer empfohlen werden.) **185.**

Zu **Schmidt.** — Französische Schulphonetik. *Bph.* 1909, 328. Ref. von G. Noël-Armfield in *Le maître phonétique*, 1910, 53—55. (Hat den Lehrern und Studenten der französischen Sprache einen großen Dienst geleistet; empfehlenswert.) **186.**

Zu **Tigerstedt.** — Lehrbuch der Physiologie des Menschen. *Bph.* 1910, 75. Ref. von M. v. Frey in Münch. med. Wochenschr., 1910, 916. (Vollständig, übersichtlich; einfache und durchsichtige Darstellung.) **187.**

Zu **Tigerstedt** — Lehrbuch der Physiologie. *Bph.* 1910, 75. Ref. von Dittler in Schmidt's Jahrbücher, 1910, CCCVI, 105. (Leichtfaßlich; klare Darstellung, glückliche Auswahl und übersichtliche Anordnung des Stoffes.) **188.**

Aeltere Jahrgänge
der
Monatsschrift
für **Sprachheilkunde**

aus den Jahren 1891, 1892, 1893, 1894, 1895 und 1896
werden, soweit noch vorhanden, zum Preise von je 8 Mk. abgegeben,
auch werden die Einbanddecken zu je 1 Mk. noch nachgeliefert.

Die Jahrgänge 1897 und Folge kosten je 10 Mk.

Fischer's medicin. Buchhandlung
H. Kornfeld, Berlin W. 35, Lützowstr. 10.

Verlag von Fischer's medicin. Buchhandlung H. KORNFELD,
Herzogl. Bayer. Hof- und Erzherzogl. Kammer-Buchhändler
in **BERLIN W. 35, Lützowstr. 10.**

Die Krankenpflege in der
ärztlichen Praxis.

Von

Dr. med. RICHARD ROSEN in Berlin.

Mit 75 Abbildungen.

Preis: geheftet 3,50 Mark.

„Geistig Minderwertige“

oder

„Geisteskranke?“

Ein Beitrag zu ihrer Abgrenzung mit Rücksicht auf die
geplante Strafrechtsreform.

Von **Dr. R. Werner**, Oberarzt an der städt. Irrenanstalt Buch-Berlin.
Preis geheftet 3,50 Mk.

**Verlag von Fischer's medicin. Buchhandlung
H. Kornfeld,**

Herzogl. Bayer. Hof- und Erzherzogl. Kammer-Buchhändler
in Berlin W. 35, Lützowstrasse 10.

Adler, Dr. med. Otto, Die mangelhafte Geschlechtsempfindung des Weibes. Anaesthesia sexualis feminarum. Dyspareunia. Anaphrodisia. Geh. 5 Mk., geb. 6 Mk.

Eschle, Direktor Dr. med. F. C. R., Die krankhafte Willensschwäche und die Aufgaben der erziehlichen Therapie. Geh. 4 Mk.

Moll, Dr. med. Albert, Untersuchungen über die Libido sexualis. Band I in 2 Teilen. Geheftet 18 Mk., geb. 20,5 Mk.

— **Der Hypnotismus.** Mit Einschluss der Hauptpunkte der Psychotherapie und des Okkultismus. 4. verm. Auflage. Geh. 1 Mk., geb. 11,30 Mk.

Oltuszewski, Dr. med. W., Die geistige und sprachliche Entwicklung des Kindes. 1 Mark.

— **Psychologie und Philosophie der Sprache.** 1,5 Mark.

Piper, Hermann, Zur Aetiologie der Idiotie. Mit einem Vorwort von Geh. Med.-Rat Dr. W. Sander. 4,50 Mark.

— **Schriftproben von schwachsinnigen resp. idiotischen Kindern.** 3 Mark.

Rohleder, Dr. med. Herm., Die Masturbation. Eine Monographie für Aerzte, Pädagogen und gebildete Eltern. Mit Vorwort von Geh. Ober-Schulrat Prof. Dr. H. Schiller (Giessen). 2 verbesserte Auflage. Geh. 6 Mk., geb. 7 Mk.

— **Vorlesungen über Geschlechtstrieb und gesamtes Geschlechtsleben des Menschen.** 2. verbesserte, vermehrte und umgearb. Auflage. Band I: Das normale, anormale und paradoxe Geschlechtsleben. Geh. 10 Mark, geb. 11,30 Mark.

— — — **Band II: Das perverse Geschlechtsleben des Menschen, auch vom Standpunkte der lex lata und der lex ferenda.** Geh. 10 Mark, geb. 11,30 Mark.

Medizinisch-pädagogische Monatsschrift für die gesamte Sprachheilkunde

mit Einschluss der Hygiene der Stimme in Sprache und Gesang.

Internationales Centralblatt für
experimentelle Phonetik.

Unter ständiger Mitarbeiterschaft von

Dr. **Gust. Albrecht**, Bibliothekar in Charlottenburg, Dr. **Biaggi**, Arzt für Nasen-, Hals- u. Ohrenleidende in Mailand, Dr. **E. Bloch**, Professor, Direktor d. Grossh. Universitäts-Ohrenklinik Freiburg i. Br., Dr. **Boodstein**, Königl. Kreis- und Stadtschulinspektor in Elberfeld, San.-Rat Dr. **Maximilian Bresgen**, Nasen-, Ohren-, Lungen- und Halsarzt in Wiesbaden. Rektor **Eichholz** zu Solingen, **Fr. Frenzel**, Leiter der Hilfsschule zu Stolp i. Pom., Dr. **Gad**, o. Professor der Physiologie an der deutschen Universität in Prag, Lehrer **Glaser**, Leiter der städt. Heilkurse in Gotha, Dr. **Haderup**, Professor der Zahnheilkunde und Abteilungsarzt an der allgemeinen Poliklinik zu Kopenhagen, Prof. Dr. **Arthur Hartmann**, Ohrenarzt in Berlin, **Edw. M. Hartwell**, Director of physical training in the Boston Public Schools, Dr. **Kafemann**, Universitätsprofessor in Königsberg i.Pr., Dr. **H. Knopf**, Arzt für Sprache und Gehör in Frankfurt a. M., Pfarrer **Lau**, Kreisschulinspektor in Wildungen, Dr. **Laubi**, Arzt in Zürich, Prof. Dr. **G. Hudson-Makuen** in Philadelphia, Lehrer **A. Mielecke**, Leiter der städt. Heilkurse in Spandau, Dr. **Nadoleczny**, Spezialarzt für Ohren-, Nasen-, Halsleiden u. Sprachstörungen in München, Dr. **Milt. Oeconomakis**, Privatdozent u. Chefarzt der Nervenklinik der Universität im Krankenhaus „Aiginition“ zu Athen, Dr. **Oltuszewski**, Direktor der Anstalt für Sprachanomalien und Krankheiten der Nase und des Rachens in Warschau, Dr. **G. Panconcellia**, Lektor an der Universität Marburg a. L., **Georges Rouma** in Brüssel, Dr. **Arthur v. Sarbó**, Univ.-Professor in Budapest, Dr. **K. L. Schaefer**, Univ.-Professor in Berlin, **Söder**, Direktor der Taubstummen-Anstalt in Hamburg, Geh. Med.-Rat Dr. **Soltmann**, Professor f. Kinderheilkunde an der Universität Leipzig, Dr. **Hugo Stern**, Spezialarzt für Sprach- und Stimmstörungen und Leiter der Heilanstalt für Sprachkranke in Wien, Schulrat Direktor **Stötzner** in Dresden, Dr. **Ernst Winckler**, Arzt für Nasen- und Ohrenkrankheiten am Kinderkrankenhaus u. St. Josephsstift zu Bremen, Dr. **Zwaardemaker**, o. Prof. für Physiologie an der Universität Utrecht.

Herausgegeben von

Schulrat Albert Gutzmann,
Direktor der städt. Taubstummenschule
in Berlin.

Prof. Dr. Hermann Gutzmann,
Leiter des Universitäts-Ambulatoriums
für Sprachstörungen in Berlin.

Zuschriften
für die Redaktion wollen
nach Berlin W., Schöne-
berger Ufer 11,
Klischees an die unten
bezeichnete Verlags-
buchhandlung gesandt
werden.



Erscheint
am 15. jeden Monats.
Preis jährlich 10 Mark.
Inserate und Beilagen
nehmen die Verlagsbuch-
handlung und sämtliche
Annoncen-Expeditionen
des In- und Auslandes
entgegen.

BERLIN W. 35.

VERLAG VON FISCHER'S MEDICIN. BUCHHANDLUNG

H. Kornfeld,

Herzogl. Bayer. Hof- und Erzherzogl. Kammer-Buchhändler.

Verlag von Fischer's medicin. Buchhandlung
H. Kornfeld,
Herzogl. Bayer. Hof- und Erzherzogl. Kammer-Buchhändler
in Berlin W. 35, Lützowstrasse 10.

Rp. Liebreich-Langgaard

Compendium
der Arzneiverordnung.

Sechste, vollständig umgearbeitete Auflage.
Geheftet 15 Mark, in Halbfranz gebunden 16,50 Mark.

Prof. Dr. O. Rosenbach.

Nervöse Zustände

und

ihre psychische Bedeutung.

Zweite Auflage.

Preis Mark 3,—

Dr. Rich. Henning's

Buchführung für Aerzte

gr. 4^o, Lwbde.:


Tagebuch, mit Anleitung. **3. wesentlich verbesserte Auflage**

Ausgabe A: 72 Doppelseiten mit Register 3,50 Mk.

Ausgabe B: 144 Doppelseiten mit Register 6,— Mk.

Früher erschien:

Hauptbuch: 144 Seiten mit Register 3,50 Mk.

 **Einfach und praktisch**

Medizinisch-pädagogische
Monatsschrift für die gesamte Sprachheilkunde
 Internat. Centralblatt für experimentelle Phonetik.

XX. Jahrg.

Juli-Heft.

1910

Inhalts-Verzeichnis.

Original-Arbeiten:	Seite	Referat:	Seite
1. Nochmals die psychogenen Sprachstörungen von Dr. O. Laubi-Zürich	193	Über die Auffassung der Aphasie . . . (Fortsetzung.)	218
2. Nochmals die psychogenen Sprachstörungen von Prof. Dr. H. Gutmann-Berlin	204	Literarische Umschau: Helen Keller	224
3. Bibliographia phonetica 1910, 7, von Dr. G. Panconcelli-Calzia-Marburg	210	Kleine Notizen.	

Original-Arbeit.

Nochmals die psychogenen Sprachstörungen.

Von **Otto Laubi** (Zürich).

Der hochverdiente Herausgeber unserer Zeitschrift stellt in der Märznummer als Schlußsatz seiner Arbeit über psychogene Sprachstörungen den Satz auf, das Stottern sei fast nie primär psychogen bedingt, die psychischen Erscheinungen beim Stottern seien immer sekundärer Natur und es sei entgegen der von psychiatrischer Seite in letzter Zeit aufgestellten Definition des Stotterns als einer Angstneurose, die Kussmaulsche Ansicht, das Stottern sei eine Koordinationsneurose des Artikulationsapparates beizubehalten. Die Erwägung, daß es vorteilhaft sein dürfte, wenn in dieser praktisch äußerst wichtigen Frage die verschiedensten Stimmen zu Worte kämen, veranlaßt den Unterzeichneten zu folgenden Erwägungen.

Wenn wir den Entwicklungsgang des Begriffes der Neurose betrachten, so finden wir, wie uns Veraguth in seinem trefflichen Buche über Neurasthenie zeigt,¹⁾ daß sich derselbe in der Weise entwickelt hat, daß der psychische Anteil der Neurosen immer mehr erkannt wurde und viele körperliche Symptome, die man früher als subkortikal bedingt glaubte erklären zu müssen, als psychogen bedingte erkannte. Unter

¹⁾ Neurasthenie. Berlin Springer 1910 von Veraguth.

den psychischen Ursachen derselben wurde von Breuer und Freud besonders die Wichtigkeit des Gefühlslebens erkannt und zwar nicht nur des uns bewußten Gefühlslebens, sondern auch der im Unterbewußtsein schlummernden, die bewußte Tätigkeit beeinflussenden gefühlsbetonten Vorstellungen, die man nach Bleuler Komplexe nennt. Da nun das Stottern ja nur einen Teil der Neurosen ausmacht, so ist es nahelegend, daß wir unsere Auffassung dieser Neurose an der Hand obiger Forschungsergebnisse revidieren müssen. Ein richtiges Verständnis für die folgenden Erwägungen wird nur der haben, der die Arbeiten von Freud¹⁾, Bleuler²⁾, Frank³⁾ kennt, die ich angelegentlich zum Studium empfehle.

Wenn wir die Neurose des Stotterns von einem allgemein pathologischen Standpunkt betrachten, so erkennen wir, daß die charakteristischste periphere Äusserung dieser Neurose der Krampf der Muskeln des Sprechapparates ist. Wenn wir uns nun erinnern, unter welchen Bedingungen bei quergestreiften Muskeln Krämpfe auftreten, so sehen wir, daß für die Entstehung derselben maßgebend ist, auf der einen Seite der momentane Zustand der kleinsten Nerven-elemente, der Neurone, auf der andern Seite der Reiz. Wenn wir zuerst die physiologischen Verhältnisse betrachten, so kann der Tonus der Neurone ein verschiedener sein, je nach den ererbten strukturellen Dauereigentümlichkeiten, nach dem Ernährungs- und Ermüdungszustande derselben etc. Er ist ferner verschieden bei den beiden Geschlechtern und in den verschiedenen Altern. Ebenso können die Reize, welche Krämpfe hervorrufen, die verschiedensten sein: mechanische, chemische, toxische, am häufigsten aber psychische. Von den psychischen Reizen wirkt niemals die intellektuelle Seite der Psyche krampferzeugend, sondern ausschließlich die Affektivität (Ausdruck von Bleuler, der die ganze Reihe der Affekte von denen mit den kräftigsten Ausdrucksvorgängen bis herab zur Aufmerksamkeit in sich begreift). Schon die leisesten Affekte können klonische und tonische Muskel-

¹⁾ Freud Neurosenlehre, Studien über Hysterie etc., 1906, Dentike, Wien.

²⁾ Bleuler Affectivität, Suggestibilität, Paranoia 1906, Marholz, Halle.

³⁾ Psychoanalyse Frank, 1910, Verl. Reinhard, München.

krämpfe hervorrufen, z. B. das Zucken der Mundwinkel, das Vibrieren der Stimme.

Wenn wir nun die pathologischen Verhältnisse beim Stottern betrachten, so müßten wir, wie bei jeder Nervenkrankheit eine angeborene oder erworbene Schwäche der für den Sprachvorgang in Betracht kommenden subkortikalen und kortikalen Neurone annehmen, welche wir Disposition nennen. Der Tonus dieser Neurone ist natürlich auch allen den oben beschriebenen Veränderungen zugänglich, welche die gesunden Neurone beeinflussen. So kann es vorkommen, daß bei derselben Reizstärke, z. B. der Angst, je nach dem momentanen Zustand der Neurone ein Stotterer vor fremden Leuten einmal besonders gut spricht, das anderemal stark stottert. Bei den innigen Beziehungen zwischen der Psyche und dem Sprechapparat ist es von vornherein wahrscheinlich, daß auch bei der Pathologie der Sprache es der psychische Reiz der Affektivität sei, der die Krämpfe der Sprechmuskeln erzeugt, und daß gegenüber diesem Reize alle anderen krampfzerzeugenden Ursachen in den Hintergrund treten. Nun trägt jeder Mensch außer wohl bewußten affektbetonten Vorstellungsaggregaten solche mit sich herum, die ihm nicht bewußt sind. Diese nicht bewußten gefühlsbetonten Vorstellungen oder Komplexe hinterlassen wie die bewußten ihre Spuren im Nervensystem in Form kürzer oder länger dauernder Tonusveränderungen der Neurone und können wie die bewußten das psychische Leben, infolgedessen auch die Sprache beeinflussen. Daß dies in der Tat der Fall ist, werden wir am besten erkennen, wenn wir das Stottern nicht als eine Einheit betrachten, sondern die ätiologisch uns bekannten Gruppen, wo wir das Symptom des Stotterns finden, einer Betrachtung unterziehen.

Eine scharf umschriebene Gruppe von Stotterern scheinen einmal die traumatischen Stotterer zu bilden. In der Literatur z. B. im Buche von Schulthess, in den Jahresberichten der Gutzmann'schen Poliklinik etc. finden wir nicht selten Fälle angeführt, wo Stottern nach Kopfverletzungen auftrat. Einen interessanten Fall von traumatischem Stottern hatte ich Gelegenheit bei einer meiner Patientinnen zu beobachten. Bei einem Fräulein mit schwerer Ohreiterung wurde ein linksseitiger Hirnabszess vermutet. Der

Schädel wurde in der Gegend der 4. Schläfenwindung trepaniert und das Gehirn mit einer Hohnadel mehrere Male punktiert und aus dem mittlern Ventrikel etwa 100 gr einer eitrigen Flüssigkeit aspiriert. Nach der Operation, die die Patientin gut überstand, zeigte dieselbe zuerst Aphasie. Sie hatte für alle Gegenstände, die sie bezeichnen wollte, nur noch den Ausdruck „Erde“. Etwas später, als sie wiederum besser sprechen konnte, stotterte sie viele Wochen, besonders bei allen Verschlüßlauten. Das Stottern verlor sich später von selbst. Obgleich es scheint, daß die Sprachkrämpfe in diesem Falle durch mechanische Reizung der Sprachcentra hervorgerufen wurde, so ist es nicht ausgeschlossen, daß auch die Affektivität bei der Genese derselben im Spiele war, da die Patientin sich sehr über ihre Umgebung, die sie nicht verstand, ärgerte. Bei anderen Fällen, wo die Patientin auf einen weniger edlen Teil als auf den Kopf fallen, scheint mehr der durch den Fall hervorgerufene Schreck, als das Trauma das Stottern zu bedingen und sind dieselben der zweiten Gruppe zuzurechnen,

dem psychotraumatischen Stottern.

Wie bei der Hysterie das sexuelle Jugendtrauma so spielen bei vielen zum Stottern disponierten Individuen ein oder mehrere psychische Traumen die einzige Ursache für das Stottern.

Zuerst einige Beispiele, die alle Kinder betreffen.

Forel erzählte in der letzten Versammlung Schweizerischer Psychiater folgenden Fall, den er als typisch für die Psychogenität des Stotterns hinstellte und als Beweis, daß dasselbe als Angstneurose zu erklären sei:

Einem Knaben von etwa 8 Jahren war von seinen Angehörigen versprochen worden, er dürfe am Mittag eine Ausfahrt mit dem Wagen machen. Wie alle Kinder freute sich derselbe sehr auf diese Reise. Im letzten Moment wurde verfügt, daß derselbe nicht mitgehen dürfte. Es gelang ihm aber, als der Wagen bereits vorgefahren war, trotzdem in denselben hineinzuklettern und wurde er dann mit Gewalt und unter großem Geschrei wieder aus dem Wagen herausgezerrt. Dabei regte er sich furchtbar auf und von diesem Moment an stotterte er und sei ihm das Übel bis zum heutigen Tage, wo er ein alter Mann sei, geblieben.

Solche Fälle kennt jeder, der sich mit Stottern beschäftigt. Mir ist ein Fall bekannt, wo ein Kind zu stottern anfangt, als in dem Hause seiner Eltern eingebrochen wurde. In der Literatur sind eine große Anzahl Fälle beschrieben, wo Stottern entstand durch Biß von Hunden, Fall ins Wasser, Erschrecken durch Masken etc.

Zum Schlusse möchte ich noch einen Fall von Frank erwähnen, den derselbe in seinem Buche über Psychoanalyse beschreibt, der besonders interessant ist, weil es der einzige ist, wo meines Wissens bei einem Stotterer eine genaue Psychoanalyse von einem in dieser Kunst sehr erfahrenen Arzte vorgenommen wurde. Frank nimmt die Psychoanalyse in leicht hypnotischem Schlafe vor und reproduziert dann der Patient, ohne daß weitere Fragen an ihn gestellt werden, die Schreckensszenen, die er erlitten hat. In diesem Falle sollte das Stottern nach der Angabe des Vaters zum ersten Mal aufgetreten sein, als der Hund Schnauz nach dem Knaben schnappte. Wie die Analyse ergab, hatte derselbe aber vorher schon eine Menge anderer Angst machender Situationen erlebt, z. B. als die Mutter eine Lampe fallen ließ, als er beinahe von einem Straßenwagen überfahren wurde, als sein Bruder mit dem Kopf in ein Fenster fiel, als ein heftiges Gewitter losbrach. Es ist, wie wenn die Psyche dieser Patienten, wenn der ängstliche Affekt einmal erregt ist, eine besondere Affinität für Schreckensszenen bekäme und die durch jede neue Schreckenszene auftretende Angst, durch die von den früheren Erlebnissen im Unbewußtsein aufgespeicherte Angst verstärkt würde. Wie die Psychoanalyse zeigt, war die Angst vor dem Stottern schon vorhanden.

Wie wir also in allen diesen Fällen sehen, ist es ein heftiger Affekt, der die ersten Muskelkrämpfe bei diesen Patienten hervorruft. Das Stottern ist also primär psychogen bedingt. Damit aber diese Ursache das Symptomenbild des Stotterns hervorruft, muß, wie bereits bemerkt, wie bei jeder anderen Nervenkrankheit eine Disposition vorhanden sein, eine angeborene oder erworbene strukturelle Veränderung der Nervenzellen, welche dem Sprachvorgang dienen, die bedingt, daß der Affekt gerade diese Form von Neurose und nicht eine andere, eine Hysterie oder Neurasthenie auslöst. Außerdem müssen wir annehmen, daß die Patienten in ihrem

Gefühlsleben anders reagieren als andere Menschen. Dasselbe ist leicht erregbar und abnorm tief und diese Empfindsamkeit verursacht die Verdrängung peinlich empfundener, gefühlsbetonter Vorstellungen aus dem Oberbewußtsein ins Unterbewußtsein. So entstehen die Komplexe, die sich meist in die ersten Lebensjahre zurückführen lassen.

Daß die Disposition eine große Rolle beim Entstehen der Neurose spielt, sehen wir daraus, daß vielmehr Knaben als Mädchen, die wahrscheinlich nicht weniger Affekte erleiden als erstere an Stottern erkranken, daß ferner Stammler, bei denen wir eine besondere Schwäche der Artikulationsorgane kennen, häufiger an Stottern erkranken als andere Kinder. Es ist nicht gleichgültig, ob der Affekt ein Individuum trifft, im Moment wo seine Nerven-elemente in ihrer Widerstandskraft durch überstandene Infektionskrankheiten und Übermüdung herabgesetzt sind. Diese Momente beeinflussen aber nur die Disposition, die auslösende Ursache der Krankheit ist fast ausschließlich die Affektivität. Gutzmann gibt nun zu, daß die sekundär entstandene Angst, die Angst vor dem Sprechen, weil der Stotterer merkt, daß er nicht sprechen kann wie andere, den Sprachvorgang ungünstig beeinflusse. Nun möchte ich anfragen, warum sollte denn nur diese Art von Angst und nicht auch eine andere, wie die Angst vor einem Hunde, einem Einbrecher etc. primär das Stottern auslösen können, ähnlich wie die sekundär entstandene Angst die Sprache ungünstig zu beeinflussen imstande ist.

Sehr durchsichtig ist die Psychogenität des Stotterns bei den Stotterern, die durch psychische Infektion erkranken. Wenn in einer Schule sich ein Stotterer befindet, so fängt oft eine Anzahl anderer Kinder ebenfalls zu stottern an. Wenn ein solches disponiertes Kind zum ersten Mal einen schweren Stotterer sieht, der sich vergebens bemüht, seine Worte herauszustoßen, wenn er das Gelächter der Mitschüler die oft ungeduldigen Worte des Lehrers hört, so wirken diese Wahrnehmungen als psychische Dauertraumata, die verbunden mit der den Kindern innewohnenden Lust zur Nachahmung bei vorhandener Disposition das Übel hervorrufen können.

Als weitere Gruppe wären die Fälle von „Entwicklungsstotterern“, den eigentlichen Stotterern, nach Gutzmann

zu betrachten. Wie wir wissen, ist für eine normale Sprache eine völlige Harmonie von innerer und äußerer Sprache nötig. Bei vielen Kindern geht die Entwicklung der normalen Sprache sehr langsam vor sich. Sie finden nur langsam den richtigen Ausdruck für ihre Gedanken, unterbrechen ihre Wörter, korrigieren Wörter, fangen solche an und so entsteht eine Störung des Redeflusses, die dem eigentlichen Stottern ähnlich sieht. Dies finden wir sowohl bei normalen als zum Stottern disponierten Kindern. Von eigentlichem Stottern dürfen wir aber erst sprechen, wenn durch Erregung seiner Affektivität, zu der schon die Erregung der Aufmerksamkeit auf den Sprachvorgang, der automatisch ablaufen sollte, gehört, Krämpfe in den Muskeln des Sprechapparates auftreten, deren Unterbrechung nicht mehr von dem Willen der Patienten abhängt. Klassisch schildert Liebmann die fortwährenden psychischen Traumata, die auf ein solches Kind einströmen, die korrigierende, ungeduldige, jammernde und schwierige Wörter findende Mutter, den energisch eingreifenden strafenden Vater, den übenden Lehrer, die lachenden Mitschüler, alles Momente, die die Affektivität des Kindes beständig zu erregen und zu unterhalten im Stande sind. Gutzmann behauptet nun, daß es durchaus nicht diese Affekte seien, welche das Stottern hervorrufen, die Ursache sei der Widerstreit und Gegensatz zwischen dem weit vorgeschrittenen Sprachverständnis und ungenügend geübter Geschicklichkeit. Nun möchte ich Gutzmann anfragen, ob er jemals gehört habe, daß in der Pathologie ein Widerstreit oder Gegensatz Krämpfe hervorgerufen habe. Wohl bekannt ist dies aber von den Affekten. Solche entstehen aber immer bei einem Mißverhältnis von Wollen und Können und so ist kein Grund vorhanden, andere geheimnisvolle Ursachen als Ätiologie für die Sprachkrämpfe anzunehmen als den Affekt. Also auch hier haben wir dieselbe Ursache wie bei den anderen Gruppen. Das Stottern ist primär psychogen bedingt durch die Affektivität. Der Einwurf von Gutzmann, daß man viele Stotterer fände, die keine Angst hätten, beweist nichts. Die Angst kann verschwunden oder ins Unterbewußtsein verdrängt worden sein und trotzdem den Tonus der dem Sprachvorgang vorstehenden Neurone so verändern, daß schon der funktionelle Reiz genügt, um Krämpfe ent-

stehen zu lassen. Ähnliche Zustände haben wir bei andern psychogen entstandenen Krankheiten z. B. dem Vaginismus, über dessen psychogene Ätiologie vor kurzem eine Arbeit erschienen ist,¹⁾ der Platzangst, dem Asthma. Ich kenne einen Asthmatiker, dessen Leiden zum ersten Male in der Nacht auftrat, als er nach dem letzten Abschied von seinem totkranken Freunde nach einer anstrengenden Reise erkältet in Turin ankam. In seinem Ermüdungszustande trat die Angst bei ihm auf, es könnte ihm wie seinem Freunde ergehen. Später verschwand die Angst völlig, das Übel dauerte aber jahrelang fort, ohne daß der Mann eine Ahnung hat, wie dasselbe zustande gekommen ist.

Betrachten wir nun noch die Gruppe der Stotterer, wo das Leiden in höherem Lebensalter, im zweiten oder dritten Dezennium entstanden ist. Ob die scheinbaren Ursachen, die das Stottern in diesem Alter hervorrufen, auch wirklich die primären seien, ist nach den Resultaten der Psychoanalyse zweifelhaft. Betrachten wir einen solchen Fall, den Jacobs anführt. Ein 24jähriger Priester, der früher nie gestottert hatte und sich auf seine erste Rede sehr fürchtete, fing zum ersten Mal das Stottern an, als er unter seinen Zuhörern seinen ihm vorgesetzten Bischof sitzen sah. Während er sprach, durchzuckte ihn plötzlich der Gedanke: „wenn du jetzt stottern würdest, so wärest du verloren.“ Dieser Affekt war so mächtig, daß er mitten im Satze stecken blieb, die Kanzel verlassen mußte, ohne seine Predigt beenden zu können und seit dieser Zeit beständig stotterte. Bei der Analyse dieses Falles würde sich sehr wahrscheinlich zeigen, daß dieser Priester Komplexe hätte, deren Wurzel schon als in der Kindheit entstanden nachzuweisen wären. Dasselbe wäre wahrscheinlich auch bei den Knaben nachweisbar, die Stekel anführt, die nach erstmaliger Masturbation zu stottern anfangen. Daß bei älterm Stottern die Sexualität als der mächtigste Affekt, der den Menschen trifft, verschlimmernd auf bereits bestehendes Stottern einwirken kann, ist zweifelsohne richtig. Gutzmann rechnet nun alle die Stotterer, wo das Leiden im höheren Lebensalter auftritt, zu den

¹⁾ Psychogene Ätiologie und Psychotherapie des Vaginismus. Münchn. m. W. 39/9.

hysterischen Stotterern und gibt für diese die psychogene Entstehung des Leidens zu. Ich kann nicht einsehen, mit welchem Rechte er dies tut, ist doch Hysterie beim männlichen Geschlechte etwas Seltenes, ebenso nicht, wie bei den Hysterischen die Entstehung des Stotterns eine andere sein soll, als bei den übrigen Neurotikern, von denen sich die Hysteriker nur durch die Tenazität ihrer Komplexe unterscheiden. Die Bleuler'sche Schule stellt die Reihenfolge auf: Normale, Neurastheniker, Zwangs- und Angstneurastheniker, Hysterie, Dementia praecox und unterscheiden sich diese einzelnen Gruppen nur dadurch von einander, daß bei den ersteren die Komplexe der Logik weniger Widerstand entgegensetzen. Da diese Komplexe aber immer erst nach der Einwirkung der ersten Affekte entstehen, können sie auf die Genese des Stotterns keinen Einfluß haben, höchstens auf die Hartnäckigkeit des Übels.

Wenn wir also zum Schluß unsere Betrachtungen über die Entstehung des Stotterns zusammenfassen, so sehen wir, daß außer bei den traumatischen Stotterern den sehr seltenen Fällen, wo organische Veränderungen des Gehirns das Leiden verursacht, dasselbe immer primär psychogen bedingt ist und durch einen oder durch Daueraffekte bei dazu disponierten Individuen ausgelöst wird. Daß die sekundär entstandenen Angstgefühle das Leiden wiederum ungünstig beeinflussen können, wird niemand bestreiten. Also nicht die ungenügende Atmung, die Gutzmann bei dem Stottern fand, die unrichtige Artikulation und Stimmbildung ist es, wie man unter Verwechslung von Folge und Ursache behauptet hat, die das Stottern hervorruft, die Ursache ist fast immer eine psychische, ein Affekt. Dafür sprechen die Statistik (Zunahme des Stotterns beim Eintritt in die Schule und zur Zeit der Pubertät), ferner die Tatsache, daß in Heilung begriffene Stotterer bei fremden Sprachen leichter stottern als in der Muttersprache, weil uns alles Ungewohnte in einen leichten Affekt versetzt. Tatsachen ferner der Therapie, daß das Leiden nicht nur durch eine, sondern durch die verschiedensten Methoden, welche geeignet sind, die Psyche der Patienten zu beeinflussen, geheilt werden kann. Wie wäre es sonst erklärlich, daß die zahlreichen Gegner der Gutzmann'schen Methode auch Heilungen zu verzeichnen haben, und daß solche zu

stande kamen vor Bekanntwerden dieser Methode, wie wir aus der Geschichte von berühmten Stotterern wie Demosthenes wissen.

Auf Grund obiger Erwägungen dürfen wir die Kussmaul'sche Definition des Stotterns als einer Koordinationsneurose ruhig ad acta legen. Diese sagt uns nichts weiteres, als daß wir es hier mit einer Nervenkrankheit zu tun haben, bei der gewisse Muskelgruppen nicht richtig zusammenarbeiten. Über den Grund, warum das geschieht, sagt sie uns nichts aus. Mit dem gleichen Rechte könnte man ja auch die Platzangst, eine Koordinationsneurose nennen. Auch hier findet eine Inkoordination komplizierter Muskelgruppen statt, infolge deren das Gehen unmöglich wird. Hinter dieser Inkoordination steckt aber etwas, was dieselbe hervorruft und dieses geheimnisvolle etwas ist in beiden Fällen nichts anderes als der Affekt, die Angst. Eine für alle Fälle des Stotterns passende Definition werden wir kaum finden können, da Stottern ätiologisch nichts einheitliches ist. Die von psychiatrischer Seite aufgestellte Definition des Stotterns als einer Angstneurose umfaßt die überwiegende Mehrzahl der Fälle und macht uns sofort auf das Wesentliche bei dieser Krankheit aufmerksam.

Wenn wir nun der Therapie des Stotterns einige Worte widmen, so weist uns die Entstehung des Leidens in erster Linie auf die große Wichtigkeit einer frühzeitigen Behandlung hin. Jedes Jahr, das wir bei der Behandlung versäumen, macht dieselbe wegen der Ansammlung neuer Komplexe immer schwieriger. Unsere erste Aufgabe wird also sein, das erkrankte Kind aus seiner Umgebung herauszunehmen und dasselbe am besten in einem Sanatorium für nervenkranken Kinder unterzubringen. Hier wäre durch Sprechverbot der funktionelle Reiz des Sprechens anfänglich möglichst auszuschalten. Daneben scheint nach dem jetzigen Stande unserer Wissenschaft die Psychoanalyse nach Frank die beste Methode zu sein, welche geeignet ist, Angstzustände zu beeinflussen. Diese Methode gibt uns die Möglichkeit, die im Unterbewusstsein aufgespeicherten gefühlsbetonten Vorstellungen, die die Angst hervorbringen, wieder ins Bewußtsein treten zu lassen und dadurch ihre pathogene Wirkung zu eliminieren. Bezüglich Details verweise ich auf die Broschüre

von Frank. So interessant diese Methode ist, so wird sie schon wegen der grossen Zahl der Patienten und der Seltenheit der Psycho-Therapeuten nicht als Normalmethode bezeichnet werden können und hauptsächlich bei Kindern anzuwenden sein. Eine wenig zweckmäßige Psychotherapie ist es aber, wenn man den Stotterern sagt, sie hätten ihr Leiden selbst verschuldet, während dasselbe doch durch das unzuweckmäßige Verhalten der Umgebung hervorgerufen wurde. Wir wollen doch in erster Linie beruhigen und nicht die schon erregte Affektivität durch Belastung mit dem Schuldbewußtsein weiter steigern. Bei älteren Stotterern scheinen Methoden der Psychotherapie, die dem Patienten zu intensivem Mitarbeiten bei der Behandlung zwingen, vorteilhafter zu sein, vielleicht die Selbstanalyse nach Bezzola, ferner die Erregung des Willens oder der Affektivität, die nach Bleuler dasselbe ist, alle Gedanken der Furcht zu verdrängen und nur die dem Heilungsvorgang günstigen aufkommen zu lassen, wie ich dies in der Festschrift von A. Gutzmann beschrieben habe. Wenn auch die Psychoanalytiker diese Verdrängung keine Heilung nennen, so hat dieselbe doch oft Erfolge, wie bei dem berühmtesten der Stotterer, Demosthenes. Daneben wird bei allen älteren Fällen die Übungstherapie in Betracht kommen und können wir Gutzmann nicht dankbar genug sein, daß er uns diese auf physiologischen Grundsätzen aufgebaute Behandlungsmethode geschaffen hat. So segensvoll aber die von diesem Forscher eingeführten Kurse für stotternde Volksschüler gewirkt haben, so wird doch jeder Arzt zugestehen, daß die dort geübte Pauschalbehandlung hirnkranke Kinder durch Lehrer, die sich in vierwöchentlichen Kursen mit der Technik der Übungstherapie bekannt gemacht haben, nicht das Ideal einer rationellen Behandlung darstellen können. Nirgends in der Medizin ist es bis jetzt vorgekommen, daß die Behandlung von Krankheiten einen Teil des Lehrplanes der Volksschule bildete, und haben sich z. B. die Orthopäden in ihrer letzten Versammlung energisch dagegen gewehrt, daß die Skoliosenbehandlung von der Schule übernommen und den Turnlehrern zur Behandlung übergeben wurden. Wenn auch die Mitwirkung der Lehrer nicht entbehrt werden kann, so sollte doch ein Arzt die Oberleitung solcher Kurse

übernehmen, da nur er imstande ist, eine richtige Anamnese des Falles aufzunehmen und alle die chemischen, diätetischen, gymnastischen und psychischen Maßnahmen richtig zu dosieren, welche zur Behandlung dieser Kranken notwendig sind. —

Nochmals die psychogenen Sprachstörungen.

Von H. Gutzmann.

Es hat mir eine große Freude gewährt, daß mein alter Freund und Mitarbeiter Laubi durch meinen Aufsatz zu einer Gegenäußerung veranlaßt worden ist; und wenn es nicht leicht Mißverständnissen unterliegen würde, so hätte ich am liebsten auf diese Gegenäußerung überhaupt nicht geantwortet, da die strittigen Punkte tatsächlich derart sind, daß eine Einigkeit darüber aufgrund der Freud'schen Anschauungen zwischen uns beiden unmöglich ist. Indessen soll es nicht so scheinen, als ob ich dadurch, daß ich nicht Antwort gebe, allem zustimme, was in dem vorstehenden Aufsatz gesagt wird. Ich werde nur diejenigen Punkte herausnehmen, an welchen mir besonders den Hebel der Kritik anzusetzen notwendig erscheint und an welchen direkte Fragen an mich gerichtet werden.

Was zunächst die Empfehlung der Literatur betrifft, so würde ich dringend raten, außer den Schriften von Freud, Bleuler und Frank auch die Äußerungen der zahlreichen Gegner der Freud'schen Hypothese zu lesen. Es sind keine schlechten Namen darunter. Ich will nur einige aus der großen Zahl herausgreifen, die sich mit der Freud'schen Hypothese beschäftigt haben: Aschaffenburg, Rieger, Storch, Liepmann, Weygand, Möbius u. a. Und da die Leser unserer Monatsschrift zum größten Teil die vorhandene Literatur, die sich auf diese Namen konzentriert, nicht zur Verfügung haben werden, will ich zur Kritik der Freud'schen Anschauungen, die, wie in meiner ersten Arbeit schon nachgewiesen, zu den Stekel'schen Verirrungen führen, einige Gegen-Äußerungen anführen.

Aschaffenburg sagt in seinem Referat über die Freud-

sche Theorie und Methodik folgendes: Seine Versuche hätten ihn davon überzeugt, daß die Methode für die Kranken peinlich, oft direkt schädlich sei, und daß die Ergebnisse der Behandlung die Erfolge, die von anderer Seite mit harmloseren Mitteln erreicht werden, durchaus nicht überträfen. Auch den heuristischen Wert der Methode schätzt Aschaffenburg gering ein, weil der Assoziationszwang zu Fehlschlüssen führen müsse. Im übrigen lasse die Freud'sche Theorie vollständig ungeklärt, warum sexuelle Schädigungen in dem einen Falle eine Hysterie hervorriefen und in einem anderen Falle ganz ohne nachweisbare Folgen blieben. Sie führe uns also auch in dieser Beziehung nicht weiter, und wir wären nach wie vor genötigt, eine individuelle Disposition anzunehmen.

Es gefiel mir in Amsterdam ausnehmend, wie Frank für seinen Landsmann Jung eintrat, aber was in der Diskussion von Bezzola und von Frank gesagt wurde, ist nichts weiter als eine Wiederholung aller der Schlagworte, mit denen Freuds Anhänger schon lange arbeiten. Man kann wohl sagen, daß auf dem Kongreß in Amsterdam die Darlegungen von Jung sowie die Fürsprache für die Freud'sche Theorie in der Diskussion vollständig abgelehnt wurde. Natürlich beweist eine derartige Ablehnung durch die Majorität gar nichts, und die Anhänger Freuds könnten sich leicht auf bekannte Zitate berufen, um damit zu illustrieren, daß gerade die Majorität Unrecht habe. Aber ein ruhiges Referat von Isserlin in der „Zeitschrift für die gesamte Neurologie und Psychiatrie“, 1910, S. 52 ff., wird doch wohl etwas anders eingeschätzt werden müssen als eine Diskussion, in welcher die übertriebenen Äußerungen sowohl von der einen wie von der andern Seite einander gegenübergestellt werden. Isserlin ist der Meinung, daß wir über die Heilerfolge der Freud'schen Methode unser Urteil zurückhalten müssen, bis uns ausführliche Mitteilungen vorliegen werden. Er erachtet also das bisherige Material für ungenügend. Was er von dem psychoanalytischen Verfahren für wertvoll hält und bei der Untersuchung sowohl wie bei der Behandlung der Kranken als nützlich befunden hat, das ist der erste Teil desselben, der analytische Teil, das fortlaufende Assoziieren. In ihm haben wir nach Isserlin ein Mittel, das oft besser wie das

gewöhnliche Assoziationsexperiment es ermöglicht, in unauffälliger Weise in die Seele der Kranken einzudringen. Auch sei die kathartische Methode des Ausfragens in der Hypnose in manchen Fällen durchaus angebracht. Dann fährt Isserlin fort: „Beschränken wir uns auf diese Hilfsmittel der Analyse, hüten wir uns vor irrigem Schlüssen über die Ätiologie, nehmen wir uns in Acht, alles, was der Kranke vorbringt, für bare aus dem Unbewußten hervorgeholte Münze zu halten, vermeiden wir endlich bei unseren Bestrebungen die leidige Sucht, nun alles aus dem berühmten einen Punkte zu kurieren, so wird diese Erweiterung der Krankenuntersuchung nur Nutzen stiften können. Niemals jedoch habe ich mich entschliessen können, jenes gepriesene Deutelexikon anzuwenden, dem trotz aller heißen Bemühungen wohl für alle Zeiten der Schein des Lächerlichen mehr anhaften wird als der des Erhabenen.“ Dann fährt er fort: „Diese Unzulänglichkeiten sollen uns jedoch nicht hindern, die tauglichen Bestandteile der Lehre Freuds zu sehen und zu berücksichtigen. Das Problem der Verdrängung, die Frage der Gefühlswirkungen unbewußter oder unterbewußter Elemente, die Vertiefung in das Individuelle normaler und abnormer psychischer Erscheinungen, das Problem des Inhalts der Psychose, das alles sind Werte, die zum mindesten als Fragestellungen von der fortschreitenden Forschung werden übernommen werden müssen. Mit dieser Anerkennung eines positiven Kerns in den Lehren Freuds und seiner Schule hoffen wir eine ungerechte Beurteilung von Forschern vermieden zu haben, deren Arbeitsenergie ebenso viel Bewunderung verdient wie der selbstlose Eifer in der Vertretung einer vielgeschmähten Auffassung. Allein es ist nicht möglich, bei dieser Anschauung stehen zu bleiben; es scheint mir nicht der rechte Zeitpunkt zu sein, über die Verdienste Freuds zu diskutieren, so lange er eine Methodik vertritt, welche sich allmählich zu einer wahren Verkehrung aller wissenschaftlichen Maximen entwickelt hat und fortdauernd die unheilvollste Verwirrung stiftet. Mit dieser Verwirrung heißt es zur Zeit erst fertig werden, und jede Kritik kann nur vorteilhaft sein, wenn sie ehrlicher Vertiefung in den Gegenstand entspringt.“

Isserlin hebt auch hervor, daß die fortwährenden Ein-

wände der Anhänger Freuds, die Gegner müßten eben selbst das Verfahren anwenden, um darüber ein Urteil abgeben zu können, insofern falsch wären, als es sich ja bei den Einwänden der Gegner Freuds gar nicht um einen Zweifel darüber handelt, daß die Dinge sich so zutrugen, wie sie berichtet werden, sondern man bestreite nur, daß die Schlüsse, die gezogen, und die Deutungen, die gemacht wären, zutreffend und erlaubt seien.

Ich mache auch noch auf den sehr instruktiven Aufsatz von J. H. Schultz in der „Zeitschrift für angewandte Psychologie“, 1909, pag. 440 ff., aufmerksam, der einen sehr schönen Überblick über die historische Entwicklung der Breuer-Freud'schen Lehren, über verwandte und nachprüfende Arbeiten gibt und dann die kritischen Äußerungen in der Literatur übersichtlich zusammenstellt.

Was nun die kleine Schrift von Frank betrifft, so war dieselbe noch nicht erschienen, als ich meinen von Laubi angegriffenen Aufsatz schrieb. Sie würde auch an der Kritik der Freud-Stekel'schen Auffassungen und besonders der Stekel'schen Berichte nichts geändert haben, und soweit ich sehe, hat Laubi auch an dieser Kritik nichts auszusetzen, denn von ihr spricht er in seiner Entgegnung überhaupt nicht. Er sieht, so hoffe ich, die verkehrten Übertreibungen, zu denen sich Stekel verführen ließ, mit denselben Augen an wie ich. Die Frank'sche Broschüre ist durchaus lesenswert und gibt uns in der Tat einen guten Überblick über die Entwicklung der Freud'schen Lehre sowie die Anschauungen, welche diese allmählich in der Schweiz hervorgerufen hat.

Über die verschiedenen Formen der psychanalytischen Methoden gibt Frank kurz und klar Auskunft. Er sagt: „Fragen wir uns: was bezwecken die psychanalytischen Methoden, so können wir darauf in Kürze antworten: jede derselben hat den Zweck, die unterbewußte Tätigkeit zu erforschen. Hierzu können verschiedene Wege führen. Die einfachste der Methoden, um sie auch retrograd historisch aufzuzählen, ist das Assoziationsexperiment Jungs, das mittelst beliebiger Reizwörter die im Unterbewußtsein schlummernden gefühlbetonten Vorstellungen aufzudecken sucht. . . . Eine zweite Methode ist die von Freud geübte freie Assoziation, die er

benutzt, um auf die unterbewußte Tätigkeit zurückzuschließen, eine Methode, die jedenfalls die höchsten Anforderungen an den Arzt stellt. — Einen tieferen Einblick noch in die unterbewußte Tätigkeit lehrt uns drittens das Traumleben. Hier hat uns Freud in seinem Buche „Die Traumdeutung“ ein geradezu klassisches Werk — wenn man auch nicht überall dem Forscher in seinen Ausführungen folgen kann — und einen Weg gegeben, der in einer Reihe von Fällen sicher zum Ziele führen kann. Bei dieser Methode werden aus den Traumerlebnissen heraus die pathogenen Komplexe eruiert und gelöst. Viertens: Die ursprüngliche Breuer-Freud'sche Methode, die dann aber später von Freud verlassen wurde, ist die Analyse in der Hypnose. Es ist dies die Methode, die ich neben den anderen am meisten anwende, die ich Jahre hindurch studiert habe und die sich mir als wertvoll ergab.“ Frank hebt dann noch hervor, daß sein Vorgehen insofern von dem ursprünglich Breuer-Freud'schen abweicht, als er einen ganz bestimmten Grad von Hypnose, eine Art oberflächlichen Schlafzustand, bei dem das Oberbewußtsein noch erhalten ist, benutzt und in der Regel den Patienten nicht ausfragt oder suggestiv beeinflusst. —

Kommen wir nun zu der Frage des Stotterns, so sagt Frank, daß ihm die Analysen von Stotterern, besonders bei Kindern, von ganz besonderem Interesse waren, und daß sich ihm das Stottern schon seit Jahren als eine Angstneurose entpuppt habe, die wohl im späteren Alter durch sexuelle Momente verstärkt werden könne, bei deren Entstehung er aber bisher eine sexuelle Ursache nicht habe konstatieren können. Diese Konstatierung ist sehr bemerkenswert, da Stekel durch seine Psychoanalyse gerade dazu gelangt, immer das sexuelle Trauma anzunehmen! Wem soll man wohl glauben? Frank hebt nun hervor, es sei ihm bei einem 7jährigen Knaben gelungen, die ursprüngliche Schreckensscene zu eruiern und abreagieren zu lassen, aus der das Stottern selbst ausgelöst wurde. Daraus zieht er den Schluß: „Das Stottern ist eine Angstneurose, die bei psychopathischen Kindern in den ersten Kinderjahren durch Schrecken entsteht.“ Laubi wird mir zugeben müssen, daß ich die Anschauungen und Äußerungen Franks wörtlich zitiert habe

und nun frage ich jeden objektiv denkenden Arzt und Leser dieser Monatsschrift: ist es nicht eine Überhebung sondergleichen, wenn jemand auf Grund eines oder einiger Fälle einen solchen Schlußsatz aufstellt? Soll man wirklich zu einer derartigen Verallgemeinerung, die offensichtlich auf einer völlig ungenügenden Kenntnis in diesem Gebiete beruht, stillschweigen oder sie gar billigen? Ich würde nichts einzuwenden haben, wenn Frank sagen würde: Das Stottern kann eine Angstneurose sein, die bei psychopathischen Kindern in den ersten Kinderjahren durch Schrecken entstehen kann, denn dann würde er aus seinen Beobachtungen den zunächst einzig und allein erlaubten Schluß gezogen und im übrigen nur wiederholt haben, was schon Schrank aussprach. Er zeigt aber gerade wie fast alle Freud'schen Schüler die von Isserlin hervorgehobene „leidige Sucht, alles aus dem berühmten einen Punkt heraus zu kurieren,“ wie Freuds sämtliche Schüler verwechselt er „kann“ und „muss“, und damit schädigt er den Erfolg seiner im übrigen, wie schon gesagt, durchaus lesenswerten Schrift.

Sehen wir uns nun die Analyse dieses einen 7jährigen Stotterers an, so finden wir zu unserem Erstaunen, daß der Knabe durch eine vom 23. Mai 1907 ab bis zum 5. Juli desselben Jahres angewendete hypnotisch-psychoanalytische Behandlung nicht einmal geheilt worden ist; denn es heißt wörtlich am Schlusse des Berichtes, daß „sich die Sprachstörung bei heftiger Erregung noch zeige“. Es ist mir völlig unverständlich, wie Laubi bei diesen Tatsachen — denn ich betone nochmals, daß ich alles nur aus der Frank'schen Broschüre wörtlich zitiert habe — zu dem Schlusse kommt, daß nach dem jetzigen Stande unserer Wissenschaft die Frank'sche Methode die beste sei, welche geeignet sei, Angstzustände zu beeinflussen, abzureagieren und dadurch ihre pathogene Wirkung zu eliminieren. Ich gestehe offen, daß gerade durch diesen Hinweis mein Vertrauen zu den psychoanalytischen Methoden nicht gewachsen ist, und daß auch gerade durch den Frank'schen Bericht gar nicht erwiesen ist, daß eine Abreagierung durch das Wiederauftauchen der im Unterbewußtsein schlummernden Affekte eintreten muß. Es fehlt der Beweis dafür — denn durch die Therapie soll er ja ausdrücklich nicht geliefert werden, — daß das

pathogene Material wirklich entfernt wird, sowie die jugendlichen Traumen wieder bewußt gemacht worden sind. Es ist auch sehr unwahrscheinlich, daß es mit dem Wiedereinführen in das obere Bewußtsein nun wirklich entfernt wird; wer bürgt mir dafür, daß es nicht wieder ins Unterbewußtsein zurückkehrt? — (Schluß folgt.)

Bibliographia phonetica 1910

7

von Dr. G. Panconcelli-Calzia.

1. Einzelne Werke.

Zuname [n], Vorname [n]. — *Titel. Auflage (wenn kein besonderer Vermerk da ist, handelt es sich um die erste Auflage). Ort. Verlag. Datum. Preis (wenn nicht anders angegeben, bezieht er sich auf broschiierte Exemplare). Format (Höhe und Breite in cm). Zahl der Bände (kein Vermerk bedeutet, dass das Werk nur aus einem Band besteht). Zahl der Seiten. Beilagen mit Abbildungen. — Spezielle Bemerkungen.*

2. Arbeiten aus periodisch erscheinenden Druckschriften.

Zuname [n], Vorname [n]. — *Titel der Arbeit. Titel der Druckschrift. Datum. Band (nur, wenn in einem Jahre mehrere Bände von der Zeitschrift erscheinen). Seite [n]. Beilagen und Abbildungen. — Spezielle Bemerkungen.*

3. Abkürzungen.

l. = Inhalt; *Ur.* = Urteil; *A.* oder *A. 1.*, *A. 2.* usw. = Anmerkung [en]; *Cf.* = Belegstelle [n]. (Das Urteil und die Anmerkung [en] stammen von mir, wenn kein Name, der eines zweiten Rezensenten, oder keine Nummer, die der Seite der betreffenden Arbeit, in *X*ursiv, folgt); * = Entw. die Arbeit selbst oder die Zeitschrift oder sonst beide konnten bisher trotz meiner Bemühungen nicht eingesehen werden; *An.* = Anonymus; *Bph.* = *Bibliographia phonetica*; *Aph.* = *Annotationes phoneticae*.

Berlage, Franz. — Der Einfluß von Artikulation und Gehör beim Nachsingen von Stimmklängen. Psychologische Studien, 1910, VI, 39—140, 4 Fig. **189.**

M. Binet et l'enseignement des sourds-muets. Bull. intern. de l'ens. des sourds-muets, 1909, 475—480. **190.**

Brovelli, C. — La lecture sur les l'èvres chez les sourds-muets. Bull. intern. de l'ens. des sourds-muets, 1909, 368—375. **191.**

Bulletin international de l'enseignement des sourds-muets.

Publication annuelle. Ie année: 1909. Subskriptionspreis 5 frs, 22,5 × 14, XII + 533 S. **192.**

- I. Introduction S. 1. — Science et pédagogie: La lecture sur les lèvres S. 17. — Bibliographie rétrospective S. 481. — Bibliographie annuelle S. 511. — Nos revues spéciales S. 517. — Liste des souscripteurs S. 523.

A.1. Näheres über dieses Bulletin findet man in *Aph.* 1909, 39.

A.2. Die einzelnen Aufsätze über die Ablesemethode sind unter dem Namen des betr. Verfassers angezeigt worden. Vgl. *Bph.* 1910, 122, 123, 127, 128, 131, 132, 136, 145, 147, 158, 163, 172, 173, 190, 191, 193, 197, 198, 210, 212, 220, 221, 222, 223, 228.

A.3. Der Hauptinhalt des nächsten Bandes wird sein: Enseignement de la parole aux sourds-muets.

A.4. Mitteilungen und Mss an Monsieur B. Thollon, Paris, 254 rue Saint-Jacques. — Geldsendungen an Monsieur E. Boudin, ebda.

Carozzi, G. — La lecture sur les lèvres. Bull. intern. de l'ens. des sourds-muets, 1909, 376—390. **193.**

Dennert. — Zur Physiologie der Schallauslösung im Gehörorgan. Deutsche mediz. Wochenschr., 1910, 1064.

194.

A. XIX. Versammlung der Deutschen otologischen Gesellschaft, Dresden. 13.—14. Mai 1910.

Edelmann. — Neue Eichungsweise und Verbesserung der Galtonpfeife. Passows Beiträge u.s.w., 1910, III. Bd., 4. Heft.* **195.**

- I. Die bisherige Eichung der Galtonpfeife mit Hilfe der Kundt'schen Staubfiguren hatte falsche Resultate ergeben. Deshalb wird jetzt die Schmidt'sche Flamme benützt. Durch Einfügen eines Metallröhrchens mit sehr enger Bohrung in den Gummischlauch wird ein immer annähernd gleicher Winddruck erzeugt. *Scheibe.*

Cf. Münch. med. Wochenschr., 1910, 1143. *Scheibe.*

Engel's Stimmbildungslehre. Übungsstoff für den Unterricht im Sprechen. Dresden, Holze und Pahl, 1910, M 0,80, 24 × 16,5, 28 S. **196.**

- I. Die Selbst-, Um- und Doppellaute S. 5. — Ein Mitlaut

- als Anlaut S. 6. — Mehrere Mittaute als Anlaut S. 7.
— Mitlaute als Anlaut S. 8. — Wort-Sprechen S. 9. —
Satz-Sprechen S. 13. — Erzählungen und Gedichte S. 16.
- A. 1. Vorliegende vom „Verein zur Verbreitung der Stimm-
bildungslehre Professor Engel's“ herausgegebene Bro-
schüre dient als Lehr- und Wiederholungsbuch sowohl
für den Einzelunterricht als auch für den Massen-
unterricht.
- A. 2. Über Engel vgl. *Bph.* 1909, 128.
- Enko.** — La lecture sur les lèvres. Bull. intern. de l'en-
seignement des sourds-muets, 1909, 401—416. **197.**
- Ferreri, G.** — La lecture labiale. Bull. intern. de l'en. des
sourds-muets, 1909, 422—430. **198.**
- Flatau Th. S.** — Eine neue Methode zur Behandlung der
funktionellen Stimmstörungen nebst Bemerkungen zur
Pathologie und Therapie des Gesanges. Münch. med.
Wochenschr., 1910, 1203. **199.**
- A. 1. Demonstriert eine besonders konstruierte Sirene und
eine auf endoskopischen Prinzipien beruhende Kehlkopflanze.
- A. 2. Berliner mediz. Gesellschaft, 25. Mai 1910.
- Gutzmann, Albert.** — Das Stottern und seine gründliche
Beseitigung durch ein methodisch geordnetes und prak-
tisch erprobtes Verfahren. *Erster Teil.* VI. Aufl. Berlin,
E. Staude, 1910, M 2,50, 21,5 × 14,5, XIII + 150 S.
200.
1. Einleitung S. 1. — Die charakteristischen Erscheinungen
des Stotterns und seine Ursachen S. 18. — Von der
Verbreitung des Stotterns und seine Schädlichkeit in
nationaler Hinsicht S. 35. — Allgemeine Erklärungen
und Anleitungen zu unserer Methode S. 43. — Einiges
über Sprachstörungen überhaupt und ihre verschiedene
Formen S. 53. — Behandlung des zum Stottern neigen-
den Kindes in der Familie S. 65. — Berücksichtigung
und Behandlung des stotternden Kindes in der Schule
S. 79. — Der Sprech-Apparat und seine krankhaften
Funktionen S. 92. — Anhang: Über das Stottern.
Inaug.-Diss. von Dr. med. H. Gutzmann S. 128.
- Ur. Die bevorzugte Stelle vorliegenden Werkes in der Fach-
literatur ist allgemein bekannt. Dieser neuen Auflage,

die keine wesentlichen Veränderungen enthält, gebührt dasselbe Lob wie den vorigen.

A. 1. Der zweite Teil dieses Werkes ist 1906 in VI. Auflage erschienen und enthält Vorübungen (für die Atmung und die Stimme) und eigentliche Übungen.

A. 2. Vgl. *Bph.* 1910, 201.

Gutzmann, Albert. — Übungsbuch für stotternde Schüler im Anschluß an das Werk: „Das Stottern u. s. w.“ XIII. Aufl. Berlin, E. Staude, 1910, M 1,20 (geb.), 18,5 × 12,5, III + 116 S. **201.**

A. 1. Das Büchlein hat sich im Dienste der sozialen Fürsorge für die sprchleidende Schuljugend auch weiter so vorzüglich bewährt, daß V. zu einer wesentlichen Veränderung desselben keinen Grund findet.

A. 2. Vgl. *Bph.* 1910, 200.

Hegener. — Untersuchungen über die obere Hörgrenze. Deutsche med. Wochenschr., 1910, 1064. **202.**

I. Über 22000 Schw. werden überhaupt nicht gehört. Beim Hören von 17000 kann das Gehör als normal bezeichnet werden. Das Struycken'sche Monochord ist das für solche Zwecke geeignetste Instrument.

A. Vgl. *Bph.* 1910, 232.

Helmholtz, Walther. — Vergleiche zwischen der Galtonpfeife und dem Schulze'schen Monochord zur Bestimmung der oberen Hörgrenze. *Dr.-Diss.* Berlin, April 1910.* **203.**

Herlin, A. — Les cours d'orthophonie dans les écoles de Bruxelles. Bruxelles, 1910, 25 × 17, 18 S. **204.**

I. Introduction S. 1. — Aperçu historique S. 7. — Organisation du service d'orthophonie S. 9.

Ur. V., der u. a. auch mit der Aufsicht der orthophonischen Kurse der Stadt Brüssel beauftragt ist, gibt uns in vorliegender Broschüre eine übersichtliche und lehrreiche Darstellung des Gegenstandes.

Herlin, A. — Les exercices acoustique dans l'enseignement des sourds-muets. Revue belge des sourds-muets, 1910, IV, 189—192. **205.**

I. Wert und Zweckmäßigkeit der Hörübungen.

Hofmann, J. — Eigentümliche Sprachstörung. Deutsche mediz. Wochenschrift, 1910, 964. **206.**

- I. Vorstellung eines 35jährigen Mannes, bei dem neben einer ausgesprochenen Demenz eine ungewöhnliche Sprachstörung besteht. Beim Sprechen treten klinische Krämpfe des rechten Fazialisgebietes, der rechten Zungenhälfte, der Mundbodenmuskeln, der Kehlkopfmuskeln und des Zwerchfells auf. V. fragt an, ob den Psychiatern ähnliche Sprachstörungen zu Gesicht gekommen seien.
- A.1. In der Diskussion bemerkt Herr Homburger, daß die Sprachstörung nur dem Grade nach ungewöhnlich ist. Ähnliche Sprachstörungen kommen bei Paralyse öfter zur Beobachtung.
- A.2. Naturhist.-mediz. Verein in Heidelberg, 30. Nov. 1909.
- Imhofer, R.** — Über acute Stimmermüdung. (Phonasthenia acuta). Die Stimme, 1910, IV, 161—167. **207.**
- I. Beschreibt und bespricht mehrere typische Fälle.
- Löbmann, Hugo.** — Ein Rutz-Abend in Leipzig. Die Stimme, 1910, IV, 179—183. **208.**
- I. Eingehender Bericht über den am 12. Februar 1910 in Leipzig stattgefundenen Rutz-Abend. Prof. Sievers beteiligte sich ganz eifrig an der Diskussion und teilte von den Versuchen mit, die er im Seminar der Universität an mehr als 100 Schülern vorgenommen hat.
- A. Vgl. *Bph.* 1910, 151; 224.
- Löbmann, Hugo.** — Schulgesang und Kunstgesang. Die Stimme, 1910, IV, 217—218. **209.**
- I. Beide haben nach Meinung des V. gemeinsame Anfänge und zwar physiologische.
- A. Vereinigung zur Förderung des Schulgesanges, Leipzig.
- Malcotti.** — La lecture sur les lèvres chez les sourds adultes. Bull. int. de l'ens. des sourds-muets, 1909, 469—474. **210.**
- Manas, Josef.** — „Methode“. Die Stimme, 1910, IV, 212—214. **211.**
- I. Kritik derjenigen Sprech- und Gesangslehrer, die das Wort „Methode“ mißbrauchen.
- Masi, E.** — la lecture sur les lèvres. Bull. intern. de l'ens. des sourds-muets, 1909, 391—400. **212.**
- Meyjes, Posthumus.** — Über Hygiene der Singstimme. Die Stimme, 1910, IV, 193—202. **213.**

A. Titel besagt den Inhalt.

Nadoleczny. — Beobachtungen an Gesangsschülern. Deutsche mediz. Wochenschr., 1910, 1064. **214.**

A. XVII. Versammlung des Vereins der deutschen Laryngologen, Dresden, 11. und 12. Mai 1910.

von Nissl-Mayendorf. — Die linke dritte Stirnwindung spielt keine Rolle im zentralen Mechanismus der Sprache. Münch. med. Woch., 1910, 1112—1116. **215.**

I. *Bph.* 1910. 108 in extenso.

A. 1. S. in derselben Zeitschrift, 1152—1154 die ausführliche Diskussion über obigen Gegenstand.

A. 2. Mediz. Gesellsch. zu Leipzig, 15. Febr. 1910.

Orthophonie en Belgique. — Revue belge des sourds-muets, 1910, IV, 194—195. **216.**

I. Sieben Aufsätze, die in der belgischen Presse erschienen sind.

Pochettino, A. — Sulla percezione della direzione del suono. Rivista Cim., 1910, XIX, 137—148.* **217.**

Quensel. — Ein Fall von motorischer Aphasie. München. mediz. Wochenschr., 1910, 1095. **218.**

A. Mediz. Gesellschaft zu Leipzig, 15. Februar 1910.

The Eureka Home **Recording** Apparatus. Talking Machine News, 1910, VIII, 91, 1 Fig. **219.**

I. Ein neuer Apparat für Selbstaufnahmen auf Platten (mit Edisonschrift), der von der Firma J. P. Hough, Ltd, London, verkauft wird.

Riemann, G. — La lecture sur les lèvres pour les sourds-muets. Bulletin intern. de l'enseignement des sourds-muets, 1909, 334—339. **220.**

Roorda, P. — La lecture sur les lèvres. Bull. int. de l'ens. des sourds-muets, 1909, 361—367. **221.**

Rötzer, F. X. — La lecture sur les lèvres à l'école des sourds-muets. Bull. intern. de l'ens. des sourds-muets, 1909, 340—360. **222.**

Roussel. — La lecture sur les lèvres. Bull. intern. de l'ens. des sourds-muets, 1909, 417—421. **223.**

Rutz. — Neue Entdeckungen von der menschlichen Stimme. Die Stimme, 1910, IV, 214—216. **224.**

A. 1. Gesellschaft für Deutsche Gesangskunst und -Forschung, 15. Febr. 1910.

A.2. Vgl. *Bph.* 1910, 151, 208.

Sander, Paul. — Das Ansteigen der Schallerregung bei Tönen verschiedener Höhe. Psychologische Studien, 1910, VI, 1—38, 13 Fig. **225.**

Seydel, M. — Alte Weisheiten und neue Erfahrungen aus der Stimmkunde. Die Stimme, 1910, IV, 185. **226.**

I. Man muß an die alte Erfahrungsmaßregel halten, daß die Natur bei allen Funktionen mit dem kleinsten Kraftmaß auskommt. Das findet man bei den Organen zum Singen, wenn wir von der Ruhelage ausgehen. V. erläuterte am eigenen Organ zunächst die richtige Atmung und dann sprach er von der natürlichen Stellung des Ansatzrohres. In der Diskussion wurde es besonders auf die Arbeiten von Rutz und Sievers über die Sprachtypen hingewiesen.

A. Vereinigung zur Förderung des Schulgesanges in Leipzig.

Stern, Hugo. — Die Bedeutung des sogenannten primären Tones für die Stimmbildung. Deutsche med. Wochenschrift, 1910, 1064. **227.**

A. XVII. Versammlung des Vereins deutscher Laryngologen, Dresden, 11. u. 12. Mai 1910.

Story, A J. — La lecture sur les lèvres pour le sourd non muet. Bull. intern. de l'ens. des sourds-muets, 1909, 462—468. **228.**

Waltzmann. — Die akustischen Eigenschaften der Membrana basilaris. Deutsche mediz. Wochenschr., 1910, 1064. **229.**

A. XIX. Versammlung der deutschen otologischen Gesellschaft, Dresden, 13.—14. Mai 1910.

Waltzmann. — Differenztöne höherer Ordnung. Deutsche mediz. Wochenschr., 1910, 1064. **230.**

A.1. XIX. Versammlung der deutschen otologischen Gesellschaft, Dresden, 13.—14. Mai 1910.

A.2. Vgl. *Bph.* 1910, 232.

Warburg. — Ein Fall von kongenitaler Wortbildung. Deutsche mediz. Wochenschr., 1910, 968. **231.**

A. Gemeinschaftliche Sitzung der niederl., südwest- und rheinisch-westf. Kinderärzte, Köln, 10. April 1910.

Watzmann und Hinsberg. — Eine exakte Methode der

Hörschärfebestimmung. Deutsche mediz. Wochenschr.,
1910, 1064. **232.**

A. Vgl. *Bph.* 1910, 230.

van Zanten, Cornelia. — Die Ausnutzung der Mundhöhle
bei den einzelnen Vokalen. Gesangspäd. Blätter, 1910,
71—72. **233.**

I. Von der richtigen Tätigkeit der inneren und äußeren
Mundmuskeln während des Sprechens hängt heutzutage
nicht nur das Können ab, sondern es ist eine Bedingung
für die Erhaltung des Stimmorgans. Sie bedeutet eine
Entlastung von einer unrichtigen Beteiligung des Kehlkopfes.
Vor allem ist es aber nötig, zuerst noch mehr
Klarheit zu schaffen über die Mischung der Vokale
und zugunsten dieser eine bewußte Klassifizierung der
dunkeln und hellen.

A. Kunstgesangs-Kommission des Musikpädagogischen Ver-
bandes, Berlin, 3. Mai 1910.

Referate.

Zu **Ferreri.** — Questioni varie etc. *Bph.* 1910, 133. Ref.
von Herlin in Revue belge des sourds-muets,
1910, IV, 199. (Lobend.) **234.**

Zu **Landois.** — Lehrbuch der Physiologie des Menschen.
Bph. 1909, 388 u. 506. Ref. von P. Gerber, Wiener
mediz. Wochenschr., 1910, 1178. (Übersichtlich,
in eingehender Weise bearbeitet.) **235.**

Zu **Winkelmann.** — Atmen, aber wie, — und warum.
Bph. 1909, 338. Ref. von L. Hofbauer, Wiener
mediz. Wochenschr., 1910, 1177. (Belehrend, wenn
auch einzelne der angegebenen Übungen nicht ohne
weiteres gutgeheissen werden können.) **236.**

Druckfehler-Berichtigung.

In *Bph.* 1910, 119 (Referat über Riemann's Musik-Lexikon)
muß nicht *Bph.* 1910, 517 sondern *Bph.* 1909, 517 ge-
lesen werden.

Referat.

Über die Auffassung der Aphasie

von

Professor Dr. Hermann Gutzmann-Berlin.

(Schluß.)

In dem einem Falle von Liepmann, bei dem eine Wortstummheit und Worttaubheit, also totale Aphasie bestand, und bei dem die L.K.Z.-Läsion wirklich Wortstummheit zu machen schien, sandte der Inselherd nach vorn oben einen Fortsatz, der sowohl die dritte Stirnwindung wie das Operculum Rolandi vollkommen von der Peripherie isolierte. Dazu kam noch ein kleiner Herd im Stirnmark und ein kleiner Herd im Knie des Balkens. Besonders war auch der Fasciculus arcuatus zerstört, eine äußerst wichtige Assoziationsbahn zwischen dem frontalen und dem temporalen Sprachzentrum, ebenso waren die Capsula extrema und externa, die ebenfalls Assoziationsfasern enthalten, vernichtet. Ein unterer hinterer Ausläufer des Herdes reichte in das Mark des Schläfenlappens und unterbrach die linke Herdstrahlung vollkommen. So stellte dieser Herd eine vollständige Unterbrechung der gesamten Projektionsbahnen, vom frontalen Sprach- wie vom linken Hörgebiet dar, und es erklärt sich die Wortstummheit und Worttaubheit dadurch ohne weiteres. Liepmann betont mit Recht, daß dieser Fall einer jener Ausnahmefälle sei, die die Regel beweisen.

Liepmann kommt zu dem Schluß, daß Linsenkernzonenerde nur soweit Sprachstörungen machen, als sie die Bahnen jeder Art von und zu der dritten Stirnwindung und dem unteren Viertel der vorderen Zentralwindung unterbrechen. Er hält Herde im Schwanzkern, im Sehhügel, im Linsenkern für belanglos für die Sprache, dagegen wirkte die Unterbrechung der Capsula extrema und externa im Sinne der Erschwerung der Findung des motorischen Wortes, lasse aber das Nachsprechen ungeschädigt. Mit der Läsion des Fasciculus arcuatus ver-

schlechtere sich auch das Nachsprechen. Das stehe in offenbarem Gegensatz zu der Annahme Wernickes, daß Inselherde das Nachsprechen besonders schädigen; es bedürfe eben einer generell viel schwereren Unterbrechung, um das Nachsprechen zu schädigen als das Spontansprechen. Das Nachsprechen gelinge noch bei einem gewissen Rest von Assoziationsfasern zwischen frontalem und temporalem Lappen. Liepmann hebt auch mit Recht hervor, daß Marie's eigene Fälle mit großen Herden in der Linsenkernzone, die nach der Regel Anarthrie haben müßten, gar keine Anarthrie in diesem strengen Sinne haben. Unter den 12 von Moutier veröffentlichten mikroskopisch untersuchten Fällen war nur einer, der wirkliche Aphemie hatte, und nicht ein einziger, der wirkliche Aphemie durch Linsenkernzonenherde hatte. Auch bei der einen Ausnahme sei es viel wahrscheinlicher, die ungeheuren sehr ausgedehnten diffusen, sklerotischen und atrophischen Veränderungen für die Wortstummheit und das ganze Bild verantwortlich zu machen als die kleinen Herde in der Linsenkernzone.

Die übrige Kritik der einzelnen Fälle muß in der Liepmannschen Arbeit nachgelesen werden. Es sei hier nur noch angeführt, was er zum Schluß zusammenfassend über die Lokalisation der motorischen Aphasieen sagt (S. 482.):

„Im Übergang vom linken Stirnhirn zur vorderen Zentralwindung vor den Kernen des Zungen- und Gesichtsnerven, zum Teil sich mit diesen deckend, liegt bei mindestens 90⁰/₀ der rechtshändigen Menschen ein Windungsgebiet, dessen Zerstörung, wenn sie Windungsrinde und Windungsmark betrifft, die artikulierte Sprache aufhebt, derart, daß sie sich bei den meisten überhaupt nicht, im besten Falle nach Jahr und Tag in mangelhafter Weise wieder einstellt. Je mehr die Läsion ins Mark dringt, je mehr also Stabkranz, innere Kapsel, Assoziations- und Kommissurenfasern mitbetroffen sind, desto kleiner sind die Chancen der Wiederherstellung. Die Wiederherstellung geschieht in der Hauptsache durch Ersatz Seitens der rechten Hemisphäre, welche auch, abgesehen von den Linkshändern (Ambidextren) in geringer Weise mit geübt ist, ohne daß diese Übung die rechte Hemisphäre befähigt, ohne weiteres, allein den Sprechakt zu unterhalten. Die Ausdehnung dieses frontalen oder motorischen Sprach-

gebietes bei verschiedenen Menschen läßt sich weder nach Millimetern noch nach Furchen scharf abgrenzen. Die Hauptrolle bei den meisten Menschen spielt jedenfalls die Pars triangularis und operc. der unteren Stirnwindung. Es greift bei manchen Menschen auf vordere Teile von C. a die untere Kante der zweiten Stirnwindung, vielleicht auch vordere Partien der Inselrinde über. Das Gebiet scheint keinesfalls die Mitte der zweiten Frontalwindung nach oben, nach hinten die Mitte der unteren Hälfte der vorderen Zentralwindung, nach vorn die Pars triangul. zu überschreiten. Von diesem Gebiet aus fließen beim Sprechen Impulse wohl hauptsächlich durch Vermittlung der Foci der nervi VII und XII, teils durch die linke innere Kapsel, teils durch den Balken über die rechtshirnigen Foci der Zungen- und Gesichtsnerven zu den Bulbärkernen. Eine Unterbrechung der Balkenbahn wird ebenfalls die artikulierte Sprache aufheben, wobei dann das frontale Sprachgebiet nur von dem ausführenden Sprechapparat abgesperrt ist.“

„Die klinisch negativen Fälle — soweit sie nicht auf Beobachtungslücken beruhen, also nicht bloß zurückgebildete Aphasie darstellen — kommen teils auf Tauglichkeit der rechten Hemisphäre für den Sprechakt bei etwa 10% der Menschen, teils auf Übersehen des Umstandes, daß das betreffende Gebiet in seiner hinteren Grenze etwas variiert, teils auf die Kleinheit der Herde, die anatomisch-negativen u. a. auf den Umstand, daß vollkommene Absperrung aller Impulse zum motorischen Wortzentrum auch bei Integrität desselben Wortstummheit bewirkt. Prozesse insbesondere, die sich langsam entwickeln, wie Tumoren, ermöglichen ein allmähliches Eintreten der rechten Hemisphäre. Es ist zuzugeben, daß man die alte Theorie der Kompensationsmöglichkeiten unterschätzt und die Unfehlbarkeit der Wirkung der kleineren Herde überschätzt hat.“

„Vor allem sprechen die negativen Fälle noch mehr gegen die Bedeutung der L. K. Z.: in den meisten war diese ja mit lädiert.“

„Bei der Mehrzahl der Menschen ist außer der artikulierten Sprache bei Zerstörung des vorderen Sprachgebietes auch die Schrift schwer beeinträchtigt, und in leichterem und wechselndem Maße das Leseverständnis; jedoch gibt

es sicher Menschen, bei denen Zerstörung dieses Gebietes Schreiben und Lesen verschont.“

„Dieses motorische Sprachgebiet erhält Impulse und Direktiven hauptsächlich vom linken temporalen Sprachgebiet, jedoch auch, an Bedeutung zurücktretende von anderen Gebieten des Großhirns, in geringem Maße selbst vom rechten Schläfenlappen. Sehr wichtige Wege, auf denen diese Impulse ihm zufließen, sind der Fasc. arcuat., das Inselmark und die Caps. externa. Läsionen, die die Insel treffen, werden, je nachdem sie diese Wege mehr oder weniger verlegen, das frontale Sprachgebiet mehr oder weniger der Sprachimpulse berauben. Diese Schädigung macht sich nach einem allgemeinen Gesetz immer mehr beim Spontan- als beim Nachsprechen geltend, so daß bei Inselherden, mit der gleich zu erwähnenden Ausnahme, weniger das Nachsprechen und die Artikulation selbst als die Wortfindung leidet. Es tritt eine starke Erschwerung der Spontanssprache mit Paraphasieen ein. Sobald aber diese Inselherde ausser in die Verbindungen zwischen temporalen und frontalen Sprachzentren in die ableitenden und zuleitenden Wege mit hineingreifen, was bei der Nähe der Projektionsbahnen sehr leicht geschieht, und gar auch noch Kommissurenfasern vom linken motorischen Sprachgebiet zu dem symmetrischen Gebiet der rechten Seite mit ergreifen, werden sie auch das Nachsprechen und die Fähigkeit der artikulierten Sprache selbst mit beeinträchtigen, d. h. quoad Expressivsprache der Aphemie nahe stehende Bilder machen.“

„Greift ein solcher Herd in der Nähe der Insel gar in das Mark des Schläfenlappens, so kann bei Individuen, deren rechter Schläfenlappen nicht imstande ist, vikariierend einzutreten, Sprachtaubheit hinzutreten.“

„Auch die innere Sprache (Schreiben und Lesen) leidet bei solchen Inselherden, und zwar scheint schon die blosser Dissoziation von frontalem und temporalem Sprachgebiet eine Schädigung mit sich zu bringen. Greift der Herd gar in das Mark des Schläfen- und Stirnzentrums hinein, so werden ja nicht nur afferente und efferente, sondern auch intercorticale Assoziationsbahnen mit getroffen, und es kann dann zu totaler Aphasie mit aufgehobenem Lesen und Schreiben kommen.“

„Es ist daher unzulässig, von einem Herd der Insel oder gar Linsenkerngegend als von etwas Einheitlichem zu sprechen; es kommt darauf an, was er im einzelnen zerstört. Und wirksam sind Herde der L. K. Z. nur, soweit sie Bahnen, die von und zu dem frontalen Windungsgebiet (F_3 und C. a.) führen, unterbrechen.“

„Subkortikale Unterbrechungen in Wernicke's Sinne machen andere Symptome als cortikale (worunter Windungsrinde und Windungsmark zu verstehen ist), jedoch ist der Sinn dieses Wernickeschen Begriffes subkortikal nicht identisch mit dem anatomisch Subkortikalen: Ein anatomisch subkortikaler Herd, wenn er Projektions-, Assoziations- und Kommissurenbahnen in grosser Menge unterbricht, wirkt genau so wie ein cortikaler, ja stärker.“

* * *

Einen vermittelnden Standpunkt nimmt Dercum ein, der in seinem Vortrage auf dem Internationalen Kongreß in Budapest 1909 („On the Interpretation of Aphasia) seine Ansichten auseinandersetzte. Die klassische Lehre, meinte er, unterscheide zwischen motorischer und sensorischer Aphasia, während Pierre Marie die Aphasia für eine Einheit halte, deren wichtigstes Charakteristikum die Aufhebung des Sprachverständnisses sei. Dercum selbst sucht nun den allen Aphasien gemeinsamen Anfall zu bestimmen. Bei Brocas Aphasia finden wir den Ausfall der motorischen Sprache mit Beschränkung des mündlichen und schriftlichen Sprachverständnisses. Als „Exponenten der klassischen Form“ bezeichnet Dercum die Alexie, Thomas und Roux den Ausfall des Sprachverständnisses. Brocas und Wernickes Aphasia haben also nach Dercum den Mangel des Wortverständnisses gemeinsam. Es bestehe zwischen beiden in Wirklichkeit nur ein Gradunterschied. Man muß zugeben, daß die weitaus meisten Fälle von Aphasia ja zu der totalen Aphasia Liepmanns gehören und daß infolgedessen beide Formen recht oft gemischt vorkommen. Ob aber mit dieser Auseinandersetzung Dercums eine Förderung der ganzen Frage gebracht worden ist, erscheint mir recht zweifelhaft. Auch mit den Ausführungen Dercums, daß die Erkennung und das Verständnis des Sprechens

sich aus dem primitiven Erkennen der Laute entwickelt habe und daß man demnach von einer Lauterkennung und Spracherkennung (Akugnosis und Logognosis, entsprechend der Stereognosis) reden dürfe, und daß der Verlust dieser Funktionen als Akagnosie und Logagnosie zu bezeichnen sei, ist für die Frage nicht viel gewonnen. Daß dagegen die Störungen der Assoziationen für die Beurteilung der Aphasie in den einzelnen Fällen sehr wesentlich in Betracht kommen, betont Dercum mit Recht. —

* * *

Eine besondere Auffassung der Aphasien gibt v. Monakow in einer Reihe von größeren und kleineren Arbeiten. In dem in Budapest 1909 gehaltenen Vortrage faßt er seine Auffassung inbezug auf die Lokalisationsprinzipien in der Aphasie-Frage nochmals zusammen. Er hält die Aphasie für ein im Prinzip temporäres Symptom der Verletzung des Gebietes der dritten linken Windung, der vorderen Insel und des Operculum Rolandi, eines Gebiets, welches in seiner Mitte die zahlreichen Foci für die Lautsynergieen umschließe. Die Aphasie als temporäres Symptom werde durch eine Diaschisis, das heißt eine shockartige, passive Funktionshemmung erzeugt, und v. Monakow unterscheidet nun eine assoziative, eine kommissurale und cortico-bulbäre Diaschisis. Die temporäre durch Diaschisis bewirkte Aphasie stelle allerdings eine gesetzmäßige Erscheinung dar, die Diaschisis-Wirkung selbst aber werde gewöhnlich überwunden, was dann eine Art Heilung sei. v. Monakow betont aber ausdrücklich, daß eine eigentliche Neuerlernung der Sprache, ein vikariierendes Eintreten anderer Teile der Hirnrinde dabei nicht statffinde, obwohl eine funktionelle Kompensation innerhalb engerer Grenzen möglich sei. Es handle sich vielmehr bei diesem Vorgange der spontanen Heilung um eine Wiederaufnahme der Funktionen Seitens nervöser Apparate, die in ihrer Tätigkeit durch die Diaschisis erlahmt waren. Gleich darauf aber sagt von Monakow in seinem Budapester Referat: „Die verschiedenen, aber niederwertigen physiologischen Komponenten der Sprache sind zweifellos in beiden Hemisphären und in ausgedehnten Rindenstrecken so reich und mannigfaltig repräsentiert, daß die mo-

torische Aphasie-Region für den Gebrauch der Sprache größtenteils entbehrlich sein kann. In der motorischen Aphasie-region finden sich offenbar nur einige, wenige, uns anatomisch und physiologisch nicht näher bekannte, aber immerhin wichtige Komponenten der Sprache (Knotenpunkte).“ Es ist einigermaßen schwer, diese beiden Äußerungen mit einander in Übereinstimmung zu bringen. Wenn v. Monakow der Meinung ist, daß er zuerst die Warnung ausgesprochen habe, man solle die motorische Aphasie-region nicht mit dem motorischen Sprachzentrum identifizieren, so ist er im Irrtum, denn eine fast gleich lautende Äußerung ist bereits von Kussmaul gemacht worden. Schon Kussmaul hat sich davor gehütet, aus den anatomischen Befunden der Aphasie zu schließen, daß an jenen Stellen ein motorisches Sprachzentrum seinen Sitz habe. Ob man nicht trotzdem diesen Schluß ruhig machen soll, so wie das viele auszeichnete Forscher tun, können wir hier unentschieden lassen. —

(Ein zweiter Artikel folgt.)

Literarische Umschau.

W. Stern giebt in der Zeitschrift für angewandte Psychologie Bd. III Heft 5 einen überaus interessanten Bericht über seinen Besuch bei

Helen Keller.

Besondere Beachtung verdient das, was der hervorragende Psychologe, dessen Objektivität niemand in Zweifel ziehen wird, über Sprache und Sprachperzeption der berühmten Taubstummblinden mitteilt. Es heißt da:

„Mrs. Macy empfing uns und benachrichtigte die im oberen Stockwerk des Häuschens befindliche Miss Keller von unserer Ankunft durch drei kräftige Schläge gegen das Treppengeländer. Diese Erschütterung war für H. K. das Signal, allein herunterzukommen. Sie ist eine stattliche schön gewachsene Erscheinung von elastischen Bewegungen und mit

einem sympathischen Gesicht, dessen Ausdrucksfähigkeit sehr bald die glanzlosen Augen vergessen läßt. Schnell war eine lebhaftige Unterhaltung im Gange, die auf folgende Weise ausgeführt wurde. H. K. selbst spricht ausschließlich Lautsprache, in der bekannten etwas tonlosen und unartikulierten Art der Taubstummen; doch gewöhnt man sich nach kurzer Zeit daran, daß man sie völlig versteht. Für das Auffassen des von den anderen Gesprochenen hat sie zwei Möglichkeiten: das Abtasten von dem Mund des Sprechenden und die in die Hand getastete fingeralphabetische Mitteilung.

Die erste Methode, das Abtasten, ist psychologisch dadurch interessant, daß hier eine außerordentlich starke Kombinationsfähigkeit mithelfen muß. Denn H. K. berührt lediglich mit zwei Fingern die Lippen des Redenden; und bekanntlich ist es doch nur ein kleiner Bruchteil der Sprechbewegungen, der sich an den Lippen manifestiert. Man muß dann natürlich etwas langsamer und mit schärferer Artikulation als gewöhnlich sprechen; Miss K. wiederholt Wort für Wort und bekundet nach jedem verstandenen Satz in lebhaftesten Ausdrucksbewegungen ihre Freude. Den von mir gesprochenen Satz: „I have three children; their names are Hilde, Günther, Eva“ verstand sie auf diese Weise, ohne daß Wiederholung nötig war, und obwohl die Fremdheit, der Bart und die unvollkommene englische Aussprache des Redenden die Aufgabe erschwerten. Mit Miss Dr. Smith hielt sie allein auf diese Weise ein längeres Zwiegespräch.

Ich selbst zog es vor, mich bei der weiteren Unterhaltung der Verdolmetschung durch Mrs. Macys geschickte Hand zu bedienen. Mrs. Macy und H. K. saßen Arm in Arm; die Finger der ersteren ruhten lose in der inneren Handfläche der letzteren; und was ich sprach, wurde gleichzeitig mit außerordentlicher Geschwindigkeit H. K. zugefingert, so daß Hin- und Widerrede ohne größere Unterbrechung folgen konnten. Das Tempo der Unterhaltung hatte gewiß mehr als die halbe Geschwindigkeit einer normalen Unterhaltung; es war also fraglos schneller, als wenn sich zwei verschiedenen sprachige Individuen eines wirklichen Dolmetschers bedienen müssen.

Der jetzt soviel diskutierte „Fernsinn“ der Blinden ist bei H. K. augenscheinlich nicht vorhanden.

Meine Frage, ob H. K. das Modellieren in Ton pflege, wurde verneint.

Etwas ausführlicher kann ich berichten über H. K.s Verhalten zur Musik. Ich setzte mich ans Klavier; H. K. lehnte sich mit dem Körper an das Instrument; insbesondere liess sie ihre eine Hand mit der ganzen Fläche auf dem Kasten ruhen. Ich spielte zunächst eine einfache Melodie in $\frac{4}{4}$ Takt, deren Rhythmik ich möglichst scharf zu akzentuieren suchte. H. K. begann alsbald mit der freien Hand dazu den Takt zu schlagen, und zwar im wesentlichen korrekt; als ich fertig war, meinte sie, es sei ein „soldiers march“ (Soldatenmarsch) gewesen. Sodann spielte ich den Donauwalzer von Strauß. Und hier zeigte sich eine merkwürdige Wirkung. H. K. geriet in offensichtliche Erregung; der ganze Körper begann zu vibrieren und sich zu wiegen; auch das Mienenspiel verriet starken, lustvollen Affekt. Diese Ausdrucksbewegung war von so elementarer Gewalt, daß eine nur eingeredete Freude gänzlich ausgeschlossen ist. Nach Schluß definierte Miss K. das Stück richtig als „country dance“ (ländlicher Tanz). Ich spielte dann noch den Chopinschen Trauermarsch, bei dem sie wieder in ruhiger Verfassung aufmerkte; ihre Definition „lullaby“ (Wiegenlied) ist gar nicht so unrichtig, wie es zunächst scheinen möchte; denn jenes Musikstück ist seinem Stimmungsgehalt nach nicht sowohl tragisch, als elegisch und weich.

Zum Schluß machte ich noch elementare Versuche: ich spielte einen tiefen, dann einen hohen Einzelton (Differenz ungefähr drei Oktaven); H. K. merkte nicht nur, daß gespielt wurde, sondern bezeichnete auch die Töne richtig als tief und hoch. Auch einen Triller erkannte sie als solchen.

Wie ist nun diese Empfänglichkeit für Musik psychologisch zu deuten? Akustische Empfindungen müssen wir wohl als ganz ausgeschlossen betrachten; ich selbst hatte zwar keine Gelegenheit, eine Prüfung anzustellen, doch gilt H. K. auf Grund oft wiederholter ohrenärztlicher Untersuchungen als völlig taub. Es bleiben also nur taktile Eindrücke übrig, die wieder in zwei Gruppen zerfallen; in Perzeptionen des gespielten Rhythmus und in Vibrationsempfindungen. Daß der Rhythmus eine außerordentlich große Rolle spielt, hat ja das Taktschlagen bei dem Marsch gezeigt; dies Taktschlagen

war nicht etwa eine rein konventionelle Bewegung, die mir Auffassung zeigen sollte, sondern wirkte wie eine unmittelbare motorische Reaktion auf die empfangenen Eindrücke. Wie bei Hörenden der akustische Rhythmus eine so starke Neigung zur motorischen Nachahmung auslöst, so bei H. K. der taktile Rhythmus. Und daß dieser von außen kommende Anreiz zu rhythmischen Bewegungen lustvoll empfunden wird, kann man sehr wohl verstehen. Auch wir Hörenden sind ja für die ästhetische Wirkung des reinen Rhythmus empfänglich, man denke an Trommeln, an die oft mit eintönigen Instrumenten arbeitende Musik der Primitiven.

Aber es erscheint mir doch höchst unwahrscheinlich, daß bei H. K. lediglich rhythmische Wahrnehmungen vorhanden sind. Die überraschende Wirkung des Walzers spricht dagegen; ich kann mir nicht denken, daß die rhythmische $\frac{3}{4}$ Bewegung als solche diesen den ganzen Körper in Mitleidenschaft ziehenden Effekt haben kann, zumal ja beim Walzer die einzelnen Takteile nicht, wie beim Marsch, in scharf gegliederter Betonung, sondern mehr in einem weichen Ineinander-Übergehen dargeboten wurden. (Kontrollversuche, die lediglich den Walzerrhythmus ohne Melodie hätten enthalten müssen, habe ich leider nicht gemacht.) Vermutlich haben daher auch die sukzessiven und simultanen Tonhöhenunterschiede, also Melodie und Harmonie, ihren Anteil an der Wirkung. Diese Unterschiede sind durch Vibrationsempfindungen dem äußern und dem inneren Tastsinn zugänglich.

Daß H. K. grobe Tonhöhenunterschiede erkennt, zeigten meine letzten Versuche; aber verrieten noch nicht, wie weit diese Unterscheidungsfähigkeit geht. Daß dieselbe unter Umständen bedeutend sein kann, haben Versuche Gutzmanns bewiesen, der die Schwingungen von Stimmgabeln pneumatisch auf eine Membran übertrug, auf welche der Finger aufgelegt wurde. Seine Versuchspersonen waren allerdings weder blind noch taub; durch die lange Schlauchleitung war aber dafür gesorgt, daß die Stimmgabelschwingungen nicht gehört, sondern nur vibratorisch empfunden werden konnten. Das Ergebnis war, daß in einem gewissen Tongebiet ein Ganzton deutlich unterschieden wurde. Man kann nun vermuten, daß bei einem taubblinden Individuum wegen der großen Übung die Unterscheidungsfähigkeit für Vibrations-

empfindungen noch viel größer sein wird, als bei den ganz ungeübten, normalen Individuen; doch muß dies spezielleren Untersuchungen vorbehalten bleiben. Immerhin aber haben wir ein Recht anzunehmen, daß ein Musikstück Miss K. eine relativ große Mannigfaltigkeit verschiedener Vibrationsempfindungen bietet, die in ihren Kombinationen, ihrem Wechsel und Wiederkehren eine Art ästhetischen Genusses bereiten können. Wie sich dieser ästhetische Genuß freilich zu dem verhält, was wir musikalisches Genießen nennen, wird wohl nicht feststellbar sein.

Die Vibrationsempfindungen spielen nun aber noch eine viel ausgedehntere Rolle im Leben von H. K.; denn nicht nur Töne, sondern auch stärkere Geräusche werden ihr dadurch in ihrem Auftreten und Schwinden, in ihren größeren Unterschieden und Wandelungen zugänglich. Sie bildeu geradezu ein Surrogat für den Gehörsinn von ziemlich bedeutender Leistungsfähigkeit. Der Satz, der uns gelegentlich bei ihr begegnet: „Jedes Atom meines Körpers ist ein Vibroskop“ enthält den Schlüssel zu den weiten Gebieten ihres Weltverständnisses.

Wenn sie ein Geräusche erzeugendes Objekt berühren kann, ist ihr eine sehr weitgehende Differenzierung möglich, und so kennt sie einen großen Reichtum von tierischen Lebensäußerungen und von maschinellen Geräuschen durch Erfahrungen, die nicht minder direkt, wenn auch durchaus andersartig sind als die unsrigen.“

Kleine Notizen.

Im Ambulatorium der unter Leitung von Prof. Dr. B. Heine stehenden otiatrischen Klinik der Universität München werden vom 1. Juli 1910 ab durch Dr. Nadoleczny Sprechstunden für phonetische Therapie abgehalten, in welchen Ableseunterricht für Schwerhörige erteilt wird sowie Sprachstörungen (Stottern, Stammeln u. s. w.) behandelt werden.

Aeltere Jahrgänge

der

Monatsschrift für Sprachheilkunde

aus den Jahren 1891, 1892, 1893, 1894, 1895 und 1896
werden, soweit noch vorhanden, zum Preise von je 8 Mk. abgegeben,
auch werden die Einbanddecken zu je 1 Mk. noch nachgeliefert.

Die Jahrgänge 1897 und Folge kosten je 10 Mk.

Fischer's medicin. Buchhandlung

H. Kornfeld, Berlin W. 35, Lützowstr. 10.

Verlag von Fischer's medicin. Buchhandlung H. KORNFELD,

Herzogl. Bayer. Hof- und Erzherzogl. Kammer-Buchhändler
in BERLIN W. 35, Lützowstr. 10.

Die Krankenpflege in der ärztlichen Praxis.

Von

Dr. med. RICHARD ROSEN in Berlin.

Mit 75 Abbildungen.

Preis: geheftet 3,50 Mark.

„Geistig Minderwertige“

oder

„Geisteskranke?“

Ein Beitrag zu ihrer Abgrenzung mit Rücksicht auf die
geplante Strafrechtsreform.

Von Dr. R. Werner, Oberarzt an der städt. Irrenanstalt Buch-Berlin.

Preis geheftet 3,50 Mk.

Verlag von Fischer's medicin. Buchhandlung
H. Kornfeld,
Herzogl. Bayer. Hof- und Erzherzogl. Kammer-Buchhändler
in Berlin W. 35, Lützowstrasse 10.

Adler, Dr. med. Otto, Die mangelhafte **Geschlechtsempfindung des Weibes.** Anaesthesia sexualis feminarum. Dyspareunia. Anaphrodisia. Geh. 5 Mk., geb. 6 Mk.

Eschle, Direktor Dr. med. F. C. R., Die krankhafte **Willensschwäche** und die Aufgaben der erziehlichen Therapie. Geh. 4 Mk.

Moll, Dr. med. Albert, Untersuchungen über die **Libido sexualis.** Band I in 2 Teilen. Geheftet 18 Mk., geb. 20,5 Mk.

— **Der Hypnotismus.** Mit Einschluss der Hauptpunkte der Psychotherapie und des Okkultismus. 4. verm. Auflage. Geh. 1 Mk., geb. 11,30 Mk.

Oltuszewski, Dr. med. W., Die geistige und sprachliche **Entwicklung des Kindes.** 1 Mark.

— **Psychologie und Philosophie der Sprache.** 1,5 Mark.

Piper, Hermann, Zur Aetiologie der **Idiotie.** Mit einem Vorwort von Geh. Med.-Rat Dr. W. Sander. 4,50 Mark.

— **Schriftproben von schwachsinnigen resp. idiotischen Kindern.** 3 Mark.

Rohleder, Dr. med. Herm., Die **Masturbation.** Eine Monographie für Aerzte, Pädagogen und gebildete Eltern. Mit Vorwort von Geh. Ober-Schulrat Prof. Dr. H. Schiller (Giessen). 2 verbesserte Auflage. Geh. 6 Mk., geb. 7 Mk.

— **Vorlesungen über Geschlechtstrieb und gesamtes Geschlechtsleben des Menschen.** 2. verbesserte, vermehrte und umgearbte Auflage. Band I: Das normale, anormale und paradoxe Geschlechtsleben. Geh. 10 Mark, geb. 11,30 Mark.

—, —, — Band II: **Das perverse Geschlechtsleben des Menschen,** auch vom Standpunkte der lex lata und der lex ferenda. Geh. 10 Mark, geb. 11,30 Mark.

Medizinisch-pädagogische Monatsschrift für die gesamte Sprachheilkunde

mit Einschluss der Hygiene der Stimme in Sprache und Gesang.

Internationales Centralblatt für
experimentelle Phonetik.

Unter ständiger Mitarbeiterschaft von

Dr. **Gust. Albrecht**, Bibliothekar in Charlottenburg, Dr. **Biaggi**, Arzt für Nasen-, Hals- u. Ohrenleidende in Mailand, Dr. **E. Bloch**, Professor, Direktor d. Grossh. Universitäts-Ohrenklinik Freiburg i. Br., Dr. **Boodstein**, Königl. Kreis- und Stadtschulinspektor in Elberfeld, San.-Rat Dr. **Maximilian Bresgen**, Nasen-, Ohren-, Lungen- und Halsarzt in Wiesbaden, Rektor **Eichholz** zu Solingen, **Fr. Frenzel**, Leiter der Hilfsschule zu Stolp i. Pom., Dr. **Gad**, o. Professor der Physiologie an der deutschen Universität in Prag, Lehrer **Glaser**, Leiter der städt. Heilkurse in Gotha, Dr. **Haderup**, Professor der Zahnheilkunde und Abteilungsarzt an der allgemeinen Poliklinik zu Kopenhagen, Prof. Dr. **Arthur Hartmann**, Ohrenarzt in Berlin, **Edw. M. Hartwell**, Director of physical training in the Boston Public Schools, Dr. **Kafemann**, Universitätsprofessor in Königsberg i.Pr., Dr. **H. Knopf**, Arzt für Sprache und Gehör in Frankfurt a.M., Pfarrer **Lau**, Kreisschulinspektor in Wildungen, Dr. **Laubi**, Arzt in Zürich, Prof. Dr. **G. Hudson-Makuen** in Philadelphia, Lehrer **A. Mielecke**, Leiter der städt. Heilkurse in Spandau, Dr. **Nadoleczny**, Spezialarzt für Ohren-, Nasen-, Halsleiden u. Sprachstörungen in München, Dr. **Milt. Oeconomakis**, Privatdozent u. Chefarzt der Nervenklinik der Universität im Krankenhaus „Aiginition“ zu Athen, Dr. **Oltuszewski**, Direktor der Anstalt für Sprachanomalien und Krankheiten der Nase und des Rachens in Warschau, Dr. **G. Panconcelli-Calzia**, Lektor an der Universität Marburg a. L., **Georges Rouma** in Brüssel, Dr. **Arthur v. Sarbó**, Univ.-Professor in Budapest, Dr. **K. L. Schaefer**, Univ.-Professor in Berlin, **Söder**, Direktor der Taubstumm-Anstalt in Hamburg, Geh. Med.-Rat Dr. **Soltmann**, Professor f. Kinderheilkunde an der Universität Leipzig, Dr. **Hugo Stern**, Spezialarzt für Sprach- und Stimmstörungen und Leiter der Heilanstalt für Sprachkranke in Wien, Schulrat **Stötzner** in Dresden, Dr. **Ernst Winckler**, Arzt für Nasen- und Ohrenkrankheiten am Kinderkrankenhaus u. St. Josephsstift zu Bremen, Dr. **Zwaardemaker**, o. Prof. für Physiologie an der Universität Utrecht.

Herausgegeben von

Schulrat Albert Gutzmann,

Direktor der städt. Taubstummenschule
in Berlin.

Prof. Dr. Hermann Gutzmann,

Leiter des Universitäts-Ambulatoriums
für Sprachstörungen in Berlin.

Zuschriften
für die **Redaktion** wollen
nach Berlin W., Schöne-
berger Ufer 11,
Klischees an die unten
bezeichnete Verlags-
buchhandlung gesandt
werden.



Erscheint
am 15. jeden Monats.
Preis jährlich 10 Mark.
Insertate und Beilagen
nehmen die Verlagsbuch-
handlung und sämtliche
Annoncen-Expeditionen
des In- und Auslandes
entgegen.

BERLIN W. 35

VERLAG VON FISCHER'S MEDICIN, BUCHHANDLUNG


H. Kornfeld,

Herzogl. Bayer. Hof- und Erzherzogl. Kammer-Buchhändler.

Kgl. Bibliothek 15. X. 10.

Verlag von Fischer's medicin. Buchhandlung
H. Kornfeld,
Herzogl. Bayer. Hof- und Erzherzogl. Kammer-Buchhändler
in Berlin W. 35, Lützowstrasse 10.

Rp. Liebreich-Langgaard

 **Compendium
der Arzneiverordnung.**

Sechste, vollständig umgearbeitete Auflage.
Geheftet 15 Mark, in Halbfranz gebunden 16,50 Mark.

Prof. Dr. O. Rosenbach.

Nervöse Zustände

und

ihre psychische Bedeutung.

Zweite Auflage.

Preis Mark 3,—

Dr. Rich. Henning's

Buchführung für Aerzte

gr. 4°, Lwbde.:


Tagebuch, mit Anleitung. 3. wesentlich verbesserte Auflage

Ausgabe A: 72 Doppelseiten mit Register 3,50 Mk.

Ausgabe B: 144 Doppelseiten mit Register 6,— Mk.

Früher erschien:

Hauptbuch: 144 Seiten mit Register 3,50 Mk.

 **Einfach und praktisch**

Medizinisch-pädagogische
Monatsschrift für die gesamte Sprachheilkunde
 Internat. Centralblatt für experimentelle Phonetik.

XX. Jahrg.

August-September-Heft.

1910

Inhalts-Verzeichnis.

Original-Arbeiten :	Seite	Besprechungen :	Seite
1. Die Verwendung der phonautoglyphischen Apparate in der Wissenschaft voll Dr. G. Panconcelli-Calzia-Marburg	229	4. Die Pathogenese der Pseudobulbärparalyse von Dr. Alfons Jakob	269
Referat :		Literarische Umschau :	
2. Nochmals die psychogenen Sprachstörungen von Prof. Dr. H. Gutzmann-Berlin	241	5. Über Methoden der Intelligenzprüfung beim Kinde	280
3. Über Stottern als Herdsymptom von Prof. Dr. H. Gutzmann	248	Kleine Notizen.	

Original-Arbeit,

Die Verwendung der phonautoglyphischen Apparate in der Wissenschaft.

Von Dr. G. Panconcelli-Calzia.

Die Anwendung der phonautoglyphischen Apparate in der Wissenschaft ist nicht zum ersten Mal Gegenstand einer Arbeit. Schon kurze Zeit nach der Erfindung des Phonographen prophezeiten begeisterte Anhänger diesem Apparat alle möglichen Verwendungen in der Wissenschaft. Zuerst geschah das in belletristischen, dann in wissenschaftlichen Zeitschriften und endlich, seit Ende des vorigen Jahrhunderts, in den Organen der Fachpresse. Solche Prophezeihungen wiederholen sich nun mit verschiedenen Variationen beinahe jedes Jahr. Leider handelt es sich meistens um stümperhafte, kritiklose Kompilationen. Erst in der letzteren Zeit, seitdem sich technisch und wissenschaftlich vielseitig gebildete Männer mit dieser Frage befaßt haben, ist die Literatur dieses Gegenstandes mit brauchbaren Beiträgen bereichert worden. Prof. V. A. Reko, Wien, ist bahnbrechend gewesen. Voriges Jahr hat Prof. Dr. Stumpf mit seinem Aufsatz: Das Berliner Phonogrammarchiv. Int. Woch. f. Wiss. u. Technik, 08, S. 8 u. ff. großes Aufsehen erregt. Leider sind die Arbeiten

beider Gelehrten weit entfernt, sämtliche Verwendungen der phonautoglyphischen Apparate in der Wissenschaft zu enthalten. Durch diese Äusserung will ich ihnen keinerlei Vorwürfe machen, sondern nur Tatsachen konstatieren und versuchen, sie zu erklären. Diese Unvollständigkeit ist, m. E. durch die Schwierigkeit zu erklären, das notwendige bibliographische Material herbeizuholen. Ueber Phonetik wird in zahlreichen Zeitschriften von allen möglichen geistigen und naturwissenschaftlichen Fächern veröffentlicht. Das habe ich durch die Zusammenstellung meiner *Bibliographia phonetica* und *Annotationes phoneticae* konstatieren können. Eben wegen dieser zwei Veröffentlichungen konnte ich mit den verschiedensten bibliographischen Quellen vertraut werden und auch in bezug auf die angewandte Phonautographie manch' interessanten Fund machen. Damit behaupte ich nicht, daß in vorliegender Arbeit der Gegenstand erschöpfend behandelt wird. Ich als erster erkenne die Unvollständigkeit meiner bibliographischen Notizen. Nachstehend wird der Leser keine überhäuftten bibliographischen Zitate und Belegstellen finden, weil sie diese Arbeit unnötigerweise ausdehnen würden. In dem Abschnitt über die Verwendung des Phonographen in der Physiologie hätte allein die Angabe der Namen und der Arbeiten mindestens zwei Spalten in Anspruch genommen. Aus diesen Gründen habe ich mich darauf beschränken müssen, nur die hervorragendsten namhaft zu machen und nur die notwendigsten bibliographischen Angaben zu veröffentlichen.

* * *

Der Phonograph und des Grammophon sind bei rein theoretischen akustischen Untersuchungen verhältnißmäßig selten benutzt worden. Das ist nur zu bedauern, weil sie sich dazu besonders auf folgenden Gebieten vorzüglich eignen: Begriff und Erzeugung des Schalles, Art der Schallausbreitung, musikalische Töne, Fortpflanzungserscheinungen, Klangfarbe, Zusammenklang, angewandte Akustik (so z. B. Prüfung eines Raumes auf seine Schallwirkung), akustisch-geographische Probleme usw. Bis jetzt haben die wenigen Gelehrten, die sich bei ihren Untersuchungen der phonautoglyphischen Apparate bedient haben, ihr Interesse hauptsächlich dem Studium der Klangfarbe der Instrumente gewidmet. Bereits 1895 finden

wir eine Arbeit von J. G. Mac Kendrick: On the tone and curves of the phonograph. J. of. An. and Phys. 583—592, bei der die mitgeteilten Kurven sich nur auf musikalische Klänge beziehen. Ungefähr 1900 fangen die phonetischen Untersuchungen von E. W. Scripture mit Hilfe auch des Phonographen und des Grammophons an. Die Resultate seiner Studien über die Klangfarbe verschiedener Instrumente sind in Elements of experimental phonetics, New York, 1902, und auch stückweise in zahlreichen Abhandlungen veröffentlicht. Prof. V. A. Reko, Leiter des Instituts für exp. Phonetik und Phonautographie, ist jetzt im Begriff, die Klangfarbe aller Musikinstrumente mit dem Plattenphonographen zu untersuchen. Noch gegen Ende vorigen Jahres ist eine z. T. nach der Methode von Prof. Dr. A. Hermann ausgeführte Arbeit von Erich Herrmann, Über die Klangfarbe einiger Orchesterinstrumente und ihre Analyse, Dr.-Diss., Königsberg 1908, erschienen. Verfasser kommt zu dem Schluß, daß gelegentlich der dem Gehör am stärksten erscheinende Grundton objektiv die Intensität Null haben soll. Es ist nicht angebracht, hier die Richtigkeit dieses schon früher lebhaft erörterten Resultats zu besprechen. Es handelt sich jedenfalls um eine interessante Arbeit.

* * *

Der Phonograph ist schon kurz nach seiner Erfindung ein beliebtes Mittel bei physiologischen Untersuchungen gewesen. Er wurde für einen *deus ex machina* gehalten, der sämtliche Fragen inbezug auf Stimme und Sprache des Menschen und der Tiere, sowie auf das Gehör beantworten könnte. Schon 1878, also nur zwei Jahre nach der Erfindung des Phonographen, beginnt die Literatur über das Studium der Stimme und Sprache des Menschen mit Hilfe dieses Apparates. Ungefähr 40 Gelehrte haben sich während dieser 30 Jahre eifrig dabei betätigt und zum Teil wertvolle Resultate erzielt. Der Physiologe L. Hermann (seit 1889) mit seiner sinnreichen, allerdings nicht zum ersten Mal angewandten, graphischen Umwandlung der phonographischen Glyphen in Kurven und seine Untersuchungen über die Vokale und Konsonanten, der holländische Physiker J. D. Boeke (seit 1890) mit seinen zahlreichen mikroskopischen Phonogrammstudien,

der Berliner Phonetiker H. Gutzmann (seit 1891) besonders mit seinen phonographischen Aufnahmen der Stimme von Säuglingen und dadurch gewonnenen wertvollen Schlüssen für die Ontogenese der Phonation, der Amerikaner E. W. Scripture (seit 1900) mit der Benutzung auch vom Grammophon und der Vervollkommnung der von L. Herrmann (s. oben) angewandten Technik, welche die Aufnahme von langen Poesie- und Prosa-Stücken für phonetische und psychologische Zwecke ermöglicht, der Wiener V. A. Reko (seit ca. 1904) mit seinen mikroskopischen Untersuchungen über Edison- und Berliner-Schrift — sie alle haben einen ehrenvollen Platz in der Phonetik. Untersuchungen über die Stimme von Tieren sind bis jetzt meines Wissens nur von V. A. Reko gemacht worden. Was den amerikanischen Professor Garner anbelangt, der die Sprache der Affen grammophonisch (?) fixiert haben soll, so muß ich mich vorläufig mit der Erwähnung seines Namens begnügen. Im Großen und Ganzen haben sich also die meisten Gelehrten hauptsächlich mit der Klangfarbe der Stimme und Sprache beschäftigt, was eine gewisse Einseitigkeit ist. Allerdings sind eingehende und spezielle Untersuchungen auch über musikalische Höhe, Intensität und Dauer von Prof. Scripture gemacht worden.

Was die Physiologie des Ohres anbelangt, so sprach bereits 1879 Dr. O. Wolf die Vermutung aus, daß die Schalldose für die Physiologie des schallzuleitenden Apparates vielleicht zu verwerthen sei. Sonst ist der Phonograph als Akumeter vorgeschlagen, benutzt aber auch schnell aufgegeben worden. Lichwitz 1889, Fiske 1890, Stimson 1890 und Schwabach 1891 sind auf diesem Gebiete besonders bekannt (vgl. auch den nächsten Abschnitt).

* * *

Schon 1888 schlug der Amerikaner J. M. Bleyer vor, den Phonographen in der „physical diagnosis“ zu verwerthen. Ich weiß nicht, ob sein Vorschlag erfolgreich war, jedenfalls steht es fest, daß gerade in der Pathologie und Therapie die phonautoglyphischen Apparate verschiedenartige Verwendungen gefunden haben. Es war selbstverständlich, daß zuerst der Ohrenheilkunde gedacht wurde. Wie bereits im vorigen Abschnitt erwähnt, schlugen Lichwitz 1889, Fiske

1890 und Stimson 1890 den Phonographen als Akumeter vor. Sie beabsichtigten aber auch, ihn als Mittel zur Erkennung von dem Grade der durch die bestehende Ohraffektion bedingten Funktionsstörung und zur Behandlung dieser Affektion zu verwenden. Nach den Untersuchungen von Schwabach 1891 und seiner vernichtenden Kritik sah man von einer weiteren Benutzung des Phonographen in der Ohrenheilkunde ab. Andere diesbezügliche u. a. in Frankreich angestellte Versuche haben keinen besonderen Erfolg gehabt. Zur Verteidigung unserer Apparate muß aber betont werden, daß 1902 Prof. Dr. H. Gutzmann in einem Aufsatz: Über Hörübungen mittels des Phonographen, Monatsschr. f. Ohrenheilkunde, 1902, Nr. 8, die Benutzung des Phonographen bei Hörübungen empfiehlt, indem er sie aber — mit Recht — auf die Vokale beschränkt. Auch die Sprachheilkunde sollte bald in dem Phonographen eine Hülfe finden. Prof. Dr. H. Gutzmann wies als erster bereits 1891 auf die theoretische und praktische Bedeutung dieses Apparates in der pathologischen Phonetik (Med.-päd. Monatsschr. f. d. ges. Sprachheilkunde, 1891, Nr. 2) hin. In der Ausstellung ärztlicher Lehrmittel, die in Berlin 1902 stattfand, stellte Prof. Gutzmann phonographische Aufnahmen von Sprachstörungen aus. Der offizielle Katalog enthält einen kurzen Aufsatz von ihm über Sprachstörungen und Phonograph (S. 86—87). Dr. Theodor S. Flatau stellte auch einen Phonographen als Lehrmittel für die Pathologie und Therapie der Stimme, eine Sammlung von Walzen auch zu demselben Zweck, Aufnahme- und Wiedergabemembranen, sowie verschiedene Hilfsapparate für vokale Aufnahmen und Wiedergaben aus. Erstaunend wird es vielleicht manchen vorkommen, daß der Phonograph auch Verwendungen in der Irrenheilkunde gefunden hat. Kein Geringerer als Prof. Dr. Sommer, Giessen, widmet ihm in seinem Lehrbuch der psycho-pathologischen Untersuchungsmethoden, 1899, ein 13 Seiten langes Kapitel: Darstellungen der akustischen Äußerungen (S. 140—152). „Das Wort“, sagt V. l. cit. S. 140 u. ff., „ist bis jetzt wohl ausschließlich zur Mitteilung der lautlichen Äußerungen Geisteskranker benutzt worden. Der subjektiven Fälschung von Seiten des Beobachters ist dabei Tür und Tor geöffnet. Es ist daher notwendig, reali-

stische Reproduktionsmethoden in dem sprachlichen und lautlichen Gebiet einzuführen. Deßhalb muß die Anwendung des Phonographen in der Psychopathologie versucht werden.“ Neue Gebiete sind noch in der letzten Zeit eröffnet worden. 1907 beschrieb Dr. Hugo Meyer in einem Aufsatz über die Verwendung des Phonographen in der inneren Medizin, „Allg. med. Centralztg.“ 07 239, seine Aufnahmen von Herztönen zu klinischen Zwecken. Der Taubstummenunterricht sollte auch in dem Phonographen eine Stütze haben, aber merkwürdiger Weise nicht etwa bei akustischen, sondern bei taktilem Übungen. Maurice Dupont hat 1907 der pariser Academie der Wissenschaften eine Mitteilung darüber gemacht. Über die Verwendung des Gramophons bei der Narkose, besonders bei Zahnärzten, habe ich neulich in den Zeitungen gelesen. Es fehlen mir aber wissenschaftliche Angaben.

* * *

Über die Verwendung der phonographischen Apparate in der Linguistik ist ziemlich viel geschrieben worden. Es handelt sich meistens um begeisterte und wohlgemeinte Ausdrücke, nicht aber um genaue Winke über die Aufgabe dieser Vorrichtungen zu diesem Zweck. Die phonographischen Apparate, so wie sie heute sind, können uns nur die Vokale und einige Konsonanten gut wiedergeben und uns — wie bereits in der Einleitung hervorgehoben — ausschließlich über die akustischen Eigenschaften der Laute und am besten über den Tonfall (*accent musical*) in einem Stücke unterrichten. Ein germanisches Seminar könnte z. B. planmäßige Aufnahmen der Idiome einer bestimmten Gegend machen, Matrizen davon anfertigen lassen und so nach und nach ein wertvolles Archiv einrichten. Solche Aufnahmen können aber höchstens als — allerdings unvollkommenes — Belegungsmittel der phonetischen Transskription dieser Idiome dienen. Von den letzten Arbeiten, die ein Interesse für diese Angelegenheit besitzen, möchte ich die von B. Schädel „Der Phonograph im Dienste der Sprachwissenschaft“, *Phon. Zs.*, 1907, 120—122, und J. Seemüller, „Deutsche Mundarten I.“ *Sitz.-Ber. d. k. Acad. d. Wiss. in Wien, phil.-hist. Kl.* 08, 158 Bd., 4 Abh., hervorheben. Sollen phonetische

akustische Untersuchungen über ein Idiom einen wissenschaftlichen Wert beanspruchen, so muß man zu den Methoden von Hermann und Scripture greifen und zwar die Glyphen in Kurven graphisch umwandeln. Vgl. darüber meinen Aufsatz: Nur die graphische Umwandlung der phonographischen oder grammophonischen Glyphen usw. in Med.päd. Monatsschr. f. d. ges. Sprachheilkunde, 07, 129—140. Prof. Scripture hat sich auf diesem Gebiete — trotz der unvermeidlichen Mängel seiner Technik — mit seinen zahlreichen Untersuchungen über verschiedene Idiome ein großes Verdienst erworben. Die Resultate sind zum Teil in einigen kleineren Abhandlungen erschienen, werden aber in „Researches in experimental phonetics“ — wovon bereits 1906 der Band „The Study of speech curves“ erschien — vollständig veröffentlicht.

* * *

Prof. Dr. Stumpf hat in seinem Aufsatz „Das Berliner Phonogrammarchiv (I. cit.) u. a. gezeigt, welche Verwendungen der Phonograph auch in der Psychologie findet und zwar bei Untersuchungen über die Melodik und Ton-systeme der Musik der verschiedenen Völker, sowie über Sprachmelodik. Es ist wirklich zu bedauern, daß wegen Mangel an Geld die Edisonschrift anstatt der Berlinerschrift in dem psychologischen Institut der Universität Berlin benutzt worden ist. Die erstere hat bis jetzt keinesfalls dieselben guten Resultate wie die letztere gegeben und kann sie überhaupt auch nicht geben. Übrigens haben die Bearbeitungen der phonautographischen Aufnahmen — vgl. die kurzen bibliographischen Angaben in dem Aufsatz von Prof. Stumpf — eine schwache Seite, da sie nur mit dem Gehör ausgeführt sind. „Der subjektiven Fälschung von Seiten des Beobachters ist dabei Tür und Tor geöffnet“, um einen Ausdruck von Prof. Sommer zu gebrauchen (vgl. Abschnitt über Medizin). Hier muß ich dasselbe wiederholen, was ich über die Untersuchungsmethodik in der Linguistik bemerkt habe: die Glyphen müssen entweder nach Hermann oder Scripture in graphische Kurven umgewandelt werden, wenn die Resultate dieser Studien einen wissenschaftlichen Wert beanspruchen sollen. Die umfangreichen Arbeiten von Prof.

Scripture (vgl. vorigen Abschnitt) legen den besten Beweis dafür ab. Was die Sprachmelodik anbelangt, so gibt es einfachere Untersuchungsmittel als die phonautoglyphischen Apparate und zwar die Marey'schen und Rousselot'schen Apparate und die vielleicht noch brauchbareren von Prof. Dr. Marbe-Frankfurt a. M. erfundenen Rußbilder. Vgl. über die Verwendung der Rußbilder: Bruno Eggert Untersuchungen über Sprachmelodie (Zs. f. Psychol., 08, Bd. 49, 218—237) und der Rousselot'schen Apparate: Panconcelli-Calzia, Experimentalphonetische Untersuchungen über den italienischen zehnsilbigen Vers (Med.-päd. Monatsschr. f. d. ges. Sprachheilkunde, 08, 275—292). Will man auf die phonautographischen Apparate nicht verzichten — die in diesem Falle einen gewissen Vorzug haben, weil sie die Synthese (Wiedergabe) der aufgenommenen Laute gestatten — so würde es sich empfehlen, den Aufnahmetrichter mit einem graphisch und gleichzeitig mit einem glyphisch tätigen Apparat in Verbindung zu setzen. Das Verfahren ist äußerst einfach. Andere Gebiete der Psychologie, die von Prof. Stumpf unberücksichtigt geblieben sind, zeigen die Brauchbarkeit des Phonographen oder Grammophons. Prof. H. Gutzmann bediente sich bei Untersuchungen über Hören und Verstehen (Zs. f. angew. Psych., 08, I, 483—503) des Phonographen als Kontrollmittel seiner mit einem Telephon ausgeführten Experimente. Auch um den Einfluß verschiedener Tonerreger auf Tiere zu beobachten, sind die phonautographischen Apparate verwendet worden. Wissenschaftliche Angaben darüber fehlen mir.

* * *

Zu folkloristischen Zwecken finden die phonautographischen Apparate schon lange Verwendung. Dieser Abschnitt läßt sich allerdings vom vorhergehenden und vom nachfolgenden schwer trennen. Alle drei sind überhaupt, aber auch speziell mit allem, was sich auf Phonetik bezieht, innig verbunden. Besondere Aufnahmen für folkloristische Zwecke sind schon vorhanden. Man hat in Amerika angefangen, sie zu sammeln zur Aufbewahrung von Gesängen, Sprachen usw. der verschiedenen Stämme eines Urvolkes, Prof. Scripture hat in der letzten Zeit dazu beigetragen,

diese Sammlungen u. a. mit in Europa gemachten Aufnahmen zu bereichern. In Frankreich und in Russland existieren auch ähnliche Museen, dort auf Anregung der Société d'Anthropologie, hier der kaiserlichen geographischen Gesellschaft. Systematischer verfährt man in Österreich, wo seit 1899 die k. k. Academie der Wissenschaften in Wien eine Phonogramm-Archiv-Kommission ernannt hat, die für phonographische Aufnahmen jährlich über ca. 5000 Mark verfügt und von Zeit zu Zeit Berichte über die von den Forschungsreisenden aufgenommenen Phonogramme veröffentlicht. In Wien hat man einen wenn auch äußerlichen Fortschritt gemacht, insofern man die unvollkommenen Walzen aufgegeben hat und an ihrer Stelle einen Plattenphonographen benutzt, der jedenfalls eine leichtere Herstellung der Matritze sowie des Phonogramms und eine Ersparnis an Aufbewahrungsraum ermöglicht. In Deutschland existiert laut Prof. Dr. Stumpf (l. cit.) eine auch für folkloristische Zwecke brauchbare Sammlung im Psychologischen Institut der Universität Berlin. Eine Kritik über diese Sammlung enthalten die Aufsätze: Das Berliner Phonogrammarchiv (Phonogr. Zs., 08, 382—383) und das Phonogrammarchiv (ebenda, 08, 404—406). Aber auch Private sind für die Benützung der phonographischen Apparate tätig gewesen. In Deutschland bemüht sich Baron von Hagen, der Assistent von Prof. Scripture war, ein phonographisches Archiv zu begründen und ist mit Wort und Schrift eifrig dafür tätig. Auf seine Anregung hin sind alle Wenden-, Indianer- und Gelehrten-Aufnahmen von der Favorite-Gesellschaft gemacht worden. In Österreich hat sich in dieser Hinsicht Prof. V. A. Reko große Verdienste erworben. Leider sind alle diese privaten Bemühungen in offiziellen Kreisen ziemlich kühl aufgenommen worden. Es darf nicht vergessen werden, daß industrielle Unternehmungen wie die Deutsche Grammophon-, Odeon-, Favorite-, Beka-Gesellschaft u. a. auch wertvolle für derartige Museen passende Aufnahmen gemacht haben. Was die Aufgabe der phonographischen Apparate in Museen für Völkerkunde anbelangt, so bin ich der Meinung, daß sie hauptsächlich darin besteht, die ausgestellten Gegenstände in phonischer Hinsicht zu beleben. Das klingt nicht mehr so sensationell,

wenn man von den kinematographischen Aufnahmen erfährt, die die verschiedenen Forschungsreisenden auf Antrag der obenerwähnten Phonogramm-Archiv-Kommission zu Wien neben ihren phonographischen Aufnahmen machen. (Vgl. darüber den Bericht Nr. X von Dr. R. Pöch im Sitz.-Ber. d. k. Akad. Wiss. zu Wien; math.-naturw. Kl., Bd. C X VI, IIa Apr. 07). Die Kriegsgesänge, die Gebete vor den Götzen, die Todesgebete, die Liebesgesänge usw. stehen noch heute bei primitiven Völkern in innerer Beziehung mit den Tänzen und anderen rhythmischen Bewegungen. So ergänzen sich der Kinematograph und die phonautographischen Apparate gegenseitig, indem der erstere zeigt, mit welchen Mitteln (z. B. Musikinstrumenten, Schlägen der Waffen), in welcher Weise (Tanz, Bewegungen) und zu welchem Zweck (Gebet, Kampf usw.) die von den letzteren wiedergegebenen Töne hervorgebracht werden. Da jetzt Vorrichtungen zum genau synchronischen Antrieb des Kinematographen und des phonautographischen Apparats existieren, so haben solche kinephonischen Vorführungen einen unschätzbaren Wert für folkloristische Zwecke.

* * *

Ich glaube, daß der Musikgelehrte denselben Nutzen wie der Psychologe und der Folklorist von unsern Apparaten ziehen kann. Er könnte vielleicht außerdem noch eingehender und von seinem speziellen Standpunkt aus die Theorie der Musik sowie die Gesetze der Harmonielehre bei den verschiedenen Völkern untersuchen. Noch einen Vorteil hat aber der Phonograph oder das Grammophon für den Musikgelehrten. Bekanntlich hat voriges Jahr das Opernhaus in Paris ein Grammophonarchiv für berühmte Sänger und Sängerinnen eingerichtet. Man sollte diesem lobenswerten Beispiel folgen und nach einem systematischen Plan Aufnahmen von Musik- oder Gesangstücken machen, die von dem Komponisten selbst oder von hervorragenden Künstlern interpretiert sind und sie in einem Museum nebst den Matrizen aufbewahren. In dieser Weise können die Apparate und die Phonogramme die besten Urkunden für geschichtliche Forschungen der Musikwissenschaft werden. Die Deutsche Grammophon-, Odeon-, Pathé-Gesellschaft u. a.

haben Musikwerke durch ihre Platten verewigt, die sich schon heute, z. B. in bezug auf Tamagno, Joachim, Sarasate usw. als ein wertvolles Untersuchungsmaterial erweisen.

* * *

Von sämtlichen ausgezeichneten Hauptführern in dem kulturellen Leben, wie z. B. Künstlern, Gelehrten, Politikern, Geistlichen usw. sollten phonographische Aufnahmen gemacht werden, um sie dann nebst den Matrizen in einem kulturhistorischen Museum aufzubewahren. Von verschiedenen Standpunkten aus hätte es eine große Bedeutung, heutzutage die Stimmen von Pasteur, Gambetta, Bismarck usw. zu hören. Mancher Schritt ist in dieser Hinsicht schon gemacht worden. Der Amerikaner Scripture hat die Stimme bedeutender Persönlichkeiten in Amerika und Europa für das Museum in Washington (?) aufgenommen. In Österreich ist eine Aufnahme von Kaiser Franz gemacht worden. Auf Anregung von Baron von Hagen hat in Deutschland die Favorite-Gesellschaft seit Jahren eine Favorite-Sammlung berühmter Männer begonnen, die u. a. Aufnahmen von Reden von Begas, Paul Lindau, Prof. Miethe, Zeppelin usw. enthält (vgl. vorigen Abschnitt). Das vorhin erwähnte Pariser Museum im Opernhaus entspricht nur zum Teil meinen Vorschlägen, weil es sich auf die Gesangkunst beschränkt.

* * *

Die Verwendungen der phonographischen Apparate zu Unterrichtszwecken lassen sich nicht aufzählen. Jedenfalls steht es fest, daß sie im Selbstunterricht sowie im Schulunterricht unschätzbare Dienste leisten. Sie stellen einen Lehrer dar, welcher nie müde ist, sondern stets geduldig und beliebig oft, langsam oder schnell, laut oder leise, dasselbe Stück in derselben Weise wiederholt. Das sind die pädagogischen Vorzüge der phonographischen Apparate, die überall, wo es sich um phonische Erscheinungen handelt, dankbar anzuerkennen sind. Bei sämtlichen obenerwähnten Wissenschaften, also in der Physik, Physiologie, Pathologie, Therapie, Philologie, Psychologie, Völkerkunde, Geschichte, Musikwissenschaft, sind diese Apparate nicht nur geeignete Mittel für rein theoretische Zwecke, sondern auch

vorzügliche pädagogische Demonstrationsmittel. Aber auch in den redenden Künsten zeigen die phonautographischen Apparate ihren pädagogischen Wert. Bei der Einstudierung eines Gedichts, einer Predigt, einer Rede sind Interpretationen von wahrhaft hervorragenden Vertretern der betreffenden Gebiete zweifellos vortreffliche Vorbilder. Im Sprachunterricht, in neusprachlichen und theologischen Universitätsseminarien, in Präparandenanstalten, an Konservatorien usw. werden diese Apparate schon verwendet und überall haben sie sich bewährt. Es ist unmöglich, an dieser Stelle all die Schulen der verschiedenen Länder, sowie sämtliche Sprachlehrmethoden, in denen der Phonograph oder das Grammophon gebraucht werden, aufzuzählen. Ich muß mich damit begnügen, auf die dankenswerte und rastlose Tätigkeit von Prof. V. A. Reko, Wien, hinzuweisen, der als erster für die Verwendung der phonautographischen Apparate im neusprachlichen Unterricht systematisch tätig gewesen ist. Seine Platten und zahlreiche Arbeiten bilden schon ein wertvolles Material. Meine *Bibliographia phonetica* und *Annotationes phoneticae*, die jeden Monat in der *Med.-päd. Monatsschr. f. d. ges. Sprachheilkunde* erscheinen, enthalten Referate über Arbeiten von Prof. Reko und anderen Schriftstellern, sowie zahlreiche Nachrichten über die Bewegung für die Einführung der phonautographischen Apparate in dem Unterricht. Wer sich speziell für die Phonautographie im neusprachlichen Unterricht interessiert, wird Besprechungen von geeigneten Platten, Walzen usw. in meiner phonautographischen Rubrik finden, die in Deutschland in der „Phonautographischen Zeitschrift“ und „Die Neueren Sprachen“ erscheint. Aber auch im Gesang- und Musikunterricht leisten beide Apparate trotz des heftigen Widerstandes der Gesangs- und Musikpädagogen (vgl. diesbezüglich den von mir angeregten Meinungs-austausch über diesen Gegenstand in „Gesangspädagogischen Blättern“ (1908) gute Dienste. Phonogramme von echten und hervorragenden Künstlern werden dem Schüler doch vielmehr als die Belehrungen eines phonasthenischen Schauspielers oder ausgesungenen Sängers oder verfehlten Virtuosen nützen, der *faute de mieux* ein Lehrer geworden ist und selbstredend nach einer eigenen Methode unterrichtet. Die großartigen

Resultate dieser leider zahlreichen „eigenen“ Methoden auf die Phonationsorgane des Schülers (besser: Patienten) kennt Niemand so gut als der Spezialarzt für Stimmstörungen.

* * *

Werfen wir an dieser Stelle einen Rückblick auf den Inhalt obiger Zeilen, so sehen wir, daß der Phonograph und das Grammophon zahlreiche Verwendungen in der Wissenschaft finden. Haben sich die phonautoglyphischen Apparate nicht bei allen bisherigen Versuchen bewährt, so läßt sich dieser Umstand meistens — besonders bei älteren Versuchen — auf die schlechte Qualität des benutzten Apparates zurückführen. Jedenfalls geben wir zu, daß die phonautoglyphischen Apparate trotz der in den letzten Jahren errungenen Fortschritte, noch unvollkommen sind. Da aber ihre Fehler bekannt sind und in technischen Kreisen an deren Beseitigung eifrig gearbeitet wird, so hoffen wir, daß bald die phonautoglyphischen Apparate entweder durch weitere Vervollkommnung des bisherigen Aufnahmeverfahrens oder durch Anwendung einer neuen Methode zur Fixierung der Töne, den Ansprüchen der Forscher besser entsprechen werden.

Nodmals die psychogenen Sprachstörungen.

Von H. Gutzmann.

(Schluss.)

Was nun das Buch von Bleuler anbetrifft, so sind die Bleuler'schen Definitionen der Affektivität durchaus nicht allgemein angenommen und anerkannt. Daß Bleuler neben dem Affektiven und dem Intellektuellen auch noch das voluntäre Element gelten läßt, geht aus folgender Stelle hervor: „Wenn wir also den Vorgang als einen affektiven bezeichnen, so wissen wir, daß wir damit eine Abstraktion gemacht haben, gerade wie wenn wir eine Farbe unabhängig von ihrer Intensität betrachten. Wir müssen uns beständig klar darüber sein, daß der affektiv genannte Vorgang auch eine intellektuelle und eine voluntäre Seite hat, die wir aber in casu als irrelevant ignorieren, und daß durch kontinuierliches Wichtigerwerden des intellektuellen und Zurücktreten

des affektiven Faktors schließlich ein Vorgang entsteht, den wir als (vorwiegend) intellektuell bezeichnen müßten. Ebenso nach der Seite des Willens. Wir werden also nicht erwarten können, die vorkommenden psychischen Gebilde in rein intellektuelle, rein affektive und rein voluntäre zu zerlegen, sondern nur in vorwiegend intellektuelle, vorwiegend affektive, vorwiegend voluntäre, wobei kontinuierliche Übergänge vorkommen.“ Daß Bleuler später im Willen nur ein rein oder vorwiegend affektives Moment sieht, widerspricht dieser Ausführung und dokumentiert sich als eine überaus einseitige Auffassung. Nun behaupte ich, daß der Gegensatz zwischen Wollen und Können bei dem Kinde in der Sprachentwicklung das Stottern hervorruft, und daß wir infolgedessen die weitaus meisten Fälle von Stottern in dem Alter von 3 bis 5 Jahren entstehen sehen. Laubi fragt mich, ob ich jemals schon gehört habe, daß in der Pathologie ein Widerstreit oder Gegensatz Krämpfe hervorgerufen habe? Und darauf antworte ich, daß ich das in der Tat finde, nämlich bei den Beschäftigungskrämpfen, worunter wir bekanntlich eine Innervationsstörung der Muskulatur verstehen, welche sich nur bei einer bestimmten komplizierten, durch Übung erworbenen Tätigkeit derselben einstellt, während die gleichen Muskeln bei jeder andern Aktion dem Willen gehorchen (Oppenheim). Die bekannteste Form dieser Störung ist der Schreibkrampf, bei welchem sich als nächste Ursache stets eine Überanstrengung der Muskeln durch das Schreiben geltend macht. Auch hier findet ein Widerstreit zwischen Können und Wollen statt. Man findet das Leiden deshalb besonders leicht entstehend da, wo es sich um eine gewisse Schwerfälligkeit der koordinierten Bewegung gegenüber dem Wollen handelt. Das berufsmäßige Schreiben, bei dem dieses Übel meistens eintritt, erfordert ja bekanntlich gewöhnlich auch ein Schnellschreiben, das ganz von selbst zu dem Mißverhältnis zwischen Wollen und Können, das ich auch für das Stottern als die eigentliche Ursache annehme, führt. Dabei können wir bekanntlich gerade auch beim Schreibkrampf stets feststellen, daß es sich fast niemals um Individuen mit intaktem Nervensystem handelt. Wie Oppenheim ausdrücklich hervorhebt, handelt es sich in der großen Mehrzahl der Fälle um Personen mit einer neuropathischen Anlage: „Fast alle

meine Patienten gehörten in die Kategorie der Neurasthener; einer litt an Hemikranie, andere litten an Neuralgie, einer an Stottern, einer an hartnäckigem Schwindel, einer an Epilepsie; auch die Kombination von Schreibkrampf mit Tic convulsif, Agoraphobie, Tabes mit abgelaufener Polyo-myelitis, mit Akrocyanosis etc. ist beobachtet worden. . . . Die Beziehung des Leidens zur neuropathischen Diathese wird besonders auch dadurch illustriert, daß mehrere Mitglieder einer Familie von ihm befallen werden können.“ Oppenheim hebt ausdrücklich hervor, dass die Entstehung des Schreibkrampfes durch eine schlechte, d. h. mit unnötigem Kraftaufwand verbundene Art des Schreibens begünstigt wird. Das Gleiche nehme ich bei dem in der Sprachentwicklung befindlichen Kinde an. Hier ist die Anstrengung, mit der das Kind die noch ungeschickte Muskulatur zu meistern sucht, die Ursache der Entstehung des Stotterns. Das Übel wird zum Stottern, weil bei dem Kinde eine neuropathische Disposition vorliegt, die ja auch von allen Anhängern Freuds und auch von Laubi stets vorausgesetzt werden muß.

Auch Kussmaul, dessen Definition des Stotterns Laubi ruhig ad acta legen will, hebt ja als Untergrund der Störung hervor eine angeborene reizbare Schwäche, was Kussmaul in seinem Buche gesperrt drucken läßt, um zu betonen, daß er in ihr den Grund der Erscheinungen sieht, erwähnt Laubi in seiner ganzen Entgegnung nicht ein einziges Mal. Und doch erklärt sie ohne weiteres, warum der Willensreiz, der ja selbst nach Bleuler nicht mit Affektivität ohne weiteres zu identifizieren ist, bei einem normalen Kinde einen normalen Ablauf der Koordination, bei dem mit angeborener reizbarer Schwäche des Artikulationsapparates versehenen den Krampf hervorruft. Ich sehe wirklich nicht ein, wozu da noch Affekte des Schrecks, der Angst, der Furcht herangezogen werden müssen, um die Entstehung des Übels zu erklären. Daß das Stottern auch so entstehen kann wie die Fälle, welche Laubi anführt, daran zweifle ich nicht einen Augenblick. Ich halte derartige Entstehungsweisen aber nach aller meiner Erfahrung für Ausnahmen.

Ebenso können auch andere Reize auf reflektorischem Wege Stottern hervorrufen oder unterhalten, beispielsweise

Reize von den oberen Luftwegen aus, Reize vom Darm aus (bei Kindern durchaus nicht so sehr selten) etc. Bekanntlich ist, was durch viele Versuche exakt nachgewiesen wurde, die Reizbarkeit im Kindesalter an sich schon erhöht. Wir werden uns also nicht wundern, wenn adenoide Vegetationen, Nasenverengung, Typhus, Würmer, Darmstörungen etc. nicht nur Aphasie, sondern auch Stottern hervorrufen. Schon hier kann man Stottern als eine leichte Form einer reflektorisch erzeugten Sprachstörung ansehen, ohne daß wir es notwendig haben, den Affekt zur Erklärung heranzuziehen. Daß aber psychische Reize (starke Affekte, Furcht, Angst, contagion moral) das gleiche hervorrufen können, ist allgemein bekannt und bisher auch von niemanden bestritten worden. Es ist aber auch bekannt, daß sowohl die psychischen wie die körperlichen Reize nur dann so wirken, wenn sie entweder selbst überstark sind, oder wenn die Reaktion des Individuums sehr leicht hervorgerufen werden kann, seine Reaktionsfähigkeit sehr stark, seine Reizschwelle eine niedrige ist: angeborene reizbare Schwäche. Daß bei dieser Sprachstörung die angeborene reizbare Schwäche des Artikulationsapparates von Kussmaul hervorgehoben wurde, war infolgedessen nur logisch und darf unter keiuem Umständen, wie Laubi will, einfach ad acta gelegt werden.

Es darf aber nun die Frage nicht umgangen werden, ob auch direkte Schädigungen eines vorher ganz normalen Artikulationszentrums Störungen hervorrufen können. In der Literatur haben wir eine Reihe von Fällen, die schon von Lichtinger angeführt wurden, außerdem aber aus jüngerer Zeit einen Fall von Schmid, den ich mehrfach zitiert habe und den auch Laubi erwähnt; ferner einen Fall von de la Pierre und einen von Müller, in welchen beiden ein Trauma der Medulla oblongata Stottern hervorrief. Den Fall von de la Pierre habe ich bereits in der ersten Auflage meiner Vorlesungen erwähnt. Den Fall von Müller finden unsere Leser in dieser Monatsschrift, 1898, Seite 145, ausführlich berichtet. Er ist insofern sehr interessant, als die Beseitigung der organischen Störung das Stottern unmittelbar wieder zum Verschwinden brachte, und soll deshalb hier nochmals kurz erwähnt werden. Es handelte sich um einen Füsilier, der bei einem Sprunge über einen kleinen

Erdwall eine Rotationsluxation des 4. Halswirbels nach rechts erhielt. Außer der bekannten Kopfstellung zeigte sich an der hinteren Rachenwand sehr deutlich eine starke Vorwölbung etwas rechts von der Mitte. Der Kranke, der vorher ausgezeichnet gesprochen hatte, stotterte. Nach Reposition der Luxation verschwanden alle dadurch entstandenen Beschwerden innerhalb von 17 Tagen vollkommen, und der Patient konnte mit guter Sprache und vollkommen geheilt entlassen werden. Die Entstehung des Stotterns erklärt Müller durch eine Kompression der Medulla oblongata und einen dadurch ausgeübten Reiz auf die Kerne der Sprachnerven. Mir erscheint diese Erklärung wahrscheinlicher als die Erklärung durch den Schreck, der ja dann nach dem Standpunkt der die Psychoanalyse vertretenden Ärzte ein dauerndes Stottern hätte hervorrufen müssen. Ich sehe aber ohne weiteres vorher, daß Frank sowohl wie Laubi hier die Angstneurose konstruieren werden, trotz der Klarheit, mit welcher der objektive Reiz das Übel hervorrief und die Beseitigung des Reizes das Übel zum Verschwinden brachte.

Sieht man die Aphasie Literatur inbezug auf das Stottern durch, so findet man eine ganze Anzahl von Fällen, in denen sich ein organisch bedingtes, klinisch im Zusammenhang mit der Aphasie stehendes Stottern beschrieben findet. Der erste Fall, auf Grund dessen Kussmaul den Begriff des aphasischen Stotterns aufstellte, war der von Cornil. Lange Zeit war dieser Fall unbeachtet geblieben; dann wurden von Pick zwei Fälle beschrieben, die ebenso wie der Cornilsche einen Sektionsbefund hatten, später ein Fall von Abadie mit ausgezeichnetem Sektionsbefund. In einem Falle von Dejerine leitete Stottern die Aphasie ein. In einem von Oppenheim beschriebenen Falle von Tumor zeigte sich eine deutliche Störung zwischen Stimme und Artikulation, die zwar dem Stottern nicht ohne weiteres gleichzusetzen ist, aber doch einen ähnlichen Zustand hervorbrachte. L. v. Frankl-Hochwart erwähnt, daß zweimal Stottern bei Hypophysistumoren als Symptom beobachtet wurde; ein Fall ist auch von Kauders beschrieben worden, bei dem ebenfalls die Autopsie vorliegt und wo es sich um Stottern handelte, ebenso ein Fall von Dufour, und 4 Fälle, die aus dem reichen Material, von Pierre Marie durch Moutier beschrieben worden sind

Ich selbst habe unter meinem relativ kleinen Material 2 Fälle von aphatischem Stottern aufzuweisen, allerdings beide ohne Autopsie, und 2 Fälle, in denen das Stottern sich unter dem Gesamtbilde der Pseudobulbärparalyse ähnlich wie bei dem Falle von Abadie entwickelte. Von letzteren beiden Fällen befindet sich einer noch in unserem Ambulatorium in Behandlung.

Auf alle die sehr interessanten Einzelheiten dieser, wie Laubi hoffentlich zugeben wird, recht reichhaltigen Literatur einzugehen, ist mir hier unmöglich. Ich verweise auf das Referat in diesem Hefte der Monatsschrift und auf die demnächst erscheinende zweite Auflage meiner Vorlesungen. Bei genauem Durchsuchen der Protokolle von Aphasischen wird man — daran zweifle ich nicht im entferntesten — noch häufiger auf organisch bedingtes Stottern stoßen.

Was nun endlich die Therapie anbetrifft, so ist es mir wieder ganz unverständlich, wie man die Geschichte des Demosthenes als ein Beispiel dafür anführen will, daß der Affekt das Stottern erzeugt, oder eine Psychoanalyse dasselbe beseitigt habe. Gerade Demosthenes ist das typische Beispiel einer Heilung des Stotterns durch Übungstherapie. Ich rate Laubi doch dringend, einmal die sehr hübsche und anschauliche Beschreibung von Plutarch wieder vorzunehmen. Der Widerstreit gegen die Methode, die ich selbst neben meinem Vater vertreten habe, bestand nicht darin, daß man psychische Heilmittel an die Stelle der Übungen setzen wollte, sondern darin, daß man über den rationellsten Übungsvorgang verschiedener Meinung war. Nun, die Meinung über die Behandlung des Übels wird sich naturgemäß bei jedem Menschen im Laufe der Jahre auf Grund seiner größeren Erfahrung mehr oder weniger ändern und auch Laubi hat ja seine Meinung im Laufe der Jahre geändert. Freilich bleibt er bei der Hypnose bestehen, obgleich vortreffliche Psychiater, die zugleich hervorragende Psychologen genannt werden müssen, wie Ziehen, die Anwendung der Hypnose bei Kindern für Unfug erklären. Laubi hat sich aber in seinen Ausschauungen inbezug auf die Therapie, wie man aus seinen Aufsätzen in der „Monatsschrift“ leicht nachweisen kann, auch geändert. Er ist nur insofern konsequent geblieben, als er stets von der psychi-

schen Behandlung ausgeht, während ich die Übungsbehandlung voranstelle und die psychische Seite der Therapie sich aus ihr entwickeln lasse.

Ich mache aber aus der Änderung einer Anschauung niemals irgend jemandem einen Vorwurf, und auch hier Laubi nicht. Ich selbst habe meine Anschauungen im Laufe der Jahre ebenfalls geändert und war in vielen Dingen später durchaus nicht der Ansicht meines verstorbenen Vaters. Nach der Erfahrung, die ich im Laufe von einigen Dezennien als Arzt gewonnen habe, ist es auch kein besonderes Zeichen eines hochstehenden Geistes, wenn man sich von einer einmal gefaßten Meinung unter keinen Umständen mehr abbringen lassen wollte. Sind es doch nach den Worten des Dichters gerade „die Weisen, die durch den Irrtum zur Wahrheit reisen“. Daß aber Laubi am Schlusse seines Aufsatzes die Bedeutung der Übungskurse in den Schulen, welche von Lehrern abgehalten werden, so herabzusetzen sucht, dagegen muß ich doch entschieden Protest einlegen. Ich halte natürlich eine derartige Behandlung in der Schule mit Laubi nicht für das Ideal einer rationellen Behandlung. Aber abgesehen davon, daß wir das Ideal einer rationellen Behandlung niemals erreichen — denn sonst wäre es eben kein Ideal —, möchte ich doch zur Berichtigung der Anschauungen Laubi's darauf hinweisen, daß in Berlin, in Breslau und vielen anderen Städten die Tätigkeit der Schulärzte zu den Schulkursen für stotternde Kinder schon seit Jahren herangezogen wird, und ich bedaure, daß Laubi die Berichte dieser Ärzte über ihre Beobachtungen an den Schulkursen nicht gelesen hat.

Auf viele der sonstigen Momente, die in dem Aufsätze Laubi's hervorgehoben sind, könnte ich wohl noch eingehen und ohne sonderliche Mühe die Berechtigung meines abweichenden Standpunktes dartun. Es mag aber an dieser Stelle genügen, wenn ich auf die Hauptpunkte und auf die wesentlichen Anfragen, die in Laubi's Arbeit enthalten sind, eingegangen bin.

Über Stottern als Herdsymptom

von Prof. Dr. H. Gutzmann.

Das vorliegende Referat soll sich vorwiegend mit der Frage beschäftigen, welche exakten Angaben über Fälle von Stottern, die durch bestimmte Herdsymptome im Gehirn verursacht wurden, bisher vorliegen. Man wird, um diese Fragen zu beantworten, alle diejenigen Fälle, welche nicht ganz zuverlässig als echtes Stottern von den Autoren geschildert werden, durchaus ausschalten müssen. Es wird z. B. nicht genügen, daß der Autor selbst nur kurz bemerkt, daß Stottern bestanden habe, sondern wir werden fordern müssen, daß er die Art des Stotterns genau beschreibt, wö möglich an Beispielen illustriert; denn auch heute noch werden selbst in der wissenschaftlichen Literatur die beiden Ausdrücke „stottern“ und „stammeln“ ab und zu verwechselt, namentlich wird besonders oft „stammeln“ anstelle von „stottern“ gebraucht.

Andererseits kommen naturgemäß alle diejenigen Fälle nicht in Betracht, bei denen man zwar mit Gewißheit eine zentrale Läsion annehmen kann, bei denen aber die Obduktion nicht gemacht wurde, daher eine genauere Untersuchung des Gehirns nicht vorliegt. Ich selbst habe mehrere Fälle von aphatischem Stottern monatelang unter meiner täglichen Beobachtung gehabt*) und habe auch mehrere Fälle von Stottern bei der sogenannten Pseudobulbärparalyse gesehen. Einer derselben ist zur Zeit sogar noch in unserem Ambulatorium unter unserer Beobachtung.

Von der Aphasie und Pseudobulbärparalyse kennen wir die zentralen Lokalisationen mit ziemlicher Genauigkeit, und wenn die Krankheit sich unter den Symptomen des Stotterns einstellt, so wird es naturgemäß auch als aphatisches resp. pseudobulbärparalytisches Herdsymptom anzusehen sein. Immerhin sind die Fälle, bei denen kein Sektionsbefund vor-

*) Hierher gehört auch der von O. Laubi in dieser Monatschrift 1910 angeführte Fall.

liegt, nur schwer oder unvollkommen zu verwerten. Deshalb darf jede Mitteilung, die sich ausführlich genug gestaltet und welche die vorher genannten Bedingungen erfüllt, auf eine ganz besondere Beachtung unsererseits Anspruch machen. Solcher Beobachtungen sind bisher besonders drei in der Literatur oft zitiert worden.

Die erste Beobachtung stammt von Cornil; sie wird schon von Kussmaul ausdrücklich erwähnt, und Kussmaul ist es auch, der den Cornilschen Fall als einen Fall von aphatischem Stottern bezeichnet. Ihm reihen sich zwei Fälle von Pick an. Ich gebe diese drei Fälle der Vollständigkeit halber hier kurz wieder.

Der Cornil'sche Fall ist in der „Gazette medicale de Paris, 1864, Seite 534, beschrieben. Cornil teilte in der Sitzung der Societé de Biologie einen Fall mit, in dem es sich um Aphemie mit Empfindungslähmung der rechten Körperhälfte infolge eines oberflächlichen Erweichungsherd des hinteren Scheitelläppchens handelte (Gyrus supramarginalis). Der 31 jährige Patient war in der Eisenbahn von einem plötzlichen Unwohlsein befallen worden, durch das er eine Sprachstörung und einen Sensibilitätsverlust der rechten Körperhälfte erlitt. Sein Sprachverständnis war vollkommen vorhanden, die Sprachproduktion war jedoch in der Weise gestört, daß er bei der Aufnahme in das Hospital unfähig war, Auskunft über sich zu geben. Jedesmal, wenn er versuchte zu sprechen, brachte er trotz aller Anstrengungen nur schlecht artikuliertete Worte hervor. Er stotterte überaus stark. Cornil bringt sein starkes Stottern mit dem Verlust des Wortgedächtnisses in engen Zusammenhang. Letzteres verschwand im Laufe der Beobachtung im Krankenhause, es blieb gegen Ende der Beobachtung nur ein leichtes gewöhnliches Stottern zurück, während die Wortfindung nicht mehr besonders erschwert war. — Der Patient ging an einer Tuberkulose zu Grunde.

Bei der Sektion zeigte sich, daß die Sylvische Furche und die Insel sowie die Windungen des Stirnhirns vollständig normal waren, daß dagegen an dem oben erwähnten Gyrus supramarginalis sich ein Erweichungsherd von ungefähr 12 qcm Größe befand. Derselbe war gelblich verfärbt, seine Oberfläche eingesunken. Die Erweichung ging ca. 1 cm in

die Tiefe. In dem übrigen Gehirn, das schnittweise durchsucht wurde, fand sich keine Abnormität.

Wenn auch hier keine genaue histologische Untersuchung des gesamten Gehirns vorliegt, so darf doch an der Tatsache, daß der Patient heftig stotterte, schon aus dem Grunde nicht gezweifelt werden, weil der Autor dieses Stottern von der Verzögerung der Sprache durch die erschwerte Wortfindung deutlich abtrennt und das Stottern als ein dauerndes Symptom, was bis zum Lebensende des Patienten bestand, beschreibt.

Die Fälle von A. Pick, die als aphatisches Stottern bezeichnet werden, sind im „Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten“, Bd. 23, 1899, S. 447 ff. veröffentlicht worden und in dieser Monatsschrift im Jahre 1900 durch Kalmus berichtet worden. Der Wichtigkeit wegen und weil dieses Referat von Kalmus bei einigen Lesern der Monatsschrift nicht genügende Beachtung gefunden zu haben scheint, gebe ich die dort im Auszuge mitgeteilten Krankheitsgeschichten hier nochmals wieder.

I. Krankengeschichte.

Ein 63jähriger, nervös belasteter Schuster erlitt vor einigen Jahren einen Schlaganfall, der die rechte Körperhälfte betraf und eine schwere Sprachstörung hinterließ. Seitdem stottert er. Eigener Angabe nach war die Sprachfähigkeit anfangs ganz aufgehoben. Der somatische Status liefert Patellarreflexsteigerung, auf beiden Seiten keine nennenswerte Abweichung. Psychisch besteht Intelligenz und Gedächtnisschwäche mit weinerlichem Wesen. Die genauere Sprachanalyse ergab: Sprachverständnis vollkommen erhalten. Stottern: rein klonisch, z. B.: „Wie heißen Sie?“ „Fra-Fra-Franz Mo-Mo-ho-hau (Mochau Franz). — „Wie alt sind Sie?“ „Se-se-se-de-de-sede-sat“ (tschechisch: sedesat — sechszig). Die Wiederholungen geschehen unter sichtlicher Anstrengung. Eine Reihe glatter Artikulationen sind eingestreut. Bei längerem Sprechen steigern sich die Schwierigkeiten, desgleichen im Affekt; sie nehmen ab beim Nachsprechen und bei Benennung vorgezeigter Gegenstände. Den höchsten Grad erreicht die Störung bisweilen beim Lesen. Bemerkenswert ist endlich, daß typisches „Schreibstottern“ besteht und zwar nur bei Spontanleistungen, wie der begedruckte Brief anschau-

lich demonstriert. Sprachstörung und Intelligenzschwäche verlaufen progredient. Vorübergehend linke Hemiparese. Nach einem Jahre Exitus. Makroskopische pathologisch-anatomische Diagnose: Atrophia cerebri. Meningen diffus verdickt und stark ödematös, Ventrikel dilatiert, Ependym narbig. — Pneumonia lobul. bilat. Dysenterie.

Die naheliegende und klinisch gut gestützte Annahme, daß ein linkseitiger Herd im Marklager des Gehirns die Sprachstörung bedingt habe, erwies sich als trügerisch. Die Untersuchung der Medulla oblongata ergab mehrfache Brückenherde mit anschließender Pyramidendegeneration. Eine Komplikation mit anderen Hirnherden schließt der Verfasser aus, da sekundäre Degenerationen oberhalb der Brückenherde fehlten. (Feinere Durchsuchung des Gehirns scheint leider nicht erfolgt zu sein.) Pick glaubt daher, mit größter Wahrscheinlichkeit die unter dem Bilde des aphatischen Stotterns verlaufende Störung als eine bulbäre auffassen zu müssen. Er zieht eine Reihe von Literaturangaben heran. So fand auch Wernicke bei Ponsherden eine dem Stottern ähnliche Sprachveränderung. Schwieriger noch ist die Bedeutung der Spontanschriftstörung aus bulbärem, also nicht zentralem Ursprung. Pick sucht die Erklärung in dem engen Zusammenhange der Schrift mit der Sprache und nimmt an, daß der wenig gebildete Kranke, der, wie ja in der Krankengeschichte auch mitgeteilt, sich vorsprechend, schreibt, wie er spricht, also mit dem Stottern auch „Schreibstottern“ verbindet.

II. Krankengeschichte.

35 jähriger Schuster, Potator, Luetiker. Seit einem halben Jahre mehrfache Schwindelanfälle, bald linksseitige, bald rechtsseitige Hemiplegien, halbseitige Krämpfe, vorübergehende, seit 8 Tagen stabile Sprachstörung mit Taubheit, linkseitiger Hemianopsie und motorisch-sensibler Hemiparese. „Die Worte sind nicht durchaus unverständlich, sondern es zeigt sich, daß er entweder bei einsilbigen das ganze Wort, bei mehrsilbigen Worten eine Silbe (gelegentlich auch zwei), häufig die erste oder die letzte im Redeflusse mehrfach wiederholt“; z. B. ja to ne-ne-ne-ne-ne- dostan, tschechisch: ich bekomme das nicht, oder podivaji-vaji te: = schauen Sie! oder: vidivi-vi-vi-vi-vi dis to (vidis to? — siehst du?).

Außerdem besteht syllabäre Paraphasie, z. B. spatulka statt skatulka. Gleicher Zustand bis zu dem nach ca. 8 Wochen unter Krämpfen eintretenden Exitus. Sektion: Pneum. Fibrin. Morbus Brigthii. Leider mißlang die Härtung des Gehirns, das äußerlich keine Herdaffektion zeigte. Medulla oblong. und peripherer Hörapparat (die Taubheit war sichergestellt) ohne nennenswerte Veränderung. Rückenmark bot Degeneration der Pyramidenstränge, vorwiegend links. Ursache der Störungen an Motalität und Sprache also zweifellos — per exclusionem — im Großhirn.

Kalmus macht zu seinem Bericht die Bemerkung, daß die beiden Fälle Picks uns lehren, daß auch organisch bedingte Sprachstörungen das Symptom des Stotterns aufweisen können; besonders hebt er die klonische Form des Stotterns dabei hervor. Pick selbst setzte seine Beobachtungen gerade mit der klonischen Form des Sprachübels, mit dem hysterischen Stottern in Verbindung. Er erklärte das Stottern als eine Perseverationserscheinung, das heißt als Neigung, eine eben vollzogene Funktion unmittelbar oder kurz darauf zu wiederholen. Bekanntlich sind die Perseverationserscheinungen inbezug auf die Sprache besonders auch bei Aphasischen außerordentlich häufig.

Ein Fall von Felix Kauders, den derselbe in seiner Arbeit in den „Medizinischen Jahrbüchern“, 1886, S. 251 mitteilt („Ein Beitrag zur Kenntnis der stellvertretenden Tätigkeit des rechten Gehirns bei Ausfall des linken Sprachzentrums“) scheint ziemlich allgemein übersehen worden zu sein. Nur Moutier hebt in seiner bekannten Dissertation gerade diesen Fall wegen der eigenartigen Sprachstörungen hervor. Es handelt sich um einen 27 jährigen Mann, der seit zwei Jahren an einer infolge Apoplexie eingetretenen rechtsseitigen Hemiplegie, Hemianopsie und Aphasie litt. Die Aphasie verschwand wieder, so daß der Patient imstande war, sich zu verständigen. Seine Sprache war jedoch verlangsamt, wie Kauders sagt: stammelnd. Er fügt aber gleich hinzu, daß der Kranke sich damit entschuldigte, daß er sagte, er kenne das Wort, was er sagen soll, sehr wohl, sei aber nicht imstande, es auszusprechen. Redete man nun dem Kranken zu, er solle das Wort doch zu sprechen versuchen, so brachte er es endlich explosiv hervor. Nach dieser Schilderung

scheint es sich doch wohl um Stottern gehandelt zu haben, neben dem vielleicht eine Art Erschwerung des gesamten Sprechvorganges infolge der Bradyphasie bestand. Wieweit letztere von dem Stottern selbst abhängig war, ist bei der Schilderung nicht erwähnt.

Bei der Sektion fand sich eine Erweichung der dritten linken Stirnwindung, zum Teil auch der zweiten. Ferner waren die linke Schläfenwindung, das Operculum, das untere Scheitelläppchen (Gyrus supramarginalis) und die Insel, sodann die Vormauer nebst den dahinter befindlichen Markmassen bis zu den großen Ganglien hin betroffen. Es war demnach das ganze linke Sprachzentrum erweicht, so daß Kauders mit Recht annimmt, daß in diesem Falle der Patient nach der anfänglich vorhandenen kompletten Aphasie mit der rechten Hirnhälfte zu sprechen gelernt hat. Letzteres ist der wesentliche Grund seiner Veröffentlichung. Für uns hat das hier insofern eine besondere Bedeutung, als dieses neuerlernte Sprechen offensichtlich ein Stottern geworden ist. Die Erklärung dafür ist nicht schwierig. Sie bezieht sich fast auf alle Fälle von Aphasie, bei denen im Laufe der Heilung Stottern eintritt. Es besteht eben ein eklatantes Mißverhältnis zwischen dem Sprechenwollen und dem Sprechenkönnen. Die Koordination der Sprachwerkzeuge ist plump, ungeschickt, das sprachliche Eigenwissen des Patienten dagegen ist sehr groß. So entsteht aus diesem Mißverhältnis und durch die übertriebenen Anstrengungen, die der Patient macht, um doch sein Ziel zu erreichen, das Stottern, genau so, wie dies bei dem sprechenlernenden Kinde auf einer gewissen Stufe seiner Sprachentwicklung der Fall ist.

Einige sehr ausführlich geschilderte Fälle von aphatischem Stottern finden wir in der Moutier'schen Dissertation. Von ihnen ist jedoch nur einer den Bedingungen entsprechend, die wir im Eingange dieser literarischen Umschau gestellt haben. Das ist der Fall Tripon. Der Fall ist auf S. 440 ff. genau berichtet. Es handelt sich um einen mit 71 Jahren verstorbenen Kranken, der den ersten Schlaganfall im Alter von 62 Jahren mitten in der Arbeit (er war Papierhändler) erlitt. Er fühlte plötzlich seinen rechten Arm schwach werden, ein Blatt Papier, das er in der Hand hielt, entschlüpfte

seinen Fingern, er mußte sich setzen. Bewußtlosigkeit trat nicht ein. Während dreier Monate war er vollständig aphasisch. Ein zweiter Schlaganfall traf ihn 4 Jahre darauf im November 1896. Im April 1897 wurde er im Krankenhause untersucht. Uns interessieren hier natürlich nur die Erscheinungen der Aphasie resp. des Stotterns. Es fand sich keine Worttaubheit. Bei der spontanen Sprache fehlte ihm eine gewisse Zahl von Worten. Seine Artikulation war schwerfällig. Er stotterte und bekam die Laute nur mit Mühe heraus. Er suchte nach den Worten, gelangte aber im großen und ganzen immer dazu, die ihm gezeigten Gegenstände richtig zu bezeichnen. Er konnte sich verständlich machen, seine Sätze waren allerdings unvollständig. Auch das Nachsprechen zeigte deutliche Störungen. Schreiben ist fast gar nicht vorhanden; ebenso ist das Lesen auch auf eine sehr geringe Fähigkeit eingeschränkt. Im Jahre 1902, d. h. 5 Jahre nach der Untersuchung, zeigte sich ein neuer Ausfall: die Kontraktur der rechten Seite ist viel stärker als früher. Der Kranke kann sich nicht mehr allein aufrecht erhalten, seine aphasischen Störungen sind leicht verstärkt. Der Patient muß im Bette liegen. Das Sprachverständnis ist deutlich eingeschränkt, ebenso ist seine Sprechfähigkeit auf eine gewisse Zahl von Worten beschränkt, deren Aussprechen ihm große Schwierigkeiten macht. Ab und zu kommt es zu einem sehr starken Stottern, wobei dasselbe Wort mehrere Male wiederholt wird. Das Stottern beginnt manchmal mit zwei oder drei Einatmungen. Als Beispiel für das Stottern führt Moutier an, daß der Patient, wenn er „Champagne“ sagen will, er anfängt mit Çampagne, dann Çompagne und schließlich Champagne sagt. Schon aus diesem Beispiele geht hervor, daß es sich hier nicht allein um Stottern, sondern auch um eine Art Stammeln handelt. Das Stottern zeigt sich in den mit Anstrengung hervorgebrachten Wiederholungen, das Stammeln in der fehlerhaften Aussprache der Laute. Auch hier erscheint das Stottern recht deutlich als eine Art der Perseveration, wie in den Pick'schen Fällen.

Das Ergebnis der Sektion ist folgendes: Der Hauptherd befindet sich im Niveau des Linsenkerns. Das Putamen und der Globus medius sind zum größten Teil zerstört. Vom Putamen bleibt nur der vordere Teil unbetroffen. Insgesamt

reicht der Linsenherd schräg von hinten unten nach vorn oben. Oben berührt er fast den vorderen Teil der inneren Kapsel. Unten wird er zu einer großen Lacune von 6 mm Länge, welche den unteren Teil, den Pol des Putamen zerstört. Die innere Kapsel ist direkt durch den Ursprungsherd in seiner größten Ausdehnung betroffen. Die beiden vorderen Fünftel des hinteren Schenkels der inneren Kapsel sind fast vollständig zerstört, ebenso das Knie. Die äußere Kapsel ist außer dem vorderen Teil nicht betroffen. Schließlich ist auch der Fasciculus longitudinalis inferior unterhalb des Thalamus zerstört. Man findet ferner Lacunen in dem mittleren Teile des Thalamus opticus und in dem zweiten hinteren Viertel der Capsula externa unterhalb des Punktes, wo diese Kapsel von dem primären Herd betroffen ist. Außerdem sind eine Reihe von Degenerationserscheinungen vorhanden: die Reste des Linsenkerns, das Putamen, Teile des Globus pallidus zeigen eine vollständige Degeneration der striothalamischen Fasern, die sich bis zum Thalamus opticus fortsetzt. Der Thalamus opticus ist besonders in seiner vorderen Hälfte degeneriert. Die zwei vorderen Fünftel der Capsula interna zeigen eine totale Degeneration. Die Capsula externa ist vollständig degeneriert im Niveau ihres zweiten hinteren Viertels. Die Inselfasern und die Capsula interna zeigen eine abnorme Blässe nur im Niveau ihres mittleren Drittels. Die weiße vordere Kommissur ist vollständig atrophiert. Es existiert eine sehr leichte Degeneration der subthalamischen Region, des Fasciculus longitudinalis inferior, die sich über das vordere Viertel dieses Bündels nicht verfolgen läßt. Außerdem zeigt sich eine bemerkenswerte Degeneration der weißen Substanz in den beiden ersten Schläfewindungen, im Gyrus supramarginalis und im Gyrus angularis. Endlich ist eine starke Erweiterung der Ventrikel vorhanden.

Wir sehen, daß auch hier wieder die Zerstörung fast die gesamte Sprachregion umfaßt, so daß dieser Fall sich vielleicht in eine gewisse Parallele mit dem vorher von Kauders angeführten bringen läßt. Über die Einzelheiten des anatomischen Befundes muß das Original nachgelesen werden. Moutier gibt mehrere Abbildungen davon.

Von Wichtigkeit ist auch ein von Dejerine angegebener Fall (*Revue de Medicine*, 1885, S. 175). Es handelte sich

um einen 20jährigen an der Schwindsucht leidenden Komponisten, der Anfang Mai in das Hôtel Dieu aufgenommen wurde. Am 16. Juli abends zeigte sich bei der Unterhaltung, die der Patient mit der Schwester hatte, daß er bei seinen Äußerungen große Schwierigkeiten fand. Auf den Bericht der Schwester konstatierte Dejerine am folgenden Morgen, daß ein gewisser Grad von motorischer Aphasie hervortrat insofern, als manche Worte und Buchstaben nur schwer ausgesprochen werden konnten. So vermochte der Patient beispielsweise das D nicht hervorzubringen. Im Laufe des Tages wurde die Sprache dann normal; jedoch trat am Abend wieder Aphasie ein, die motorisch war und ohne Agraphie bestand. Es zeigte sich ferner Parese des rechten Armes, auf der rechten Gesichtshälfte, zu der später noch die Parese des rechten Beines hinzutrat. Am 24. Juli war die motorische Aphasie absolut. Der Patient vermochte nicht mehr ein einfaches Wort auszusprechen. Am 24. Juli starb der Patient nach einem apoplektischen Anfalle im Coma.

Bei der Sektion zeigte sich eine begrenzte tuberkulöse Meningitis, welche die Insel und Teile der vorderen und hinteren Zentralwindung befallen hatte, während die Broca'sche Gegend vollkommen frei geblieben war.

Für uns hat an diesem Falle weniger die Tatsache Interesse, daß das Freibleiben der Broca'schen Region und das vorwiegende Befallen der Insel eine motorische Aphasie machte, was ja mehrfach, z. B. auch von Bastian beobachtet wurde, sondern daß der Beginn der Aphasie ganz offensichtlich mit einer Art Stottern eingeleitet wurde.

Alle die bisher mitgeteilten Fälle bezogen sich auf das aphatische Stottern. Daß es demgegenüber auch ein dysarthrisches Stottern gibt, lehrt eine Beobachtung von Abadie, die er im Jahre 1902 in „La Parole“, S. 321 ff. veröffentlicht. Es handelt sich um einen Fall von Pseudobulbärparalyse, bei der man in der Tat ab und zu neben den Ausfällen in der Deutlichkeit der Artikulation auch spastische Störungen derselben beobachten kann. Meines Wissens ist dies aber der einzige Fall, der bisher von dysarthrischen Störungen mit genauem Sektionsbefund veröffentlicht worden ist. Infolgedessen darf er unser ganzes Interesse in Anspruch nehmen.

Es handelt sich um einen 16jährigen Mann, der im Jahre

1897 einen apoplektischen Insult mit vorübergehender rechtsseitiger Hemiplegie ohne Aphasie erlitt. 8 Monate später zeigte sich allmählich, ohne daß ein neuer Chock eingetreten wäre, ein dysarthrisches Stottern und Sprachstörungen, welche ohne wesentliches Nachlassen bis zu dem Tode, der im Februar 1901 erfolgte, bestanden. Bei der Atopsie zeigte sich ein kleiner frischer hämorrhagischer Herd im Knie der linken inneren Kapsel und zwei kleine Erweichungsherde in den hinteren Abschnitten der rechten inneren Kapsel. Irgend welche andere Läsionen waren nicht vorhanden. Von dem Befunde interessiert uns vorwiegend das, was über die Sprache gesagt wird.

Der Kranke ist intelligent, er versteht vollständig alle Fragen, welche man ihm vorlegt. Er hat also nicht das geringste Zeichen von Worttaubheit; auch besteht keine Wortblindheit. Er liest schwerfällig wegen des schlechten Zustandes seines Auges; aber große Schrift kann ohne irgend welche Schwierigkeiten gelesen werden. Er schreibt mit einer etwas zittrigen Schrift, aber lesbar. Proben von Spontanschrift, sowie von Copieren und Diktatschreiben zeigen, daß keine Agraphie besteht. Er zeigt ferner keine amnestische Aphasie; die Sprachstörungen, welche er bietet, können nicht unter den Begriff der wahren Aphemie fallen, denn sie kennzeichnen sich einzig und allein bei der Artikulation der Worte. Seine Dysarthrie besteht vorwiegend darin, daß er auf der ersten Silbe der Worte hängen bleibt, oder auch bei einigen Worten im Laufe der Sätze. Seine Art, sich auszudrücken, ähnelt bei diesem Kranken durchaus dem gewöhnlichen Stottern. Natürlich hat Abadie nicht versäumt, sich sehr genau danach zu erkundigen, ob der Kranke vielleicht schon vorher gestottert hat. Es zeigte sich, daß der Kranke niemals weder gestottert noch gelispelt hat, noch daß irgend eine Störung der Sprache vor 2 Monaten überhaupt bestanden hat. Erst seit dieser Zeit hat sich langsam und allmählich die Störung der Sprache eingestellt, welche sich bei der Untersuchung zeigte, und die den Kranken ganz besonders beunruhigte. Er machte fortwährend Anstrengungen, um sich zu helfen; aber jede Anstrengung bewirkt genau das Gegenteil. Die Art, wie der Kranke sich ausdrückt, ähnelt durchaus der krankhaften Sprechweise der

Stotterer. Abadie gibt uns einige Beispiele, um uns eine ungefähre Vorstellung von der Störung des Sprechens zu geben: „Jejeje . . . p . . . pepepeux . . . pas parler.“ — „Jeje je . . . p.peux . . . m . . . manmanmanger . . . la . . . s.s . . . sou-soupe, Monsieur!“ — D. Avez-vous eu du vin? — R. N . . . n.nonnonnon, Monsieur, . . . je--j'en ai pas eu.“ — D. „Mais si, vous en avez eu!“ R. N . . . n. nonon, Monsieur. — R. Qu . . . queuquen . . . qua . . . quand . . . jejeje . . . je susuis debut, . . . jejeje . . . j'ai besoin . . . da . . . d'aller aux cabinets . . . touououtes les cinq minutes.“ Oft, wenn der Kranke eine Phrase mit einem Wort anfangen will, stottert er bei der ersten Silbe und kann nicht dazu kommen, das ganze Wort auszusprechen. Er macht dann Anstrengungen mit starken Konvulsionen der Stimmuskeln, aber umsonst. Infolge der Unmöglichkeit, das gewollte Wort trotz aller Anstrengungen herauszubringen, drückt er dann den gleichen Gedanken aus, indem er ein anderes Wort oder eine andere Satzwendung benutzt — also ein dem gewöhnlichen Stottern durchaus gleiches Verhalten. Der Kranke stottert nicht fortwährend im Laufe einer Unterhaltung. Es kommt vor, daß er manchmal einen langen Satz ohne die geringsten Schwierigkeiten sprechen kann. Dieselben Worte, die er so ohne Schwierigkeiten hervorbringt, sind es vielleicht, die gleich darauf bei ihm das größte Stottern hervorrufen. Die Aufmerksamkeit, die Anstrengung, die Erregung verstärken das Stottern. Wenn der Patient sich keine besondere Mühe gibt, wenn er nicht an seinen Sprachfehler denkt, so werden die Anstöße weniger zahlreich; indessen verschwinden sie niemals für eine längere Zeit. In einer selbst kurzen Unterhaltung kommen sie doch wenigstens einige Male vor. Der Kranke selbst gibt an, daß, auch wenn er allein ist und mit lauter Stimme spricht, das Stottern eintritt.

Natürlich war es von Wichtigkeit, daß hier auch die sonstigen Untersuchungsmittel, die für Stotternde angewandt zu werden pflegen, in Anwendung kamen. Deshalb ließ Abadie seinen Kranken auch die Marseillaise singen, um die Sprache beim Gesange zu prüfen. Er sang ziemlich richtig ohne irgend eine Spur von Stottern, mit Ausnahme der Worte „et nos c . . . coco . . . compagnes“. Ebenso rezitierte der Kranke ein Gebet im Deklamationston, ohne — mit Aus-

nahme von zwei kleinen Anstößen — wesentlich zu stottern. Bei dem Lesen mit lauter Stimme ist das Stottern dagegen vorhanden. Er sollte ein Stück aus einem Journal vorlesen, wobei fast sämtliche Worte gestottert wurden; einige waren kaum richtig zu erkennen.

Wesentlich ist für die Prüfung des Stotterns naturgemäß auch die Untersuchung des Nachmachens. Man ließ den Kranken Silben der Reihe nach nachsprechen. Sie wurden ziemlich gut hervorgebracht mit den für ihre Bildung notwendigen Bewegungen der Zunge und der Lippen. Die Konsonanten waren gut artikuliert; einige machten dem Kranken dagegen Schwierigkeiten. Er stotterte, als er den französischen Namen des Buchstabens H nachsprechen sollte: a . . . a . . . aaache, indem er den Mund dabei weit aufriß und eine sehr starke Anstrengung sich sichtbar machte. In ähnlicher Weise stotterte er bei dem Namen des Buchstaben J und des X, stets mit großer Anstrengung. Einsilbige Worte wie rat, pot, pain, vin, oui, bois wurden nahezu korrekt wiedergegeben. Ebenso konnte er auch mehrsilbige Worte ohne Schwierigkeiten silbenweise aussprechen, z. B. cheval, pantalon, artillerie, constitutionel, anticonstitutionnellement; ebenso wurden einige Sätze ohne das geringste Stottern nachgesprochen. Aber dieses relativ günstige Resultat des Nachsprechens wurde nicht immer erhalten, es wechselte von Tag zu Tag, von Augenblick bis zum andern, selbst von einem Worte bis zum andern. Manchmal war die korrekte Nachahmung völlig unmöglich. Jedenfalls aber wurden dieselben Worte, welche kurz vorher ohne Schwierigkeiten nachgeahmt wurden, oft gleich darauf bei der gewöhnlichen spontanen Sprache heftig stotternd gesprochen.

Der Kranke blieb mehrere Monate unter der Beobachtung, so daß die eben mitgeteilten Tatsachen oft genug kontrolliert werden konnten, um auf ihre Richtigkeit geprüft zu werden. Die dysarthrischen Störungen nahmen nur sehr allmählich zu und zeigten kaum wesentliche Veränderungen. Auf seine Bitten wurde der Patient in ein anderes Hospital verlegt, wo er vom Mai 1899 bis zum Februar 1901 verblieb. Während dieser beiden Jahre hat er keinen neuen Anfall bekommen und kein neues cerebrales Symptom gezeigt. Abadie hat ihn noch im September 1900 gesehen. Er fand ihn stark

abgemagert; seine intellektuellen Fähigkeiten waren zurückgegangen. Indessen hat er seinen früheren Arzt noch erkannt, und bei der Konsultation zeigte sich das früher beobachtete Stottern auch noch fast in derselben Art, vielleicht ein wenig stärker als früher. An Marasmus ging er im Februar zu Grunde. Die Autopsie war leider etwas unvollständig; indessen konnte das Gehirn doch erhalten werden.

In der rechten Großhirnhemisphäre zeigten sich die Membranen verdickt und ließen sich leicht abziehen. Die ganze Oberfläche der Hirnrinde bot einen durchaus normalen Anblick. Auf einem Horizontalschnitte zeigte sich das Centrum ovale in seiner ganzen Ausdehnung gesund. Die großen Ganglien zeigten sich ebenfalls von jeder Störung frei. Anders war dies bei der Capsula interna. Man bemerkte in dem hinteren Abschnitte der Capsula interna zwei lineäre alte Erweichungsherde, die sehr exakt auf die Capsula interna begrenzt waren, so daß sie innen bis zum Thalamus opticus, außen bis zum Linsenkern reichten. Diese beiden Herde stehen genau senkrecht zur Achse der inneren Kapsel und durchziehen ihre ganze Breite. Sie sind im mittleren Abschnitt des hinteren Schenkels gelegen. Der vordere Herd entspricht der vordersten Zwischenschicht des Linsenkerns, der hintere der zweiten. Der vordere Herd ist ungefähr 2 mm dick, der hintere ungefähr $2\frac{1}{2}$ mm. Zwischen beiden liegt ein Raum von ungefähr 3 mm, der von gesundem Gewebe erfüllt zu sein scheint. Der Rest der Kapsel, ihr vorderer Abschnitt, das Knie und die übrigen Teile des hinteren Abschnittes zeigen keinerlei Störungen.

Bei der linken Hemisphäre zeigte sich nach Abhebung der Meningeen auch wieder eine absolute Integrität der Rindensubstanz. Zwischen dem Kopf des Schwanzkerns und dem Thalamus opticus, etwas oberhalb von diesem, findet sich an der Wand des Ventrikels, zum Teil von dem Corpus callosum bedeckt, eine Narbe von ovaler Form, ungefähr $\frac{1}{2}$ cm lang. Sie hat eine ockergelbe Färbung und scheint von einem darunterliegenden hämorrhagischen Herde herzuführen. Man bemerkt auch noch einen kleinen Fleck von ungefähr 1 mm Fläche, der ein wenig genauer gefärbt ist als die Substanz des Kernes. Auf dem Schnitte zeigte sich das Centrum ovale und die zentralen Ganglien durchaus frei

von jeder Störung, nur die innere Kapsel ist verletzt. Im Niveau des Knies konstatiert man einen alten hämorrhagischen Herd, welcher in der weißen Substanz liegt, und zwar am hinteren Ende des hier getroffenen Schwanzkernes eine Lakune mit ockergelb gefärbten Wänden, welche noch mit einer gelben, hellen Flüssigkeit angefüllt ist. Diese Lacune hat auf dem Schnitt eine ovale Form und einen ungefähr $\frac{1}{2}$ cm langen schrägen Durchmesser. Sie liegt mit ihrem vorderen Abschnitt in der grauen Substanz des Schwanzkernes, welcher an dieser Stelle einige Veränderungen zeigt. Zwischen dem hinteren Pole der Lacune und dem Thalamus opticus zeigen sich weiße Fasern, die absolut gesund sind. Die Lacune ist ungefähr 3—4 mm breit. Von dem Ventrikel ist sie nur durch eine kleine Schicht grauer, gelblicher Substanz getrennt, wie schon vorher erwähnt. Die übrigen Teile der inneren Kapsel sind absolut gesund.

Hierzu macht nun Abadie folgende Schlußbemerkungen:

Es handelte sich um einen Menschen, der im Alter von 59 Jahren von Apoplexie betroffen, zunächst eine vollständige Hemiplegie auf der linken Seite ohne Sensibilitätsstörungen oder dysarthrische Symptome davontrug. Die Bewegung kam allmählich auf der Seite auch wieder. Ein Jahr darauf blieb von sämtlichen Symptomen nichts zurück, als eine leichte linksseitige Hemiplegie mit mäßiger Kontraktur, besonders in den Beinen. Um diese Zeit beobachtete der Patient, ohne daß ein neuer Insult eingetreten wäre, ein langsames, aber allmähliches Zunehmen in der Schwierigkeit des Schluckens und eine Schwierigkeit in der Artikulation der Worte. Bei genauer Untersuchung zeigte sich keine neue Lähmung und speziell kein Zeichen von Bulbärparalyse. Man stellte nur eine leise Dysphagie fest, ferner Stottern und häufige Anfälle von krampfhaftem Weinen und Lachen. Dieser Zustand blieb ohne Veränderung während $1\frac{1}{2}$ Jahre. Zu dieser Zeit trat ohne neue cerebrale Symptome allmählich Kachexie ein, dann Marasmus und Tod.

Bei der Autopsie des Gehirns fand man sämtliche Teile durchaus unversehrt mit Ausnahme der beiden Capsulae internae. Die rechte Capsula interna zwei Erweichungsherde, wie oben beschrieben, die linke einen kleinen, frischeren hämorrhagischen Herd.

Abadie betont nun, daß diese Beobachtung in verschiedener Hinsicht ein besonderes [Interesse beanspruchen dürfe. Zunächst sei es 'selten, daß die cerebralen Läsionen sich einzig und allein auf die Capsula interna beschränken, ohne daß die umliegende graue Substanz in Mitleidenschaft gezogen wird. Nur bei solchen Herden kann man mit Exaktheit die Funktionen der Capsula interna wirklich feststellen. Durch die vorliegende Beobachtung könne man einige Schlüsse ziehen über die motorische Lokalisation der Capsula interna, über die Sprachstörungen und über die Phänomene des krampfhaften Lachens und Weinens im Anschluß an zerstörende Läsionen der Capsula interna. Auf die linksseitige Hemiplegie beziehen sich offenbar die beiden alten Erweichungsherde der rechten Capsula interna. Diese Erweichungsherde in dem mittleren Drittel des hinteren Segments der Capsula interna gelegen, haben die Pyramidenbahn an dieser Stelle unterbrochen und sofort eine vollständige Hemiplegie hervorgerufen. Aber infolge ihrer kleinen Ausdehnung und des Vorhandenseins von zahlreichen gesunden Fasern um die Herde herum stellte sich ziemlich schnell und vollständig eine Wiederherstellung der Lähmung ein. Immerhin sind die motorischen Fasern für die unteren Extremitäten stärker in Angriff genommen worden; infolgedessen sind diese Funktionen schlechter wiederhergestellt worden. Schließlich muß man es der Kleinheit und der Beschränkung der Kapselherde auf eine relativ kleine Stelle zuschreiben, sowie der Unversehrtheit der benachbarten weißen Substanz, daß der Kranke weder Störungen der Sensibilität noch der Artikulation nach dem ersten Insult gehabt hat, und daß von der ganzen Attacke nichts weiter zurückgeblieben war als ein leichter Grad von Kontraktur.

Die zweite Serie von Symptomen muß man offenbar auf den frischeren hämorrhagischen Herd der linken inneren Kapsel beziehen, d. h. das krampfhaftes Lachen und Weinen, die Schluckbeschwerden und die Artikulationsstörungen.

Abadie erwähnt nun, daß Brissaud eine Theorie aufgestellt habe, die das krampfhaftes Lachen und Weinen erklären soll. Brissaud nimmt im Thalamus opticus das Zentrum der Koordination für die Ausdrucksbewegungen an und setzt voraus, daß in dem vorderen Segment der Capsula in-

terna eine Bahn zwischen der Hirnrinde und dem Thalamus opticus vorhanden ist, welche die Aufgabe hat, die Innervation der frontalen Hirnrinde zu dem Thalamus-Zentrum zu leiten. Wenn dieses vordere Segment vollständig zerstört wird, so kann das Zentrum im Thalamus opticus nicht erregt werden, und die Ausdrucksbewegungen des Gesichtes sind vollständig auf der betreffenden Seite verloren gegangen. Wenn das Bündel am Knie der Kapsel allein zerstört ist, während das vorhergehende Bündel erhalten blieb, so sind die psychoreflektorischen Bewegungen intakt und die Mimik bleibt in gewöhnlicher Weise bestehen. Wenn dagegen beide Bündel des Knies durch eine doppelseitige Kapselläsion zerstört sind, oder eine einzige Zerstörung im Niveau ihrer Kreuzung vorhanden ist, und wenn zu gleicher Zeit die erregende Bahn vom Koordinationszentrum zum Thalamus unversehrt ist, so sind zwar die Gesichtsbewegungen zerstört, allein das krampfhaftes Lachen und Weinen tritt ohne die Kontrolle des Willens auf.

Es mag dazu bemerkt werden, daß eine ähnliche Erklärung bereits von Oppenheim und Siemerling schon in früherer Zeit vor Brissaud gegeben worden ist. Die vorliegende Beobachtung zeigt, daß das krampfhaftes Lachen und Weinen auch beobachtet werden kann bei einseitigen Läsionen der Capsula interna.

Ebenso sind die Störungen des Schluckens und der Artikulation auf den hämorrhagischen Herd der linken Kapsel zu beziehen. Die Schluckstörung war nur sehr leicht. Sie bestand darin, daß der Kranke sich beim Trinken häufiger verschluckte.

Was dagegen die Artikulationsstörungen anbetrifft, so sind diese außerordentlich wichtig. Abadie hat im Anschluß an Pitres den Satz, der heute wohl ganz allgemein anerkannt wird, aufgestellt, daß die Zerstörung der Capsula interna niemals eine wahre Aphasie hervorrufen, daß sie dagegen vorübergehende Dysarthrie machen wird, wenn diese Störungen einseitig, d. h. rechts oder links vorhanden sind, dauernde Anarthrie, wenn sie bilateral sind. Gewöhnlich besteht die Dysarthrie, die durch eine Kapselläsion gesetzt wird, in einer mehr oder weniger hervortretenden verwaschenen Aussprache (bre douillement), die sich in der Schwierigkeit, gewisse Silben

oder Laute auszusprechen, äußert. Gewöhnlich ist sie in derselben Weise vorhanden bei der Artikulation von kurzen Worten wie bei der von langen, und ebenso besteht sie beim lauten Lesen, beim Gesang und auch bei der gewöhnlichen Umgangssprache, die auf diese Weise vollkommen unverständlich werden kann. Indessen gelingt es bei langsamer und sorgfältiger Artikulation, den Sinn der gesprochenen Phrasen zu verstehen. Eine solche Dysarthrie ist oft vorübergehend infolge der mehr oder weniger schnellen Ersetzung der zu Grunde gegangenen Fasern durch die entsprechenden gesunden Fasern der andern Seite. Es handelt sich demnach im großen und ganzen um eine Art des Stammelns, d. h. der fehlerhaften Aussprache der Laute.

In dem Abadie'schen Falle dagegen zeigt sich noch etwas ganz anderes. Sämtliche Symptome, die oben beschrieben werden, sind durchaus ähnlich dem gewöhnlichen Stottern. Abadie betont an dieser Stelle, daß er sich sorgfältig danach erkundigt hat, wie die Aussprache des Kranken vor dem Anfalle gewesen ist, und daß er die feste Gewißheit gewonnen hat, daß der Patient in der Tat ohne irgendwelchen Fehler fließend und ohne anzustoßen sprach. Er hatte bis zu dem Eintreten der zweiten Symptomenreihe weder in seiner Kindheit noch später gestottert, er hatte auch niemals gelispelt. Der Umgebung war infolgedessen auch die Entstehung des Sprachfehlers sofort aufgefallen, ebenso hat sie die spätere weitere Verschlechterung der Sprache sofort dem Arzte gegenüber beklagt. Die genaue Untersuchung im Hospital ergab, daß keine Spur von aphatischen Symptomen vorhanden war, wohl aber das geschilderte Stottern, das Abadie mit Recht ebenso wie die Schluckstörungen und das krampfhaft Lachen und Weinen auf den hämorrhagischen Herd der inneren Kapsel bezieht.

Es handelte sich demnach bei dem Patienten um eine Kapsel-Dysarthrie, aber um eine solche von einem ganz besonderen Typus, wie er bisher noch nicht beobachtet worden ist. Die Dysarthrie besteht in krampfhaften Ansätzen und Unterbrechungen vor dem ersten Worte des Satzes, vor der ersten Silbe des Wortes, und darin, daß die Silben krampfhaft wiederholt werden, besonders die Anfangssilbe. Dieses Festsitzen und diese Wiederholungen beziehen sich nicht

auf irgend einen besonderen Laut oder eine besondere Silbe, aber auch nicht auf ein besonderes Wort, — im Gegenteil, es kann ein sehr schlecht ausgesprochenes Wort zu anderen Zeiten ganz ausgezeichnet gesprochen werden. Die Erscheinungen sind begleitet von krampfhaften Bewegungen der Phonationsmuskeln und zeigen manchmal eine so große Intensität, daß der Kranke den Versuch, das schwierige Wort hervorzubringen, aufgibt und ein synonymes Wort dafür wählt. Im allgemeinen wurde der Schluß der Sätze richtig gesprochen und gewöhnlich sehr schnell hervorgestoßen. Alle diese Erscheinungen waren konstant; nur ihr Grad wechselte. Sie wurden stärker bei der Aufmerksamkeit, bei der Anstrengung, sie erreichten ihr Intensitätsmaximum in der Erregung und nahmen dann den Charakter einer wirklichen Dysarthrie an, so wie sie gewöhnlich beschrieben wird, eines mehr oder weniger unverständlichen wirklichen Bruddelns. Sie verminderten sich, wenn der Kranke an den sich mit ihm Unterhaltenden gewöhnt war. Sie wurden geringer bei der Rezitation von Gebeten, beim Gesang. Sie verschwanden fast vollständig bei langsamer Wiederholung vorgespochener Worte. Die Schrift war ohne Störungen. Alle die Phänomene bestanden bis zum Tode des Patienten.

Abadie sieht in den geschilderten Symptomen mit Recht etwas ganz anderes, als was man sonst bei den Sprachstörungen, die auf Herde der inneren Kapsel zurückzuführen sind, findet, und schlägt für diese Sprachstörungen den Namen des „dysarthrischen Stotterns“ vor.

Wir sehen demnach, daß wir zwei Arten von Stottern infolge von Herdsymptomen haben: das aphatische Stottern, das sich im Anschluß an eine ablaufende Aphasie vorfindet oder auch manchmal, wie es scheint, den Beginn einer Aphasie ankündigt, und das dysarthrische Stottern, das bisher nur in diesem einen von Abadie geschilderten Falle durch ein genaues Sektionsergebnis auf einen bestimmten Herd bezogen werden konnte.

Indessen finden wir auch, wie ich schon in der Einleitung bemerkte, sonst mehrfach noch bei der Pseudobulbärparalyse spastische Symptome. Ganz besonders häufig ist dies bei der infantilen Pseudobulbärparalyse der Fall, wenn athetoide Bewegungen des Gesichts und der Artikulationswerkzeuge

vorhanden sind. Diese bringen nicht selten Sprechbilder hervor, die dem Stotterer durchaus ähnlich sind. Auch darf man wohl annehmen, daß in dem Bemühen des betreffenden Patienten, die Artikulationsschwerfälligkeit zu überwinden, der Grund gelegen ist, warum es ab und zu zu Anstößen, die dem Stottern gleich sind, kommt.

Peritz unterscheidet in seiner „Monographie“ zwei Formen der infantilen Pseudobulbärparalyse, die paralytische und die spastische Form. Das eben Gesagte bezieht sich auf die paralytische Form; denn daß bei der spastischen Form sich dem Stottern ähnliche Bilder ergeben, erscheint nicht weiter wunderlich. Als Beispiele für dem Stottern ähnliche Erscheinungen, die sich bei der paralytischen Form der infantilen Pseudobulbärparalyse vorfinden, will ich einige aus der Peritz'schen Zusammenstellung kurz erwähnen. So heißt es in dem Falle von Brauer (Peritz, S. 14), daß die Sprache in monotonen Vorstößen einzelner Vokale, die ungefähr den Worten entsprechen, bestünde. Sie sei fast ganz unverständlich. Wenn man genau Acht gebe, so merke man daß das Mädchen in hastiger Weise zu sprechen versuche, Zwingt man sie, ruhiger und langsamer zu sprechen, so erkenne man meist deutlich, was sie sagen wolle. — In dem Falle von Söldner (Peritz, S. 16) heißt es, daß die untere Gesichtshälfte, der Unterkiefer und die Zunge bei Willkürakten dieser und anderer Gebiete unkoordinierte Krampfbewegungen nach Art einer Chorea vollziehen. Die Sprache war in diesem Falle näseltnd, monoton, hochgradig verwaschen. In dem von Peritz selbst beobachteten Falle (S. 16 ff.) wird hervorgehoben, daß bei dem Versuche, zu sprechen, die Gesichtsmuskulatur in heftige, athetoide Bewegungen gerät. In dem Falle von Taussig (Peritz, S. 19) wird berichtet, daß die Laute langsam in langen Zwischenräumen herauskommen, wobei die Lippen übermäßig bewegt werden; ab und zu täuscht der Patient ein Skandieren der Worte vor. Da er nur mit größter Anstrengung die Worte hervorbringt, so macht er nach jeder solcher Anstrengung lange Pausen und stößt tiefe Seufzer aus.

Der Grund, weswegen ich diese Beobachtungen hier besonders hervorhebe, liegt darin, daß sich gerade in ihnen ein evidentes Mißverhältnis zwischen dem Wollen und dem

Können ausdrückt, und infolgedessen zu den Bildern der außerordentlichen Anstrengung beim Sprechen, die wir ja auch beim Stottern kennen, der Grund gegeben ist. Wohl den vollständigsten Ausdruck dieser übertriebenen Anstrengungen ohne Erreichung eines Effekts gibt der dritte Fall von Zahn. Es heißt dort in der Krankengeschichte: „Trotz der Unfähigkeit, Laute zu produzieren, hat er die Worte, welche zu den Personen und Gegenständen gehören, im Bewußtsein, ja, er versteht sie sogar richtig zu artikulieren; sein Gestöhn hat ebenso viel Absätze, als das Wort Silben hat.“ Trotzdem also der Patient überhaupt keine Sprech-artikulation besitzt, zeigt sich doch die Willensanspannung in den ohnmächtigen Sprechversuchen recht deutlich. — Auch in dem zweiten Falle von Zahn bemerkt er, daß die nötigen Sprechbewegungen mit sichtlicher Mühe hervorgebracht und durch unzweckmäßige Mitbewegungen im Gesicht erschwert werden.

Natürlich bitte ich, mich nicht mißzuverstehen. Ich betrachte die erwähnten Erscheinungen durchaus nicht als mit dem Stottern identisch, sondern nur das psychische Moment, der Willen, der dabei eine Rolle spielt, der in beiden Fällen, sowohl bei der paralytischen Form der Pseudobulbärparalyse wie bei dem Stottern zu übermäßigen Bewegungen führt, ist für uns von Interesse.

Wo sich die Symptome der Pseudobulbärparalyse mehr in spastischer Form äußern, wird, wenn überhaupt Sprache vorhanden ist, häufiger die Sprachstörung die Form des Stotterns annehmen können. In der Tat sehen wir auch in den Berichten bei mehreren Fällen von Rupprecht, Voit und König, daß die Form der Sprachstörung ganz deutlich dem Stottern ähnlich, ja geradezu gleich ist. So wird in einem Falle von Rupprecht (Peritz, S. 68) berichtet, daß die Artikulation häufig unbeholfen und stoßend sei. So heißt es ferner in einem Falle von König (Peritz, S. 69) daß die Sprache etwas skandierend mit nasalem Beiklange ist, daß sie explosiv mit starkem Grimassieren erfolgt. Hier muß also das ganze Sprechbild dem Stottern durchaus ähnlich gewesen sein. — Endlich berichtet Freud von seinem 51. Falle („Zur Kenntnis der cerebralen Diplegieen“ Leipzig-Wien 1893, S. 41), daß die Sprache explosiv, stotternd, von

ausgiebigen Mitbewegungen begleitet gewesen sei. Auch bei einer späteren Beobachtung desselben Falles (1³/₄ Jahre später) wird von demselben Autor bemerkt: „Beim Sprechen lebhaft mimische Aktion im Gesicht, gute Artikulation, aber spastisches Stottern und ausgiebige Mitbewegungen vonseiten des Kopfes.“

Wie man aus diesen Zusammenstellungen ersieht, ist offenbar ein Stottern bei der Pseudobulbärparalyse und besonders bei der infantilen Form derselben nicht gerade selten. Allerdings haben wir außer der Abadie'schen Beobachtung bis jetzt keine anatomische Grundlage für die Lokalisation dieses Symptoms finden können.

Ich möchte zum Schlusse noch erwähnen, daß auch bei der beginnenden multiplen Sklerose mir mehrfach Fälle vorgekommen sind, bei denen die initiale Sprachstörung sich als deutliches Stottern charakterisierte. Auch bei Kussmaul wird ein Fall angeführt, wo von „häsitierendem Sprechen“ die Rede ist, und Eduard Müller hebt in seiner bekannten Monographie hervor, daß sich nicht selten in frühen Krankheitsstadien eine gelegentlich mehr subjektiv empfundene als objektiv mit Sicherheit nachweisbare geringfügige Erschwerung des Sprechens geltend macht, die sich meist allmählich entwickelt und sich mit dem Fortschreiten der Erkrankung steigert. Die Patienten klagen, daß ihnen im Beginn des Leidens das Sprechen schwerer falle als in gesunden Tagen, daß nach längerer Rede und im Affekt, manchmal auch ohne erkennbaren Grund, die Stimme versagt oder die Sprache verschwommen, undeutlich, schiecht verständlich und in der Tonhöhe plötzlich umzuschlagen pflege. E. Müller selbst konnte einige Male eine abnorme Ermüdbarkeit, die er als ein besonderes Frühsymptom ansieht, auch im Sprechmechanismus konstatieren. Eine längere lebhaftere Unterhaltung, das Aufsagen eines größeren Gedichtes führte sehr schnell zu einer Erschwerung des Sprechens, zu Unsicherheit, Stolpern und abnormen Mitbewegungen im Gesicht. Gerade dieses letztere Moment ist von Wichtigkeit. Sowie das Stocken intensiver wird und die Mitbewegungen dabei, besonders beim Beginn, stärker werden, zeigten sich in den von mir erwähnten Fällen auch deutliche Spasmen in den Artikulationswerkzeugen.

Es finden sich ferner auch, worauf Oppenheim besonders hingewiesen hat, Störungen der Atemtätigkeit. Oppenheim gibt folgenden Versuch an: läßt man einen Vokal dauernd anhalten, so geschieht dies nicht in derselben gleichmäßigen Weise wie beim Gesunden. Es finden kleine Absätze statt, so daß der Ton immer wieder von neuem herausgestoßen wird, wobei übrigens ein neuer Anlaut, d. h. erneutes Schließen und Lockern der Glottis zwischen den einzelnen Stößen, nicht stattfindet. Der Patient sagte also, soweit sich dies in Schriftzeichen ausdrücken läßt, nicht α , sondern a-a-a-a. Auch diese ruckartige Verstärkung der Expiration, auf die offensichtlich die Stimmveränderung zurückgeführt werden muß, ähnelt dem Stottern. Ich habe schon früher mehrfach hervorgehoben, daß die von mir beobachteten Fälle von multipler Sklerose mir selbst als Stotternde zugeschickt wurden, und daß erst eine genaue Untersuchung das Grundübel feststellte. Immerhin ist bei dieser Erkrankung das Stottern doch ein sehr seltenes Symptom.

Besprechungen.

Die Pathogenese der Pseudobulbärparalyse.

Von Alfons Jakob. — Berlin 1909. Arch. f. Psych. u. Nervenkr. Bd. 45. Heft 3.

Diese außerordentlich umfangreiche Arbeit hat für die Sprachpathologie eine große Bedeutung. Beginnen wir mit den Schlußfolgerungen, die der Autor aus seiner Arbeit in bezug auf die Patho-Physiologie zieht. Er sagt darüber folgendes:

„Das auslösende Moment der Pseudobulbärparalyse ist für jeden einzelnen Fall zu suchen in einer durch selten größere, meist multiple kleine, in beiden Hemiphären symmetrisch gelegene Herde gesetzte Unterbrechung der Projektionsstrahlung vom Operkulum zu den bulbären Kernen. Sitz der Herde ist nur ausnahmsweise die Rinde allein (hinteres Frontalhirn,) Operkulum), in den meisten Fällen das Mark-

lager des Vorderhirns und die Stammganglien mit oder ohne Affizierung des Kortex.

Der Ort der Unterbrechung der kortikobulbären Projektionsstrahlung ist im großen und ganzen gleichgültig, ob in der Rinde oder in der Marksubstanz, ob im Putamen oder Hirnstamm, stets supranukleär gelegen, werden diese Herde bulbäre Symptome erzeugen, also eine Pseudobulbärparalyse auslösen.

Daher ist es nicht zweckmäßig, zwischen zerebraler Form und zerebro-bulbärer Mischform im Sinne Oppenheims und Siemerlings zu scheiden. Als eigentliche Mischform in unserem oder engerem Sinne fassen wir jene Fälle auf, in denen sich pseudobulbäre Erscheinungen mit direkten bulbären Kernsymptomen kombiniert finden.

Gemäß der bilateralen Rindenvertretung des glosso-labio-pharyngealen Muskelapparates ist nur eine doppelseitige Leitungsunterbrechung für gewöhnlich imstande, den pseudobulbären Symptomenkomplex heraufzuführen. Jedoch ist auch das Vorkommen einer Pseudobulbärparalyse bei einseitigem Herde zweifellos anzuerkennen. In diesen Fällen handelt es sich um ein Chronischwerden von Initialerscheinungen bei verminderter Restitutionskraft des gesamten Zentralnervensystems.

Eine Affektion der Pyramidenbahnen gehört wohl zum anatomischen Substrat der Pseudobulbärparalyse, ist jedoch nicht absolut zu fordern.

Die klinischen Erscheinungen lassen sich sämtlich als paretisch-ataktische bezeichnen. Entsprechend der Läsion der motorischen Willensbahn ist der Grundcharakter aller Bewegungsstörungen bei der Pseudobulbärparalyse die Lähmung; sie ist die unumgängliche Voraussetzung, daß sich das ataktische Element, die Koordinationsstörungen etablieren können. Diese sind wohl in weitaus den meisten — doch nicht in allen — Fällen vorhanden und geben dieser Krankheitsform ihr eigenartiges Gepräge. Die sinnfällige Disproportion zwischen den eigentlichen Lähmungserscheinungen und funktionellen Störungen findet in diesen Koordinationsstörungen ihre Hauptklärung. Klinisch charakterisieren sie sich als feinste Störungen im synergischen Zusammenwirken ganzer Muskelkomplexe und sind, da es sich bei der Pseudo-

bulbärparalyse um eine nur partielle Unterbrechung hoher und höchster Neuronenverbände handelt, der Ausdruck des verletzten Gleichgewichts zwischen Motorisch und Sensibel, einer Läsion der letzten und höchsten Beziehungen des zentrifugalen und zentripetalen Neurons.

Im gleichen Sinne fassen wir die Herde in den basalen Stammganglien auf. Wir glauben keine Berechtigung zu haben, besondere Ausfallssymptome in diese grauen Kerne zu lokalisieren. Der Sehhügel als Schaltstation zwischen Cortex cerebri, Cerebellum, Peripherie in der Mitte gelegen, von zwei Seiten her Zuzüge empfangend und nach beiden Hemisphären hin Fasersysteme abgebend, scheint uns geeignet, als höheres Reflexzentrum die Bewegungen, die bilateral vor sich gehen, vielleicht besonders die Prinzipalbewegungen zu koordinieren. Herde im Putamen, besonders in der oberen lateralen Ecke gelegen, können die kortikobulbäre Projektionsfaserung direkt unterbrechen. Jedenfalls folgern wir für die Pathogenese der Pseudobulbärparalyse, daß die Läsionen der basalen Stammganglien durch Verletzung solch inniger Konnexionen zwischen zentrifugalem und zentripetal-zerebellarem System dazu angetan sind, dem Zerfall funktioneller Bewegungen weiteren Vorschub zu leisten.

So finden auch die so häufig beobachteten Zwangsaffekte, deren Auftreten jedoch durchaus nicht an eine Läsion der Stammganglien gebunden ist, zwanglos ihre Erklärung in dem gestörten Gehirngleichgewicht; pathologisch veränderte Reize werden falsch umgesetzt und in ihrem Bewegungsablauf mißbildet. (Mitbewegungen im Sinne Hartmanns.)

Die Koordinationsstörungen auf dem sprachlichen Gebiete gehen in den meisten Fällen Hand in Hand mit einer Läsion des kortiko-zerebellaren Systems, besonders in seinem frontalen Anteil. Die frontale Kleinhirnbahn scheint in direkter Beziehung zur menschlichen Sprache zu stehen, nämlich für das in seiner Anlage richtig gebildete Wort- und Satzgefüge den gesamten Phonations- und Artikulationsapparat zweckentsprechend zu koordinieren. Wir bringen die Leitungsunterbrechung des kortiko-cerebellaren Systems, besonders in seinem frontalen Anteil in engstem Zusammenhang mit den Koordinationsstörungen und dem höheren funktionellen Ausfall auf dem Gebiete der glosso-labio-pharyngealen Mus-

kulatur, insbesondere des sprachlichen Ausdrucksvermögens. — Inbezug auf die einzelnen Symptome sind naturgemäß besonders wichtig Störungen der mechanischen Willkürbewegungen der labio-glosso-pharyngealen Muskulatur. Sie sind je nach der Größe des Ausfalles inbezug auf die In- und Extensität, Promptheit und Energie des eventuellen Ersatzes sehr verschieden, stets aber im Gebiete dieser Muskulatur nachweisbar. Es heißt darüber: „Am deutlichsten manifestiert sich der Ausfall im Gebiete der vom Fazialis innervierten Gesichtsmuskulatur; wir finden ihn in jeder Krankengeschichte verzeichnet. Gewöhnlich bestehen Andeutungen einer doppelseitigen Fazialislähmung, häufig auf der einen Seite überwiegend, so daß der Mund verzogen ist und der Lippenwinkel herunterhängt. Der Kranke hat, da bei dieser Krankheitsform weitaus am meisten die Lippenmuskulatur befallen ist, die Fähigkeit verloren, den Mund zu spitzen, die Zähne zu zeigen, zu pfeifen oder ein Licht auszublasen. Da sich zum Schlusse starke Spasmen in der gesamten paretischen Gesichtsmuskulatur herausbilden, bekommt der ganze mimische Ausdruck sein besonderes Gepräge, die Stirn ist dauernd in Falten gezogen, die Augen weit offen, der Blick ängstlich und weinerlich: „Facies pleurard, hébété“; wir haben den Eindruck des Maskenhaften, des Starren, des Toten. Dazu kontrastiert oft in lebhaftem Gegensatz die Beweglichkeit der oberen Gesichtshälfte; in manchen Fällen zeigt sich jedoch auch der obere Facialis, wenngleich nicht so intensiv wie der untere Ast, affiziert. Als Reizsymptome sind häufig tonische und klonische Zuckungen im Fazialisgebiet beobachtet. Ob die abundante Salivation als direkte Reiz- oder Lähmungserscheinung aufzufassen oder auf Fortfall kortikaler Hemmungsfasern zu beziehen ist, vermögen wir heute noch nicht zu entscheiden.

Die Motilität der Zunge ist ebenfalls in jedem Falle weit weniger beeinträchtigt. Zumeist besteht lediglich eine Schwäche und Schwerfälligkeit ihrer Bewegungen; es gelingt häufig das Ausstrecken völlig normal, während Aushöhlung des Rückens oder Krümmung der Spitze nach oben und unten, die Bewegungen nach dem Gaumen oder nach den Seiten unausführbar sind. Vielfach werden ihre Bewegungen **erst** nach mehrmaligen Ausführungen durch Eintritt einer

leichten Ermüdbarkeit unvollkommen und mühsam. Bei einseitiger Glossoplegie weicht die Zunge nach der gelähmten Seite ab, bei totaler liegt sie regungslos am Boden der Mundhöhle.

Ferner gehören zur Symptomalogie der Pseudobulbärparalyse Lähmungen der Kaumuskeln — in manchen Fällen entsteht ausgesprochener Trismus „durch Reizung der kortikalen Zentren“ (Lepine) — ein- oder meist doppelseitige Paresen der Pharynx- und Larynxmuskulatur. Bei totaler Lähmung hängt der Gaumen schlaff herab, die Uvula ist verlängert und beim tiefen Atmen, bei der Phonation und dem Kitzeln der Schleimhaut tritt keine Bewegung ein. Bei einseitiger Lähmung kann der Gaumen auf der einen Seite etwas tiefer stehen als auf der anderen, die Uvula deviiert bei der Phonation nach der nicht affizierten Seite. Paresen der Stimmbandbewegungen sind ebenfalls nicht selten. In Ausnahmefällen ist nur das eine gelähmt (Fall 115 z. B.), oft besteht beiderseitige Parese der Stimmbänder; in den extremsten Fällen dieser Art bei totaler Lähmung aller Muskeln befinden sich die Stimmbänder in Kadaverstellung und zeigen beim Atmen oder beim Versuch, einen Ton hervorzubringen, keine Bewegung.

Das Verhalten der Reflexe ist sehr verschieden; der Masseterreflex ist meist gesteigert; Beklopfen der Lippen löst manchmal eine tonische Kontraktur der Lippenmuskulatur aus, eine Art Schnauzenkrampf. Verlust des Pharynxreflexes in vielen Fällen führen Parhon und Goldstein auf die durch die stetige Alteration infolge der Schluckstörung allmählich bedingte Pharynxanästhesie zurück.“

Die funktionellen Störungen in diesen Muskelgebieten sind die charakteristischen Begleiterscheinungen der Pseudobulbärparalyse, die ja der Krankheit ihren Namen gegeben haben: Die Störungen des Kauens, des Schluckens, der Phonation und der Artikulation. Dabei zeigt sich die Dysarthrie in den meisten Fällen frühzeitiger, hartnäckiger und hochgradiger ausgesprochen in dem Krankheitsbilde als die Dysphagie, die sich, wenn sie bei den ersten Insulten auftrat, meist bis zum völligen Verschwinden wieder zurückbildete und erst auf der Höhe der Krankheit das bulbäre Syndrom vervollständigt. Es zeigt sich demnach, daß die doppelseitige

Unterbrechung der kortiko-bulbären Projektionsfaserung im stande ist, nebst den muskulären Lähmungserscheinungen funktionelle Störungen (Störungen des Kauens, des Schluckens etc.) herbeizuführen.

Über die Sprachstörungen heißt es in dem Berichte von Jakob folgendermaßen: „Die Sprache bei der Pseudobulbär-analyse zeigt zunächst als das für diese Krankheitsform pathognomische Symptom eine in jedem Falle mehr oder weniger ausgesprochene artikulatorische Störung, für die das auslösende Moment in den Paresen der Lippen-, Zungen- und Gaumenmuskeln zu suchen ist. Je nachdem einzelne oder alle diese Muskelgruppen befallen sind, ist die Artikulationsstörung der Sprache verschieden; stets ist die Sprache verwaschen, verschwommen, die Kranken sprechen, „als ob sie einen Klob im Munde hätten“. In höheren Graden dieser Störung fließen die einzelnen Worte zusammen, die Kranken lallen vor sich hin, nur noch einzelne einsilbige Laute werden erkennbar ausgesprochen, bis auch diese verloren gehen und zuletzt nur noch das Vermögen, unartikulierte, grunzende Töne auszustoßen, übrig bleibt.

Die Lähmung des Gaumensegels erschwert dadurch, daß ein zu großer Luftstrom durch die Nase entweicht, noch mehr die Bildung der explosiven Lippenlaute und gibt der Sprache den näselnden Beiklang. Die Paresen der Kehlkopfmuskeln führen je nach ihrem Grade zu allen möglichen Abstufungen einer gestörten Phonation, bei einer leichten Heiserkeit angefangen bis zur völligen Aphonie, bei der das laryngoskopische Bild beide Stimmbänder in Kadaverstellung zeigt. Unregelmäßigkeiten der Atemtätigkeit — ob das häufig beobachtete Cheyne-Stocke'sche Phänomen als Herdsymptom und nicht vielmehr als bulbär bei Arteriosklerose bedingt aufzufassen ist, scheint uns zweifelhaft — ebenfalls zentral bedingt, wirken desgleichen störend auf das sprachliche Ausdrucksvermögen ein.

Ebenso beruht die allgemeine Verlangsamung der Sprache auf Leistungsschwäche, auf einer organisch bedingten Schwerfälligkeit des zentralen sprach-motorischen Apparates. Kraftlosigkeit im expiratorischen Luftstrom, geringe Nachhaltigkeit und rasche Ermüdbarkeit, die Abnahme des Antriebes für eine wohl differenzierte rhythmische Wiedergabe der Worte

wie Reduktion der rohen Kraftentfaltung in der Stimme werden wir gleichfalls auf Störungen im muskulären Sprachapparat, besonders in der Atemtätigkeit zu beziehen haben. „Ces malades ont perdu la chanson du langage (Brissaud).“ v. Monakow meint: „Diese Störung zeigt viel Verwandtschaft mit der Abnahme der rohen Muskelkraft (unvollständige, nicht genügend energische, jedenfalls nicht maximale Kontraktion der Sprechmuskeln), wie wir sie in den gelähmten Extremitäten, namentlich im Arm fast bei jedem Hemiplegiker vorfinden.“ Aber ein anderes Moment ist hierbei auch nicht zu vergessen, auf das Trömmner bei der Analysierung der Sprachstörungen hingewiesen hat. Er führt Akzentlosigkeit zurück auf Erloschensein der Gefühlstöne und produzierender Affekterregungen, schließlich auf Demenz, auf die Unfähigkeit, den syntaktischen und ideellen Wert der Sprachbestandteile gegen einander abzuwägen.“ Diese Ansicht ist vielleicht in vollem Maße für progressive Paralyse zutreffend, ist aber nur in ihrem eigentlichen Kerne auch auf unseren Kranken anzuwenden. Es ist sicher, daß die Modulation in der Sprache, die Seele der Sprache, in ihrer affektiven Komponente ein hohes Assoziieren verlangt, freie Entfaltung und ungestörten Fluß der Innervationsverhältnisse. Unsere Kranken müssen alle ihre „Willenskraft“ zusammennehmen, auf den lädierten und funktionsuntüchtigen Bahnen ihre Impulse zum Ausdruck des primitivsten aber notwendigsten Vorganges der Artikulation und Phonation zu schicken, und sind sozusagen froh, dieses ihr Ziel erreicht zu haben. Es ist eine dabei oft beobachtete Erscheinung, daß die Kranken im Zorne, wo ja die Assoziationen „subkortikal“, schneller und ungezwungener ablaufen, wieder Ausdruck und Farbe in ihre Stimme bekommen.“

Während diese Störungen der Sprache sich auf die Läsionen der reinen kortikobulbären Projektionsfasern zurückführen lassen, gibt es eine Reihe von anderen Störungen, welche einer anderen Erklärung bedürfen. Die bisher geschilderten Störungen hängen von den Lähmungserscheinungen in den ausführenden Organen ab, auch zeigt sich vielfach eine deutliche Proportion zwischen der Funktionsstörung und der Art und der Intensität der Lähmung in den betreffenden Muskelgruppen. In anderen Fällen aber zeigt sich eine auf-

fallende Dysproportion zwischen diesen pathologischen Erscheinungen. Eine derartige Dysproportion ist mehrfach hervorgehoben worden. So zeigt es sich, daß Muskelgruppen, die für einen Zweck gut funktionieren, für eine andere Bewegungsvorstellung völlig versagen. Z. B. genügen die Funktionen der Zungen- und Gaumenmuskulatur zum Kauen und Schlucken oder zu willkürlich intendierten Bewegungen, sind aber zu Zwecken der sprachlichen Artikulation schwer geschädigt. Selten ist dies umgekehrt. Auch können die Störungen in einer und derselben Funktion einen häufigen Wechsel und sehr vielfache Nüancierungen aufweisen. Besonders deutlich charakterisiert sich dies im sprachlichen Ausdruck. So machen dem Kranken bald die labialen, bald die dentalen, ein anderes Mal wieder die gutturalen Laute größere Schwierigkeiten. Hartmann hat besonders darauf hingewiesen: Bald sind es nur einzelne Lautgruppen, deren Aussprache erschwert oder unmöglich ist, bald sind es wieder die zum normalen Aussprechen notwendigen wohl eingeteilten und abgestuften Atembewegungen, welche gestört zum hastigen Vorstoßen von Worten und ganzen Satzgebilden führen, die ruhige, klare Aussprache, den Rhythmus der Silbenanordnung, die Betonung einzelner Wort- und Satzteile unmöglich machen.“

Aber es zeigen sich daneben noch ganz eigenartige, für die Pseudobulbärparalyse charakteristische Symptome in dem Ablauf der Bewegungen, die an choreatische Bewegungsstörungen oder solche cerebellaren Ursprungs (spastisch-ataktische Störungen) erinnern. Was darüber gesagt wird, darf auch wieder ganz besonderes Interesse in Anspruch nehmen. Es heißt dort: „Auch diese Störungen manifestieren sich wieder am sinnfälligsten im sprachlichen Ausdrucksvermögen. Gewiß, es kommen hier neben den Formen transkortikaler und sensorischer Aphasie Fehler im Zusammensetzen der Buchstaben zu Silben (literale Ataxie, Fall 115) vor und solche in der „rhythmischen Tätigkeit der Silbensukzession und der mechanischen Wortfolge“ (v. Monakow), aber die Elementarstörung bei der Pseudobulbärparalyse bleibt immer dysarthrisch und fehlerhaft erst beim letzten Innervationsvorgang, alle zur Sprache notwendigen Muskel und Mechanismen mit nötiger Kraft, in richtiger Reihenfolge und zweckmäßiger

Abstufung der gewollten Bewegung entsprechend zu koordinieren. Selbstverständlich leidet auch durch diese Störung der ganze Wort- und Satzaufbau, aber das Charakteristische der pathologischen Erscheinung ist immer das Paretisch-ataktische. Dies verleiht der Sprache das eigentlich Dysrythmische in unserem Sinne: „Die Worte werden mit explosivem, manchmal mit „wiederholtem Anlaut“ (wie beim Stottern), abgerissen wie mit einem Rucke herausgeschleudert, zwischen die Worte und Silben werden unregelmäßige Pausen gesetzt infolge der schlechten Ateinteilung. Diese Störung kann soweit gehen, daß die Patienten oft nach jeder Silbe inspirieren müssen. (Fall 54); die Stärke der Stimmäußerung kann dadurch ebenso wenig gemildert und abgestuft, richtig abgestuft werden wie das Tempo. Man merkt deutlich, wie die Sprache besonders im Anlaut mit den größten Schwierigkeiten zu kämpfen hat und wie sie sich auffallend verschlechtert, wenn gleichzeitig beim Sprechen inhaltlich geistige Leistungen verlangt werden (Hartmann). Oft können die einzelnen Buchstaben, selbst kleine Worte fehlerlos gesagt werden, die Störung macht sich erst bemerkbar, wenn mehrsilbige Worte verlangt werden — wie wir dies im Anfangsstadium unseres Kranken fanden. Bei alledem unterscheidet sich diese Sprachstörung völlig von dem paralytisch-kortikalen Typus der progressiven Paralyse und dem Skandieren der multiplen Sklerose, von letzterer durch die lange und unregelmäßige Dauer der Pausen und weil bei dieser nach einem Einschnitt eine ganze Reihe von Silben ohne Unterbrechung folgt, und kommt jener bei Paralysis agitans sehr nahe.“

Wie man sieht, hat der Verfasser gerade bei der Pseudobulbärparalyse offenbar auch mehrfach Sprachformen beobachtet, die dem Stottern ähnlich sind. Der Abadiesche Fall ist ja allgemein bekannt, aber bisher immer als Ausnahme angesehen worden. Ich selbst habe mehrfach bei der Pseudobulbärparalyse ganz charakteristisches Stottern beobachtet. Jakob bezeichnet diese sprachlichen Erscheinungen kurz als „Koordinationsstörungen“ und sucht eine pathologisch-anatomische Grundlage für diese Koordinationsstörungen zu gewinnen. Er sieht dieselbe in einer Störung der Unterbrechung des zentripetalen Projektionssystems, wobei die zerebellare Bahn, besonders der obere kleine Hirnstiel, eine besondere

Rolle spielt. Bei der Pseudobulbärparalyse handelt es sich meist um Unterbrechung höherer und höchster Neuronenverbände, während die feineren Bewegungsstörungen in ihrer ganzen Gesamtheit, besonders die, welche den koordinierten Funktionsablauf mehrerer Muskelgruppen beeinträchtigen, auf eine Störung im kortikalen und subkortikalen Gehirnmechanismus zurückzuführen sind, das heißt auf die Läsion der letzten und höchsten Beziehungen des zentripetalen und zentrifugalen Neurons. In jedem Falle, wo Koordinationsstörungen auf sprachlichem Gebiete beobachtet werden, kann man nach Jakob eine Läsion des kortiko-zerebellären Systems annehmen und zwar des frontalen Anteils desselben. Er nimmt daher an, daß diese Faserzüge Funktionsleistungen im Dienste der Koordination des sprachlichen Ausdrucks übernehmen.

Auch bei den einseitigen Herden kann Pseudobulbärparalyse vorkommen. Man hat diese Tatsache mit einer Überwertigkeit der betreffenden Hemisphäre in Verbindung gebracht, ähnlich wie bei der motorischen Aphasie. Der Autor sagt darüber folgendes: „Die Analogie dieser vereinzelter Fälle von Pseudobulbärparalyse mit der motorischen Aphasie ist kurzer Hand gegeben; trotzdem scheint uns die dementsprechende Annahme der funktionellen Überwertigkeit der betroffenen Hemisphäre, das eigentliche Charakteristikum der Kirchhoff'schen Theorie, schon dadurch, daß sie stets Annahme bleiben muß, sehr hypothetisch und willkürlich und wird sehr unwahrscheinlich in Anbetracht des Umstandes, daß sich in den sieben Fällen unserer Kasuistik 3mal die rechte und 4 mal die linke Hemisphäre affiziert fand, und sich hierin also eine völlige Regellosigkeit ausspricht. Zudem ist das Bestehen einer motorischen Aphasie im Sinne Brocas seit den erwähnten Untersuchungen v. Monakows stark erschüttert. v. Monakow äußert sich darüber: „Daß die motorische Aphasie in ihren höheren, die Worterzeugung vorbereitenden Komponenten, bei halbseitigem Herd eine Initialerscheinung darstellt — selbst dann, wenn der primäre Defekt so sitzt, daß er die ganze vordere Sprachregion einnimmt — das scheint aus der kasuistischen Zusammenstellung mit Sicherheit hervorzugehen.“ Nach der Ansicht dieses Autors bildet die stationäre motorische Aphasie eine ebenso große Ausnahme, wie wir sie in diesen Fällen unserer Krank-

heitsform zu sehen glauben, und seines Erachtens ist man berechtigt anzunehmen, daß „hier die Restitutionskraft des gesamten Zentralnervensystems nicht groß genug war, um die Initialerscheinungen zu überwinden“. Es ist weiterhin sehr interessant für unsere Frage, daß nach den Erfahrungen v. Monakows bei halbseitiger Zerstörung der motorischen Sprachregion, nachdem sich der kortikale Typus der motorischen Aphasie als Initialerscheinung zurückgebildet hat, in der Regel als Residuärscheinungen „Artikulations- und Lautbildungsschwierigkeiten“ zurückbleiben, die dieser Autor als „Schwierigkeit im Aussprechen längerer Worte, Langsamkeit der Sprache, Häsitiation beim Reden, etwas spastisches Stottern, rasches Ermüden beim Sprechen u. dergl.“ beschreibt, bisweilen verbunden mit rechtsseitiger fazio-lingualer Parese. Die Ähnlichkeit mit unseren Fällen liegt auf der Hand; lediglich die Schluckstörung kommt bei uns noch erschwerend hinzu“.

Jakob nimmt dementsprechend für die Fälle von einseitig bedingter Pseudobulbärparalyse an, daß die Restitutionskraft des gesamten Zentralnervensystems nicht groß genug ist, um die Initialerscheinungen zu überwinden. Es handle sich daher auch in den Fällen mit einseitigen Herden um ein Chronischwerden der Initialerscheinungen.

Zum Schluß macht Jakob noch auf die nahen klinischen Beziehungen und fließenden Übergänge der Pseudobulbärparalyse und der Paralysis agitans ausdrücklich aufmerksam.

H. Gutzmann.

Literarische Umschau.

Über Methoden der Intelligenzprüfung beim Kinde, speziell beim Schwachsinnigen hat Prof. Dr. Martin Thiemich-Magdeburg in der Abteilung für Kinderheilkunde auf der 81. Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte in Salzburg 1909 ein Referat gehalten, dessen Ausführungen für uns mannigfaches Interesse haben. Der Referent führt nach einer allgemeinen Besprechung des Verhältnisses zwischen pädagogischer und ärztlicher Beurteilung folgendes über die ärztliche Untersuchung des Intelligenzzustandes eines Imbecillen aus:

„Die Feststellung des Intelligenzdefektes an sich wird nicht selten sehr erschwert oder bei einmaliger Untersuchung ganz vereitelt durch die Hemmung, welche viele voll- und schwachsinnige Kinder durch fremde Gesichter und eine ungewohnte Umgebung erleiden. Das Kind gibt sich im ärztlichen Sprechzimmer nicht so wie zu Haus, und eine objektive Prüfung wird unmöglich oder liefert ein in unberechenbarem Maße ungünstigeres Ergebnis. Einigen Anhaltspunkt für die Beurteilung gewinnt der Arzt dann aus den anamnestischen Angaben der Eltern, vorausgesetzt natürlich, daß sie zuverlässig und ungefärbt sind. Ein stark verspätetes Eintreten der motorischen Leistungen z. B. des Aufrechterhaltens des Kopfes, des Greifens, ja des bewußten Lächelns gibt oft, wenn es nicht durch Früh- oder Schwachgeburt oder durch ernste körperliche Krankheiten (besonders langdauernde Ernährungsstörungen) bedingt war, einen Hinweis auf geistiges Zurückbleiben. Ebenso verhält es sich mit auffallend langsamer und mühsamer Erziehbarkeit zur Sauberkeit; doch ist hier nicht nur Geschick und Sorgfalt der Umgebung von großem Einfluß, sondern es ist auch daran zu denken, daß besonders jahrelange Enuresis auch ohne Intelligenzdefekt als neuropathisches Stigma vorkommt. Wich-

tiger und eindeutiger erscheint der verspätete Eintritt der Sprachentwicklung. So wenig der rechtzeitige Beginn derselben etwa im Lauf des zweiten Lebensjahres normale geistige Fähigkeit und Weiterentwicklung verbürgt, so häufig findet man andererseits den Beginn der Sprachentwicklung bei schwachsinnigen Kindern verzögert bis ins vierte oder fünfte Lebensjahr. In den meisten Fällen ist dann nicht nur die Sprache selbst, sondern auch das Sprachverständnis sehr verspätet, in anderen verharren die Kinder viel länger als normal, oft Jahr und Tag, in dem Stadium des Sprachverständnisses, ohne daß sie selbst sprechen. Sind zuverlässige Schilderungen zu bekommen, wie sich das Kind beim Spielen verhält, welche Interessen es dabei verrät, wie weit es sich beim Zusammenspielen mit anderen Kindern Spielregeln fügt und dergl., so ermöglicht auch das oftmals einen Vergleich mit normalen Kindern und ein Urteil über seinen geistigen Zustand.

Ein unerläßlicher Bestandteil der ärztlichen Intelligenzprüfung ist die genaueste körperliche Untersuchung. Das Kind muß ausreichend entkleidet und ein genauer körperlicher Status aufgenommen werden, wobei der Untersuchung des Nervensystems und der Sinnesorgane die größte Aufmerksamkeit zu widmen ist.

Der allgemeinen körperlichen Schwäche, sowie häufigen, an und für sich nicht schweren Erkrankungen, welche aber das Wohlbefinden des Kindes beeinträchtigen (hier spielen, wie Czerny ausgeführt hat, die auf der Basis der exsudativen Diathese entstehenden Katharre und Infectionen der oberen Luftwege eine große Rolle) wird man im Allgemeinen keine große Bedeutung für geringe intellektuelle Leistungen zuerkennen können. Dagegen spricht vor allem, daß sehr viele derartig anfällige Kinder zwar im Laufe der Zeit neuropathische Zeichen aufweisen, in ihrer Intelligenz aber nicht geschädigt sind. Ja es finden sich viele unter ihnen, welche in dieser Beziehung ihre Altersgenossen überragen. Etwas größere Bedeutung muß wohl rachitischen Veränderungen am Skelett zuerkannt werden. Besonders auffallend große Köpfe, wie man sie auch unter den Hilfsschulzöglingen nicht selten findet, müssen in der Mehrzahl der Fälle als Residuen in der ersten Kindheit überstandener schwerer Schädel-

rachitis aufgefaßt werden. Sie sind keineswegs immer, aber doch häufig mit einer abnormen Entwicklung des Gehirns und dementsprechend verminderter Leistungsfähigkeit vergesellschaftet.

Eine besondere Besprechung erfordern die adenoiden Vegetationen des Nasenrachenraumes. Man hat ihnen bekanntlich lange Zeit die Schuld am geistigen Zurückbleiben vieler Kinder beigemessen, doch haben die therapeutischen Mißerfolge, die von vielen kritischen Beobachtern nach gründlicher operativer Entfernung dieser Organe beobachtet worden sind, eine weitgehende und durchaus berechtigte Skepsis hervorgerufen. So finde ich z. B. in der Arbeit von Laquer die Angabe, daß er „mehreren Dutzend von Hilfsschülern gleich in den ersten Jahren ihrer Umschulung die Mandeln habe entfernen lassen, ohne daß ihre Leistungsfähigkeit auch nur um einen Deut besser geworden wäre.“ Zu gleich negativen Ergebnissen ist Vix bei Beobachtung an Göttinger Hilfsschulzöglingen gekommen, und ich selbst habe die gleichen Erfahrungen während meiner mehrjährigen Tätigkeit als Schularzt der Breslauer Hilfsschulen teils selber gesammelt, teils aus den Mitteilungen gut beobachtender Hilfsschullehrer bestätigt gefunden. Die Hervorhebung dieses kritischen Standpunktes scheint mir auch heute noch, trotzdem die Begeisterung für die *Aprosexia nasalis* wesentlich abgenommen hat, durchaus notwendig zu sein. Defecte im Bereich der Sinnesorgane, vor allen Dingen also hochgradige Schwerhörigkeit, Kurzsichtigkeit, Astigmatismus und Amblyopie sind in ihrer ursächlichen Beziehung zum geistigen Zurückbleiben oft recht schwer abzuschätzen. Ihre Bedeutung ist im Allgemeinen wohl nicht sehr hoch zu veranschlagen, wenn es sich um vollintelligente Kinder handelt; denn diese verstehen oder lernen sehr bald die Mangelhaftigkeit ihres Sinnesorgans durch gesteigerte Verwertung der übrigen Sinne auszugleichen. Sie lesen vom Munde ab, sie verschaffen sich durch Betasten und durch das Gehör eine genügende Menge von Sinneseindrücken, die bei normaler geistiger Verwertung selbst hohe intellektuelle Leistungen ermöglichen. Ich brauche in diesem Kreise nur an die Geschichte Helen Kellers zu erinnern. Größer wird schon die Bedeutung mangelhafter Sinnestätigkeit, wo es sich um schwachbegabte

Kinder, besonders solche von torpidem Charakter handelt. Hier fehlt das intensive Streben, die Mangelhaftigkeit der Sinneseindrücke auszugleichen, und da ferner die geringe geistige Regsamkeit die gedankliche Verwertung der Eindrücke beeinträchtigt, so leidet durch einen *circulus vitiosus* die spontane Aufmerksamkeit und damit der Erwerb und die associative Verarbeitung neuer Sinneseindrücke. Für den Hilfsschulunterricht ist dies so wichtig, daß schwachsinnige Kinder, deren Defecte im Hören und Sehen nicht für den praktischen Bedarf hinreichend ausgeglichen werden können, aus der Hilfsschule ausgeschlossen und in besonderen, an die Taubstummen- bzw. Blindenanstalten angegliederten Klassen vereinigt werden.

Ergiebt die Mitteilung der Eltern, daß zu irgend einer Zeit bei dem Kinde Krämpfe bestanden haben, so ist durch genaues Befragen und Untersuchen mit möglichster Sicherheit festzustellen, ob es sich um eine früh einsetzende Epilepsie oder um eine Eklampsie gehandelt hat. Auseinandersetzen, aus welchen Punkten sich eine Entscheidung dieser Alternative ableiten läßt, gehört nicht in den Rahmen meines Referates. Ich möchte nur betonen, daß die Entscheidung vor allen Dingen in prognostischer Beziehung sehr wichtig ist.

Die als Symptom der Frühepilepsie auftretende psychopathische Minderwertigkeit hat einen progressiven Charakter und führt in der Regel über kurz oder lang zur postepileptischen Verblödung. Im Gegensatz dazu stellt sich die Intelligenzschwäche der spasmophilen Kinder, über die ich auf der Stuttgarter Naturforscher-Versammlung nach gemeinsam mit Dr. Birk angestellten Nachforschungen berichtet habe, als ein stationärer Zustand dar. Es ist kaum nötig zu sagen, daß nur ein Teil der in der ersten Kindheit spasmophil Gewesenen sich später als geistig abnorm erweist.

Ein kurzer Hinweis genügt, daß auf die Symptome einer cerebralen Lähmung sorgfältig gefahndet werden muß, daß ein infantiler Habitus, Mikrocephalie, Mongolismus und die Erscheinungen, welche mit einer mangelhaften Funktion der Schilddrüse im Zusammenhang stehen können, nicht übersehen werden dürfen.

Schließlich möchte ich noch erwähnen, daß nach dem

Urteil aller kompetenten Autoren die mehrfach überschätzten körperlichen Degenerationszeichen nur mit großer Reserve für die Vermutung, niemals aber für die sichere Behauptung des Vorhandenseins von Schwachsinn verwendet werden dürfen.

Als Resumé ergibt sich, daß die genaueste körperliche Untersuchung bei der Prüfung eines schwachsinnigen Kindes zwar unerläßlich ist, aber niemals ausreicht, um die Intelligenzschwäche mit Sicherheit festzustellen, oder ihrem Grade nach abzuschätzen. Dies kann nur durch eine besondere Intelligenzprüfung geschehen. Entsprechend den drei Leistungen, die unsere Intelligenz umfaßt: Gedächtnis, Begriffsbildung und Urteils- oder Kombinationsfähigkeit müssen verschiedene Wege eingeschlagen werden. Ich will Ihnen als Schema derartiger Intelligenz-Prüfungen, welches sich evtl. für die ärztliche Sprechstunde eignet, eine schematische Anweisung vorführen, wie sie besonders Ziehen ausgearbeitet und verschiedentlich publiziert hat. Dabei ist zu bemerken, daß dieses Schema im einzelnen Falle je nach Alter und Verfassung des Kindes individualisierend gehandhabt werden muß.

Die einfachste der genannten drei Leistungen ist das Gedächtnis. Seine Prüfung wird, wenn das Kind spricht, keine großen Schwierigkeiten bereiten. Man soll möglichst von Schulkenntnissen absehen, sondern Erlebnisse aus dem individuellen Erfahrungskreise des Kindes verwerten. Man wird also das Kind fragen, was es am selben oder den vorhergehenden Tagen getan oder erlebt hat? wie es den Weg zum Arzte zurückgelegt hat? womit es spielt? aus welchen Personen seine häusliche Umgebung besteht? was es gern und was ungerne ißt? u. dergl. mehr. Der Phantasie des einzelnen Untersuchers ist hier der weiteste Spielraum gelassen, bei falschen Antworten des Kindes müssen natürlich die begleitenden Erwachsenen korrigierend eintreten.

Die Merkfähigkeit, d. h. die Fähigkeit, Jüngstvergenes im Gedächtnis zu behalten, kann leicht so geprüft werden, daß man dem Kinde einige Zahlen oder Worte oder einen kurzen Reim vorspricht, ihn nachsprechen läßt und sich nach einiger Zeit überzeugt, ob er behalten worden ist oder nicht. Notwendig ist dabei, wie übrigens bei allen weiteren Prüfungen

sich zu vergewissern, daß die Aufmerksamkeit des Kindes nicht abgelenkt oder erlahmt ist. Bei Kindern, die noch nicht oder nicht ausreichend sprechen, aber Sprachverständnis besitzen, kann man auch so vorgehen, daß man ihnen aufträgt, im Zimmer oder im Bilderbuch bestimmte Gegenstände zu zeigen.

Die Prüfung auf Begriffsbildung ist an die Möglichkeit einer ausreichenden Verständigung durch die Sprache gebunden. Ziehen empfiehlt eine Prüfung zunächst der Farbvorstellungen in der Weise, daß man farbige Wollproben oder Spielmarken vorlegt und nun die Farbe nennt und von dem Kinde die Wolle bzw. Marke, die diese Farbe hat, zeigen läßt. Daß, wie Ziehen behauptet, am Schluß des dritten Lebensjahres vom normalen Kinde die Hauptfarben meist schon richtig benannt werden, möchte ich bezweifeln. Jedenfalls ist die Zahl der Ausnahmen dann ziemlich groß.

Weiterhin sind Zahlvorstellungen zu prüfen. Man läßt eine bestimmte Zahl von Fingern zeigen oder aus einer größeren Menge von Spielmarken oder Bausteinen eine bestimmte Zahl (bis zu 10) herausnehmen. Oder man gibt dem Kinde einige Marken und fragt: wieviel habe ich Dir gegeben? Die Zahlvorstellungen werden normaler Weise selten vor dem vierten Lebensjahre oft erst im fünften oder sechsten erworben, bei schwachsinnigen Kindern erheblich später, und unter den Hilfsschulzöglingen finden wir viele, die mit acht oder zehn Jahren kaum die ersten unsicheren Anfänge erwerben, manche auch, die bis zum Ende der Schulpflicht nicht zu Zahlbegriffen gelangen.

Eine höhere Stufe der Begriffsbildung stellt sich in sogenannten Formen der Gattungs- und Artbegriffe dar. Man fragt z. B. das Kind: welche Tiere kennst du? welche Möbel kennst du? oder man fragt umgekehrt: Gans, Ente, Storch, Sperling, was sind das für Tiere? oder wie nennt man sie alle zusammen? Außerordentlich brauchbar sind auch die sogenannten Unterschiedsfragen: was ist der Unterschied zwischen Baum und Strauch? Tasse und Glas? Tisch und Stuhl? Fenster und Tür? und dergl. Mit derselben Methode kann man auch höhere abstrakte Begriffe prüfen: was ist der Unterschied zwischen Geiz und Spar-

samkeit? Lüge und Irrtum? Dankbarkeit und Undankbarkeit? Ziehen betont mit Recht, daß man bei der Auswahl dieser Fragen sich nach dem Alter und dem Milieu richten muß und daß man bei der Beurteilung der Antworten durchaus nicht logisch exakte Formulierungen erwarten darf, weil es sich nur darum handelt, ob in der Antwort des Kindes irgendwie, sei es auch noch so unbeholfen, ein charakteristisches Unterscheidungsmerkmal zum Ausdruck kommt. Wenn z. B., schreibt Ziehen, ein Kind auf die Frage nach dem Unterschied zwischen Leiter und Treppe antwortet: „bei der Leiter ist Luft dazwischen“, so ist diese Antwort als glänzend zu betrachten.

Zur Prüfung der höheren Begriffe kann man auch so vorgehen, daß man dem Kinde eine einfache Fabel oder Geschichte erzählt und die Moral oder Pointe derselben vom Kinde aufsuchen und wiedergeben läßt. Natürlich muß man immer im Erfahrungs- und Interessenkreise des Kindes bleiben. Die Begriffe von Neid, Lüge, Ungehorsam, Lohn und Strafe und dergl. sind beim normalen Kinde im Beginn des schulpflichtigen Alters jedenfalls vorhanden. Eine hier und da auftretende Begriffsverwirrung läßt sich durch Variierung der Beispiele erkennen und richtig stellen.

Mit derselben Methode der Erzählung einer einfachen Fabel oder Geschichte läßt sich auch die Urteils- oder Kombinationsfähigkeit des Kindes prüfen. Derselben Aufgabe dient die Prüfung für das Verständnis einer zusammengesetzten Abbildung, oder zusammenhängender Bilderreihen, wie sie z. B. viele Münchener Bilderbogen darbieten. Das Kind muß die auf dem einen zusammengesetzten Bilde vorgeführte Situation schildern, oder aus der Reihe der zusammenhängenden Bilder den Gang der dargestellten Handlung entwickeln.

Dieses Schema der Intelligenzprüfung beim Kinde, welches ich Ihnen eben in enger Anlehnung an Ziehen vorgeführt habe, soll nun nichts weiter als eine allgemeine Directive sein.

Um für den einzelnen Untersucher und für das einzelne untersuchte Kind lebendig und brauchbar zu werden, ist seine häufige Benutzung bei normalen und abnormen Kindern verschiedenen Alters zum Zwecke der Aneignung ausreichen-

der persönlicher Erfahrung unerläßlich. Ziehen selbst, der diesen und ähnlichen Intelligenzprüfungen auch für die klinische Psychiatrie sehr großen Wert beilegt, betont in seinen verschiedenen Publikationen immer wieder, daß jeder Untersucher sich durch immer wiederholte Kontrolluntersuchungen ein persönliches Urteil erwerben müsse, welche Leistungen er im konkreten Falle glaubt verlangen zu müssen, um ein Individuum als intellektuell normal zu bezeichnen. Aus dieser Reserve, welche der Subjectivität, nicht zwar der Methoden, aber der Deutung ihrer Resultate anhaftet, ergibt sich, daß nur gewisse und zwar ziemlich weit auseinanderliegende Grenzzlinien mit diesen Methoden festgelegt werden können. Man kann also wohl im einzelnen Falle entscheiden, daß dieses Kind sicher schwachsinnig ist, weil es bestimmten Minimalleistungen nicht genügt, jenes Kind sicher nicht schwachsinnig, weil es bestimmte über den Durchschnitt hinausragende Leistungen aufweist, zwischen beiden Extremen aber liegt eine breite Zone zweifelhafter Fälle, in denen die angeführten Methoden für die Entscheidung nicht hinreichen.

Fast noch größere Vorsicht wie hinsichtlich der Beurteilung der augenblicklichen Intelligenzleistung ist in Bezug auf die Bildungsfähigkeit geboten. Über diese sagt das Ergebnis der vorgenommenen Prüfung zunächst gar nichts aus.

In denjenigen Fällen, in denen die ärztlichen, oder, wenn sie wollen, psychologischen Prüfungsmethoden versagen, wird der kindliche Schwachsinn erst in der Schule erkannt. Die pädagogische Erfahrung des Lehrers und die ihm auf Schritt und Tritt gebotene Möglichkeit, die Leistung des einzelnen Kindes mit derjenigen zahlreicher Anderer zu vergleichen, vermag hier Klarheit zu schaffen, wo die einmal oder wenigmal wiederholte schematische Prüfung im Stich läßt. Es erhebt sich aber sogleich eine Frage von nicht geringer Tragweite, nämlich die, wie weit die Schule einen kompetenten Maßstab für die Leistungen und Begabung darstellt. Denn es ist nicht ohne weiteres dasselbe, festzustellen, daß ein Kind schwachsinnig ist, oder daß es in den Lehrgebieten der Schule erheblich weniger leistet als die überwiegende Mehrzahl seiner Klassengenossen. Sie alle

wissen, daß in unserer Zeit eine starke Strömung besteht, welche die Anforderungen der Schule für viel zu hochge-spannt erklärt, und die Anschauung vertritt, daß unsere heutigen Lehrpläne nicht genügend Rücksicht nehmen auf die tatsächlich vorhandenen Fähigkeiten der großen Mehrzahl der Schüler. Richten sich diese Angriffe auch vorwiegend gegen die höheren Schulen, und werden sie auch meistens mit einer Emphase vorgetragen, welche den tatsächlichen Grundlagen nicht zu entsprechen scheint, so ist doch auch für die Volksschule eine auffallend hohe Zahl von Repetenten statistisch festgestellt. Der Mannheimer Stadtschulrat Dr. Sickinger hat sich darüber auf dem internationalen Kongreß für Schulhygiene in Nürnberg 1904 ausgesprochen.“

Der Referent geht nun näher auf die unsern Lesern bekannte Auswahl der schwachsinnigen Schüler nach mehr-jährigem erfolglosen Besuche der Volksschule für die Hilfs-schule ein.

Am Schlusse seines Referates stellt er folgende Sätze auf:

1) Während schwere Grade der Intelligenzschwäche meist schon im frühen Kindesalter erkannt werden, kann die Beurteilung leichterer Grade im Spielalter schwierig oder sogar unmöglich sein.

2) Die Entscheidung bringt in der Regel die Beobachtung während der ersten Schuljahre; nur in den leichtesten Fällen tritt der Defekt erst in den höheren Klassen zu Tage.

3) Die Feststellung der Minderleistung an sich ist Sache des Lehrers auf Grund seiner pädagogischen Erfahrung, welche ihn sicherer leitet, als die experimentellen Methoden.

4) Dem Arzte fällt die Aufgabe zu, eventuell vorhandene körperliche Mängel aufzudecken und der Behandlung zuzuführen.

5) Zur richtigen Abschätzung des Anteils an der Minderleistung, welche auf Rechnung körperlicher Ursachen zu setzen ist, bedarf der Arzt einer besonderen Vorbildung und Erfahrung.

6) Nur durch gemeinsame, sich ergänzende Tätigkeit des Lehrers und Arztes werden Fehler in der Beurteilung leistungsschwacher Kinder vermieden.

Kleine Notizen.

III. Internationaler Laryngo-Rhinologen-Congress

Berlin 30. August bis 2. September 1911.
Herrenhaus, Leipzigerstrasse 3.

Hochgeehrter Herr College!

Nach dem einstigen Beschluss des Internationalen Laryngo-Rhinologen-Congresses in Wien vom 25. April 1908 sollte der nächste Internationale Laryngo-Rhinologen-Congress nach einigen Jahren in einer erst später zu bestimmenden Stadt abgehalten werden. Gleichzeitig wurde ein internationales Comité eingesetzt, um die Vorbereitungen dafür zu treffen.

In das Comité, dem das Recht zugestanden wurde, durch Cooptierung neue Mitglieder heranzuziehen, wurden folgende Herren gewählt:

Chiari (Oesterreich), B. Fränkel (Deutschland), Semon (England), Hellat (Russland), Moure (Frankreich), Massei (Italien) und Lefferts (Verein. Staaten von Nordamerika).

Gelegentlich des XVI. Internationalen Medizinischen Congresses in Budapest 1909 trat dieses Comité zusammen. Semon hatte seinen Rücktritt angezeigt und seine Stelle an Dundas Grant abgetreten. Für die abwesenden Herren Fränkel, Hellat und Lefferts traten ein: P. Heymann (Berlin), Lubliner (Warschau) und Gleitsmann (New-York). Cooptiert wurde Herr Dr. Finder, der Herausgeber des Internationalen Centralblatts und ihm das Amt des Schriftführers des Comité's übertragen.

Einer Anregung Massei's folgend, wurde mit Rücksicht darauf, dass schon im Jahre 1880 in Mailand ein Internationaler Laryngo-Rhinologen-Congress stattgefunden hatte, beschlossen, den nächsten Congress als III. Internationalen Laryngo-Rhinologen-Congress zu bezeichnen.

Die Entscheidung über Ort und Zeit dieses Congresses wurde einem engeren Comité, bestehend aus den Herren: O. Chieri als Präsidenten, B. Fränkel, Dundas Grant und Moure übertragen. Da ersterer aber die Stimmen aller Mitglieder des internationalen Comité's hören wollte, so sandte er an alle ein Rundschreiben. Es ergab sich als Comitébeschluss, dass der III. Internationale Laryngo-Rhinologen-Congress 1911 in Berlin tagen soll.

Herr Fränkel, dem das Präsidium des Congresses übertragen wurde, teilte Herrn Chiari darauf bereits am 22. Oktober 1909 mit

dass er die Wahl Berlins als eine hohe Auszeichnung betrachte und dafür sorgen würde, dass die Einladung zu dem Congress von den beteiligten Faktoren in aller Form erfolgen würde.

Herr Fränkel, als Vorsitzender, hat dann den Gesamtvorstand der Laryngologischen Gesellschaft zu Berlin als *Executiv comité* für den Congress einberufen. Dieses Comité hat Herrn Finder als Schriftführer des internationalen Comités und Herrn Baginsky cooptiert und sich durch Cooptation einer Anzahl namhafter Laryngologen aus allen Teilen Deutschlands erweitert.

Es hat beschlossen, ein Ehrencomité zu bilden; die Namen der in dasselbe eingetretenen Herren sowie der Mitglieder des *Executiv-Comités* sind im Anhang angegeben. Weiter hat es beschlossen: dass der Congress am 30. und 31. August und 1. und 2. September im Herrenhause, das uns von dem Präsidenten Freiherrn v. Manteuffel freundlichst zur Verfügung gestellt worden ist, tagen soll. Von einer allgemeinen Ausstellung soll abgesehen werden, dagegen soll die Entwicklung und der heutige Stand einiger laryngo-rhinologischer Sondergebiete in einer Ausstellung illustriert werden; es sind dafür in Aussicht genommen: die experimentelle Phonetik und die Broncho- und Oesophagoskopie.

Nach den Beschlüssen des internationalen Comités sind die offiziellen Congresssprachen: Deutsch, Englisch und Französisch und die Themata für die Referate folgende:

- I. Die Beziehungen der experimentellen Phonetik zur Laryngologie.
Referenten: Gutzmann (Berlin), Struycken (Breda).
- II. Bronchoskopie und Oesophagoskopie, Indicationen und Contra-indicationen.
Referenten: Killian (Freiburg), Kahler (Wien), Chevalier Jackson (Pittsburg).
- III. Der Lymphapparat der Nase und des Nasenrachenraumes in seiner Beziehung zum übrigen Körper.
Referenten: Broeckaert (Gant), Poli (Genua), Logan Turner (Edinburg).
- IV. Die sogenannten fibrösen Nasenrachenpolypen; Ort und Art ihrer Insertion.
Referenten: Jacques (Nancy), Hellat (Petersburg).

Ausser den Referaten kommen die von den Mitgliedern angemeldeten Vorträge zur Verhandlung,

Wir beehren uns, Sie zur Teilnahme an dem Congress einzuladen und bitten Sie, die Anmeldung Ihrer Mitgliedschaft sowie Ihres Vortrags mit Angabe des Titels bei Herrn Prof. Rosenberg, Berlin NW., Schiffbauerdamm 26, bewirken zu wollen.

Der Beitrag zu den Kosten des Congresses beträgt 25 Mark. Dieser Betrag ist an Herrn Geheimrat Dr. Schötz, Berlin W., Kurfürstendamm 22, durch Postanweisung einzusenden, der seinerzeit in Berlin gegen Vorzeigung der Quittung die Mitgliedskarte aus-

stellen wird. Ebenda werden die Damenkarten — im Preise von 10 Mark — ausgefolgt werden.

Anmeldungen zur Ausstellung sind zu richten an Herrn Geheimrat Prof. Heymann, Berlin W., Lützowstr. 60.

Berlin, August 1910.

B. Fränkel, Vorsitzender.

A. Rosenberg, Schriftführer.

* * *

Ehrencomité des III. Internationalen Laryngo-Rhinologen-Congresses Berlin 1911.

Sr. Excellenz, der Herr Minister der geistlichen, Unterrichts- u. Medicinalangelegenheiten v. Trott zu Solz.

Wirklicher Geheimer Ober-Regierungsrat, Herr Medizinaldir. Dr. Naumann.

Wirklicher Geheimer Ober-Regierungsrat, Herr Dr. Schmidt.

Wirklicher Geheimer Ober-Medizinalrat, Herr Prof. Dr. Schmidtman.

Geheimer Ober-Medizinalrat, Herr Prof. Dr. Kirchner.

Geheimer Ober-Medizinalrat, Herr Prof. Dr. Dietrich.

Geheimer Medizinalrat, Herr Dr. Abel.

Sr. Excellenz, Generalstabsarzt der Armee, Herr Prof. Dr. v. Schjerning.

Sr. Excellenz, Herrn Staatssekretair des Innern Dr. Delbrück.

Wirklicher Geheimer Ober-Regierungsrat, Herr Präsident Dr. Bumm.

Herr Oberbürgermeister Kirschner.

Herr Stadtrat, Geheimrat Dr. Strassmann.

Herr Geheimer Medizinalrat Prof. Dr. Waldeyer.

Herr Generalkonsul Eugen Landau.

Sr. Excellenz, Wirklicher Geheimer Rat, Landesdirektor v. Manteuffel, Präsident des Herrenhauses.

Sr. Excellenz, Generalintendant der Königlichen Schauspiele, Herr Graf von Hülsen-Häseler.

Sr. Excellenz, Herr Kammerherr Baron v. d. Knesebeck.

Vorsitzender der Aertzekammer, Herr Geheimrat Dr. Stöfer.

Executivcomité des III. International. Laryngo-Rhinologen-Congresses Berlin 1911.

† Herr Geheimer Medizinalrat Prof. Dr. B. Fränkel, Vorsitzender.

† Herr Generalarzt Dr. Landgraf

† Herr Geheimrat Prof. Dr. P. Heymann } stellvertretende Vorsitzende.

† Herr Prof. Dr. A. Rosenberg, Schriftführer.

† Herr Prof. Dr. Grabower, stellvertretender Schriftführer.

† Herr Geheimrat Dr. Schötz, Schatzmeister.

† Herr Prof. Dr. A. Kuttner.

† Herr Geheimrat Dr. Schwabach.

† Herr Prof. Dr. Gutzmann.

† Herr Prof. Dr. Baginsky.

† Herr Prof. Dr. Finder.

† Herr Sanitätsrat Dr. Musehold.

† Herr Sanitätsrat Dr. Hoffmann.
Herr Prof. Dr. Killian, Freiburg.
Herr Prof. Dr. Spiess, Frankfurt a/M.
Herr Dr. Blumenfeld, Wiesbaden.
Herr Sanitätsrat Dr. Hansberg, Dortmund.
Herr Prof. Dr. Seifert, Würzburg.
Herr Prof. Dr. Neumayer, München.
Herr Prof. Dr. Manasse, Strassburg.
Herr Dr. Winckler, Bremen.
Herr Sanitätsrat Dr. Thost, Hamburg.
Herr Prof. Dr. Friedrich, Kiel.
Herr Prof. Dr. Gerber, Königsberg.
Herr Prof. Dr. Hinsberg, Breslau.
Herr Prof. Dr. Freese, Halle.
Herr Dr. R. Hoffmann, Dresden.
Herr Stadtrat Geheimrat Prof. Dr. v. Bruns, Tübingen.

Die mit † versehenen Berliner Herren bilden den Arbeitsausschuss.

* * *

Herr Dr. Panconcelli-Calzia wird die nächste ausführliche Bibliographia erst für die November-Nummer schreiben können da er von Marburg nach Hamburg übersiedelt.

Aeltere Jahrgänge

der

**Monatsschrift
für Sprachheilkunde**

aus den Jahren 1891, 1892, 1893, 1894, 1895 und 1896
werden, soweit noch vorhanden, zum Preise von je 8 Mk. abgegeben,
auch werden die Einbanddecken zu je 1 Mk. noch nachgeliefert.

Die Jahrgänge 1897 und Folge kosten je 10 Mk.

Fischer's medicin. Buchhandlung

H. Kornfeld, Berlin W. 35, Lützowstr. 10.

Verlag von Fischer's medicin. Buchhandlung H. KORNFELD,
Herzogl. Bayer. Hof- und Erzherzogl. Kammer-Buchhändler
in BERLIN W. 35, Lützowstr. 10.

**Die Krankenpflege in der
ärztlichen Praxis.**

Von

Dr. med. RICHARD ROSEN in Berlin.

Mit 75 Abbildungen.

Preis: geheftet 3,50 Mark.

„Geistig Minderwertige“

oder

„Geisteskranke?“

**Ein Beitrag zu ihrer Abgrenzung mit Rücksicht auf die
geplante Strafrechtsreform.**

Von Dr. R. Werner, Oberarzt an der städt. Irrenanstalt Buch-Berlin.

Preis geheftet 3,50 Mk.

Verlag von Fischer's medicin. Buchhandlung
H. Kornfeld,

Herzogl. Bayer. Hof- und Erzherzogl. Kammer-Buchhändler
in Berlin W. 35, Lützowstrasse 10.

Adler, Dr. med. Otto, Die mangelhafte **Geschlechtsempfindung des Weibes.** Anaesthesia sexualis feminarum. Dyspareunia. Anaphrodisia. Geh. 5 Mk., geb. 6 Mk.

Eschle, Direktor Dr. med. F. C. R., Die **krankhafte Willensschwäche** und die Aufgaben der erziehlichen Therapie. Geh. 4 Mk.

Moll, Dr. med. Albert, **Untersuchungen über die Libido sexualis.** Band I in 2 Teilen. Geheftet 18 Mk., geb. 20,5 Mk.

— **Der Hypnotismus.** Mit Einschluss der Hauptpunkte der Psychotherapie und des Okkultismus. 4. verm. Auflage. Geh. 1 Mk., geb. 11,30 Mk.

Oltuszewski, Dr. med. W., Die **geistige und sprachliche Entwicklung des Kindes.** 1 Mark.

— **Psychologie und Philosophie der Sprache.** 1,5 Mark.

Piper, Hermann, **Zur Aetiologie der Idiotie.** Mit einem Vorwort von Geh. Med.-Rat Dr. W. Sander. 4,50 Mark.

— **Schriftproben von schwachsinnigen resp. idiotischen Kindern.** 3 Mark.

Rohleder, Dr. med. Herm., **Die Masturbation.** Eine Monographie für Aerzte, Pädagogen und gebildete Eltern. Mit Vorwort von Geh. Ober-Schulrat Prof. Dr. H. Schiller (Giessen). 2 verbesserte Auflage. Geh. 6 Mk., geb. 7 Mk.

— **Vorlesungen über Geschlechtstrieb und gesamtes Geschlechtsleben des Menschen.** 2. verbesserte, vermehrte und umgearb. Auflage. Band I: Das normale, anormale und paradoxe Geschlechtsleben. Geh. 10 Mark, geb. 11,30 Mark.

— — — **Band II: Das perverse Geschlechtsleben des Menschen,** auch vom Standpunkte der lex lata und der lex ferenda. Geh. 10 Mark, geb. 11,30 Mark.

Medizinisch-pädagogische Monatsschrift für die gesamte Sprachheilkunde

mit Einschluss der Hygiene der Stimme in Sprache und Gesang.

Internationales Centralblatt für
experimentelle Phonetik.

Unter ständiger Mitarbeiterschaft von

Dr. **Gust. Albrecht**, Bibliothekar in Charlottenburg, Dr. **Biaggi**, Arzt für Nasen-, Hals- u. Ohrenleidende in Mailand, Dr. **E. Bloch**, Professor, Direktor d. Grossh. Universitäts-Ohrenklinik Freiburg i. Br., Dr. **Boodstein**, Königl. Kreis- und Stadtschulinspektor in Elberfeld, San.-Rat Dr. **Maximilian Bresgen**, Nasen-, Ohren-, Lungen- und Halsarzt in Wiesbaden. Rektor **Eichholz** zu Solingen, **Fr. Frenzel**, Leiter der Hilfsschule zu Stolp i. Pom., Dr. **Gad**, o. Professor der Physiologie an der deutschen Universität in Prag, Lehrer **Glaser**, Leiter der städt. Heilkurse in Gotha, Dr. **Haderup**, Professor der Zahnheilkunde und Abteilungsarzt an der allgemeinen Poliklinik zu Kopenhagen, Prof. Dr. **Arthur Hartmann**, Ohrenarzt in Berlin, **Edw. M. Hartwell**, Director of physical training in the Boston Public Schools, Dr. **Kafemann**, Universitätsprofessor in Königsberg i.Pr., Dr. **H. Knopf**, Arzt für Sprache und Gehör in Frankfurt a.M., Pfarrer **Lau**, Kreisschulinspektor in Wildungen, Dr. **Laubi**, Arzt in Zürich, Prof. Dr. **G. Hudson-Makuen** in Philadelphia, Lehrer **A. Mielecke**, Leiter der städt. Heilkurse in Spandau, Dr. **Nadoleczny**, Spezialarzt für Ohren-, Nasen-, Halsleiden u. Sprachstörungen in München, Dr. **Milt. Oeconomakis**, Privatdozent u. Chefarzt der Nervenkl. der Universität im Krankenhaus „Aiginition“ zu Athen, Dr. **Oltuszewski**, Direktor der Anstalt für Sprachanomalien und Krankheiten der Nase und des Rachens in Warschau, Dr. **G. Panconcelli-Calzia**, Lektor an der Universität Marburg a. L., **Georges Rouma** in Brüssel, Dr. **Arthur v. Sarbó**, Univ.-Professor in Budapest, Dr. **K. L. Schaefer**, Univ.-Professor in Berlin, **Söder**, Direktor der Taubstumm-Anstalt in Hamburg, Geh. Med.-Rat Dr. **Soltmann**, Professor f. Kinderheilkunde an der Universität Leipzig, Dr. **Hugo Stern**, Spezialarzt für Sprach- und Stimmstörungen und Leiter der Heilanstalt für Sprachkranke in Wien, Schulrat Direktor **Stötzner** in Dresden, Dr. **Ernst Winckler**, Arzt für Nasen- und Ohrenkrankheiten am Kinderkrankenhaus u. St. Josephsstift zu Bremen, Dr. **Zwaardemaker**, o. Prof. für Physiologie an der Universität Utrecht.

Herausgegeben von

Weil. Schulrat Albert Gutzmann, Prof. Dr. Hermann Gutzmann,

Direktor der städt. Taubstummenschule
in Berlin.

Leiter des Universitäts-Ambulatoriums
für Sprachstörungen in Berlin.

Zuschriften
für die Redaktion wollen
nach Berlin W., Schöne-
berger Ufer 11,
Klischees an die unten
bezeichnete Verlags-
buchhandlung gesandt
werden.



Erscheint
am 15. jeden Monats.
Preis jährlich 10 Mark.
Inserate und Beilagen
nehmen die Verlagsbuch-
handlung und sämtliche
Annoncen-Expeditionen
des In- und Auslandes
entgegen.

BERLIN W. 35.


VERLAG VON FISCHER'S MEDICIN. BUCHHANDLUNG
H. Kornfeld,

Herzogl. Bayer. Hof- und Erzherzogl. Kammer-Buchhändler.

Kgl. Bibliothek 19. XI. 10

Verlag von Fischer's medicin. Buchhandlung
H. Kornfeld,
Herzogl. Bayer. Hof- und Erzherzogl. Kammer-Buchhändler
in Berlin W. 35, Lützowstrasse 10.

Rp. Liebreich-Langgaard

 Compendium
der Arzneiverordnung

Sechste, vollständig umgearbeitete Auflage
Geheftet 15 Mark, in Halbfranz gebunden 16,50 Mark.

Prof. Dr. O. Rosenbach.

Nervöse Zustände

und

ihre psychische Bedeutung.

Zweite Auflage.

Preis Mark 3,—

Dr. Rich. Henning's

Buchführung für Aerzte

gr. 4^o, Lwbde.:


Tagebuch, mit Anleitung. **3. wesentlich verbesserte Auflage**

Ausgabe A: 72 Doppelseiten mit Register 3,50 Mk.

Ausgabe B: 144 Doppelseiten mit Register 6,— Mk.

Früher erschien:

Hauptbuch: 144 Seiten mit Register 3,50 Mk.

 Einfach und praktisch

Medizinisch-pädagogische
Monatsschrift für die gesamte Sprachheilkunde
 Internat. Centralblatt für experimentelle Phonetik.

XX. Jahrg.

Oktober-Heft.

1910

Inhalts-Verzeichnis.

Original-Arbeiten :	Seite	Seite	
1. Fortschritte in der Ausbildung und Fortbildung der Taubstimmten vom Spracharzt Dr. Hugo Stern Wien	293	4. Über die isochrone elektro-mechanische Behandlung der Stimmstörungen von Theodor S. Flatau Berlin	309
Berichte :		Besprechungen :	
1. XII. General-Versammlung des Vereins österreichischer Taubstimmtenlehrer	300	1. Die hereditäre Taubstummheit und die Gesetze ihrer Vererbung	311
2. VIII. Internation. Physiologen-Kongress	302	2. Perossystem und Insolation von Dr. F. H. Steinhausen	314
3. Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte in Königsberg i. Pr.	307	3. Diagnose der Peroenkrankheiten von Purves Stewart	322

Original-Arbeit.

Fortschritte in der Ausbildung und Fortbildung der Taubstimmten.

Vortrag, gehalten vor der deutschen otologischen Gesellschaft
 am 14. Mai 1910 zu Dresden

vom Spracharzt Dr. **Hugo Stern** Wien.

Ich möchte der Besprechung meines heutigen Themas den Satz zugrunde legen: Die Fürsorge für den Taubstimmten und seine Behandlung soll nicht erst an der Pforte der Schule beginnen und soll auch ihr Ende nicht finden, wenn er die Schule verlassen hat.

Und in der Tat, ich glaube, daß die Fortschritte, welche wir in den letzten Jahrzehnten in der Ausbildung und Fortbildung der Taubstimmten zu verzeichnen haben, die großen Fortschritte in der wissenschaftlichen Bearbeitung dieses Themas an dem nicht nur die Taubstimmtenlehrer, sondern auch die Ärzte — ich verweise hier nur auf Bezold, Passow, Politzer, Hartmann, Urbantschitsch, Gutzmann, Ostmann, Flatau u. a. — hervorragenden Anteil haben, darin basieren, daß sich die Einsicht Bahn gebrochen hat, daß in dem Momente, wo die Diagnose Taubstummheit gestellt ist, die Fürsorge für diese armen Viersinnigen einzusetzen hat und der Gedanke, ihnen eines der

köstlichsten Güter, das wir besitzen, die Sprache, nach Tunlichkeit zu geben, dort, wo es die Natur versagt hat, in seiner ganzen Größe zutage treten muß. Aber auch die Erkenntnis hat sich Bahn gebrochen, daß der Taubstumme auch nach vollendeter Schulausbildung immer und überall eines Beraters und Führers bedarf und was ich besonders betonen möchte, er bedarf einer weiteren stimmlichen und sprachlichen Ausbildung. Was zwischen diesen beiden Perioden liegt, die Jahre der Schule, hat auch gar manche wertvolle Änderung und Verbesserung erfahren und soll uns jetzt beschäftigen.

Ich beginne mit einem der wichtigsten Faktoren, der Ausbildung der Stimme. Es ist dies jener Punkt, der in der Taubstummensbildung am meisten zu wünschen übrig läßt und dem man nun in neuerer Zeit das besondere Augenmerk zuwendet. Man kann da gar nicht früh genug beginnen. Schon im vorschulpflichtigen Alter soll man den Hebel ansetzen und Stimmübungen machen. Diese Stimmübungen werden in der bekannten Weise vorgenommen, indem das Kind die Finger der einen Hand an den Kehlkopf der vorschprechenden Person legt, während die Finger der anderen Hand den eigenen Kehlkopf berühren. Das Schwirren der Stimmbänder wird nun vom Kinde gefühlt und nachgeahmt. Mannigfache Versuche haben nun ergeben — auch H. Gutzmann weist darauf ganz besonders hin — daß die reproduzierte Stimmhöhe des taubstummen Kindes dem Vorbilde dann sehr ähnlich wird, wenn dasselbe sich womöglich im gleichen Alter befindet.

Ich habe in den letzten Jahren zu diesen Stimmübungen immer hörende Kinder herangezogen und konnte durch Vergleich der reproduzierten Stimme seitens des taubstummen Kindes, wenn es einmal meinen Kehlkopf abtastete und dann wieder den des adäquaten Vorbildes, immer wieder feststellen, um wieviel besser die Stimmproduktion gelang, wenn eine Tonlage gewählt wurde, die der Stimmhöhe seines Alters entsprach.

Es ist das auch ganz natürlich. Alter und Geschlecht sind ja die wichtigsten Faktoren, welche das Wesen der Stimme bestimmen. Wie soll auch ein Kind die Vibrationen eines 40 jährigen oder noch älteren Mannes imitieren, so

daß sie für dasselbe zweckentsprechend sind? Ich glaube daß sich die Erkenntnis Bahn brechen wird, daß wenigstens für die Stimmübungen, adäquate gleichalterige Vorbilder gewählt werden müssen; in Fällen, wo dies nicht möglich ist, soll eine Lehrerin bezw. dort, wo ein Arzt sich damit befaßt, eine ihm zur Seite stehende Assistentin für die Stimmbildung herangezogen werden.

Auch sonst muß der Stimme der Taubstummen ein besonderes Augenmerk zugewendet werden. Sie leiden oft an Laryngitiden, die wohl zum größten Teil darin ihre Ursache haben, daß der Taubstumme infolge seines mangelnden Gehörsinnes die Leistungen seines Stimmapparates nicht zu kontrollieren vermag und infolgedessen seine Stimme bei den Übungen und auch sonst im Sprechen überaus forciert.

Sehr häufig findet man bei Taubstummen eine persistierende Fistelstimme oder eine überhaupt sehr hohe Stimme. Es bewährt sich in derartigen Fällen das auch sonst in der Praxis oft angewendete Mittel: Wir umgreifen mit Daumen und Zeigefinger den Schildknorpel und üben einen leichten Druck nach der Medianlinie hin aus. Dadurch erleichtern wir die Arbeit der Adduktoren und erzielen eine sichere, kräftigere, dabei aber viel leichtere und den normalen Verhältnissen entsprechendere Tongebung.

Im Anschlusse daran möchte ich auf die fehlerhaften Kehlkopfstellungen und Bewegungen des Taubstummen hinweisen. Mein verehrter Lehrer, Prof. Dr. Hermann Gutzmann, hat dieselben in einer vorzüglichen Abhandlung (Beiträge zur Anatomie, Physiologie, Pathologie und Therapie des Ohres, der Nase und des Halses, Bd. I, Heft 5 u. 6) ausführlich beschrieben. Es zeigt sich, daß fast alle da in Betracht kommenden Möglichkeiten existieren, bald Tiefstand, dann wieder ein ganz abnormer Hochstand, kurz ein Auf- und Abtanzen des Kehlkopfes. Die Folge hiervon sind die mehr oder weniger zutage tretende Unfähigkeit des Taubstummen, einen Ton von etwa 5–8 Sekunden in gleicher Tonhöhe festhalten zu können und die großen Veränderungen bezw. Differenzen des Tonumfanges seiner Sprache. Daher ist es notwendig, die Taubstummen schon von Kindheit an und besonders dann, wenn sie von ihrer Sprache eingehenden Gebrauch machen, stets dazu an-

zuhalten, sich ihre Kehlkopfbewegungen zum Bewußtsein zu bringen. Es genügt, wenn der Finger an den vorspringendsten Teil, das pomum Adami, angelegt wird. Der Kehlkopf, der kurz vorher noch ataktisch hin und her fuhr, wird sofort zu einer relativen Ruhe gebracht, das Gleiten des Tones von einer Höhenlage in die andere wird herabgesetzt und es stellt sich eine gleichmäßigere tiefe Tonlage der Sprechstimme ein.

Einen anderen wichtigen Punkt, die Bedeutung des Vibrationsgefühls für die Stimmbildung Taubstummer brauche ich gerade in dieser verehrlichen Gesellschaft nicht näher zu besprechen. In früheren Versammlungen hat hierüber Gutzmann ausführlich berichtet (s. Verhandlungen der Deutschen otologischen Gesellschaft 1906 und 1909) und gezeigt, wie er durch den nach seinen Angaben konstruierten Stimmgabelapparat die Vibrationsempfindlichkeit bedeutend verbessern kann und wie er den Apparat zur Korrektur der Stimme benützt. Taubstumme, deren stimmliche Verhältnisse sonst einer Besserung nicht zugänglich sind, fühlen nämlich die von der Stimmgabel erzeugten Vibrationen gut an einer an den Kehlkopf gelegten Doppelkapsel. Weichen sie nun von der anfangs gestellten Tonhöhe nach oben oder unten ab, so entstehen im Schildknorpel starke Vibrations-schwebungen. Sie haben also auf diese Weise eine Tastkontrolle für ihre Tonhöhe und sind in der Tat imstande, einen einmal angefangenen Ton in der gleichen Tonhöhe länger auszuhalten. Man kann es so selbst bei Erwachsenen durch Übung dahin bringen, daß sie trotz mangelnden Gehörs die richtige Abschätzung der am Kehlkopf wirkenden Kräfte der Spannung und des Luftdruckes erlernen und die bis dahin unmelodische, teils monotone, teils in der Tonhöhe und Tonstärke übermäßig schwankende (heulende) Stimme wesentlich bessern.

Besonderes Augenmerk muß auch der Atemtechnik zugewendet werden. Die kymographische Untersuchung derselben zeigt uns so recht die schweren Anomalien der Atmung des Taubstummen. Die Ruheatmung weist gegenüber der normaler gleichalteriger Menschen, sei es, daß man diesbezüglich Kinder von 6, 7 Jahren oder im 15.—18. Lebensjahre stehende untersucht, keine wesentlichen Unter-

schiede auf. (Nur etwas Flachheit und leichte Vermehrung der Atemzüge.) Anders die Sprechatmung: Häufige Inspirationen während des Sprechens — oft schon nach zwei Silben — Atmungsstöße während der Expiration, der Typus der Atmung verwischt sich oft ganz, so daß die gesamte Kurvenlinie einen ganz ataktischen Eindruck hervorruft. Die Sprache selbst bekommt hierdurch das für die Taubstummen so charakteristische Gepräge, sie ist zerhackt und schwerfällig. Zu den Fortschritten in der Taubstummenausbildung gehört es nun, daß man dahin strebt, diese Atmungsanomalien auszugleichen. Selbst bei angeborener Taubstummheit kann man durch geeignete systematische Atemübungen den Typus der Atmung wesentlich verändern und Hand in Hand mit dieser Veränderung tritt eine Regulation der gesamten Sprache ein. Wenn man es dahin bringt, daß der Taubstumme lernt, einer möglichst kurzen Inspiration eine lange Expiration folgen zu lassen, so sucht er dann auch in dieser langen Expiration möglichst viel zu sprechen. Die Sprechbewegungen werden leichter und gefälliger, und untersucht man eine derartige Atmung, so sieht man, wie sie sich (gegenüber einer früheren derartigen Aufzeichnung) den normalen Verhältnissen nähert. Auf einen Punkt möchte ich da noch aufmerksam machen, den H. Gutzmann mit Recht besonders betont. Man beschränkt sich nämlich gewöhnlich nur zu Anfang des Artikulationsunterrichtes auf die Atmungs- und Stimmübungen. So wichtig auch die Vornahme derartiger Übungen in dieser Periode ist, so werden wir einen direkten Erfolg auf die Sprache erst dann sehen, wenn die Übungen zu einer Zeit systematisch vorgenommen werden, wo die mechanische Sprechentwicklung des taubstummen Kindes schon eine gewisse Stufe erreicht hat. Daher ist es gut, wenn man in jedem neuen Studienjahr des Taubstummen diese Atemübungen immer wieder aufs neue auffrischt, die darauf verwendete Zeit und Mühe wird durch eine geregeltere, ruhigere und mehr fließendere Sprache reichlich gelohnt. Auch eine andere große Bedeutung haben die Atemübungen. Es ist ja bekannt, daß gerade unter den Taubstummen die Tuberkulose weit verbreitet ist und wir haben kein besseres Prophylacticum als die systematische Vornahme von Atem-

und Stimmübungen, die während der Schuljahre und auch noch später täglich gemacht werden müssen.

Einen Fortschritt im Taubstummenbildungswesen haben wir auch damit zu verzeichnen, daß man sich bemüht, das Muskelgefühl durch besondere Übungen zu stärken. Von französischer Seite insbesondere wurden eine Anzahl von Hilfsmitteln angegeben, durch welche die kleinen Taubstummen für den Artikulationsunterricht quasi vorbereitet werden sollen. Es wird da eine Art von Dynamometer benutzt, welches in Form von Widerstandsgymnastik die Bewegungen der Zunge, des Mundbodens und der Lippen energischer macht und dieselben dem Taubstummen mehr zum Bewußtsein bringen. Aber wir kommen eigentlich auch ohne derartige Apparate aus, wenn wir schon im vorschulpflichtigen Alter und dann auch später Übungen des Muskelsinnes vornehmen. Kinder ahmen ja Lippen- und Zungenbewegungen, wie wir wissen, sehr gerne nach, und, wenn man gar den Spiegel zu Hilfe nimmt, um derartige Exerzitionen (Herausstrecken der Zunge, abwechselndes Anstemmen derselben an die Ober- und Unterzähne, Fortbewegen irgend eines kleinen Gegenstandes, z. B. eines Bleistiftes, eines Holzplättchens, Blasübungen, Senken des Unterkiefers auf Kommando usw., sowie Kombinationen aller dieser Übungen) zu machen, so bereitet dies den Kindern viel Freude, sie bemühen sich, einander in diesen kleinen Übungen zu übertreffen und der angestrebte Zweck wird voll und ganz erreicht. Ich komme dann noch später auf die Wichtigkeit der Ausbildung des kinästhetischen Sinnes und der Wortbewegungsvorstellungen zurück, möchte hier aber gleich ein Hilfsmittel hierzu erwähnen, dessen man sich mit großem Vorteile bedienen kann. Ich meine damit die „phonetische Schrift“, die H. Gutzmann angegeben hat und deren Prinzip es ist, in den Schriftzeichen stets die Positionen der Artikulationsorgane wiederzugeben; z. B. bilden wir das p durch den Zusammenschluß der Lippen und das natürliche Schriftzeichen für p ist demnach, zwei aufeinandergepreßte Lippen aufzuzeichnen. Dadurch wird das Schriftzeichen mit dem ausgesprochenen Laute identisch und bekommt einen logischen Zusammenhang mit demselben. Und in ähnlicher Weise können wir die anderen Laute, wenn wir uns den sprechenden

Kopf durch einen Sagittalschnitt in eine rechte und linke Hälfte zerlegt denken und so die Organstellungen und insbesondere die Wandungen des Ansatzrohres betrachten, phonetisch niederschreiben. Läßt man nun in dieser Schrift möglichst viel abschreiben, so verdrängt die Bewegungsvorstellung des Wortes das Schriftbild, das sonst das mächtigere war. Während früher offenbar das abgesehene Wort erst in das Schriftbild — und da öfters unrichtig — übertragen und dann erst die Vorstellung erweckt wurde, wird nunmehr direkt durch die abgesehene Bewegung erweckt, daß das Schriftbild und die abgesehene Bewegung zusammen identisch ist (Gutzmann). Die phonetische Schrift, die uns bei der Behandlung von Fällen von zentrosensorischer Aphasie wesentlich unterstützt, hat bei der Erlernung der Lautsprache seitens der Taubstummen eine große praktische Bedeutung, insbesondere deshalb, weil sie die Bewegungsvorstellungen der Laute als die herrschenderen in den Vordergrund rückt.

Anschließend daran möchte ich auch noch die Umschrift für eine gesetzmäßige und natürliche Modulation im Sprechen taubstummer Personen, wie sie Haudering angegeben hat, erwähnen. Es genügt ja nicht, wenn der Taubstumme den einzelnen Laut korrekt bildet und die einzelnen Silben deutlich bringt, vielmehr muß man trachten, ihm ein gewisses Gefühl für die einzelnen Silbenwerte anzuerziehen. Dadurch, daß in dieser Umschrift stark und weniger stark betonte Silben, ebenso kurze und lange Silben, in ein bestimmtes System gebracht werden, lernt der Taubstumme den Muskeldruck seiner Sprachorgane richtig verteilen, ebenso kann er danach seinen Atemvorrat, was Zeit und Stärke anbelangt, in zweckmäßiger Weise regulieren. Ich hatte schon in einer ganzen Anzahl von Fällen Gelegenheit zu beobachten, wie sich durch Anwenden dieses Hilfsmittels das eintönige Sprechen gebessert hat und die Taubstummen einen Sinn für richtige Pausierung zwischen den einzelnen Satzteilen erworben haben.

Ich komme nun zu einem der wichtigsten Kapitel, dem Artikulationsunterricht. Die Fortschritte, die wir da zu verzeichnen haben, sind in der Tat sehr bedeutende und sollen daher etwas ausführlicher besprochen werden.

Unter dem Titel „Die Silbenmechanik als Grund-

lage des Artikulationsunterrichtes“ erschien vom Taubstummlehrer Paul in Metz im Jahre 1908 eine Schrift, deren Grundidee es ist, gegenüber dem sonst herrschenden Verfahren eine Methode einzuführen, die mehr den Gesetzen der Natürlichkeit folgt und daher die mit dem ersten Sprechunterricht verbundenen Schwierigkeiten leichter überwindet und bessere Resultate erzielt.

Ich will gleich vorwegnehmen, daß die in diesem Buche ausgesprochenen Ansichten mancherlei Gegnerschaft gefunden haben, die sich teils gegen einige daselbst ausgesprochene Ansichten in sachlicher Weise wenden, teils aber besonders die Ansicht des Autors bekämpfen, daß er der erste sei, der in diesem Sinne gewirkt habe. Die Sache steht so. Fast gleichzeitig und unabhängig von Paul haben bekannte Fachleute auf dem Gebiete des Taubstummenwesens, so Brauckmann (Jena), Vatter (Frankfurt), Dr. Schumann (Der Ausgang im Artikulieren von der Sprechsilbe), Baldrian (Moderne Taubstummenbildung 1909) fast dieselben Ideen ausgesprochen und die meisten von denjenigen, welche sich mit der Taubstummenausbildung befassen, haben sie gewiß auch in der Praxis seit Jahren angewendet, aber in Pauls Arbeit ist dieser Fortschritt so eingehend und so zusammenfassend geschildert, daß er das Verdienst für sich in Anspruch nehmen kann, mit seinen Ausführungen in dieser so wichtigen Frage eine Fülle wertvoller Anregungen und Ideen ausgesprochen zu haben. (Schluß folgt.)

B e r i c h t e.

XII. General-Versammlung des Vereins österreichischer Taubstummlehrer.

Am 29. März d. J. fand in Wien unter dem Vorsitze des Vereinspräsidenten, des k. k. Wiener Taubstummlehrers Herrn Anton Druschba, die XII. ordentl. Generalversammlung des Vereines österreichischer Taubstummlehrer statt. Dieselbe war von mehr als 60 Taubstummlehrern aus allen

Teilen der Monarchie besucht, die 14 Taubstummenanstalten Österreichs vertraten. Als Ehrengäste wohnten der Versammlung der Landesschulinspektor von Nieder-Österreich, Herr Hofrat Dr. Karl Rieger und der Wiener Universitätsdozent Herr Dr. Viktor Hammerschlag, ferner der Spracharzt Herr Dr. Hugo Stern bei. Der Obmann des Vereines eröffnete die Sitzung mit der Erstattung des Rechenschaftsberichtes der Vereinsleitung, aus der zu entnehmen war, daß der Verein eine rege Tätigkeit, insbesondere zur Fortbildung seiner Mitglieder und zur Erweckung des Interesses für die Taubstummensache in der breiten Öffentlichkeit, entfaltet hat. Als Mittel hierzu dienten Vereinsversammlungen und die Herausgabe einer Fachschrift. An die Mitteilungen des Vorsitzenden schlossen sich drei interessante Vorträge. Den ersten derselben hielt der Univers.-Dozent Herr Dr. Viktor Hammerschlag über „Die hereditäre Taubheit und die Gesetze ihrer Vererbung.“ (s. Referat S. 311.) In außerordentlich anziehender und interessanter Weise besprach der Vortragende die Arten der kongenitalen Taubheit, von denen er die aus einer fehlerhaften Keimanlage stammenden besonders hervorhob und sie mit dem Namen „hereditär-degenerative Taubheit“ bezeichnete. Sodann wies er auf die Mendel'sche Vererbungsgesetze hin, die er an Tieren durch zahlreiche Zuchtversuche namentlich mit Mäusen nachprüfte und zog daraus die Folgerung auf den Vererbungsmodus pathologischer Merkmale an Menschen. Das Ergebnis seiner Untersuchung, zu der er auch ein zahlreiches statistisches Material über die Ausbreitung der Taubheit heranzog, war die volle Übereinstimmung der Mendel'schen Gesetze auch in Ansehung der vererbten Taubheit. Mit gespannter Aufmerksamkeit und vollem Verständnisse folgte das Auditorium den Ausführungen des Vortragenden und lohnte dieselben mit reichem Beifall. Der zweite Redner, Herr Taubstummenlehrer Fritz Biffel sprach über die „Anschauungsmittel und ihre Verwendung in der Taubstummenschule.“ Es wies auf die Notwendigkeit intensivster Anschaulichkeit beim Taubstummenunterricht hin und besprach die verschiedenartigen Lehrmittel für jeden Zweig des Unterrichtes. Unterstützt wurden seine ausführlichen Erörterungen durch die Vorlage aller besprochenen Unterrichtsbehelfe, die

die Firmen A. Pichlers Witwe & Sohn in Wien sowie Voigtländer in Leipzig in bereitwilligster Weise zur Verfügung gestellt hatten. Den Schluß der Vorträge bildete eine Kritik der Erfolge des Lautsprachunterrichtes des Prager Taubstummenlehrers Herrn Jaroslav Kindlmann. Nach einer eingehenden Erörterung der Schwierigkeiten, die sich der Aneignung der Lautsprache dem Gehörlosen entgegenstellen, kam der Vortragende zu dem Urteil, daß die Taubstummenlehrer, trotz der manchmal recht bescheidenen Erfolge, mit dem Erreichten zufrieden zu sein alle Ursache haben. Anschließend an seine Ausführungen gab Herr Kindlmann die Beschreibung eines von ihm projektierten Apparates, des „Lalographen“, der als Hilfsmittel dem Articulationsunterricht dienen soll und der im Wesentlichen darin besteht, die Aussprache des Taubstummen durch Fixierung der Tonschwingungen auf einer Platte sichtbar zu machen.

In der Versammlung erschien auch eine Deputation des im Sommer vorigen Jahres stattgefundenen Salzburger Taubstummentages, die der Generalversammlung eine Resolution der erwachsenen Taubstummen überreichte, in der ersucht wird, bei der Ausbildung der jungen Taubstummenlehrer die Gebärdensprache nicht zu vernachlässigen. Nach einer warmen Befürwortung dieses Ersuchens seitens des Direktors der Linzer Taubstummenanstalt, des Herrn Konsistorialrates Alois Walcher, wurde die Resolution zur eingehenden Beratung und Beschlußfassung der Vereinsleitung abgetreten und die Tagung, die durch ihre Vorträge und die sich daran anschließenden Diskussionen viel Interessantes bot, geschlossen.

VIII. Internation. Physiologen-Kongress.

Wien, 27.—30. September 1910.

(Referent: Dr. Hugo Stern.)

Unter ganz außergewöhnlicher Teilnahme der hervorragendsten Vertreter der Physiologie fand der VIII. Internationale Physiologen-Kongreß in den letzten Tagen des September in Wien statt. Er war von seinem Präsidenten Herrn Hofrat Prof. Dr. S. Exner und dessen Mitarbeitern

glänzend organisiert und gestaltete sich zu einem großen wissenschaftlichen und gesellschaftlichen Ereignis. Mehr als 200 Vorträge und Demonstrationen standen am Programme, das vollauf und bestens erledigt wurde. Unsere Disziplin war in den Vorträgen allerdings sehr schwach vertreten; im folgenden sei über die drei in unser Fachgebiet fallenden Vorträge kurz referiert.

Prof. Dr. Viktor Urbantschitsch,; **Ueber den Einfluß von Schallempfindungen auf die Sprache.** Bekanntlich finden sich motorische Reflexe infolge Erregung des Hörsinnes häufig vor. Der Vortragende erwähnte die akustisch ausgelösten Bewegungen der Ohrmuschel, des *Musculus tensor tympani*, Nystagmusartige Augenbewegungen, krampfartige Zustände verschiedener Muskelgruppen, ferner Veränderungen der Schrift bei Zuleitung hoher oder tiefer Töne während des Schreibens. Urbantschitsch stellte nun Untersuchungen an, ob auch das Sprechen durch Schallempfindungen beeinflusst werden könne. (Betreffs akustischer Reflexeinwirkungen auf den Atmungsapparat liegen bereits Beobachtungen von Danilewski, Erb und Steinbrügge vor.) Er fand einen Einfluß der Schallempfindungen auf die Sprache als eine keineswegs seltene Erscheinung und bezog sich bei seinen betreffenden Mitteilungen auf zehn einschlägige Fälle. Die Sprachstörungen traten als Stottern, erschwertes, verlangsamtes oder vollständig aussetzendes Sprechen bei Einwirkung von Tönen oder Geräuschen auf. In einem Falle konnten die s-Laute während eines Geräusches nicht ausgesprochen werden. Mitunter erweisen sich bestimmte Töne oder Tongruppen oder Geräusche besonders störend für die Sprache; zuweilen tritt die Sprachstörung nur von einem Ohr aus auf. Als Ursache der Sprachstörung ergeben sich in der Mehrzahl der Fälle Opressionerscheinungen auf der Brust, die Atembeschwerden hervorrufen, in einzelnen Fällen stellt sich ein krampfartiges Gefühl im Kehlkopf oder den seitlichen Halspartien ein; dabei kann derselbe Ton vom rechten und linken Ohre aus verschiedene Reflexerscheinungen auslösen und so auch die verschieden hohen Töne von demselben Ohre aus. In manchen Fällen erfolgten derartige Reflexerscheinungen nur während des

Sprechens; Urbantschitsch erwähnte u. a. eine Versuchsperson, bei der auch starke Toneinwirkungen keinerlei Reflexerscheinungen ergaben, solange die betreffende Person nicht sprach, im Moment des Sprechens traten dagegen heftige Krämpfe ein, die sich von der rechten Gesichts- und Halsseite nach abwärts bis zum Oberschenkel erstreckten.

Dr. Emil Fröschels und Dr. Martin Haudek: Radiologische Aufnahmen des Mundes und der Schlundhöhle während des Sprechens der einzelnen Laute.

Die Röntgenphotographie wurde bald nach ihrer Einführung in die Medizin zur Registrierung der Sprachlaute verwendet (E. A. Meyer, E. Barth, Grunmach). Um die Weichteile des Mundes auf der Platte sichtbar zu machen, verwendeten diese Autoren Kettchen, die sie entweder auf der Zunge und den weichen Gaumen aufpickten oder einfach auflegten. So gelang es Ihnen unter ziemlichen Schwierigkeiten, das Röntgenbild einzelner Laute zu gewinnen. Wir hatten uns eines einfacheren Verfahrens bedient, welches es uns ermöglichte, sämtliche einfachen Laute wiederholt und an verschiedenen Personen zu photographieren. Wir verwendeten einen ziemlich dickflüssigen Wismuthbrei, den wir mit Hilfe dünner Holzstäbchen linienförmig auf die Lippen, die Zunge, die untere Fläche des weichen Gaumens und die hintere Rachenwand in der Mittellinie auftrugen. Sodann wurden die Personen auf die rechte oder linke Seite gelegt und während des Intonierens eine Momentaufnahme (0.8 – 1 Sekunde) in der Weise gemacht, daß der Hauptstrahl die Mitte der Wange traf. Die so gewonnenen Bilder lassen an Deutlichkeit nichts zu wünschen übrig. Sie zeigen klar den Unterschied zwischen den Nasal- und Nichtnasallaute. Bei diesen ist das Gaumensegel gehoben und gespannt und liegt der hinteren Rachenwand an, welche sich verwölbt, um den Verschuß inniger zu machen. Bei jenen hängt der weiche Gaumen schlaff herunter und läßt der Luft den Weg in die Nase frei. Auffallend ist der gelegentlich erhobene Befund, daß bei Nichtnasallauten ein schmaler Spalt zwischen weichem Gaumen und Pharynxwand bestand, obwohl akustisch kein Näseln wahrgenommen wurde. Die Vortragenden demonstrierten dann eine Anzahl von Röntgenbildern, welche die

Stellung der Zunge, des Gaumensegels, etc. bei den einzelnen Lauten zeigten.

Dr. Hugo Stern: **Die physiologischen Grundbedingungen einer richtigen Stimmbildung.** Der Vortragende sprach zunächst über die Atmung beim Singen und führte aus, daß die kombinierte Flanken- (Rippen-) Zwerchfellatmung die zweckmäßigste ist, da sie die intensivste ist und der Sänger beim Gebrauche derselben unendlich viele und feine Abstufungen ausführen und eine Vervollkommnung in der Atemökonomie erreichen kann. Hierauf wurden die verschiedenen Stimmeinsatzarten besprochen (der gehauchte, der feste und der leise, allmähliche, weiche Stimmeinsatz), von denen der weiche für eine richtige Stimmbildung am meisten zu empfehlen ist, weil durch ihn die Stimmlippen am meisten geschont werden, er also in stimmhygienischer Beziehung das beste leistet und auf diese Weise auf dem Gebiete der Kunst ein Postulat erfüllt, das uns Ärzten in unserer Disziplin eines der wichtigsten, wenn nicht das wichtigste ist, das: Nihil nocere. Der gehauchte Stimmeinsatz kommt für die Stimmbildung nicht in Betracht 1) wegen der Gefahr der Luftverschwendung, 2) es gesellt sich der Stimme „Beiluft“ oder „Wilde Luft“ zu, wodurch sehr starke Nebengeräusche entstehen und 3) ist der gehauchte Stimmeinsatz einer der Hauptgründe, das „die Stimme nicht trägt“, daß also die Tragfähigkeit derselben eine bedeutende Einbuße erleidet. Der Vortragende führte dann weiter aus, welche Schäden dem harten Stimmeinsatz (coup de glotte) anhaften: a) Schädigungen der Stimmlippenoberfläche: Hyperämien, katarrhalische Entzündungen, Epithel- und Bindegewebswucherungen, „Sängerknötchen“ etc. b) Schädigungen der Muskulatur: Ermüdungsgefühl, Störungen der Intonation, Tremolieren etc. Trotzdem haben bedeutende Gesangspädagogen (Garcia, Stockhausen, Lablache etc.) den coup de glotte empfohlen und ihn zu Stimmbildungszwecken herangezogen. Dieser Zwiespalt oder, sagen wir, scheinbare Zwiespalt zwischen empirischer Gesangspädagogik und wissenschaftlicher Gesangsphysiologie findet aber eine Klärung bezw. Erklärung in der Betrachtung folgender Umstände: 1) Die Anwendung des coup de glotte bedeutet keinen Selbstzweck, sie ist nur ein Mittel zum Zweck. In den Jahren, wo der

heranwachsende Sänger singen lernt, kann und soll man auf diese Art des Stimmeinsatzes hinweisen und ihn bei den Übungen — allerdings mit Vorsicht und Maß — anwenden lassen, weil dadurch der Sänger an eine große Atemökonomie gewöhnt und die Bildung eines konzentrierten, vollen und weichen Tones (Stimme) erzielt wird. 2) Es gibt einen harten und einen weichen coup de glotte. Nur der letztere darf zu Stimmbildungszwecken herangezogen werden. Dr. Stern sprach dann weiter über die große Bedeutung des Ansatzrohres, das der Stimme des Menschen das eigentlich Menschliche verleiht und zeigte, wie durch bestimmte systematisch betriebene Übungen der Kehlkopf entlastet, die Resonanzräume ausgenützt werden und dadurch die Forderung, daß die Stimme „vorne sitzt“, erreicht werden kann. So unrichtig es ist, wenn, wie das ja oft geschieht, ein Gesanglehrer seine Kenntnisse und seine Methode auf einige gesammelte und leider oft nicht verstandene physiologische Tatsachen basiert und darauf eine Art Kunstgesang-Physiologie gründet und aufbaut, so ist es noch viel verwerflicher, wenn ganz einfach alles Physiologische als unbrauchbar und sogar als unrichtig bezeichnet, einfach über Bord geworfen wird und man sich darauf beruft, die alte italienische Schule hätte nichts von Physiologie gewußt und ihre Meister wären doch die besten Stimmbildner gewesen. Diese Ansicht ist eben ganz unrichtig. Im Gegenteile. Die Gesangspädagogik des 16. und 17. Jahrhunderts, aber auch die der späteren Zeit hatte das ganze physiologische Wissen ihrer Zeit zur Voraussetzung und basierte ihre Methode auf den engen Zusammenhang zwischen Wissenschaft und Empirismus. Und wenn auch die Physiologie der Gesangspädagogik keine neuen Methoden geben will, so hat sie doch das große Verdienst, den schweren Weg des Stimmbildners beleuchten und ihm die Richtigkeit oder Unrichtigkeit dieses oder jenes Schrittes theoretisch erweisen zu können. Diejenige gesamte Methode allein, schloß der Vortragende, wird immer Erfolg haben, die niemals gegen die von der Natur gegebenen und wissenschaftlich begründeten Gesetze verstößt.

Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte

in Königsberg i. Pr. September 1910.

Abteilung für Hals- und Nasenheilkunde.

H. Gutzmann: Die Untersuchung der Stimme mit experimentell-phonetischen Methoden.

Vortragender zeigt, daß für die exakte Untersuchung der phonischen Dysarthrien die laryngoskopische Besichtigung allein bei weitem nicht ausreicht, sondern daß nur durch Anwendung experimentell-phonetischer Methoden der mehr oder weniger starke Funktionsausfall aufgedeckt und nach Qualität und Quantität bestimmt werden kann. Die dazu nötigen Apparate und Methoden werden vom Vortragenden kurz besprochen und nach ihrer Leistungsfähigkeit beurteilt.

Die Untersuchung der Stimme muß stets nach drei Richtungen hin erfolgen: 1) Feststellung der Tonhöhe, 2) Untersuchung der Stimmstärke und 3) Untersuchung des Klanges.

1) Zur Untersuchung der Tonhöhe werden verschiedene Apparate benutzt, die teilweise die Vibrationen des Halses in irgend einer Weise registrieren oder auch die Schallwellen selbst aufschreiben. Die Ausmessung der Tonhöhenschwankungen beim Sprechen, auf die es bei zahlreichen Dysarthrien sehr ankommt, muß durch Feststellung der einzelnen Wellenlängen bewirkt werden. Dieses Ausmessungsverfahren ist überaus zeitraubend, und man hat daher versucht, auf einfacherem Wege durch Benutzung mechanischer Vorrichtungen schnell zum Ziele zu gelangen. Der Vortragende demonstriert einen von dem Phonetiker E. A. Meyer-Upsala konstruierten Meßapparat, der es gestattet, die Wellenlängen ohne weiteres in Kurvenform zu übertragen, sodaß aus der Kurve selbst das Schwanken beim Sprechen hervorgeht.

2) Die Untersuchung der Stimme kann bisher in exakter Weise nur in bezug auf die relative Intensität durchgeführt werden. Der Vortragende zeigt das von ihm benutzte Verfahren und die mit diesem Verfahren gewonnenen Resultate

und Kurven, welche bis in alle Einzelheiten ausgemessen werden können. Er bespricht aber auch die mehr für praktische Anwendung konstruierten Apparate für die Messung der Stimmintensität. So wichtig diese Apparate nun auch für die Praxis sind, so kommt Vortragender doch zu dem Resultate, daß wir leider bisher keine geeigneten Apparate besitzen, um die absolute Stimmintensität mit genügender Genauigkeit schnell messen und leicht beurteilen zu können.

3) Die Untersuchungen des Klanges der Stimme geschehen bekanntlich durch Analyse der mit phonographischen Methoden gewonnenen Klangkurven. Der Vortragende bespricht die neueren Versuche, welche gemacht worden sind, um durch absichtliche Veränderung des Klanges die Einwirkung der verschiedenen Teile des Ansatzrohres näher zu bestimmen. Er zeigt ferner an einer übersichtlich aufgestellten Tabelle die Resultate, welche der Königsberger Physiologe Hermann in seiner Lebensarbeit gewonnen hat. Es ergibt sich daraus, daß die Formanten der Vokale und Konsonanten durchaus nicht zum überwiegenden Teil in der sogenannten „Hörsext“ Bezolds (b'-g") liegen, sodaß die Anschauungen der Otologen auf Grund der durch experimentelle Phonetik gewonnenen Resultate berechtigt werden müssen.

Bezüglich der Methodik hebt der Vortragende die wunderbare Schärfe und Eleganz der durch den Struycken'schen Apparat gewonnenen Kurven, für die er eine Anzahl von Beispielen demonstriert, besonders hervor. Die Schwierigkeit der Ausmessung und Berechnung der Kurven wird oft dadurch noch wesentlich erhöht, daß die Kurven unscharf sind, so daß die zur Ausrechnung zu ziehenden Ordinaten nicht genau bestimmt werden können. Das ist bei den durch den Struyckenschen Apparat gewonnenen Kurven nicht der Fall, da die Kurven selbst außerordentlich dünne, feine Linien darstellen. Ebenso erhält man große feinlinige Kurven, wenn man das von Martens und Leppin angegebene Verfahren benutzt.

Für die Feststellung der Partialtöne empfiehlt Vortragender nach vielfachen Proben, die er selbst mit synthetischen Klangkurven anstellte, den von Mader auf der vorjährigen Naturforscherversammlung in Salzburg demonstrierten harmonischen Analysator. Die Genauigkeit der durch den Maderschen

Apparat mit leichter Mühe zu berechnenden Amplitudengrößen ist fast ebensogroß wie die durch die Analyse mit 40 und mehr Ordinaten gewonnene von Fourier.

Zum Schluß empfiehlt Vortragender den Laryngologen eine eingehendere und allgemeinere Berücksichtigung der experimentell phonetischen Methoden als bisher.

Über die isochrone elektro-mechanische Behandlung der Stimmstörungen

von Theodor S. Flatau-Berlin.

F. hat die Lösung eines Behandlungsproblems dahin angegeben, durch äußere mechanische Hilfsmittel für jeden gehörten Ton der Stimme eine der Stärke nach regulierbare, stets schnell und bequem zu beherrschende Einwirkung zu finden, deren Mechanismus in seiner Stoßzahl der Schwingungszahl des Tones völlig entspricht oder doch im Oktavenverhältnis zu ihm steht.

Die zu diesem Zweck konstruierte Anlage sieht folgendermaßen aus. Die bewegende Kraft ist ein Rotationskompressor, der mit einem $\frac{3}{4}$ Pferdekräfte entwickelnden Elektromotor in einer Achse zusammengekuppelt ist. Die Maschine ist imstande 144 Liter Luft in der Minute herzugeben. Diese Zentrale ist zur Vermeidung störender Nebengeräusche in einem entfernten Raume untergebracht und mit dem Laboratorium durch eine pneumatische Leitung verbunden. Nur der Anlasser, der das Pumpwerk in Tätigkeit setzt, befindet sich bei den Endapparaten. Die zugeleitete Luft, deren Druck bereits am Ende der Leitung gemessen wird, wird zunächst einem Windkessel zugeleitet und von dort je nach dem Bedarf in einer durchschnittlichen Druckstärke von einer halben Atmosphäre dem gleich zu beschreibenden Umformer zugeführt. Der Konstruktion des Windkessels muß besondere Aufmerksamkeit zugewandt werden. Die jetzt angebrachte Vorrichtung ist ein 80 cm hoher Zylinder, dessen Grundflächen 43 cm Durchmesser haben, und der auf 4 Atmosphären geprüft ist. Der Umformer ist eine eigenartige Sirene, die nach der Zahl ihrer Lochreihen die mehr oder

weniger hohe Form eines Zylindermantels oder eines Rades mit großer Felgenbreite hat. Auf der Felge befinden sich die Lochreihen, denen man die nach den gewünschten Tonfolgen geeignete Anordnung geben kann. Ich habe mich bei den ersten Arbeiten mit der Oktave begnügt. Die gewünschten Höhen werden durch die Umdrehungsgeschwindigkeit erlangt und können während des Ganges erhalten werden. Die „Zylindermantelsirene“ ist wiederum mit einem Motor axial gekuppelt und zwar mit einem Exemplar, das eine besonders hohe Tourenzahl zu leisten vermag. Die Verbindung von der pneumatischen Leitung aus dem Windkessel und zu der Sirene wird von einer Schiebevorrichtung gebildet: an dem Motor selbst ist ein Balken befestigt, auf dem ein eben durch die Radfelge unterbrochenes Horizontalrad rechtwinklig angebracht ist und auf den Lochreihen auch während des Ganges der Sirene hin und her bewegt werden kann. Bei guter Einstellung und exakter Zentrierung der Sirene bedarf es nur geringer Aufmerksamkeit, um durch Betätigung eines sorgfältig gearbeiteten Rheostaten die Tonhöhe ausreichend konstant zu erhalten. Die Verbindung des Ganzen mit dem Stimmapparat ist sehr einfach. Sie wird durch Auflagen in Gestalt offener Kapseln gebildet, die beiderseits auf den Schildknorpel gelegt und dort symmetrisch befestigt sind, sodaß sie mit seinen Hautdecken eine Luftkammer bilden.

Nur die Möglichkeit fehlte noch, elektrische Pulsationen genau und gleichzeitig mit den zugeführten Tonvibrationen zu applizieren. Die Lösung der Aufgabe gelang durch die Adjustierung des elektrischen Apparates an die F'sche Sirene. Bei der einen Form werden die zwischen den Sirenenlöchern liegenden Felder mit nichtleitendem Material abgedeckt, während zwei Kupferbürsten auf den Sirenenflächen schleifen. Bei der anderen Ausführung läuft eine Scheibe auf der Sirenenachse, die auf der einen Seite aus Metall, auf der anderen aus nichtleitendem Material gefertigt ist; den Löchern der Sirene auf der nichtleitenden Seite entsprechen konzentrisch angebrachte kleine Metallkreise, bei dem vorgeführten Modell den Oktaven der Mantelsirene entsprechend, ebenfalls in Oktaven disponiert. Die Scheibe läuft zwischen 2 Federn, von denen die eine verstellbar ist und auf den Metallkreis-

reihen verschoben werden kann. Die Scheibe kann auf der Achse des Motors so angebracht werden, daß jedem Luftstoß ein Stromzulaß entspricht. Die beiden Kräfte lassen sich dynamisch und numerisch gegeneinander verschieben. Wenn beide Einwirkungen völlig synchron stattfinden, so ist dabei wohl zu berücksichtigen, daß doch die in derselben Zeiteinheit verlaufenden Einzelwirkungen innerhalb dieser Zeiteinheit verschiedene Ablaufs- und Intensitätsphasen haben.

Die neue Kombination ermöglicht ganz erstaunliche Effekte des Ausgleichs namentlich der Einstimmung und der funktionellen Behandlung überhaupt.

Besprechungen.

Die hereditäre Taubstummheit und die Gesetze ihrer Vererbung.

Vortrag, gehalten auf der XII. Generalversammlung des Vereins österreichischer Taubstummenlehrer von

Doz. Dr. Viktor Hammerschlag (Wien.)

Referent: Dr. Hugo Stern.

Diejenige Form der Taubstummheit, die der Autor die hereditär-degenerative nennt, deckt sich mit der in den gebräuchlichen Lehrbüchern und Monographien bisher als angeborene Taubstummheit bezeichneten Form des Gebrechens. Der Autor wendet sich gegen den Gebrauch des Terminus „angeboren“ und schlägt dafür die Bezeichnung „kongenital“ vor. Die kongenitale oder hereditäre Taubheit ist gekennzeichnet erstens durch die Heredität, die entweder als direkte oder indirekte Heredität erscheint, die aber nicht in jedem Einzelfalle nachweisbar ist. Ein zweites Charakteristikum ist die Multiplizität des Auftretens unter den Kindern der von dem Gebrechen befallenen Ehen. Charakteristisch ist ferner die Vergesellschaftung der hereditären Taubheit mit anderen hereditären pathologischen Zuständen. Hierher gehören in erster Reihe

kongenitale pathologische Veränderungen des Auges, wie z. B.: Der unregelmäßige Astigmatismus, die verkehrte Gefäßanordnung, die Sichel nach unten, Reste der Pupillarmembran und endlich ein Befund, dessen Beweiskraft besonders hoch zu veranschlagen ist, das ist der sogenannte albinotische Fundus. Dieses Merkmal, das bei hereditär-tauben Kindern relativ häufig sich findet, ist, wie Hammerschlag beschrieben hat, ein regelmäßiger Befund am Auge der hereditär-tauben Tanzmaus. Zu den Begleiterscheinungen der hereditären Taubheit gehören ferner die verschiedenen Formen und Grade des kongenitalen endogenen Schwachsinnns sowie gewisse kongenitale Veränderungen des Kleinhirns und des Rückenmarks, deren klinische Ausdrucksformen unter dem Namen der hereditären Ataxie zusammengefaßt werden. Charakteristisch sind ferner angeborene Störungen der Pigmentbildung, die am Auge als Retinitis pigmentosa, an der Kopfbehaarung als Scheckung in die Erscheinung treten und die sich sowohl bei hereditär-tauben Menschen als bei hereditär-tauben Tieren finden. An sich ist die hereditäre Taubheit von den verschiedenen Formen der erworbenen Taubheit nicht zu unterscheiden, so daß man bei der Differenzialdiagnose auf die Anamnese, auf den Nervenbefund, auf die Untersuchung des Auges, sowie auf die Feststellung der oben bezeichneten Begleiterscheinungen auf Grund der familiären Anamnese angewiesen ist.

Die Gesetze der Vererbung studierte Hammerschlag an der hereditär-tauben japanischen Tauzmaus. Dieses Tier, deren Taubheit ein Analogon der hereditären menschlichen Taubheit ist, wurde mit der in Europa gebräuchlichen höheren albinotischen Maus gekreuzt. Die Versuche liefen im wesentlichen auf eine Nachprüfung der Mendelschen Vererbungsgesetze hinaus und ergaben eine weitgehende Übereinstimmung mit diesen Gesetzen. Die Resultate der Zuchtversuche lassen sich kurz in folgende Sätze zusammenfassen. Bei der Kreuzung der tauben Tanzmaus mit der hörenden weissen Maus entstehen in der nächsten, der sogenannten Bastardgeneration, ausschließlich hörende Mäuse. Die Taubheit erweist sich sonach als der rezessive Charakter, die normale Funktion des Gehörorgans als der dominierende.

Eine Bestätigung dafür erbringen die weiteren Zuchtergebnisse. Wenn man nämlich die Bastarde untereinander weiter züchtet, so entstehen nunmehr in der sogenannten ersten Generation wiederum hörende und taube Tiere, wobei die hörenden an Zahl über die tauben bedeutend überwiegen.

Die tauben Individuen der ersten Generation untereinander weiter gezüchtet, ergeben nunmehr nur noch taube Nachzucht, man mag die Fortzüchtung durch beliebig viele Generationen fortsetzen. Dieser letztere Umstand ergibt zur Evidenz, daß die hereditäre Tanzmaus ein rezessiver Charakter ist.

Die Übertragung der an Tieren gewonnenen und schon von früheren Beobachtern ebenfalls festgestellten Erfahrungen auf den Menschen begegnet großen Schwierigkeiten. Die einzige Möglichkeit der Nachprüfung besteht darin, daß man untersucht, wie die Nachkommenschaft sich gestaltet, wenn zwei hereditär taube Menschen heiraten. Eine derartige statistische Untersuchung hat nun Hammerschlag angestellt und zwar unter Zugrundelegung des großen Katalogs von Fay „Marriages of the deafs in America“. Es zeigte sich hier keine Übereinstimmung mit den am Tiere gewonnenen Resultaten, denn aus 38 Ehen, in denen beide Ehegatten mit höchster Wahrscheinlichkeit hereditär taubstumm waren, gingen nur $23 \cdot 14\%$ taube Kinder hervor. Wenn man nun aber die Bedingungen des Vergleiches verbessert, indem man aus diesen Ehen nur jene Ehen zum Vergleiche heranzieht, in denen beide Ehegatten, der Tanzmaus analog, taube Aszendenz besitzen, so steigt der Prozentsatz der hereditär-tauben Kinder auf $34 \cdot 6\%$ (wenn nur ein Ehegatte hereditär taube Aszendenz besitzt bzw. auf $45 \cdot 45\%$, wenn beide Ehegatten hereditär-taube Aszendenz haben).

Es ist demnach höchst wahrscheinlich, daß auch die hereditäre Taubheit des Menschen auf dem Wege ist, eine rezessiver Charakter im Sinne Mendels zu werden; nur waren bisher im Menschengeschlecht die Bedingungen zur Reinzüchtung dieses pathologischen Charakters nicht gegeben.

Nervensystem und Insolation

von F. A. Steinhausen. Berlin 1910.

Die schweren Erkrankungen an Hitzschlag, die unter den Armeen sämtlicher Länder bekannt und gefürchtet sind, bringen eine Reihe von Symptomen hervor, unter denen auch die Sprachstörungen eine nicht unwesentliche Rolle spielen. In dem vorliegenden „Entwurf einer klinischen Pathologie der kalorischen Erkrankungen“ ist den Sprachstörungen bei Hitzschlag ein besonders ausführlicher Absatz gewidmet, auf den wir hier näher eingehen wollen. Es wird von dem Autor folgendes ausgeführt:

Die Sprachstörungen finden sich nicht selten als Teilerscheinungen der kalorischen Erkrankungen. Steinhausen hat in seinem Material 50—60 Fälle und eben so viele in der schon vorhandenen Literatur feststellen können. Er nimmt aber an, daß die Häufigkeit sich noch als erheblich grösser herausstellen wird, wenn erst einmal die Aufmerksamkeit auf die Sprachstörungen hingelenkt ist. Vor allem sind nicht alle Fälle ausführlich genug beschrieben, um einen sicheren Schluß auf die Art der Sprachstörung zuzulassen. So kann man naturgemäß nicht alle zweifelhaften sprachlichen Reaktionen im Delirium, im Angstaffekt, im Stupor zu den eigentlichen Sprachstörungen rechnen, obwohl sich dahinter manche aphasische und dysarthrische Störung verbergen kann. Ebenso zählt Steinhausen zu den Sprachstörungen ohne Herdsymptome nicht die assoziativen Störungen, die bei den kalorischen Erkrankungen nur ausnahmsweise vorkommen, dagegen für Erschöpfungszustände charakteristisch sind. Er zieht daraus den Schluß, daß die Erschöpfung neben dem kalorischen Trauma keine so große Rolle spielt, wie man wirklich annimmt. Ebenso wenig dürfen zu den Sprachstörungen die durch Schwellung der Zunge und der Lippen, durch Trockenheit der Mundhöhle hervorgerufenen Behinderungen des Sprechens gezählt werden.

Alles dies abgerechnet, ergibt die Statistik von Steinhausen folgendes: 17 Fälle von Aphasie, 16 Fälle bulbäre (ataktische) Sprachstörungen und 34 Fälle unbestimmter, nach

der Schilderung nicht genügend sicher als der einen oder der anderen der beiden Gruppen zuzuzählenden Sprachstörungen.

Was zunächst die Aphasien anbetrifft, so ist der älteste Fall von Abercrombie 1829 beschrieben (Pathologische und praktische Untersuchungen. I. Krankheiten des Gehirns. Aus d. Engl. n. Busch. Bremen 1829). Sichere Fälle von Aphasie nach Hitzschlag sind in neuerer Zeit berichtet worden von Baxter (Remarks on sunstr. The Dublin quat. journ. 1866 41. 122), Hardie, Bullar (On sunstr. Brit. med. journ. 1868. I. 188), Kussmaul (Die Störungen der Sprache. 1877. 213), Porter (Sunstroke followed by aphasia. Richmond 1874), Bartens (Über d. Einfl. strahlender Wärme auf Entst. von Geisteskrankheiten. Allg. Zeitschr. f. Psych. 1878. 34. 296), Ullmann (Beitrag zur Ätiologie und Prophylaxe des Hitzschlags. Berl. klin. Wochenschr. 1877. 463), Victor (Über Geisteskrankheiten infolge hoher äußerer Temperaturen. Allg. Zeitschr. f. Psych. Bd. 40. 1884. 54—87), Ellis (Treatment of insolation. New-York med. rer. 1888. 34. vol. 49), Cramer (Faserschwund nach Insolation. Zentralbl. f. allg. Pathol. u. pathol. Anat. 1890. I. 185—194. — Pathol. Anatomie der Psychosen im Handb. d. anat. Pathol. d. Nervensystems. 1903. 1532), Esch (Fall von Hitzschlag an Bord. Ansch. f. Schiffs- und Tropenhyg. 1904. 2. 82), Fayrer (On insol. or sunstr. London. 1881. — Sunstroke in Hyg. and dis. of warm climates (Davidson. London u. Edinb. 1893. 693), Vantalon (Un coup de chaleur dans la Mer Rouge. Arch. de méd. nav. Paris. 1895. Bd. 63. 374), Messiter (A case of insolation accompanied by hemiplegia. Lancet. 1879. I. 1741. 26. Juni), van Gieson (Toxic basis of neural. dis. New-York state hosp. bullet. 1896. Vol. I. 64. — Pathol. of insolation. New-York med. rec. 1900 vol. 57. 1134, 1547. — New-York med. news. 1897. 24. Juli. 4. vol. 71. 167), Thien (Beitrag zur Lehre v. Hitzschlag und Sonnenstich. Monatsschr. f. Unfallheilk. 1903 X. Nr. 6. 175. — Handbuch d. Unfallkrankheiten. Stuttgart 1898. 320), Rothmann (Über akute transitorische Aphasie. Berl. klin. Wochenschr. 1903. Nr. 16, 17), Weigall (Austral. medic. Gazette. 1903, 3).

Bekannt ist die Mitteilung von Kussmaul, bei der es sich um einen Fall von Embolophrasie handelte. Kussmaul

erzählt darüber: „Ein alter General unterbrach in seinen späteren Jahren, namentlich wenn er in Aufregung kam, seine Rede fortwährend durch das Flickwort „mama“. Diese Störung hatte sich nach einem Sonnenstich eingestellt. Er sagte z. B.: „Dieser alte — mama — Kerl hat geglaubt — mama —, die andern würden ihm — mama — die Kästanie aus dem Feuer holen — mama.“ Auch wenn er sich italienisch unterhielt, unterbrach er seine Sätze mit diesem wunderlichen „mama“. Seine Intelligenz war nicht gestört.“ Steinhausen sieht mit Recht diesen Fall als einen außerordentlich seltenen an; denn in der gesamten Literatur findet er nicht seines Gleichen.

Genauere Beobachtungen über transitorische Aphasie nach Insolation hat M. Rothmann gemacht. In seinen Fällen verlief die Aphasie außerordentlich rasch. In dem einen Falle handelte es sich um Insolation bei unbedecktem Kopfe, vorübergehende Lähmung aller Extremitäten, völligen Verlust der Sprache und des Sprachverständnisses. Die Erholung war rasch und dauernd. In dem zweiten Falle wurde ein Assistenzarzt der Reserve von einer rein motorischen Aphasie nach Marschhitzschlag betroffen. Rothmann steht auf dem Standpunkte, daß eine Erklärung durch einfach „funktionelle“ Störungen nicht anzuerkennen sei, wie Bastian dies will. Steinhausen hebt außerdem noch den Fall von Weigall hervor, bei dem nach Sonnenstich Aphasie eintrat, außerdem eine Lähmung des rechten Facialis und des Armes, ferner Agraphie und Alexie. Es war eine große interstitielle Hämorrhagie zwischen den Meningen eingetreten über dem motorischen Sprachzentrum. Nach der Operation zeigte sich sofortige Besserung und sodann rasche Heilung. Es ist eine derartige Aphasie, die auf eine begrenzte Herderkrankung zurückzuführen war, nach Steinhausen doch relativ selten. Bei den meist rasch vorübergehenden kalorischen Aphasien ist wohl mehr an eine allgemeine Schädigung, an eine diffuse Rindenstörung zu denken, besonders dann, wenn die Aphasie nach Ablauf der Delirien und Konvulsionen als alleiniges Symptom bis in die Erholungsperiode hinein bestehen bleibt. Das Sprachvermögen stellt sich meist im Laufe der ersten 24 Stunden wieder ein, häufig nach dem ersten tiefen Schläfe der Erholung; auch scheinen suggestive Maßnahmen die volle

Rückkehr der Sprache günstig zu beeinflussen. Dafür führt Steinhausen 4 Fälle an. Amnestische Aphasie fand er in einem Falle, typischen Agrammatismus (Telegrammstil, Sprechen in Infinitiven) ebenfalls in einem Falle. In einem dritten Falle fand sich Alexie und Agraphie, jedoch ohne genauere Angaben.

Einige Fälle werden von Steinhausen ausführlich mitgeteilt, und da sie mir besonders charakteristisch zu sein scheinen, möchte ich sie hier kurz zitieren:

Fall 150. „An heißem Julitag Ohnmacht, am folgenden Tage plötzlich eigentümlicher Zustand, konnte nicht mehr sprechen, es war ihm nicht möglich, auch nur ein Wort herauszubringen, dann 10 Minuten dauernde Bewußtlosigkeit, für die jede Erinnerung fehlt, Schmerzen und Zucken in den Gliedern, völliger Sprachverlust bei Sprachverständnis bis zum andern Morgen. Darauf von neuem Verlust des Bewußtseins mit Krämpfen in Händen und Füßen, dyspnoische Anfälle, Reflexe gesteigert. Zwei Tage später Störungen fast beseitigt, allmähliche Erholung.“

Fall 326. „Erblich nichts, früher gesund. Delirium des Hitzschlags. Nach Beruhigung Sprachverlust bei vollem Sprachverständnis. Lippen- und Zungenbewegungen, aber Unfähigkeit, einen Laut hervorzubringen. Pupillen weit, auffallend ungleich, dabei Schielen, Parese der Abducentes. Rechtsseitige Facialisparese. Am folgenden Tage nach tiefem Schlaf „unter suggestiven Hilfsmaßnahmen“ Rückkehr der Sprache.“

Fall 16. „Koma, Krämpfe, nach Bad kehrt das Bewußtsein wieder, Sprachverlust, gibt durch Zeichen zu verstehen, daß er Fragen versteht, kann aber kein Wort hervorbringen; nach einer Stunde mühsam einige Silben. Nach 4 Stunden Rückkehr des Sprachvermögens, rasche Erholung.“

Ähnliche Fälle wurden noch 10 andere berichtet. Ein besonders interessanter Fall ist der Fall 466. „Nach Marsch bei großer Hitze eigentümliche optische Erscheinungen, Doppelbilder und Mikropsie, alle Gegenstände erscheinen klein und ferngerückt, dann ungewöhnlicher Vertigo. L. sah die Erde erst grau, darauf rot, zuletzt buntfarbig, alles drehte sich dabei, die Drehung wurde allmählich immer schneller buntfarbiger. Dann heftiger Kopfschmerz, Übelkeit, Brech-

neigung, Sprachstörung von halbstündiger Dauer. L. wollte sagen, er habe Druckgefühl auf der Brust und zusammenschnürende Empfindungen, konnte aber kein Wort herausbringen. Dabei keine Störung der Artikulationsmuskulatur, Zungenbewegungen frei, keine Behinderung des Schluckaktes. Dazwischen tonische Kontraktionen des Fußbeugers, Beuge- und Spreizstellung der Zehen, Pupillen mittelweit, lichtstarr; Angstgefühl, Dyspnoe und Polypnoe, Parästhesien in den Armen und Händen. Dann rasche Erholung, Sprachstörung völlig geschwunden.“

Dysarthrische Sprachstörungen, die auf Herde im Pons und der Medulla oblongata zu beziehen wären, wurden 14 mal beobachtet. Auch hier weist die Literatur eine große Zahl Fällen auf: Lindesay (On the numerous cases of apoplexy which occurred 1833. *India Journ. of med. sc.* 1835. II. 89), Longhurst (Coup de soleil with remarks. *Lancet* 1860. I. 7. Jan.), Wood (On sunstroke. *Amer. Journ. of med. sc.* 863 Vol. 46. 377. — Sunstroke Chronic meningitis. *Boston med. and surg. Journ.* 1884. Vol. 140. Nr. 22. Nov. 20. 505), Baxter, Remarks on sunstr. *The Dublin Quart. Journ.* 1866. 41. 122), Strange (On sun fever. *Brit. med. Journ.* 1868. II. Aug. 29. 217), Mac Kendrick (A case of Meningocerebritis caused by exposure to the sun. *Edinb. med. Journ.* 1868. XIV. Dec. 517—522), Roch (Army med. depart. reports. Ber. über Hitzschlag in Abessinien. 1868. 303), Helbig (drei Fälle von Insolation. In-Diss. Leipzig 1868), Andrew und Duckworth (Case of paralysis in a child. *fol. exp. to heat. Med. chir. transact.* 1877. London. II. 42. 273—290), Anderson (Case of insol. *Lancet* 1878. II. 404. Sept. u. 1887. II. 859. Oktober), Christie (General Paralysis. *Lancet*. Aug. 1879. II), Handfield Jones (A case of heataffection; clinical remarks. *Lancet* 1870. II. 254. — Two cases of vertigo from sunstroke. *Med. times.* London 1885. I. 444. 4. April), Preston (On a case of sunstroke. *Lancet* 1887. II. 12), Schwarz (Paraplegie nach Sonnenstich. *Prager med. Wochenschr.* 1902 Nr. 50. 621), Pollock (Heatstroke. *Brit. med. Journ.* 1881. II. 160), Thin (On sunstroke. *Edinb. med. Journ.* 1871. Vol. 16. II. 780. März), Couteaud, Coup. de chal. paroxystique. *Arch. de med. nav.* 1888. I. 49. 211), Fayrer (On insol. or sunstr. London 1881. — Sunstroke in *Hyg. and. dis. of warm*

climates (Davidson). London u. Edinb. 1893. 693), Blachez (Arch. de med. et pharm. mil. 1879. 212), Bullar (On sunstr. Brit. med. journ. I. 188), Sichel (On heatstroke. Brit. med. journ. 1896, II. 745), Vaillard (Insolation. Traité de med. (Brouardel-Gilbert) 1892. IX. 426), Friedmann (Akute Enzephalitis. D. Z. f. N. 1899. Bd. 14. 98. — Enzephalitis und Hirnabszess im Handbuch der pathol. Anat. d. Nervensyst. Berlin 1903. 495), Nonne (Zur Pathol. der nichteitrigen Enzephalitis. Deutsche Z. f. N. 1900, Bd. 18. 28. — Archiv f. Psych. 1905. Bd. 39. 12—25), Herford (Zur Lehre v. Hitzschlag. D. m. W. 1900, Nr. 52), Revenstorf und Wigand (Über akute Ataxie nach Hitzschlag. Ärzl. Sachverst. Zeitg. 1907. Nr. 9). Die Sprachstörungen waren in diesen Fällen stets mit Störungen der Zungen- und Schlundmuskulatur verbunden; daneben fanden sich jedoch manchmal auch Störungen der Koordination in andern Muskelgebieten, ataktische Störungen des Gehens und Stehens, die auf die Beteiligung des Kleinhirns schließen ließen und sich in Form der akuten Ataxie (akute Bulbärparalyse) zeigten. Dahin gehört der Nonne'sche Fall bei einem 29jährigen Kaufmanne, bei dem nach einem Sonnenstich sich Dilirien und wochenlange Bewußtlosigkeit einstellten, nach deren Ablauf 4 Jahre lang eine statische und lokomotorische, nicht rein ataktische Koordinationsstörung der Extremitäten, des Rumpfes, der phonischen Sprachmuskeln bei intakter Mimik, eine Insuffizienz der äußeren Augenmuskeln bei normalem Verhalten der Pupillen und Fehlen von Nystagmus und Optikusveränderungen, Erhöhung der Sehnenreflexe ohne Rigidität der Muskeln bestehen blieben.

Ähnlich sind die weiteren Fälle, welche Nonne berichtet hat. In den Fällen von Revenstorf und Wigand zeigten sich neben den Koordinationsstörungen auch Lähmungen, in einem Falle eine rechtsseitige Hemiplegie, in einem andern eine atrophische Lähmung einzelner Muskeln der Extremitäten (hier war Alkoholismus mit die Ursache; es handelte sich um alkoholische Neuritis).

Ähnlich ist der von Steinhausen beobachtete Fall 135, ein Fall von bulbärer ataktischer Sprachlähmung. Dieser hatte 3 Wochen vorher Halsdiphtherie überstanden, aber bereits wieder vor dem Hitzschlag mehrere Felddienstübungen

gut vertragen. Vorboten: Kopfweh, Mattigkeit, heftiges Durstgefühl, Zusammenbrechen nach 15 km langem Marsche; Pupillen lichtstarr, kurzdauernde spastische Krämpfe im rechten Arm, Stokes'sches Atmen. Mund weit geöffnet, kann nicht geschlossen werden, Zunge unbeweglich am Boden der Mundhöhle. Später bei freiem Sensorium Schlucken und Sprachvermögen völlig aufgehoben; es besteht weder motorische noch sensorische Aphasie. Doppelseitige Facialis-Hypoglossuslähmung. Gibt durch Zeichen zu verstehen, daß er nicht sprechen noch schlucken könne. Anfangs auch Parese der Arme, Steigerung der Haut- und Sehnenreflexe am rechten Arm und Bein. Laryngoskopisch Stimmband-schluß immer nur auf Augenblicke möglich, daher Inkoordination zwischen Sprach- und Stimmbildung. Nach 4 Tagen Sprache frei, nach 10 Tagen auch keine Störung im Facialis mehr. —

Hiller (der Hitzschlag auf Märschen. Berlin 1902. — Zur Pathogenese des Hitzschlags. B. k. W. 1907. Nr. 29, 939) hat die Erscheinungen auf die Diphtherie als Mitursache zurückgeführt.

Von großer Wichtigkeit sind für die Pathologie des Stotterns besonders die folgenden Fälle.

Fall 306. „Nach Marschanstrengung bei großer Hitze tritt schwerer Hitzschlag erst beim Einrücken in die Kaserne ein; Bewußtseinsverlust, Krämpfe und verbreitetes Zittern, zum Teil auch fibrillär; wiederholte Apnoe und künstliche Atmung; Puls 140, Gesicht dunkelrot, Haut heiß und trocken, Augen glänzend, starre, weite Pupillen, rechte weiter; Temperaturmessung fehlt. Nach Erholung völliger Verlust der Sprache bei erhaltenem Sprachverständnis, erschwerte Bewegung der stark zitternden Zunge, Pulsverlangsamung 60—48. Sprechversuche erfolgen stoßweise, völlig anarthrisch, dann gelingen einzelne Silben, aber Koordination zwischen Sprach- und Atmungsmuskulatur versagt; ausgesprochene Ataxie der Arme und Beine. Parese des linken Armes und Beines. Dazu Schlafsucht und Apathie. — Allmählich bessert sich die Sprache, bleibt aber stotternd, ataktisch, Übungen ohne Erfolg; dauernd Pupillendifferenz und träge Reaktion. Gang ataktisch-paretisch, Parese der linken Extremitäten Herabsetzung der Tast-, Wärme- und Schmerz-

empfindung an der ganzen linken Körperhälfte. Sehnenreflexe namentlich am linken Knie beträchtlich gesteigert. Geringe Demenz. Zustand bleibt unverändert, nur schwindet die lähmungsartige Schwäche der linken Extremitäten; auch bei den jährlichen regelmäßigen Nachuntersuchungen dasselbe Bild, jedoch folgt auf Nachlaß der Störungen im 4. Jahre von neuem Verschlechterung, indem neben der Koordinationsstörung starkes Intentionszittern hervortritt, auch die Erschwerung der Artikulation bleibt dauernd bestehen. Nach 5 Jahren Zustand noch stationär, keine Zunahme der Intellektschwäche. — Ähnlich verläuft der Fall 194.

Über den Fall 437 heißt es: „Bulbäre, anarthrische Sprachstörung noch wochenlang bestehend, spastische Störungen beim Anlauten (mangelhafte Koordination zwischen Sprach- und Atemmuskeln), Zittern der Hände und Füße und Ataxie. Daneben hysterische Symptome (Globus, Clavus, Hyperästhesie in größerer Hautzone, Analgesie der Zunge und der gesamten Hautoberfläche mit Ausnahme jener Zone). Sehnenreflexe gesteigert. Nach dreimonatlichem Zwischenraum, in welchem die sämtlichen Störungen bis auf ängstliche Verstimmung schwanden, traten häufigere hysterische Krampfanfälle auf, die zur Dienstunfähigkeit führten.“

Inbezug auf den Fall 165 wird berichtet, daß die Sprache schwerfällig, langsam und stotternd klingt. Daneben bestand Zittern der Hände und Ataxie des linken Armes.

Vom Falle 18 heißt es: „Krämpfe, besonders in Gesichts- und Halsmuskeln, versteht alle Fragen, strengt sich sichtlich an zu sprechen, nur mit größter Mühe werden unter heftigem Stottern einige Worte hervorgebracht. Schlucken äußerst mühsam. Nach einigen Stunden Besserung, aber immer noch „krampfhaft“. Nach einigen Tagen alle Störungen geschwunden. Stotterte früher nie.“ — Ähnlich verliefen der 19. und der 20. Fall.

Als bulbäre Lähmungen werden im ganzen 5 Fälle angeführt, ferner ein Fall von Schlucklähmung, bei dem aber keine Sprachstörung beobachtet wurde.

Interessant ist noch der Fall 170, der eine Sprachstörung darstellt, die nach Ansicht von Steinhausen auf bulbäre Muskelkrämpfe zurückgeführt werden muß. Es heißt darüber: „Eigenartige Sprachstörung durch heftige Krämpfe in der

glossolabialen und laryngo-pharyngealen Muskulatur, Zwerchfellkrämpfe, Sprache völlig aufgehoben, Stimme tonlos, nach Erholung Stimme und Sprache wieder frei, dann mehrfache Rückfälle der genannten Krämpfe, jedesmal wieder völliger Sprach- und Stimmverlust und Unmöglichkeit, Kiefer und Mund zu öffnen. Nach 3 Wochen „hysterische“ Krampfanfälle, gesteigerte Reflexe, Fußzittern, ängstliche Depression (als „Rindenepilepsie“ bezeichnet). Nach 3 Monaten keinerlei Störungen mehr; später wegen chronischer Bronchitis dienstunfähig entlassen.“

Inbezug auf die unbestimmten Sprachstörungen, von welchen 34 Fälle verzeichnet sind, ist nach Steinhausen die Schilderung so wenig genau, daß es ihm unmöglich ist, diese Sprachstörungen einer von den beiden genannten Gruppen zuzuteilen.

Wir dürfen dem Verfasser nur aufrichtig dankbar sein, daß er in seiner ausgezeichneten Zusammenstellung auch den Sprachstörungen ein besonderes Kapitel gewidmet hat und sie mit besonderer Ausführlichkeit berichtete. Wir wollen wünschen, daß sein Hinweis genügen möge, um bei späteren Beobachtungen die Aufmerksamkeit gerade auf diese Symptome mehr zu lenken und dafür Sorge zu tragen, daß möglichst exakte und genaue Beschreibungen der Störungen mitgeteilt werden.

H. Gutzmann.

Diagnose der Nervenkrankheiten

von Purves Stewart. Deutsch von Carl Hein.

Leipzig, 1910.

In dem Vorworte, welches Professor Eduard Müller in Marburg dem vorliegenden Werke vorangestellt hat, wird die Klarheit, Anschaulichkeit, die originelle Ausdrucksweise des englischen Autors besonders hervorgehoben, und als ein Kapitel, das als Musterbeispiel einer didaktisch geschickten Darstellung dienen könne, besonders das über die Aphasie genannt. In der Tat ist die Darstellung eine sehr einfache und lesenswerte; nur mag darauf hingewiesen sein, daß der Ausdruck „optische Aphasie“ von dem englischen Autor für das angewendet wird, was wir „Alexie“ nennen. Eine derartige Anwendung dieses Ausdruckes erscheint mir unerlaubt,

da der Ausdruck „optische Aphasie“ ganz ausdrücklich für die Krankheitserscheinungen reserviert bleiben muß, bei welchen der Patient die Wortbezeichnung vom Gesichtsbilde des Gegenstandes aus nicht findet, während er sie findet, wenn er den Gegenstand betastet.

Auf Pierre Maries Anschauungen geht der Autor ebenfalls kurz ein, wobei er sich aber nicht mit der Marie'schen Annahme, daß die Aphasie sich aus einer Störung der Intelligenz ableiten lasse, einverstanden erklärt. Es ist im Gegenteil nach ihm wahrscheinlich, daß die Verminderung der Intelligenz, die man bei aphasischen Kranken findet, auf einer Läsion der sensorischen Prozesse in der Hirnrinde beruht, wodurch auch gleichzeitig der cerebrale Sprechmechanismus zerstört wird. Unwahrscheinlich ist es nach ihm, daß die aphasischen Störungen eine Folge der Herabsetzung der geistigen Fähigkeiten seien; daß nicht immer eine Aphasie bei Zerstörung der Broca'schen Windung eintritt, erklärt er ebenfalls, wie allgemein auch in Deutschland angenommen wird, daraus, daß das corticale Sprachzentrum sich nicht auf diese Windung beschränkt, sondern sich wahrscheinlich bis in die Insel und den benachbarten Teil des Gyrus praefrontalis erstreckt.

Von Wichtigkeit erscheint mir besonders das Kapitel über die Störungen der Artikulation zu sein. Unter „Dysarthrie“ versteht der Autor eine Erschwerung der koordinierten Muskelbewegungen, die für die Erzeugung der Konsonanten und Vokale, aus denen sich die Silben und Worte zusammensetzen, notwendig sind. Bei einer einfachen Dysarthrie findet sich daher keine Änderung der Rindenzentren oder der Bahnen, die mit den inneren Sprachvorgängen zu tun haben. Die ursächlichen Läsionen der Dysarthrie können in den peripheren Neuronen (Kerne in der Brücke und dem verlängerten Mark, periphere motorische Nerven und Muskeln) vorhanden sein, oder höher in den zentralen Neuronen an den Punkten zwischen den höheren Sprachzentren und dem Kern in der Medulla angenommen werden; auch könne eine Ataxie der Sprachwerkzeuge die Ursache sein. Demnach unterscheidet er die Gruppen: periphere Störungen der Lautbildung, artikulatorische Ataxie und centrale oder corticobulbäre Störungen der Lautbildung.

Bei den peripheren Störungen der Lautbildung (Lähmung der die Sprachmuskeln versorgenden motorischen Nerven oder ihrer Kerne) erwähnt er die Hypoglossus-Lähmung, die Facialis-Lähmung, die doppelseitige Gaumenlähmung, die Recurrenzlähmung, die bulbäre Paralyse, die Myopathie, die Myasthenie. Zu der artikulatorischen Ataxie rechnet er die Sprachstörung bei der Friedreich'schen Ataxie und bei der Tabes. Endlich handelt es sich um zentrale oder corticobulbäre Störungen der Lautbildung, wenn die zentralen oder die corticonucleären Neurosen erkranken. Dahin gehört die unsichere Sprache bei absoluter Alkoholvergiftung, bei der progressiven Paralyse, bei Läsionen des linken Linsenkernes, bei der Pseudobulbärparalyse, bei der doppelseitigen Athetose, bei der multiplen Sklerose, bei der Paralysis agitans, bei der Chorea.

Das Stottern sieht er als eine funktionelle Erkrankung der Hirnrinde an. Es beruht nach ihm auf einem Mangel an Koordination zwischen dem Sprachmechanismus für Vokale und für Konsonanten. Mit dieser Erklärung nähert er sich der Kussmaul'schen Annahme, daß das Stottern darauf beruhe, daß die Konsonanten nicht vokalisiert werden könnten. Mit Recht hebt der Autor die Verwandtschaft zwischen den artikulatorischen Tics oder Gewohnheitszuckungen, die man bei psychasthenischen Patienten vorfindet, mit dem Stottern hervor. Das Stammeln unterscheidet er mit Recht vom Stottern, indem er als das Wesen dieses Übels den Mangel an Deutlichkeit der Aussprache gewisser Konsonanten angibt. Tritt bei Kindern ein vollkommenes Fehlen oder ein Durcheinanderwerfen sämtlicher Konsonanten ein, so daß nur die Vokale richtig gesprochen werden, so handelt es sich um eine scheinbar dem Kinde ganz eigene neue Sprache, die von englischen Autoren schon vor Jahren als Idioglossie bezeichnet wurde.

Auf die übrigen Kapitel des Buches einzugehen, hat an diesem Orte keinen Wert. Es kann nur hervorgehoben werden, daß die gründliche und von sehr guten Abbildungen begleitete Darstellung auch für uns von Wert ist.

H. Gutzmann.

Aeltere Jahrgänge
der
**Monatsschrift
für Sprachheilkunde**

aus den Jahren 1891, 1892, 1893, 1894, 1895 und 1896
werden, soweit noch vorhanden, zum Preise von je 8 Mk. abgegeben,
auch werden die Einbanddecken zu je 1 Mk. noch nachgeliefert.
Die Jahrgänge 1897 und Folge kosten je 10 Mk.

Fischer's medicin. Buchhandlung
H. Kornfeld, Berlin W. 35, Lützowstr. 10.

Verlag von Fischer's medicin. Buchhandlung H. KORNFELD,
Herzogl. Bayer. Hof- und Erzherzogl. Kammer-Buchhändler
in BERLIN W. 35, Lützowstr. 10.

Die Krankenpflege in der
ärztlichen Praxis.

Von

Dr. med. RICHARD ROSEN in Berlin.

Mit 75 Abbildungen.

Preis: geheftet 3,50 Mark.

„Geistig Minderwertige“

oder

„Geisteskranke?“

Ein Beitrag zu ihrer Abgrenzung mit Rücksicht auf die
geplante Strafrechtsreform.

Von Dr. R. Werner, Oberarzt an der städt. Irrenanstalt Buch-Berlin.
Preis geheftet 3,50 Mk.

**Verlag von Fischer's medicin. Buchhandlung
H. Kornfeld,**

Herzogl. Bayer. Hof- und Erzherzogl. Kammer-Buchhändler
in Berlin W. 35, Lützowstrasse 10.

Adler, Dr. med. Otto, Die mangelhafte Geschlechtsempfindung des Weibes. Anaesthesia sexualis feminarum. Dyspareunia. Anaphrodisia. Geh. 5 Mk., geb. 6 Mk.

Eschle, Direktor Dr. med. F. C. R., Die krankhafte Willensschwäche und die Aufgaben der erziehlichen Therapie. Geh. 4 Mk.

Moll, Dr. med. Albert, Untersuchungen über die Libido sexualis. Band I in 2 Teilen. Geheftet 18 Mk., geb. 20,5 Mk.

— **Der Hypnotismus.** Mit Einschluss der Hauptpunkte der Psychotherapie und des Okkultismus. 4. verm. Auflage. Geh. 1 Mk., geb. 11,30 Mk.

Oltuszewski, Dr. med. W., Die geistige und sprachliche Entwicklung des Kindes. 1 Mark.

— **Psychologie und Philosophie der Sprache.** 1,5 Mark.

Piper, Hermann, Zur Aetiologie der Idiotie. Mit einem Vorwort von Geh. Med.-Rat Dr. W. Sander. 4,50 Mark.

— **Schriftproben von schwachsinnigen resp. idiotischen Kindern.** 3 Mark.

Rohleder, Dr. med. Herm., Die Masturbation. Eine Monographie für Aerzte, Pädagogen und gebildete Eltern. Mit Vorwort von Geh. Ober-Schulrat Prof. Dr. H. Schiller (Giessen). 2 verbesserte Auflage. Geh. 6 Mk., geb. 7 Mk.

— **Vorlesungen über Geschlechtstrieb und gesamtes Geschlechtsleben des Menschen.** 2. verbesserte, vermehrte und umgearb. Auflage. Band I: Das normale, anormale und paradoxe Geschlechtsleben. Geh. 10 Mark, geb. 11,30 Mark.

—, — — **Band II: Das perverse Geschlechtsleben des Menschen, auch vom Standpunkte der lex lata und der lex ferenda.** Geh. 10 Mark, geb. 11,30 Mark.

Medizinisch-pädagogische Monatschrift für die gesamte Sprachheilkunde

mit Einschluss der Hygiene der Stimme in Sprache und Gesang.

Internationales Centralblatt für
experimentelle Phonetik.

Unter ständiger Mitarbeiterschaft von

Dr. **Gust. Albrecht**, Bibliothekar in Charlottenburg, Dr. **Biaggi**, Arzt für Nasen-, Hals- u. Ohrenleidende in Mailand, Dr. **E. Bloch**, Professor, Direktor d. Grossh. Universitäts-Ohrenklinik Freiburg i. Br., Dr. **Boodstein**, Königl. Kreis- und Stadtschulinspektor in Elberfeld, San.-Rat Dr. **Maximilian Bresgen**, Nasen-, Ohren-, Lungen- und Halsarzt in Wiesbaden, Rektor **Eichholz** zu Solingen, **Fr. Frenzel**, Leiter der Hilfsschule zu Stolp i. Pom., Dr. **Gad**, o. Professor der Physiologie an der deutschen Universität in Prag, Lehrer **Glaser**, Leiter der städt. Heilkurse in Gotha, Dr. **Haderup**, Professor der Zahnheilkunde und Abteilungsarzt an der allgemeinen Poliklinik zu Kopenhagen, Prof. Dr. **Arthur Hartmann**, Ohrenarzt in Berlin, **Edw. M. Hartwell**, Director of physical training in the Boston Public Schools, Dr. **Kafemann**, Universitätsprofessor in Königsberg i.Pr., Dr. **H. Knopf**, Arzt für Sprache und Gehör in Frankfurt a. M., Pfarrer **Lau**, Kreisschulinspektor in Wildungen, Dr. **Laubi**, Arzt in Zürich, Prof. Dr. **G. Hudson-Makuen** in Philadelphia, Lehrer **A. Mielecke**, Leiter der städt. Heilkurse in Spandau, Dr. **Nadoleczny**, Spezialarzt für Ohren-, Nasen-, Halsleiden u. Sprachstörungen in München, Dr. **Milt. Oeconomakis**, Privatdozent u. Chefarzt der Nervenklinik der Universität im Krankenhaus „Aiginition“ zu Athen, Dr. **Oltuszewski**, Direktor der Anstalt für Sprachanomalien und Krankheiten der Nase und des Rachens in Warschau, Dr. **G. Panconcelli-Calzia**, phonet. Laborat. d. Kolon.-Inst. Hamburg, **Georges Rouma** in Brüssel, Dr. **Arthur v. Sarbó**, Univ.-Professor in Budapest, Dr. **K. L. Schaefer**, Univ.-Professor in Berlin, **Söder**, Direktor der Taubstumm-Anstalt in Hamburg, Geh. Med.-Rat Dr. **Soltmann**, Professor f. Kinderheilkunde an der Universität Leipzig, Dr. **Hugo Stern**, Spezialarzt für Sprach- und Stimmstörungen und Leiter der Heilanstalt für Sprachkranke in Wien, Schulrat Direktor **Stötzner** in Dresden, Dr. **Ernst Winckler**, Arzt für Nasen- und Ohrenkrankheiten am Kinderkrankenhaus u. St. Josephsstift zu Bremen, Dr. **Zwaardemaker**, o. Prof. für Physiologie an der Universität Utrecht.

Herausgegeben von

Weil. Schulrat Albert Gutzmann, Prof. Dr. Hermann Gutzmann,

Direktor der städt. Taubstummschule
in Berlin.

Leiter des Universitäts-Ambulatoriums
für Sprachstörungen in Berlin

Zuschriften
für die Redaktion wollen
nach Berlin W. Schöne-
berger Ufer 11,
Rilschees an die unten
bezeichnete Verlags-
buchhandlung gesandt
werden.



Erscheint
am 15. jeden Monats.
Preis jährlich 10 Mark.
Inserte und Beilagen
nehmen die Verlagsbuch-
handlung und sämtliche
Annoncen-Expeditionen
des In- und Auslandes
entgegen.

BERLIN W. 35

VERLAG VON FISCHER'S MEDICIN. BUCHHANDLUNG
H. Kornfeld,

Herzogl. Bayer. Hof- und Erzherzogl. Kammer-Buchhändler.

Kgl. Bibliothek 14 I 11

II 29

Verlag von Fischer's medicin. Buchhandlung
H. Kornfeld,
Herzogl. Bayer. Hof- und Erzherzogl. Kammer-Buchhändler
in Berlin W. 35, Lützowstrasse 10.

Rp. Liebreich-Langgaard

**Compendium
der Arzneiverordnung**

Sechste, vollständig umgearbeitete Auflage

Geheftet 15 Mark, in Halbfranz gebunden 16,50 Mark.

Prof. Dr. O. Rosenbach.

Nervöse Zustände

und

ihre psychische Bedeutung.

Zweite Auflage.

Preis Mark 3,—

Dr. Rich. Henning's

Buchführung für Aerzte

gr. 4^o, Lwbde.:


Tagebuch, mit Anleitung. **3. wesentlich verbesserte Auflage**

Ausgabe A: 72 Doppelseiten mit Register 3,50 Mk.

Ausgabe B: 144 Doppelseiten mit Register 6,— Mk.

Früher erschien:

Hauptbuch: 144⁷ Seiten mit Register 3,50 Mk.

 **Einfach und praktisch**

Medizinisch-pädagogische
Monatsschrift für die gesamte Sprachheilkunde
 Internat. Centralblatt für experimentelle Phonetik.

XX. Jahrg.

November-Dezember-Heft.

1910

Inhalts-Verzeichnis.

Original-Arbeiten:	Seite	Seite
1. Fortschritte in der Ausbildung und Fortbildung der Taubstummten vom Spracharzt Dr. Hugo Stern-Wien	325	
2. Untersuchungsergebnisse bei sprachgebrechlichen Kindern von Dr. Ernst Pasch	332	
3. Bibliographia phonetica 1910, 8-12 von Dr. G. Panconcelli-Calzia	337	
		4. Annotationes phoneticas 1910 4-12 von Dr. G. Panconcelli-Calzia 369
		Literarische Umschau:
		5. Aufsatz über Zähne und Sprache von Prof. Dr. H. Gutzmann 376
		Kleine Notiz.

Original-Arbeit.

Fortschritte in der Ausbildung und Fortbildung der Taubstummten.

Vortrag, gehalten vor der deutschen otologischen Gesellschaft
 am 14. Mai 1910 zu Dresden

vom Spracharzt Dr. **Hugo Stern**-Wien.

(Schluß.)

Ich glaube daher, daß es auch in diesem Kreise vielleicht einigem Interesse begegnen dürfte, die Paulschen Ideen resp. die heute im Punkte Artikulationsunterricht zum größten Teile allgemein praktizierten mitzuteilen. Wenn auch in der sprachlichen Ausbildung des Taubstummten die Persönlichkeit des Lehrers und seine Hingabe an den so schweren Beruf eine große Rolle spielt, so ist doch auch der andere Faktor, die Methode, nach der gearbeitet wird, von großer Bedeutung. Der Ausdruck Silbenmechanik stammt von Kußmaul, der bei Gelegenheit der Besprechung des Verhältnisses der Lautmechanik zur Silbenfügung sagt: Die fehlerhafte Lautmechanik zieht eine fehlerhafte Silbenmechanik nach sich. Im Sinne Pauls haben wir unter dieser Bezeichnung die Tätigkeit des Sprachorgans zu verstehen,

welche darauf beruht, daß Vokale und Konsonanten im Wechsel, innig verbunden und stets zusammengehörend, oder Mundöffner und Mundschließer, wie sie von einigen Phonetikern genannt werden, produziert werden. Und daher ist es vorteilhafter, wenn Silben (Lallsilben) den Ausgangspunkt für das Sprechen der Kleinen bilden und nicht der einzelne Laut. Die nachteilige Folge der Bildung des einzelnen Lautes ist, daß, abgesehen davon, daß er oft unvollkommen und unnatürlich gebildet wird, die Verbindung mit anderen Lauten gleich von allem Anfang an erschwert wird, „der gemeinsame Boden für die gleichzeitig und unmittelbar nacheinander auszuführenden Sprechbewegungen fehlt.“ Hier nun könnte man einen Einwand, der auch mehrfach gemacht wurde, erheben, nämlich folgenden: Der Taubstumme basiert sein Sprechen auf kinästhetische Sprechbewegungsvorstellungen. Es ist natürlich, daß man darnach streben muß, daß diese Empfindungen und Vorstellungen die größtmögliche Klarheit und Feinheit gewinnen. Wie aber soll man das erreichen, wenn von vornherein nicht auf den einzelnen Laut, sondern auf seine Verbindung, auf die Silbe das größte Augenmerk gelenkt wird? Ich muß gestehen, daß auch ich dieses Bedenken eine zeitlang hatte, jedoch mich durch die Praxis überzeugt habe, daß, wenn man die Silben in richtiger Weise übt, nicht zu forciert, aber mit einem gewissen Staccato-Nachdruck, daß dann nicht nur die Silbe als solche, sondern auch der einzelne Laut mit der gewünschten Klarheit und Reinheit zutage tritt und wir uns wohl vorstellen können, daß die angestrebten kinästhetischen Sprechempfindungen und Wortvorstellungen nicht nur keine Einbuße erleiden, sondern im Gegenteil nur gewinnen können und den Aufbau der Sprache derart erleichtern.

Einen weiteren wichtigen Bestandteil Pauls Methode bildet die sog. Artikulationsbasis. Der Ausdruck ist im Sinne Techmers, der eine „relative Indifferenz“ als Operationsbasis des Sprachorgans annimmt, geprägt und soll darunter eine ganz bestimmte Lagerung der beweglichen Teile des zur Ausführung von Sprechbewegungen bereiten und fixierten Sprachorgans verstanden werden. Die einzelnen Teile des Sprachorgans sollen sich in einer der-

artigen Lage befinden, daß aus dieser heraus alle notwendigen Bewegungen leicht, ohne Anstrengung, auf dem kürzesten Wege und mit der bestmöglichen Klangwirkung ausgeführt werden können. Diese Anschauung deckt sich im ganzen und großen mit unseren sonstigen physiologischen Ansichten. Wenn auch die Artikulationsbasis eigentlich erst durch das Gehör ihre beste Stütze bekommt, so müssen wir doch sagen, daß auch bei dem Taubstummen sie methodisch geübt werden muß. Es gelingt, wenn man sich Mühe nimmt, durch geeignete Maßnahmen Kontrolle der Bewegungen des Larynx durch den Finger, leichtes Senken des Unterkiefers usw.) sehr schön, ohne daß die Sprache des Taubstummen ins Monotone verfällt, einen mittleren günstigen Stand des Kehlkopfes zu erzielen und es entwickelt sich so förmlich eine Silbe aus der andern, weil die einzelnen Laute miteinander inniger verschmelzen und ruhig ineinander gleiten.

Bezüglich der Vokalbildung steht man jetzt wohl allgemein auf dem Standpunkte, im Beginne der Sprachausbildung die Vokale nur kurz zu üben, immer aber den Vokal zugleich mit dem Konsonanten, der präzise und energisch eingesetzt werden muß. Wann man mit der Dehnung der Vokale beginnen soll, ist eine verschiedentlich beantwortete Frage. Es ist wohl nicht notwendig, bis ans Ende des Artikulationsunterrichtes die Dehnung des Vokals hinauszuschieben, man kann schon früher damit beginnen, aber, wie gesagt, lieber damit warten als zu früh zu beginnen.

Die Reihenfolge der einzuübenden Laute läßt sich eigentlich nicht ganz genau fixieren. Im ganzen und großen gelten die Grundsätze: „Vom Leichten zum Schweren“ und „Vom Bekannten zum Unbekannten“. Die Verschlusslaute werden vom Taubstummen leichter gebildet als die Laute, deren Bildung eine Enge verlangt, weil im ersteren Falle die Produktion des Lautes präzise und bestimmt einsetzt und die Berührungsempfindungen (das Muskelgefühl) besser und deutlicher zum Bewußtsein gelangt. Es wäre noch manches über die Sprechübungen, die Wortdeutung und den Sprachinhalt zu sagen, doch möchte ich nicht den Rahmen dieser Ausführungen überschreiten und mich mit den früher näher beschriebenen Fortschritten im Artikulationsunterrichte begnügen.

Die Frage der Hörübungen, die insbesondere Urbantschitsch so gründlich bearbeitete, soll hier nicht näher besprochen werden, da sie ja schon zu wiederholten Malen und von berufendster Seite diskutiert wurde. Sie seinerzeit aufgerollt zu haben, ist ein großes Verdienst Urbantschitschs und es hat sich gezeigt, daß überall dort, wo die Indikationen zur Vornahme längerer systematischer Hörübungen da sind, auch die Erfolge, welche derartige Übungen, von berufener Seite durchgeführt, zeitigten, überaus gute und befriedigende sind. —

Wer sich praktisch mit dem Absehenlernen, das ich gleich besprechen werde, beschäftigt, weiß, wie gerade oft kleine, aber nicht unbedeutende Wörter schwer perzipiert und mit anderen ähnlich aussehenden Wörtern verwechselt werden. Das Häufigkeitswörterbuch der deutschen Sprache, das von Käding für die Stenographen zusammengestellt und herausgegeben wurde, hat auch für das Absehenlernen der Taubstummen und Schwerhörigen eine große Wichtigkeit. Man merkt sehr bald, welche große Erleichterung es für den Absehenden ist, wenn er an der typischen Bewegung der im gewöhnlichen Leben am häufigsten vorkommenden Wörter quasi einen Anhaltspunkt hat. Man muß diese am häufigsten vorkommenden Wörter sowie noch eine ganze Reihe von Silbenbildern, insbesondere die Vor- und Nachsilben, immer und immer wieder üben, die Zeit, die hierfür mehr verwendet wird, ist aber sicherlich vorteilhaft angewandt und für ein rascheres Absehenlernen von unschätzbarem Wert.

Schließlich seien noch einige Worte dem Ablesen des Gesprochenen vom Gesichte, dem Lippenlesen, gewidmet. Die Grundprinzipien dieser Kunst kann ich wohl als bekannt voraussetzen und will daher nur einige interessante Details erwähnen. So die Sprechbewegungs- und Stellungstypen, wie sie Zünd-Burguet, Sinell, Gutzmann, Koller u. a. mit großer Mühe studiert und zur Fixierung der äußeren Sprechmerkmale benutzt haben. Das Häufigkeitswörterbuch von Käding und die phonetische Schrift Gutzmanns habe ich bereits erwähnt.

Kobrak-Berlin hat eine überaus instruktive mimische Schrift angegeben, deren Einübung direkt die optische Sichtbarkeit der Laute betrifft. Er projiziert die drei Gebiete des

Artikulationsapparates, an denen sich die Bewegungen der Sprache abspielen (Lippen und Wangen, Unterkiefer, Mundboden und Unterkieferhalswinkel). an die gewöhnliche Schreibzeile eines doppelreihigen Systems; die Lautzeichen der Lippen und Wangenweichteile projiziert er über die Zeile, die des Unterkiefers auf die Zeile, die Lautzeichen vom Mundboden und vom Unterkieferhalswinkel unter die Zeile. Die Bewegungen werden durch Keilstriche derart ausgedrückt, daß die Bewegungsrichtung durch die Verjüngung des Keilstriches wiedergegeben wird, während die Länge des Keilstriches der Größe der Bewegung entspricht.

Die Zahl der Hilfsmittel, um die Lautsprache zu verbessern, ist eine überaus große. Ich möchte an dieser Stelle nur eine Idee Kindlmanns (Prag) vorbringen, die, wenn einmal die technischen Schwierigkeiten überwunden sein werden, viel für sich hat. Kindlmann hat nämlich einen Apparat projektiert, — er nennt ihn „Lalograph“ — dessen Zweck im wesentlichen darin besteht, die Aussprache des Taubstummen durch Fixierung der Tonschwingungen auf einer Platte sichtbar zu machen; auf diese Weise soll er lernen, durch Vergleich der Tonschwingungen der normalen Sprache mit den seinen, letztere den normalen gleich zu produzieren.

Wer sich mit dem Ablesenlernen intensiver beschäftigt, wird es gewiß oft bemerkt haben, daß manche Taubstumme, sobald man zu sprechen beginnt, ebenfalls Mundbewegungen machen. Diese Initiative soll man ergreifen und dort, wo sie nicht ist, zu wecken zu suchen, d. h. man soll dahin wirken (Gutzmann erblickt mit Recht darin ein sehr wichtiges Hilfsmittel für den Ablesenden), daß der Ablesende die Bewegungen, welche ihm vorgesprochen werden, unmittelbar mitmacht, gleichgiltig, ob er dabei das richtige Wort abliest oder nicht. Durch ein derartiges Mitbewegen, das sich später in kleinen Grenzen zu halten hat, wird eine intensivere Verknüpfung der kinästhetischen mit den optischen Sprachbewegungsvorstellungen erzielt und eine bedeutende Erleichterung der Erkennung des Wortes geschaffen.

Ich habe im Beginne meiner Ausführungen großes Gewicht auf die Betonung des Umstandes gelegt, daß der

Taubstumme, wenn sich hinter ihm die Pforten der Schule geschlossen haben, noch in jeder Beziehung einer Ausbildung bedarf, besonders aber auch, was seine Sprache anbelangt. Diese wird, wir müssen es leider gestehen, oft schlechter, als sie es war, solange der Taubstumme noch den Unterricht genoß. Es ist dies auch leicht begreiflich. Während der Schulzeit wurde doch täglich in mehr oder minder hohem Grade auf die Sprachproduktion, auf die Sprechtechnik, geachtet, während jetzt, da keine derartige Kontrolle besteht, sich Unreinheiten und Trübungen der Sprache einschleichen, der Taubstumme bedient sich derselben überhaupt nicht oft, er greift zur Gebärde, kurz, er verlernt so manches, das er früher gekonnt hatte. Ich weiß nicht, inwieweit in Deutschland*) und auch sonst in den Kulturstaaten für die sprachliche Fortbildung Vorsorge getroffen ist, bei uns in Österreich geschieht diesbezüglich so gut wie gar nichts, — ich habe aber auch in der Literatur, den verschiedensten Fachblättern („Organ“, „Blätter für Taubstummenbildung“ usw.) keine Maßnahmen verzeichnet gefunden, die in diesem Sinne wirken, — und es scheint mir daher, daß nach dieser Richtung hin bisher nur durch private Fortbildung, wo es eben die äußeren Verhältnisse gestatteten, eine schwere Lücke ausgefüllt wurde.

Und wie bedarf der, sagen wir 15-, 16jährige Taubstumme einer Fortbildung! Der mündliche und schriftliche Gedankenausdruck erheischt eine bessere Vervollkommnung und das Verständnis für die Fragen des wirtschaftlichen, gesellschaftlichen und bürgerlichen Lebens muß ihm — früher war ja dazu meist keine Zeit — beigebracht werden. In dieser Beziehung wirken die diversen Taubstummenvereinigungen und -Vereine sehr ersprießlich, nur puncto Stimm- und Sprachausbildung geschieht zu wenig. Die früher angeführten Maß-

*) Einer der Wenigen, welche in diesem Sinne wirkte, war der am 27. Mai d. J. verstorbene, als Mensch wie als Autorität auf diesem Gebiete gleich ausgezeichnete Albert Gutzmann; er legte das grösste Gewicht auf die Pflege der Lautsprache nach der Schulzeit und gründete zu diesem Zwecke einen eigenen Verein. Das Resultat war ein vorzügliches, die Sprache der so in steter Übung bleibenden erwachsenen Taubstummen klang ausgezeichnet und wurde von jederman leicht verstanden. (Nachträgliche Anmerkung des Vortragenden).

nahmen bezüglich der Ausbildung und der Hygiene der Stimme müssen auch jetzt eingreifen. Ist ja gerade das Alter, wo der Taubstumme die Schule verläßt, für die Stimme ein äußerst wichtiges, es ist die Zeit des Mutierens.

Ich habe eine große Anzahl Taubstummer daraufhin untersucht und gesehen, daß sie sich in dieser Periode, was die Stimme anbelangt, so gar nicht zurechtfinden und mannigfache Stimmstörungen zeigen. Ist schon beim normal Hörenden die Zeit des Mutierens mit Schwierigkeiten und diversen Affektionen verbunden (Stimm-Koordinationsstörungen, Laryngitiden usw.), so ist dies beim Taubstummen um so mehr der Fall, dem ja die Kontrolle des Ohres fehlt, und gar viele der so schlecht entwickelten Stimmen, denen wir im späteren Leben der Taubstummen begegnen, sind darauf zurückzuführen, daß der Entwicklung und der Hygiene der Stimme in dieser Zeitepoche keine weitere Beachtung geschenkt wurde.

Wie Sie also sehen, liegt da ein neues großes und, wie man mit Recht behaupten kann, fruchtbares Arbeitsfeld vor uns, und jeder, der Gelegenheit hatte, sich mit der Fortbildung der Taubstummen zu beschäftigen, wird die Erfahrung, die ich aus meiner eigenen Praxis schöpfte, bestätigen, daß da so recht erst die eigentliche Arbeit, die später reiche Früchte trägt, einsetzen soll. —

Neben den schon genannten Punkten muß man es dahin zu bringen trachten, daß die motorischen Wortempfindungen automatisch ablaufen. Das erzielt man dadurch, daß man unermüdlich Sprechmuskulatur treibt (ein wahrhaftiges Sprechmuskulturnen, wie ich es einmal nennen hörte), erst dann erlangt die Muskelempfindung die nötige Exaktheit und Feinheit, erst dann wird der Sprechmuskulaturablauf ein nicht erst jedesmal gewollter und mit Mühe erzielter, sondern ein „fertiger“, ein „automatischer“.

Der Sprachtrieb und das Sprachbedürfnis soll, indem man an Aktuelles anschließt, derart gesteigert werden, daß der Taubstumme immer mehr die Gebärde in den Hintergrund trägt und sich nur der Lautsprache im Umgange mit dem Nebenmenschen bedient.

So sehen wir, daß in den letzten Jahrzehnten durch ge-

meinsame Arbeit von Otologen und Taubstummenlehrern erfreuliche Fortschritte auf dem Gebiete des Taubstummenbildungswesens zu verzeichnen sind. Die Ausbildung der Taubstummen in ihrer gegenwärtigen Verfassung zeigt uns, daß wir da einen jungen, hoffnungsvollen Zweig, eine nach vorwärts strebende Disziplin vor uns haben. Möge auch die Fortbildung der Taubstummen in diesem Sinne wachsen — zur Erreichung eines der schönsten und idealsten Ziele unserer Bestrebungen und unserer Arbeit!

Aus der Abteilung für Ohren-, Nasen- und Hals-
kranke im Allerheiligenhospital zu Breslau.

(Prof. Dr. Brieger.)

Untersuchungsergebnisse bei sprach- gebrechlichen Kindern.

Von Dr. Ernst Pasch, Spezialarzt für Krankheiten der
Atmungsorgane und für Sprachstörungen.

Seit einer langen Reihe von Jahren, schon zu einer Zeit, zu der ähnliche Einrichtungen an anderen Orten kaum bestanden, werden diejenigen Zöglinge der Breslauer städtischen Schulen, welche mit Sprachgebrechen behaftet sind, spezialistisch untersucht. Zur Untersuchung der Stotterer wurde, wenn irgend möglich, ein Nervenarzt zugezogen. Die Untersuchungen waren zuerst mehreren Breslauer Spezialisten übertragen. Vor Jahren schon hat sich aber eine Konzentration insofern vollzogen, als die städtische Schulverwaltung ein städtisches Institut, die Spezialpoliklinik am Allerheiligenhospital, an der auch besondere Sprechstunden für Sprachkranke eingerichtet sind, mit der Ausführung der Untersuchung beauftragte. Während früher die Untersuchungen in der Schule stattfanden, werden sie jetzt im Allerheiligenhospital in der Weise vorgenommen, daß der Kursleiter seine Schüler, wenn irgend möglich unter Zuziehung der Eltern, dem Arzt zuführt. Dieser Modus bietet den Vorteil, daß einerseits in der Poliklinik die Untersuchung besser und vollständiger ausgeführt werden, andererseits eine Beratung über Eigen-

heiten der einzelnen Fälle zwischen Lehrer, Eltern und Arzt stattfinden kann. Wenn bei der Untersuchung der Stammer der Arzt außerdem noch selbständig, unabhängig von dem Urteil des Lehrers, sprachlich untersucht und sich so ein möglichst deutliches Bild vom Zusammenhange der körperlichen Veränderungen mit der Sprachstörung zu bilden versucht, wenn ferner bei der Untersuchung der Stotterer die Mitwirkung eines mit der kindlichen Psyche vertrauten Nervenarztes herbeigeführt wird, so ist wohl alles geschehen, was von ärztlicher Seite zur Unterstützung der Unterrichtsresultate getan werden kann. Die Behandlung der durch die Untersuchung nachgewiesenen Anomalien muß natürlich den Eltern anheimgestellt werden. Belehrungen über die Notwendigkeit solcher Behandlung finden gerade nicht immer guten Boden. Im nächsten Jahre soll der Versuch gemacht werden, gemeinverständliche Belehrungen auch drucken zu lassen und den Eltern zu übergeben oder durch die Kinder zu schicken. In die Untersuchungsbögen wäre dann, um auch allmählich eine Grundlage für die statistische Aufklärung der Bedeutung welche der Behandlung gewisser körperlicher Anomalien für den Ablauf der Sprachstörungen zukommt, zu schaffen, eine Rubrik aufzunehmen, aus der hervorginge, welche Behandlungsmaßnahmen stattgefunden haben. Eine solche Statistik wird bei der Mannigfaltigkeit der bei der Entstehung einer Sprachstörung wirkenden Faktoren ihre Schwierigkeiten haben und nur mit größter Vorsicht zu verwerten sein. Sie könnte, kritisch verwendet, indessen schon einen gewissen Wert gegenüber den vielfach auf Eindrücken und Einzelerfahrungen aufgebauten Vorstellungen von den Zusammenhängen zwischen Sprachstörungen und Anomalien der oberen Luftwege gewinnen.

Das Verhalten der Gehörorgane wurde seit jeher bei unseren Untersuchungen sorgfältig geprüft. Auf Wunsch der städtischen Schulverwaltung wurde im letzten Jahre besonders auf diesen Punkt geachtet, weil Abhängigkeit zahlreicher Fälle von Sprachstörungen von Schädigungen der Hörfähigkeit aus Lehrerkreisen behauptet worden war, und der Verwaltung von diesem Standpunkt aus bereits bestimmte Vorschläge für eine anderweitige Organisation des Unterrichts sprachgebrechlicher Kinder vorlagen. Die Untersuchungen

— ebenso auch die des laufenden Jahres — bestätigten indessen nur unsere Erfahrungen. Es fand sich, unter den Stammlern insbesondere, ein nicht unerheblicher Prozentsatz solcher, bei denen die Hörfähigkeit unter 5 Meter für Flüstersprache gesunken war. Fast durchweg handelte es sich aber um vorübergehende Störungen, nicht um persistente Schwerhörigkeit, und zwar um solche Mittelohrprozesse, deren Abhängigkeit von einer Vergrößerung der Rachenmandel unzweifelhaft war. Es ist selbstverständlich, daß man in solchen Fällen die Bedingungen für die pädagogische Beeinflussung des Sprachgebrechens durch Beseitigung der Hörstörung verbessern muß. Aber besondere, dem Taubstummenunterricht entnommene Einrichtungen brauchen schon deswegen nicht geschaffen zu werden, weil es sich eben zumeist nur um vorübergehende heilbare Zustände, im übrigen auch nur selten um hochgradige, die Aufnahmefähigkeit im Unterricht wirklich beeinträchtigende Schwerhörigkeit handelt. Nicht so sehr die — zumeist sekundäre — Hörstörung, als die sie auslösende Vergrößerung der Rachenmandel ist hier das Wesentliche.

Wie in den letzten Jahren waren auch im Jahre 1909: 28 Kurse für stammelnde und 21 Kurse für stotternde Kinder eingerichtet. Nach dem pädagogischen Bericht des Herrn Rektor W. Hübner, des Oberleiters dieser Kurse, waren — bei einer Gesamtzahl von ca. 63000 Volksschülern — 484 Stammler und 375 Stotterer aus Volksschulen, sowie 13 Stammler und 47 Stotterer aus städtischen Mittelschulen und Gymnasien angemeldet. Das Verhältnis der Geschlechter war folgendes: bei den Stammlern ca. 60⁰/₁₀ Knaben und 40⁰/₁₀ Mädchen, bei den Stotterern ca. 76⁰/₁₀ Knaben und 24⁰/₁₀ Mädchen. 92⁰/₁₀ der Stammler und 80⁰/₁₀ der Stotterer waren 6–8 Jahre alt bzw. Schüler der 7. und 6. Klasse, und 8⁰/₁₀ bzw. 20⁰/₁₀ waren 9–13 Jahre alt und Schüler der 5.—1. Klasse. Die Stammler wurden in 15, die Stotterer in 45 Doppelstunden unterrichtet, die während dieser Zeit nicht geheilt als Repetenten für die Kurse des nächsten Jahres vorgemerkt. 82 Stammler mußten als geistig minderwertig betrachtet werden; es wird von pädagogischer Seite der Wunsch ausgesprochen, solche Kinder, die nur einen Ballast für den Unterricht darstellen, möglichst bald in die Hilfs-

schule zu überführen, die ihre sprachgebrechlichen Kinder selbst unterrichtet. Damit stimmen unsere Eindrücke überein: gerade unter den Stammlern befinden sich solche Schwachsinnige, die möglichst bald aus dem Klassenunterricht eliminiert werden müßten und nicht erst die vorgeschriebenen 2 Jahre in der untersten Klasse mitgeschleppt werden dürften.

Die Untersuchungen fanden in 49 Untersuchungsterminen statt. Im Interesse der Genauigkeit der Untersuchungen wurden immer nur die Schüler eines einzigen Kursus in jedem Termin untersucht.

Die Ergebnisse der Untersuchungen der Stammler sind in den nachstehenden Tabellen dargestellt: Die erste Tabelle umfaßt die Resultate der sprachlichen, die zweite die der körperlichen Untersuchung.

Tabelle I.

225 Stammler in 18 Kursen.

1) Laute (Spontan- und Nachsprechen)

a) p, b	13 = 5,8 0/0	c) ch, j	62 = 27,6 0/0
m, n	7 = 3,1 0/0	d) sch	37 = 16,4 0/0
f, w	21 = 9,3 0/0	e) r	38 = 19,9 0/0
t, d	25 = 11,01 0/0	f) ng, k, g	109 = 48,4 0/0
b) l	5 = 2,2 0/0	g) Vokale	33 = 14,7 0/0
s	172 = 76,4 0/0	h) Häufungen	79 = 33,8 0/0

2) Nachsprechen von

a) schweren oder unbekanntem Worten	52 = 23,1 0/0	
b) Sätzen (Agrammatismus)	23 = 10,02 0/0	
Schweres allgemeines Stammeln hatten	41 = 18,2 0/0	
Spiegelschrift schrieben	4 = 1,8 0/0	
Näseln: offenes	7 = 3,1 0/0; verstopftes	28 = 12,4 0/0
gleichzeitig stotterten	13,5 = 5,8 0/0; polterten	10 = 4,4 0/0

Die Reihenfolge der Laute dieser Tabelle (1a—f) erfolgte in derjenigen, in welcher F. Schulze die Stufen des sprachlichen Könnens annimmt. Schulze ist der Meinung, daß die Lippenlaute zuerst, die Gaumenlaute zuletzt vom Kinde erlernt werden, da die Schwierigkeit der Aussprache von den Lippen zum Gaumen wächst. Wird auch die Erklärung dieser Reihenfolge bekämpft, indem man z. B. behauptet, daß die Lippenlaute den stärksten optischen Reiz auf das

Kind ausüben und aus diesem Grund zuerst erlernt werden, so scheint die Reihenfolge als solche doch richtig zu sein, Wenn die physiologisch leichten Laute zuerst, die schwierigen erst später gelernt werden, so muß sich dies beim Stammeln zeigen, indem erstere seltener, letztere häufiger falsch ausgesprochen werden müßten. Man betrachte darauf hin die Tabelle! Berücksichtigt man dabei nicht die S-Laute, deren falsche Aussprache meist einen organischen Grund hat (Kiefer- und Zahnanomalien), so wird man sehen, daß die Häufigkeit des Stammelns mit der Schwierigkeit der Erlernbarkeit der Laute wächst — von 5,8 0/0 bei p und b bis zu 48,4 0/0 bei den Gaumenlauten.

Tabelle II.

Untersucht	225 = 60,8 0/0	370 Stammelern
Einseitige } Mittelohr-	20 = 8,9 0/0	28 = 7,6 0/0
Beiderseitige } eiterung	9 = 4,0 0/0	11 = 29,7 0/0
Veränderung der Trommelfelle	61 = 27,1 0/0	99 = 26,8 0/0
Einseitige } Herabsetzung des	14 = 6,2 0/0	28 = 7,6 0/0
Beiderseitige } Gehörs unter 5 m	28 = 12,4 0/0	50 = 13,5 0/0
		Flüstersprache
Verbiegung } der Nasen-	46 = 28,4 0/0	73 = 20,4 0/0
Leisten } Scheidewand	5 = 2,2 0/0	9 = 2,5 0/0
Vergrößerung der Nasen-		
muscheln	17 = 7,6 0/0	31 = 8,4 0/0
Hoher Gaumen	72 = 32,0 0/0	120 = 32,8 0/0
Gaumendefekte	7 = 3,1 0/0	9 = 2,5 0/0
Falsche Kiefer- oder Zahn-		
stellung	61 = 27,1 0/0	101 = 27,5 0/0
Zahnlücken	63 = 28,0 0/0	115 = 31,3 0/0
Zahndefekte	29 = 12,9 0/0	44 = 11,9 0/0

Die Befunde bedürfen keiner weiteren Erörterung. Die Untersuchung der Stotterer hat wieder, wie immer, einen relativ großen Prozentsatz an solchen Kindern, bei denen Nasenverengerung, hauptsächlich durch Vergrößerung der Rachenmandel, bestand, ergeben. Die Resultate unserer Behandlung — durch Beseitigung dieser Anomalien — sind nicht andere, als die anderer Autoren. Positive Ergebnisse sind nichts anderes, als Zufallserfolge. Immerhin bestimmt uns die große Häufigkeit solcher Störungen bei Stotternern

zur Beibehaltung der spezialistischen Untersuchung auch für diese Kategorie der Sprachstörungen. Vielleicht werden doch noch hier Zusammenhänge aufgedeckt, auf deren Möglichkeit die Statistik hinweist.

Bibliographia phonetica 1910

8—12

von Dr. G. Panconcelli-Calzia,
phonetisches Kabinett des Kolonialinstituts, Hamburg

Vorbemerkungen

Mit großer Verspätung erscheint die Fortsetzung der Bph. und Aph. Die Ursache derselben ist u. a. darin zu suchen, daß ich die Universität Marburg verlassen habe, um im phonetischen Kabinett des Kolonialinstituts zu Hamburg tätig zu sein.

Ich benutze die Gelegenheit, um den Lesern der Bph. und Aph. bekannt zu machen, daß ich wegen der großen Fülle von Anfragen genötigt bin, zu bitten, jeder Anfrage ein frankiertes Kouvert mit Angabe der Adresse beizufügen.

Sachverzeichnis

der Bibliographia phonetica 1910, 1—12

- Akustik 27, 28, 54, 63, 68, 69, 73, 74, 76, 170, 195.
Atmung 39, 50, 62, 110, 114, 137, 154, 252, 303, 341, 342, 351, 354.
Bibliographie 242.
Gehör 28, 32, 37, 49, 57, 60, 61, 67, 70, 77, 92, 95, 99, 143, 166, 189,
194, 202, 203, 217, 225, 229, 230, 232, 237, 238, 239, 240, 241,
244, 247, 255, 256, 259, 261, 268, 277, 284, 297, 302, 307, 310,
311, 331, 332, 348, 356, 361.
Gesang 14, 20, 23, 29, 42, 53, 56, 81, 91, 93, 102, 111, 115, 148, 151,
171, 196, 208, 209, 211, 213, 214, 224, 226, 227, 233, 245, 246,
263, 264, 287, 288, 289, 339, 355, 358.
Heilpädagogik 38, 64, 78, 101, 103, 104, 146, 160, 169, 176, 200, 201,
204, 216, 243, 253, 254, 257, 258, 262, 306, 335.
Lese- und Schreibunterricht 78, 142, 149, 162, 168.
Linguistik im allgemeinen 316, 337, 353.

Linguistik im besonderen:

- | | |
|--|---|
| Afrikanische Sprache 309. | Genuesisch 10. |
| Chilenisch 299, 300. | Griechisch 319. |
| Cochinchinois 13. | Italienisch 30, 126, 156, 248,
249, 267, 274, 276. |
| Dacorumänisch 175. | Latein 319, 320. |
| Deutsch 5, 6, 33, 47, 72. | Portugiesisch 174, 333. |
| Englisch 18, 40, 168, 271, 290,
313, 315. | Mundart von Reggio 155. |
| Englisch-amerik. 165. | Spanisch 4, 109. |
| Französisch 134, 273, 318. | Tschechisch 34. |
- Methodik** (auch Technik) 3, 9, 15, 22, 28, 55, 59, 60, 61, 63, 65, 66, 68, 69, 73, 74, 76, 98, 113, 124, 125, 130, 135, 138, 143, 152, 157, 266, 272, 275, 281, 282, 295, 298, 305, 312, 317, 322, 334, 338, 356, 357.
- Phonetik** im allgemeinen 150, 167, 275, 317.
- Physiologie** im allgemeinen 2, 17, 75, 117.
- Referate** 24, 25, 51, 52, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 118, 119, 120, 121, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 234, 235, 236.
- Sprache** (Physiologie) 108, 115, 141, 189, 215, 293, 307.
- Sprache** (Pathologie) 11, 12, 19, 26, 43, 48, 64, 94, 103, 104, 106, 140, 144, 146, 159, 160, 164, 200, 201, 204, 206, 218, 231, 258, 269, 270, 283, 291, 301, 308, 335, 336, 346.
- Sprachenerlernung** 112, 116, 260, 279, 280, 286, 294, 329, 342, 344, 345, 349, 350, 359.
- Sprechmaschinen** 7, 20, 21, 29, 31, 44, 45, 91, 112, 116, 219, 250, 251, 260, 278, 296, 304, 316, 323, 324, 325, 326, 327, 328, 330, 340.
- Stimme** (Physiologie) 35, 36, 46, 71, 80, 105, 129, 135, 154, 161, 292.
- Stimme** (Pathologie) 26, 58, 157, 199, 207, 265, 291, 301, 360.
- Taubstummwesen** 1, 8, 16, 41, 77, 90, 92, 95, 96, 100, 107, 122, 123, 124, 127, 128, 131, 132, 133, 136, 139, 145, 147, 153, 158, 163, 172, 173, 176, 190, 191, 192, 193, 197, 198, 205, 210, 212, 220, 221, 222, 223, 228, 253, 257, 283, 314, 347, 352.

1. Einzelne Werke.

Zuname [n], Vorname [n]. — Titel. Auflage (wenn kein besonderer Vermerk da ist, handelt es sich um die erste Auflage). Ort, Verlag. Datum. Preis (wenn nicht anders angegeben, bezieht er sich auf broschiierte Exemplare). Format (Höhe und Breite in cm). Zahl der Bände (kein Vermerk bedeutet, dass das Werk nur aus einem Band besteht). Zahl der Seiten. Beilagen mit Abbildungen. — Spezielle Bemerkungen.

2. Arbeiten aus periodisch erscheinenden Druckschriften.

Zuname [n], Vorname [n]. — Titel der Arbeit. Titel der Druckschrift. Datum. Band (nur, wenn in einem Jahre mehrere Bände von der Zeitschrift erscheinen). Seite [n]. Beilagen und Abbildungen. — Spezielle Bemerkungen.

3. Abkürzungen usw.

l. = Inhalt; Ur. = Urteil; A. oder A. 1., S. 2. usw. = Anmerkung [en]; Cf. = Belegstelle [n]. (Das Urteil und die An-

merkung[en] stammen von mir, wenn kein Name, der eines zweiten Rezensenten, oder keine Nummer, die der Seite der betreffenden Arbeit, in Xursiv folgt); * = Entw. die Arbeit selbst oder die Zeitschrift oder sonst beide konnten bisher trotz meiner Bemühungen nicht eingesehen werden; An. = Anonymus; Bph. = Bibliographia phonetica; Aph. = Annotationes phoneticae.

- Alt, F.** — Über die Anwendung künstlicher Trommelfelle aus Rauschsilber. Archiv für Ohrenheilkunde, 1910, CLXXXIII, 296. **237.**
A. Vgl. A. in *Bph.* 1910, 270.
- Anderson, Scott.** — Le développement de l'audition. Archiv. int. de l., d'o. et de rh., 1910, XXX, 205. **238.**
A. Vgl. *Bph.* 1910, 306.
- Barány.** — Recherches d'ordre acoustique. Archives int. de l., d'o. et de rh., 1910, XXX, 212—213. **239.**
I. L'auteur a cherché à s'expliquer l'effet du tympan artificiel.
A. Vgl. *Bph.* 1910, 256.
- Barány.** — Beitrag zur Lehre von der Knorpelleitung. — Archiv f. Ohrenheilkunde, 1910, CLXXXIII, 294—295. **240.**
A. Vgl. A. in *Bph.* 1910, 270.
- Barány, R.** — Über eine neue Gehörprüfung. Archiv für Ohrenheilkunde, 1910, CLXXXIII, 300. **241.**
I. Verwendet für die einzelnen Sprachlaute Worte, die sich nur durch einen einzigen Konsonanten oder Vokal unterscheiden.
A. Vgl. A. in *Bph.* 1910, 270
- Beck, Hermann.** — Über das internationale Institut für Techno-Bibliographie. Vorträge, geh. auf dem Kongr. f. angew. Photographie etc. Dresden 1909, Halle a. S., W. Knapp, 1910, 207—216. **242.**
A. Vgl. *Bph.* 1910, 322.
- Binet, A.** — Les idées modernes zur les enfants. La pratica oto-rino-laringoiatrica, 1910, Nr. 7.* **243.**
I. Widmet einen Paragraphen dem Gehör der Schüler und sagt, wie wichtig es für einen Lehrer sei, den Gehörzustand von jedem seiner Schüler zu kennen.
- Bloch.** — A propos de la proposition de la commission in-

- tern. relative à la formule acoumétrique. Archives int. de l., d'o. et de rh., 1910, XXX, 561. **244.**
- A.1. Vgl. *Bph.* 1910, 352.
- A.2. Vgl. in *Bph.* 1910, 311, die Antwort von Möller.
- Böhme-Köhler.** — Die Resonanzen des menschlichen Stimmorgans als Ausgangspunkt der Stimmtechnik. Die Stimme, 1910, IV, 310. **245.**
- A. Kurze Zusammenfassung eines von der Verfasserin in Leipzig 1910 gehaltenen Vortrags.
- Böhme-Köhler, A.** — Zusammenstellbare Apparate zur „Plastischen Darstellung der Lautbildung in den menschlichen Stimm- und Sprechorganen“. Prospekt im Selbstverlag (Leipzig, Liebigstrasse 8), 1910. **246.**
- I. Apparat A, natürlicher Grösse, M. 60.—. Apparat B, in 4 facher Vergrößerung, M. 100,—. Apparat C, 1) das entartete Gesangorgan, 2) die physiologische Arbeit des Gesangorganes M. 60,—.
- Bryant, W. Sohler.** — Das Empfinden von Tonschwingungen durch den Tastsinn. Pallaesthesie. Archiv f. Ohrenheilkunde, 1910, CLXXXIII, 209—219. **247.**
- I. Nach der Beschreibung seiner Beobachtungen an Normalhörenden, Tauben und Taubstummen gibt V. den Wert der Pallaesthesie in praktischer Hinsicht an und zwar: als Kontrolle für Funktionsprüfungen, als Richtsatz zur Konstruktion von Hörbehelfen und als Unterrichtsmittel für Taubstumme.
- Camilli, A.** — Sciolilingua in italiano. Le maître phonétique, 1910, 78—79. **248.**
- A. „Sciolilingua“ ist gewöhnlich in Wörterbüchern nicht zu finden. Es heißt auf deutsch: zungenbrecherische Wortspiele.
- Camilli, A.** — Le sillabe nel verso italiano. Le maître phonétique, 1910, 108—109. **249.**
- Ur. Flüchtige, nach dem Ohr gemachte Bemerkungen.
- The Gramophone Co. Ltd. Record **Catalogue.** — London Okt. 1910 bis Januar 1911, 18 × 12, 77 S. **250.**
- I. In der Rubrik „Recitations“ und „Talking“ S. 62—65 befinden sich z. T. für den Unterricht brauchbare Platten. Es sei auch auf die Rubriken „Ballad and Concert Music“ S. 13—33, „Oratorios and

Church Choirs“ S. 47—51, „Comics“ S. 65—72 und „Political Records“ S. 72 hingewiesen.

Catalogue de disques 1910—1911. Compagnie française du Gramophone; *Section Zonophone*. Paris, November 1910. 21,5 × 13,5, 104 S. **251**

I. Für die verschiedenen Stufen des neusprachlichen Unterrichts kommen m. E. folgende Teile des Repertoires in Betracht: Trompettes de la Garde républicaine, S. 62. — Fanfare de trompes de chasse S. 47, 62. — Vielle et cornemuse (Musique berrichonne) S. 68. — Chansons patriotiques S. 48, 49, 50, 51, 55, 78. — Chansons pour les enfants S. 52, 100. — Chants régionaux (basques, berrichons, marseillais, toulousains) S. 101, 102. — Imitations S. 100. — Morceaux religieux S. 76, 78. — Rondes d'enfants S. 100.

A.1. Selbstverständlich könnte man auch in den Rubriken: Chansonnettes, Monologues comiques, Scènes comiques etc. manch' guten Fund machen. Des Inhalts wegen ist aber (insbesondere, wenn einem der Künstler nicht bekannt ist) die größte Vorsicht zu empfehlen.

A.2. Bekanntlich ist der Preis der Zonophon-Platten bedeutend geringer als der der Gramophon-Platten. Je nach dem Format beträgt der Preis: frs 2—2,50 für doppelseitige 175 mm Platten; frs 4—4,50 für doppelseitige 25 mm Platten; frs 6,25—6,75 für doppelseitige 30 cm Platten.

Courtade, A. — Revue historique et critique de la pneumatographie clinique (Rhinométrie). Archives int. de l. d'o. et de r., 1910, XXIX, 462—472, 1 Fig.; 828—835. **252**

A.1. S. 541 lesen wir, daß sich an der Diskussion Foy und Glover beteiligt haben. Dieser letztere lobt sehr den Apparat von Courtade, der es ermöglicht, gleichzeitig den Mund und die Nase zu untersuchen; er hebt auch den Wert dieses Apparats für die Einteilung der Vokale in geschlossene und offene hervor.

A.2. Société parisienne de l. d'o. et de r., 10. Januar 1910.

A.3. Vgl. *Bph.* 1910, 137.

Cozzolino, V. — I residui uditivi verbali nei sordomuti e nei sordi — Loro utilizzazione famigliare e sociale —

- Pedagogia acustico-fonica. Giornale intern. delle scienze mediche, 1910. * **253.**
- Ur. C'est le travail le plus sensé que nous ayons lu sur la question des restes auditifs chez les sourds-muets et de leur utilisation. *Herlin*
- Cf. Revue belge des sourds-muets, 1910, V, 30—31. *Herlin.*
- Crugnola, V.** — La scuola di ortofonia al r. istituto dei sordomuti di Milano. Bollettino dell' associazione romana etc., 1910, 24—30. **254.**
- I. Bericht über den von Prof. Ferreri vom 7. März bis zum 18. Juni a. c. gehaltenen orthophonischen Kursus.
- Denker.** — A propos de la fonction du limaçon et de l'appareil vestibulaire. Archives int. de l., d'o. et de rh., 1910, XXX, 212. **255.**
- I. Les recherches de l'auteur, les expériences sur l'animal et l'examen de l'appareil auditif des sourds-muets contredisent la théorie de Lucae. L'hypothèse de la fonction auditive intégrale du limaçon doit être maintenue. Il est cependant impossible d'exclure une certaine fonction auditive du vestibule.
- A. Vgl. *Bph.* 1910, 256.
- Dennert.** — A propos de la physiologie de la transmission du son dans l'appareil auditif. Archives int. de l., d'o. et de rh., 1910, XXX, 212. **256.**
- I. La transmission se fait par mouvement moléculaire. La résonance est due, non pas aux fibres de la membrane basilaire, mais à la disposition intime des atomes et molécules, à l'énergie propre aux cellules auditives.
- A. Deutsche Gesellsch. f. Otologie, Dresden, 13.—14. Mai 1910.
- Drebusch.** — Die „Selbsthilfe“. Ein Kursus in Fern-Unterricht. Praktische Unterrichtsbriefe für Schwerhörige und Ertaubte. Baumschulenweg bei Berlin (Schraderstz. 6.), Selbstverlag, 1910, in 20 Briefen à M. 1,20, 28,5 × 22,5. *Brief 11—20.* **257.**
- A. Vgl. in *Bph.* 1909, 481, was ich über diese Unterrichtsbriefe gesagt habe.
- Durand.** — Aphasie motrice traumatique, coexistence du signe de Lichtheim-Déjerine et de paraphasie en

écrivant, troubles latents de l'intelligence. Lyon médical, 27. Februar 1910. * **258.**

von Eicken. — „Zur Mechanik des Mittelohres“. Archiv f. Ohrenheilkunde, 1910, CLXXXIII, 275—278. **259.**

I. Bemerkungen zu dem Aufsatz von Zimmermann im 3. Heft des CXXXI. Bandes derselben Zeitschrift.

Erzählungen und Lieder für Kinder. — Spracherlernung und Sprechmaschine (der Buchhandlung W. Violet, Stuttgart), 1910, Nr. 1, 4—5. **260.**

I. Bezieht sich auf meine in der Phonographischen Zeitschrift, 1909, Nr. 23 erschienene Arbeit über Vorführungen meinerseits von grammophonischen Aufnahmen von Erzählungen und Liedern vor der Vorsteherin, den Lehrerinnen und Seminaristinnen des Kindergärtnerinnen-Seminars und gibt Platten in deutscher, englischer und französischer Sprache an, die dem Zwecke entsprechen sollen.

A. 1. Bei dem Ankauf der angegebenen Platten ist die größte Vorsicht nötig, weil die Liste nicht kritisch zusammengestellt ist.

A. 2. Vgl. Ur. in *Bph.* 1910, 294.

Escat, E. — Acoumétrie phonique ou examen de la capacité auditive par le langage articulé. Archives int. de l. d'o. et de rh., 1910, XXIX, 819—827. **261.**

I. Examen à la voix chuchotée S. 820. — Examen à la voix haute S. 824. — Épreuves de la distinction des sons successifs du langage articulé S. 825. — Valeur sémiologique de l'examen de la capacité auditive pour le langage articulé S. 826.

Ferreri, G. — Fanciulli difettosi di pronunzia. Bollettino dell' associazione romana etc., 1910, Nr. 15, 1—5.

262.

I. Bezieht sich auf die letzten statistischen Untersuchungen des Herrn Sala (von 10832 Schülern sind 8660 mit Sprachfehlern behaftet, davon 1447 auch geistig zurückgeblieben) und betont die Notwendigkeit des phonetischen Unterrichts bei der Ausbildung der Lehrer.

A. Vgl. *Bph.* 1910, 335.

Feuchtinger, E. — Die Kunststimme, 1910 (?), M. 2.* **263.**

Ur. In mancher Hinsicht zu weitgehend, in anatomischer und physiologischer Beziehung vielfach unklar, und einige apodiktische Aussprüche werden sich schwerlich halten lassen. Im ganzen aber interessant durch die originellen, vom Verfasser erprobten Mundbodenübungen, die übrigens der Referent in ähnlicher Form schon lange in der Therapie der Stimmstörungen mit verwendet. Wir fürchten aber, daß nicht völlig geschulte Hände dabei manches Unheil anrichten können.
Th. S. Flatau.

Cf. Die Stimme, 1910, IV, 284. *Th. S. Flatau.*

Fischer, Eugen. — Neue Gesangsschule mit praktischen Beispielen auf dem Grammophon. Berlin, Deutsche Grammophon-A.-G., 1910, 24 S. **264.**

A. Die Sitzung am 26. Mai 1910 der Gesellschaft für Deutsche Gesangkunst und -forschung machte mit obiger Broschüre und den zu der Schule gehörigen Schallplatten bekannt. Die Herren Vogel, Flatau und Wethlo, die sich an der Diskussion beteiligten, sprachen sich günstig über die Verwendung der Sprechmaschine im Gesangsunterricht aus.

Flatau, Th. S. — Die Heilung der Singstimme durch elektro-mechanische Tonbehandlung. Die Stimme, 1910, V, 1—8, 4 Fig. **265.**

I. Erweiterung seines Aufsatzes *Bph. 1910, 199* und gleichzeitig Bericht über eine weitere Vervollkommnung des Systems.

Flatau, Th. S. — Ein neues Laryngostroboskop. Die Stimme, 1910, V, 33—35. 2. Fig. **266.**

A. 1. V.'s Kehlkopfsendoskop und seine großen Vorzüge sind bekannt; nun hat V. diesen Apparat mit einer stroboskopischen Vorrichtung in sinnreicher Weise verbunden.

A. 2. Dieser Apparat ist, wie das Kehlkopfsendoskop, bei Herrn G. Wolf, Berlin, Karlstr. 14 zu beziehen.

Fornari, P. — Per la riforma dell' alfabeto italiano. L'educazione dei sordomuti, 1910, 171—178; 212—214; 246—251. **267.**

I. Bezieht sich auf Goidánich's Arbeit: Sul perfezionamento usw., *Bph. 1910, 276*, kritisiert die von Goidá-

nich vorgeschlagenen Zeichen und macht seine bereits 1894 veröffentlichten, mit diakritischen Punkten versehenen Hilfszeichen für die Laute *sci*, *ci*, *gi*, *gli*, *gni*, *chi*, *ghi* bekannt.

Ur. Witzige Kritik. Was aber die Artikulationen *gli* und *gn* anbelangt, so hat V. entschieden Unrecht. Dieser Aufsatz zeigt auch, welche gute Dienste das pathologische Gebiet dem normalen Gebiete der Phonetik leisten kann.

Frey. — A propos de la mécanique de la chaîne des osselets. Archives int. de l., d'o et de rh., 1910, XXX. 213. **268.**

I. Les recherches de l'auteur démontrent que toutes les théories de la conduction du son qui supposent une mobilité des osselets entre eux sont inexactes. Frey démontre également que cette mobilité des deux osselets n'est nullement nécessaire à leur fonction physiologique. La théorie de Helmholtz doit donc être corrigée sur ce point.

A. Vgl. *Bph.* 1910, 255.

Fröschel, E. — Zur Erkennung und Behandlung der verschiedenen Formen des geschlossenen Näsels. Die Stimme, 1910, IV, 353—359. **269.**

I. Beschäftigt sich mit der rhinolalia clausa, jener Form der Sprache, die auch der Laie auf eine „verstopfte Nase“ zurückführt.

Fröschel. — Methode zur Untersuchung des Näsels. Archiv f. Ohrenheilkunde, 1910, CLXXXIII, 291. **270.**

I. Dadurch gelingt es festzustellen, ob in einem Falle von geschlossenem Näseln Formenänderungen in der Nase oder eine Hyperinnervation des Gaumensegels die Ursache der Störung bildet.

A. Österr. otol. Gesellsch., 25. Okt. 1909.

Fuhrken, G. E. — Wanted: a symbol. Le maître phonétique, 1910, 107—108. **271.**

I. Bezieht sich auf den kurzen englischen Vokal in *not*.

Garten, S. — Die photographische Registrierung. Leipzig, S. Hirzel, 1910. Handbuch der physiologischen Methodik, M. 5, 25,5×18, S. 65—124, 25 Fig., 1 Tafel. **272.**

I. Die photographischen Prozesse S. 66. — Photographie

von Reihen einzelner Bewegungsphasen S. 74. — Fortlaufende photographische Registrierung eines in einer bestimmten Graden sich bewegendes Punktes S. 85. — Literatur S. 120.

Ur. Da die Photographie immer mehr in den Dienst der Phonetik gestellt wird, so ist vorliegendes Werk für den Phonetiker unentbehrlich.

A. 1. Der erste Teil (S. 1—64) dieser Abteilung des Handbuchs der physiologischen Methodik enthält: Allgemeine Technik der physiologischen Versuche und Vivisektion von I. P. Pawlow. Die drei übrigen Teile (d. 2., 3. u. 4.) werden enthalten: 2. Versuche an überlebenden Organen der warmblütigen Tiere von R. Tigerstedt; 3. Schreibhebel usw. von O. Frank; 4) Registrierapparate von F. Tigerstedt.

A. 2. Über das Handbuch der physiologischen Methodik im allgemeinen vgl. *Bph.* 1908, 11 u. 12, *Tigerstedt*.

Gellé, E. — A propos de la réforme de l'orthographe. De la valeur de l'e muet. *Archives int. de l., d'o. et de r.* 1910, XXIX, 507—510; 881—888; XXX, 151—159, 5 Fig., 1 Tafel. **273.**

A. V. hat sich auch der graphischen Methode und der Untersuchung der phonographischen Glyphen bedient.

Goidánich, P. G. — Per la fisiologia delle rattratte é, ě, z. S.-A. aus *Miscellanea di studi in onore di Attilio Hortis*. Trieste, G. Caprin, 1910, 929—945, 6 Fig. **274.**

I. Indem er sich auf von ihm mittels des Kymographions und des künstlichen Gaumens ausgeführte Untersuchungen stützt, kommt er zum Schluß, daß obige Laute einfach sind.

Ur. Die graphischen Untersuchungen sind leider — wenigstens die in Marburg mit mir ausgeführten — viel zu primitiv und ungenügend, um sichere Schlüsse zu ziehen. (V. hat z. B. nur den durch den Mund herauskommenden Luftstrom gefangen!)

Goidánich, P. G. — Prefazione al Vol. XVII dell' *Archivio glottologico italiano*. Torino, E. Loescher, 1910. **275.**

A. 1. Für den Phonetiker kommen allerdings nur die *Indicazioni e trascrizioni fonetiche* S. XXIII u. ff. in Betracht.

A. 2. Mit Erstaunen liest man S. XXXIX folgende Äußerung:
„. . . Die schönsten Apparate der experimentellen
Phonetik sind unser Gehör und unser Gefühl. . .“ Daß
Paul Passy 1893 (*Le maître phonétique*, p. 104—106,
gelegentlich der Besprechung der Dr.-Diss. des Abbé
Rousselot) sich genau mit denselben Worten über die
experimentelle Phonetik äußerte, ist begreiflich. . . .
Es ist für mich aber ein Rätsel, aus welchen Gründen
ein Gelehrter wie Goidánich in einer so ernsten Zeit-
schrift wie der *Archivio* eine solche barocke und sen-
sationelle Bemerkung machen kann.

Goidánich, P. G. — Sul perfezionamento dell' ortografia
nazionale e per la fondazione di una società ortografica
italiana. Modena, A. F. Formággini, 1910. Lire 0,80,
25,5 × 17, 38 S.; Nr. 4 der Biblioteca filologica e
letteraria. 276.

I. Schlägt besondere Zeichen anstatt der bisherigen Buch-
stabengruppen *ci, gi, gli, gni, sci, chi, ghi* vor und
befürwortet die Gründung einer Società ortografica
italiana. Der Beitritt zum Verein als socio ordi-
nario kostet Lire 2 pro Jahr, als socio aggregato
1 Lira und als socio aderente nichts. Anmeldungen
sind an Herrn Prof. Dr. Goidánich, Bologna, Via
Toscana 50 zu richten.

Ur. De gustibus . . . , aber die vom V. vorgeschlagenen
Zeichen kann ich mit dem besten Willen nicht schön
finden.

A. Vgl. *Bph.* 1910, 267.

Goldstein, Max. — Le médecin et l'enfant sourd. *Archiv*
int. de l., d'o. et de rh., 1900, XXX, 205. 277.

A. Vgl. *Bph.* 1910, 306.

Grégoire, A. — Les machines parlantes et la dialectologie
Bulletin du dictionnaire général de la langue wallonne,
1910, 37—43. 278.

I. Sagt uns, was Phonograph ist, und äußert einige Ge-
danken über den Gegenstand, sagt aber nicht, wie
und inwiefern diese Maschinen zu dem Zweck ver-
wendet werden können.

A. V. wird mir erlauben, eine kleine Unrichtigkeit zu ver-
bessern. S. 42 sagt er: . . . M. le professeur Reko à

conçu le projet de créer des archives des dialectes allemands. L'Académie impériale des sciences de Vienne a pris sous sa protection cette belle entreprise. . . . Daß Reko Aufnahmen von Dialekten von Deutschland und anderen Ländern macht, stimmt. Von einer Protektion von Reko's Bemühungen seitens der k. k. Akademie kann aber nicht die Rede sein.

Grégoire, A. — L'emploi des machines parlantes dans l'enseignement des langues vivantes. Revue de l'instruction publique en Belgique, 1910, 133—139. 279.

I. Aufzählung der verschiedenen phonographischen Methoden und Phonogramme zu Sprachunterrichtszwecken.

Ur. Leider ist die Aufzählung unvollständig und die ausgeübte Kritik viel zu wohlwollend. Ein Paar energische Ausdrücke bezgl. einiger Methoden und Phonogramme hätten dem Leser nützlicher sein können.

A. 1. Abgedruckt in: Sprachenerlernung und Sprechmaschine (der Buchhandlung W. Violet, Stuttgart), 1910, Nr. 4/5, 9—11.

A. 2. Vgl. *Ur.* in *Bph.* 1910. 294.

Grégoire, A. — L'emploi des machines parlantes dans l'enseignement des langues. Auditions. Huy, 1910, 17,5 × 11,5, 31 S. 280.

I. Texte von Sprach- und Gesang-Phonogrammen, die V. in der Brüsseler Weltausstellung (Classe II: Enseignement moyen; compartiment des langues) vorgeführt hat.

Ur. Zahlreichen Phonogrammen hätte ich lieber den Garaus gemacht, weil sie viel zu schlecht sind.

A. Vgl. *Ur.* in *Bph.* 1910, 294.

Gutzmann, H. — Présentation de l'appareil de Martens. Archives int. de l., d'o. et de rh., 1910, XXX, 233. 281.

I. L'appareil analyse les ondes sonores produites par la voix humaine.

A. Laryngol. Gesellschaft, Berlin, 25. Febr. 10.

Gutzmann, H. — Die Untersuchung der Stimme mit experimentell-phonetischen Methoden. Die Stimme, 1910, V, 47—48. 282.

- I. Behandelt die Feststellung der Tonhöhe, die Untersuchung der Stimmstärke und der Klangfarbe.
- A. Naturforscherversammlung in Königsberg, 1910.
- Gutzmann, H** — Sur la parole articulée des sourds-muets. Archives int. de l. d'o. et de r., 1910, XXIX, 484—499, 3 Fig.; 848—864; 1 Fig.; XXX, 130—139, 7 Fig.; 474—487, 6 Fig. **283.**
- I. Psychologie de la parole. Perception de la parole S. 484. — Production de la parole articulée S. 858.
- Haenlein.** — Sur les troubles de l'audition musicale. Archives int. de l. d'o. et de rh., 1910, XXX, 602—603. **284.**
- A. Berliner otolog. Gesellsch., 8. April 1910.
- Enzyklopädisches Handbuch der **Heilpädagogik**. Hrg. von Dannemann, Schober und Schulze. Halle, Carl Marhold, 1910. *Lief. 6:* M. 3, 26,5 × 18, Spalte 961—1152; *Lief. 7:* idem, Spalte 1153—1344. **285.**
- I. Sechste Lief.: Krüppel — Neurasthenie; siebente Lief.: Neurasthenie — Rückversetzung.
- A. 1. Es seien folgende Artikel: Laboratorium, psychol. an Anstalten f. Schwachs.; Lesebuch; Lese- u. Schreib-Unterricht; Nasenrachenraum; Rechtschreiben, besonders hervorgehoben.
- A. 2. Vgl. in *Bph. 1909, 495* und *Bph. 1910, 38 u. 101*, was ich über dieses wertvolle Werk gesagt habe.
- Herdel, Otto.** — Die Sprechmaschine als Hilfsmittel beim Sprachunterricht. Spracherlernung und Sprechmaschine (der Buchhandlung W. Violet, Stuttgart), 1910, Nr. 2 1—4. **286.**
- I. Berichtet über seine, durch die Benutzung bestimmter Platten im Klassenunterricht erzielten Erfolge.
- Ur. V. hätte vorsichtiger und strenger bei dem mancher Platte gespendeten Lob sein sollen. Daß V. z. B die Platte A Christmas Carol der Methode Toussaint-Langenscheidt lobt und sogar benutzt, ist mir unbegreiflich, zumal sie nicht von einem geborenen Engländer besprochen ist.
- A. Vgl. *Ur.* in *Bph. 1910, 294.*
- Hoffmann, P.** — Über Stimmbildung und Stimmschonung. Die Stimme, 1910, IV, 232—239; 269—275. **287.**

I. Allerlei Winke über die letzten pädagogischen Er-
rungenschaften, Stimmfehler usw.

A. V. ist ein Sprachlehrer und Schüler von Engel.

Hoffmann, P. — Lesebuch für den Stimmbildungsunter-
richt. Halle a. S., Gebauer-Schwetschke, 1910, M. 0,80,
22×14, 36 S., 1 Fig. **288.**

I. Einzelnen Lauten folgen Lautgruppen, Sätze, Lesestücke
u. Gedichte.

Ur. Die Übungen scheinen für den gedachten Zweck wohl
verwendbar, auch dann, wenn man nicht zur Stimm-
bildungslehre von Prof. E. Engel schwärmt. . . . *Wethlo*

A. Ein Lesebuch, nicht ein Lehrbuch, will das vorliegende
Werkchen sein; denn auch die Vorbemerkungen und
die erläuternden Sätze zu den verschiedenen Übungs-
gruppen können keineswegs das Versprechen, Beob-
achten und erklärende Verbessern des sachkundigen
Lehrers ersetzen, was doch allein die Gewähr für eine
richtige Sprechweise geben kann. Der Verf. hat die
Methode der Prof. E. Engel'schen Stimmbildungslehre
zugrunde gelegt, die er an sich selbst und in den
von ihm geleiteten städtischen Sprachheilkursen wohl
erprobt hat. . . . *Vorwort.*

Cf. Die Stimme, 1910, IV. 347—348. *Wethlo.*

Howard, W. — Die Sprache als Grundlage des Gesangs-
unterrichts. Die Stimme, 1910, IV, 307—308. **289.**

I. Entgegnung auf Herrn Heinrich. Vgl. *Bph* 1909,
371.

Jones, D. — The Transcription of English Vowels. Le
maître phonétique, 1910, 128—129. **290.**

A. Bezieht sich auf *Bph* 1910, 315.

Iwanoff, A. — Stimme und Sprache ohne Larynx. Archiv
f. Ohrenheilkunde, 1910, CLXXXIII, 285. **291.**

A. Vgl. *A.* in *Bph* 1910, 356.

Katzenstein. — Über Brust- und Falsettstimme. Die Stimme,
1910, V, 48—50. **292.**

A. Referat, geh. in der Naturforscherversamml. in Königs-
berg, 1910.

Katzenstein. — Présentation de courbes de sonorité dans
les voyelles. Archives int. de l., d'o. et de rh., 1910,
XXX, 595—596. **293.**

A. Laryngol. Gesellschaft zu Berlin, 18. März 1910.

Kirschner, A. — Die Verwendung der Sprechmaschine im französischen Sprachunterricht. Sprachenerlernung und Sprechmaschine (der Buchhandlung W. Violet, Stuttgart), 1910, Nr. 3, 6—7.

294.

I. Vortrag, geh. am 28. Mai a. c. an der Friedrich-Eugens-Realschule in Stuttgart.

Ur. Es ist das Schicksal jed r neuen Offenbarung und Er-rungenschaft des menschlichen Geistes, eine Flut von Publikationen hervorzurufen, der leider erst nach vielen Jahren die Ebbe folgt. Auf dem Gebiete der pädagogischen Anwendung der Sprechmaschine stellt man dasselbe Phänomen fest. Es werden im Durchschnitt 2—3 Arbeiten, Vorträge usw. monatlich veröffentlicht bzw. abgehalten, wo den Lesern oder Zuhörern stets dieselben Speisen mit wenig Abwechslung vorgelegt werden. Ich bewundere nur die Geduld der Leser oder Zuhörer. Warum, wie und inwiefern die Sprechmaschine im neusprachlichen Unterricht nützlich sein kann, ist schon lange in Broschüren und Kongressen gesagt worden. Wollen nun die Anhänger der pädagogischen Anwendung der Sprechmaschine der Sache wirklich dienen, so sollten sie aufhören zu betonen, daß dieser Apparat ein nützlichcs und gehorsames Tier ist und lieber über die von ihnen erzielten Resultate, Erfahrungen (also konkrete Dinge) in geeigneten pädagogischen Organen berichten, sowie eine schonungslose und deutliche Kritik an den benutzten Modellen von Apparaten und Phonogrammen ausüben. Fürwahr, diese Veröffentlichungen würden einen *wissenschaftlich* pädagogischen Wert haben.

Köhlersche Schallkurven vom lebenden menschlichen Trommelfell. Die ersten, bis jetzt vom menschlichen Trommelfell erzielten Kurven. Berichte über Apparate und Anlagen von Leppin und Masche, Berlin SO., 1910, VII. Jahrg. 2. Heft, 1—6, 8 Fig.

295.

A. 1. Die Schwingungen des menschlichen Trommelfells werden durch ein Spiegelchen gegen ein Objektiv geworfen und so photographiert.

A. 2. . . . Wer die Vokalkurven vom Trommelfell und die

mit physikalischen Apparaten gewonnenen vergleicht, wird finden, daß die ersteren etwa mit denen von L. Hermann und denen von Martens-Leppin recht große Ähnlichkeit haben, sodaß es sich bei der Schwierigkeit und dem Risiko von Trommelfellaufnahmen empfehlen dürfte, weiterhin bei den Methoden der genannten Forscher zu bleiben. . . . S. 6.

A. 3. Über den Apparat von Martens-Leppin vgl. *Bph.* 1910, 69.

Konwiczka, H. — Phonographen-Apparat mit Hand- oder elektrischem Betrieb. Leipzig, Herm. Beyer, 1910 (?), M 0,60, 21,5 × 13,5, 32 S., 42 Fig.; Bd. 24 der Sammlung: Wie baue ich mir selbst? **296.**

I. Einleitung S. 3. — Kleiner Stabphonograph S. 7. — Phonographen-Apparat mit Hand- oder elektrischem Betrieb S. 11. — Der Motor S. 18. — Die Zusammenstellung oder Montierung S. 50.

Ur. Sinnreich. Kann im phonetischen Praktikum für Anfänger verwendet werden.

Laimé. — Microphone pour sourds. Archives int. de l., d'o. et de rh., 1910, XXX, 181. **297.**

I. Pour personnes sourdes ou dures d'oreilles Il est très portatif et muni d'un rhéostat placé sur le récepteur, et au moyen duquel le malade peut lui-même très facilement changer l'intensité.

A. 1. Vgl. *Bph.* 1909, 387.

A. 2. Société belge d'o., de l. et de rh., Brüssel, 11.—13. Juni 1910.

Der **Lalograph.** — Mitteilungen des Vereines österr. Taubstummenlehrer, 1910, Nr. 4, 11. **298.**

A. Ein Apparat, der zur Erzielung der notwendigen Reinheit der Laute und zur Entwicklung der richtigen Stimmlage dienen soll,

Lenz, Rudolfso. — Fonética chilena i reglas para la transcripcion de documentos en dialecto chileno. Santiago de Chile, Lourdes, 1909, 25,5 × 17,5, 7 S. Aus: Programa de la Sociedad de Folklore chileno. **299.**

I. Knappe Winke über die chilenische Lautlehre. V. empfiehlt die Benutzung des Alphabets der Association phonétique internationale.

Lenz, Rudolfo. — Necesidad de celebrar una conferencia fonética internacional para la adopción de un alfabeto fonético universal. Santiago de Chile, 1910, 25×16,5, 8 S. Aus: Bosquejo de la labor de la sección de ciencias naturales i antropológicas del IV congreso científico. **300.**

I. Titel besagt den Inhalt. V. schlägt wie oben 299 das Alphabet der Association phonétique internationale vor.

van Lier, L. — De beroepsziekte van sprekers en zangers. 's Gravenhage, Selbstverlag, 1910, 22×14,5, 12 S. **301.**

I. V. teilt seinen Stoff in drei Gruppen: Sprechstimmen, Kommandostimmen, Singstimmen und beschreibt ihre Störungssymptome und die Behandlungsweise.

van Lier, L. — La sordità. Bolletino dell'associazione romana, 1910, Nr. 16, 1—5. **302.**

Ur. Elementare Zusammenfassung.

Lieti, C. — Lo pneumometro Dei. L'educazione dei sordomuti, 1910, 220. **303.**

I. Ein neues, einfaches Spirometer, das von Dei (einem Taubstummenlehrer in Molfetta) hergestellt wurde und ca. 5—6 Lire kostet.

Lommatzsch, W. — Wettbewerb in Phonogrammen. Phonographische Zeitschr., 1910, 565—566. **304.**

I. Schlägt der deutschen Fachpresse vor, nach dem Beispiele der englischen Fachzeitschriften Wettbewerbe zu veranstalten, um die Aufnahmelust unter den Lesern zu entwickeln.

Ur. Die Begründung seines Vorschlags ist ganz und gar berechtigt, die erzielbaren Resultate sehr wahrscheinlich.

Lucae, August. — Zur Phonometer-Frage. Die Stimme, 1910, IV, p. 264—265. **305.**

I. Bemerkungen und Berichtigungen betreffs der Angaben über sein Phonometer seitens Dr. Flatau.

A. Vgl. *Bph.* 1909, 487.

Makuen, H. — L'enfant sourd, au point de vue médical et pédagogique. Archives int. de l., d'o. et de rh., 1910, XXX, 205. **306.**

A. Amerik.-Gesellsch. f. Oto-Laryngologie, Washington, 5.—6. Mai 1910.

Makuen, H. — La physiologie et la psychologie de l'audition et leurs rapports avec le développement de la parole. Archiv. int. de l., d'o. et de rh., 1910, XXX, 205. **307.**

A. Vgl. *Bph.* 1910, 306.

Mannelli, T. — Sigmatismo nasale. Bollettino dell' associazione romana etc., 1910, Nr. 17, 29—34. **308.**

I. Beschreibt diesen Fehler, macht seine Erfahrungen bekannt und möchte Hartmanns Benennung: »Asigmatismus« angewendet wissen.

Meinhof, Carl. — Ergebnisse der afrikanischen Sprachforschung. Archiv für Anthropologie, 1910, IX, 179—201. **309.**

A. Am Ende vorigen Jahres machte ich gelegentlich der Besprechung der Arbeit des Herrn Dr. Schütz — Die hohe Lehre des Confucius *Bph.* 1909, 467 — folgende Bemerkung: „... So lange der Phonetiker (ich meine den Theoretiker, der diese Disziplin von einem allgemeinen Standpunkt aus und als seine Lebensaufgabe betrachtet) sich nur auf dem Boden des Französischen, Englischen und Deutschen bewegt und nur diese Sprachen seinen Beobachtungen zu Grunde legt, wird er keine neuen Gesichtspunkte gewinnen...“ Die Lektüre vorliegender Arbeit des Herrn Prof. Meinhof wird jeden von der Richtigkeit meiner obigen Äußerung überzeugen. S. 179—190, die in klarer und fesselnder Weise geschrieben sind und sich auf die Phonetik beziehen, zeigen dem freudig überraschten Phonetiker eine Fülle von interessanten und mannigfaltigen Problemen und beweisen ihm, daß diese afrikanischen Sprachen — die sonst für niedrig stehende, barbarische usw. gehalten werden — geradezu ein ideales Arbeitsfeld für phonetische Untersuchungen bilden.

Molinié. — Considérations sur un nouvel acoumètre. Arch. int. de l., d'o. et de rh., 1910, XXIX, 1081. **310.**

A. Vgl. *Bph.* 1910, 341.

Möller, Jörgen. — Zur Frage der einheitlichen Bezeichnung otologischer Funktions-Prüfung. Archiv f. Ohrenheilkunde, 1910, CLXXXIII, 254—259. **311.**

- I. Antwort an Herrn Prof. E. Bloch, der in Bd. CXXXI derselben Zeitschrift die von der intern. Kommission ausgearbeitete Formel kritisiert hatte.
- A. Vgl. *Bph.* 1910, 244.
- Nicolai, V.** — Poliscopio a prisma. Milano, Tip. Floritta, 1910.* **312.**
- I. Soll in sämtlichen endoskopischen Beobachtungen u. a. auch in der Otorhinolaryngologie nützlich sein.
- A. Caldera gibt in Archivio ital. d'otol. etc., 1910, 522—523, eine eingehende Beschreibung nebst Abbildung dieses Apparats.
- Noël-Armfield, G.** — Some East London Street Cries. Le maître phonétique, 1910, 75—78. **313.**
- A. Mit Angabe der Tonhöhe in Noten.
- Packard, F.** — Aspects cliniques de la surdi-mutité. Arch. int. de l., d'o. et de rh., 1910, XXX, 205. **314.**
- A. Vgl. *Bph.* 1910, 306.
- Palmer, H E.** — The Transcription of English vowels. Le maître phonétique, 1910, 102—107. **315.**
- A. Vgl. *Bph.* 1910, 290.
- Panconcelli-Calzia, Giulio.** — Le applicazioni degli apparecchi fonautografici (fonografo e grammofono) nella linguistica. Bulletin de dialectologie romane, 1910, 30—44. **316.**
- I. Titel besagt den Inhalt. Es werden in diesem Aufsatz nicht nur die Verwendungen obiger Apparate zu rein theoretischen, sondern auch zu (hochschul-) pädagogischen Zwecken angegeben.
- Panconcelli-Calzia, G.** — Anwendungen der Photographie in der experimentellen Phonetik. Vorträge geh. auf d. Kongreß f. angew. Photographie etc. (Dresden 1909) Halle, W. Knapp, 1910, 28—41, 6 Fig. **317.**
- A.1. Enthält u. a. einige noch nicht veröffentlichte Sprachaufnahmen, wie z. B. die von O. Weiss, Marage und Marichelle.
- A.2. Vgl. *Bph.* 1910, 322.
- Passy, Paul.** — La durée des nasales françaises. Le maître phonétique, 1910, 85. **318**
- I. Die Dauer der Nasalvokale in schwacher (unbetonter) Silbe.

- Ur. Liefert unwillkürlich den treffendsten Beweis dafür, daß das Ohr doch nicht «das feinste und genaueste Instrument ist.»
- A. Vgl. bzgl. dieser Äußerung *N.2, Bph. 1910, 275.*
- Passy, Paul.** — Prononciation des langues classiques. Le maître phonétique, 1910, 97—99. **319.**
- I. Lateinische und griechische Texte nach der gewöhnlichen französischen Schulaussprache.
- Vgl. *Bph. 1910, 320.*
- Passy, Paul.** — Prononciation scolaire du latin. Le maître phonétique, 1910, 125—128. **320.**
- I. Aussprache des Lateins, sowie sie sein sollte.
- A. Vgl. *Bph. 1910, 319.*
- Penco.** — Perchè l'h e l'i ausiliarie non si segnano. La stenografia per tutti, 1910, 17—19. **321.**
- I. Herr Penco ist V. eines neuen, vereinfachten stenographischen Systems, das er in seiner Zeitschrift auseinandersetzt. In diesem Aufsatz begründet er seinen Entschluß betr. des *h* und *i*.
- A. Obige Zeitschrift wird von der Società editoriale milanese, Mailand, Via Agnello 13, verlegt.
- Vorträge, geh. auf dem intern. Kongreß für angewandte **Photographie** in Wissenschaft und Technik. (Dresden, 11.—15. Juli 1909.) Im Auftrage des Arbeitsausschusses hrg. von R. Luther und H. Weisz. Halle a. S., W. Knapp, 1910, M 4, 22 × 14,5, I + 279 S., zahlr. Fig.—Heft 72 der Enzyklopädie der Photographie. **322.**
- A.1. Für den Phonetiker kommen die in *Bph. 1910, 317* und *357* angezeigten Arbeiten in Betracht.
- A.2. Wer sich für Techno-Bibliographie interessiert, dem ist der in *Bph. 1910, 242*, angezeigte Aufsatz zu empfehlen.
- Reko, V. A.** — Das Problem der Sprechschreibmaschine. Phonograph. Zeitschr., 1910, 547—550, 3 Fig. **323.**
- Reko, V. A.** — Die Mängel des Matrizierungsverfahrens. Phonograph. Zeitschr., 1910, 627—629, 6 Fig. **324.**
- I. Zählt die Mängel nebst Angabe ihrer Ursachen auf. Das übliche Verfahren muß aufgegeben und alle Zwischenprozesse beim Vervielfältigen der aufgenommenen Platte vermieden werden. Die neuen Patente des Herrn Louis

Rosenthal in Frankfurt a. M. und der Deutschen Gram-
mophon-A.-G. verprechen gute Resultate in dieser
Beziehung.

Reko, V. A. — Dokumente zur Geschichte der Sprech-
maschine. Phonographische Zeitschr., 1910, 467—469;
485—487; 502—503, 3 Fig.; 515—516, 1 Fig.; 533—
534, 3 Fig. 325.

Reko, V. A. — Meine Zigeunerreise 1909. Spracherlernung
und Sprechmaschine (der Buchhandlg. W. Violet, Stutt-
gart), 1909, Nr. 1, 3—4; Nr. 2, 4. 326.

A. Der erste Teil dieses Aufsatzes ist ebenda 1909, Nr. 2/3,
4 erschienen.

Reko, V. A. — Über automatische Registrierung der mensch-
lichen Sprache. Phonograph. Zeitschr., 1910, 800—805,
2 Fig.; 835—837, 3 Fig. 327.

I. Versuche, um die Laute mittels einer Schreibmaschine
zu fixieren; bespricht seine eigene Methode, sowie die
von Gentilli, Cerebotani und Christof.

Reko, V. A. — Bandphonographen. Sprachenlernung und
Sprechmaschine (der Buchhandlung W. Violet, Stuttgart)
1910, Nr. 3, p. 7—8. 328.

I. Es sind noch wenig Aussichten vorhanden, daß ein ge-
eigneter bandförmiger Phonogrammträger geschaffen
wird.

Reko, V. A. — Neue Unterrichts-Phonogramme. Sprachen-
lernung und Sprechmaschine (der Buchhandlung W.
Violet, Stuttgart), 1910, Nr. 4/5, 1—5. 329.

I. Besprechung der 33 zu Dr. Rebajolis Selbstunter-
richtswerk für das Italienische gehörenden Platten.

Ur. V. ist mit seinem Lob nicht sparsam. Ich nehme an,
daß er dabei mehr die aufnahmetechnische Seite im
Auge hatte. Sonst verdienen die Platten, was Aus-
sprache und Vortragsweise anbelangt, wirklich
kein warmes Lob. Dr. Rebajoli, ein Norditaliener,
hat selber die Platten besprochen. Da V., wie es sich
leicht durch seine Methode und seine Aussprache fest-
stellen läßt, mit der Phonetik ziemlich auf dem Kriegs-
fuß steht, so sind die Platten mit all den schönen, den
Norditalieniern eigenen orthoepischen »Fehlern« ge-
schmückt. Diese »Fehler« sind an der Universität

in einem phonetischen Kolloquium höchst willkommen und bilden ein dankenswertes Unterhaltungs- und Besprechungsmaterial. Aber für den Selbstunterricht — also für den Anfänger — haben sie gerade den entgegengesetzten Wert.

Reko, V. A. — Erfahrungen bei Sprachaufnahmen. Sprachen-
erlernung und Sprechmaschine (der Buchhandlung W.
Violet, Stuttgart), 1910, Nr. 4/5, 11—14. **330.**

Ur. Nur mit Freude zu begrüßen. Jede Fabrik und überhaupt jeder, der die Herausgabe von Sprachplatten vorhat, sollte diesen Aufsatz mit der größten Aufmerksamkeit lesen und beherzigen.

A. V. empfiehlt mit Recht, daß fremdsprachliche Aufnahmen immer nur von Nationalen und zwar in ihrer Heimat gesprochen werden. Diesem Wunsche kann man nur beistimmen. Man sollte aber jedenfalls diesen Eingeborenen vorher auch von einem Sachkundigen in bezug auf Aussprache und Vortragsweise genau prüfen lassen.

Subjektive und objektive **Resonanzwahrnehmungen**. Die
Stimme, 1910, IV, 276—278. **331.**

A. 1. Die Gesellsch. f. Deutsche Gesangskunst und -forschung hatte in der Sitzung am 21. Mai eine Aussprache über obiges Thema als Gegenstand ihrer Verhandlungen. Die Herren Flatau und Wethlo gaben einen einleitenden Bericht. Bei dem weiteren Verlauf der Aussprache waren außer obigen Herren auch die Herren Heinrich und Vogel beteiligt.

A. 2. Die Bedeutung der verhandelten Dinge faßte Dr. Flatau in seinem Schlußwort zusammen: Der Gang der Erörterung zeigt, daß die Resonanzwahrnehmungen, auch soweit sie sich in den Vibrationszonen spiegeln, ein wichtiges Wahrzeichen der Tonführung, namentlich in Hinsicht der Schallrichtung — diese nach oben und wieder zurück gemeint — bilden. Die nasale Führung scheint ein gutes Hilfsmittel zu sein, um entsprechend dem von mir oben beschriebenen gesetzmäßigen Aufsteigen der Vibrationszone über den Scheitel die Tonführung nach dieser Richtung zu begünstigen.

Richter, Ed. — Über Knorpelleitung und über Simulation, Archiv für Ohrenheilkunde, 1910, CLXXXIII, 220—225. **332.**

- I. Von einer Lärmkapsel führt links und rechts ein Schlauch mit Olive am freien Ende ab. Das Geräusch wird vom Rücken aus je nach Willen des Untersuchers auf die Ohren der zu untersuchenden Person übertragen. Bei der Stärke des Geräusches ist es dieser schwer, ausweichende Antworten zu geben. Die Apparate fertigt die Firma W. Walb, Heidelberg, an.

Rolin, Gustave. — Taschenwörterbuch der portugiesischen und deutschen Sprache. Mit Angabe der Aussprache nach dem phonetischen System der Methode Toussaint-Langenscheidt. Teil I: portugiesisch deutsch, XLIV u. 623 S.; Teil II (2. Aufl.): deutsch-portugiesisch, XIV u. 450 S. Zusammengestellt von Louise Ey, Berlin-Schöneberg 1910, Langenscheidt'sche Verlagsbuchhdlg. Pro Teil M 2; beide Teile in 1 Bd. geb. M 3,50.*

333.

- A. Der Titel des Buches entspricht insofern nicht genau dem Inhalt, als darin für die portugiesische, nicht aber für die deutsche Sprache die Worte auch in phonetischer Umschrift gegeben sind. Der Portugiese, der im Vertrauen auf den portugiesischen Untertitel das Buch kauft, etwa um daraus zu ersehen, wie die deutschen Worte ausgesprochen werden, dürfte nicht auf seine Kosten kommen.

Die phonetische Umschrift im ersten Teile ist von Gustav Rolin mit dankenswerter Sorgfalt vorgenommen worden. Schade nur, daß dazu ein so unpraktisches und typographisch so kompliziertes Alphabet, wie es das Toussaint-Langenscheidtsche nun einmal ist, verwandt wurde. Aus Fraktur-, Antiqua-, Kursiv- und Petit-Typen gemischt, von denen die einen aneinandergeschweißt sind, die anderen etwas über die Zeile stehen, ist es für Autoren, Setzer und Leser der reinste Augenmord, ganz abgesehen davon, daß es in seiner gänzlich überflüssigen Kompliziertheit seinen Zweck, den Unkundigen schnell über die Aussprache des einzelnen Wortes zu orientieren, derart, daß er sie einigermaßen richtig reprodu-

ziert und lernt, kaum erfüllen kann. Man sollte endlich damit aufräumen, daß in Transskriptionsalphabeten, auch solchen, die rein praktischen Zwecken dienen, ein Laut durch mehrere Schriftzeichen dargestellt wird. Das Rezept, portugiesische Laute, „die den betreffenden deutschen Schriftzeichen (!) mehr oder weniger entsprechen“, durch Fraktur, solche, „die sich nicht genau durch deutsche Buchstaben wiedergeben lassen (!)“, durch Antiqua darzustellen, ist ebenso unpraktisch als unwissenschaftlich.

Dem Wörterbuch vorausgeschickt ist eine Erklärung der Aussprachezeichen in Tabellenform, sowie ein von A. R. Gonçalves Viana unterzeichneter, sachlich zuverlässiger Abschnitt über die Aussprache des Portugiesischen, der, wie mir scheint, nicht überall mit Erfolg, den Versuch macht, dem Ausländer eine Vorstellung von den einzelnen Lauten der lebendigen Sprache zu geben. Ich weiß wohl, daß diese Aufgabe nicht leicht ist, aber die Erfahrung zeigt, daß die auf physiologischer Grundlage ruhende, wenn auch kurze, Beschreibung der Bildungsweise eines Lautes sehr viel fruchtbarer ist, auch dem phonetischen Laien gegenüber, als eine in allgemeinen Ausdrücken gehaltene, mit verschwommenen Vergleichen operierende Beschreibung des Gehöreindrucks, wie sie hier stellenweise angewandt wird. Man sollte und könnte in solchen für das größere Publikum bestimmten Büchern sehr wohl auf einigen einleitenden Seiten eine kurze, auch dem Laien verständliche Beschreibung der Lautbildung, im allgemeinen und der Organeinstellungen bei den Einzellaute vorausschicken. Geschieht dies nicht, dann hat es auch keinen Wert, wenn ihm (S. XVII z. B.) gesagt wird, daß der Laut Nr. 47 ein wie das französische j, nur „näher am harten Gaumen gebildeter stimmhafter Reibelaut“ ist. Vermutlich wissen neun Zehntel der Benutzer dieses Buches nicht, was der harte Gaumen ist, noch was „näher am harten Gaumen“ heißt, noch was ein stimmhafter Reibelaut ist. Besonders gefährlich sind unter Umständen Gleichsetzungen fremdsprachlicher mit deutschen Lauten unter Verzicht auf jede weitere Beschrei-

bung, besonders wenn die Gleichsetzung unexakt ist. Z. B. No. 45, über port. g: „wie das deutsche g in k verwechseln.“ Die übrigen Abschnitte über „Betonung“, „Länge und Kürze“ etc. sind recht willkommen, die Angaben der verschiedenen Werte jedes Buchstaben des portugiesischen Alphabetes ist außerordentlich nützlich.

Cf. Frankfurter Zeitung, 23. Oktober 1910, *B. Schädel*.

Rosset, Th. — Sur un nouvel inscripteur du son. C. R. hebdomadaire de l'Académie des Sciences, 6. Juni 1910. 334.

I. V. findet, daß der Phonograph, sowie die Methoden von Hermann und Scripture Fehler haben, und hat ein neues Mittel erfunden, um graphische und glyphische Aufnahmen zu machen. Er bedient sich des alten Vervielfältigungsapparats, den die Walzenfabriken noch vor dem Matrizenverfahren benutzen. Er wirft einen Lichtstrahl auf ein an dem Aufnahmehebel angebrachtes Spiegelchen, der gegen ein Objektiv zurückgeworfen und so photographiert wird. V. ist mit den Resultaten sehr zufrieden.

Ur. Das Verfahren ist prinzipiell sinnreich, hat aber in der Praxis seine Schattenseiten. Ist die primäre Aufnahme nicht tadellos und vollständig frei von Mitschwingungen (was verhältnismäßig selten ist), ist die für die sekundäre Aufnahme bestimmte Walze nicht exakt abgeschliffen, ist der Gang des Motors der Dupliziermaschine nicht vollständig geräuschlos und stoßfrei usw., so werden die erzielten Kurven nicht der Natur der Dinge entsprechen. Die von Rosset angewandte Kontrolle ist nicht genügend. Außerdem darf Rosset nicht vergessen, daß die so erzielten Kurven keineswegs das Ideal einer graphischen Fixierung der Laute sind, weil sie nicht imstande sind, auch die Tätigkeit der Sprachorgane darzustellen. Von privater Seite habe ich erfahren, daß V. neulich einige Resultate in der französischen Zeitschrift *l'Illustration* (wann?) veröffentlicht hat, bei denen aber die Ausmessung der musikalischen Höhe sehr schwer und umständlich sein soll. Da man ohne weiteres annehmen kann, daß Rosset aus leicht

begreiflichen Gründen der Illustration nur die besten Resultate zur Verfügung gestellt hat, so ist der Wert und die Richtigkeit dieser aus Glyphen gewonnenen Kurven vorläufig zu bezweifeln. Dieses neue Verfahren kann aber erst dann endgültig beurteilt werden, wenn Rosset eine wissenschaftliche Arbeit mit genauen technischen Angaben, Bildern und Resultaten von zahlreichen, planmäßig ausgeführten Stimmuntersuchungen in Sprache und Gesang veröffentlicht hat.

- A.1. Über eine synchronische graphische und glyphische Aufnahme der Laute hatte Rousselot bereits 1897 folgendes bemerkt: „... La facilité avec laquelle les vibrations s'impriment dans la cire permet d'associer le phonographe à un autre inscripteur de la parole et aux divers appareils d'analyse. On acquiert ainsi: d'un côté, le son emmagasiné, avec sa représentation visible contrôlée par l'oreille; de l'autre, les tracés nécessaires à l'interprétation, si difficile et si complexe, des phonogrammes... *Principes de phonétique expér.* 1, S. 115.
- A.2. Vgl. über diese Frage auch meine in *Bph.* 1910, 316 erwähnte Arbeit.

Sala, Antonio. — Relazione sull' inchiesta fatta sugli alunni delle scuole elementari affetti da anomalie del linguaggio. Bollettino dell' associazione romana etc., 1909, Nr. 17, 6—28. **335.**

Ur. Wichtige statistische Resultate.

A. Vgl. *Bph.* 1910, 262.

Samoilenko. — Über die angeborene Deformation des weichen Gaumens. Archiv für Ohrenheilkunde, 1910, CLXXXIII, 289. **336.**

A. Vgl. *A.* in *Bph.* 1910, 356.

Schädel, B. — Über Schwankungen und Fehlergrenzen beim phonetischen Notieren. Bulletin de dialectologie romane, 1910, 1—29. **337.**

- I. Hebt die Notwendigkeit einer gründlichen und genauen Notierung der Laute bei phonetischen Untersuchungen hervor. V. hat eine Serie von Beobachtungen angestellt, die er hier beschreibt. Er hat dabei „... physiologische Unterschiede und ihre verschiedene Auffassung geprüft, von denen ein großer Teil für die

eigentliche Praxis ohne Belang ist. Aber gerade hier, bei dem Subtilsten, muß man einsetzen, um die Entstehung und Art der Schwankungen in der Lautauffassung zu erkennen und abzuschätzen.“ Da „... die Notierung durch eine der gangbaren alphabetischen Umschriften bei einem solchen Versuch, bei dem es sich notwendigerweise um die Analyse und Darstellung der Stellungen aller Einzelorgane handelt, in keiner Weise ausreichen würde und ihre Beschreibung durch Worte zu vage und umständlich wäre,“ so bedient sich V. daher der einzigen Notierungsmethode, die hier ausreicht, des analphabetischen Schreibsystems von Jespersen. Interessante Schlüsse befinden sich am Ende dieser lehrreichen Arbeit.

Schreiber, A. — Der harmonische Analysator von O. Mader. Physikalische Zeitschr., 1910, 354—357, 2 Fig. **338.**

I. Mathematische Begründung des von Dr. ing. O. Mader, Ass. am Maschinen-Laboratorium der Technischen Hochschule Aachen, erfundenen Analysators, dessen Aufgabe ist, Grund- und Oberschwingungen einer gegebenen Kurve nach Größe und Phase zu finden, d. h. die Kurve harmonisch zu analysieren. Der Gebrauch soll außerordentlich leicht sein. Die Ausmessungen nehmen angeblich nur einige Minuten in Anspruch.

A. Der Apparat wird von der Firma Gebrüder Stärzl, München, Amalienstr. 28, hergestellt und kostet 150 bis 240 M.

Schröder, Oskar. — Stimmbildungslehre. Materialien zur Stimmerzziehung und -schulung für Lehrer, Redner und Sänger. Marienberg, Komm.-Verlag von F. A. Schreiber, 1910, 21,5 × 14,5, 41 S. **339.**

I. Einleitung S. 3. — Begleitwort S. 10. — Darstellung des Stimmbildungssystems fürs Sprechen S. 11. — Überleitung zum Weber-Bellschen Verfahren der Erziehung zur Singstimme S. 37. — Schlußbemerkungen S. 38.

A.1. V. stützt sich ganz und gar auf die Stimmbildungslehre von Nana Weber-Bell.

A.2. C. van Zanten veröffentlicht in Gesangspäd. Blätter 1910, 118—119 einen langen Bericht über vorliegendes Werk.

von Schwarz, Max. — Das Photographon, eine neue Sprechmaschine. Die Sprechmaschine, 1910, 1136.

340.

- I. Ingenieur Sven Berglund, Stockholm, hat folgendes Verfahren zur Fixierung und Wiedergabe der Laute erfunden: „... Das Photographon schreibt nicht wie die alten Instrumente mit einer Nadel in Wachs, was auch stets ein sekundäres — für ein feines Ohr leicht wahrnehmbares — Geräusch verursachte, sondern mit Hilfe eines von einer elektrischen Lampe ausgehenden Lichtstrahls auf einer lichtempfindlichen Platte. Die Lichtstrahlen müssen zuerst ein mit Wasser gefülltes Waschgefäß passieren, welches sie von den Wärmestrahlen befreit, und hierauf werden sie durch ein Linsensystem auf einen an der Rückseite der Membrane befestigten Spiegel konzentriert, von diesem reflektiert und gelangen dann endlich auf die rotierende, lichtempfindliche Platte, auf der sie eine, genau den Schwingungen der Membrane des Aufnahmeapparates entsprechende Kurve ziehen. Die so erzeugten Kurvenlinien können den feinsten Abstufungen der Töne leicht folgen; um erstere sichtbar zu machen, muß die Platte nur entwickelt werden; dann wird das Bild der Kurve durch einen photochemischen Prozeß auf eine Hartgummiplatte übertragen und in derselben Weise wie beim Grammophon können von diesen Platten die Töne wiedergegeben werden. (Von solch einem Negativ können in einfachster Weise beliebig viele Hartgummiplatten gemacht werden.) Die so erzeugte Wiedergabe menschlicher Stimmen oder beliebiger Töne zeichnet sich durch äußerste Genauigkeit in den allerfeinsten Nuancen aus, ohne hier, durch die bisher gewohnten sekundären Geräusche, in störender Weise beeinflußt zu werden.

Die Wiedergabe der Laute ist eine derartig genaue, daß es dem Erfinder möglich war, die einzelnen Buchstaben (sic!) des Alphabetes auf der photographischen Platte zu unterscheiden; dasselbe Wort, von verschiedenen Personen gesprochen, erscheint in der vom Photographon gezeichneten Kurve verschieden; die photographische Platte ist derartig empfindlich, daß sie

selbst die allerkleinsten Veränderungen der Aussprache mit Sicherheit wiederzugeben imstande ist.

Nach des Erfinders Meinung soll das Photographon nicht nur das bisherige Grammophon ersetzen, sondern auch technisch in all den Fällen angewendet werden, in welchen die menschliche Stimme nicht mehr genügende Stärke hat; das Photographon gestattet diese in fast beliebiger Weise zu erhöhen und bietet so die Möglichkeit, Warnsignale (und selbst auch Namen) von Schiffen und Leuchttürmen auf Meilen hin im Ozean hörbar zu machen.

Besonders zu erwähnen ist der Vorteil der Photographons gegenüber unsern bisherigen Instrumenten bei der Aufnahme von Gesängen oder Musikproduktionen bei oft äußerst schüchternen Naturvölkern, welche leicht durch die großen Apparate geängstigt und so in unerwünschter Weise beeinflusst wurden, während dies beim Photographon nicht zu befürchten ist, da eine kleine Telephonmuschel, im Laubwerk versteckt, durch Drähte mit dem im Zelte — selbst auch in größerer Entfernung — untergebrachten Photographon verbunden, die Aufnahme in einfachster Weise ermöglicht und so sicherlich die Eingeborenen in keiner Weise stören wird. Im Felde kann selbstverständlich das elektrische Licht auch durch Sonnenlicht ersetzt werden. Es ist zu erwarten, daß das Photographon in kurzer Zeit mannigfache Anwendung erfahren und auch zu Ansprachen und Vorlesungen oftmals Verwendung finden wird. “

Ur. Das wäre eine wertvolle Erfindung. Hoffentlich handelt es sich um ein Verfahren, das nicht kostspielig und schwer zu handhaben ist und besonders auch bereits gute Resultate ergeben hat. Ich habe sofort Schritte unternommen, um vom Erfinder selbst eine zuverlässige Auskunft zu erhalten. Die bis jetzt nach demselben Prinzip erfundenen und sogar patentamtlich geschützten Verfahren haben sich entweder als unausführbar oder als zu kostspielig erwiesen.

A. Der Behauptung, daß mittels des Grammophons die einzelnen Buchstaben (sic!) des Alphabets zu unterscheiden sind, stehe ich sehr skeptisch gegenüber.

Siems. — Éducation de la respiration nasale chez l'enfant après l'ablation des végétations adénoïdes. Archives int. de l., d'o. et de rh., 1910, XXIX, 1068. **341.**

A. Vortrag, geh. auf dem Kongreß der französ. Gesellsch. f. L., O. und Rh., 9.—12. Mai 1910.

Spicer, R. H. S. — Appareil destiné à démontrer les variations de la respir. dors. et abom., les traumatismes, les frottements dans la gorge et le larynx et spécial. du cricoïde sur la colonne vertebrale ainsi que dans les mouvements de rotation de l'axe du cricoïde sur le cartilage thyroïde. Archives int. de l., d'o, et de rh.. 1910, XXX, 608—610. **342.**

A. Soc. roy. de médic. de Londres; Section de laryngol., 3. Dezember 1909.

Die Entwicklung der **Sprechmaschine** zum Unterrichtsmittel. Spracherlernung und Sprechmaschine (der Buchhandlung W. Violet, Stuttgart), 1910, 1—2. **343.**

A.1. Der erste Teil ist ebda, 1909, Nr. 2/3, 1—3 erschienen.

A.2. Vgl. *Ur.* in *Bph.* 1910, 294.

Die **Sprechmaschine** in den Schulen. — Spracherlernung und Sprechmaschine (der Buchhandl. W. Violet, Stuttgart), 1910, Nr. 2, 5—6; Nr. 3, 9. **344.**

I. Mitteilungen über Schulen und Lehrer, die die Sprechmaschine benutzen, Vorträge, Aufsätze usw. über diesen Gegenstand.

A.1. In der Nr. 3 ist diese Rubrik „Neue Erfolge der Sprechmaschine“ betitelt.

A.2. Vgl. *Ur.* in *Bph.* 1910, 294.

Verzeichnis von **Sprechmaschinenplatten** für Übungs- und Unterrichtszwecke. Spracherlernung u. Sprechmaschine (der Buchhandlung W. Violet, Stuttgart), 1910, Nr. 4/5, 15—22. **345.**

Ur. Dieses allerdings umfangreiche Verzeichnis ist weit entfernt, eine *kritische* Zusammenstellung zu enthalten. Man findet darin Platten, die für praktische pädagogische Zwecke unbrauchbar sind und sogar in derselben Nummer derselben Zeitschrift (S. 13) als technische schlecht geraten bezeichnet werden.

A. Eine objektive Kritik mancher in obiger Liste enthaltenen Phonogramme. findet man in meinen Ru-

briken von »Phonographische Zeitschrift« und »Die Neueren Sprachen«. Nach und nach werden auch die übrigen Phonogramme besprochen.

Stern. — Traitement de la parole. Archives int. de l., d'o. et de rh., 1910, XXIX, 944. **346.**

I. Le traitement consisten: 1) puissants exercices vocaux; 2) mouvements passifs du voile; 3) emploi du tube auditif nasal de Gutzmann pour l'auto-auscultation; 4) exercices respiratoires pour ramener à la normale le type respiratoire polypnéique.

A. Laryngol. Ges., Wien, den 14. April 1909.

Stern. — Progrès dans l'éducation des sourds-muets. Arch. int. de l., d'o. et de rh., 1910, XXX, 564. **347.**

A. Vgl. *Bph.* 1910, 352.

Stolte, H. — La nouvelle formule acoumétrique intern. et l'accroissement de sa valeur dans le diagnostic de la surdité par l'addition d'un tableau diagrammatique du champ de l'audition. Archives int. de l., d'o. et de rh., 1910, XXX, 612. **348.**

A. Soc. laryng. et otol. de Chicago, 22. März 1910.

Surkamp, E. — Die Sprechmaschine, ein nicht mehr zu entbehrendes Hilfsmittel für den Selbstunterricht in fremden Sprachen. Sprachenerlernung und Sprechmaschine (der Buchhandl. W. Violet, Stuttgart), 1910, Nr. 4/5, 5—8. **349.**

Ur. Wert und Interesse haben die Winke über Hörübungen und Sprechübungen.

A. Vgl. *Ur.* in *Bph.* 1910, 294.

Surkamp, E. — Der Anbruch einer neuen Zeit für Sprachstudium, Sprachunterricht und Sprachforschung. Sprachenerlernung und Sprechmaschine (der Buchhandlung W. Violet, Stuttgart), 1910, Nr. 3, 1—3. **350.**

Ur. Klare und überzeugende Worte über die Notwendigkeit, eine Sprache in erster Linie mit dem Ohre zu lernen, und über die Rolle der Sprechmaschine zu dem Zwecke.

A. Vgl. *Ur.* in *Bph.* 1910, 294.

Thooris. — Ampliation thoracique et tension abdominale. Archives int. de l., d'o. et de rh., 1910, XXIX, 1095.

351.

I. Lorsque l'inspiration profonde est amorcée par une rétraction énergique de l'abdomen, la pression rectale diminue. Lorsque l'inspiration se fait avec ampliation abdominale, la pression rectale augmente.

A. Vgl. *Bph.* 1910, 341.

Urbantschitsch. — Étiologie de la surdi-mutité. Archives int. de l., d'o. et de rh., 1910, XXX, 560—561. **352.**

A. Deutsche otolog. Ges., 13.—14. Mai 1910, Dresden.

Viëtor, W. — Am Neuphilologentag in Zürich. Le maître phonétique, 1910, 115—116. **353.**

I. Die vom V. in seinem Vortrag (Neuphilog.-Kongreß, Zürich, Pfingsten 1910) über die Frage der einheitlichen Aussprachebezeichnung für Schulzwecke vorgeschlagenen Thesen konnten nicht förmlich angenommen werden, weil sie den Zweigvereinen sonst Monate lang hätten vorliegen müssen; sie sind aber einstimmig diesen Vereinen zur Erwägung überwiesen worden.

Vignerou, R. — L'acte respiratoire. Essai sur la rééducation respiratoire. 1910; Dr.-Diss. der Universität Paris.* **354.**

A. Molard gibt in Archives int. de l., d'o. et de rh., 1910, XXX, 659—660 einen Auszug aus dem Inhalt.

Wethio, Franz. — Die Anwendung des Kehlkopfspiegels durch den Gesanglehrer. Die Stimme, 1910, IV, 257—260, 1 Fig. **355.**

I. Gibt die Anwendungen der Laryngoskopie seitens des Lehrers und deren Nutzen an. Da das Laryngoskopieren mit Schwierigkeiten verbunden ist, so hat V. ein Auto-Laryngoskop hergestellt, das er hier beschreibt.

A. Vortrag, geh. in der Gesellsch. für deutsche Gesangskunst und -forschung.

Wojatschek, W. — Apparat zur Besichtigung des Trommelfells durch zwei Untersucher. Archiv für Ohrenheilkunde, 1910, CLXXXIII, 284. **356.**

I. Besteht aus dem Brüning'schen Elektroskop, der Brüning'schen Linse und einem besonderen Röhrchen, das am Elektroskop befestigt wird.

A. XI. Pirogoff'scher Kongreß russischer Ärzte vom 21.—28. April 1910 in St. Petersburg.

- Wolf-Czapek, K. W.**— Anwendungen der Kinematographie in Wissenschaft und Technik. Vorträge geh. auf dem Kongreß für angew. Photographie etc. (Dresden 1909), Halle a. S., W. Knapp, 1910, 120—123. **357.**
A. Vgl. *Bph.* 1910, 322.
- van Zanten, C.** — Die Einführung phonographischer Beispiele in den Gesangunterricht. Gesangspädag. Blätter, 1910, 81—84. **358.**
I. Bezieht sich auf das Lehrwerk mit grammophonischen Beispielen von Eugen Fischer.
- Žlabek, Fr. V.** — Die Sprechmaschine in der Schule. — Sprachenerlernung und Sprechmaschine, 1910, Nr. 3, 3—6, 1 Fig. **359.**
I. Erfahrungen im Klassenunterricht und Desiderien.
- Zumsteeg.** — Über Phonasthenie. Archiv für Laryngol. u. Rhinol., 1910, XXIV, 1—24, 8 Fig. **360.**
I. Diagnostik (Atmungsfunktion, Stimmfunktion, Artikulationsprüfung) S. 3. — Therapie (Entwicklungsstörungen, Berufsstörungen der Stimme) S. 7.
- Zünd-Burguet, A.** — La rééducation auditive d'après la méthode électro-vociphonique. Archives int. de l., d'o et de rh., 1910, XXX, 140—146, 2 Fig. **361.**
I. Beschreibt einen neuen von ihm erfundenen Apparat und die dadurch erzielten Resultate.

Annotationes phoneticae 1910

4—12

von Dr. G. Panconcelli-Calzia,
phonetisches Laboratorium des Kolonialinstituts, Hamburg

Inhalt. — 6. Phonographische Aufnahmen von Dr. Pospicil (mährisch-kroatische und -slovakische Volkslieder, Märchen usw.) — 7. Phonetische Transskriptionen in verschiedenen Idiomen. — 8. Der Glossograph von Prof. Gentili. — 9. Neue Laboratorien für experimentelle Phonetik. 10. Vorträge und Kurse über Phonetik. — 11. Phonetische Zeitschriften und Druckwerke. — 12. Eine heilpädagogische Auskunftsstelle. — 13. Der nächste internationale Kongress für Laryngo-Rhinologie.

6. — Herr Dr. Pospičil, Prerau (Mähren), hat in der letzten Zeit mehrere mährisch-kroatische und -slovakische Provinzen besucht und alle Volkslieder, viele Märchen, Erzählungen, Gebete usw. phonographisch fixiert. Die Aufnahmen wurden teils mit Wawrinas »Vindobona«-Apparat teils mit dem Plattenphonographen des Phonogrammarchives der Wiener Akademie gemacht. In den Sitzungsberichten des Phonogrammarchivs wird Dr. Pospičil ausführlich über obige Aufnahmen berichten.

* * *

7. — Le maître phonétique 1910 enthält mehrere phonetische Transskriptionen von Prosa- und Poesiestücken in folgenden Idiomen: 59—62 Französisch, Englisch, Italienisch, von Zug (Schweiz), Malaisch; 86—91 Französisch, Englisch, Italienisch, Altfranzösisch, Limousinisch, Florentinisch, Mundarten von Basel und Luzern; 117—121 Französisch, Italienisch, Altfranzösisch, Mundarten von Saarbrücken und Pisa; 135—141 Französisch, Englisch, Lettisch, Albanesisch und Mundart der Marche.

* * *

8. — Der Glossograph des Herrn Prof. Gentili ist wenigstens dem Namen nach sämtlichen Phonetikern bekannt. Da in der letzten Zeit Versuche (u. a. von Herrn Taubstummenlehrer Lindner, Leipzig) - vgl. auch *Bph. 1910, 124* - gemacht worden sind, den Apparat zu wissenschaftlichen und praktischen Zwecken zu verwerten, gebe ich nachstehend eine von Prof. Gentili verfaßte und an mich adressierte Notiz gern wieder:

Nach langjährigem Studium und Versuchen ist es mir gelungen, einen auf die physiologischen Gesetze der Sprache gegründeten Apparat zu construieren, der das Gesprochene mit derselben Geschwindigkeit, mit der man spricht, in einer deutlichen Zeichenschrift automatisch zu Papier bringt, wodurch er sich vom Phonographen, der nur zum Ohr spricht, wesentlich unterscheidet.

Der Apparat, den ich „Glossograf“ nenne, wird beim Sprechen vor den Mund genommen und überträgt ohne alle Unbequemlichkeit die charakteristischen Merkmale jedes Lautes, nämlich die artikulations-Stellungen der Zunge und der Lippen, die Expiration der Luft und die Vibrationen der Stimme auf einen elektrischen Schreib-Apparat. In der Tat lassen sich durch diese Merkmale alle Laute

definieren, indem bei den Stimmlosen die Luft austritt, aber die Stimme nicht ertönt, bei den Stimmhaften die Luft austritt und die Stimme ertönt, bei den Explosiven während des Verschlusses weder die Luft austritt, noch die Stimme ertönt und bei den Nasalen die Stimme ertönt, die Luft aber nicht durch den Mund, sondern durch die Nase austritt. Das Articulations-Gebiet endlich wird durch drei zarte Hebel bezeichnet, deren einer für die Gutturalen, der andere für die Palatalen und der dritte für die Labialen bestimmt ist. Alle diese Organe wirken nun in der Weise, dass sie, wenn sie erregt werden, elektrische Contacte unterbrechen und hierdurch die ihnen zugeordneten Elektro-Magnete des Schreib-Apparates, mit denen sie durch sehr biegsame Leitungs-Schnüre verbunden sind, activiren. Die Ankerhebel dieser Magnete ritzen, sobald gesprochen wird, deutliche Zeichen auf einen berussten, von einem Uhrwerk vorgeschobenen Papierstreifen, und zwar entspricht jedem Organ des Sprech-Apparates eine Längszeile der Schrift. Die erste Bedingung zur Erlangung einer gut dechiffirbaren Schrift ist natürlich eine sehr deutliche und correcte Aussprache, wodurch die Geschwindigkeit freilich etwas beschränkt wird; doch kann man es bei einiger Übung dennoch dahin bringen, einem Dictate von 450—500 Lauten in der Minute zu folgen, wobei nicht der Dictirende selbst, sondern ein mit der Handhabung Vertrauter das Instrument vor den Mund nimmt und Wort für nachspricht. Im Übrigen ist mit der Anwendung des Apparates keinerlei Ermüdung, kein Vorstudium und keine Spannung der Aufmerksamkeit, wie bei der Stenografie, verbunden; nur das Dechiffriren erfordert Übung.

Der Glossograf sollte nach meiner Ansicht aber auch bei lautphysiologischen Studien, bei der Untersuchung und Heilung von Sprachfehlern und beim Sprach-Unterricht der Taubstummen einen nützlichen Behelf bieten und zwar in letzterem Falle dadurch, dass er es ermöglicht, die Elemente der Lautbildung sehr anschaulich zu demonstrieren, die Gleichzeitigkeit der verschiedenen zu einem Laut gehörigen Funktionen ersichtlich zu machen, für die im Innern des Mundes vorgehenden Bewegungen nach aussen wahrnehmbare Zeichen zu geben und sogar den Rythmus oder die Modulation der Sprache durch die längere Dauer des accentuirten Vokals darzustellen. Die wesentlichsten Dienste würde der Glossograf aber den der Schule Entwachsenen leisten, die ohne die stete Controlle des Lehrers nach einiger Zeit wieder anfangen unverständlich zu lallen und denen der Apparat sofort zeigen würde, wann und worin sie gefehlt haben.

Ich enthalte mich weiterer Details, weil diese Zeilen nur

den Zweck haben, das Interesse solcher Personen zu erregen, welche geneigt wären, sich mit mir wegen eventueller Vervollkommnung und Einführung des Apparates in die Praxis zu verständigen.

Villa Quisisana Nervi bei Genua.

Prof. A. Gentilli.

Mai 1910.

* * *

9. — An der Universität Giessen ist dank der Initiative der Herren Professoren Behrens, Horn und Behaghel ein phonetisches Kabinett errichtet worden.

Die Petersburger Universität hat auch ein phonetisches Kabinett, dessen Konservator Herr Priv.-Doz. Dr. Ščerba ist.

Auf Anregung des Herrn Prof. Dr. Meinhof hin ist im Oktober 1910 am Kolonialinstitut zu Hamburg ein phonetisches Laboratorium für rein wissenschaftliche, sowie auch praktische Zwecke eingerichtet worden. Das Laboratorium ist dem V. dieser Rubrik anvertraut worden mit dem Auftrag, Vorlesungen und Übungen abzuhalten. Bereits in diesem Winter-Semester (1910—1911) finden ein Praktikum (2 st.) und Vorlesungen (1 st.) statt.

* * *

10. — Der Mitarbeiter dieser Monatsschrift, Herr Dr. Knopf zu Frankfurt a. M., hielt im Januar und Februar d. J. auf Ersuchen des Vereins der Lehrerinnen und Erzieherinnen sowie des Vereins zur Förderung kindergärtnerischer Interessen 3 Vorträge über die Sprache, die Sprachentwicklung und Sprachstörungen der Kinder.

Der zahlreiche Besuch der Vorträge und das rege Interesse der Teilnehmerinnen bewiesen aufs neue, daß unter den Vertretern des pädagogischen Berufes ein starkes Bedürfnis vorhanden ist, sich Kenntnisse in der Physiologie, Hygiene und Therapie der Sprache und Stimme zu erwerben.

Hoffentlich ist die Zeit nicht mehr fern, da diese Gegenstände in den Lehrplan des Studiengangs aller Pädagogen aufgenommen werden.

Am 13. Januar 1910 eröffnete Herr Valeriano Bianchi, Sprechlehrer, mit Genehmigung des Unterrichtsministeriums einen Kursus über Sprachfehler für die Volksschullehrer und -lehrerinnen der Stadt Rom. Der Kursus wird mehrere Monate dauern. (Bollettino dell' associazione romana usw., 1910, IV, 26—27)

Den 7. März 1910 fing in der Scuola di ortofonia des R. Istituto pei sordomuti in Milano der Kursus für die Verbesserung der Sprachfehler an. Wegen der großen Anzahl der Sprachkranken mußten drei Parallelkurse eingerichtet werden. (L'educazione dei sordomuti, 1910, 131)

Die belgische Regierung hat einen Ferienkursus in dem Athénée zu Brüssel eingerichtet. In Revue des sourds-muets, 1910, V, 22 werden folgende Vorträge angegeben:

Boury. — Praktische Winke für die Aussprache des Deutschen auf Grundlage der Phonetik. (2 Stunden.)

Grégoire. — Une leçon fondamentale de phonétique (2 St.) Les vices de la prononciation.

Kleyntjes. — Vergelijkende klankleer van het nederlandsch en het engelsch met het oog op het onderwijs dier talen in 't Vlaamsche land. (2 Stunden)

Referent (Herr Herlin) bedauert nur, daß der Besuch dieser Vorlesungen schwach war.

Herr Adolf Moll hielt im Mai und Juni a. c. infolge einer Einladung des Vereins zur Förderung des Schulgesangs in Hamburg sechs Vorträge über Stimmbildung und Stimmpflege. (Die Stimme, 1910, IV, 344—345)

*

*

*

11. — Mit dem April-Heft ist die Lehrmittelwarte in ihr zweites Lebensjahr getreten. Jeder Phonetiker, der sich mit der Behandlung von Sprachkranken u. ä. beschäftigt, wird in dieser Vierteljahrsschrift über Lehr- und Lernmittel aus dem Gebiete der Heilpädagogik und ihrer Grenzwissenschaften gute und zuverlässige Auskunft finden.

Der erste Band von Bulletin international de l'enseignement des sourds-muets ist 1909 erschienen und der Inhalt eingehend in der Bibliographia phonetica besprochen worden. Der zweite Band (Jahrgang 1910) erscheint demnächst; sein Inhalt ist: 1. Enseignement de la parole aux sourds-muets. — 2. Bibliographie rétrospective. — 3. Bibliographie annuelle. — 4. Les faits de l'année. — 5. Les opinions de l'année.

Von der von Prof. Dr. Wilhelm Viëtor herausgegebenen Sammlung: Skizzen lebender Sprachen, Leipzig, B. G. Teubner erscheint demnächst der vierte Band. Er ist vom V. dieser Rubrik geschrieben und behandelt das Italienische. Nach

einer kurzen Einleitung behandelt V. die italienischen Laute, zuerst einzeln und dann in Gruppen (im Wort und Satz). Erklärende und vergleichende Winke über die gewöhnliche italienische Schreibung werden diesen Teil schließen, dem eine bündige Darstellung der Wortformenlehre im zweiten Teile folgen wird. Beide Teile sind von zahlreichen Beispielen begleitet. Lesestücke, die den Werken von mehr als 30 italienischen Dichtern entnommen und mit dem Alphabet der Association phonétique internationale transkribiert sind, bilden den Inhalt des dritten Teils. Einige Transkriptionen sollen von phonetischen Erklärungen begleitet werden. V. hat als Experimentalphonetiker in diesem Bändchen den allerdings recht spärlichen Resultaten der experimentalphonetischen Forschung auf dem Gebiete des Italienischen Rechnung getragen und an verschiedenen Stellen Abbildungen zum besseren Verständnis mancher Erscheinungen gegeben.

Im letzten Prospekt des Verlags Welter, Paris, steht folgende Mitteilung: Nouvelle série de La Parole, Revue Internationale de Phonétique et de Gramphonie, consacrée à l'étude théorique et pratique des sons du langage. Devant paraître tous les 2 mois en numéros de 64 à 80 pages. — Dirigée par M. l'abbé Rousselot, à Paris 23, Rue des Fossés-Saint-Jacques. Editée par H. Welter, à Paris, 4 Rue Bernard-Palissy. — Abonnements: Paris 15 fr. par an, Province 16 fr., Union postale 17 fr.

Les abonnés auront droit à une réduction sur les disques expliqués et commentés dans la Revue. Cette réduction les remboursera intégralement du prix de l'abonnement. Les disques seront choisis et au besoin spécialement enregistrés en vue de l'enseignement des sons des langues et de la diction:

La Revue s'adresse à la fois aux savants, aux professeurs de langues vivantes et à ceux qui veulent apprendre à bien dire d'après les modèles enregistrés sur disques par les meilleurs artistes. — Nous sollicitons des souscriptions, la réalisation de notre projet de Revue devant dépendre de l'accueil qui sera fait à l'idée que nous soumettons aux intéressés.

Der Leser dieser Annotationes will sich vielleicht *Aph. 1907, 2* ansehen, wo er diesbezügliche Mitteilungen finden wird.

12. — Eine heilpädagogische Auskunftsstelle hat der bekannte Herausgeber des Heilpädagog. Kalenders und der Lehrmittelwarte für heilpäd. Schulen und Anstalten, Hauptlehrer Fr. Frenzel, in Verbindung mit dem Verlag von Scheffer in Leipzig errichtet. Es werden dort also alle Anfragen, die sich auf die Organisation, die Literatur und das Lehrmittelwesen der Hilfsschule, der Heilerziehungsanstalten, der Blinden-Taubstummenanstalten usw. beziehen, angenommen. Bei der regelmäßigen Neueinrichtung von Hilfsschulen im ganzen Reich ist das nicht nur für die Lehrkräfte, sondern auch für die Stadt- und Gemeindeverwaltungen von besonderem Wert.

* * *

13. — Der III. Internationale Laryngo-Rhinologenkongreß findet vom 30. August bis 2. Sept. 1911 in Berlin, Herrenhaus, Leipzigerstraße 3, statt. Von einer allgemeinen Ausstellung soll abgesehen werden, dagegen soll die Entwicklung und der heutige Stand einiger laryngo-rhinologischer Sondergebiete in einer Ausstellung illustriert werden; es sind dafür in Aussicht genommen: Die experimentelle Phonetik und die Broncho- und Oesophagoskopie. Nach den Beschlüssen des internationalen Komitees sind die offiziellen Kongresssprachen Deutsch, Englisch und Französisch und das 1. Thema für die Referate ist: Die Beziehungen der experimentellen Phonetik zur Laryngologie. Referenten: Gutzmann (Berlin), Struyken (Breda). Außer den Referaten kommen die von den Mitgliedern angemeldeten Vorträge zur Verhandlung. Die Anmeldung der Mitgliedschaft sowie des Vortrags mit Angabe des Titels ist bei Herrn Professor Rosenberg, Berlin NW., Schiffbauerdamm 26, zu bewirken. Der Beitrag zu den Kosten des Kongresses beträgt 25 Mk. Dieser Betrag ist an Herrn Geheimrat Dr. Schötz, Berlin W., Kurfürstendamm 22 durch Postanweisung einzusenden, der seinerzeit in Berlin gegen Vorzeigung der Quittung die Mitgliedskarte ausstellen wird. Ebenda werden die Damenkarten — im Preise von 10 Mk. — verabfolgt werden. Anmeldungen zur Ausstellung sind zu richten an Herrn Geheimrat Professor Heymann, Berlin W., Lützowstraße 60.

Literarische Umschau.

In der „Zahnärztl. Rundschau“ veröffentlicht H. Gutzmann einen Aufsatz über

„Zähne und Sprache“

aus dem wir folgendes entnehmen:

Wenn wir das anatomische Gebiet, das des Zahnarztes Bereich darstellt, überblicken und die einzelnen Teile auf ihre Wertigkeit für die Sprache prüfen, so bietet schon eine oberflächliche Prüfung manche Überraschung. Von jeher hat die Zunge den Anspruch darauf gemacht, das wertvollste periphere Sprachwerkzeug zu sein. Und doch läßt sich leicht zeigen, daß Zungendefekte außerordentlich geringe Sprachausfälle verursachen. Auch bei völligem Fehlen der Zunge kann noch vollkommen klar und deutlich gesprochen werden, wenn auch einige Laute ausfallen. Dieses erstaunliche Resultat kommt dadurch zustande, daß die Zungenbewegungen durch andere Mundteile in geschickter Weise ersetzt werden. So wird das K und G, wie überhaupt die Laute des dritten Artikulationsgebietes, die scheinbar an das Vorhandensein der Zunge durchaus geknüpft sind, weiter hinten im Rachen gebildet, indem sich eine Verschlößstelle oberhalb des Kehlkopfausganges herstellt. So entstehen die Laute, die wir auch bei dem angeborenen Gaumenspalt recht oft vorfinden können, ein K und G, tief im Rachen gebildet, an der Stelle des sogenannten vierten Artikulationsgebietes. Die Laute des zweiten Artikulationsgebietes, T, D, N, L, werden ebenfalls bei Zungendefekt doch noch einigermaßen gesprochen, was man zunächst gar nicht begreifen kann. Es läßt sich aber zeigen, daß man ein T, D und N machen kann, wenn die Unterlippe eingezogen und gegen den Alveolarrand des Oberkiefers gedrückt wird. Sie macht dann dort den gleichen Verschlöß, wie vorher die Zungenspitze. Dabei wird die Lippe nicht einmal vollständig eingezogen, sondern es wird ihre Schleimhaut ungefähr 1 cm unterhalb des Lippenrandes als Verschlößorgan benutzt. Die S-Laute werden zwar nicht so scharf und exakt, wie bei Vorhandensein der Zunge, aber

doch hinreichend deutlich durch die Aneinandernäherung der beiden Zahnreihen gebildet. Selbst das L tritt auch bei völligem Zungendefect immer noch genügend deutlich hervor, da Reste des Genioglossus immer noch in stande sind, den Mundboden etwas zu heben und es zeigt sich, daß zur L-Bildung durchaus nicht eine vollständige Spaltung des Luftstromes notwendig ist, sondern nur das Aufrichten eines größeren oder kleineren Hemmnisses in der Mitte der ausströmenden tönenden Luftsäule. Nur das R macht einige Schwierigkeiten und wird gewöhnlich durch ein knarrendes laryngeales R ersetzt. Endlich sind naturgemäß die Laute des ersten Artikulationsgebietes B, P, M, N, W ohne weiteres bildbar, da zu ihrer Bildung die Zunge ja nichts beiträgt.

Ich habe Ihnen in dem eben Gesagten den Befund eines zuletzt in meiner Behandlung gewesenen höheren Offiziers, der auch jetzt noch aktiv ist, und dem die Zunge vollständig exstirpiert wurde, geschildert, und Sie sehen, daß der vollständige Zungendefect einen wesentlichen Sprechausfall jedenfalls nicht bedingt hat, — ein Zeichen dafür, wie gering die Wertigkeit der Zunge für den Bestand der Sprache anzuschlagen ist.

Auch die Defekte der Lippen machen nur bei größerer Ausdehnung Störungen. Der stärkste Ausfall der normalen Sprachlautbildung wird ohne allen Zweifel durch den Gaumendefect bedingt. Wir wissen, daß selbst ganz kleine Löcher an der Grenze zwischen hartem und weichem Gaumen, so wie sie durch die Syphilis hervorgerufen werden, eine starke Nasalität der Sprache zur Folge haben, und Sie alle haben ja fortwährend mit den angeborenen Gaumenspalten, für welche Obturatoren angefertigt werden sollen, zu tun und wissen, daß dabei die Sprache in mehr oder weniger starker Weise benachteiligt ist. Sie wissen aber auch, worauf ich hier noch besonders hinweisen möchte, daß der sprachliche Mangel bei dem angeborenen Gaumenspalt durchaus nicht immer in direktem Verhältnis zu der Größe des Defektes steht. Es gibt kleine Defekte mit außerordentlich starker Beeinträchtigung der Sprache, und große durchgehende Defekte des Gaumens, womöglich mit beiderseitiger Hasenscharte, bei denen eine ganz leidliche Sprache auch ohne Prothese bereits vorhanden ist. Untersucht man derartige

Fälle genauer, so findet man, daß die Vergrößerung der Nasenmuscheln, die etwa vorhandenen adenoiden Vegetationen im Nasenrachenraum u. a. m. gleichsam ein Vikariat für den nicht vorhandenen Gaumen bilden und die Sprachlautbildung ermöglichen. Ebenso ist es ein Resultat der täglichen Erfahrung des Zahnarztes, daß in manchen Fällen ein Obturator sehr bald zu einer sehr guten Sprache führt, und in anderen das Anlegen des Obturators zwar die Sprache verbessert und auch die daran sich anschließenden Sprechübungen eine Besserung herbeiführen, daß aber von normaler Aussprache gar keine Rede sein kann, weil die stimmlichen Verhältnisse des Patienten mangelhafte sind, oder weil die Beweglichkeit des Rachens, auf die es gerade bei der Anlegung der Prothese außerordentlich viel ankommt, nicht vorhanden ist, u. a. m. Wir sehen also, daß in bezug auf die Wertigkeit der Teile im Munde gegenüber der Sprache der Gaumen mitsamt dem Rachen und der Nase obenan steht.

Sehr eng sind die Beziehungen des Gaumens zu den Zähnen, so eng, daß man Gaumentherapie und Zahntherapie überhaupt nicht von einander trennen kann. Betrachten wir aber die Zähne für sich allein und fragen wir nach ihrer Bedeutung für die Sprache, kommen wir somit auf das Thema, über das ich hier vor Ihnen zu sprechen die Ehre habe, so kann man von vornherein sagen, daß die Zähne in den meisten Fällen keinen direkten Kausalnexus mit der Sprachlautbildung haben; denn fast alle Laute sind zu bilden, ohne dass wir der Zähne dazu besonders bedürften. Eine einzige Ausnahme bilden die Zischlaute, das heißt, die Laute S, ss, Z, X, sch, bei denen die Zahnstellung von Wichtigkeit ist. Aber auch sonst kann es keinem Zweifel unterliegen, daß das Vorhandensein oder Nichtvorhandensein der Zähne für die Sprache im allgemeinen insofern von Bedeutung werden muß, als Form und Wölbung des Gaumens und seine Bedeutung als Resonanzboden sicher dadurch beeinflußt wird.

Lassen Sie uns die Verhältnisse der Zähne, die, wie gesagt, mit der Form des Gaumens in unmittelbarem Zusammenhang stehen, einmal kurz betrachten. Wir unterscheiden Anomalien der Form, der Zahl und der Stellung, eventuell auch noch der Struktur, bei den Zähnen. Am

wichtigsten sind für uns die Stellungsanomalien, welche den gesamten Biß beeinträchtigen. Wir unterscheiden dort den vorspringenden und geraden Biß, das, was man sonst als »Unterbissigkeit« bezeichnet. Gewöhnlich ist hierbei der Unterkiefer zu groß, oder er steht aus seiner gewöhnlichen Lage im Unterkiefergelenk etwas nach vorn gedrängt. Daß das auch durch Gewöhnung eintreten kann und durch sprachliche Nachahmung, sehen wir am besten bei dem Engländer, dessen ganze Artikulationsbasis auf dem vorgeschobenen Unterkiefer beruht. Ich mache gleich hier darauf aufmerksam, daß auch dadurch der gesamte Klang der Sprache ein anderer wird.

Eine andere Abnormität ist die vorstehende obere Zahnreihe, die sogenannte Überbissigkeit. Während unter normalen Umständen die unteren Schneidezähne auf die linguale Wülste der oberen Zahnreihe treffen, steht hier die obere Zahnreihe weit nach vorn herüber. Ferner finden wir den »schiefen Biß«, der durch irgend welche fehlerhafte Zahnstellung herbeigeführt wird, und den »offenen Biß«, der gewöhnlich als Folge der zu großen Alveolarfortsätze der Molaren anzusehen ist. Der vorn offene Biß ist allgemein bekannt. Weniger Beachtung hat der an der Seite offene Biß gefunden, den wir bei gewissen Sprachstörungen recht häufig vorfinden, worauf ich weiter unten noch zu sprechen kommen werde.

Gegenüber diesen Gesamtwirkungen der fehlerhaften Stellung ist auch die Stellungsanomalie einzelner Zähne, die Dislokation derselben, unter Umständen von Bedeutung. Es kann z. B. ein nach hinten aus der Reihe herausgedrängter Vorderzahn die Anlagerung der Zunge an den Alveolarrand verhindern und einen Zischlaut hervorrufen, wo ein Verschluslaut gebildet werden sollte.

Es ist nicht unwesentlich, immer wieder darauf hinzuweisen, daß auch das Sprechen für die dauernde Stellung der Zähne und der Alveolarfortsätze von der allergrößten Bedeutung ist. Vor dem Durchbruch der bleibenden Zähne stehen bekanntlich die Zähne in der Alveole ganz willkürlich. Man kann sagen, sie stehen wie Kraut und Rüben durcheinander; wo gerade Platz ist, entwickelt sich der bleibende Zahn. Auch ihr Durchbruch ist äußerst willkürlich, und sie kommen oft gedreht und schief zum Vorschein. Und doch sehen wir, daß für gewöhnlich nach einiger Zeit die Regulierung von selbst eintritt, und die Zähne ihren normalen Platz einnehmen. Man darf wohl annehmen, daß die Regulierung durch das Andrängen der Lippen von der einen Seite und der Zunge von der anderen Seite erfolgt, so wie ja auch bei der Kopfbildung die Schädelform sich nach dem Wachstum des Gehirns richtet, und nicht umgekehrt. Durch

die Kaubewegungen, die Aneinandernäherung an die Antagonisten, die Artikulation selbst und schließlich durch das Sprechen wird eine Regulierung der Zahnstellung bewirkt. Es ist nicht unwahrscheinlich, daß die außerordentlich häufige Mißbildung der Zahnstellung bei den Idioten gerade durch den Mangel dieser Tätigkeit mit bedingt wird, wenn dies freilich auch nicht die alleinige Ursache ist. Aber wir sehen ja gerade beim Idioten ein Herabhängen des Unterkiefers, die Zunge liegt nicht der Wölbung des Gaumens eng an, der Gaumen kann infolgedessen eine V-förmige Knickung annehmen, oder die Zähne können so wachsen und so wirt auseinanderstehen, wie sie in den Alveolen vor ihrem Durchbruch gesteckt haben. Auch fehlt dem tief stehenden Idioten das Sprechen durchaus. Einen geschlossenen Mund zeigen sie fast niemals.

Sehen wir von diesen Erscheinungen bei den Idioten ab, so ist die häufigste Ursache der Stellungsanomalien und des Durcheinanderdrängens der Zähne jedenfalls der Mangel an Raum. Der Alveolarfortsatz ist für die Zähne zu klein, und man hat schon mehrfach vorgeschlagen, den ersten bleibenden Prämolaren überhaupt auszuziehen, damit die übrigen Zähne Platz behalten. Aus der Veränderung, die wir im Gaumen stets eintreten sehen, wenn es sich um Anomalien der Zahnstellung handelt, geht auch wieder hervor, wie eng Gaumenform und Zähne mit einander in Beziehung stehen, und daß man in der That, wenn man das Verhältnis zwischen Zähnen und Sprache besprechen will, stets auch die Form des harten Gaumens zur Betrachtung heranziehen muß.

Nehmen wir den Mangel an Raum als die wichtigste Ursache der Zahnstellungsanomalien an, so kann dieser Raum-mangel in folgender Weise wirken: 1. durch ein Verdrängen einzelner Zähne aus der Reihe, 2. durch eine Bogenstellung der Zähne a) zu einem horizontalen, b) zu einem vertikalen Bogen.

Das Verdrängen einzelner Zähne aus der Reihe kann, wie Sie wissen, die verschiedensten Folgen haben, auf die ich hier nicht näher einzugehen brauche. Wichtiger ist die Bogenstellung der Zähne. Der horizontale Bogen ist sehr leicht erkennbar, besonders am Oberkiefer, dessen Zähne, von unten her besichtigt, ungefähr in einem länglichen Halbkreise stehen. Treten von links nach rechts horizontale Bögen ein, so stehen die Zähne in der Form eines griechischen Omega. Der Oberkiefer artikuliert nicht mehr auf dem Unterkiefer, an den Seiten entstehen Lücken. Daß diese Lücken bei der Artikulation zu fehlerhaften Geräuschen Veranlassung geben können, daß sie die Zunge an der richtigen Anlagerung verhindern können, liegt auf der Hand. Noch deutlicher sind die Beziehungen bei den vertikalen Bögen.

Der vertikale Bogen, wie wir ihn beim offenen Biß von vorn her sehen, verhindert naturgemäß die enge Schließung der Zahnreihen, wie sie für die Aussprache des S, X, Z usw. nötig ist, und wir finden dann anstelle des S z. B. ein Ch. Treten diese vertikalen Bögen, also der offene Biß, nicht vorn, sondern an der Seite auf, so geben sie Veranlassung zu der Erwerbung des sehr unangenehmen seitlichen Lispelns. In welcher Weise dies zustande kommt, werden wir weiter sehen.

Lenken wir nun unsere Aufmerksamkeit darauf, welche Sprachlaute überhaupt für die Zähne in Betracht kommen, so sind es zunächst die Laute des ersten Artikulationsgebietes, das heißt die labiodental gebildeten Laute F und W. Bei normaler Stellung der Kiefer tritt zur Bildung des F der Unterkiefer ein wenig nach hinten, sodaß die Unterlippe sich der oberen Zahnreihe nähern kann. Das W wird in Norddeutschland nur dadurch vom F unterschieden, dass bei seiner Bildung die Stimme mittönt. Während dies bei normaler Sprachlautbildung vonstatten geht, zeigen sich Abweichungen; sowohl bei der Ueberbissigkeit wie bei der Unterbissigkeit. Bei sehr starker Ueberbissigkeit, bei sehr schräg vertretenden Schneidezähnen des Oberkiefers ruhen die oberen Zähne, auch wenn der Patient nicht spricht, fast ständig auf der Unterlippe. Die Patienten sehen aus, als ob sie ohne Unterlaß ein F aussprächen. Bei dieser Lage der Teile ist es für den Patienten naturgemäß unbequem, diejenigen Laute, bei denen die beiden Lippen sich schließen müssen, zu machen. Er wird das M, das B und das P nicht labiolabial machen, wie wir alle, das heißt nicht die beiden Lippen aufeinander legen, sondern er wird sie labiodental zu machen vorziehen, weil die Zähne und die Unterlippe sich in so bequemer Annäherung vorfinden. Diese labiodentale Sprechweise der Lippenlaute P, B, M ist für die stark Ueberbissigen sehr charakteristisch und hat auch für die Zahntherapie eine sehr grosse Bedeutung, weil die fortwährende Anlagerung der Unterlippe hinter die obere Zahnreihe zweifellos einen großen Teil der Schuld mit daran trägt, daß die Prognathie immer mehr zunimmt. Eine weitere Folgeerscheinung ist die, daß die Oberlippe, da sie ja nicht mehr zum Verschluss herangezogen wird, sich immer weiter retrahiert, so daß die obere Zahnreihe unbedeckt dem Auge konstant sichtbar bleibt. Sie sehen, in wie engem Zusammenhange hier die Zahnmißbildung mit der Sprache steht.

Bei sehr starker Unterbissigkeit kommt es nicht selten zu einer F-Bildung zwischen untere Zahnreihe und Oberlippe. Eine solche F-Bildung finden wir z. B. bei Kindern mit doppelseitiger Hasenscharte, bei denen für gewöhnlich

der Oberkiefer in seinem gesamten Wachstum zurückbleibt und der Unterkiefer vorsteht. Das Zurückbleiben des Oberkiefers ist durch den straffen Narbenzug der doppelten Hasenscharte mit bedingt. Auch hier kann die Unterbissigkeit so groß werden, daß die Artikulation zwischen oberer Zahnreihe und Oberlippe auch bei den eigentlich labio-labialen Lauten B, P und M angewendet wird. Die Unterlippe pflegt dann weit vorgeschoben in der freien Luft zu pendeln und dem Gesicht, besonders im Profil, einen überaus häßlichen Anstrich zu geben.

Eine sehr wichtige Rolle spielen die Zähne bei der Bildung der Zischlaute S, ss, Sch, Z, X und Ks, und es bedarf wohl eines kurzen Eingehens auf die physiologische Bildung derselben, bevor wir die pathologischen Erscheinungen bei fehlerhaften Zahnstellungen oder bei Zahndefekten ins Auge fassen.

Wenn wir das S richtig bilden wollen, so nähern wir die untere Zahnreihe der oberen, so daß die Zähne fast senkrecht mit ihren Schneiden übereinander stehen. Wir machen also nicht den gewöhnlichen Zahnschluss, sondern schieben den Unterkiefer etwas nach vorn. Die Zungenspitze liegt hinter der unteren Zahnreihe, sodaß der Luftstrom zwischen Zungenspitze und Alveolarfortsatz über die Zähne hinweg auf die untere Zahnreihe schließen kann. Würde die Zungenoberfläche nun ihre gewöhnliche halbkugelige Form beibehalten, so würde der Luftstrom in einem breiten Strahl auf die gesamte untere Zahnreihe gelangen. Bei dem normalen S wird er aber auf die Mitte der unteren Zahnreihe konzentriert. Von dieser konzentrischen Leitung des Luftstroms können wir uns sehr wohl überzeugen, wenn wir, während wir ein S langandauernd aussprechen, mit einem Schlauch, der zu einer Schreibkapsel führt, an der unteren Zahnreihe entlanggleiten. Wir sehen dann, wie die Schreibkapsel nur in der Mitte der unteren Zahnreihe einen deutlichen Ausschlag markiert, während sie seitlich links und rechts durchaus in Ruhe bleibt. Wie kommt es nun, daß der Luftstrom in dieser Weise konzentriert wird? Das zeigt sich, wenn man das S spricht und sich bemüht, die Zunge in der zum S eingenommenen Lage festzuhalten und dann die Kiefer öffnet, sodaß das Auge im Spiegel die Zungenform beobachten kann. Man sieht dann, wie an der Spitze der Zunge eine Rille gebildet wird, die genau in der Mittellinie liegt. Näherit sich nun die Zunge dem Alveolarrand des Oberkiefers, so bildet sich zwischen diesem und der Zungenrille eine kurze, kleine Röhre, in welche der gesamte Luftstrom vom Innenraum des Mundes her gelangt und nunmehr, auf die Mitte der unteren Zahnreihe konzentriert, zischen kann.

Von dem Vorhandensein dieses kurzen Röhrchens kann man sich auch noch auf andere Weise überzeugen, nämlich durch die Methode der Stomaskopie. Der erste, der diese Methode anwandte, war ein Zahnarzt: Oaksley. Er bestrich den Gaumen mit einer Art Mehlkleister, um zu beobachten, an welchen Teilen die Zunge sich dem Gaumen bei der Aussprache gewisser Laute näherte, um dadurch einen Anhaltspunkt für die Anfertigung von Obturatoren zu gewinnen. Paul v. Grützner, unser ausgezeichnete Physiologe, hat den gleichen Gedanken gehabt, seine Methode aber wesentlich praktischer gestaltet, indem er die Zunge mit einer unschuldigen Farblösung anstrich und nun die Laute sprechen ließ, welche er untersuchen wollte, um zu sehen, an welchen Teilen der Gaumen berührt resp. die Innenluft abgeschlossen war. Macht man eine derartige Zungenfärbung mit Karmin und spricht ein S langanhaltend aus, öffnet dann den Mund und beobachtet nun im Spiegel den Gaumen, so sieht man, wie der Gaumen und die linguale Seite der Zähne am gesamten Alveolarrand gefärbt erscheinen mit Ausnahme der beiden mittleren Schneidezähne. Hier hat also die Zunge sich nicht angelegt. Das ist die Stelle, an welcher sich jenes besprochene Röhrchen bildet, das den Luftstrom so stark auf die Mitte der unteren Zahnreihe konzentriert.

Ich selbst habe die Methodik auch meinerseits noch verändert und, wie mir scheint, verbessert. Ich blase an den Gaumen Koalinpulver, indem ich die Zähne vor dem Bestreutwerden durch das Darüberhalten eines Abdrucklöffels schütze. Läßt man nun das S sprechen, so sieht man nicht nur, an welche Teile sich die Zunge angelegt hat (und da ergibt sich naturgemäß dasselbe Resultat wie bei Paul v. Grützner), sondern man sieht auch, welche Teile der Zunge selbst sich dem Gaumen genähert haben.*) Es zeigen sich nun bei den verschiedenen Menschen verschiedene Bilder. Es ist durchaus nicht immer der Fall, daß die Zungenspitze bei der S-Bildung hinter der unteren Zahnreihe liegt, sie schwebt auch oft hinter der oberen Zahnreihe und man sieht dies an der Farbe, welche die Zunge von dem Gaumen aufnimmt, sehr deutlich. Immer aber bildet sich die den Luftstrom konzentrierende Röhre. Durch meine Färbung wird demnach sowohl klar, welche Teile des Gaumens berührt werden als auch welche Teile der Zunge die Berührung ausgeführt haben, und das erscheint mir für die Sprachphysiologie als ein zweifelloser Fortschritt.

Das sogenannte weiche S wird nur dadurch hervor-

*) Ebenso kann man den Gaumen auch mit einer unschuldigen Aquarellfarbe anstreichen, z. B. mit Ultramarinblau.

gerufen, daß der Luftstrom tönend gemacht wird. Z und X sind Doppellaute, denn $Z = ts$ und $X = ks$. Das Sch kann man aus einem scharfen S sofort entwickeln, wenn man mit einer Sonde die Zungenspitze nach hinten drängt. Ich pflege dazu gewöhnlich eine Sonde an ihrem einen Ende ringförmig zu biegen und die Ringebene senkrecht zu dem übrigen Sondenstiel abzubiegen. Man kann mit diesem kleinen Instrumentchen bequem hinter die Zahnreihen; während das S gebildet wird, faßt man die Zungenspitze in den Ring und schiebt sie langsam nach hinten. Sofort hört man, wie sich das S-Geräusch verliert und der Sch-Charakter eintritt. Macht man das Sch tönend, so hört man das französische J.

Gehen wir nun nach diesem physiologischen Exkurs auf unser Thema zurück, so sehen Sie, daß bei der Feinheit der Bildung des S die Zähne zunächst eine rein passive Rolle spielen; denn

1. müssen sie da sein, um den Luftstrahl aufzufangen,
2. dürfen sie durch ihre Stellung die Bewegungen und Formationen der Zunge nicht hindern,
3. dürfen sie nicht an falscher Stelle stehen, wo sie ein Zischgeräusch unbeabsichtigter Weise hervorrufen, und
4. müssen sie normal mit einander artikulieren können.

Gehen wir nun auf diese einzelnen Bedingungen ein, so sehen wir die erste zunächst durch die fehlerhafte Zahnstellung unerfüllt, die wir bei dem offenen Biß antreffen. Wenn beim offenen Biß die Zunge in der zur S-Bildung richtigen Lage bleibt, so entsteht, wie ich schon oben bemerkte, anstelle des S ein Ch. Gewöhnlich wird der Patient dazu neigen, in diese Lücke die Zunge hineinzuschieben und so entsteht anstelle des normalen S das zwischen den Zähnen gelispelte S. Wir nennen diese Sprachstörung Sigmatismus interdentalis, während wir die Einsetzung des Ch für das S als Parasigmatismus bezeichnen. In ähnlicher Weise wirken naturgemäß Zahndefekte. Das Fehlen einzelner Zähne kann bewirken, daß der Luftstrom seitlich abgelenkt wird und übermäßig stark klingt. Das scharfe Zischen erklingt oft auch da, wo es nicht hingehört (Sigmatismus stridens). Ein vorübergehender Zahndefekt findet sich bei dem Wechsel der Zähne der Kinder. Auch hier bildet sich sehr häufig ein Sigmatismus interdentalis aus, der auch schon auf dieser Stufe am besten, wenn es irgendwie geht, von den Eltern zu unterdrücken ist, da mir scheint, daß die vorgestreckte Zunge auf die fehlerhafte Stellung der bleibenden Zähne sicherlich von schlechtem Einfluß sein kann.

Die Bewegung und Formation der Zunge wird gewöhnlich durch solche Zähne gehindert, welche aus der Reihe gedrängt wurden; besonders dann, wenn dazu noch ein sehr hoher Gaumen kommt, sind die Laute des zweiten und dritten Artikulationsgebietes mehr oder weniger stark sämtlich beeinträchtigt, ganz besonders auch hier die S-Laute. Eine interessante Schwierigkeit trifft man gar nicht selten an: wenn Ersatzstücke vom Zahnarzt angefertigt werden müssen, und es ist Ihnen auch allgemein bekannt, daß diese Ersatzstücke gar nicht selten eine längere Zeit Sprachschwierigkeiten machen. Der Patient muß sich eben an die neuen Raumverhältnisse mit seiner Zunge gewöhnen, bis er wieder fließend sprechen kann. Es kommt aber auch vor, daß die Sprachschwierigkeiten dauernde sind. Nehmen wir an, daß die Zunge sich sehr eng an den Alveolarrand des Oberkiefers anlegt, so daß bei den Färbeversuchen sich nur eine ganz schmale Rille ergibt, und daß in einem solchen Falle eine Brückenanlage der oberen Schneidezähne den Raum für die Zunge noch mehr beengt, so wird der Luftstrom nicht mehr durch die für ihn notwendige Rille bei der S-Bildung hindurchfahren können; die Zunge wird zu eng an dem Obstacle anliegen und es wird ein mehr oder weniger deutliches Lispeln hörbar werden. Ich habe mehrfach derartige Patienten in meine sprachliche Behandlung bekommen. Dem betreffenden Zahnarzt war naturgemäß diese Erscheinung höchst unerwünscht, zumal er dafür verantwortlich gemacht wurde. Natürlich kann von einer Verantwortung des Zahnarztes in solchen Fällen garnicht die Rede sein, vorausgesetzt, daß er nicht leichtfertiger Weise von vornherein eine volle Garantie für das Ausbleiben jeder sprachlichen Störung übernommen hat. Die Beseitigung der Sprachstörung ist sehr leicht, wenn man mit einer entsprechend geformten Sonde die Zunge ein wenig weiter nach hinten schiebt und den Patienten lehrt, diese etwas zurückgeschobene Stellung der Zunge bei der S-Bildung beizubehalten.

Aus der Reihe gedrängte Zähne machen ebenfalls nicht selten Zischgeräusche da, wo solche unerwünscht sind, beispielsweise bei der Bildung von T. So hat Pieper einen Fall beschrieben, bei dem ein aus der Reihe nach hinten herausgedrängter seitlicher Schneidezahn die feste Anlagerung der Zunge an den Alveolarrand des Oberkiefers bei der T-Bildung verhinderte und sich bei jedem T und D ein S-Laut mit einschlich.

Die fehlerhafte Artikulation kann durch die Zahnbögen hervorgerufen werden, von denen ich besonders die seitlichen Zahnbögen hier noch einmal hervorhebe. Wir finden sie in 92 Prozent aller Fälle mit seitlichem Lispeln und zwar,

wenn nach einer Seite hin gelpelt wird, den größeren Bogen stets auf dieser Seite, ein offenkbares Zeichen dafür, daß ein gewisser Causalnexus zwischen den seitlichen Zahnbögen und dem Sigmatismus lateralis vorhanden sein muß. Auf diesen Causalnexus hat auch bereits Berkhan aufmerksam gemacht und er empfahl, einen Zahn auszuziehen, damit die übrigen Zähne Platz hätten und der Bogen auf diese Weise verschwinden könnte. Ich weiß, daß man mehrfach diesen Rat befolgt hat, ohne aber den Sigmatismus lateralis zum Verschwinden zu bringen, obgleich der Zahnbogen sich tatsächlich allmählich ausglich. Daraus geht hervor, daß der Causalnexus kein zwingender sein kann.

Ich stelle mir die Sache ungefähr folgendermaßen vor: Wo seitliche Zahnbögen vorhanden sind, ist für den Betreffenden gleichsam von selbst die Gelegenheit gegeben, den Luftstrom nach dieser Lücke hin abzulenken. Er wird demnach, wenn er nur Gelegenheit gehabt hat, durch eigenes Probieren oder durch Nachahmen eines seitlichen Lispelns den fehlerhaften Laut als Kind überhaupt aufzufassen, durch den seitlichen Zahnbogen dazu prädestiniert sein, bei dieser Gelegenheit dauernd ein seitlicher Lispeler zu werden. Daß der Causalnexus nicht zwingend ist, ersieht man am besten daran, daß es sehr viele Leute mit seitlichen Bögen gibt, die das S ausgezeichnet sprechen. Am besten zeigt den Zusammenhang ein Fall, den ich in einer Familie in Berlin beobachtete. Dort lernte das älteste Kind von der Kinderfrau das seitliche Lispeln. Als die Kinderfrau sofort abgeschafft wurde, lernte das inzwischen erschienene zweite Kind von seinem älteren Schweslerchen den bösen Fehler. Jedes folgende Kind erwarb ebenfalls den gleichen Fehler, so daß schließlich fünf Kinder mit seitlichem Lispeln in der Familie vorhanden waren. Alle hatten nach der betreffenden Seite ihres seitlichen Lispelns die Zahnbögen. Aber diese Zahnbögen zeigten sich auch bei Eltern und Großeltern, die nicht das seitliche Lispeln gelernt hatten. Freilich waren auch sie gewissermaßen durch die Zahnbögen zur Erwerbung dieses häßlichen Fehlers prädestiniert, aber es fehlte ihnen die Gelegenheit dazu, den Fehler zu erwerben. Es sind also nur mittelbare Beziehungen, die die seitlichen Zahnbögen zum seitlichen Lispeln haben.

Ebenso fehlerhafte Abweichungen betreffs der S-Bildung kommen vor bei der schiefen Artikulation, die sich während des Zahnwechsels nicht selten vorfindet. Irgend ein fehlerhaft stehender Zahn verhindert die normale Artikulation und läßt den Unterkiefer des Kindes seitlich abgleiten. Das zeigt sich beim Sprechen ebenfalls und dann bekommen wir seitliches Abweichen der S-Lautbildung.

Aus dem bisher Auseinandergesetzten geht hervor, daß

auch die Verschlußlaute des zweiten Artikulationssystems D, T und M mehrfach unter der fehlerhaften Zahnstellung leiden, ebenso wie die des dritten Artikulationssystems, die besonders bei dem V-förmigen Gaumen, oft nicht richtig gebildet werden können. Auch das Zungen-R wird in seiner guten Ausbildung durch fehlerhafte Zahnstellung gehindert, ein besonders für Schauspieler und Schauspielerinnen sehr wichtiger Faktor.

Ein Punkt, auf den ich hier noch besonders aufmerksam machen möchte, ist die Beziehung und der Zusammenhang zwischen der Zahnstellung resp Gaumenwölbung und dem Klange der Stimme. Es kann wohl keinem Zweifel unterliegen, daß die Gaumenwölbung einen bedeutenden akustischen Einfluß auf den Klang der Stimme hat. Sehen wir doch schon, daß der Klang durch die eigentümliche Artikulationsbasis des Engländers, der den Unterkiefer während des Sprechens nach vorn schiebt, wesentlich verändert wird. Auch die allgemeine Deutlichkeit der Vokal- und Konsonantbildung wird durch die Gaumenwölbung sicherlich beeinflußt und es wäre nun eine sehr interessante wissenschaftliche Aufgabe, festzustellen, wie Ersatzstücke, die den Gaumen mehr oder weniger bedecken, auf den Klang der Stimme einwirken. Daß sie einwirken, hört jedes fein empfindende Ohr. Wir können sehr leicht feststellen, daß Differenzen im Klange sich bemerkbar machen, wenn der Patient mit oder ohne Ersatzstück einen bestimmten Vokal ausspricht. Was aber unser Ohr kann, müßte sich durch eine feine und exakte Aufnahme der Stimme durch Instrumente ebenfalls nachweisen lassen. Es wäre nun nicht nur von sehr großer wissenschaftlicher Bedeutung sondern auch praktisch von Wichtigkeit, festzustellen, welche Art von Ersatzstücken Klangveränderungen machen und welche Art diese Klangveränderungen sind; ob beispielsweise das Material, aus dem ein Ersatzstück gemacht wird, einen größeren oder geringeren Einfluß auf die Klangfärbung hervorruft. Daß die Möglichkeit derartiger Untersuchungen besteht, kann jetzt keinem Zweifel mehr unterliegen, seitdem Katzenstein verschiedene Vorversuche gemacht hat. Er hat beispielsweise gezeigt, daß der Vokal A, wenn er in normaler Weise gesprochen wird oder wenn man ihn nasaliert oder wenn man ihn spricht, indem man den weichen Gaumen durch einen obturatorähnlichen Apparat stark gegen die Rachenwand anpreßt oder wenn man die Nase während des Sprechens zubält, ganz verschiedene Klangkurven hervorruft. Ich zeige Ihnen hier eine Anzahl der von ihm gewonnenen Kurven, deren Analyse durch mathematische Berechnungen erfolgte, die tatsächlich wesentliche Unterschiede ergeben. Schon der bloße Anblick, beispielsweise bei der Ausschaltung der

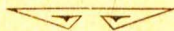
Nasenhöhle, zeigt, daß dort eine Reihe von Obertönen ausgefallen sein müssen, die bei dem normalen A doch vorhanden sind. Es wäre demnach eine für den Zahnarzt sehr wichtige wissenschaftliche Aufgabe, derartige Klangkurven mit verschiedenen Prothesen, die aus verschiedenem Material angefertigt werden, vorzunehmen. Die starke Vibration, in die der Gaumen und alle Nebenhöhlen beim Singen geraten, weist deutlich darauf hin, daß die Resonanzen, die hier entstehen, einen wesentlichen Beitrag zu dem Stimmklang liefern müssen. Wenn wir demnächst in stande sein würden, bei einer Sängerin, die ein Zahnersatzstück notwendig braucht, auch durch Wahl des Materials oder Wahl der Form die Resonanz günstig zu beeinflussen, so würde das ein praktisch eminent wichtiges Resultat dieser Versuche bedeuten. —

Kleine Notiz.

Erster Hilfsschulkursus in Breslau.

Vom 10.—29. Oktober fand in Breslau der erste Kursus zur Ausbezw. Fortbildung von Hilfsschullehrern statt, der im Einvernehmen mit dem Kgl. Ministerium vom Magistrat veranstaltet wurde und von ca. 120 Lehrern und Lehrerinnen, auch aus anderen Teilen Deutschlands, besucht war. Ausser Vorträgen und Kursen psychologischer, pädagogischer und hygienischer Art auf dem Gebiet der Hilfsschule (Prof. William Stern, Oberarzt Dr. Chotzen, Rektor Schenk, Lehrer Schwinge) gab es folgende Vorträge aus dem Gebiet der Sprachheilkunde: 1) Rektor W. Hübner, Leiter der Sprachheilkurse, das Stammeln und das Stottern, ihre pädagogische Behandlung, Sprachheilkurse und deren Einrichtung. Literatur. 2) Ohrenarzt Dr. Görke, Psychologie und Entwicklung der Sprache. 3) Spracharzt Dr. Pasch, Störungen der Sprache und ihre medikamentöse Behandlung. Von Besichtigungen sei hier die der Provinzialtaubstummen genannt, die z. Z. die grösste in Preussen ist.

P a s c h.



Aeltere Jahrgänge
der
Monatsschrift
für **Sprachheilkunde**

aus den Jahren 1891, 1892, 1893, 1894, 1895 und 1896
werden, soweit noch vorhanden, zum Preise von je 8 Mk. abgegeben,
auch werden die Einbanddecken zu je 1 Mk. noch nachgeliefert.
Die Jahrgänge 1897 und Folge kosten je 10 Mk.

Fischer's medicin. Buchhandlung
H. Kornfeld, Berlin W. 35, Lützowstr. 10.

Verlag von Fischer's medicin. Buchhandlung H. KORNFELD,
Herzogl. Bayer. Hof- und Erzherzogl. Kammer-Buchhändler
in **BERLIN W. 35, Lützowstr. 10.**

Die Krankenpflege in der
ärztlichen Praxis.

Von

Dr. med. RICHARD ROSEN in Berlin.

Mit 75 Abbildungen.

Preis: geheftet 3,50 Mark.

„Geistig Minderwertige“

oder

„Geisteskranke?“

Ein Beitrag zu ihrer Abgrenzung mit Rücksicht auf die
geplante Strafrechtsreform.

Von **Dr. R. Werner**, Oberarzt an der städt. Irrenanstalt Buch-Berlin.
Preis geheftet 3,50 Mk.

**Verlag von Fischer's medicin. Buchhandlung
H. Kornfeld,**

Herzogl. Bayer. Hof- und Erzherzogl. Kammer-Buchhändler
in Berlin W. 35, Lützowstrasse 10.

Adler, Dr. med. Otto, Die mangelhafte Geschlechtsempfindung des Weibes. Anaesthesia sexualis feminarum. Dyspareunia. Anaphrodisia. Geh. 5 Mk., geb. 6 Mk.

Eschle, Direktor Dr. med. F. C. R., Die krankhafte Willensschwäche und die Aufgaben der erziehlichen Therapie. Geh. 4 Mk.

Moll, Dr. med. Albert, Untersuchungen über die Libido sexualis. Band I in 2 Teilen. Geheftet 18 Mk., geb. 20,5 Mk.

— **Der Hypnotismus.** Mit Einschluss der Hauptpunkte der Psychotherapie und des Okkultismus. 4. verm. Auflage. Geh. 1 Mk., geb. 11,30 Mk.

Oltuszewski, Dr. med. W., Die geistige und sprachliche Entwicklung des Kindes. 1 Mark.

— **Psychologie und Philosophie der Sprache.** 1,5 Mark

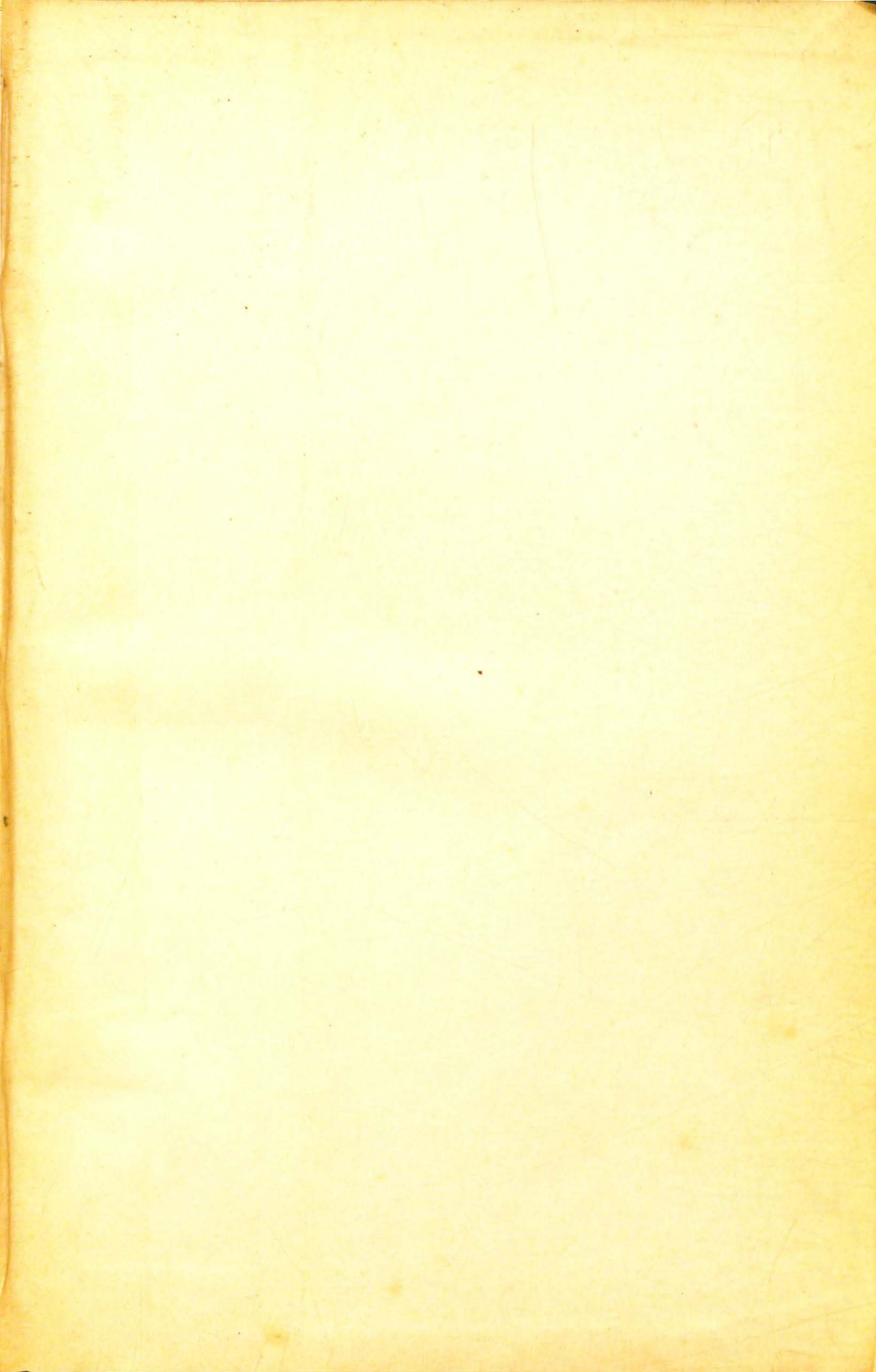
Piper, Hermann, Zur Aetiologie der Idiotie. Mit einem Vorwort von Geh. Med.-Rat Dr. W. Sander. 4,50 Mark.

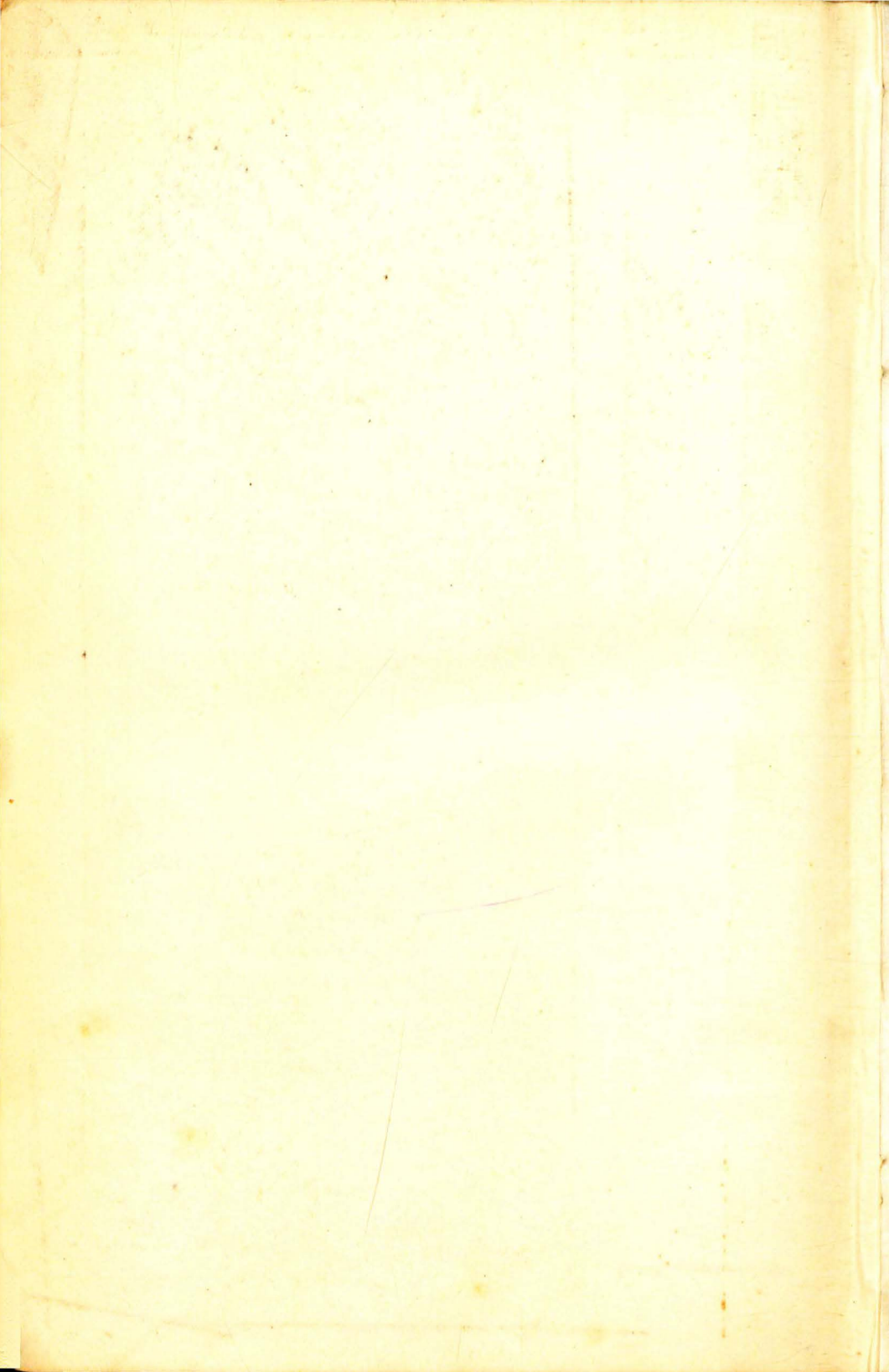
— **Schriftproben von schwachsinnigen resp. idiotischen Kindern.** 3 Mark.

Rohleder, Dr. med. Herm., Die Masturbation. Eine Monographie für Aerzte, Pädagogen und gebildete Eltern. Mit Vorwort von Geh. Ober-Schulrat Prof. Dr. H. Schiller (Giessen). 2 verbesserte Auflage. Geh. 6 Mk., geb. 7 Mk.

— **Vorlesungen über Geschlechtstrieb und gesamtes Geschlechtsleben des Menschen.** 2. verbesserte, vermehrte und umgearb. Auflage. Band I: Das normale, anormale und paradoxe Geschlechtsleben. Geh. 10 Mark, geb. 11,30 Mark.

— — — **Band II: Das perverse Geschlechtsleben des Menschen, auch vom Standpunkte der lex lata und der lex ferenda.** Geh. 10 Mark, geb. 11,30 Mark.





SE N12<102975772010



K