

Max Planck Research Group
Epistemes of Modern Acoustics

Sound & Science: Digital Histories



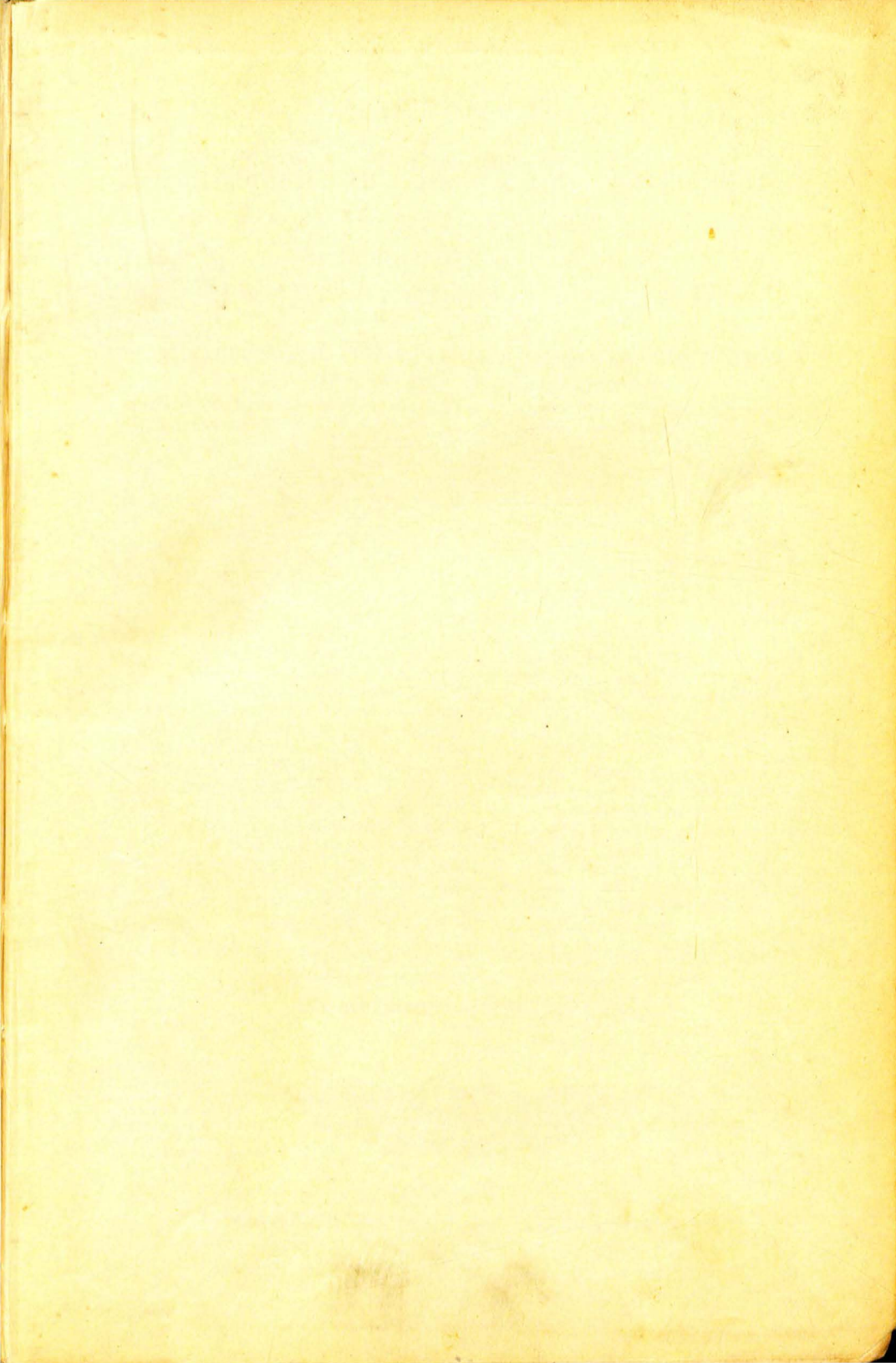
Scan licensed under: [CC BY-SA 3.0 DE](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/de/) | Max Planck Institute for the History of Science

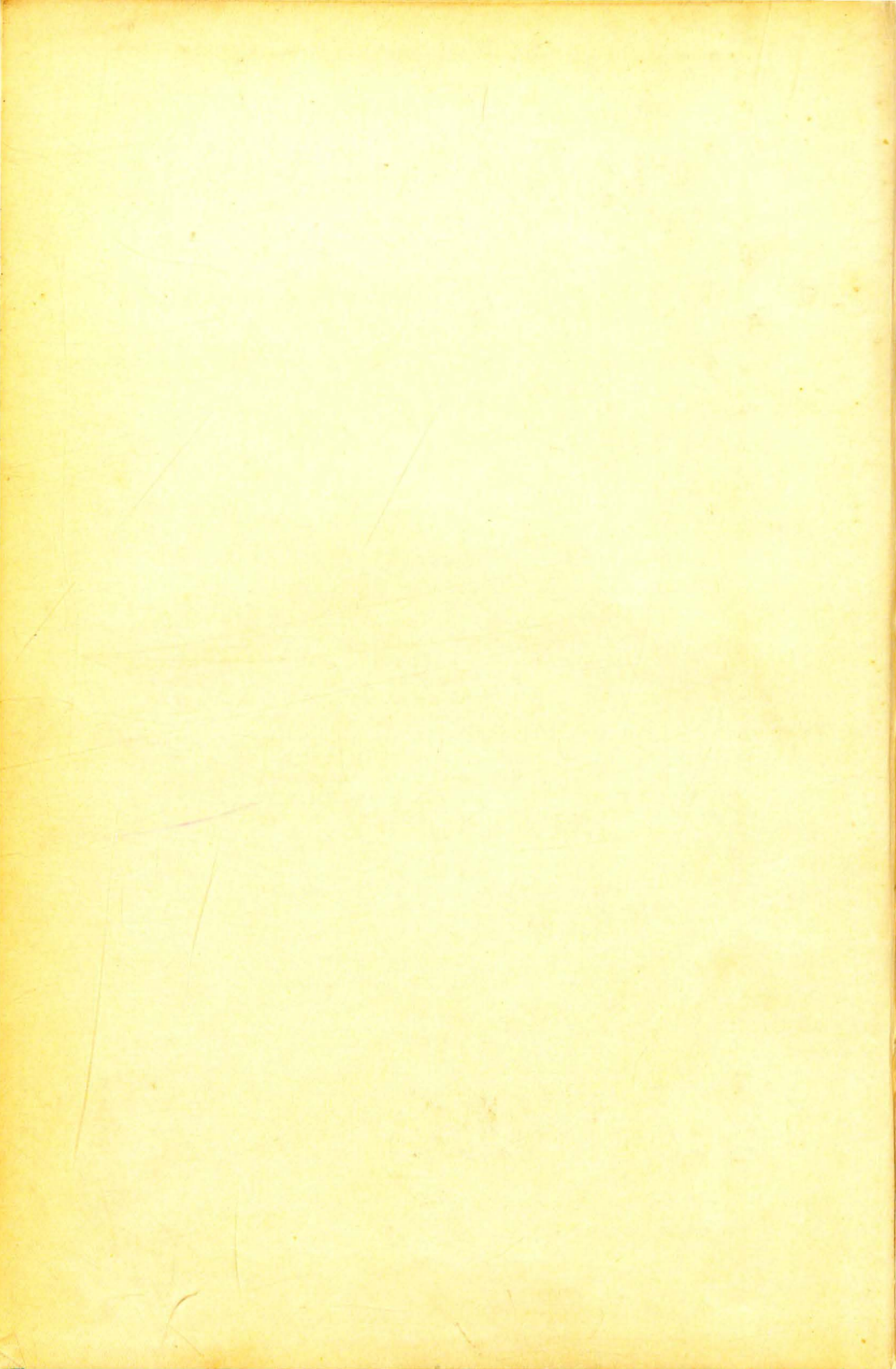


**MAX PLANCK INSTITUTE
FOR THE HISTORY OF SCIENCE**

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 Nervenlinik 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 **Prof. Dr. Hermann Gutzmann**,

Leiter des Universitäts-Ambulatoriums für Sprachstörungen in Berlin

Einundzwanzigster Jahrgang.

1911.

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 sämtlich
Annoncen-Expeditionen
des In- und Auslandes
entgegen.

BERLIN · W. 35

VERLAG VON FISCHER'S MEDICIN. BUCHHANDLUNG

H. Kornfeld,

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

I. Originalarbeiten.

1. Annotationes phoneticae 1911 v. Dr. G. Panconcelli-Calzia-Hamburg S. 1
2. Bibliographia phonetica 1911 v. Dr. G. Panconcelli-Calzia-Hamburg S. 8
3. Beobachtungen der ersten sprachlichen und stimmlichen Entwicklung eines Kindes von Professor Dr. H. Gutzmann S. 27
4. Die Handbetätigung zur Förderung der Sprachgebrechlichen in den Vorkursen von Professor Dr. H. Gutzmann S. 33
5. Bibliographia phonetica 1911, 2 von Dr. G. Panconcelli-Calzia-Hamburg S. 46
6. Annotationes phoneticae 1911, 2 von Dr. G. Panconcelli-Calzia-Hamburg S. 59
7. Ein Fall von Psychoanalyse bei einem erwachsenen Stotterer von Dr. Laubi-Zürich S. 65
8. Bibliographia phonetica 1911, 3 von Dr. G. Panconcelli-Calzia-Hamburg S. 73
9. Annotationes phoneticae 1911, 3 von Dr. G. Panconcelli-Calzia-Hamburg S. 80
10. Beobachtungen der ersten sprachlichen und stimmlichen Entwicklung eines Kindes von Prof. Dr. H. Gutzmann S. 88
11. Beobachtungen der ersten sprachlichen und stimmlichen Entwicklung eines Kindes von Prof. Dr. H. Gutzmann S. 97
12. Ein Fall von Psychoanalyse bei einem erwachsenen Stotterer von Dr. Laubi-Zürich S. 111
13. Über Ohrmuschelbewegungen beim Sprechen von Dr. J. Meyer-Freiburg i. Br. S. 129
14. III. Jahresbericht aus dem Universitätsambulatorium für Sprachstörungen von Prof. Dr. H. Gutzmann S. 134
15. Die Sprachmelodie in italienischen Sätzen und in einem italienischen Gedicht von Dr. G. Panconcelli-Calzia-Hamburg S. 161
16. 18. Versammlung deutscher Laryngologen in Frankfurt a. M. S. 177
17. Über Aphasie und Anarthrie von Professor Dr. H. Gutzmann S. 191

18. Bibliographia phonetica 1911, 4—7 von
Dr. G. Panconcelli-Calzia-Hamburg S. 193
19. Annotationes phoneticae 1911, 4—7 von
Dr. G. Panconcelli-Calzia-Hamburg S. 215
20. Ein neues Verfahren zur graphischen Bestimmung
des musikalischen Akzents von Ernst A. Meyer-
Stockholm S. 227
21. Bibliographia phonetica 1911, 8—9 von
Dr. G. Panconcelli-Calzia-Hamburg S. 243
22. Die Ausmessung Marey'scher Kurven und ihre
mechanische Korrektur von Franz Wethlo-Berlin S. 264
23. Einfache Vorrichtung zur Demonstration der
Stimmeinsätze von Franz Wethlo-Berlin . . . S. 270
24. Über die künstliche Atmung mittels des Brat'schen
Druckdifferenzverfahrens von Prof. Dr. H. Gutzmann S. 272
25. Die Atmungsbewegungen in der Narkose von
Prof. Dr. H. Gutzmann S. 275
26. Annotationes phoneticae 1911, 8—9 von
Dr. G. Panconcelli-Calzia-Hamburg S. 291
27. Die Ausstellung für experimentelle Phonetik auf
dem III. Internationalen Laryngo-Rhinologen-
Kongreß zu Berlin vom 30. Aug. bis 2. Sept. 1911 S. 294
28. Mitteilung über das erste Arbeitsjahr (1 Oktbr.
1910 bis 30. Septbr. 1911) des phonetischen
Laboratoriums des Seminars für Kolonialsprachen,
Hamburg von Dr. G. Panconcelli-Calzia-Hamburg S. 327
29. Bibliographia phonetica 1911, 10—11 von
Dr. G. Panconcelli-Calzia-Hamburg S. 331
30. Annotationes phoneticae 1911, 10—11 von
Dr. G. Panconcelli-Calzia-Hamburg! S. 354
31. Bibliographia phonetica 1911, 12 von
Dr. G. Panconcelli-Calzia-Hamburg S. 361

II. Berichte.

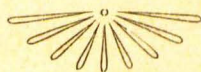
- V. Musikpädagogischer Kongreß zu Berlin . . S. 119, 145
- Der IV. allgemeine österreichische Taubstummen-
tag, Referent Dr. Hugo Stern S. 288
- Eine Gedenktafel für Albert Gutzmann vom Taub-
stummenverein S. 326

III. Besprechungen und Referate.

1. Samuel Heinicke von G. und P. Schumann . . S. 148
2. Über die Ursache des Stotterns von Dr. Zahn S. 149
3. Die verschiedenen Formen der Stimmheit von
Dr. H. Stern S. 158
4. Die Bedeutung des sogenannten »primären Tones«
für die Stimmbildung von Dr. Hugo Stern . . S. 279
5. Klangaufnahme an Blasinstrumenten, eine Grund-
lage für das Verständnis der menschlichen
Stimme von Georg Meißner S. 283
6. Lehr- und Lernbuch für den Absehunterricht von
R., O. und E. Wollermann S. 288

IV. Kleine Notizen.

S. 63, 160.



7Z 1910. 1344

Januar 1911.

XXI. Jahrgang.

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 Nerven klinik 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 Taubstümmen-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.

Zuschriften für die Redaktion wollen nach Berlin W., Schönberger Ufer 11, Klischees an die unten bezeichnete Verlagsbuchhandlung gesandt werden.



Erscheint am 15. jeden Monats. Preis jährlich 10 Mark. Inserate und Beilagen nehmen die Verlagsbuchhandlung 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.

VI 24

Kgl. Bibliothek 25. II. 11

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.

XXI. Jahrg.

Januar-Heft.

1911

Inhalts-Verzeichnis.

| Original-Arbeiten: | Seite | Seite |
|--|-------|--|
| 1. Annotationes phoneticæ 1910 4—12 von Dr. G. Panconcelli-Calzia . . . | 1 | 3. Beobachtungen der ersten sprachlichen und stimmlichen Entwicklung eines Kindes von Prof. Dr. H. Gutzmann 27 |
| 2. Bibliographia phonetica 1910, 8—12 von Dr. G. Panconcelli-Calzia . . . | 8 | |

Original-Arbeit.

Annotationes phoneticæ 1911

(V. Jahrgang)

1

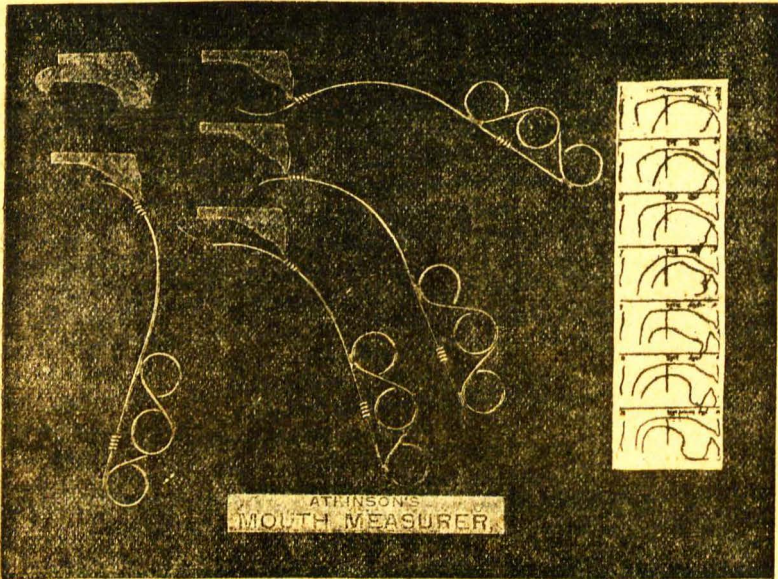
von Dr. G. Panconcelli-Calzia,
 phonetisches Kabinett des Kolonialinstituts, Hamburg,

Inhalt. — 1. *Atkinson's Mouth Measurer.* — 2. *Eine neue deutsche Orthographie.* — 3. *Phonetische Transskriptionen.* — 4. *Das Grammophon . . . ein Ersatz für den Lehrer.* — 5. *Die phonetische Sammlung der Universität Halle.* — 6. *Malagolis Ortoepia e ortografia italiana, demnächst erscheinende Neuauflage.* — 7. *Kurse und Vorträge über Phonetik.*

* * *

1. — Herr Harold W. Atkinson hat einen neuen kleinen Meßapparat zu Demonstrationszwecken erfunden, der *Atkinson's Mouth Measurer* heißt. Das Aussehen des Apparats wird durch das Bild deutlich genug erläutert. Der *Mouth Measurer* besteht aus zwei mit Drähten und Zahnstützen versehenen Griffen, einem Stück Schmelzmasse und einer Erklärung, die ich hier in der deutschen Übersetzung — die ich der Freundlichkeit des Herrn Lommatzsch-Bremerhaven, verdanke — wiedergebe.

Die beiden Instrumente sind ungefähr 7 Zoll = 17,5 cm lang und bestehen aus vernickeltem Neusilber. Ihre Anwendung geschieht in der Weise, daß man zunächst drei



Finger durch die Ringe steckt. Dann kann mit dem Daumen die darunter befindliche Drahtspule bewegt werden, wodurch am andern Ende der langen und engen Röhre ein feiner darin verschiebbarer Draht vorgeschoben oder zurückgezogen wird. Bei dem einen Instrumente kommt dieser Draht in einer der Biegung der Röhre entsprechenden Kurve heraus, bei dem anderen in einer entgegengesetzt gebogenen. Jede der vier Zahnstützen kann in jedem Instrumente gebraucht werden. Man kann sie in verschiedene Stellungen bringen, indem man sie nach der Innenseite der Biegung der Röhre zu (also linksum) dreht.

Das Instrument wird in den Mund genommen und der Draht soweit vorgeschoben, daß sein Ende eben die Zunge berührt. Diesen Punkt zeichnet man auf, indem man den Apparat gegen ein Diagramm, Holzmodell oder einen Abdruck der Zähne und des harten Gaumens legt. Durch andere Stellung der Zahnsperre oder andere Zahnsperren selbst erhält man eine Reihe von Punkten, die die Gestalt der Zunge zeigen. In ähnlicher Weise läßt sich auch die Form des weichen Gaumens messen. Man muß während dieser Vornahmen den betreffenden Laut aussprechen.

Um nun von den Zähnen, dem harten und dem Vorder-

gaumen einen Abdruck zu bekommen, benutzt man die beigegebene Schmelzmasse, die in warmem Wasser von nicht mehr als 60° C (= 140° F.) zu erweichen ist. Man mache jedoch zwei bis drei Abdrücke, um sich von der Richtigkeit derselben zu vergewissern. Man schneidet ein dazu passendes Stück Pappe oder Holz oder fertigt einen Gipsabguß danach. (Vgl. linke obere Ecke des Bildes!) Die Platten der Zahnstützen müssen, um an die Zähne zu passen, gebogen werden, ebenso kann man die Röhre ein wenig mit den Fingern biegen, damit sie zu der Höhe des Gaumens paßt. Die Stellung des Endes des harten Gaumens muß bestimmt und die Pappe, das Holz oder der Abguß genau der Länge entsprechend geschnitten werden.

Um die jeweilige Kieferstellung zu messen, kann man ein Stück weiche Masse gegen die Ober- und Unterzähne drücken. Die Form des unteren Kiefers erhält man in derselben Weise, wie den oberen, und schließt sie in Diagramme ein, wie in den obigen Beispielen gezeigt ist.

Mit Übung und Geduld, sowie bei richtiger Behandlung der Zahnstütze und Röhren erreicht man befriedigende Resultate.

Der Mouth Measurer ist ausschließlich durch Herrn Harold W. Atkinson, West View, Eastbury Avenue, Northwood, Middlesex, England zu beziehen und kostet portofrei in England 8 s, im Ausland 8 s 6 d.

* * *

2. — Seit April 1910 erscheint eine Zeitschrift, worin eine neue Orthographie benutzt wird. Die Zeitschrift trägt auf der ersten Seite folgenden Titel und folgende Bemerkungen:

der ortograhf

(rechtschraiber)

monatsblat führ lauttroie rechtschreibung unt
latainschrift, sowi führ reformen auf andern gebiten

herausgegeben fon

f. mälis, šprahchlerer in noištät (holšt.)

(š = sch, ʎ = ng)

tsu betsihn fom herausgeber oder durch di post. prais jährlich

2 mk., führs auslant auser öhstraich 2,30 mk. probenrn. frei
oder gegen postkarte mit antwort. antsaigen di tswaifach
gešpaltne tsaile oder deren Raum 25 pfg.

Der Zeitschrift wird auch ein die Regeln dieser neuen
Orthographie enthaltender Zettel beigefügt, den ich nach-
stehend abdrucke:

**regeln der rechtšraibuŋ
des ferains fůhr lauttroie rechtšraibuŋ.**

tsaitšrift des ferains ist

der ortograhf

(rechtšraiber)

herausgegeben fon šprachlerer f. mälis in noištat (holšt.)
jährlich 2 mk., führs auslant, auser öhstraich, 2,30 mk.
probeabonmaŋ 50 pfeh.

regeln fůhr di lauttroie rechtšraibuŋ.

1. alle fremtwörter unt fremden namen wehrden nach
den doitsen lautwehrten der buhchstaben umgešriben, damit
jeder doitsē fi richtig lefen könne, also nicht Bureau, Chaise,
Couleur ufw., fondern büro, šäse, kulöhr.

2. di buhchstaben c, p, v, x, y, z fallen fort. q wirt durch
kw, x durch ks, z durch ts erfetst. fůhr v unt ph wirt f,
fůhr ay unt ei wird ai, fůhr eu, äu unt oy wirt oi gefetst.

3. fůhr di ainfachen laute sch, ng unt ch wehrden ain-
fache tsaichen gefetst, š fůhr sch, ŋ fůhr ng, c fůhr ch, wen
es wi ts. b. in ich oder rechnen, x fůhr ch, wen es wi
ts. b. in ach oder koch gešprochen wirt.

4. das tsaichen fůhr den fanften (stimhaften) s-laut ist f (f),
das fůhr den šarfen (štimlofen) s (š).

5. doppelkonfonanten šraiben wihr nuhr, wo fi sich auf
tswai filben fertailen lassen, ts b. bet-ten, har-ren, fon-ne;
dägegen das bet, er hart, fontahk. da alle auf felpstlaute
endigenden štamfilben im doitsen laŋ fint, so unterblaipt in
inen jede denuŋšbetsaichnuŋ; also fro, štro, ro grade wi fo,
wo, ro-hait, fo auch fä-len, fa-ren, lo-nen, bi-ten. in laŋen
filben, di mit ainem mitlaut šlisen, wirt di läŋe durch ain
štehts hinter den felpstlaut gefetstes h bezaichnet, ts. b, gahp,
šihf, šohn, ruhf.

(ša man könnte auch nach folg. rehgel verfahren: jehder

fokahl gilt an und führ sich als kurts; fol er ausnahmswaife als laſſ gelehfen wehrden, fo wirt ain h dahintergefetst. doppelkonfonanten wehrden auch [in dehn fälen nicht geſſrihben, wo fi ſich auf tswai ſilben fertailen laſen; alfo: rohſe, ros, roſe; ohfen, ofen, mihte, mite; ahl, ahle, al, ale. nuhr bai tſuſamenſetsunſſen wehrden doppelkonſonanten beibehalten, ts. b. kehrraim, ſnelloifer.)]

6. wihr ſſraiben nimahls d oder b im auslaut, ſondern immer der auſſſprache gemähs, t oder p. mit f unt s wirt es ſohn in der alten rechtsraibuſſ fo gehalten. führ aus lautendes g ſſraiben wihr ch in den enduſſen -ig, -igs, -igst und -igt, k in allen übrigen fällen; ts. b. könich, belaidichst. belaidicht; ſihk, burk, berk.

7. groſen anfaſſsbuhſſtaben geben wihr den laufpas. höchstens mögen ſi als tſihrraht ferwendet wehrden, ähnlich wi di fraktur oder ekkenſſrift auch fon dehn fölkern in überſſriften unt dgl. ferwendet wird, welche ſich fonst der alt- oder lateinſſrift bedinen.

8. wihr ferwenden nuhr diſe.

* * *

3. — Le maître phonétique, 1910, 162—164 enthält Transskriptionen in den Idiomen von Chateau-d'Oex (Vaud), London (cockney), Normalfranzöſiſch, -engliſch u. -italieniſch.

* * *

4. — Die Rhein- und Nahe-Zeitung, Bingen, 16. Novbr. 1910, bringt folgende Nachricht: „Grammophon- und Sprachunterricht. Vor einiger Zeit wurde in den Blättern gemeldet, daß man ſich an den maßgebenden Stellen mit einem neuen System zur Erlernung der Sprachen mit Hilfe des Grammophons beſchäftige. Der Gedanke iſt dabei leitend, daß die Wiedergabe der fremden Sprache durch das Grammophon den Schüler an die Eigentümlichkeiten der Auſſprache leicht gewöhnt und ſomit den Lehrer entbehrlich machen kann. Es ſollte gewiſſermaßen eine Selbſtunterrichtsmethode geſchaffen werden, wobei vor allem auch die Wiederholung der durch das Grammophon wiedergegebenen Laute in Betracht kommt. Die Sprechmaſchine kann beliebig geſtellt werden, ſo daß die Häufigkeit und Schnelligkeit der Wiederholung in das Belieben geſtellt iſt. Auch die Mannigfaltig-

keit der Wiedergabe von Gedichten, Liedern und Szenen spricht hier mit. Das ganze System stammt vom Oberlehrer Goegen (*wohl Doegen? G. P.-C.*) in Zehlendorf. Wie mitgeteilt wird, hat die preußische Unterrichtsverwaltung vor einiger Zeit Versuche mit der Verwendung des Grammophons zu diesem Zwecke in Schulen gemacht, ist aber zu dem Resultat gelangt, daß an einen Ersatz des bestehenden Unterrichts durch die neue Methode nicht gedacht werden kann. In Einzelfällen ist es wohl möglich, daß das Grammophon Verwendung finden kann, dann aber wohl nur auf private Initiative hin.“ Inwieweit diese Nachricht der *Wirklichkeit* entspricht, läßt sich schwer feststellen. Jedenfalls ist es kein Wunder, daß mechanische Systeme, die „eventuell auch den Lehrer entbehrlich machen können“, nur mit Mißtrauen von den Pädagogen empfangen und geprüft werden. Ich habe in meinen Vorträgen stets betont, daß die Sprechmaschinen keineswegs Konkurrenten der Lehrer seien oder die Lehrer ersetzen, sondern nur Helfer sein sollen. Das kann nicht deutlich genug gesagt und betont werden; die Seele des Unterrichts ist und bleibt der Lehrer trotz aller maschinellen Hilfseinrichtungen. Einseitigkeit und Fanatismus sind auch in diesem Falle verderblich, und wer im Sprachunterricht das Heil nur in dem Ersatz des Lehrers durch die Sprechmaschine sieht, der irrt sich sehr und diskreditiert die Mission der Apparate. Das „System“ des Oberlehrers Doegen ist kein System, sondern nur eine Serie von Aufnahmen von Gedichten, Prosastücken usw., das nicht einmal Anspruch auf Neuheit erheben kann, weil derartige Aufnahmen bereits seit circa 5 Jahren von Herrn Prof. Reko in Wien gemacht und verwendet wurden und werden.

* * *

5. — Die Universität Halle besitzt seit Anfang dieses Semesters auf die Anregung der Vertreter der romanischen, englischen und germanischen Philologie hin eine phonetische Sammlung zu Demonstrationszwecken. U. a. werden auch der Phonograph und das Grammophon benutzt und zwar — laut einer Privatmitteilung — mit Nutzen und Erfolg. Ein Passus der Mitteilung lautet: „... Der Phonograph bewährt sich im Phonetikunterricht ausgezeichnet...“

* * *

6. — Herr Prof. Malagoli bereitet eine zweite verbesserte Auflage seines Werkes *Ortoepia e ortografia italiana* vor, die im Laufe dieses Jahres erscheinen soll.

* * *

7. — Herr Prof. D. L. Savory hält an der Universität Belfast Vorlesungen über französische Phonetik, die von über 100 Studenten besucht werden und folgenden Inhalt haben:

The importance of phonetics and the necessity of a phonetic transcription. — The imitation fallacy. — The best French pronunciation and how to acquire it. — The organs of speech and the general classification of speech sounds. — Distinction between vowels and consonants. — Detailed description of French vowels and consonants. — Enumeration of the different ways in which they are represented in the ordinary spelling. — Differences between English, French and German vowels and consonants. — Length, stress and intonation in French. Consonant and vowel glides. Sound-junction and assimilation. — Application of phonetics to the teaching of modern languages.

Dank demselben Gelehrten werden sämtliche Kandidaten zu den Graden von Bachelor of Arts und Magister Artium in Phonetik geprüft. Der betreffende Passus der Prüfungsvorschriften lautet: „... A knowledge of French phonetics will be required for all examinations, and all candidates are expected to make themselves acquainted with the transcription of the International Phonetic Association.“

Das Bulletin trimestriel de l'Institut français pour étrangers, Paris (16, rue de la Sorbonne) berichtet, daß während des zweiten Vierteljahres (Januar 1911 bis Ostern 1911) folgende phonetische Übungen gehalten werden:

Degré supérieur. — Cohen, Phonétique française et diction.

Degré élémentaire. — Schweitzer, Exercices de phonétique et de prononciation. Lecture.

In der Versammlung des Zweigvereins Halle a. S. des Allgemeinen Deutschen Sprachvereins wurden am 14. Dezember 1910 von dem Vorsitzenden Prof. Dr. Bremer und Priv.-Doz. Dr. Schädel ein Phonograph, ein Grammophon

und andere für die neuerrichtete phonetische Sammlung der Universität angeschaffte sprachliche Lehr- und Anschauungsmittel vorgeführt.

Bibliographia phonetica 1911

(VI. Jahrgang)

1

von Dr. G. Panconcelli-Calzia,
phonetisches Kabinett des Kolonialinstituts, Hamburg.

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 usw.

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.

Adiard, L. — Norme importanti d'igiene della respirazione.

Firenze, tip. Campolmi e Sevieri, 1910, 15 S.* 1.

Aeckerle-Klau, E. — Worin besteht der Hauptwert des Rutz'schen Typensystems für den Kunstsingenden?

Die Stimme, 1910, V, 17–19.

2.

Alexander, G. — Der Anteil der Lehrer, der Eltern und des Schularztes in der Ohrhygiene der Schulkinder.

Monatsschr. f. Ohrenheilk. u. L.-Rh., 1910, 1155–1161.

3.

- Amman, J. C.** — De grondlegger der spreekmethode bij het onderwijs aan doofstommen. Meerburg, A. Gezellie, 1910, 20 S.* **4.**
- I. Gibt einen Vortrag wieder, der am 30. Juni 1910 in der Generalversammlung des Effatha-Vereins von Huisman gehalten wurde. *An.*
- Cf. Revue belge des sourds-muets, 1910, V, 64. *An.*
- Baratoux, J.** — De l'adoption d'un diapason international en acoumétrie. Archives intern. de l., d'o. et de rh., 1910, XXX, 120—127. **5.**
- Barré.** — Ramollissement limité à la troisième circonvolution frontale gauche sans aphasia chez un droitier. — Archives int. de Neurologie, 1910, 255. **6.**
- A. Société médicale des hôpitaux, Juli 1910.
- Beaudoux.** — Quelques remarques sur l'étiologie et la prophylaxie de la surdité. S. Paul med. Journal, 1910, XII, 65.* **7.**
- Bing, Albert.** — Zur Theorie der hörbessernden Wirkung des künstlichen Trommelfells. (Schluß.) Monatschr. f. Ohrenheilk. u. L.—Rh., 1910, 1021—1027. **8.**
- A. Vgl. *Bph.* 1911, 24.
- Böhme-Köhler, A.** — Das Falsett und seine Ursachen. Gesangspädag. Blätter, 1910, 18—21; 30—32; 42—43; 54—57; 67—69; 79—81; 91—93; 115—117. **9.**
- Brache, Curt.** — Tonursprung, Verstärkung und Tragfähigkeit. Gesangspädag. Blätter, 1910, 131—134. **10.**
- I. Schon lange bekannte Gedanken über Gesangspädagogik.
- Brunot, Ferd.** — Le musée de la parole. Bulletin du dictionnaire gén. de la langue wallonne, 1910, V, 43—46. **11.**
- I. Befürwortet die Begründung eines phonographischen Museums, weil der Phonograph und das Grammophon den toten Buchstaben beleben.
- A. Genau dieselben Gedanken und sogar dieselben Bemerkungen über den Atlas linguistique de Gilliéron et Edmond hat Schädel bereits 1907 in Phonograph. Zeitschr. 1907, 120—122 veröffentlicht. Vgl. darüber *Bph.* 1907, Nr. 3 unter *Schädel*.
- Camilli, A.** — Einleitung zu einem Wörterbuch der italienischen Aussprache. Die neueren Sprachen, 1910, XVIII, 187—191. **12.**

I. Vorschläge zu dem Zweck.

A. Vgl. *Bph.* 1911. 58.

Catalogo generale dei dischi della Compagnia italiana del grammofono. Milano, Ottobre 1910, 18,5 × 13, 183 S. **13.**

I. Leider ist die für den Sprachunterricht besonders in Betracht kommende Rubrik »Poesie, Monologhi, Prediche« sehr klein. Sie besteht nur aus einer Seite (S. 133). In der Rubrik »Scene comiche e scene d'vero« (S. 134—142) kann der vorsichtige Leser etwas Brauchbares finden. Es sei auch auf die Abteilungen Musica sacra S. 102; Canti popolari e patriottici S. 131 hingewiesen. Manche Stücke aus »Opere« S. 94 und »Romanze« S. 109 kommen ebenfalls für den Sprachunterricht in Betracht.

Cerulli. — Recherches sur la vibro-sensibilité chez les sourds-muets. Annali della clinica delle malattie ment. e nerv. della R. Univ. di Palermo, 1909—1910, III 184*. **14.**

Curme, George O. — Best German Pronunciation. The Journal of Engl. a. Germ. Philol., 1910, 1—19. **15.**

I. Bekämpft die Ansicht, daß nur in Norddeutschland die beste Aussprache zu finden sei und macht Bemerkungen zu den Werken von Viëtor, Liebs, Meyer usw.

A. Vgl. über Viëtor *Bph.* 1909, 7 u. 470, Siebs *Bph.* 1910, 47, Meyer *Bph.* 1906, Heft 4.

Dogliani, Justin. — Principes de prononciation et de lecture à l'usage des enfants. III. Aufl. Turin, G. B. Petrini, 1911, frs 0,60, 74 S.* **16.**

Durand, Davide. — Les exercices acoustiques dans la surdi-mutité. Revue gén. de l'enseign. des sourds-muets, 1910, XI, 155—158. **17.**

Edelmann, M. Th. — Neues rationelles (objektives) Messen der Tonstärken und der Hörfähigkeit. (Schluß) Zeitschr. f. Ohrenheilk. etc., 1910, LXI, 270—279, 6 Fig. **18.**

Engelke, K. — Zur Aussprache des Französischen. Die neueren Sprachen, 1910, XVIII, 311—316. **19.**

I. Während eines 6 monat. Aufenthaltes in Frankreich der V. nach Paris, Bordeaux, Montpellier, Korsika, der Provence und Lyon führte, hat V. die Aussprache des Französischen zum besonderen Gegenstand seiner Studien gemacht und gibt im vorliegenden Aufruf einige seiner Beobachtungen wieder.

Ensch, J. E. — Die Sprechmaschine im Dienste der Lektüre. Die Sprechmaschine, 1910, 1084. **20.**

Ettmayr, A. — Von Amba bis Massi. Zeitschr. f. experim. Pädagogik, 1910, XI, 23—43. **21.**

I. Ein Jahr Sprachentwicklung eines Hilfsschülers.

Ferreri, Giulio. — Documenti per la storia dell' educazione dei sordomuti: Controversia fra Pereire ed Ernaud, primi istitutori francesi. Siena, Tip. Cooper, 1911, 1 lira, 25 × 17, 66 S. — Biblioteca del periodico L'educazione dei sordomuti, Vol. V. **22.**

I. Prefazione S. 3. — Memoria del sig. J. R. Pereire alla r. accademia delle scienze a Parigi 11 giugno 1749 S. 13. — Memoria sui sordi e muti del signor Ernaud S. 25. — Osservazioni del sig. Pereire sui sordi e muti e su qualche punto della memoria del sig. Ernaud, concernente lo stesso argomento S. 39.

Ur. Prof. Ferreri hat die Bibliotheca um einen wertvollen Beitrag bereichert. In vorliegender Veröffentlichung — der Prof. Ferreri ein Vorwort vorausgeschickt hat — findet der Phonetiker einen Stoff, der ihn von rein phonetischem sowie praktischem Standpunkt aus interessieren wird.

A. Über den IV. Band dieser Bibliotheca vgl. *Bph.* 1909, 438.

Flatau, Th. S. — Willkürliche Erzeugung einer Doppelstimme in musikalischen Intervallen bei einem Sänger. Berl. klin. Wochenschr., 1910, 2263—2264. **23.**

I. Ein stimmphysiologisches Unikum. Der Herr, ein ungarischer Sänger, besitzt eine normale Stimme von der Gattung eines tiefen Baritons. Bei der laryngoskopischen Untersuchung zeigte sich keine Besonderheit, abgesehen etwa von einer mäßigen Insuffizienz der Schließer, wenn der Versuch zur Angabe höherer Töne während der Laryngoskopie gemacht wird. Die Herstellung der Doppelstimme ist, abgesehen von einer besonderen Form der Atmung und der Einstellung des Kehlkopfes, hier abhängig von einer eigentümlichen Konfiguration des Ansatzrohrs. Wahrscheinlich handelt es sich bei der oberen Tonreihe um Ventriloquenztöne.

A. Berliner med. Gesellsch., 23. Nov. 1910.

Frey, H. — Bemerkungen zu Prof. A. Bings Aufsatz »Zur Theorie der hörbessernden Wirkung des künstlichen Trommelfells«. Monatsschr. für Ohrenheilk. u. L.-Rh., 1910, 1181—1182. **24.**

A. Vgl. *Bph.* 1910, 8.

Frollo, Jean. — Les patois. Bulletin du dictionnaire gén. de la langue wallonne, 1910, V, 46—48. **25.**

I. Hebt die Bedeutung der Mundarten sowie den Wert des Phonographen für deren Bewahrung hervor.

A. Le phonographe, qui a enregistré, pour la postérité, les voix d'or des chanteurs et des cantatrices célèbres, va servir à garder un souvenir de la vieille France, et celui qui sera sans doute, un jour, le plus émouvant. . .

Garrett, Rob. Max. — English Pronunciation in a German Grammar of the Eighteenth Century. Engl. Studien, 1910, XLII, 392—404. **26.**

A. Es handelt sich um zwei Grammatiken, die in der kgl. Bibliothek zu München sind und die Nr. 1116 (Angl. 10) bzw. 1117 (Angl. 11) tragen. Dem ersten Werk »Principia prima grammaticae Illyricae practicae cum conexis pronunciationibus regulis in fine positis« von Boyo entnimmt V. die Ausspracheregeln.

Goldhammer, D. A. — Über die Klanganalyse mittels schwingender Platte. Annalen der Physik, 1910, 4. Folge, XXXIII, 192—208. **27.**

I. Der Erfolg der Klangwiedergabe durch die neuesten Phonographen und dergleichen kann als Beweis für die Identität des wiedergegebenen Klanges mit dem auf fallenden dienen, doch nur insoweit, als sich das auf die physiologische Klangfarbe bezieht. Eine Identität der physikalischen Klangfarbe kann nur auf Grund einer theoretischen Untersuchung behauptet werden. Eine solche Untersuchung führt V. aus; er stützt sich u. a. auf die Resultate von Samojloff und Hermann, bespricht sie und verbessert sie mathematisch. Nachdem V. den Einfluß des Aufnahmetrichters hervorgehoben hat, schließt er mit folgenden Worten: „... Unter diesen Bedingungen müssen im allgemeinen die durch Phonographen und Grammophone wiedergegebenen Klänge physikalisch durchaus verzerrt sein, und zwar um desto stärker, je höher der Grundton des Klanges liegt und je mehr die höheren Obertöne für die physikalische Klangfarbe maßgebend sind. Wenn doch, nach dem Gehör zu schließen, die Klangwiedergabe oft sehr vollkommen scheint, so ist dieser Umstand nicht anders zu deuten, als folgendermaßen: zwei Klänge mit einer vollkommen verschiedenen physikalischen Klangfarbe können unter gewissen, zurzeit noch nicht genügend bekannten Bedingungen durch das Gehör als Klänge von gleicher physiologischer Klangfarbe wahrgenommen werden. Das müssen allerdings alle die-

jenigen Physiologen zugeben, welche mit Helmholtz den Einfluß der Phase der Partialtöne auf physiologische Klangfarbe verweisen. . . .“

A. Vgl. *Bph.* 1911, 47.

Goldstein, Kurt. — Über Aphasie. Beihefte zur medizinischen Klinik, 1910, VI, 1. Heft, 32 S., 6 Fig. **28.**

Gosset. — Contribution à la rééducation de la parole chez les bègues. Archives intern. de neurologie, 1910, 257—258. **29.**

I. Fait la critique de la loi du silence. La rééducation psychomotrice, avec ou sans suggestion hypnotique, réalise la détente musculaire, le développement et la fixation de l'attention, l'assurance, la maîtrise de soi et la confiance en soi.

A. Soc. d'hypnologie et de psychol., Juni 1910.

Gradenigo, G. — Sulla acumetria col mezzo dei diapason a distanza. Archivio ital. di otologia etc., 1910, 341—342. **30.**

A. Vgl. *Bph.* 1911, 76.

Green, L. — Fibel für den vereinigten Sprech-, Schreib- und Leseunterricht. Nach phonetischen Grundsätzen. 2. Aufl. Dessau, C. Dünnhaupt, 1910, Ausg. B., M 0,70 (geb.), 23 × 14,5, zahlr. Fig.* **31.**

A. Vgl. *Bph.* 1909, 492 u. 493.

Gromaire, G. — Le phonographe dans l'enseignement. Les langues modernes, 1910, 214—215. **32.**

I. V. ist ein Anhänger der Verwendung von Sprechmaschinen im Unterricht, sagt einige Worte über die guten, durch das Vorspielen des Liedes Die beiden Grenadiere erzielten Resultate und übersetzt ins Französische meine in der Phonographischen Zeitschr. seit 1908 erscheinende Rubrik »Der Phonolehrer«.

A. Diese Übersetzungen werden fortgesetzt.

Hammerschlag, V. — Zur Kenntnis der hereditär-degenerativen Taubstummheit. (Fortsetz.) Zeitschr. f. Ohrenheilk. etc., 1910, LXI, 225—254, 3 Fig. **33.**

I. Die hereditäre Taubheit und die Gesetze ihrer Vererbung,

Hecher, A. — L'articolazione e la lettura labiale. (Forts.) Rivista di pedagogia emendatrice, 1910, 42—47; 76—80; 104—109. **34.**

A. Vgl. *Bph.* 1910, 100.

- Heller, O.** — A Note on Speech Melody. *Modern Language Notes*, 1910, 30. **35.**
I. Ein Beitrag zur Begründung der Sievers'schen Theorie. Das Beispiel ist dem Werk Peter Camenzind von W. Hesse entnommen.
- Herlin, H.** — Petits procédés; menus conseils. *Revue belge des sourds-muets*, 1910, IV, 209—211; V, 9—11. **36.**
I. Lecture sur les lèvres S. 209—211. — *Orthophonie* S. 9—11.
A. Vgl. *Bph.* 1910, 104.
- Heyninx.** — Champ auditif pour acoumétrie tonale. *Arch. int. de l., d'o. et de rh.*, 1910, XXX, 576. **37.**
A. *Soc. belge d'otologie etc.* 11.—13. Juni 1910, Brüssel.
- Hollm, Lydia.** — Über Gesangskunst. *Die Stimme*, 1910, IV, 225—232; 265—269; 296—302. **38.**
I. Sehr elementare Winke über die drei Hauptbedingungen (leichter, aber bestimmter Tonansatz; weit geöffnete Mundstellung, tiefe Zungenlage; fehlerlose Atemführung) eines gesunden, klangschönen Tones.
A. Von einer Gesanglehrerin verfaßt.
- Horn, W.** — Tudor Pronunciation of OE. \bar{u} and \bar{a} . *Modern Language Notes*, 1910, 64. **39.**
- Jones, D.** — Uniform Spelling for the African Languages. *Le maître phonétique*, 1910, 148—152. **40.**
I. U. a. auch die Angabe der musikalischen Höhe in Noten.
- Kahrig, F.** — Die Phonetik in ihrem Verhältnis zur Stimm- bildung. *Die Stimme*, 1910, IV, 341—342. **41.**
Ur. Schon lange bekannte Sachen.
- Kalähne, Alfred.** — Grundzüge der mathematisch-physi- kalischen Akustik. I. Teil. Leipzig, B. G. Teubner, 1910, M 3,20. VII + 130 S., 19 Fig.*; Heft 11 der math.-physik. Schr. f. Ing. u. Stud., hrg. v. E. Jahnke. **42.**
- Kohlrausch, F.** — Lehrbuch der praktischen Physik. XI. verm. Aufl. Leipzig, B. G. Teubner, 1910, M 11 (geb.), XXXII + 736 S., 400 Fig.* **43.**
I. Die Anordnung des Buches bleibt ungeändert. Neu auf- genommen . . . »die Schallintensität«. *Kohlrausch*.
Cf. *Zeitsch. f. math. u. naturwiss. Unterr.*, 1910, XLI, 301, *Kohlrausch*.
- Kussmaul, Adolf.** — Die Störungen der Sprache. Versuch

einer Pathologie der Sprache. *IV. Aufl.* hrg. und mit Kommentar versehen von Prof. Dr. *Hermann Gutzmann*. Leipzig, F. C. W. Vogel, 1910, M 10, 23 × 14, X + 409 S. **44.**

Ur. Jeder, der sich mit pathologischer Phonetik beschäftigt, wird sich über den Neudruck dieses klassischen Werkes freuen. Prof. Gutzmann gebührt das große Verdienst, die Herausgabe besorgt zu haben, und zwar nach dem Prinzip »unicuique suum«. Bis S. 284 reicht das eigentliche Werk von Kussmaul in seiner unveränderten Gestalt; S. 285 fangen ein Kommentar und Ergänzungen an, die mit der bekannten, Gutzmann eigenen, erschöpfenden, den Kern der Sache treffenden und dabei klaren und leichten Darstellungsweise den Leser über veränderte Auffassungen, neue Anschauungen usw. unterrichten. Ein reichhaltiges Register schließt das Werk ab, das von jedem, der die Sprachheilkunde wissenschaftlich treiben will, angeschafft und genau durchgearbeitet werden sollte.

Laker, C. — Das Umtonen (Transponieren), Graz, Leuschner und Lubensky, 1610*. **45.**

I. Leichtes und bequemes Verfahren, wonach Anfänger schnell dazu gelangen, das Transponieren zu erlernen und schließlich auszuüben. *D. R.*

Cf. Die Stimme, 1910, IV, 316. *D. R.*

Landrain, I. — Le rythme verbal dans l'enseignement de la parole aux sourds-muets. *Revue belge des sourds-muets*, 1910, V, 1—9. **46.**

Ur. Klar und übersichtlich.

Lasareff, P. — Über den Einfluß der Phasen auf die Klangfarbe. *Zeitschr. f. Sinnesphysiologie*, 1910, XLV, 57—58, 1 Fig. **47.**

A. Vgl. *Bph.* 1911, 27.

Lehmann, A. — Basilmembraneus Svingninger og Helmholtz' Resonanzteori. Oversigt over d. kgl. Danske Videnskabernes Selskabs Forhandling, 1910, 69—89, 4 Fig. **48.**

Leidler, R. und Schüller, A. — Die Anatomie des menschlichen Schläfenbeins im Röntgenbilde. *1. Teil.* *Archiv f. Ohrenheilkunde*, 1910, CLXXXIII, 172—208, 62 Fig. **49.**

Love, J. K. — Adenoid Growths as a Cause of Deafness. *American Annals of the Deaf*, 1910, 192—194. **50.**

Manas, J. — Über Stimmdefekte. *Die Stimme*, 1910, IV, 371—376. **51.**

A. Von einem Gesanglehrer verfaßt.

Manz, G. — Nachträge zu Thurot, *De la prononciation française*, Paris 1881. *Zeitschr. f. franz. Sprache und Litt.*, 1910, XXXVI, 310—320. **52.**

Marage. — Les bruits subjectifs auriculaires. *C. R. hebd. des S. de l'Acad. des Sciences*, 1910, CLI, 819—822. **53.**

I. 1^o. Les bourdonnements d'oreille ont des origines très différentes;

2^o. Les sifflements ont pour cause une mauvaise position de l'étrier; il est généralement facile de les faire disparaître au moyen de sons plus graves, de faible intensité reproduisant les vibrations fondamentales des voyelles;

3^o. Les battements sont produits par des troubles des nerfs vaso-moteurs; ils cessent le plus souvent sous l'influence des courants de haute fréquence;

4^o. Les autres bourdonnements sont dus très probablement à une orientation particulière des éléments nerveux des centres auditifs; souvent, en effet, ils disparaissent sous l'influence d'un massage vibratoire.

Marschner, Franz. — Der schwierigste Laut der deutschen Sprache. *Die Stimme*, 1910, V, 70—76. **54.**

I. Es handelt sich um den Trüblaut, technisch genommen den Umlaut des ^oa.

Meltzer, Hans. — Die Aussprache des klassischen Griechisch und Latein sprachwissenschaftlich betrachtet. *Neue Jahrbücher für das klass. Altertum etc.*, 1910, XXV und XXVI, 626—640. **55.**

A. Beschränkt sich nicht auf die theoretische Erwägung dieses Gegenstandes, sondern behandelt auch die Festlegung einer Aussprache obiger Sprachen.

Moranska-Oscherowitsch, V. — Über einen Fall von rein amnestischer Aphasie. *Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilkunde*, 1910, XL, 37—55. **56.**

Nadoleczny. — Über das Näseln. *Berliner klin. Wochenschrift*, 1910, 2266. **57.**

I. »Nasale Sprache« ist unklar. Geschlossenes Näseln (Stockschnupfsprache) mit Fehlen der Nasallaute ist vom offenen Näseln (eigentliches Durchdienasesprechen) scharf zu trennen. Besprechung der Methode der Diagnostik und der Therapie. Vorstellung dreier Fälle.

- A. Ges. f. Kinderheilkunde, 28. Okt. 1910, München.
- Naef, H.** — A proposito di un nuovo dizionario italiano. *Le maître phonétique*, 1910, 155—156. **58.**
I. Bemerkungen bzgl. *Bph.* 1911, 12 und Erörterung verschiedener Fragen der Transskription von einigen italienischen Lauten.
- Omond, T. S.** — Syllables in Verse and Speech. *The Modern Language Review*, 1910, 505—506. **59.**
- Parise P.** — Delle varie specie di mutismo e di sordità. *Bollettino dell' associazione romana etc.*, 1910, Nr. 15, 17—21. **60.**
I. Titel besagt den Inhalt.
- Parise, P.** — Exercizi acustici metodici del Dott. Urbantschitsch. *L'educazione dei sordomuti*, 1910, 271—277. **61.**
- Passy, Paul.** — Prononciation scolaire du grec. *Le maître phonétique*, 1910, 145—148. **62.**
I. Gibt Regeln für eine internationale Schulaussprache des Griechischen.
A. Vgl. über die Aussprache der klassischen Sprachen *Bph.* 1909, 181, 443, 479, *Bph.* 1910, 319, 320 und *Bph.* 1911, 63.
- Pereira, J. M. A.** — Prononciation castillane des langues classiques. *Le maître phonétique*, 1910, 152—155. **63.**
A. Titel besagt den Inhalt. Vgl. *Bph.*, 1911, 62.
- Philippe, J. und Paul-Boncour, G.** — *L'éducation des anormaux*. Paris, F. Alcan, 1910, frs 2,50, 212 S.; aus: *Bibliothèque de philosophie contemporaine.*) **64.**
I. Darstellung und Erklärung dieses Teiles der Heilpädagogik. *N. Drz.*
Cf. *Revue scientifique*, 1910, 637, *N. Drz.*
- Pope, Mildred K.** — The »Tractatus orthographiae« of T. H., Parisii Studentis. *The Modern Language Review*, 1910, 185—193. **65.**
- Randall.** — *Pouvons nous estimer l'incapacité du sourd?* *Monthly Cyclopaedia and Med. Bulletin*, Mai 1910.* **66.**
- Read, W. A.** — Bemerkungen zu Lloyd's Northern English. *Modern Language Notes*, 1910, 230—231. **67.**
A. Über Lloyd vgl. *Bph.* 1910, 53.

Reinecke, W. — Die natürliche Entwicklung der Singstimme. Leipzig, Dörffling u. Franke, 1910.* **68.**

Ur. V. ist ein Mitkämpfer der natürlichen Entwicklung der Singstimme auf Grund eines ökonomischen Luftverbrauchs. . . Für die Pädagogen, die den schönen Ton in der Entwicklung der Resonatoren durch wenig Luftverbrauch erblicken, bietet das Werkchen wieder einen reichen Stoff, auf dem der intelligente Pädagoge weiter zu bauen vermag. *van Zanten.*

Cf. Gesangspädag. Blätter, 1910, 117—118, *van Zanten.*

Rouma, G. — Le mouvement moderne en faveur de l'étude scientifique de l'enfant. Paris, 1910.* **69.**

I. In chronologischer Folge die Hauptdaten der Stiftungen für abnorme Kinder. *An.*

Ur. Ein guter historischer und bibliographischer Beitrag. . . Mehrere Lücken. Es fehlen drei italienische Veröffentlichungen: *L'ortofrenia* 1894; *L'educazione dei frenastenici*, 1901; *Bollettino dell' associazione romana*, 1907. *An.*

Cf. *Bollettino dell' assoc. rom.*, 1910, Nr. 15, 25, *An.*

Rutz, Ottmar. — Das Sprechen als Rassenmerkmal. Archiv f. Anthropologie, 1910, neue Folge, IX, Bd., 288—304. **70.**

Sčerba, L. — Notes de phonétique générale. Mémoires de la société de linguistique de Paris, 1910, 280—286, 8 Fig. **71.**

I. 1. — Sur / dure S. 280. — Slave *y* et gallois *u*.

A. Hat sich des künstlichen Gaumens bedient.

Schröder, A. — Einheitlichkeit bei der phonetischen Transkription. German.-roman. Monatsschr., 1910, 392—404. **72.**

I. Die Schrift der Assoc. phon. intern. (af) ist zu vervollkommen und zwar zuerst für wissenschaftliche Zwecke. Für die Schule und gebildete Laien soll die Transskription nur das unbedingt Nötige und Praktische enthalten.

A. Vgl. *Bph.* 1910, 353.

Schütz, Ludwig Harald. — Die Hauptsprachen unserer Zeit. Mit einer Einleitung: »Die wichtigsten Sprachen der Vergangenheit«, sowie mit zahlreichen Schrift- und Schriftproben und einer Sprachkarte. Frankfurt a. M., J. St. Goar, 1910, 24,5 × 16 (geb.), IX + 226 S., mehr. Fig., 1 Sprachenkarte. **73.**

- I. Vorbemerkung S. 1. — Die wichtigsten Sprachen der Vergangenheit S. 2. — Sprachen Europas und Asiens S. 22. — Afrikanische Sprachen S. 144. — Amerikanische Sprachen S. 173. — Australische Sprachen S. 193. — Die Sprachen der Wissenschaft und Kunst S. 203.
- Ur. An dieser Stelle kann vorliegendes Werk nur vom Standpunkt der Phonetik betrachtet werden. V. wendet sich nicht an »Fachleute«, sondern an das gebildete »grosse Publikum«. Er mußte daher mit der Darbietung des Stoffes recht vorsichtig sein und sich dem Leser erst nach und nach mit der Schwierigkeit nähern, um sein Interesse zu fesseln. Am Anfang, um den in der Phonetik noch unbewanderten Leser nicht zu verwirren, hat er von schwierigen phonetischen Zeichen abgesehen und sich möglichst der dem Deutschen vertrauten gewöhnlichen Lautschrift bedient. Dann aber, besonders nach Besprechung der böhmische Schreibweise (S. 82), nähert er sich immer mehr einer genaueren phonetischen Transcription. Das Buch kann auch dem Fachphonetiker eine, obwohl bescheidene, doch gute Hilfe leisten. Im Laboratorium, besonders in einer Weltstadt, hat man Gelegenheit, Versuchspersonen aller Länder in den Apparat sprechen zu lassen. Oft verpaßt man eine gute Gelegenheit, weil der Text — der beinahe ausnahmslos vom Sprechenden verlangt wird — nicht vorhanden ist. In diesem Buche befindet sich eine umfangreiche und abwechselnde Sammlung von Texten und Beispielen in allen Sprachen, die eine höchst willkommene Hilfe in der Not bieten wird. Derartige Werke können, trotz unvermeidlicher Lücken und Fehler, wegen des Umfangs und des Zwecks immer nützlich sein, zumal wenn der V. — wie das bei Dr. Schütz der Fall — über so umfangreiche Sprachenkenntnisse verfügt. — Bequem unterhaltend. c.
- A. Über Schütz vgl. auch *Bph.* 1909, 467.
- Cf. Frankfurter Zeitung, 18. Dez. 1910, Nr. 349, c.
- Sébileau:** — L'appareil de couverture du larynx. *Journal de médecine*, 1910, 813. 74.
- I. Berichtungen über die Insertion und Tätigkeit des Kehlkopfdeckels.
- A. Académie de médéc., Paris, 22. Nov. 1910.
- Senff, R.** — Über die Aussprache des *g* im Auslaut und vor stummen Konsonanten. *Die Stimme*, 1910, IV, 289—296; 334—341. 75.
- A. V. ist für die *ch*- und nicht für die *k*-Aussprache,

begründet diese Aussprache auch mit verschiedenen Dichtern entnommenen Beispielen.

Stefanini, A. — Nuovo metodo ottico di acumetria coi diapason. Archivio di otologia etc., 1910, 338—341. **76.**

A. 1. Leider lassen sich diese interessanten Ausführungen nicht zusammenfassen.

A. 2. Vgl. *Bph.* 1911, 30.

Stern, Hugo. — Ein Fall von Sigmatismus nasalis. Wiener mediz. Wochenschr., 1910, 2950—2954. **77.**

I. Winke über das Stammeln, sowie die verschiedenen Sigmatismusarten, Untersuchungsverfahren, Ätiologie und Therapie des Sigmatismus.

A. Ges. f. inn. Medizin u. Kinderheilk., Wien, 17. Nov. 1910.

Thollon, B. — Manuel d'articulation. Paris, 1910.* **78.**

A. Ist für den Schüler und zwar für Taubstumme, für Sprachkranke, für Ausländer und für Schwerhörige bestimmt. Ein zweites demnächst zu erscheinendes Bändchen wird die Theorie enthalten und dem Lehrer gewidmet. *C. Mannelli.*

Cf. L'educazione dei sordomuti, 1910, 346—348, *C. Mannelli.*

Ulrich, A. — Zwei frühe Känder der neueren Stimmbildungskunst. Conrad von Zabern. — Blasius Rosettus Die Stimme, 1910, V, 65—70. **79.**

Ur. Hat Wert für die Geschichte des Gesangsunterrichts.

Vogel, Georg. — Über die Stimmprüfung. Die Stimme, 1910, V, 13—17; 41—46; 76—82. **80.**

A. Ges. f. deutsche Gesangskunst und -forschung, 1910.

Wehle. — Vorübungen zum Schreib-Lese-Unterricht schwachsinniger Kinder. Braunschweig, Wollermann, 1910. M 1,50.* **81.**

Ur. Die Arbeiten Wehles zeichnen sich durch praktische Brauchbarkeit vorteilhaft aus; auch die vorliegenden Übungen rechtfertigen voll und ganz unsere Erwartungen nach dieser Seite hin. V. entwirft in ihnen ein Lehrverfahren, das auf richtigen physio-psychologischen Handlungen basiert und deshalb unsere ganze Aufmerksamkeit verdient. . . *An.*

Cf. Lehrmittelwarte für heilpädagog. Schulen und Anstalten, 1910, II, 47. *An.*

Wehle. — Die schwerhörigen Schwachsinnigen in der kgl. sächs. Landes-Erziehungsanstalt in Chemnitz in ihren

Sonderklassen, mit Berücksichtigung der uneigentlichen Taubstummten in den Taubstummten-Anstalten und den sonst normal begabten schwerhörigen Kindern in der Volksschule. Deutsche Lehrer-Ztg., 1910, 746—747.

82.

- A. 1. Plädiert lebhaft für die Einführung des Unterrichts im Absehen der Rede vom Munde in die Schule, um möglichst jedes schwerhörige Kind zu befähigen, dem Volksunterricht gedeihlich folgen zu können.
- A. 2. Vortrag, geh. in der Hauptversammlung des Vereins sächsischer Anstaltslehrer, Dresden, 24. Sept. 1910.
- A. 3. Vgl. *Bph.* 1911, 83.

Wehle, R. G. — Ablesen der Sprache vom Munde bei schwerhörigen, schwachsinnigen Kindern. Zeitschrift f. d. Behandlung Schwachsinniger, 1910, 113—125, 1 Fig.

83.

- I. Berichtet über den Gegenstand und gibt zahlreiche Literaturangaben. Wie oben *Bph.* 1911, 82, will V., daß die Ablesemethode in der Schule mehr gepflegt werde.
- A. „... Möchte ein neues Volksschulgesetz auch den sonst normal begabten schwerhörigen Kindern einige Hilfe bringen, durch die Bestimmung, daß alle, auch sehr wenig schwerhörige Kinder durch die ganze Schulzeit hindurch wöchentlich zwei halbe, oder wenn dies Schwierigkeit macht, eine Stunde Anleitung und Übung im Absehen der Sprache vom Munde erhalten. Das würde keine große Kosten verursachen und die schwerhörigen Kinder auch der kleinsten Schulgemeinde befähigen, dem Unterricht besser zu folgen. Die Schwerhörigkeit würde dann auch im gesamten Unterricht mehr beachtet werden. Bei ganzstündigem Betriebe müßte allerdings für eine ablenkende und erholende kurze Unterbrechung gesorgt werden, da das Absehen sehr ermüdet. In die Eigenart dieses Unterrichts kann sich jeder Volksschullehrer einarbeiten. . . S. 124—125.

Weill, L. — L'application du phonographe à l'enseignement. Die neueren Sprachen, 1910, XVIII, 281—288. 84.

- I. Variationen über das wohlbekannte, alte Thema. Der Inhalt dieses Aufsatzes bildet ein Vortrag, den Verf. Pfingsten 1910 auf dem Neuphilologen-Kongreß in Zürich gehalten hat. Hat mich mein Gewährsmann gut unterrichtet (ich konnte mich leider an dem Kongreß nicht beteiligen), so hat Herr Weill nur den Vortrag gehalten, während die Vorführungen unterbleiben muß-

ten, weil die Apparate entweder unterwegs geblieben waren oder auf dem Transport gelitten hatten. In vorliegendem Aufsatz lobt und preist V. eine »neue, epochemachende Erfindung«, die ganz besondere Dienste leisten soll. Aber nach meinen Informationen handelt es sich einfach um den Apparat von de Pezzer, den ich bereits in *Bph.* 1909, 98 besprochen habe, und zwar um den Pupitre traducteur applicable aux phonographes. C. R. hebdomadaire de l'Académie des Sciences, 1909, CXLVIII, 94-95. Der Apparat besteht aus einem den Text, event. auch die Noten des betr. Stückes enthaltenden Bande, das sich unter den Augen des Zuhörers abrollt und ihm den Text jeder Silbe gibt. Schon damals sagte ich ganz deutlich in meinem Urteil: Die Notwendigkeit und den Nutzen dieser **Erfindung** mag ich nicht einsehen. Es ist doch viel einfacher, sich bei der Wiedergabe den gedruckten Text oder sonst die Partitur anzusehen. Noch heute beharre ich auf dieser Meinung und finde es übertrieben, eine solche kleine Neuerung als etwas Besonderes und Verbesserndes hinzustellen und zu preisen.

- A. 1. Dieselben Bemerkungen, die ich in *Bph.* 1910 8-12 gemacht habe, gelten auch für diesen Aufsatz.
- A. 2. Auf demselben Kongreß führte Priv.-Dozent Dr. Thudichum einige wohlgelungene Aufnahmen auf Wachswalzen vor, ließ sie von einigen Teilnehmern abhören und erntete dafür wohlverdienten Beifall.

Weill. — L'application du phonographe à l'enseignement. Les langues modernes, 1910, 217-219. **85.**

I. Ungefähr wie *Bph.* 1911, 84.

A. Vortrag, geh. in der Sorbonne am 28. April 1910.

Wirz, Georg. — Neue Wege und Ziele für die Weiterentwicklung der Sing- und Sprechstimme. Köln, Selbstverlag (Friesenplatz 8), 1910, 22,5×14,5, 80 S. **86.**

Ur. Übersichtliche Zusammenfassung.

A. Untersuchungen der Laute mit wissenschaftlichen Methoden behält sich der V. für die Zukunft vor.

Wohlfahrt, Th. — Über die stimmhafte oder stimmlose Aussprache der Konsonanten *s*, *z* und *zz* im Italienischen. München, J. B. Lindl, 1910, M 0,80, 23×15,5, 38 S. **87.**

I. Gibt die Aussprache obiger Laute, indem V., besonders bei *z* und *zz*, die Regel durch die Etymologie feststellt und zu erklären sucht.

Ur. Da fast jede der angegebenen Regeln eine und manche sogar mehrere Ausnahmen hat, so bezweifle ich, daß diese Broschüre eine Erleichterung des Schul- und Selbstunterrichts bedeutet.

A Programm des k. Luitpold-Gymnasiums in München für das Studienjahr 1909/10.

Wundt, W. — Grundzüge der physiologischen Psychologie. VI. umg. Aufl. II. Band. Leipzig, W. Engelmann, 1910, M 15, VIII + 782 S., 167 Fig.* **88.**

Ur. Der Band zeigt, daß Verf. und Verl. erfolgreich bemüht sind, den Wert und die Brauchbarkeit dieses für jeden Psychologen unentbehrlichen Werkes zu erhöhen. *Messer.*

Cf. Deutsche Literaturzeitung, 1910, 2967-2969. *Messer.*

Yearsley, M. — Le devoir du médecin praticien vis-à-vis de l'enfant sourd. The British journal of children's diseases, August 1910.* **89.**

Referate.

Zu **Auerbach.** — Akustik. *Bph. 1910, 54.* Ref. von J. Norrenberg im Monatsschr. f. höhere Schulen, 1910, 569-570. (Die erste zusammenfassende Darstellung von der Akustik in einer bisher unerreichten systematischen Vollständigkeit) **90.**

Zu **Bergquist.** — Handbok etc. *Bph. 1910, 474.* Ref. von C. L. in Nordisk Tidskrift f. Döfstumskolan, 1910, 02-05. **91.**

Zu **Bonnier.** — La voix etc. *Bph. 1907, Heft 8 u. 9.* Ref. z. Montorzi in L'educazione dei sordomuti, 1910, 343-345. (Il libro, specialmente la prima parte di esso, può esser letto con vantaggio dal maestro d'articolazione; questa lettura potrebbe forse riuscire a liberarlo da molti pregiudizi che si trasmettono da scuola a scuola . . .). **92.**

Zu **Ferreri.** — Questioni varie etc. *Bph. 1910, 133.* Ref. von L. Fasolo in Rivista pedagogica, 1910. (Le conclusioni, a cui l'autore arriva, non hanno sempre un assoluto sapore di novità; nè sono ignote a quanti seguono con amore gli studi di pedagogia speciale dei sordomuti. Ma il ripresentare le questioni, mostrando le lacune delle soluzioni del passato, le incertezze del presente; e invitando ad una revisione critica radicale, che prepari un avvenire migliore, è alta opera di sapere e di fede). **93.**

- Zu **Finck**. — Die Sprachstämme etc. *Bph.* 1909, 440. Ref. von Wallensköld in *Le maître phonétique*, 1910, 110—111. (Nicht besonders lobend. Schliesst mit den Worten: . . . somme toute, le livre vaut bien la peine d'être lu.) **94.**
- Zu **Freund**. — The Sounds of W. M. German etc. *Bph.* 1910, 33. Ref. v. Montgomery in *Le maître phonétique* 1910, 113—115 (A very interesting and valuable article). **95.**
- Zu **Frinta**. — Novočeská vyslovnost. *Bph.* 1910, 34. Ref. von Kunstovny in *Le maître phonétique*, 1910, 80—82. (Un travail considérable, qui n'a pas même beaucoup de ses pareils dans d'autres langues) **96.**
- Zu **Geissler**. — Rhetorik. *Bph.* 1910, 141. Ref. v. Otto Ladendorf in *Zeitschr. f. d. deutschen Unterricht* 1910, 539. (Sehr lobend.) **97.**
- Zu **Grammont**. — Recherches expérim. etc. *Bph.* 1910, 13. Ref. v. An. in *Le maître phonétique*, 1910, 122. (Très interessante étude; aurait gagné encore de la valeur par l'emploi d'une bonne transcription.) **98.**
- Zu **Gutzmann**. — Das Stottern usw. *Bph.* 1910, 200 u. 201. Ref. v. An. in *Lehrmittelwarte f. heilpäd. Schulen u. Anst.* 1910, II, 46. (Es gibt wohl kaum ein zweites ähnliches Werk, das so brauchbar wie das Gutzmannsche sich erweisen dürfte; darum hat es unsere rückhaltlose Empfehlung.) **99.**
- Zu **Hartmann**. — Lehr- und Lernbuch für Schwerhörige. *Bph.* 1910, 16. Ref. v. Gradenigo in *Archivio ital. d'otologia*, 1910, 348—349. (Piccolo di mole, ma denso di concetti. — Rez. hofft, dass das Buch bald für die italienische Sprache bearbeitet werde.) Vgl. auch *Bph.* 1910, 83. **100.**
- Zu **Hartmann**. — Lehr- und Lernbuch etc. *Bph.* 1910, 16. Ref. v. W. Küstner in *Archiv f. Ohrenheilkunde*, 1910, CXXXIII, 278—279. (Dankenswert. Der schwierige Stoff ist in eine leicht flüssige Form gebracht; liest sich gut.) Vgl. auch *Bph.* 1910, 100. **101.**
- Zu Enzykl. Handbuch der **Heilpädagogik**. — *Bph.* 1909, 495. und 1910, 38, 110, und 285. Ref. von An. in *Lehrmittelwarte für heilpäd. Schulen u. Anst.*, 1910, II, 15. (Vollständig, genau und wissenschaftlich bearbeitet. Das Werk kann jeder Bibliothek empfohlen werden.) **102.**
- Zu **Herlin**. — Éléments d'orthophonie, *Bph.* 1910, 103. Ref. von Ferreri in *Bollettino dell' assoc. rom.*,

- 1910, Nr. 16, 21. (Vero e proprio manuale di ortofonia. . . Commendevole sotto ogni aspetto e di carattere internazionale . . . Non ha trascurato, come si fa generalmente, la speciale letteratura italiana.) **103.**
- Zu **Hertlin.** — Éléments d'orthophonie etc. *Bph.* 1910, 103. Ref. v. Colombo in L'educazione dei sordomuti, 1910, 225. (Le aggiunte e le modificazioni suggeritegli dall' esperienza fatta nei corsi, e nelle visite nelle scuole, rendono il lavoro utile ed interessante.) **104.**
- Zu **Hermann.** — Die Technik des Sprechens. *Bph.* 1910, 496. Ref. v. M Seydel in Die Stimme 1910, IV, 379—380. (Gehört zu jenen besten praktischen Stimmbüchern, die keinen Schaden anrichten können, weil sie auf vernünftiger Grundlage beruhen, wenn sie auch in Einzelheiten verbesserungsfähig sind, und die in der Hand eines guten Lehrers nur nützen können.) **105.**
- Zu **Jones.** — Intonation Curves. *Bph.* 1909, 498. Ref. v. R. Weeks in Le maître phonétique, 1910, 82—83. (The most carefully composed book thus far printed by the other.) Vgl. auch *Bph.* 1910, 84. **106.**
- Zu **Jones.** — The Pronunciation of English. *Bph.* 1909, 498. Ref. von Theod. Schmitz in Beiblatt zur Anglia, 1910, XXI, 293—295. (Im ganzen lebend. Schlägt einige Aenderungen vor.) Vgl. auch *Bph.* 1911, 106. **107.**
- Zu **Jones.** — The Pronunciation of English. *Bph.* 1909, 498. — Ref. v. Mutschmann in Englische Studien, 1910, XLII, 254—256. (Der Philologe wird aus dem Buche manche wertvolle Tatsache herauserschöpfen können; dem Lernenden in Deutschland sollte man es nicht in die Hand geben.) Vgl. auch *Bph.* 1911, 107. **108.**
- Zu **Jones.** — The Pronunciation of English. *Bph.* 1909, 498. Ref. von N. Bøgholm, Nordisk Tidsskrift f. Filologi, 1910, XIX, 72—73. (Clearness, sobriety, and practicality are the distinguishing features of the book.) Vgl. auch *Bph.* 1911, 108. **109.**
- Zu **Logemann.** — Tenuis en media. *Bgh.* 1909, 141 Ref. v. Aug. Western in Arkiv för nordisk filologi, 1910, tjugosjunde Bt., 99—105. **110.**
- Zu **Logemann.** — Tenuis en Media. *Bgh.* 1909, 141 Ref. v. E. Ekwall in Englische Studien, 1910, XLII, 247—254. (Behandelt das Verhältnis zwischen den gewöhnlich sogenannten „stimmlosen“ und „stimmhaften“ Konsonanten. . . Enthält eigentlich vielmehr

als der Titel zu versprechen scheint... Ich glaube nicht, dass L's Buch die Auffassung der Lautverschiebungen revolutionieren wird.) Vgl. auch *Bgh.* 1910, 110 111.

Zu **Noel-Armfield.** — 100 Poems for Children. *Bph.* 1911, 510. Ref. v. D. Jones in *Le maître phonétique*, 1910, 82. (A useful edition to the stock of English, phonetic textbooks. Misprints and inconsistencies are however more frequent than they should be.) 112.

Zu **Schädel.** — Manual de fonética catalana. *Bph.* 1909, 67. Ref. von Huber in *Bulletin de dialectologie romane*, 1910, 61) (Ein glücklicher Gedanke... Es kommt umso gelegener und erwünschter, als ein *Diccionario de la lengua catalana* in Vorbereitung ist, für dessen wissenschaftlichen Wert es von besonderer Wichtigkeit ist, daß die verschiedenen Mitarbeiter und Sammler des katalanischen Wortschatzes einheitlich phonetisch vorgeschult und ausgebildet werden... Nicht nur die Katalanen sondern auch alle Romanisten haben es sehr zu begrüßen, weil bisher zwar manche katalanische Grammatiken, aber ohne phonetische Transkription und Erläuterung vorhanden sind). Vgl. auch *Bph.* 1910, 24. 113.

Zu **Schmidt.** — Französ. Schulphonetik. *Bph.* 1909, 328. Ref. von Kückler in *German roman. Monatsschr.* 1910, 424—425. (Jedem Lehrer aufs angelegentlichste zu empfehlen.) 114.

Zu **Schulze** — Aus der Werkstatt der exp. Psychologie. *Bph.* 1909, 522. Ref. v. Fröhlich in *Zeitschr. für allg. Physiologie*, 1910, XI, 11. (Klare und interessante Darstellung durchaus im Geiste der Wundtschen Schule gehalten... Ein Buch, dessen Lektüre auch deshalb empfehlenswert ist, weil es zeigt, wie naturwiss. Probleme einer einfachen mathematischen Behandlung zugänglich gemacht werden können.) 115.

Zu **Siebs.** — Deutsche Bühnenaussprache. *Bph.* 1909 47. Ref. v. Heinrich in *Die Stimme*, 1910, V, 53—55. (Es handelt sich um einen am 12. Sept. 1910 in der *Gesellsch. für deutsche Gesangskunst und Forschung* gehalt. Vortrag, dem eine lebhaftige Diskussion folgte.) 116.

Zu **Siebs.** — Deutsche Bühnenaussprache. *Bph.* 1910, 47. Ref. von Heinr. Schröder in *German.-roman. Monatsschr.* 1910, 514—515. (Lobend. — Sein maßvoller Standpunkt in der Frage »Soll die einheitliche (Bühnen) Aussprache auch für die Schule gelten und wie weit?« verdient allgemeine Anerkennung). Vgl. auch *Bph.* 1911, 117. 117.

Zu **Taylor**. — Reform der Stimmbildung. *Bph.* 1910, 171
Ref. v. R. Handke-Pirna in *Die Stimme*, 1910, IV,
281—283. (Dies Buch ist entschieden eine Notwendig-
keit für unsere Zeit, namentlich für jene fanatischen
Eiferer auf dem Gebiete der Stimmbildung, die alles
Heil nur von der mechanischen Methode erwarten.)

118.

Zu **Taylor**. — Reform der Stimmbildung, *Bph.* 1910, 171.
Ref. von W. Reinecke in *Gesangspädag. Blätter*,
1910, 107—108 (Sehr tadelnd; . . . Der Amerikaner
reißt alles ein; baut er etwas Neues, Herrlicheres dafür
auf? Nein. Seine Welt ist vielmehr nur ein kleiner
Teil der alten; das mechanische Vor- und Nachsingen. . .)
Vgl. auch *Bph.* 1910, 119.

119.

Zu **Verrier**, — *Principe de la métrique anglaise*. *Bph.*
1909, 533. Ref. von D. Jones in *Le maître phoné-
tique*, 1910, 111—112 (A very remarkable book)

120.

Beobachtungen der ersten sprachlichen und stimmlichen Entwicklung eines Kindes.

Von Prof. Dr. H. Gutzmann.

Die folgenden Beobachtungen habe ich an meinem eigenen jüngsten Töchterchen, das am 14. Juli 1905 geboren wurde, gemacht. Ich gebe sie hier so wieder, wie ich sie seinerzeit jedesmal unmittelbar bei der Beobachtung im direktem Anschluß an dieselbe niedergeschrieben habe, und es ist naturgemäß, daß Wiederholungen dabei nicht selten sind, oder daß bei einer erneuten Beobachtung Korrekturen in der Deutung der Beobachtung vorgenommen werden mußten.

Was die gesamten Aufzeichnungen, die sich über das erste Lebensjahr des Kindes erstrecken, vielleicht besonders interessant macht, dürfte der Umstand sein, daß auf die Haltung der Hand und gewisse Reflexbewegungen des Kindes besonders geachtet wurde, und daß ferner die ersten sprachlichen und stimmlichen Äußerungen sehr genau registriert worden sind. Die stimmlichen Äußerungen wurden gleich nach der Geburt mit dem ersten Schrei aufgenommen, der

durch den Phonographen registriert wurde; auch wurden späterhin noch gelegentlich phonographische Aufnahmen gemacht. Die Tonhöhe konnte dadurch leicht bestimmt werden, daß auf dieselben Walzen bei der gleichen Umdrehungsgeschwindigkeit der Ton a' aufgeblasen wurde, sodaß die Perioden des Schreies des Kindes mit den Perioden der Stimpfpeife unter dem Mikroskop leicht verglichen werden konnten. Auf diese Weise wurde die durchschnittliche Schreittonhöhe und Lalltonhöhe der allerersten Zeit gewonnen. Später wurde die Tonhöhe des Lallens nur mit der Stimmgabel bestimmt. Ich halte die Bestimmung mit der Stimmgabel für besser als die mit der Stimpfpeife, weil die Kinder außerordentlich leicht durch die Stimpfpeife irritiert werden und vielleicht unwillkürlich doch in Tonhöhen verfallen, die ihnen sonst ferner liegen würden. Ich benutzte eine Stimmgabel, die von A — a mittels eines Laufgewichts verschoben werden kann, und da die Tonhöhenvergleiche bei einer Stimmgabel, auch wenn sie eine Oktave tiefer gestellt ist, nicht die geringsten Schwierigkeiten macht, so läßt sich durch die Verschiebung der Laufgewichte sehr schnell, besonders bei den langanhaltenden Lallmonologen des Kindes, die wechselnde Tonhöhe feststellen.

Ganz besondere Aufmerksamkeit wurde auch denjenigen ersten stimmlichen Äußerungen des Kindes zugewendet, die man wegen ihrer längere Zeit hindurch festgehaltenen Tonhöhe und ihrer ganz bestimmt ausgesprochenen Intervalle als den primitiven Gesang des Kindes bezeichnen könnte. Soweit ich die Literatur kenne, ist in bezug hierauf nichts Näheres mitgeteilt worden. Auch die neuesten Publikationen über die sprachliche Entwicklung des Kindes von Sterns und anderen enthalten darüber so gut wie nichts. Und doch sind gerade diejenigen Tonfolgen, die als »Gesang« in die Lallperiode fallen, d. h. in eine Zeit, wo von einer Nachahmung noch nicht die Rede sein kann, von ganz besonderer Bedeutung. Liegt es doch nahe, aus der Ontogenese der Singstimme eines Kindes auch gewisse Rückschlüsse auf die Phylogenese des Gesanges und der Musik überhaupt zu ziehen. Freilich ist eine vereinzelt derartige Registrierung noch nicht von so überzeugendem, durchschlagendem Werte, daß man auf sie allein viel aufbauen könnte. Indessen muß einmal

der Anfang gemacht werden, und als solcher möge diese Skizzierung der Entwicklungsgeschichte des Kindes hier gelten.

Die Geburt erfolgte am 14. Juli 1905, abends 8 $\frac{1}{4}$ Uhr in erster Schädellage. Die Geburt war sehr leicht; sie dauerte nur 1 $\frac{1}{4}$ Stunde. Das erste Schreien war nicht sehr stark. Es wurde sofort phonographisch aufgenommen, unmittelbar nach dem Erscheinen des Kindes. Die spätere Bestimmung des Tones sowohl durch Abhören wie durch Ausmessen unter dem Mikroskop ergab eine durchschnittliche Tonhöhe um das $a' = 425$ Schwingungen. Der Schrei selbst klang heiser und rauh, offenbar verursacht durch den noch im Rachen vorhandenen Schleim. Aus den Nabelgefäßen trat eine leichte Nachblutung ein. Schon am ersten Abend konnten einige Beobachtungen gemacht werden. Das Kind öffnete die Augen abwechselnd, bald das linke, bald das rechte, nur ab und zu beide zu gleicher Zeit. Ferner war auffallend, daß sie gleich nach der Geburt, nachdem die ersten Schreie erklungen waren, kräftig mehrere Male nießte. Mit der Hand faßte sie stark zu, ebenso kräftig und stark mit den Fußzehen. Etwa zwei Stunden nach der Geburt schief sie ein, indem sie auf dem linken Zeigefinger saugte. Als ihr Zuckerwasser gegeben wurde, nahm sie es zuerst, dann wies sie es aber mit deutlichem Widerstreben zurück; sie verzog das Gesicht, machte Abwehrbewegungen mit der Zunge, die sie kräftig vorstieß. Später erfolgte Erbrechen schleimiger Massen.

15./VII. — Das Öffnen einer Schranktür schreckt sie aus dem Schlafe auf; ebenso schreckt sie zusammen, wenn der Hund Rolf im Garten bellte. Sie schief fast die ganze Nacht hindurch, ebenso fast den ganzen 15. Juli. Abends um 9 Uhr erfolgte zum ersten Mal stärkere Nahrungsaufnahme, nachdem sie mehrmals schon an die Brust gelegt worden war, ohne daß sie lange sog. Nach der abendlichen Nahrungsaufnahme folgte starkes Schreien: sie hatte sich beschmutzt. Außer dem Schreien hörte man öfters kurzes Stöhnen. Sie gähnte auffallend viel. Die Augen wurden wieder abwechselnd geöffnet, meist erst das linke, dann das rechte, manchmal mehr das linke allein, ab und zu auch beide zugleich. Auf Licht wurde keine Reaktion bemerkt. — An diesem Tage wurde die zweite phonographische Auf-

nahme vorgenommen. Als man sie zu dem Zwecke aus dem Bette nahm, hörte sie sofort mit dem Schreien auf und fixierte deutlich das Lampenlicht. Sowie man sie zurücklegte, fing sie wieder heftig an zu schreien, wobei sie deutlich (ng)a ng)a schrie, also in den Schreien konsonantische Elemente produzierte. Nachher wurde sie ruhig, drehte mehrmals die Augen nach dem Lichte zu und bewegte die Augäpfel hin und her (der Kopf wurde dabei still gehalten), ohne irgend etwas dabei zu fixieren. Beim Saugen an der Brust hörte man sie öfters stöhnen und seufzen, auch sonst, ohne daß sie angelegt wurde. Nach dem Schlafen wurde beobachtet, daß sie sich kräftig lang ausstreckte.

16./VII. — Sie machte seltsame ataktische Bewegungen der einzelnen Finger. Die Zeigefinger links und rechts werden abwechselnd gestreckt und gebeugt — Bewegungen, die der äthetotischen Bewegung ähnlich sind. Sie gähnt, was übrigens schon am ersten Tage, zwei Stunden nach der Geburt, beobachtet worden war. Die Augen werden heute stets gleichzeitig geöffnet und geschlossen. Die Bulbi bewegen sich koordiniert. Blick ohne besondere Fixation, ist aber nach dem Licht zu gerichtet. Legt man sie nach dem Baden zum Ankleiden auf den Bauch, so dreht sie den Kopf und versucht ihn zu heben. Im Schlafe lächelt sie mit dem rechten Mundwinkel. Ihre Länge wurde mit 52 cm bestimmt, das Gewicht betrug $7\frac{1}{2}$ Pfund. Als sie heute an die Brust gelegt wurde, öffnete sie die Augen und bewegte dabei die Lider ab und zu gleichmäßig; auch konnte hierbei die gute Koordination der Bulbi beobachtet werden. Irgend ein besonderer fixierter Blick war jedoch nicht zu bemerken. Der Blick war starr. Als ich in der Nähe ihres Bettes mit den Händen klatschte, klappte sie bei jedem Klatsch die Augen zu. Beim Schreien wurden Tränen beobachtet, was übrigens auch schon einige Stunden nach der Geburt festgestellt wurde. Beim Trinken prüfte ich die Reaktion der Pupille, ohne daß das Auge sonst reagierte. Als ich ca. 3 m vom Bette der Mutter entfernt mich schneuzte, ließ das Kind die Warze los. Dieses Experiment wurde mehrfach mit dem gleichen Erfolge wiederholt. Nachher beim Schlafen trat mehrfach Lächeln ein, und zwar mit beiden Mundwinkeln. An der Conjunctiva wurde heute leichter Ikterus bemerkt.

17./VII. — Das Kind weigerte sich, die rechte Brust, die etwas wund war, zu nehmen, trank aber an der linken sehr stark. Das Schreien war etwas heiser; außer Schreien und Trinken nur noch Schlafen. Die Augenbewegungen erfolgen immer gleichmäßig. Nur kurz vor dem Einschlafen zeigen sich ganz deutlich unkoordinierte Bewegungen (Strabismus). Nach dem Schlafen streckt sie sich heute stark und sehr kräftig aus.

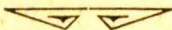
18./VII. — Die Bulbus-Bewegungen und Kopfbewegungen zeigen sich heute in deutlicher Koordination, d. h. sie dreht den Kopf in der Bulbus-Richtung. Die Augen starren an die weiße Decke und sind schwer davon abzuleiten. Nähert man die Finger den Augen, so werden die Augen nicht zugemacht; Augenschluß erfolgt erst dann, wenn man die Lider oder die Cornea berührt. Das Schreien ist, besonders wenn sie naß oder schmutzig ist, sehr stark. Sie wird sofort ruhig, sowie sie trocken gelegt ist und bleibt dann auch noch einige Zeit ruhig, ohne gleich einzuschlafen oder Nahrung zu sich zu nehmen.

19./VII. — Heute liegt sie nach dem Bade und der Nahrungsaufnahme 4 Stunden wach und läßt ihre Augen hin- und hergehen und lächelt; ab und zu steckt sie den linken Zeigefinger in den Mund, ab und zu auch den rechten. Im Bade streckt sie sich sehr stark, ist ganz ruhig und lächelt. Das Schreien tritt heute nur bei Unsauberkeit und Hunger auf. Beim Trinken hat sie immer die Augen offen. Erst wenn sie anfängt einzuschlafen, werden die Bulbusbewegungen unsicher, und die Augen schließen sich etwas langsam. Sie hat sich die letzte Nacht nur einmal gemeldet und ist dann wieder eingeschlafen. Auch heute wurden wieder einige phonographische Aufnahmen des Schreiens gemacht. Die Schreitonhöhe ist mit der am ersten Tage durchschnittlich identisch.

20./VII. — In der letzten Nacht war das Kind nur um 4 Uhr wach und ist dann sofort wieder eingeschlafen und hat bis 8 Uhr geschlafen. Sie liegt jetzt schon länger wach. Vor dem Baden blickte sie auf Annemariens, Hedwigs (ihrer Schwestern) und mein Gesicht, aber ohne Ausdruck und immer nur einen Augenblick, dann weichen die Blicke wieder ab. Der Versuch mit dem an die Augen genäherten Finger

wurde wiederholt. Sie blinzelte erst, wenn die Haare an den Augenlidern oder die Cornea berührt wurden. Der Faustschluß erfolgte mit Volarflexion der Hand, so wie Thiemich dies für Säuglinge beschrieben hat. Auch beim Schlafen, wenn sie die Fäustchen neben dem Gesicht hält, sind die Hände volar flektiert. Die Beine werden gestreckt mit angezogenen, also dorsalflektierten Füßchen. Sie greift mit den Zehen fest zu, nachdem sie dieselben gespreizt hat. — Bei den Blicken nach den Gesichtern der Umstehenden erfolgen die Blicke nicht abwechselnd, sondern sie hält auf dem Wege der Bulbusbewegung jedesmal etwas still, sowie die helle Fläche des Gesichts ihr Auge trifft. Man kann also nicht von einem Fixieren oder Beobachten der Gesichter sprechen. Von den athetotischen Handbewegungen ist zu erwähnen, daß sie öfter den linken Daumen zwischen Zeige- und Mittelfinger ausstreckt; die Hände sind meistens in in schlaffer Haltung volar flektiert. Als sie sich heute stark reckte, streckte sie die Arme auch über den Kopf zurück. Dabei bleiben die Hände wieder flektiert. Wenn man ihr etwas vorpfeift, so reagiert sie mehrfach mit einer Art von Lächeln, wenigstens erfolgt eine Gesichtsverziehung, die dem Lächeln ähnlich ist. Es wurden heute zwei kleine Pemphigusblasen auf Stirn und am seitlichen Kopf festgestellt.

(Fortsetzung 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-Büchhändler
in **BERLIN W. 35, Lützowstr. 10.**

Die Krankenpflege in der
ärztlichen Praxis.

Von

Dr. med. RICHARD ROSEN in Berlin.

Mit 15 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.

Februar 1911.

XXI. Jahrgang.

K 4705

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 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 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

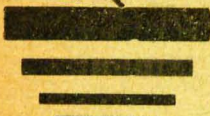
H. Kornfeld,

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

Kgl. Bibliothek 22. III. 11

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.

XXI. Jahrg.

Februar-Heft.

1911

Inhalts-Verzeichnis.

| Original-Arbeiten : | Seite | | Seite |
|--|-------|--|-------|
| 1. Die Handbetätigung zur Förderung der Sprechgebrechlichen in den Vorkursen | 33 | 3. Annotationes phoneticae 1911, 2 von Dr. G. Panconcelli-Calzia | 59 |
| 2. Bibliographia phonetica 1911, 2 von Dr. G. Panconcelli-Calzia | 40 | 4. Kleine Notizen | 63 |

Original-Arbeit.

Die Handbetätigung
zur Förderung der Sprechgebrechlichen
in den Vorkursen.

Die Erkenntnis von der Verhütung von Schäden und Gebrechen ist fast so alt wie die Schäden und Gebrechen selbst; doch die Übertragung dieser Erkenntnis in die Praxis ist immer viel später gekommen. Als Direktor Gutzmann-Berlin in den 80er Jahren den Kampf gegen das tückische Übel, das Stottern, mit Ernst aufnahm, tauchten gleichzeitig Stimmen auf, die der Verhütung das Wort liehen. Das mußte notwendig kommen, weil die in Berlin ausgebildeten Lehrer zur Beseitigung des ausgebildeten Stotterns noch nicht reif waren. Auch fehlte in den meisten Fällen die Unterstützung eines geeigneten Arztes. Hätten sich die Lehrer mit leichteren Fällen oder nur mit der Verhütung begnügt, und die Ärzte für die Stotterersache interessiert, so wären uns viele Enttäuschungen erspart geblieben. In Zukunft wird die erfolgreiche Bekämpfung des schweren Stotterns nur bewährten Praktikern oder geeigneten Ärzten vorbehalten bleiben. Auf jeden Fall wird die ärztliche Mitwirkung nicht zu entbehren sein. Für die in den Lehrkursen vorgebildeten Pädagogen bleibt immer noch ein weites Feld zur Betätigung ihrer Kenntnisse und Fertigkeiten. Da ist in erster Reihe die Verhütung von Sprechgebrechen zu nennen. So bescheiden diese Tätigkeit klingt, so wichtig ist sie, und wundern

muß man sich, daß die Verhütung nur in verhältnismäßig wenigen Orten eine Pflagestätte gefunden hat.

Der Provinz Schleswig-Holstein gebührt das Verdienst, das Prinzip der Verhütung zuerst in größerem Maßstabe verwirklicht zu haben. Seit 16 Jahren wird hier mit sichtlichem Erfolge für die Verhütung von Sprechgebrechen gearbeitet. Auf einer Nebenversammlung des Provinzial-Lehrervereins zu Marne 1895 wurde ein Vortrag über »Verhütung von Sprechgebrechen im vorschulpflichtigen Alter« gehalten. Darauf bildete sich in Kiel ein Zweigverein unserer »Provinzialvereinigung zur Bekämpfung von Sprachstörungen unter der Schuljugend«, der sich die Aufgabe stellte, die sprechgebrechlichen Kinder vor der Einschulung zu unterrichten. Auch ein ärztlicher Beirat fehlte nicht. Die Erfolge ermunterten zu einem Versuche in größerem Maßstabe. Die Anerkennung blieb nicht aus. Im Jahre 1897 richtete die Stadt Kiel den ersten Vorkursus für sprechgebrechliche Kinder im Vorschulalter ein; heute besitzt die Stadt deren schon 10, in welchen mehr als 200 Kinder kostenlos gefördert werden. Die kräftige Entwicklung der Vorkurse verdanken wir auch einer Verfügung der Regierung zu Schleswig, welche unterm 20. Januar 1898 anordnete, überall da, wo Unterrichtskurse für sprechgebrechliche Schulkinder eingerichtet sind, auch den kurz vor der Einschulung stehenden Kindern die Wohltat des Sprechunterrichts zukommen zu lassen. Auch in anderen Provinzen hat die Kieler Einrichtung Nachahmung gefunden. Soweit mir bekannt geworden ist, bestehen jetzt Vorkurse in 56 deutschen Städten. In den ersten Jahren des Bestehens der Vorkurse wurden von interessierter Seite Bedenken gegen die Ausdehnung sprachlicher Fürsorge auf das vorschulpflichtige Alter geltend gemacht. Die Kinder seien noch nicht recht unterrichtsfähig, und der gemeinsame Unterricht stotternder und stammelnder Schüler sei nicht möglich. Von diesen Einwänden kann man auch sagen: Von weitem sind sie etwas, aber in der Nähe sind sie nichts. Die Fröbelschen Kindergärten befassen sich ja auch mit der geistigen und leiblichen Erziehung der Kinder vor der Einschulung. Es kommt aber hier auf die Weise und Güte des Unterrichts an. Sollten die Kinder längere Zeit hindurch, und sei es nur eine halbe Stunde, unbeweglich und mäuschen-

still sitzen und einem Hagel wohlerwogener Fragen ausgesetzt werden, dann ist die Sache verfehlt. Der Volksmund sagt treffend: Das Kind will Beschäftigung haben! Das ist's, was im Vorkursus leitender Gedanke sein muß. Also nicht einseitiger unmittelbarer Unterricht, sondern Tätigkeit der Glieder zur Kräftigung der Atmung, Stimmbildung und Artikulation, Tätigkeit der Hände zur Weckung der Sprechlust und Sprechgeschicklichkeit und wiederum Tätigkeit der Hände zur Entwicklung der geistigen Fähigkeiten überhaupt.

Fernstehenden ist der Gedanke, zwei ganz verschiedene Sprechgebrechen wie Stottern und Stammeln gleichzeitig bekämpfen zu wollen, nicht sofort einleuchtend. Es muß zugegeben werden, daß der Lehrer, der das Stammeln durch energisch und stark betonte Übungen der Sprachorgane zu beseitigen sucht, nicht zugleich auch Stotterer unterrichten kann, weil diese durchaus an leichtes, leises und müheloses Artikulieren gewöhnt werden müssen. Schon die Rücksicht auf die größere Wichtigkeit der Arbeit erfordert, daß die dem Stotterer dienlichen Übungen maßgebend bleiben. Seine Atmungs-, Stimmbildungs- und Artikulationsübungen verbessern gleichzeitig auch die mangelhaft gesprochenen Sprachante; wie sollte es auch anders sein, da erfahrungsgemäß die Fehler der Aussprache während der ersten Schuljahre auch ohne sprechtechnische Handgriffe allmählich verschwinden.

Über die Organisation der Vorkurse bedarf es einiger Worte. Zunächst handelt es sich darum, die der Sprechbesserung bedürftigen Kinder zu bekommen. Im Interesse dieser Kinder ist die Anmeldung neuer Schüler für die Volks- und Mittelschulen auf den September verlegt worden. Bei der Gelegenheit fragt der Rektor die Angehörigen nach etwa vorhandenen Sprechmängeln und empfiehlt dann den Besuch der nach den Herbstferien beginnenden Vorkurse. Außerdem wird kurz vor Beginn des Sprechunterrichts noch einmal in den Tageszeitungen darauf aufmerksam gemacht, daß diejenigen Kinder, welche kommende Ostern eine hiesige Volks- oder Mittelschule besuchen sollen, in den städtischen Vorkursen Gelegenheit haben, ihre Mängel im Sprechen zu beseitigen, so daß Aussicht vorhanden ist, beim Schulanfang

besser zu sprechen und infolgedessen ungestörte Fortschritte zu machen.

Die Oberleitung der Kurse nimmt in Gemeinschaft mit dem Schularzt die Prüfung der sich meldenden Kinder vor und schließt schwachsinnige, idiotische, kranke und schulunreife Kinder aus. Auch die an ganz leichten Sprechfehlern leidenden Kinder, ausgenommen Stotterer, bleiben unberücksichtigt. Trotzdem bleiben noch so viele Kinder übrig, daß jeder der 10 Vorkurse durchschnittlich 20 Sprachgebrechliche zählt. Nach der Aufnahme werden sie den nächstgelegenen Unterrichtsräumen überwiesen und erhalten zweimal in der Woche, Mittwochs und Sonnabends zwischen 2 und 4 Uhr jedesmal 1 1/2 Stunden Unterricht. Stotterer und Stammer sind in einigen Kursen in gleicher Zahl, in den meisten aber überwiegt die Zahl der Stammer. Zur Schonung der Kinder werden 3 Lektionen von 30, 25 und 20 Minuten Dauer mit Pausen von 5 und 10 Minuten etc. gehalten. Jede Lektion beginnt mit Atmungs- und Stimmbildungsübungen, geht zu Artikulationsübungen über und schließt mit Übungen der Sinne, die durch Handbetätigung zum Ausdruck kommen. Die Atmungsübungen können nicht in dem Umfange betrieben werden wie in den Hauptkursen, in welchen Stotterer der Mittel- und Oberstufe der Volks- und Mittelschule unterwiesen werden. Arme zur wagerechten und senkrechten Haltung seitwärts heben und senken; Hände hinter dem Kopfe zusammengefaßt, beides mit ruhigem Ein- und Ausatmen genügen vollkommen. Die Stimmbildung beschränkt sich auf den gehauchten und leisen Einsatz der Vokale, die mit den nach und nach gewonnenen Konsonanten der Silbenbildung dienen. Bei der Einübung der Konsonanten sind die sogenannten Artikulationshilfen nicht zu umgehen; doch ist hier die leichte und mühelose Hervorbringung unbedingtes Erfordernis, nicht nur im Interesse der Stotterer, sondern auch zum Nutzen der Stammer, die dadurch eine schärfere Gehörsanschauung gewinnen.

Der dritte Teil der Lektion umfaßt die Übung der Sinne, besonders des Tastsinns. Auch die Pausen können der Sprechbesserung dienen, wenn die Kinder Anleitung erhalten, kleine Sprechspiele oder solche Spiele zu üben, die mit Sprechen begleitet werden, wie: Wer fürchtet sich vor dem

schwarzen Mann? Seht euch nicht um, der Plumpsack geht herum! usw.

Die 2te und 3te Lektion nehmen annähernd denselben Verlauf wie die erste. So bleiben die Kinder bis Ostern, wo etwa die Hälfte als ausreichend gefördert ausscheidet. Nach den Osterferien wird die Lücke durch diejenigen Schüler der Grundklasse ausgefüllt, welche die Gelegenheit zum Eintritt in den Vorkursus im Herbst aus irgend einem Grunde versäumt hatten. Am Schluß des Jahres sind etwa noch $\frac{1}{4}$ der Schüler und weniger zurückgeblieben; sie werden mit den Neuaufgenommenen solange geführt, bis sie in der Schule keine Schwierigkeit im Sprechen zu befürchten haben. Einige wenige Stotterer, deren Besserung noch immer nicht als ausreichend angesehen werden kann, gehen nach 3 Jahren zum Hauptkursus über, deren Zahl in Kiel 5 beträgt, 4 für Knaben und 1 für Mädchen. Über die Erfolge in den Vorkursen konnten schon vor 10 Jahren die Herren Siemen und Voß auf der Jahresversammlung in Eckernförde Erfreuliches mitteilen. Einen sicheren Anhalt gewinnt man, wenn die Zahl der aus den Vorkursen in den Hauptkursus übergetretenen Schüler festgestellt wird. Unter den mehr als 800 im Vorkursus gewesenen Schülern sind in der Zeit von 14 Jahren nicht mehr als 21 Schüler in den Hauptkursus aufgetaucht. Das muß befriedigen.

Das Neue in den Vorkursen ist ohne Frage die Übung der Sinne zur Förderung der Sprachentwicklung und Sprachbesserung. Für die meisten Menschen verläuft die Sprachentwicklung in den ersten 6 Jahren so günstig, daß sie die Laute der Volkssprache richtig artikulieren und die Dinge und Vorgänge ihrer Umgebung ohne Verzug, d. h. fließend benennen und sprachlich richtig darstellen können. Im Vorkursus beschäftigen wir uns mit den Kindern, die dieses Ziel nicht erreicht haben. Mannigfaltig sind die Ursachen, die dafür angegeben werden können, wenn auch nicht verschwiegen werden soll, daß selbst die Eingeweihtesten über die ersten Hemmungen in der Entwicklung des Kindes nach Körper, Geist und Psyche keine ausreichende Erklärung abgeben können. Krankheiten, besonders ansteckende und Rhachitis, Krämpfe, schlechtes Vorbild im Sprechen, Mißverhältnis zwischen Denken und Sprechen, zwischen Sprechen und

Sprechgeschicklichkeit bewirken, daß eine bunte Reihe von Sprechbrechen zur Entwicklung kommt, von denen uns Lehrer nur Stottern und Stammeln beschäftigen.

Da die ersten Spuren der Sprechbrechen in die Zeit der Sprachentwicklung fallen, wird es unsere Aufgabe sein, rechtzeitig einzugreifen; denn Verhüten ist besser und leichter, als heilen. Früher waren reine Sprechübungen an der Tagesordnung. War ein Kind nicht imstande, einen Sprachlaut, ein Wort oder einen Satz richtig oder zu gegebener Zeit zu sprechen, so wurde durch Vor- und Nachsprechen so lange geübt, bis man Erfolg hatte oder zu haben glaubte. Blieb der Erfolg aus, so suchte man durch kurz und stark betonte Übungen schneller ans Ziel zu kommen. Das Verkehrte dieses Verfahrens erkennt man daran, daß die forcierten Übungen auf Kosten der körperlichen, geistigen und psychischen Entwicklung geschehen. Übt man nämlich die fehlenden oder mangelhaften Laute und Verbindungen gewaltsam ein, so daß die Verschlüsse zu fest gebildet werden, so wird nicht nur das Stottern verstärkt, sondern man kann es auch erleben, daß — aus Stammeln ein Stottern entwickelt. Daß die unentwickelten Sprachorgane arg geschädigt werden, brauche ich wohl nicht erst zu betonen. Versucht man ein mit »sch« beginnendes Wort mit übermäßiger Lungenkraft zu sprechen, so kann's geschehen, daß die Stimme gar nicht anschlägt und augenblicklich versagt; im besten Falle wird ein Verschluslaut wie t oder k zur Anregung der Stimmuskulatur vorgesetzt. Warum der im Sprechen noch etwas ungelenke Schüler statt eher »ehder« spricht, ist mithin erklärlich. Macht man ferner die Übungen behufs Artikulation des »k« von ungebührlicher Dauer und Stärke, und läßt man dann wieder das dem Schüler früher geläufige »t« sprechen, so hört man nicht selten zur Überraschung wieder ein k. Es ergibt sich daraus die Forderung, die nötig werdenden Artikulationsübungen mit aller Sorgfalt und Vorsicht zu betreiben, denn die plastischen Sprachorgane bedürfen in den ersten Entwicklungsjahren ganz besonderer Schonung. Es kann in den Vorkursen nicht oft genug wiederholt werden, daß das Kind stets das Gefühl müheloser Tätigkeit der plastischen Sprachorgane haben muß. Die geistige Entwicklung muß mit der körperlichen Hand in Hand gehen,

sonst sind die Übungen der Sprachorgane nichts andres als Dressur. In richtiger Würdigung dieser Tatsache schritt man dazu, die Sprechübungen an die Betrachtung von Bildern anzuschließen und benutzte die Bücher von Bohny und Piper, »Der kleine Sprachmeister«. Wenn auch ein Fortschritt in der Methode nicht zu leugnen ist, so bleibt doch der Mangel des die Sprachzentren direkt angreifenden Mittels, nämlich die Benutzung des Gefühls- und Tastsinnes zur Förderung der Sprachentwicklung. Selbstverständlich kann man auf die Mitwirkung des Gehörsinns nicht verzichten, er wird sogar in besondere Pflege genommen, doch nicht zur Nachahmung der durch gewaltsame und plötzliche Organbewegungen zustande gekommenen Sprachlaute, sondern zur Auffassung der erleichternden und mühelosen Entwicklung der Laute und ihrer Verbindungen, wodurch die Aufmerksamkeit geschärft und der Schüler zur Unterscheidung geringer Lautunterschiede befähigt wird. Durch jahrelange Beobachtung und Erfahrung habe ich gefunden, daß die Ausbildung des Gefühls- und Tastsinns die Sprachzentren günstig beeinflußt. Zur Erklärung dieser Tatsache erlaube ich mir darin zu erinnern, daß das Zentrum der rechten Hand und das motorische Sprachzentrum dicht zusammenliegen, nämlich in der 3ten linken Schläfenwindung. Beide Zentren erkranken oft gleichzeitig, beide stehen in solch enger Beziehung, daß die Ausbildung des Handzentrums das Sprachzentrum wesentlich zu fördern geeignet. Das seltenere Auftreten von Sprachstörungen beim weiblichen Geschlecht liegt mit in der ererbten und von früher Jugend an geübten Handbetätigung begründet. Die innige Beziehung zwischen Handbewegungen und Sprechen geht auch aus andern Beispielen hervor. Bekannt ist die Tatsache, daß Redner durch bewußte und unbewußte Bewegungen den Redefluß unterstützen. Dabei scheint die Art der Bewegung nicht ohne Wirkung zu sein. Kurz und stoßweise hervorgebrachte Gesten gehen mit gleicher oder ähnlicher Rede einher, während leichte, ungezwungene und ununterbrochene die glatte Rede fördern. Auch darf ich daran erinnern, daß die gestörte Einheit zwischen Gedanke und Wort durch unwillkürliche aufwärtige Handbewegungen leicht wieder hergestellt zu werden pflegt.

Die Übung des Tastsinns schafft außerdem klare Empfin-

dungen und Anschauungen. Umgekehrt gilt's auch, daß in dem Maße, wie man Kinder mit verzögerter oder funktionell gestörter Sprachentwicklung an der Aneignung klarer Empfindungen, Anschauungen und Vorstellungen teilnehmen läßt, auch die Entwicklung der Sprache und der geistigen Fähigkeiten überhaupt fortschreitet.

Daher war es in den Kieler Vorkursen eine Sache von prinzipieller Wichtigkeit, die Übung der Sinne in den Plan der Sprechübungen einzufügen. Was die Kinder sehen, hören und vor allen Dingen tun, fühlen und tasten, sprechen sie aus. Die während der Sprechübungen entdeckten Verstöße gegen die richtige Artikulation sucht man durch phonetische Hilfen zu verbessern. Die zum Stottern neigenden Schüler bedienen sich streng der erleichternden Sprechweise, wie sie der Lehrer in der Frage andeutet; sie sprechen stets in vollständigen Sätzen, wenn die Stammer auch noch nicht über die Artikulation der Konsonanten und ihrer Häufungen hinausgekommen sein sollten.

Ich komme nun zu den einzelnen Übungen. Es ist von elementarer Wichtigkeit, daß die Hand- und Fingermuskulatur ohne besondere Spannung bleibt, damit die Bewegungen leicht und glatt ausgeführt werden können. Die rechte Hand mit den anliegenden Fingern wird ausgestreckt, senkrecht, wagrecht und schräge gehalten. Die Finger beugen sich zur Rundung und bilden eine Nestform. Wenn sie sich schließen, entsteht die Faust. Der Zeigefinger streckt sich. Daumen und Zeigefinger berühren sich und lassen die Ringform entstehen. Dasselbe geschieht mit Daumen und Mittelfinger. Der Ring wird wiederholt geöffnet und geschlossen, doch ohne Druck. Die wenigen Übungen geben schon Gelegenheit zu einer Reihe von Fragen und Antworten, die um so schneller fließen, je mehr das persönliche Leben der Kinder berührt wird.

Nach diesen grundlegenden Übungen werden Tätigkeiten mit der rechten Hand und beiden Händen ausgeführt und benannt. Bei der Benennung bleibt's nicht; denn die Stotterer sollen Stoff zu einer Unterhaltung haben, die ihre eigenen Angelegenheiten betrifft. Es sind auch nachahmende Tätigkeiten darunter, die gleichzeitig eine Übung des Gedächtnisses darstellen und die Verbindung von Vorstellung

und Wort befestigen wie zeigen, winken (zuwinken, abwinken, heranwinken), weisen; wischen, reiben, fegen, waschen, falten, plätten, drücken; drohen, stoßen, schlagen, klopfen; hören. horchen; grüßen (wie Knaben, Mädchen, Männer, Frauen und Soldaten es machen), danken; dehnen, ziehen, reißen; geben, nehmen, greifen; biegen, drehen, brechen; nähen, stricken, schneiden, hacken; schleifen, schärfen, spitzen; öffnen, schließen; waschen, kämmen, bürsten, wischen; bohren, klopfen; lesen, schreiben, malen, zählen, messen; tauchen, schwimmen, rudern; trinken, essen, kauen, schlucken; graben, säen, mähen; gähnen, schlafen; kneifen, kratzen, drücken; werfen, schleudern, schießen usw.

Nun tritt der zu betastende Gegenstand auf. Zunächst der Knopf, dessen Rundung, Härte und Glätte gefühlt wird. Der Nagel schafft die Begriffe von lang und kurz, stumpf und spitz, rund und kantig, glatt und verdickt. Die Form der Glocke wird geprüft und ihr Klang auf Höhe und Tiefe untersucht. Dann werden Versuche gemacht, die Klangweite und Richtung anzugeben. Der Würfel bringt die Begriffe flach, kantig, spitz, vorn, hinten, rechts, links, oben, unten. Eine Reihe neuer Vorstellungen gibt der Kreisel: rot, gelb, schwarz, Scheibe, Kegel usw. Ein weiterer Fortschritt ist die Veränderung der Form. Die einfachen Legehölzchen von 4 cm Länge (Streichhölzchen ohne Zündstoff) geben Veranlassung, einerseits die Sprechlust anzuregen, andererseits die dem Kinde bekannten Formen nachzubilden. Außerdem bieten sie wegen ihrer Leichtigkeit den unschätzbaren Wert, die Hand- und Fingerbewegungen auf Druck- und Kraft zu regeln, weil die leiseste Bewegung der Hölzchen die Formen zur Unkenntlichkeit verschiebt. Im Zusammenhang damit steht auch der zwingende Ausschluß von Druck und Kraft bei der Sprechfähigkeit, was den mit Stottern behafteten Kindern gute Dienste leistet. Es würde zu weit führen, die mit Hilfe der Hölzchen zu bildenden Formen alle aufzuzählen; ich erinnere nur an Schemel, Stuhl, Bank, Tisch, Hut, Schirm; Schaufel, Kelle, Besen, Waschrüffel; Flagge, Brot, Haus, Taubenhaus, Zelt; Gabel, Kuchen, Zuckerhut; Laterne, Eisenbahnschiene, Wegweiser; Schaukel, Turnreck; Treppe, Leiter; Drache, Kreisel; Dreieck, Viereck, Zirkel, Lineal; Fenster, Brief usw.

Das quadratische blaue Kartonblatt von 10 cm Seitenlänge eignet sich nicht weniger zur leichten Verbindung von Tätigkeits- und Sprechübungen. Das Kind wird auf die Farbe des Blattes aufmerksam gemacht und spricht: Das Blatt ist blau. Die Schwierigkeit im Aussprechen der Konsonantenhäufung im Anlaut wird durch Einführung des geübten e-Lautes zwischen b und l gehoben. Das Kind läßt die Fingerspitze über das Blatt gleiten und findet es glatt. Die Berührung der Kanten schafft die Vorstellung von scharf die der Ecken von spitz aufs neue ins Bewußtsein und zur lautlichen Prägung. Das Hin- und Herbewegen des Blattes vorm Gesicht bringt die Ähnlichkeit mit einem Fächer zum Ausdruck. Ein Vergleich mit dem wirklichen Fächer gibt Veranlassung zu lebhaftem Zwiegespräch. Ecke auf gegenüberliegende Ecke: Die Kinder haben ihren Korb, den sie in Gedanken und Worten mit allen für den Haushalt nötigen Sachen füllen. Lassen sie die Ecken federn, so ist's nicht schwer, die charakteristischen Merkmale eines Vogelschnabels zu erkennen. Halten sie das so dreieckig gebogene Blatt mit der Spitze nach unten in der Hand, so freuen sie sich über ihre Tüte, die anfangs zwar noch ohne Inhalt, aber beim Sprechen nicht leer bleibt. Nun legen sie Kante auf Kante. Fassen sie in der Mitte an, so gehen sie mit ihrer Tasche auf Reisen, an einer Seite, so fangen sie an zu schaufeln, beidseitiges Anfassen verleiht dem anspruchslosen Blatt die Gestalt eines Bootes, das auf- und nieder-, auch von der Stelle gehen kann. Werden die noch genäherten Kanten etwas von einander entfernt, so entsteht die Dachrinne. Der Abschluß der freien Enden durch die Hände ergibt einen Futtertrog, aus dem die Schweine gierig fressen. Biegen sie die Kanten übereinander und halten die Enden mittelst Daumen und Zeigefinger fest, so ist die Rolle fertig, die je nach Handhabung als Fern- oder Sprachrohr in Tätigkeit tritt. Das durch weiteres Übereinanderschieben der Kanten entstehende Rohr erinnert sie an das Gas- oder Wasserrohr in der Küche. So haben die Kinder durch einfache und schnelle Handbewegungen die verschiedensten Lebensformen hervorgezaubert, die den Vorzug haben, viel eher zum Sprechen zu reizen als das fade Abfragen der Personalien des Kindes und der Wandbilder, und mögen sie

auch noch so schön sein. Die durch selbsttätiges Schaffen erzeugten Formen bewirken, daß Wort und Vorstellung eine innigere Verbindung eingehen, als es durch noch so kunstvolles Entwickeln und Fragen bei kleinen Kindern möglich ist.

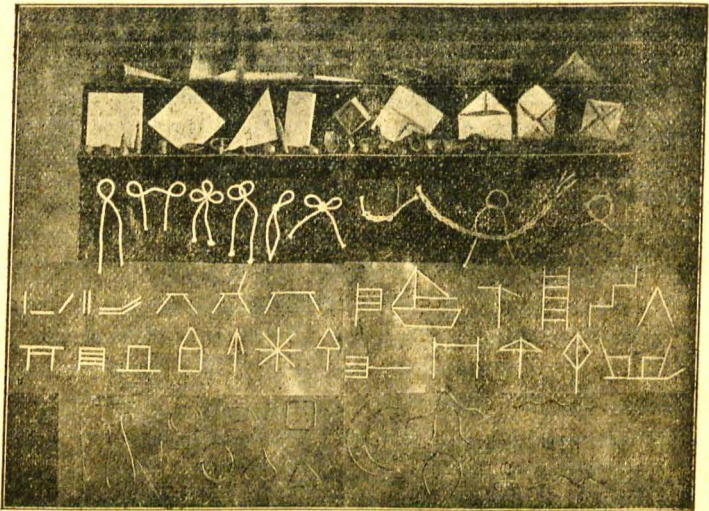
Dann wird der dünne Draht aus Kupfer, 20 cm lang, gezeigt und von den Kindern verschieden gestaltet, zuerst gerade wie eine Stricknadel, dann gebogen zum Halbmond, Bügel, Hufeisen und Reifen. Das Umbiegen eines Endes liefert den Kindern den Spazierstock, das Umbiegen an beiden Enden den Schlachterhaken. Selbst Kringel und Glocke fehlen nicht. Wickelt man den Draht um den Zeigefinger der linken Hand, so entsteht die Sprungfeder, wenn verlängert, der Korkenzieher. Die Kinder fühlen, was elastisch ist, sie beschreiben's, ohne sich das Wort auf dieser Stufe zu merken.

Nicht minder viele Formen läßt die Benutzung der Schnur zu. Sie wird straff und lose, senkrecht, wagrecht und schräg gehalten, indem sie mit dem Ofen, der Tür, der Tischkante oder der Leiter in eine Richtung gebracht wird. Wir schwingen die Schnur und schaukeln, wir spleißen sie und flechten. Wir bilden einen Ring, 2 Ringe, die einer Brille ähnlich sehen, drei Ringe, die dem Kleeblatte ähneln. Ein Kreuz, eine Schlinge, einen Knoten, eine Schleife und eine Doppelschleife, einen Kringel und einen Kranz sehen die Kleinen aus ihren geschäftigen Händen hervorgehen. Die fortgesetzte Schleifenbildung ergibt den Kutscherknoten. Dieselben Übungen können mit dem Faden gemacht werden; doch ist die Handhabung etwas schwieriger.

Das Band aus Wolle, Baumwolle, Leinen oder Seide führt zu den Begriffen breit und schmal, lang und kurz, rauh und glatt, dick und dünn, weiß und schwarz, blau und grün. Die Übungen mit dem Tau können hier wiederholt werden.

Das Befühlen der Schafwolle läßt die Begriffe weich, warm und leicht entstehen. Durch Zupfen wird der Schleier hergestellt, durch Runden das Nest. Die S-Laute, besonders «sch» kommen zur vielseitigen Übung bei der Betrachtung der Wolle, z. B. die schmutzige Wolle wird gewaschen, dann mit der Schere geschnitten.

Die wichtigste und letzte Übung schließt sich an die Benutzung des Plastilins oder des Kitts, wie die Kinder sagen an. Entweder geht man durch Rollen von der Walze



oder durch Drehen zwischen den Händen von der Kugel aus. Gerade beim Formen zeigt sich die Gestaltungsgabe der kleinen Schüler in besonderem Maße. Daß sie dann auch einen besonderen Sprechreifer entwickeln, versteht sich von selbst. Ich begnüge mich mit der Aufzählung der auf vorstehender Abbildung verzeichneten Formen.

1. Reihe. Papierformen: Tüte, Schaufel, Rolle, Rohr, Boot, Tasche, Korb.
2. Reihe. Papierfalten: Wand, Fächer, Umschlagtuch, Buch, Taschentuch, Schiff, Haus, Staubtuch, Brief.
3. Reihe. Tonformen: Kugel, Würfel, Zuckerhut, Kegel, Walze, Schale, Kringel, Muff, Möhre, Ei, Cigarre, Brot, Mulde, Scheibe, Eimer, Hammer, Ziegelstein, Wurst, Kreisel, Pilz, Schemel, Litermaß, Keil, Hut, Schlange.
4. Reihe. Tauarbeit: Ring, Brille, Kleeblatt, Kringel, Schleife, Doppelschleife, Kutscherknoten, Flechte, Kranz, Schlinge.
5. Reihe. Stäbchenlegen: Pfahl, Geländer, Handläufer, Schienenweg, Straße, Schemel, Stuhl, Bank, Fahne, Schiff, Wegweiser, Leiter, Treppe, Zirkel (Winkel), Tisch, Kommode, Hut, Haus, Schirm, Stern, Kelle, Gabel, Reck, Armbrust, Laterne, Schlitten.

6. Reihe. Drahtarbeit: Stricknadel, Handstock, Haarnadel, Fleischhaken, Säbel, stumpfer rechter und spitzer Winkel, Reifen, Schlüsselring, Ei, Schnecke, Herz, Quadrat, Dreieck, Halbmond, Bügel, fliegender Vogel, Glocke, Hufeisen, Öse, Schlange, Sprungfeder, Korkzieher.

Es muß zum Schluß bemerkt werden, daß die Übungen des Tastsinns in den einfachsten und ursprünglichsten Formen auftreten sollen, so daß die Handhabung und Veränderung der Stoffe ohne jede Schwierigkeit geschehen kann. Wer dagegen allerlei Künsteleien und mühsam hervorzubringende Gestaltungen verfolgt, geht des beabsichtigten Erfolges verlustig. Die Sprechfähigkeit wird nicht angeregt, sondern zurückgehalten, die Sprechlust wird nicht gefördert, sondern erstickt. Von der Bedeutung der Übungen des Tastsinns im Dienste der Sprechbesserung wird man erst dann überzeugt, wenn man die Bedürfnisse der durch Schuldisziplin noch nicht berührten sprechgebrechlichen Kinder im Vorkursus erforscht und befriedigt.

Godtfring — Kiel.

Bibliographia phonetica 1911

(VI. Jahrgang)

2

von Dr. G. Panconcelli-Calzia,
phonetisches Kabinett des Kolonialinstituts, Hamburg.

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.*, *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*.

Aikin, W. A. — *The Voice. An Introduction to Practical Phonology.* London 1910, 7 s 6 d, IX + 159 S.*

121.

Ur. An admirable account of the mechanism of both speech and song A truly scientific exposition. *Mac Hendrick*.

Cf. *The Nature*, 1910, LXXXV, 200, *Mac Hendrick*.

Anderson, J. S. — *The Development of Hearing.* *Amer. Annals of the Deaf*, 1910, 349—353. 122.

A. Genau dasselbe wie *Bph.* 1910, 238.

Brissot, M. — L'aphasie dans ses rapports avec la démence et les vésanies. Étude hist., clin. et diagnost. Consid. médico-légales. Paris, G. Steinhel, 1910, 8 frs. 253 S.*

123.

I. L'a. étudie la question, si controversée à l'heure actuelle, des rapports de l'aphasie avec la démence, en laissant de côté le point de vue anatomique. *An.*

A. *An.* gibt in Arch. int. de neurologie, 1911, 57, einen ausführlichen Bericht über dieses Werk.

Une découverte. — Bulletin phonographique. Dezember 1910, 2.

124.

I. Die Entdeckung besteht in einem Selbstaufnahmeapparat mit Platten (wahrscheinlich mit Edisonschrift?), der sehr leicht zu handhaben sein soll und in Frankreich unter den Nrn. 410691 und 410692 patentiert ist. Der Preis beträgt ca. 95 frs.

Destaing, E. — Notes de phonétique (Afrique occidentale). Mémoires de la Soc. de Linguistique de Paris, 1910, XVI, 289—299.

125.

A. V. hat seine phonetischen Untersuchungen mittels des Ohrs und ganz primitiver Mittel ausgeführt.

Drouot, E. — The Binet Investigation of the Oral Method. Amer. Annals of the Deaf, 1910, 307—324.

126.

Edelmann, M. Th. — Erregung von Stimmgabeln durch Preßluft. Zeitschr. f. d. physik. u. chem. Unterr., 1910, 359, 1 Fig.

127.

I. Ein Luftstrom wird unter einem Druck von wenigstens 2 Atmosphären aus einer passend geformten und genäherten Düse gegen die Außenseite der einen Stimmgabelzinke getrieben.

A. Hergestellt im Physik.-mech. Inst. Prof. Dr. M. Th. Edelmann und Sohn.

Flatau, Th. S. — Willkürliche Erzeugung einer Doppelstimme in musikalischen Intervallen bei einem Sänger. Die Stimme, 1911, V, 97—100.

128.

I. In extenso die Mitteilung, die bereits in *Bph.* 1911, 23 steht.

Fornari, P. — La *n* gutturale. L'educazione dei sordomuti, 1911, 19—24.

129.

I. V. bezieht sich auf das *ng* und benutzt die Gelegenheit,

um auf das *gn* (ital.: *campagna*) zurückzukommen. Indem er sich auf Brücke stützt, schließt er, daß *gn* aus *n + j* besteht.

Ur. Solche Fragen hat die experimentelle Phonetik schon lange erledigt und zwar im entgegengesetzten Sinne wie oben. Ich brauche nur auf Rousselot's Prinzipien hinzuweisen.

A. Vgl. über Fornari *Bph.* 1910, 267.

Fröschels, E. — Über Taubstumme und Hörstumme. Monatsschrift für Ohrenheilk. u. L.-R., 1910, XLIV, 1241—1267. (Fortsetzung folgt) **130.**

I. Praktische Vorlesungen.

Gardiner, M. — The Story of »Visible Speech«. The Volta Review, 1910, XII, 99—102, 2 Fig. **131.**

A. Vgl. *Aph.* 1911, 8.

Glover, Jules. — Fonction vocale du voile du palais étudiée à l'aide des buées buccales et nasales dans l'émission de la voix. Revue gén. de l'enseign. des sourds-muets, 1910, XII, 25—27. **132.**

A. Nichts Neues.

Hecker. — L'articolazione e la lettura labiale. — Esercizi di sillabazione complessa. Rivista di pedagogia emendatrice, 1910, 136—142; 176—182; 205—212; 236—242. (Fortsetzung folgt) **133.**

A. Vgl. *Bph.* 1911, 34.

Enzyklopädisches Handbuch der **Heilpädagogik.** Hrg. von Dannemann, Schober und Schulze. Halle, Carl Marhold, 1910. *Lief. 8:* M 3, 26,5 × 18, Spalte 1345 bis 1536. **134.**

I. Rückversetzung-Schwachsinnigenbildungs- und Fürsorgewesen (Schweiz).

A. Vgl. in *Bph.* 1909, 495 und *Bph.* 1910, 38, 101 und 285, was ich über dieses wertvolle Werk gesagt habe.

Helps and Hints, I. — The Talking Machine News, 1911, Vol. III, Nr. 109, 62. **135.**

I. A Home made Cabinet Machine. — Insulation — Sound Boxes.

A. Es seien hier diese Winke wiedergegeben, weil sie von Sprechmaschinenkäufern stammen und für Sprechmaschinenbesitzer bestimmt sind.

Herdel, O. — Die Sprechmaschine auf dem 6. bayrischen Neuphilologentag in München (31. März bis 2. April 1910). Sprachenerlernung und Sprechmaschine (der Firma W. Violet, Stuttgart), 1910, Nr. 6, 7—9. **136.**

I. Bezieht sich auf die Vorführungen des Herrn Priv.-Doz. Dr. Thudichum.

Hudson-Makuen, G. — The Physiology and Psychology of Hearing with Special Reference to the Development of Speech. Amer. Annals of the Deaf, 1910, 325—332. **137.**

A. Genau dasselbe wie *Bph.* 1910, 307.

Hürthle, K. — Betrachtungen über die theoretischen und praktischen Bestrebungen, Instrumente zur Registrierung der im Kreislauf auftretenden Druckschwankungen herzustellen. Pflüger's Archiv f. d. g. Physiologie, 1910, CXXXVII, 145—152. **138.**

I. Antwort auf Frank, *Bph.* 1910, 138.

A. Vgl. *Bph.* 1911, 139, 140, 141, 165.

Hürthle, K. — Experimentalkritik der Frank'schen Theorie der elastischen Manometer. Pflüger's Archiv f. d. g. Physiologie, 1910, CXXXVII, 153—224, 2 Fig., 2 Tafeln. **139.**

I. Fortsetzung von *Bph.* 1911, 138.

Hürthle, K. — Die Prüfung der Manometer mit Druckschwankungen von bekannter Form. Pflüger's Archiv f. d. g. Physiologie, 1910, CXXXVII, 225—239, 3 Fig., 1 Taf. **140.**

A. Vgl. *Bph.* 1911, 138.

Hürthle, K. — Technische Mitteilungen. Pflüger's Archiv f. d. g. Physiologie, 1910, CXXXVII, 240—249, 2 Fig. **141.**

I. Torsionsmanometer S. 240. — Eichungsvorrichtung S. 246. — Kapillarvolumeter S. 249.

A. Vgl. *Bph.* 1911, 138.

L'Institut de Berchem — Ste — Agathe à l'exposition de Bruxelles. Travaux du corps médical de l'établissement. Revue belge des sourds-muets, 1910, V, 71—77. **142.**

I. van Lint: La vision des enfants sourds-muets comparée à celle des enfants normaux. — van Lint: Expériences

sur la fatigue de l'acuité visuelle chez les enfants normaux et les sourds-muets. — van Lint: Les anomalies de la réfraction chez les sourds-muets. — Collet: Radiographies montrant la position de la langue dans l'émission des différents sons. — Collet: Recherche du visage-type de sourd-muet par la photographie composite. — Deminne: Quelques types de malocclusion dentaire et leur traitement à l'inst. prov. de s.-m. et d'av. du Brabant. — Goffins: Considérations concernant l'hémiplégie cérébrale infantile.

Kayser, Rich. — Ein einfacher Ersatz für den Lärmapparat. Monatsschr. für Ohrenheilk. u. L.-R., 1910, XLIV, 1215. **143.**

I. Man legt die Handfläche fest auf die Ohrmuschel auf und reibt diese dabei kräftig. Man kann auch die Handfläche anfeuchten oder ein Blatt Papier zwischen Handfläche und Ohrmuschel legen.

Köhler, W. — Akustische Untersuchungen II. Zeitschr. f. Psychologie, 1910, LVIII, 59—140. **144.**

I. Die Formantentheorie S. 59. — Die Qualitäten einfacher Tonempfindungen S. 78. — Die ausgezeichneten Punkte des phänomenalen Tonsystems S. 111.

Ur. Interessante Darlegung. In dem ersten Kapitel wird die Hermann'sche Theorie eingehend besprochen.

A. I. Der I. Teil dieser Arbeit ist in derselben Zeitschrift, LIV, 285 ff. erschienen.

Knight, G. H. Mc. — The Movement for Simplified Spelling in America. German-roman. Monatsschrift, 1910, 592—603 **145.**

von Körösy, Kornél. — Studien über Puls- und Atmungs-Frequenz. Eine mediz.-statist. Untersuchung. Deutsches Archiv f. klin. Medizin, 1910, C, 266—282. **146.**

I. Die Durchschnittszahl der Pulsfrequenz von 255 20 bis 24 Jahre alten Soldaten ergab sich zu 63,3, die der Atmungsfrequenz zu 16,2 (dichtester Werte). Die gemachten Beobachtungen werden nach den Methoden der Kollektionslehre bearbeitet, diese Methoden kurz besprochen. Es wird die allgemeine medizinische Bedeutung derartiger Untersuchungen dargelegt.

Löbmann, Hugo. — Der Kern jeder Sangesbildung. Die Stimme, 1911, V, 106—112. **147.**

I. Winke über Stimmbildung und Stimmpflege und Kritik der Methode von Scheidemantel und Paul.

Love, J. K. — Adenoid Growths as a Cause of Deafness. Americ. Annals of the Deaf, 1910, 192—194. **148.**

Manas, J. — Über Gesangskunst. Die Stimme, 1911, V, 112—116. **149.**

I. Antwort auf Hollm's Aufsatz *Bph. 1911, 38.*

Marie und Foix. — Troubles sensitifs chez les aphasiques. Archiv. int. de neurologie, 1911, 38. **150.**

I. Les auteurs ont trouvé, dans 70% des cas, des troubles de la sensibilité tactile, respectant les autres modes des sensibilités superficielles et profondes.

A. Soc. de neurol., 1. Dez. 1910.

Melchissédec und Frossard. — Sur la fatigue musculaire dans le chant. C. R. hebd. des S. de l'Acad. d. Sciences, 1910, 151. Bd., 1073—1074. **151.**

I. Ein Sänger kann keinen schönen Ton lang einhalten, wenn er den Mund »unbeweglich« hält; bewegt er seine Muskeln, so wird das Unmögliche möglich. Hier das Rezept: »il faut *dilater* la bouche verticalement pour *a, o, u, ou, eu, è* et horizontalement pour *é* et *i*«. Wirkungen: »économise les forces du chanteur, conduit à une prononciation parfaite, et produit des effets secondaires mais très importants au point de vue de la santé générale et de l'art«.

A. Wie ein normaler Mensch *o, u, ou, eu* fertig bringt, indem er den Mund aufreißt, ist mir ein Rätsel.

Montgomery, M. — Types of Standard Spoken English and Its Chief Local Variants. Straßburg, Karl J. Trübner, 1910, M 2, 21 × 14, 80 S. **152.**

I. Prefatory Note S. 3. — Introductory Information S. 7. — Table of Sounds S. 11. — Transcripts: Type A. Elaborate Pronunciation S. 16. — Type B. Normal Pronunciation S. 24. — Type C. Rapid Pronunciation a) in Standard English S. 40. b) Variants of Standard English S. 47.

A. Besonders für Seminarzwecke an der Universität bearbeitet, enthält vorliegendes Werk 24 Phonetic Tran-

scripts from »British Classical Authors« of the XIXth Century (Herrig-Foerster, Vol. II.). V., der englische Lektor an der Universität Gießen, hat sich desselben Transskriptionsalphabets bedient, das Prof. Horn, Gießen, in seiner historischen neuenglischen Grammatik angewendet hat und das von den meisten Philologen benutzt wird. Mit »Standard English« meint V. die Aussprache der Gebildeten in London und Südengland.

Ur. Ein recht brauchbares Werk. Wie V. mit Recht bemerkt, wird man mit dem Transskriptionssystem bald vertraut. Vielleicht entschließt sich V., uns zur Belebung und Vervollständigung seiner umgeschriebenen Texte phonographische oder grammophonische Aufnahmen zu geben.

Mott, F. W. — The Brain and the Voice in Speech and Song. London New York, Harper, 1910, 2 s 6 d, XI + 112 S.* **153.**

Ur. Admirable little book. A study of this book will in some respects modify the mode of teaching. *Mac Kendrick.*

A. Vgl. *Bph. 1911, 154.*

Cf. The Nature, 1910, LXXXV, 199—200, *Mac Kendrick.*

Moure, E. J. und Bowyer, A. — The Abuse of the Singing and Speaking Voice: Causes, Effects, and Treatment. London, 1910, 2 s 6 d, XI + 130 S.* **154.**

Ur. It is the complement Dr. Mott's book, and both taken together leave little else to be written on the subject. *Mac Kendrick.*

A. Über Mott vgl. *Bph. 1911, 153.*

Cf. The Nature, 1910, LXXXV, 200. *Mac Kendrick.*

Muraoka, Hanichi. — Über die Unterschiedsschwellen der Tonhöhe. Memoirs of the Coll. of Sc. and Engin., Kyoto Imp. Univers., 1910, II, 263—276. **155.**

Nicolai, Vit. — Sulla sordità verbale pura. Pavia, Tip. Succ. Bizzoni, 1910, 20 S.* **156.**

Porzezinski, V. — Einleitung in die Sprachwissenschaft. Leipzig, B. G. Teubner, 1910, 3 M, 229 S. **157.**

Ur. Mit Interesse verfolgt man seine Darlegungen über Einteilung der Sprachen, über Phonetik und das Verhältnis der Sprachlaute zu der Seelentätigkeit, über

lautgesetzliche und andere Sprachveränderungen

Alois Brandl. — Macht einige Attacken gegen die experimentelle Phonetik und zeigt dabei weder Kraft, noch Schärfe, noch Fachkenntnisse. Ich rate dem V., 10 Jahre lang unbefangen und selbständig in einem gut eingerichteten Laboratorium zu arbeiten und erst dann seine salomonischen Richtersprüche bekannt zu geben. Es geht allerdings rascher, naturwissenschaftliche Fragen mit rhetorischen und oberflächlichen Ausdrücken zu behandeln und zu »lösen«. *Panconcelli-Calzia.*

Cf. Archiv f. d. St. d. neueren Spr. u. Lit., 1910, CXXV, 230, *A. B.*

Rausch, Fr. — Lauttafeln für den Sprachunterricht. II. Aufl. Marburg a. L., N. G. Elwert, 1911, 15 S. **158.**

I. Gibt die verschiedenen Anwendungen von Lauttafeln an und erklärt seine eigenen.

Ur. Diese Tafeln sind auf photographischem Wege gewonnen worden und zeichnen sich durch Genauigkeit und Deutlichkeit aus. Nur zu empfehlen.

A. Größe 46,5 × 63 cm; Preis: Deutsche Tafeln, eine Serie 20 Tafeln M 30; fremdsprachliche Tafeln, eine Serie 6 Tafeln M 13,50. Käuflich bei der N. G. Elwert'schen Verlagsbuchhandlung, Marburg i. H.

Reinecke, W. — Die Wissenschaft als Grundlage der echten Stimmbildung. Musikpädagog. Blätter, 1911, 7—10. **159.**

I. Bezweckt den Beweis zu erbringen, daß die Basis des Gesangsunterrichts nur »die Wissenschaft« sein kann.

A. V. ist ein Gesanglehrer.

Reko, A. — Phonograph oder Grammophon? Sprachen-erlernung und Sprechmaschine (der Firma W. Violet, Stuttgart), Nr. 6, 5—7. **160.**

I. Da Lehrer nur mit Wiedergaben zu tun haben, so empfiehlt V. den Gebrauch eines Grammophons (Plattensprechmaschine mit Berlinerschrift). V. benutzt die Gelegenheit, um zu sagen, daß der Phonograph nur dank der leichten Handhabung und des geringen Preises ausschließlich zu wissenschaftlichen Zwecken verwendet wird. Außerdem kritisiert er die in Phonogrammarchiven vorhandenen Phonogramme und bezeichnet sie als »notorisches Stümpertum«.

Ur. Dieser Aufsatz enthält hie und da manche Unrichtigkeiten, die aber nicht von Belang sind, weil sie mit dem eigentlichen Gegenstand nichts zu tun haben. Mit seinen Bemerkungen über die phonautoglyphische Tätigkeit der Phonogrammarchive stimme ich ganz und gar überein.

A. 1. V. spricht — man kann ihm dafür nur dankbar sein — eine sehr deutliche Sprache, wenn er z. B. die Aufnahmen der verschiedenen wissenschaftlichen Institute beurteilt »Stehen diese Aufnahmen auf der Höhe ihrer Zeit? Nein! Absolut nicht. Rein praktisch genommen ist es eigentlich ein Skandal, daß unsere bestdotierten Studienanstalten sich mit Phonogrammen (Selbstaufnahmen) begnügen, die selbst die allerelendeste Fabrik in Krähwinkel als absolut untauglich wegwerfen würde. Wer das nicht glauben will, höre sich einmal die Aufnahme ein und derselben Stimme auf der Grammophonplatte einer beliebigen Handelsfirma und der Platte aus einem unserer Phonogrammarchive an! Der Unterschied ist einfach unglaublich. — Hier (im Fabrikbetriebe!) tadellose Wiedergabe, dort (wo Zehntausende und mehr jährlich für Expeditionen ausgegeben werden) notorisches Stümpertum! Die »Sachverständigen« meinen, diese Aufnahmen genügen für wissenschaftliche Zwecke. — Wir aber meinen, für diese Zwecke ist das Beste gerade gut genug und der zeitige Zustand fordere nur den berechtigten Spott jedes Laien heraus, der selbst ein Grammophon besitzt. Darum verbessern! Von denen lernen, welche die Sache wirklich verstehen! . . .«

A. 2. Da es weder zehn noch zwei Institute gibt, die — wenigstens in Europa — »Zehntausende und mehr jährlich für Expeditionen ausgeben«, so wird der erfahrene Leser gleich verstehen, welches Institut V. meint.

Riedel. — Die Behandlung der mit Wolfsrachen komplizierten einseitigen Hasenscharten. Münchener med. Wochenschr., 1911, 13—15, 6 Fig. **161.**

Ruschke, Franz. — Einführung in das Wesen der äußeren und inneren Sprache an der Hand des *i*. Hannover, C. Meyer, 1910, M 1,80, 24×16, XVI+136 S. **162.**

- I. Vorrede usw. S. III. — I. Teil. Die Lehre von den Entsprechungen in der Sprache: Die Gehörswahrnehmungen des vorgesprochenen / S. 7. — Die Gesichtswahrnehmungen des vorgesprochenen / S. 24. — Das Sprechen des gehörten und gesehenen / S. 35. — Die Einstellungswahrnehmungen des nachgesprochenen / S. 39. — Die Gesichtswahrnehmungen des vorgesprochenen / S. 45. — Das Schreiben des gesehenen / S. 58. — Die Einstellungswahrnehmungen des nachgeschriebenen / S. 65. — Vom Engern zum Weitem S. 69. — II. Teil. Nachtrag. Allerhand aus der /-Kunde S. 72.
- A. 1. » . . . Den Ausgangspunkt dieser Arbeit bildet die Rolle, die das / im Schreibleseunterricht der Schulanfänger zu spielen hat. Da mit dem / gewöhnlich der Schreibleseunterricht begonnen wird, dient es also dazu, die Kinder des I. Schuljahres in das Gebiet der Sprache einzuführen. Ausgegangen wird dabei von dem Worte (und Bild) »Igel«, aus dem der /-Laut abgelöst und nunmehr isoliert den Kindern zum Bewußtsein gebracht wird. . . .«
- A. 2. Über Ruschke vgl. auch *Bph.* 1909, 27.
- Schädel, Bernh.** — Zur Aussprache des Katalanischen. *Neuphilolog. Mitteilungen*, 1910, 175—180. 163.
- I. Entgegnung auf eine Rezension seines *Manual de fonètica catalan'a* seitens Tallgren.
- A. 1. Vgl. über Schädel *Bph.* 1909, 67, 24; *Bph.* 1911, 114 und über Tallgren *Bph.* 1910, 24.
- A. 2. Vgl. auch *Bph.* 1911, 170.
- Schaefer, Clemens.** — Über mögliche Erweiterungen der Helmholtz'schen Theorie der Kombinationstöne. *Annalen der Physik*, 1910, Bd. 338, 1216—1226. 164.
- A. V. schließt mit folgenden Worten: » . . . Es scheint mir deshalb der Schluß plausibel, daß die Schnecke ein Apparat ist, in dem Kombinationstöne entstehen, ohne damit leugnen zu wollen, daß solche auch im Trommelfell sich bilden können. Meine Annahme würde zwanglos erklären, weshalb Individuen ohne Trommelfell recht gut Kombinationstöne wahrzunehmen imstande sind; sie ist ferner — soweit mir bekannt ist — mit keiner Tatsache im Widerspruche. . . .«

Schaefer, Clemens. — Kritische Randglossen zu den theoretischen Untersuchungen von O. Frank über Manometer. Pflügers Archiv f. d. g. Physiologie, 1910, CXXXVII, 250—268, 3 Fig. **165.**

A. Vgl. *Bph.* 1911, 138.

Schatzmann, G. — Erfahrungen mit der Sprechmaschine an österreichischen Unterrichtsanstalten. Sprachenerlernung und Sprechmaschine (der Firma Violet, Stuttgart), 1910, Nr. 6, 1—5. **166.**

Ur. Von »Erfahrungen« ist nur in den drei ersten Spalten die Rede. Das Übrige sind nur Variationen über das altbekannte Thema.

Sokolowsky. — Frau mit gleichzeitigem weiblichem und männlichem Stimmtimbre. Berliner klin. Woch., 1911, 95. **167.**

I. Die 24jährige Dame kann im Tenor und Mezzosopran singen. Die Tenorstimme hält V. für ein kräftiges Brustregister. Hier besteht die Fähigkeit, in 3 Registern zu singen, einzelne Töne mit Brust-, Mittel- und Falsettstimme. — In der Diskussion sagt S. Cohn, daß er die Männerstimme nicht für Tenor, sondern für die Modulation einer Altstimme halte.

A. Ver. f. wiss. Heilkunde zu Königsberg, 28. Nov. 1910.

Souques. — Hémiplégie gauche avec aphasie chez un droitier. Archives int. de neurologie, 1911, 35. **168.**

A. 1. . . . Le côté intéressant de cette observation consiste dans le fait exceptionnel que le malade est droitier. . . .

A. 2. Soc. de neurol., 10. Nov. 1910.

Surkamp, E. — Zweierlei Lautschrift. Sprachenerlernung und Sprechmaschine (der Firma W. Violet, Stuttgart), 1910, Nr. 6, 9—10. **169.**

I. Die Furchenschrift und die phonetische Transskription ergänzen sich.

Tallgren, Oiva Joh. — Encore quelques remarques sur B. Schädel, Manual de fonética. Neuphilolog. Mitteilungen. 1910, 180—187. **170.**

A. Vgl. *Bph.* 1911, 163.

Ulrich, B. — Zwei frühe Kunder der neuen Stimmbildungskunst. Die Stimme, 1911, V, 100—106. **171.**

I. Conrad von Zabern. — Blasius Rossettus.

A. Fortsetzung von *Bph.* 1911, 79.

Viëtor, W. — Einheitliche Aussprachebezeichnung. Die neueren Sprachen, 1911, XVIII, 549—551. **172.**

A. Vgl. *Bph.* 1910, 353.

Walter-Hähnel E. — Gesunde Sprechstimme 1910.* **173.**

Ur. Die z. T. übrigens mißdeuteten Abbildungen stammen aus einem bekannten anatomischen Atlas. Die Darlegungen können weder vom sprach- noch vom gesang-physiologischen Standpunkte aus anders als eine Entgleisung aufgefaßt werden. *Zh. S. Flatau.*

Cf. Die Stimme, 1911, V, 118. *Zh. S. Flatau.*

Weitnauer, Karl. — Gymnasium und Phonetik. Blätter f. d. Gymnasial-Schulwesen, 1910, 345—351. **174.**

I. Weist auf die Bedeutung der Phonetik im altsprachlichen Unterricht hin.

Zimmermann, G. — Zur Mechanik des Mittelohrs. Archiv f. Ohrenheilkunde, 1910, LXXXIII, 300—301. **175.**

A. Erwiderung auf v. Eicken's Aufsatz, *Bph.* 1910, 259.

Referate,

Zu **Geissler.** — Rhetorik. *Bph.* 1910, 141. Ref. v. Heinrich in Die Stimme, 1911, V, 117—118. (Enthält manchmal Unrichtiges. . . Auch für den Sänger lesenswert und reich an fördernden Bemerkungen.) Vgl. auch *Bph.* 1911, 97. **176.**

Zu **Goidànich.** — Sul perfezionamento dell' ortografia etc. *Bph.* 1910, 276. Ref. von G. B. Picozzi in Rivista di pedagogia emendatrice, 1910, 155—159. (Gibt u. a. die bereits 1904 von A. Hecker vorgeschlagenen Zeichen an.) **177.**

Zu **Gutzmann.** — Physiologie der Stimme und Sprache. *Bph.* 1910, 36. Ref. von J. Poirot in Neuphilolog. Mitteilungen, 1910, 166—167. (Sehr lobend; wünscht in einer zweiten Auflage: einen Paragraphen über die unentbehrlichen akustischen Kenntnisse, über die Laryngoskopie und eine Erwähnung von Lootens.) **178.**

Zu **Herlin.** — Éléments d'orthophonie. *Bph.* 1910, 103. Ref. von G. B. Picozzi, Rivista di pedagogia

- emendatrice, 1910, 252—253. (Sehr lobend) Vgl. auch *Bph.* 1911, 104. **179.**
- Zu **Herlin.** — Les cours d'orthophonie. *Bph.* 1910, 204. Ref. von G. B. Picozzi, *Rivista di pedagogia emendatrice*, 1910, 253. **180.**
- Zu **Jones.** — The Pronunciation of English. *Bph.* 1909, 308. Ref. von A. Grégoire in *Bull. bibl. et péd. du Musée belge*, 1910, 413—415. (Lobend; findet die Kurven unnötig, weil unzuverlässig; zieht diesen graphischen Darstellungen ein Phonogramm vor.) **181.**
- Zu **Kalähne.** — Grundzüge der math.-physikal. Akustik. *Bph.* 1911, 42. Ref. von E. Waetzmann in *Archiv der Mathematik und Physik*, 1910, XVII, 244. — (Ein im besten Sinne des Wortes modernes Buch; warm zu empfehlen.) **182.**
- Zu **Kussmaul.** — Störungen der Sprache. *Bph.* 1911, 44. Ref. von Edinger in *Deutsche med. Wochenschr.*, 1911, 35. (Trotzdem Gutzmann's Anmerkungen kurz und präzise sind, scheinen sie mir alles Wesentliche zu enthalten. Mit Dank anzunehmen.) **183.**
- Zu **Rounjat.** — L'ourtoграфи prouvençalo. *Bph.* 1909, 64. Ref. von M. G. in *Revue des langues romanes*, 1910, III, 181—182. (C'est l'ortographe des félibres, mais elle n'avait jamais été exposée d'une manière si nette, si précise, si pratique.) **184.**
- Zu **Thollon.** — Manuel d'articulation. *Bph.* 1911, 78. Ref. von A. Herlin in *Revue belge des sourds-muets*, 1910, V, 83—84. (Sehr lobend.) **185.**
-

Annotationes phoneticae 1911

(V. Jahrgang)

2

von Dr. G. Pancòncelli-Calzia,
phonetisches Kabinett des Kolonialinstituts, Hamburg.

Inhalt. — 8. *Üranskriptionen nach Bell's Visible Speech.* — 9. *Phonetische Kurse in Caen.* — 10. *Die Sprechmaschine in Schauspielschulen.* — 11. *Besprechungen von Phonogrammen.*

* * *

8. — In *The Volta Review*, 1910, XII, 55—59, 126—129, 238—245, 390—394, werden zahlreiche Texte nach Bell's Visible Speech transskribiert.

* * *

9. — **Caen.** — Cours de phonétique, par M. A. Simon. Diction. — Lecture par un Professeur de morceaux choisis en vers ou en prose. Lecture par les Etudiants (dans les classes supérieures).

Exercices pratiques: Lecture et prononciations; etc.

* * *

10. — In der *Phonographischen Zeitschrift*, 1911, 40, liest man folgende interessante Mitteilung: Die Sprechmaschine in Schauspielschulen. Der Wert einer guten Sprechmaschine und insbesondere ihr Einfluß auf das imitatorische Element der Schüler wird nunmehr auch von den Schauspielschulen eingesehen. Das erste Wiener Lehrinstitut für darstellende Kunst hat den Gesangs- und Sprachunterricht an der Hand der Sprechmaschine aufgenommen. Jeder Schüler hört nicht bloß berühmte Vorbilder, sondern auch seine eigene Stimme, zu welchem Zwecke die Direktion einen Aufnahmeapparat (System Pathé frères) erwarb. Besondere Erwähnung verdient der Umstand, daß jedem Schüler beliebig viele Walzen zur Verfügung gestellt werden, um Selbstaufnahmen zu machen. Da an dieser Schule bedeutende

Hofschauspieler und Sänger wirken, Karl von Zeska, Georg Maikl, Victor Kutschera etc., so dürfte mit der Zeit eine hochinteressante Phonogrammsammlung zustande kommen, die uns nicht nur die Fortschritte der werdenden Künstler aufweisen wird, sondern auch die Unterrichtsmethode unserer heutigen Schauspielergrößen. Die Verwendung phonographischer Aufnahmen im Unterrichte hat sich in dem soeben abgelaufenen Semester so ausgezeichnet bewährt, daß künftig jeder Schüler zur Aufnahme seiner Stimme angehalten werden wird.

* * *

11. — Vergleicht man die drei nachstehend rezensierten Walzen mit Platten desselben Inhalts, so fällt das Urteil über sie nicht besonders günstig aus. Trotz der technischen Verbesserungen in dem Aufnahme- und Vervielfältigungsverfahren, der guten Wiedergabeapparate und -Zubehörteile liefern diese Walzen eine heisere, tremolierende, mit echtem Phonographenton behaftete Wiedergabe des Gesangs und der Sprache. Das liegt einmal an dem System und läßt sich nicht ändern. Damit behaupte ich nicht, daß der Phonograph zum alten Eisen geworfen werden muß. Gerade die Edison Grand Opera Amberol Walze (35007) beweist, daß der Phonograph auch manche hochzuschätzende Vorteile hat. Diese Walze ist nicht besonders laut und deutlich, was sich jedoch auf die Stimme und Sprechweise von Sarah Bernhardt zurückführen läßt. In der Tat sind auch Aufnahmen in Berlinerschrift (Grammophon Record) schwach und undeutlich. Aber der Phonograph hat in diesem Fall einen großen Vorteil dem Grammophon gegenüber und zwar, daß bei ihm das Geräusch der Nadel verschwindet. Gäbe es nun einen Starktonphonographen nach dem Preßluftsystem, so würde die Wiedergabe gewinnen. Ich benutze die Gelegenheit, den Wert eines solchen Starktonphonographen hervorzuheben. Bei wissenschaftlichen Untersuchungen bedient man sich heute noch meist des Walzenphonographen; die Redner oder Sänger sind größtenteils nicht »geschult«, sodaß sie, besonders bei Sprachaufnahmen, in dem gewöhnlichen Redeton sprechen müssen, wenn man wissenschaftlich brauchbare Resultate erreichen will. Die Wiedergabe aber solcher Phonogramme ist leider viel zu

schwach und muß nur mit Gummischläuchen abgehört werden. Auf eine Vorführung im Kolleg darf man nicht rechnen. Ein Starktonphonograph nach dem Preßluftsystem (und nicht nach dem Prinzip der Reibung, weil dadurch starke Geräusche verursacht werden) würde diesem Umstand abhelfen.

* * *

Nr. 15286 kann auf jedem Apparat gespielt werden. Dagegen passen Nrn. 15125 und 35007 (Amberol) nur auf mit einer Amberolvorrichtung versehene Edisonapparate.

15286 Ein' feste Burg ist unser Gott. Gesungen von Carl Nebe. Edison Goldguß-Walze; 1 M.

Enthält nur die erste Strophe. Gute Stimme und Artikulation. Harmonium schlecht wiedergegeben.

15125 Weihnachtslieder-Potpourri. Gesungen vom Nebe-Quartett.

Edison Amberol Record (4 München); 1,50M. Enthält nur die erste Strophe von folgenden fünf Liedern: 1) Es ist ein' Ros' entsprungen, 2) Stille Nacht, 3) Morgen Kinder, wird's was geben, 4) Dies ist der Tag, den Gott gemacht und 5) O du fröhliche, o du selige. Lied 3) wird nur von Kindern gesungen (oder handelt es sich um eine Imitation?) Bei Lied 5) wirken Kinder mit (idem). Abgesehen von den oben erwähnten Fehlern ist diese Walze brauchbar, insofern der Lehrer auf einer Walze die Melodien von fünf in Deutschland überall bekannten Liedern vorführen kann. Zur Vermeidung von Einseitigkeit im Unterricht wäre es empfehlenswert, wenn Lehrer der deutschen Sprache im Auslande sich nicht nur auf das Lied Die beiden Grenadiere beschränkten, sondern auch andere (wie z. B. obige) in jeder Hinsicht wertvolle Lieder spielen ließen. Die m. E. letzte Mitteilung über die *Resultate* der Anwendung von Gesangphonogrammen im neusprachlichen Unterricht stammt von Herrn Gromaire, der in *Les Langues modernes*, 1910, 214—215, folgendes mitteilt: *Mes élèves avaient étudié avec le plus grand soin les Deux Grenadiers, de Heine; ils avaient appris cette pièce par coeur. Je fis alors marcher le phonographe et entendre la célèbre poésie chantée par Hermann Gura, du théâtre de Schwerin, avec la mélodie de*

Schumann. Toute la classe fut saisie d'un véritable enthousiasme, et un des élèves me remercia au nom de ses camarades du plaisir que je leur avais procuré. Grâce à la préparation préalable, tout avait commenté et renforcé la valeur de l'oeuvre littéraire, il ne restait plus rien de livresque ni de scolaire dans l'impression produite: la jouissance esthétique complète était atteinte.

35007 L'aiglon — La plaine de Wagram. Gespr. von Sarah Bernhardt.

Edison Grand Opera Amberol Record (4 Minuten); 4 M.

Enthält einen Teil der fünften Szene des fünften Aufzugs. Flambeau hat die Augen geschlossen und zugerufen: La victoire. . . . Der Herzog von Reichstadt bleibt allein auf dem Wagramfeld, und nun beginnt die wunderschöne Szene der Vision. Die Walze enthält trotz der verhältnismäßig langen Dauer (Minuten 3,50) leider nur Bruchstücke und zwar: (L'aiglon; 72. Tausend; Paris, 1900) S. 234 (Flambeau! . . . Mais ce soldat etc.); S. 235; S. 236 (nur einige vom Herzog gesprochene Verse); S. 237 (nur fünf Verse); S. 238 ist übersprungen; S. 239 (einige im Texte nicht stehende Verse und die vier ersten Verse der Bitte des Herzogs); S. 240 (bis zu dem Ruf der Geister: Vive l'empereur!)

Trotz der schwachen Wiedergabe und der oben erwähnten Fehler möchte ich diese Walzen, wenigstens für Übungen mit beschränkter Zuhörerzahl (Seminarier, phonetische Praktika usw.), doch empfehlen. Sarah Bernhardt hat mit ihrer Stimme und Deklamation der ganzen Szene einen unheimlichen und doch unwiderstehlichen Reiz gegeben, der noch mehr zur Geltung kommt, wenn der Zuhörer die Schauspielerin selbst in dieser Rolle gesehen hat. Beim Abhören dieser Walze habe ich den mächtigen und tiefen Eindruck von 1903 wieder erlebt, als ich S. Bernhardt in Paris zum ersten Mal sah. — In der englischen Zeitschrift *The Talking Machine News*, 1910, Nr. 108, 342, lese ich, daß noch eine Amberolwalze (La brise; conte aus: Les bouffons, Nr. 35011) von Sarah Bernhardt existiert. Sobald diese Walze in Deutschland erhältlich ist, werde ich sie besprechen.

Kleine Notizen.

III. internationaler Laryngo-Rhinologen-Congress Berlin

30. August bis 2. Sept. 1911.

Nach dem bisher festgestellten Programm wird am 29. August abends 9 Uhr eine gesellige Zusammenkunft in den Festsälen des Herrenhauses und am 30. August, morgens 9 Uhr die Eröffnung des Congresses im Sitzungssaal desselben stattfinden.

Als erster Gegenstand der Tagesordnung werden an den vier Congressstagen die vier Referate erstattet werden, an die sich die Diskussionen über dieselben anschliessen werden.

Die vier Referate sind folgende:

1) Die Beziehungen der experimentellen Phonetik zur Laryngologie.
Referenten: Gutzmann (Berlin), Stauyken (Breda).

2) Die Bronchoskopie und Oesophagoskopie, Indikationen und Kontraindikationen.

Referenten: Killian (Freiburg), Kahler (Wien), Chevalier Jackson (Pittsburg)

3) Der Lymphapparat der Nase und des Nasenrachenraums in seiner Beziehung zum übrigen Körper.

Referenten: Broeckaert (Gent), Poli (Genua), Logan Turner (Edinburg).

4) Die sogenannten fibrösen Nasenrachenpolypen, Ort und Art ihrer Insertion und ihre Behandlung.

Referenten: Jacques (Nancy), Hellat (Petersburg).

Der Druck der Referate wird so frühzeitig erfolgen, dass den angemeldeten Mitgliedern je ein Exemplar schon einige Zeit vor der Eröffnung des Congresses zugesandt werden kann.

Ausser den Referaten und den an sie angeschlossenen Diskussionen kommen von den Mitgliedern angemeldete Vorträge zur Verhandlung. Wir bitten, solche mit Angabe des Titels möglichst bald bei Herrn Prof. Rosenberg, Berlin NW., Schiffbauerdamm No. 26, anmelden zu wollen.

Während der Dauer des Congresses wird eine wissenschaftliche Ausstellung von Instrumenten und Apparaten stattfinden, welche die Entwicklung und den heutigen Stand der experimentellen Phonetik und der Broncho- und Oesophagoskopie illustrieren soll. Anmeldungen für diese Ausstellung bitten wir zu richten an Herrn Geheimrat Prof. Heymann, Berlin W., Lützowstrasse 60.

Ausserdem ist eine industrielle Ausstellung von Instrumenten, Apparaten usw. geplant.

Der XVIIe internationale medizinische Congress

wird im Sommer 1913 in London tagen. Das genaue Datum wird von der Permanenten internationalen Commission festgestellt werden, welche kommenden 21. und 22. April in London ihre erste Sitzung abhalten wird, unter dem Vorsitz des Herrn Dr. F. W. Pavy.

In dieser Sitzung wird ebenfalls die Liste der Sectionen des Londoner Congresses festgestellt werden. Alle die Einrichtung dieser Liste betreffenden Wünsche und Anträge bittet man vor dem 1. April beim General-Secretär der Permanenten Commission, Prof. H. Burger, Vondelstraat 1, Amsterdam, oder an die Adresse des Bureaus der Commission: Hugo de Grootstraat 10, im Haag, einzusenden.

Auch sonstige, die Organisation des Congresses betreffende Wünsche und Informationen werden bis zum selben Termin und an dieselben Adressen gern entgegengenommen.

* * *

Erziehungsinspektor Piper in Dalldorf hält vom 18. bis 29. April 1911 einen

Kurs über die Behandlung Schwachsinniger

ab. Anmeldungen sind bis zum 10. April an ihn zu richten.

* * *

Im Kaiser Franz Josef-Ambulatorium wurde in der letzten Plenarversammlung der Abteilungsvorstände die

Gründung einer Abteilung für Sprachkrankheiten

beschlossen. Zum Vorstand derselben wurde ein namhafter Spezialist dieses Faches, Dr. Hugo Stern, berufen. Er war Schüler und Assistent des Professors Dr. Hermann Gutzmann in Berlin und wirkt seit Jahren in Wien als Praktiker, Forscher und Fachschriftsteller. Nunmehr leitet er die erste selbständige Abteilung für dieses wichtige Spezialfach, das an einem öffentlichen Ambulatorium der Monarchie geschaffen worden.

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

„Geistesranke?“

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. 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.

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 Nerven-klinik 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 Prof. Dr. Hermann Gutzmann,

Leiter des Universitäts-Ambulatoriums für Sprachstörungen in Berlin.

Zuschriften
für die Redaktion wollen
nach Berlin W., Schöne-
berger Ufer 11,
Risches 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. IV. 11

VI 24

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.

XXI. Jahrg.

März-Heft.

1911

Inhalts-Verzeichnis.

| Original-Arbeiten : | Seite | | Seite |
|---|-------|---|-------|
| 1. Ein Fall von Psychoanalyse bei einem erwachsenen Stotterer von Dr. Laubi-Zürich | 65 | 3. Annotationes phoneticæ 1911, 2 von Dr. G. Panconcelli-Calzia | 80 |
| 2. Bibliographia phonetica 1911, 3 von Dr. G. Panconcelli-Calzia | 73 | 4 Beobachtungen der ersten sprachlichen und stimmlichen Entwicklung eines Kindes von Prof. Dr. H. Gutzmann | 88 |

Original-Arbeit.

Ein Fall von Psychoanalyse bei einem erwachsenen Stotterer

von

Dr. O. Laubi in Zürich.

In der Entgegnung auf meine Arbeit über psychogene Sprachstörungen spricht Gutzmann seine Verwunderung darüber aus, daß ich zur Bekämpfung der Angstzustände beim Stottern als die beste der jetzigen Methoden die Psychoanalyse, speziell in der Form wie sie Frank anwendet, empfehle. Als Antwort möchte ich folgenden Fall mitteilen, bei dem ich zum ersten Mal Gelegenheit hatte, diese Methode anzuwenden, der mir zur Beurteilung der ätiologischen wie therapeutischen Verhältnisse bei dieser Neurose von Wichtigkeit zu sein scheint. Über den Wert oder Unwert einer neuen Methode kann schließlich nur derjenige ein Urteil abgeben, der dieselbe angewendet hat, und geht es nicht an, dieselbe aus theoretischen Gründen oder weil sich einmal eine Autorität absprechend über hypnotische Behandlung geäußert hat, abzuweisen. Es ist ein Leichtes, eine Menge Ärzte in allen Erdteilen aufzuzählen, die sich günstig über die hypnotische Behandlung von Nervenkranken aussprechen. Ich verweise nur auf den am Internationalen Irrenärztekongreß in Amsterdam gehaltenen Vortrag von Renterghem, und was die Psychoanalyse betrifft, auf die soeben erschienene

Arbeit von Bleuler.*] Wenn wir offen sein wollen, so müssen wir zugestehen, daß es uns bis jetzt nur in relativ wenigen Fällen gelang, erwachsene Stotterer nicht nur zu bessern, sondern auch zu heilen, wurde doch in letzter Zeit in der Schweiz eine größere Anstalt für erwachsene Stotterer in eine Erziehungsanstalt umgewandelt, weil es dem Leiter trotz jahrelanger Übung nicht gelungen war, mehr als 4—5 % seiner Zöglinge nach den jetzigen Methoden zu heilen. Wir wollen doch froh sein, neue Methoden kennen zu lernen, die uns gestatten, unsere bisherigen Resultate bei der Bekämpfung dieser Neurose zu bessern und ist es im höchsten Grade interessant, daß es Frank, der 5 Fälle behandelte, gelungen ist, ohne jede Anwendung von Sprachgymnastik bei einzelnen dieser Patienten so bedeutende Besserungen zu erzielen, daß die Eltern sich äußerten, die betreffenden Patienten wären seit der Behandlung nicht mehr zu erkennen. Was das von Gutzmann angeführte Urteil Isserlin's über Psychoanalyse betrifft, so trifft dasselbe für die von uns geübte Methode nicht zu, weil hier weder gedeutet, noch Symbole erklärt werden müssen, sondern der Arzt einfach das registriert, was der Patient, einmal in Schlaf versetzt, von sich aus produziert. Bevor ich den analysierten Fall mitteile, möchte ich vorher die Methode, wie sie von Frank ausgebildet wurde, mitteilen:

Nachdem man den Patienten über das Wesen der Psychoanalyse aufgeklärt hat, wird derselbe in einem absolut ruhigen Zimmer auf ein Sofa gelegt und nach den bekannten Methoden durch Fixierenlassen der Augen des Arztes und Verbalsuggestion in einen oberflächlichen Schlafzustand, den Frank Halbschlaf nennt, versetzt. Dies gelingt meist nach dem ersten oder nach einigen folgenden Versuchen. Dabei werden gar keine Passen gemacht und keine Katalepsie suggeriert; sobald dem Patienten die Augen zufallen, wird er aufgefordert, ruhig vor sich hin zu blicken und sich gar nicht darum zu kümmern, ob er schlafe oder nicht schlafe, nichts zu wollen, sondern alle Muskeln zu erschlaffen und sich abwartend zu verhalten. Es ist ganz gleichgültig, ob

*) Die Psychoanalyse Truds. Verteidigung und kritische Bemerkungen von Prof. Bleuler. Jahrbuch für Psychoanalyse. II. Band.

derselbe in der Hypnose seine Stellung wechselt, mit den Händen ins Gesicht geht oder andere Bewegungen macht. Das wichtigste ist, daß er aufpaßt, ob sein Gesichtsfeld nach und nach heller werde, ob er Nebelstreifen und später, ähnlich wie im Traume, Bilder vor seinen Augen vorüberziehen sieht. Oft sind letztere unmittelbar nach dem Augenschluß vorhanden, öfters muß der Patient längere Zeit ruhig warten, bis sich dieselben entwickeln. Vorhergegangene Aufregungen und alkoholische Getränke stören das Auftreten der Bilder und den Eintritt der Hypnose. Viele Patienten fangen auf die Frage, ob sie etwas sehen, zu sprechen an und beschreiben die Bilder und Scenen, die sie sehen und die Gefühle, meist Angst, die sie empfinden; andere dagegen empfinden es als eine Störung, wenn man zu ihnen spricht, und sieht man nur an den Veränderungen des Gesichtsausdruckes, der Atmung, des Pulses und der Bewegung der Glieder, was in ihrem Innern vorgeht. Wenn sie eine Scene fertig gesehen haben, machen sie meist von selbst die Augen auf und fangen an, dieselbe zu erzählen. Dieses sich Aussprechen mit dem Arzt ist von größter Wichtigkeit. Während der Hypnose tut der Arzt nichts anderes, als daß er den Patienten hie und da mit leiser Stimme auffordert, geduldig auf seine Augen zu sehen, um so zu verhindern, daß derselbe zu tief einschläft. Zuweilen gelingt es, durch leichten Druck auf die Stirne oder die Herzgegend, die Schlaftiefe zu beeinflussen und die Entwicklung der Angstgefühle, die dem Auftreten von Bildern oft lange Zeit vorausgehen, zu beschleunigen. Ferner bringt es dem Patienten oft Erleichterung, wenn er in der Angst die Hand des Arztes fassen oder sich an ihm halten kann.

Was nun unsern Patienten betrifft, so ergibt die Anamnese folgendes:

Der 28jährige Kaufmann will seit seinem 5. Lebensjahre stottern. In der Ascendenz seiner Familie sei das Übel nie vorgekommen, die Mutter ist nervös und leidet häufig an Migräne, zwei Tanten mütterlicherseits seien schwermütig gewesen und hätte eine derselben Selbstmord begangen. Ein Knabe der Schwester des Patienten soll seit einem Jahre stottern. Patient war immer ein schwächliches ängstliches Kind, das erst mit 8 Jahren zur Schule geschickt werden

konnte. Er war immer am liebsten zu Hause bei seiner Mutter und zeigte ein scheues, träumerisches Wesen. In der Jugend habe er oft Ohnmachten gehabt. Als Kind machte er eine Lungenentzündung, mit 25 Jahren eine Kropfoperation durch. Nach psychischen Traumen gefragt, gibt er an, in früher Jugend einmal in einen Holzschoß eingeschperrt worden zu sein. Dort habe er die leuchtenden Augen einer schwarzen Katze gesehen, die ihn sehr erschreckten. Seit dieser Zeit hatte er eine Abneigung gegen alles, was mit Pelz zusammenhing und wollte er schon als kleines Kind absolut keine Pelzmützen oder Pelzhandschuhe anziehen. Ebenso hatte er immer sehr große Angst vor Hunden, seit im 8. Lebensjahre einmal ein Hund nach ihm geschnappt hatte. Über sein Sexualleben befragt, will er fast nie Onanie getrieben haben, doch gibt er an, sexuell äußerst erregbar zu sein; besonders erregend wirke auf ihn Unterwäsche bei Mädchen im Alter von 12—16 Jahren, während ältere weibliche Wesen ihn kalt ließen. Es sei bei ihm schon zu Tagespollutionen gekommen, wenn er bei Mädchen in diesem Alter solche Kleider gesehen hätte, ebenso beim Anblick obscöner Bilder. Später, erzählt er mir auf einem Spaziergang, daß ihm seine Kameraden gesagt hätten, sein Sprachübel käme von geschlechtlicher Enthaltsamkeit und müsse er diese aufgeben. Da sei er einmal zu einer Prostituierten gegangen, es sei aber vor Angst zu keiner Erektion gekommen und sei er von derselben ausgelacht worden. Er glaubte nun seit dieser Zeit, impotent zu sein, war viele Wochen äußerst deprimiert und hatte Selbstmordideen. Überhaupt will er häufig an geistigen Depressionen leiden, nach seiner Angabe, weil er kein Glück beim weiblichen Geschlechte habe und es nie zu Liebe, nur zu Achtung gebracht hätte, teilweise wegen seiner unglücklichen äußern Erscheinung, seinem zu großen Kopf, schlechten Zähnen, zu dicken Lippen und zu langen Armen. Was seine Sprache betreffe, so sei dieselbe, besonders in der Schule, zeitweilig so schlecht gewesen, daß er gar nicht habe sprechen können. Besondere Schwierigkeiten habe er, wenn er auf eine Frage seine Zustimmung oder seinen Widerspruch kund geben müsse, wenn er im Lärm laut sprechen müsse, wenn er mit einem Fräulein ein Gespräch anfangen

solle und bereite ihm das Wort »Fräulein« besondere Schwierigkeiten. Er hat wenig Hoffnung, daß man ihm noch helfen könne und kommt, um einen letzten Versuch zu machen. Als Knabe habe er einen Stottererkurs bei einem Taubstummenlehrer, vor einigen Jahren einen Kurs in einer zürcherischen Stottererheilstanstalt ohne Erfolg durchgemacht.

Die körperliche Untersuchung ergibt, daß wir es mit einem ziemlich kleinen, blassen Manne, mit schlecht entwickelter Muskulatur und ängstlichem Gesichtsausdruck zu tun haben. Er ist geistig gut entwickelt, hat Interesse für ethische und soziale Fragen und nimmt eine höhere Stellung in einem Geschäfte ein. Er stottert sehr stark, sowohl bei Konsonanten, als bei Vokalen und macht bei Sprachschwierigkeiten starke schüttelnde Mitbewegungen mit dem Kopfe. Zuerst wird während ca. 14 Tagen versucht, durch Sprachgymnastik nach der Gutzmann'schen Methode auf ihn einzuwirken. Patient liest seitenlang, ohne ein einziges Mal anzustoßen, kann einfache Sätze und kurze Fragen bald tadellos sprechen. Sobald er aber selbständig nur den kleinsten Satz bilden soll, gerät er in Aufregung und kann nach zweiwöchentlicher Übung mir weder Adieu noch Guten Tag sagen, ohne heftig zu stottern. Schon wollte ich den Fall als unbeeinflussbar aufgeben, als ich die Psychoanalyse nach Frank kennen lernte und beschloß, einen Versuch mit dieser Methode zu machen. Patient war leicht zu hypnotisieren. In den ersten Sitzungen wollte er absolut nichts sehen, erst nachdem ich ihm die Krankengeschichte eines psychoanalytisch behandelten Stotterers vorgelesen hatte, fing er am 28. IX. 1910 an, die ersten Szenen abzureagieren. Die folgenden Zeilen enthalten, wenn auch in etwas abgekürzter Form, die hauptsächlichsten der gesehenen Bilder, wobei ich mich womöglich der Ausdrucksform des Patienten bediene:

1. Hypnose: Er sieht sich in einen Hohlweg, da kommt ein Stier, der an einen Wagen gespannt ist, ohne einen Fuhrmann den Hohlweg heruntergerast. Um nicht überfahren zu werden, mußte er schleunigst auf die Seite den Abhang hinaufklettern und hatte große Angst, bis der Stier an ihm vorbei war. Er empfindet in der Hypnose deutlich die Angst und bekommt Herzklopfen.

Nachher sieht er sich auf einem Spaziergang mit seiner

Mutter von einem wilden Stiere verfolgt. Sie müssen nach Leibeskräften fortlaufen, bis sie zu einem Hagtor kommen, hinter dem sie geschützt sind. Auch hier empfindet er in der Hypnose starke Angst und hat Herzklopfen.

2. H. Er sieht sich als kleiner Knabe vor dem Schulhause, eben hat er einem Mitschüler einen eisigen Schneeball in's Gesicht geworfen; wie er sich umdreht, sieht er zu seinem Schrecken einen Lehrer hinter sich stehen. Dieser fragt einen andern Knaben, wie der Patient heiße. Nun lebt er einige Tage in großer Angst, er werde wegen seiner Tat vor den Lehrer citirt werden.

3. H. Patient muß einen Weg überschreiten, der über das Eisenbahngleise führt. Wie gewöhnlich geht er träumerisch, ohne sich umzusehen, vor sich hin. Plötzlich sieht er ganz nahe neben sich eine Lokomotive stehen. Als die Sache passierte, erschrak er darüber derartig, daß er kaum mehr stehen konnte und sich erbrechen mußte. Er empfindet auch in der Hypnose ein Ekelgefühl in der Magengegend und Zittern und Schwere in seinen Beinen. Diese Gefühle dauern auch nach dem Erwachen noch an und mußte Patient nochmals hypnotisiert werden, um diese Symptome wiederum wegzusuggerieren.

4. H. Er sieht einen Ziehbrunnen neben der früheren Wohnung seiner Eltern, an welchem seine Mutter pumpt. Da kommt plötzlich etwas Weißes, Schleimiges aus der Brunnenröhre heraus, es ist wahrscheinlich die Leiche eines kleinen Tieres und machte ihm das großen Ekel. — Sodann sieht er sich in einem Holzschopf, er ist etwa 9 Jahre alt. Anfänglich sagt er, er könne nicht erzählen, was er sehe, nachher teilt er unter starkem Stottern folgendes mit: Er liegt auf den Knien am Boden, ein kleines Mädchen von etwa 10 Jahren steht so über ihm, daß er den Kopf zwischen den Beinen und unter den Kleidern des Mädchens hat. Auf seinen Wunsch schlägt ihm das Mädchen auf das Gesäß, was ihm wollüstige Gefühle verursacht. — Sodann sieht er sich auf einer Schaukel. Das gleiche kleine Mädchen will sich ihm immer gegenüber auf den Schoß setzen und mit ihm schaukeln. Das macht ihm teils wollüstige Gefühle, teils hat er Angst, daß das die andern Leute sehen würden, weil die Schaukel an der Straße steht. — Sodann sieht er

seinen Freund, derselbe ist nackt ausgezogen, er hat wiederum seinen Kopf zwischen den Beinen desselben und regt es ihn auf, wenn derselbe mit seinen Beinen seinen Kopf zusammendrückt. Gleichzeitig schlägt ihm der Freund auf seinen Wunsch auf das Gesäß. Diese Scene habe sich etwa 3—4 Mal abgespielt. Nachher erklärt der Freund, er tue das nicht mehr, er wolle überhaupt nichts mehr von ihm wissen und nun lebt er viele Tage in großer Angst, sein Freund werde ihn verraten.

5. H. Er sieht seine Großmutter im Bett, es ist die letzte Zeit ihres Lebens, sie bekommt Anfälle und schreit laut. Da Patient sein Zimmer neben demjenigen der Großmutter hat, muß er das immer mit anhören und erschrickt sehr.

6. H. Er sieht sich als kleiner Knabe bei eintretender Dämmerung eine Straße herunterschlitteln. Da kommt plötzlich ein Fuhrwerk den Berg herauf und um nicht unter die Pferde zu kommen, legt er sich auf die Seite und der Schlitten fährt den Pferden unter die Beine, worüber er heftig erschrickt. — Sodann sieht er einen Mann in einem weißen Anzuge und großen Augen an dem väterlichen Hause vorbeispringen. Er hörte später, daß es ein entsprungener Sträfling sei. Er sieht, wie derselbe einen Abhang herunter und nachher wieder heraufspringt und von den hinter ihm her rennenden Männern gefangen wird. — Sodann sieht er sich in seinem Zimmer. Der bereits erwähnte Freund will seine Genitalien sehen, er zeigt sie ihm, dieser sagt, das sei ein miserables Ding, das er nie jemandem zeigen dürfe. Dieses Urteil regte ihn ungemein auf, er geht zu Bett und weint bitterlich. — Sodann sieht er sich im Landhaus seines Großvaters. Daneben wohnte ein Zimmermann, der in trunkenem Zustande Morgens um 6 Uhr nach Hause kommt. Er klopft mit einem Beil an die Türe, die man geschlossen hat und ruft, er werde alle Leute im Hause töten. Nachher setzt er sich auf eine Bank und heult die längste Zeit wie ein kleines Kind. Es macht das dem Patienten einen besondern Eindruck, weil der Mann im nüchternen Zustand immer sehr nett mit ihm und seinen Spielkameraden gewesen war.

7. H. Patient sieht sich als etwa 4jähriger Knabe im väterlichen Hause. Dieses steht an einem Abhang und im

Tale liegt ein Weiher. Sein Vetter will mit ihm den Abhang hinunterschlitteln, er hat aber Angst und wird deshalb von seinen Angehörigen ausgelacht, sein Vetter nimmt ihn mit Gewalt auf den Schlitten und fährt mit ihm herunter, wobei er sich sehr fürchtete. — Sodann sieht er sich am Badeplatz eines benachbarten Flusses, er ist etwa 5 Jahre alt. Zuerst hat er sich gefreut, hinzugehen, aber als er ins Wasser hinein muß, zittert er an allen Gliedern, er wird mit Gewalt hineingenommen, was ihn sehr aufregt. Von dieser Zeit an geht er nie mehr mit den andern baden. — Er sieht das Polizeilokal seiner Vaterstadt, er hat seine Handschuhe verloren und gehört, daß man verlorene Sachen auf der Polizei wieder bekäme. Er steht nun eine halbe Stunde in einem Seelenkampfe vor dem Lokal und ist im Zweifel, ob er zu Hause einige Ohrfeigen riskieren oder ob er seine Angst hineinzugehen, überwinden soll. Endlich geht er hinein, bringt unter starkem Stottern sein Anliegen vor und wird von den Polizisten ausgelacht. Zu Hause wird er noch einmal ausgelacht, weil sich seine Handschuhe im Ofen befinden. — Er sieht einen dunkeln Schopf ohne Fenster, am Boden liegen Holzlatten, über die man bei jedem Schritte stolpert. Er ist etwa 4 Jahre alt und wegen Unfolgsamkeit eingesperrt worden. Da sieht er die feurigen Augen einer Katze und hört dieselbe miauen, was ihm große Angst verursacht.

(Schluß folgt.)

Bibliographia phonetica 1911

(VI. Jahrgang)

3

von Dr. G. Panconcelli-Calzia,
phonetisches Kabinett des Kolonialinstituts, Hamburg

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 usw.

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.

Assmann, H. P. — Das Stottern. Die menschliche Stimme und ihre Leiden, deren Ursache und naturgemäße Heilung. Erdenglück-Frauendorf, Winkler, 1911 (?), 18 < 11,5, 32 S. 186.

I. V. sagt, daß der Oberkiefer still stehen, aber der Unterkiefer reichlich herabgelassen werden soll (S. 14), schimpft auf den Impfwang und die Verweichlichung des Menschen u. s. f.

Geagea, Christea. — Erweichung und Verhärtung im Rumänischen. Leipzig, J. A. Barth, 1910, 63 S.; Leipziger

Dr.-Diss ; S.-A. aus dem XVII. Jahresbericht des Instituts für rumänische Sprache in Leipzig. **187.**

I. I. Teil: Die Gutturalen; die Dentalen; die Labialen; die dentalen Spiranten *s* und *z*; die dentalen Spiranten *ʃ* und *j*; die Affricatae *ʧ* und *dz* S. 113—159. —

II. Teil: Allgemeine Betrachtung und Darlegung der Prinzipien S. 159; Charakterassimilation S. 160.

Ur. Welche feinere Beobachtungen hätte V. ausführen und welche wertvolleren Resultate erzielen können, wenn er sich der objektiven Methode bedient hätte! Ein Kymographion, zwei Schreibkapseln, ein Mundtrichter, ein Laryngograph und ein künstlicher Gaumen wären zu dem Zweck genügend gewesen.

A. Unter Erweichung und Verhärtung versteht V. das Stimmhaft-] bzw. Stimmloswerden mancher Konsonanten.

Gentilli, A. — Il glossografo. L'educazione dei sordomuti, 1911, 47—52, 7 Fig. **188.**

I. Dasselbe wie *Aph.* 1910, 8, mit einigen Ergänzungen über die Dienste, die der Glossograph im Taubstummenunterricht leisten kann.

Helps and Hints, II. — Talking Machine News, 1911, III, No. 111, 104—106, 2 Fig. **189.**

I. To play phono-cut discs. — Telescope Horns. — To level machines.

A. Vgl. *Bph.* 1911, 135.

Kalender für heilpädagogische Schulen und Anstalten. — *VI. Jahrgang 1910-11.* Leipzig, K. G. Th. Scheffer, 16,5 × 11 (geb.), 163 S., außerdem Notizraum mit historischen Gedenktagen. **190.**

Ur. Dieser Kalender, der zum 6. Male und in wesentlicher Ausgestaltung erscheint, sei jedem, der sich mit diesem Zweig der pathologischen Phonetik beschäftigt, bestens empfohlen.

A. Herausgeber des Kalenders sind Herren Frenzel und Schwenk, die mit Herrn Dr. Scheffer auch die Lehrmittelwarte für heilpädagogische Schulen und Anstalten herausgeben. Aufsätze und Besprechungen aus dieser letzten Zeitschrift sind öfters in der *Bph.* besprochen worden.

Mac Kendrick, J. G. — An important improvement with regard to reducing the surface noises of the records. *Talking Machine News*, 1911, VIII, 409. **191.**

- I. Verstärkt die Wiedergabe und beseitigt, indem er sich auf das Prinzip der Interferenz stützt, die Nebengeräusche.

Marchand, Louis — L'enseignement des langues vivantes par la lecture directe et le phonographe. Paris, Chez l'auteur 2, rue Guy de la Brosse, 1911, 24 S.; S.-A. aus *Les langues modernes*, Okt. 1910 und Januar 1911. **192.**

- I. Rationelle Begründung der Verwendung des Phonographen im nsprchl. Unterricht.

Ur. Streng konsequente Beweisführungen, die wir den Neusprachlern ans Herz legen möchten.

Meinhof, Carl. — Die moderne Sprachforschung in Afrika. Berlin, Buchhdlg. der Berl. evang. Missionsges., 1910, M 3, 21 × 14,5, 143 S., 1 Taf. nebst 7 S. Text. **193.**

- I. Vorwort S. 5. — Warum studiert man primitive Sprachen S. 9. — Überblick über die Sprachen und Sprachfamilien in Afrika S. 27. — Lautforschungen in Afrika und ihre Bedeutung für die allgemeine Phonetik S. 51. — Rhythmus und Melodie in afrikanischen Sprachen S. 68. — Die praktische Bedeutung der afrikanischen Linguistik S. 97. — Die Sprachwissenschaft in Afrika als Hilfswissenschaft S. 113. — Aufgaben und Ziele der afrikanischen Linguistik S. 129.

Ur. Die Lektüre dieses klaren und anregenden Buches möchte ich allen empfehlen, die sich für die Sprache im allgemeinen interessieren. Ganz besonders lege ich sie denjenigen Linguisten ans Herz, die noch an die Alleinseligmacherei der indogermanischen Sprachwissenschaft und deren Zweige glauben. Gerade bei der Untersuchung der afrikanischen Sprachen lernt man die Vorzüge und den Wert der experimentellen Phonetik kennen und schätzen. Vgl. übrigens über Meinhof auch *Bph.* 1910, 309.

Meyer, Ernst A. — Untersuchungen über Lautbildung. Marburg, N. G. Elwert, 1911, 23 × 14,5, 83 S., 42 Fig.; S.-A. aus der Festschrift für W. Viëtor. **194.**

I. Experimentalphonetische Untersuchungen über die Vokalbildung im Deutschen, Holländischen, Englischen, Schwedischen, Norwegischen, Französischen und Italienischen.

Ur. V. hat sich bei diesen Untersuchungen eines eigenen palatogrammatischen Verfahrens bedient, das äußerst sinnreich sowie einfach ist und den bisherigen Methoden gegenüber wesentliche Vorteile bietet. Er hat durch diese Arbeit ein wertvolles Material geliefert.

d'Ovidio, Francesco. — Versificazione italiana e arte poetica medioevale. Mailand, U. Hoepli, 1910, lire 8,50, 19,5 × 12,5, 750 S. **195.**

I. Dieresi e sineresi nella poesia italiana S. 1. — Un curioso particolare nella storia della nostra rima S. 77. — Ancora dello zeta in rima S. 105. — Sull' origine dei versi italiani S. 137. — La versificazione delle Odi barbare S. 291. — Il Donato provenzale S. 359. — Sul trattato de Vulgari Eloquentia S. 425. — La metrica della canzone secondo Dante S. 563. — Il contrasto di Cielo Dalcamo S. 589. — Errata-corrige S. 747.

Ur. Dieses Werk ist nicht nur für die Psychologen und Philologen, sondern auch für den Phonetiker wertvoll. Er wird eine Fülle von Problemen darin finden, die ihn zu interessanten Untersuchungen anregen können.

Palmer, Herold E. — What is the English Standard Transcription? Le maître phonétique, 1911, 1—2. **196.**

Parise, P. — Natura e terapia delle balbuzie. Bollettino dell' associazione romana, 1910, Nr. 19, 32—41. **197.**

I. Cause S. 35. — Terapia S. 36.

Ur. Nur elementare Winke.

Reinicke, W. — Einige Betrachtungen über die Stimme. Musikpädagog. Blätter, 1911, 96—97. **198.**

I. Kräftige Kritik der Wolff'schen und Howard'schen Theorien.

A. Über Howard vgl. *Bph.* 1910, 289.

Riforma ortografica. — Modena, A. F. Formiggini, 1911, 23,5 × 17, 11 S., 1 Tafel; S.-A. aus Rivista pedagogica, 4. Jahrg., II, 2. Heft. **199.**

I. Auf der Versammlung der mailändischen Abteilung der Associazione pedagogica nazionale, 8. Dez. 1910, wurde

der Initiative der Proff. Luciani, Rom und Goidánich, Bologna, Beifall gespendet und der Wunsch geäußert, man möge eine Broschüre veröffentlichen, die die Prinzipien und Proben der verschiedenen vorgeschlagenen Reformen der italienischen Orthographie enthalte. Nur dadurch könne man das Publikum für die Frage interessieren und einen Entschluß fassen.

Schmitz, Alois. — Der Verlust der richtigen Tonvorstellung bei Stimmkranken. *Die Stimme*, 1911, V, 129—132.

200.

I. Eigene Betrachtungen über die Erkrankungen der Sing- und Sprechstimme.

A. V. ist ein Stimmbildner.

Seymour, Henry. — The Evolution of the Talking Machine. *Talking Machine News*, 1911, Vol. III, No. 113, 132, 1 Fig. (Fortsetzung folgt)

201.

I. Historischer Überblick.

Telephonograph. — *Phonograph. Zeitschrift* 1911, 138—139.

202.

I. Kritisiert die von der Berliner Telephonzentrale geplanten Versuche mit der Erfindung des dänischen Ingenieurs Thomsen, die den Fernsprecher und die Schreibmaschine verbindet.

Ur. Richtige und treffende Kritik; s. E. kann ein gewöhnlicher Walzenphonograph mehr dem Zweck entsprechen.

Tommasi, J. — Metodo pratico del campionamento dei diapason, della determinazione del potere uditivo e alcune osservazioni in proposito. *Archivio ital. di otologia*, r. e. l., 1911, 47—59, 1 Tafel.

203.

A. Die zahlreichen und eingehenden technischen Winke lassen sich hier im einzelnen nicht wiedergeben.

Ulrich, B. — Zwei frühe Kunder der neueren Stimmbildungskunst. *Die Stimme*, 1911, V, 138—143.

204.

A. Fortsetzung und Schluß von *Bph. 1911, 171.*

Ulrich, B. — Die Grundsätze der Stimmbildung während der Acappella-Periode und zur Zeit des Aufkommens der Oper. 1474—1640. Leipzig-Vo., A. Theuerkorn, 1910.*

205.

A. 1. Amalie Arnheim gibt in *Musikpäd. Blätter*, 1911, 49—51 ein ausführliches Referat darüber.

A.2. Vgl. auch *Bph.* 1911, 79 und 171.

van Zanten, C. — Die Ursache abnormen Kehlkopfkatarrhs. Musikpäd. Blätter, 1911, 51. **206.**

I. Er ist eine Begleiterscheinung der Hochatmung und stellt sich bei Sängern mit schlechtem Ansatz (vom Kehlkopf aus) oder bei solchen ein, die da meinen, daß die Stimme mit Hilfe des Kehlkopfes nach dem Vordermund gedrängt werden kann.

A. V. ist eine Gesangspädagogin.

Referate.

Zu **Ferreri.** — Documenti etc. *Bph.* 1911, 22. Ref. von T. Mannelli in *L'educazione dei sordomuti*, 1911 53—54. (Lobend.) **207.**

Zu **Hartmann.** — Lehr- und Lernbuch für Schwerhörige usw. *Bph.* 1910, 16. Ref. von G. Ferreri in *L'educazione dei sordomuti*, 1911, 55—56. (Lobend; die Lektüre dieses Werkes ist auch den Taubstummenlehrern zu empfehlen.) Vgl. auch *Bph.* 1910, 83; 1911, 100, 101. **208.**

Zu Enzykl. Handbuch der **Heilpädagogik.** — *Bph.* 1910, 38, 101, 285; 1911, 134. Ref. von An. in *Lehrmittellwarte f. heilpäd Schulen und Anstalten*, 1910, II, 64. (Gediegen; vollständig; wissenschaftliche Darstellung.) Vgl. auch *Bph.* 1911, 102. **209.**

Zu **Siebs.** — Deutsche Bühnenaussprache. *Bph.* 1910, 47. Ref. von Seydel in *Die Stimme*, 1911, V, 153—155. (Für alle Zweige des Stimmunterrichts und der Praxis fast unentbehrlich.) Vgl. auch *Bph.* 1911, 117, 118. **210.**

Ergänzungen.

Zu **Fischer.** — Neue Gesangschule auf dem Grammophon. *Bph.* 1910, 264 macht Dr. med. W. Reinecke folgende Ergänzungen in *Die Stimme*, 1911, V, 156: **211.**

„Die Methode des Herrn Konzertsängers E. Fischer, Wien, das Grammophon im Gesangsunterricht zu verwenden, ist keineswegs neu oder zuerst dem Gedanken dieses Herrn, wie er vielleicht glaubt, entsprossen. Wenn mir auch mein schriftstellerischer und pädagogischer Ruf wertvoller ist als das Bewußtsein meiner Priorität, so

steht doch fest, daß ich der erste Gesanglehrer war, der schon 1904 sowohl seinen Schülern Edisonwalzen zum Nachahmen und Mitsingen vorführte, als auch zur Feststellung der Fehler und Fortschritte selbst Aufnahmen machte. In meiner „Kunst der idealen Tonbildung“ 1906, sowie „Gesangspäd. Blätter“ (Mai 1908) ist die Bedeutung dieser Idee im Druck gewürdigt. Wenn aus meinem Plan, käufliche Übungswalzen herauszugeben, nichts wurde, so lag dies daran, daß ich 1905 bei der Edisongesellschaft, die jetzt das Nachsehen hat, nicht ganz Verständnis und Entgegenkommen fand. Ebenso wie das beste Buch ist der Phonograph nur ein Hilfsmittel; beide können den Lehrer nicht ersetzen, nur ergänzen.“ Die Redaktion fügt hinzu, daß „die stimm- und sprachärztliche Verwendung des Phonographen zu Kontrollaufnahmen schon in den Jahren 1891-1898 durchgeführt wurde und zwar von Gutzmann für artikulatorische, von Flatau für Stimmaufnahmen.“

Zu **Flatau**. — Willkürliche Erzeugung einer Doppelstimme.

Bph. 1911, 23 macht Dr. H. J. Moser in *Die Stimme*, 1911, V, 156 folgende Ergänzungen: **212.**

„Bei jenem historisch bezeichneten Fall von Doppelstimme handelt es sich nicht um einen der Söhne Bachs, sondern um Joh. Sebastian selbst. Seine älteste Biographie, von Agricola nach Angaben seines Sohnes Philipp Emanuel verfaßt, erzählt (Mitzler's musikalische Bibliothek IV, 1, 1754) S. 161: „Einige Zeit hernach ließ sich einstmals, als er (nämlich in Lüneburg) im Chore sang, wider sein Wissen und Willen, bei den Soprantönen, die er auszuführen hatte, auch zu gleicher Zeit die Oktave tiefer mithören. Diese ganz neue Art von einer Stimme behielt er acht Tage lang: binnen welcher Zeit er nicht anders als in Oktaven singen und reden konnte. Hierauf verlor er die Töne des Soprans und zugleich seine schöne Stimme.“

Annotationes phoneticae 1911

(V. Jahrgang)

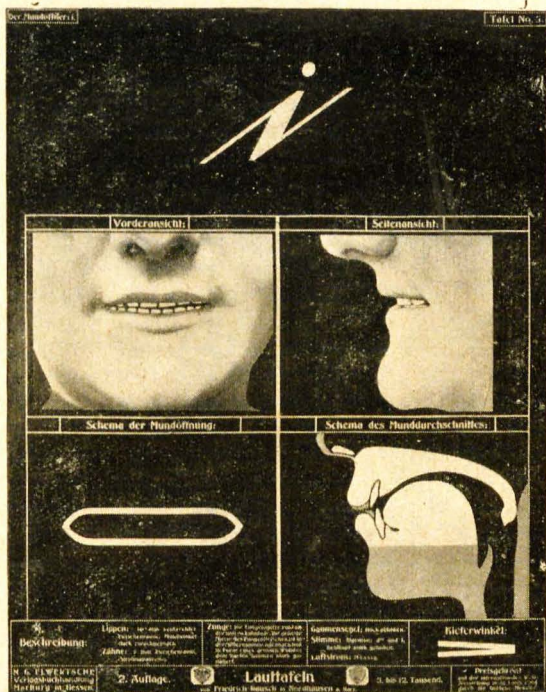
3

von Dr. G. Panconcelli-Calzia,
phonetisches Kabinett des Kolonialinstituts, Hamburg

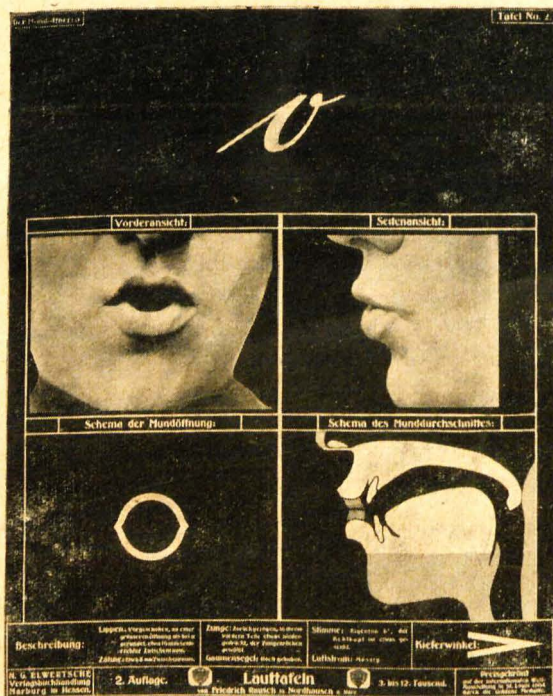
Inhalt. — 12. Die Rausch'schen Lauttafeln. — 13. Geplante phonographische Aufnahmen des Frankfurter Dialekts. — 14. Vorträge über Phonetik auf dem V. Deutschen Musikpädagogischen Kongress. — 15. Die demnächst zu erscheinende Zeitschrift *Revue de phonétique*. — 16. Ein neuer Platten-Aufnahmeapparat. — 17. Tätigkeit der heilpädagogischen Auskunftsstelle. — 18. Phonetische Transskriptionen. — 19. Phonetische Ferienkurse in Lille. — 20. Edisons Geburtstag. — 21. Die Platten zu *A First English Primer* von Brandeis und Reitterer.

* * *

12 — In *Bibliographia phonetica 1911, 158* habe ich bei der Besprechung einer kleinen Broschüre von Rausch seine Lauttafeln (N. G. Elwert, Marburg i. H., 20 Tafeln mit Mappe M 30, Größe 46,5 × 63 cm) empfohlen. Da sie wegen ihrer sorgfältigen Ausführung, Klarheit und Genauigkeit sich unter den bisherigen Lauttafeln auszeichnen, so habe ich den N. G. Elwert'schen Verlag in Marburg i. H., der die zweite Auflage besorgt hat, gebeten, mir zwei Klischees zur Verfügung zu stellen, um die Leser mit diesen Tafeln näher und besser bekannt zu machen. Wie die hier beigegebenen Figuren zeigen, trägt jede Tafel die bildliche Darstellung und die Beschreibung eines Lautes. Links sieht man die Artikulation von vorn und rechts von der Seite und zwar auf jeder Seite einmal in natura und einmal schematisch. Diese doppelte Darstellung der Artikulation eines Lautes bildet den Hauptvorteil der Rausch'schen Tafeln. Ein Schema reicht nicht aus, um eine richtige und genügende Vorstellung eines Lautes zu gewinnen. Nur eine naturgetreue Darstellung ist imstande, sämtliche Schattierungen zu zeigen; die Photographie entspricht am besten diesem Zweck. Die



auf der Tafel stehenden photographischen Reproduktionen sind gut gelungen und äußerst anschaulich. Das Schema zeigt uns: die Mundöffnung, den Munddurchschnitt und den Kieferwinkel. Die Beschreibung berücksichtigt folgende Momente: Lippen, Zähne, Zunge, Gaumensegel, Stimme und Luftstrom in knapper Form. Ich kann den Rausch'schen Lauttafeln nur den besten Erfolg auf den Weg wünschen, weil sie ihn wirklich verdienen und hoffe, daß Herr Rausch bald ähnliche Tafeln für das Französische und Englische veröffentlichen wird. Am Ende erlaube ich mir einen Vorschlag zu machen. Warum sollte Herr Rausch bei einer neuen Auflage nicht versuchen, die schon auf diesem Gebiete erzielten Resultate der Röntgenographie besonders in der schematischen Darstellung des Munddurchschnittes zu verwerten? Seine Tafeln würden in dieser Beziehung an Genauigkeit noch gewinnen. — Auskunft über die letzten diesbezüglichen Resultate findet er in Med.-päd. Monatsschrift für die gesamte Sprachheilk., 1907 (Arbeiten von E. A. Meyer; Ernst Barth), sowie in



meiner Bibliographia phonetica (seit 1906). Die besten Resultate sind bis jetzt vom Berliner Spezialarzt Dr. Scheier erzielt worden. Vgl. darüber *Bibl. phon.* 1909, 327, 519.

Was die Stellung des Kehlkopfes anbelangt, so sieht sich Herr Rausch vielleicht die Arbeit von Prof. H. Gutzmann Über Stellung und Bewegung des Kehlkopfes bei normalen und pathologischen Sprechvorgängen an, die in der Zeitschrift: Beiträge zur Anat., Phys., Path. u. Ther. des Ohres, der Nase und des Kehlkopfes, 1908, I, S. 89—133 und 432—476, mit zahlreichen Bildern erschienen ist und ihm manch wertvollen und ergänzenden Wink geben wird.

Am Ende möchte ich bemerken, daß Herr Rausch die Laute auch dadurch veranschaulicht hat, daß er sie als Interjektionen auffaßt und in dieser Form in kleinen Bildern von Postkartengröße darstellt. Von diesen Lautpostkarten sind bereits: I. Serie *u, o, a, e, i* und II. Serie *ü, ö, ä, m, n* erschienen. Jede Serie kostet M 0,60.

13. — Der Magistrat der Stadt Frankfurt a. M. beantragt, die Stadtverordnetenversammlung wolle 2500 M zur Durchführung der geplanten Arbeiten für die Frankfurter Dialektforschung bewilligen. Entsprechend dem in dieser Hinsicht mustergültigen Vorgehen der Wiener Akademie ist beabsichtigt, das Frankfurter Idiom, soweit es noch gesprochen wird, auf phonographischen Platten festzuhalten. Mit dem vortrefflichen Apparat der genannten Akademie sollen Aufnahmen der gesprochenen Mundart aus verschiedenen Ständen und Gesellschaftskreisen, verschiedenen Generationen, verschiedenen Punkten des Stadtgebietes und der Vororte, Aufnahmen von gelesenen Texten und freien Gesprächen als dauernder wissenschaftlicher Besitz gemacht werden. Die Personen sollen zweckentsprechend ausgesucht und mit ihnen die Aufnahmen sorgfältig vorbereitet werden. (Phonographische Zeitschrift, 1911, 139.)

* * *

14. — Auf dem V. Deutschen Musikpädagog. Kongreß (9.—12. April 1911) werden u. a. folgende Vorträge über angewandte Phonetik abgehalten:

Dr. Ernst Barth. — Die wissenschaftlichen Grundlagen des sogenannten Tonansatzes.

Frl. Clara Hoffmann. — Über hygienisches Sprechen und Singen.

* * *

15. — Über *La Parole* habe ich ziemlich ausführlich in *Annotationes phoneticæ 1910, 11* berichtet. Aus sicherer Quelle erfahre ich, daß die erste Nummer der neuen Serie dieser Zeitschrift Ende März a. c. unter dem Titel: *Revue de Phonétique* erscheinen soll. Die *Revue* wird am Ende jedes Vierteljahres veröffentlicht. Der Abonnementspreis beträgt 16 frs. Anfragen sind *nur* an Monsieur Pernot, Fontenay sous Bois, près Paris, zu richten.

* * *

16. — Im Handel befindet sich jetzt ein neuer Aufnahme Apparat auf Platten mit Edinsonschrift. Die Spindelführung wird durch ein besonderes Triebwerk angetrieben. Der Apparat kostet ca. 80 M.

* * *

17.— In *Annotationes phoneticae 1911, 12* habe ich über eine von Frenzel und Schwenk errichtete heilpädagogische Auskunftsstelle berichtet. Die 3. Nummer der Lehrmittelwarte f. heilpäd. Schulen und Anstalten, 1910, II, 69 bringt schon eine Auskunft nebst Bibliographie über die Methode des Professors Léon Berquand zur Behandlung des Stotterns. Ein ausgiebiger Gebrauch von der Einrichtung dieser heilpädagogischen Auskunftsstelle könnte nur fruchtbringend und anregend für alle Interessenten sein.

* * *

18. — *Le maître phonétique, 1911*, enthält Transkriptionen in folgenden Idiomen: 5—6, Französisch, Deutsch, Italienisch.

* * *

19. — **Universität Lille.** (Die Kurse werden in Boulogne-sur-Mer gehalten.) — *Mis*: Kursus über französische Phonetik in verschiedenen Abteilungen. *August.* Über die praktischen Übungen liest man im Prospekt folgende Mitteilung: *Les auditeurs, à leur arrivée, sont divisés en groupes d'après leur prononciation. Chaque groupe prend part à sept heures d'exercices pratiques, où l'on s'efforce, suivant une méthode rationnelle, et avec l'aide d'appareils, de corriger les défauts de prononciation. Un phonographe est mis, d'une manière permanente, à la disposition des auditeurs, qui peuvent s'en servir pour étudier les passages vus en classe et, en outre, ceux qu'ils auraient choisis eux-mêmes.*

* * *

20. — Am 11. Februar hat Edison seinen 65jährigen Geburtstag gefeiert.

* * *

21. — *A First English Primer* von Dr. Brandeis und Dr. Reitterer.

Unter obigem Titel haben die Verfasser, Realschul-Oberlehrer in Wien, den I. Teil (für die 3. Klasse) ihres Lehrgangs der englischen Sprache für österreichische Realgymnasien, in Wien, bei F. Deuticke, 1910, K. 1,60, VII + 100, 1 Münzentafel, veröffentlicht und ihm drei einseitige Platten (Gramophone Concert Record), à M. 3,50,

beigegeben. Den Verfassern kann man zu diesem letzten Entschluß nur gratulieren; dadurch, daß das Buch mit ministeriellem Erlaß zum Unterrichtsgebrauche an Realgymnasien allgemein zugelassen wurde und bereits an zwei Wiener Unterrichtsanstalten benutzt wird, werden sie sich ein großes Verdienst um die weitere Einführung unserer Apparate in die Schule erwerben. Ich will an dieser Stelle von einer Besprechung des Lehrbuches, das übrigens in modernem pädagogischen Sinne gehalten ist, absehen und meine ganze Aufmerksamkeit den Platten widmen. Nur warmes Lob kann den Herren Brandeis und Reitterer dafür gesendet werden, daß sie die Aufnahmen in London und von Engländern haben machen lassen. *) Bei der Auswahl der Sprecher, die der Fabrik überlassen wurde, legte man — wie mir Prof. Reitterer schreibt — nicht so sehr Wert auf die Wiedergabe der Aussprache einer bestimmten Person, als darauf, daß die vor dem Trichter Sprechenden die Eigentümlichkeiten kannten, also gewissermaßen die Technik des Hineinsprechens beherrschten. Ich beeile mich zu sagen, daß im großen und ganzen die Erwartungen der Herren Verfasser erfüllt worden sind. Der Vortrag der Sprecher ist überall ruhig und regelmäßig, aber nicht monoton. Die Stimme ist für Aufnahmen geeignet, nur in der fünften und sechsten Lektion ist an einer allerdings kurzen Stelle eine Schwankung festzustellen, die wahrscheinlich auf ein plötzliches Versagen der Sprechorgane zurückzuführen ist. Auch ist die Wiedergabe für eine Durchschnittsklasse laut genug; es wäre gleichwohl empfehlenswert, vielleicht bei der ersten Vorführung einer

*) Ich benutze die Gelegenheit, um die Aufmerksamkeit der Leser auf den Aufsatz des Herrn V. A. Reko, Erfahrungen bei Sprachaufnahmen, zu lenken, der in der Zeitschrift Sprachenerlernung und Sprechmaschine (der Buchhandlung W. Violet (Stuttgart), 1910, No. 4/5, 11—14, erschienen ist. 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 diese Eingeborenen vorher auch von einem Sachkundigen in bezug auf Aussprache und Vortragsweise genau prüfen lassen. Dieser Aufsatz ist 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.

Lektion Starktonnadeln zu benutzen. Wie die bisher existierenden Platten geben auch vorliegende die auslautenden Konsonanten und insbesondere die Zischlaute schlecht bzw. nicht wieder. Dazu muß der Lehrer helfen. Der erste Eindruck, den ich beim ersten Abhören dieser Platten gewann, war, daß die Sprecher hätten deutlicher, energischer artikulieren sollen. Das hätte aber wieder derartigen Sprechern eine gewisse Anstrengung verursacht, die zuungunsten der Natürlichkeit, wie es meistens der Fall ist, ausgefallen wäre. Und da vorläufig die glyphischen Apparate an höheren Schulen nicht für Lautierübungen, sondern mehr für die Satzphonetik und Redeweise in Betracht kommen, so zögere ich nicht zu erklären, daß ein schöner, natürlicher Vortrag trotz einer ungenügend wiedergegebenen Artikulation einer verhältnismäßig scharf und vollständig wiedergegebenen Artikulation, deretwegen aber der Vortrag unnatürlich klingt, vorzuziehen ist.

Ich schließe diese kurze Einleitung mit der Hoffnung, daß auch für die übrigen Lektionen die Fabrikanten Platten herstellen lassen und dabei auch einige Stücke — insbesondere Zwiegespräche — von Damen oder Kindern vorlesen hersegen lassen. Für die Auswahl der Sprecher stelle ich mich ihnen sehr gern zur Verfügung.

* * *

Sämtliche nachstehende Platten sind Gramophone Records Wien und Berlin, kosten M. 1,50 und haben einen 25 cm-Durchmesser.

* * *

1432. — 1., 2., 3., 4. und 5. Lektion

Allen obigen Lektionen werden kleine, einfache Gedichte (Kinderreime) zugrunde gelegt und zwar: 1. Little Jack Jelf; 2. Hot cross buns, hot cross buns! 3. We are but minutes, use us well! 4. Pat-à-Cake, Pat-à-Cake, bakers man! 5. There was a little girl. Die 3 ersten Gedichte sind nur in phonetischer Transskription, die 2 letzten in gewöhnlicher Orthographie wiedergegeben. Durch das Grammophon werden sie, mit Ausnahme des fünften Gedichts, alle zweimal hergesagt. Das erstemal langsam, indem jedes einzelne Wort für sich ausgesprochen wird, das zweitemal rascher, indem

das Gedicht als ein Ganzes vorgetragen wird. Zwischen jeder Lektion ist eine Pause, deren kurze Dauer von dem Format und Inhalt der Platte bedingt ist. Bei einer »zweiten Auflage« entschließt man sich vielleicht, aus dieser Platte zwei zu machen, so daß zwischen jedem Gedicht eine, wie bei nachstehenden Platten 1433 und 1434, sichtbare Grenze steht. Den Wert eines solchen Details brauche ich nicht hervorzuheben. Jede Lektion kann ohne Schwierigkeit sofort begonnen werden; nach jeder Lektion kann man eine neue Nadel einsetzen, was die Platte sehr schont usw. Ich weiß, daß eine Platte mehr gewisse Anforderungen an den Besteller stellt; der Pädagogik zuliebe wird man aber sicher noch ein kleines Opfer bringen.

1433. — 6. und 7. Lektion.

In der 6. Lektion werden die Klasse, sowie die in ihr enthaltenen Gegenstände beschrieben; die 7. Lektion stellt eine Szene aus dem täglichen Schulleben dar: der Lehrer kommt in die Klasse, die Schüler stehen auf usw.

Ruhiger und regelmäßiger Vortrag. Das Ende der 7. Lektion (2-3 Zeilen) ist nicht besonders gut und ziemlich ranh, vielleicht weil der Spiegel der Platte sich dem Ende nahte.

1434. — 8. und 9. Lektion.

In der 8. Lektion hält das englische Lesebuch eine kleine Ansprache an seinen Besitzer und bittet ihn u. a., es stets mit reinen Händen zu berühren; nur so werde es rein bleiben. In der 9. Lektion findet eine kleine Szene zwischen dem und zwei von seinen Schülern statt, die durch das Grammophon vorteilhaft belebt wird, weil es sich um einen wirklichen Dialog zwischen zwei verschiedenen Sprechern handelt. Die zwei letzten Worte »Well done« der 9. Lektion sind aber beinahe unverständlich. Man meint, der Sprecher habe sie vergessen und noch im letzten Augenblick, bevor der Techniker den Apparat anbielt, hastig in den Trichter hineingeworfen.

* * *

Mancher Leser wird vielleicht gern erfahren, daß es noch folgende gedruckte englische Lehrbücher gibt, die entweder Walzen oder Platten zu Hilfe gezogen haben:

Mit Walzen die Lehrbücher von: **Padovani**, **Rosenthal**, **Scranton School**, **Voxophon**, **Wagner Ernest**.

Mit Platten (Berlinalchrift) die Lehrbücher von: **Doegen**, **Haberland**, **Schliemann**, **Toussaint-Langenscheidt** (klein T.-L.), **Toussaint-Langenscheidt** (Unterrichtsbriefe).

Beobachtungen der ersten sprachlichen und stimmlichen Entwicklung eines Kindes.

Von Prof. Dr. **H. Gutzmann**.

(Fortsetzung.)

21./VII. Heute trat unsere Französin, die dunkelbrünett ist und einen Kneifer trägt, an ihr Bett. Mir wurde berichtet — ich selbst war nicht dabei —, daß sie die Dame ungewöhnlich aufmerksam angesehen habe und ihrem Gesicht mit Augen und Kopf gefolgt sei. Ich probierte sofort das Experiment auch an mir selbst. Mir folgte sie bestimmt weder mit den Augen noch mit dem Kopfe. Immerhin ist es möglich, daß das dunkle Gesicht der Dame, dazu durch den Kneifer auffallender, eine größere Aufmerksamkeit bei dem Kinde hervorgerufen hat. Für wahrscheinlicher halte ich es allerdings, daß der Bericht, wie das gewöhnlich zu geschehen pflegt, übertrieben wurde. — Wie früher schon bemerkt, läßt sie auf akustische Eindrücke hin beim Saugen die Warze los. Die früher beobachtete schreckhafte Reaktion des Augenschließens und Zuckens bei Hundegebell, Husten, Schnauben wurde nicht mehr beobachtet. Wenn sie getrunken hat, reagiert sie auf Pfeifen und Lippenschnalzen ganz regelmäßig mit Lächeln.

22./VII. — Sie sieht mich lange an, folgt aber meinen Bewegungen nicht. Beim Trinken hebt sie die Augen nach oben, während bisher vorwiegend nur Seitwärtsbewegungen der Augen beobachtet worden waren. Bei dem Indiehöhesehen runzelt sie die Stirn.

23./VII. — Es wird in ihrer Nähe Klavier gespielt. Zunächst verzieht sie das Gesicht weinerlich, endlich schreit sie sehr energisch. Vielleicht sind die akustischen Eindrücke zu stark. Das weinerliche Verziehen des Gesichtes ist sehr

charakteristisch durch das Herumlegen der Unterlippe und das Verziehen der Mundwinkel nach unten.

24./VII. — Mit Beinen und Armen streckt sie sich nach dem Erwachen kräftig und lang aus, wobei die Fäustchen in Volarflexion über den Kopf gestreckt gehalten werden; die Füße werden in Dorsalflexion gehalten. Legt man sie nach dem Baden auf den Bauch, so saugt sie am Frottier-tuch, während sie vorher den Kopf ruhig seitwärts gewendet hielt, sowie man sie hingelegt hatte. Trotzdem sie also seitlich gelegt wird, wendet sie den Kopf doch mit dem Gesicht nach unten zu, und zwar, um am Frottier-tuch zu saugen. Offenbar ist die Berührung des Tuches an der Wange der Reiz, auf den die Kopfbewegung nach der gereizten Seite hin vorgenommen wird. Sie läßt von dem Saugen allerdings bald ab. Ebenso wendet sie den Kopf, wenn man ihre Wange berührt, nach dem berührenden Finger hin und sucht diesen mit dem Munde zu erhaschen: »Suchreflex.« Offenbar ist dies etwas anderes als der bei den Säuglingen ja allgemein bekannte »Saugreflex«, also das Bewegen des Mundes nach jedem an den Mundsaum gebrachten Gegenstande hin und Saugen an demselben; denn hier wird die Nahrungsquelle durch Hinwenden des Kopfes auf einen bestimmten Reiz hin aufgesucht. Wenn sie der Mutterbrust genähert wird, werden die suchenden Bewegungen des Mundes und des Kopfes sehr lebhaft, auch ohne daß eine Berührung der Wange erfolgt. Vielleicht wirkt hier der Geruch ein. Lebhafter werden die Bewegungen allerdings, wenn die Wange berührt wird. Bestimmt und durch viele Versuche immer wieder gestätigt erfolgt die Wendung des suchenden Kopfes stets nach der berührten Seite hin. Wird also die rechte Wange berührt, so drückt sich der die Warze suchende Kopf nach rechts, wird die linke Wange berührt, dreht er sich sofort nach links.

Sie sieht mich nach dem Baden heute längere Zeit, während ich an ihrem Kopfende stehe, über den Kopf hinweg mit gehobenen Augenlidern und gerunzelter Stirn an. Auf Pfeifen und Schnalzen reagiert sie wie stets mit Lächeln, aber nur einen Augenblick, da sie hungrig und unruhig ist. Nachdem sie mit dem Saugen fertig ist, stößt sie die Zunge kräftig aus dem Munde heraus. Diese Abwehrbewegung der

Zunge wurde bereits am ersten Tage beobachtet. Heute schien mir bei dem Ballen der Faust die bei einem Erwachsenen normale dorsale Reflexion der Hand bereits sichtbar zu sein, besonders auf der linken Seite. Ich bin dessen aber nicht sicher. Im allgemeinen kann man sagen, daß sich beide Händchen gleich zu bewegen scheinen. Freilich fällt mir auf, daß sie öfter die linke Hand im Munde hat als die rechte. Wie gering ihr Schmerzgefühl noch ist, geht daraus hervor, daß sie sich an der rechten Wange stark gekratzt hatte, ohne daß eine Spur von Gesichtsverziehung darauf eintrat. Legt man sie auf den Bauch, so hebt sie kräftig den Kopf und durch Anziehen der Beine auch das Becken. —

Ab und zu strecken sich die Finger stark aus mit deutlicher Dorsalflexion der Handwurzel. Die Bewegungen der Finger gehen langsam nach allen Seiten hin: bald Streck-, bald Beugebewegungen (charakteristische Athetose). Manchmal werden die Beinchen abwechselnd ausgestreckt; dies geschieht noch immer mit Dorsalflexion des Fusses.

25./VII. — Heute scheinen sich bei Strecken der Füße ab und zu die Füße nach unten zu drehen, also eine Plantarflexion dabei einzutreten. Ihr Blick verharrt heute deutlich auf meinem Gesicht ebenso auf dem der Mutter. Als einige kleine Bläschen mit Alkohol betupft werden, reagiert sie mit weinerlichem Verziehen der Mundwinkel und der Unterlippe, aber ohne zu schreien. Nach dem Erwachen am Mittag liegt sie mit offenen Augen ruhig im Bett, wobei sie ab und zu spontan lächelt. Als mein über sie gebeugter Körper das Licht stark abblendet, sieht sie mit dem Bulbi etwas nach unten, während die oberen Augenlider sich so hoch heben, daß man die Sklera 2 mm über der Iris frei sieht: erstaunter Blick. Versuche mit dem Berühren der Wange, um den Suchreflex auszulösen, ergeben heute das gleiche Resultat wie früher. Der Suchreflex erfolgt stets prompt und ist deutlich ausgesprochen.

26./VII. — Das Kind macht jetzt oft den großen erstaunten Blick, der gestern beschrieben wurde, besonders wenn man vor das Licht tritt, sodaß ein Schatten auf sie fällt. Heute folgt sie mir deutlich ein wenig mit den Augen. Sie lächelt auf Anrufen und Vorsprechen. Wenn ihr z. B.

bababa vorgesagt wird, sowie auf Pfeifen lächelt sie stets. Ihre Hand faßt kräftig zu; wenn sie stark zufaßt, ist immer noch die Volarflexion deutlich vorhanden. Mehrfach wurde schon an den vorhergehenden Tagen der Versuch gemacht, den Druck der zufassenden kleinen Hand annähernd zu bestimmen. Heute scheint mir die rechte Hand entschieden kräftiger zu drücken als die linke. An den vorhergehenden Tagen war keine wesentliche Differenz feststellbar.

27./VII. — Jetzt erscheinen beim Schreien oft viele Tränen. Sie hält den Blick heute lange auf mein Gesicht geheftet, fixiert deutlich den zu ihr sprechenden Mund, von dem der Blick wieder zurück zum Auge wandert. Das Experiment wurde mehrmals, stets mit demselben prompten Erfolge, wiederholt. Ein kleiner Pickel über dem rechten Scheitelbein mußte ausgedrückt werden, wobei sie energisch aufschrie, sodaß also hier ein Schmerzgefühl zweifellos vorhanden war. Als sie heute beim Liegen fortwährend schrie und sich keine Ursache dafür nachweisen ließ, wurde sie zum ersten Mal über das Töpfchen gehalten, und zwar mit Erfolg, wonach sie ruhig wurde.

28./VII. — Ihr Blick wandert auf den verschiedenen Gesichtern hin und her und fixiert jeden deutlich. Dabei bewegt sich der Kopf meistens mit, ab und zu aber die Bulbi noch allein. Der Suchreflex ist, besonders wenn sie Hunger hat, z. B. gleich nach dem Baden, sehr stark ausgesprochen. Er wird immer mit gleichem Erfolge wiederholt durch das Frottiertuch, oder indem ich meine Nasenspitze an ihre Wange halte, mit einem Finger die Wange streichle, ja, auch wenn sie selbst zufällig mit der Faust die Wange berührt. Sie dreht sich dann sofort nach dem betreffenden Händchen um und sucht es mit dem Munde zu erhaschen.

29./VII. — Der Blick wird immer ausdrucksvoller, weil sie mehr fixiert. Auf Ansprechen und Pfeifen erfolgt regelmäßig Lächeln. Man kann wohl diese regelmäßige Antwort auf den Reiz als einen »Hörreflex« bezeichnen. Beim Blick nach oben schießt sie heute mit dem linken Auge.

30. VII. — Sie versucht auf mein Pfeifen den Blick nach mir zu wenden, jedoch gelang ihr dieser Versuch nur einmal; später konnte ich die gleiche Bewegung nicht mehr

hervorrufen. Heute zeigten sich beim Schreien deutlich inspiratorische Töne beim Beginn der Einatmung.

31./VII. — Heute wurden der Suchreflex, der Hörreflex und der erstaunte Blick sehr oft und immer mit dem schon beschriebenen gleichen Erfolge beobachtet.

1./VIII. — Sie folgt den sich bewegenden Finger der Mutter mit Interesse, teils mit, teils ohne kombinierte Kopfbewegungen. Der Versuch wurde mehrfach probiert und die Beobachtungen sofort niedergeschrieben. Beim Liegen auf dem Bauche macht sie mit den Beinen, die sie an den Körper anzieht, deutliche Kriechbewegungen, wenigstens Kriechversuche, indem sie die Beine abwechselnd an den Bauch heranbringt und sie dann wieder ausstreckt.

5./VIII. — Beim Baden stößt sie sich ein wenig vom Boden der Badewanne ab. Sehr charakteristisch ist heute das starke Runzeln der Stirn beim Blick nach oben.

6./VIII. — Sie stößt sich kräftig beim Baden ab, so intensiv, daß ihr Becken aus dem Wasser hervorgehoben wurde. Beim Baden lächelt sie mit Zusammenkneifen des rechten Auges und geringem Verziehen der Nase. Als die Umstehenden über dieses seltsame Gesicht laut lachen, wird sie zunächst sehr ernst, dreht dann die Unterlippe nach unten und außen, die Mundwinkel stark nach unten und will weinen. Das erinnert an die Reaktion auf das Klavierspiel. Zu starke Hörreize werden also mit Weinen beantwortet, milde Hörreize unmittelbar mit Lächeln: Hörreflex. Nach dem Baden zeigt sich, als sie Hunger hat, der Suchreflex überaus stark. Beim Liegen auf dem Bauche hebt sie sich kräftig mit dem Kopf in die Höhe, ebenso das Becken stark in die Höhe durch Anziehen der Beine.

7./VIII. — Sie bewegt die Finger einzeln, besonders die Zeigefinger beider Hände, die weit stärker bewegt werden als alle übrigen. Beim Lächeln kneift sie beide Augen zu. Beim Schreien vergießt sie heute auffallend viele Tränen.

8./VIII. — Sie liegt lange wach und ruhig mit großen Augen da. Wenn sie mich erblickt, lächelt sie und streckt sich.

9./VIII. — Beim Lächeln zeigt sich heute ab und zu wieder das Zusammenkneifen des rechten Auges. Offenbar fühlt sie sich heute ungewöhnlich gut aufgelegt. Zweimal

bildete sie deutlich inspiratorische Stimme: schwaches Kreischen.

10./VIII. — Sie folgt mit dem Kopfe ruckweise, erst mit den Augen, dann rückt der Kopf nach, sodaß sie die sonst koordinierten Bewegungen jetzt in die einzelnen Komponenten zerlegt. Vom Lächeln oder Gähnen aus bildet sie manchmal mit den Lippen eine ganz reine runde Mundform, die höchst charakteristisch aussieht. Zufällig gerät heute ihr rechter Zeigefinger in das rechte Auge, wobei sie stillhält, ohne zu zucken. Sie stöhnt oft behaglich, gibt ab und zu den Laut a von sich, ohne zu schreien: erstes Lallen. Die Nächte durchschläft sie jetzt stets recht gut. Sie meldet sich nur um 2 und um 5 Uhr des Morgens, um Nahrung aufzunehmen.

11./VIII. — Sie folgt meinem Kopfe wieder in der schon beschriebenen ruckartigen Weise. Während das Kind in den Garten gebracht wurde, musizierte gerade eine Musikbande. Dabei machte sie ihren großen verwunderten Blick. — Ihre Länge beträgt heute 55 cm.

12./VIII. — Heute hat sie zum ersten Mal die ganze Nacht von 9¹/₄ bis 5 Uhr Morgens durchgeschlafen. Zum Baden mußte sie sogar geweckt werden. Als man sie anredete und ansprach, und ihr zurief, lächelte sie mit Zukneifen des rechten Auges. Ab und zu kneift sie auch das rechte Auge zu, indem sie den Mundwinkel rundet und spitzt: listiges Gesicht. Beim Baden wurde überaus kräftiges Abstoßen der Beine beobachtet. Es wurden heute Versuche gemacht, ob sie die Schallrichtung wahrnimmt. Auf Anrufen, während sie wach lag, machte sie einen erstaunten Blick, drehte den Kopf aber nicht nach der Richtung des Rufes, sondern gerade entgegengesetzt. Ich selbst stand links von ihrem Bett, während rechts davon ein Schrank steht. Auf das Anrufen hin starrte sie sofort den Schrank an, während sie die Arme und Beine, die sie vorher hin- und herbewegt hatte, stillhielt. Als sie mich erblickte, sah sie sehr verwundert auf den bababa vorsprechenden Mund. — Das Gewicht beträgt heute 4 kg 550 gr.

Fünfte Woche (bis zum 18./VIII). — Außer den vorher bemerkten Reaktionen wurde festgestellt, daß sie mit dem Speichel Blasen bildete und ihn mit der Zungenspitze

sowie mit dem Zungenrücken vorschiebt. Wenn sie abgehalten wird, macht sie mehrfach deutliche Stöhntöne auf der Tonhöhe a¹ mit hartem Einsatz. Nach dem Futterern liegt sie gewöhnlich ruhig im Bettchen, einmal ist hierbei von mir selbst inspiratorisches Jauchzen beobachtet worden.

Sechste Woche (bis zum 25./VIII.) – Beim Baden hat sie mehrmals gejauchzt und zwar inspiratorisch. Beim Anziehen, wobei sie auf den Bauch gelegt werden muß, gibt sie mehrfach Stöhntöne ä, ä und andere von sich, ohne dabei zu schreien.

Siebente Woche (bis zum 1./IX.) – Sie hat sich im Blick wesentlich vervollkommnet, sieht mich lange prüfend an, lächelt sodann auch auf Zureden. Mehrfach geschieht es, daß sie, nachdem man sie angeredet hat, zunächst lächelt und dann ihrerseits Sprechbewegungen macht, wobei keha-keha zum Vorschein kommt. Wenn ihre Schwester Hedwig mit ihr spricht, antwortet sie sie fast stets »arre« mit leisem Gaumen-R. Ich halte ihr meine Repetieruhr an das Ohr. Als sie das Schlagen hört, verzieht sich der Mund zum Weinen. Ebenso weint sie immer noch, wenn Klavier gespielt wird, zu Beginn des Klavierspiels, beruhigt sich aber bald und hört dann aufmerksam zu, indem sie große Augen macht. Auch auf die Töne des Harmoniums antwortet sie zunächst mit Weinen, ebenso wenn man die Stimme verstellt und sie im tiefen Baß anredet. Es ist wie eine Furcht vor unbekanntem Tönen. Mehrfach habe ich in dieser Woche versucht, den Suchreflex wieder auszulösen; er wird jetzt aber nur noch an der Brust ausgelöst. Mehrfache Versuche wurden auch angestellt, die ergaben, daß sie den Kopf noch nicht nach der Richtung drehen konnte, von der ein Schall kam, auf den sie sonst mit dem Blick und Zusammenfahren deutlich reagiert. Dagegen folgt sie Personen, die sie einmal fixiert hat, vorzüglich mit den Augen und mit dem sich drehenden Kopfe. Den Kopf kann sie beim Aufrichten noch nicht selbst halten. Beim Baden entsteht stets ein lebhaftes Jauchzen, abwechselnd mit ihrem Sprechschatz »keha« und »arreh«. Dabei strampelt sie sehr stark herum, wobei mir auffiel, daß sie das rechte Bein viel stärker bewegte

als das linke. Auch begann sie mit den Händchen ins Wasser zu schlagen, wobei ebenfalls eine Bevorzugung der rechten Seite zu bemerken ist.

Achte Woche (bis zum 8./IX.) — Gewicht mit den Kleidern 13 Pfund. Auch in dieser Woche konnte noch kein Drehen des Kopfes nach der Schallrichtung festgestellt werden. Ihre Artikulation setzt sie aber sehr energisch in Bewegung, wobei besonders »arreh« und »kcha« immer wieder auftauchen. Auf Musik erfolgt stets zunächst noch Weinen.

Neunte Woche (bis zum 15./IX.) — Wesentlich neue Beobachtungen kommen nicht hinzu. Die Artikulation wird dagegen immer häufiger produziert. Der Kopf wird freier gehalten, wackelt aber noch.

Zehnte Woche (bis zum 22./IX.) — Am 17. IX. wurde bemerkt, daß sie den Kopf beim Aufrichten frei und gut halten konnte. Als ich zufällig plötzlich meinen Kopf an ihre Brust bringe, erschrickt sie heftig und fängt sehr energisch an zu weinen: ärgerliches Weinen. Als ich sie nach einer Weile etwas kräftig anrede, hört sie auf zu schreien und sieht mich verwundert an. Sie reagiert mit ihrem gesamten Verhalten außerordentlich verschieden, je nachdem, ob sie im Hause oder draußen im Garten ist. Sowie sie im Garten ist, ist sie, auch wenn sie wach liegt, stets still und liegt mit behaglichem Gesichtsausdruck da.

18. IX. - Die Reflexlaute unterscheiden sich jetzt sehr deutlich je nach dem Affekt, von dem sie hervorgerufen werden. Beim Lächeln und den »quasi-Antworten« auf Anreden wird deutlich der leise Einsatz bevorzugt: achgeh, arreh, a--, a--. Beim negativen Affekt, wenn sie beim Ankleiden auf den Bauch gelegt wird, wenn sie ungeduldig wird auf das Bett und ihre Nahrung lauert, werden die Vokale deutlich mit hartem Einsatz gemacht. auch verändern sie ihren Klangcharakter: ä--, ä--, sodaß man sagen kann, daß sich die Vokale sowohl sowohl nach ihrem Klangcharakter wie nach ihrem Einsatz je nach dem Affekt unterscheiden. Der Minus-Affekt ergibt den Vokal ä mit hartem Einsatz. —

Nachtrag. Seit der achten Woche bewegt sie die Finger mehr, sie öffnet öfter die Hand, schläft mit zurückgelegten

Armen und offenen Händen. Die Dorsalflexion der Hand ist entschieden stärker geworden. Mehrfach wurde auch beobachtet, daß sie ihre sich bewegenden Finger aufmerksam betrachtete. Sowie sie aber die Faust schließt, zeigt sich immer noch Volarflexion der Hand. Sowie stärkere Affekte auf sie einwirken und sie mit den oben erwähnten Artikulationen reagiert, schlagen die Arme sehr lebhaft sowohl beim positiven wie beim negativen Affekt, ganz besonders aber bei letzterem, wenn sie aufgeregter wird und ungeduldig wird; ebenso strampelt sie stark beim positiven wie beim negativen Affekt. Mir schien, daß der linke Arm dabei mehr bewegt wurde als der rechte. Öfter wird beobachtet, daß die harten Einsätze ä-, ä- allmählich in Weinen übergehen, wenn man sie sich selbst überläßt und sich nicht weiter mit ihr beschäftigt. Geht man aber inzwischen zu ihr und spricht ihr wieder zu, so wird sie wieder ruhiger und freundlicher.

Die Tonhöhe habe ich mehrfach bestimmt. Bei den Lauten beim positiven Affekt war die Tonhöhe sehr gleichmäßig auf a' oder h'; bei den negativen Affekten, den Preßtönen, schwankte der Ton um eine Terz von c' resp. cis'' — a'.

(Schluß 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. 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.

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 Nerven klinik 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 Prof. Dr. Hermann Gutzmann,

Leiter des Universitäts-Ambulatoriums für Sprachstörungen in Berlin

Zuschriften für die Redaktion wollen nach Berlin W. Schönberger Ufer 11. **Klischees** an die unten bezeichnete Verlagsbuchhandlung gesandt werden.



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

BERLIN W. 55

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.

XXI. Jahrg.

April-Heft.

1911

Inhalts-Verzeichnis.

| Original-Arbeiten : | Seite | | Seite |
|---|-------|--|-------|
| 1. Beobachtungen der ersten sprachlichen und stimmlichen Entwicklung eines Kindes von Prof. Dr. H. Gutzmann | 97 | 2. Ein Fall von Psychoanalyse bei einem erwachsenen Stotterer von Dr. Laubi-Zürich | III |
| 3. Berichte. V Musikpädagogischer Kongress zu Berlin | | | 119 |

Original-Arbeit.

Beobachtungen der ersten sprachlichen
und stimmlichen Entwicklung eines
Kindes.

Von Prof. Dr. H. Gutzmann

(Schluß.)

Elfte Woche (bis zum 29./IX). — Heute wurde von mir selbst beobachtet, wie sie ihre Finger, wenn sie sie einzeln bewegte, mit dem Blick aufmerksam verfolgte. Der Blick hat an Verständnis deutlich zugenommen. Sie verfolgt Gegenstände und Personen, dreht den Kopf mit dem Blick nach allen Seiten. Mehrfach hat sie den Kopf nach der Richtung der Geräusche hin gerichtet, nachdem sie vorher mehrere Male unrichtige, suchende Bewegungen gemacht hatte. Oft sucht sie aber noch ganz vergebens. Beim Zureden und Anblicken lächelt sie immer noch sehr freundlich. Ansprachen erwidert sie mit ihren weichen Vokalanfängen und schlägt dazu auch mit den Händen, und jetzt wird deutlich beobachtet, daß sie die rechte Hand intensiver, kräftiger und häufiger bewegt. Das Schlagen geschieht dabei so, daß sie weniger hastig ausholt als niederschlägt. Beim negativen Affekt ist es stets umgekehrt. Es fahren dann beide Hände gleichmäßig hastig in die Höhe, um dann herabgeschlagen zu werden. Beim positiven Affekt wird vorwiegend die rechte Hand bewegt.

Das Lächeln wird jetzt sehr intensiv; sie krümmt sich mit dem ganzen Körper dabei.

In der zwölften Woche (bis zum 6./X.) wird keine wesentliche Änderung beobachtet.

In der dreizehnten Woche (bis zum 13./X.) dagegen zeigt sich jetzt starkes Daumenlutschen. Der Daumen trifft mit auffallender Sicherheit beim Lutschen den Mund, während sie in früherer Zeit, wenn sie das versuchte, öfter mit dem Daumen vorbeifuhr und dann in getäuschter Erwartung schrie. Nimmt man ihr den rechten Daumen fort, steckt sie sofort den linken Daumen hinein. Der früher beschriebene Warzensuchreflex kann mit dem Finger nur noch bei sehr großem Hungergefühl ausgelöst werden.

Vierzehnte Woche (bis zum 20./X. 05). — Die Mutter hat ein Brustleiden, die eine Brust hat sich etwas entzündet. Darunter hat das Kind etwas mit zu leiden. Sie wird unruhiger, die Unlustäußerungen überwiegen; ab und zu ist sie aber sehr freundlich. Es ist ganz auffallend, wie der Blick klarer und verständiger wird, wie sie nach den Augen und dem Munde der zu ihr sprechenden Personen sieht und dieselben beobachtet. Als ich am 17./X. zu ihr mehrere Silben: pr—pr—pr und gr—gusz spreche, wobei ich die letztere Silbe etwas betonte, klatschte sie auf das Bett vor Vergnügen und lachte ganz laut, wobei der ganze kleine Körper erschüttert wurde. Der Versuch wurde mehrfach hintereinander mit dem gleichen Erfolge wiederholt. Da wegen der Erkrankung der einen Seite nur noch die linke Brust gereicht werden kann, so wird nebenher auch die Flasche gegeben, die sie nicht so eifrig nimmt; immerhin trinkt sie. An den nächsten Tagen war das laute Lachen nicht mehr zu erzielen. Dagegen werden die Lallmonologe melodischer, die Vokale werden deutlich in verschiedener Tonhöhe längere Zeit hindurch auf demselben Tone gehalten: primitiver Gesang. Meistens werden sie in der kleinen Terz $g' - e'$ gemacht. Beim Unlustlallen wird die Stimmlage deutlich höher, auch werden die Töne nicht so ausgehalten, daß man von Gesang sprechen kann. Von Konsonanten wurden bisher nur R und ein leise gehauchtes K oder G beobachtet. Einmal wurde bei leichter Unlust deutlich »na« gesagt. Der Stuhlgang läßt durch die veränderte Nahrungsaufnahme leider

viel zu wünschen übrig. Vor dem Urinlassen zeigt sich stets große Unruhe, die nach der Erledigung der Angelegenheit sofort aufhört. — Starkes Daumenlutschen.

Fünfzehnte Woche (bis zum 27./X. 05). — Sie trifft jetzt mit ihren suchenden Kopf- und Blickbewegungen fast immer die richtige Richtung, aus der eine Tonquelle kommt. Die Tonhöhe der quasi gesungenen Lalllaute ist meistens $g' - e'$, die öfter hintereinander wiederholt werden (ar-e, a-re, e-ja), das A immer auf g' , das E immer auf e' . Das laute Lachen ist in dieser Zeit nur selten vorgekommen. Am ersten tritt es noch ein, wenn man sie nach dem Baden scharf abreibt. Am 23./X. war eine holländische Dame mit sehr schwarzem Teint und schwarzem Hut mit schwarzem Schleier und einem Kneifer hier, die zu ihr sprach. Sie verzog zunächst den Mund in charakteristischer Weise und fing dann stark an zu brüllen.

Sechszehnte Woche (bis zum 3./XI.) — Das Drehen des Kopfes nach der Schallrichtung funktioniert fast immer gut, nur ab und zu sieht man ein anfänglich vergebliches Hin- und Herwenden des Kopfes. Sie dreht sich sogar jetzt mit dem ganzen Körper, indem der Kopf anfängt und die Schulter dann nachhilft, sie kommt aber nur bis auf die Seite zu liegen. Beim Liegen auf dem Bauche äußert sie lebhaft ihre Ungeduld und Unlust. Sie hebt den Kopf dabei kräftig in die Höhe, ermüdet aber mit den Nackenmuskeln plötzlich, so daß er herunterfällt, wobei sie sich die Nase stößt und hierauf heftig brüllt. Das Sitzen erfolgt noch immer mit ziemlich gebeugtem Rücken. Der Kopf wird im allgemeinen zwar gut gehalten, wackelt aber doch ab und zu noch sehr. Jedenfalls zieht sie das Liegen noch wesentlich vor. Hält man ihr die Hände hin, so versucht sie sich aufzurichten, indem sie den Kopf zwischen die Schultern zieht und sich nach vorn krümmt. Dabei wird sie vor Anstrengung ganz rot im Gesicht.

Beim Schlagen wird die rechte Hand deutlich bevorzugt. Die Füße strampeln noch wie früher. Wenn sie auf dem Bauche liegt, geht sie selbständig in die Knielage über. Am Fuße zeigt sich immer noch der Babinskische Reflex, der für den Säugling bekanntlich charakteristisch ist. Er wurde naturgemäß bereits auch früher geprüft.

Sie hält ihre Klapper eine Weile fest und schlägt damit. Von Sprachlauten werden festgestellt: die Vokale A, O, U (nur kurz), E, ä, ö, die Konsonanten R, J, G und K; ab und zu wurde M, aber ohne Vokalverbindung, beobachtet, besonders wenn sie den Daumen im Munde hatte und dabei ihre Sprechversuche fortsetzen will. Es klingt dann wie hm, hm.

Siebenzehnte Woche (bis zum 10./XI.) — Am 9. besah sie sich ihre Füßchen, die mit blauen Schuhen bekleidet waren, sehr aufmerksam. Die unteren Zähne drängen sich unter dem scharfen Alveolarrand hoch, sind aber noch nicht durchgebrochen. Sie zieht oft die Unterlippe über den unteren Zahnrand hinunter und zieht die Luft durch diese Reibeenge (zwischen dem oberen Alveolarrand und der Unterlippe, eine Art F) scharf hin und her, sodaß inspiratorische und expiratorische Reibegeräusche des ersten Artikulationssystems entstehen. Der Speichel wird dabei manchmal stärker. Auch die Lippen werden aneinander gezogen und dann auseinander geblasen, sodaß manchmal ein tonloses Lippen-R entsteht. Das hm-hm ertönt recht oft. Am 10./XI. wurde zum ersten Mal die Silbenfolge abu beobachtet.

Bei der oben geschilderten Artikulation des F ist es nahe-liegend, den »Wachstumsreiz« der Zähne als Ursache für die ersten Sprachlautbildungen des ersten Artikulationssystems anzusehen. Das Gaumen-R ist jetzt viel seltener geworden als in den früheren Wochen.

Achtzehnte Woche (bis zum 17./XI. 05). — Sie macht öfter das tonlose und auch das tönende Lippen R »a-na-na« wird mit weit zwischen den Alveolarrändern vorgestreckter Zungenspitze gesprochen. Ab und zu geht das N in L über. Ebenso wird mit der vorgestreckten Zunge ein linguo-labiales B produziert ababa. Ab und zu macht sie mit Zunge und Lippen Bewegungen, wie wir sie machen, wenn wir einen Fremdkörper, ein Haar dergleichen, aus dem Munde entfernen wollen: Vorstrecken der Zungenspitze, linguo-labiale Explosion mit schnellem Zurückziehen der Zunge. Dabei tritt öfters eine Art Trompetenton ein. Sehr oft macht sie noch die einzelnen Vokalübungen, wobei A, E, O überwiegt und meist drei verschiedene Vokale auf einander folgen, während sie früher, wie oben mitgeteilt,

nur zwei Vokale aufeinander folgen ließ. Die Zungenspitze wird oft über den |unteren Zahnrand vorgeschoben und dann a-da-da gesprochen, wobei das D interalveolar gebildet wird. Wenn die Zunge nicht völlig abschließt, so daß noch Luft zwischen Zungenrücken und dem oberen Alveolarrand sich durchdrängt, so klingt es genau wie das englische tönende »th«. Mehrfach wurde gegen Ende dieser Woche der oben schon erwähnte Lippenreibeton oder Trompetenton, der zwischen den angepreßten Lippen entsteht, beobachtet. Die Augen- und Kopfbewegungen gehen tadellos koordiniert. Die Greifbewegungen sind wesentlich besser geworden. Sie hält ihre Klapper und bewegt sie auf und ab. Einmal schlägt sie sich dabei äußerst heftig an die Nase, ohne daß sie weint. Vielleicht ist das Schmerzgefühl wohl noch als vermindert anzusehen. Einmal hat sie die Klapper aus der einen in die andere Hand genommen, was vielleicht mehr Zufall war. Zielbewußte Greifbewegungen wurden wenigstens sonst noch nicht beobachtet, nur ataktische Schlagbewegungen bei Annäherung befreundeter Gesichter. Fremde Gesichter sind ihr immer noch sehr unangenehm und lösen Weinen aus, auch wenn die Köpfe blond und die Gesichter hell sind. So wurde noch Frau Dr. R. am 16./XI. mit Weinen begrüßt. Ebenso lößt die Musik in ihrer Nähe noch ein Brummlippen aus, das auch noch oft genug in Weinen übergeht.

Der Kopf wird allmählich fester gehalten. Sie richtet sich zwar noch nicht selbst auf, hilft aber mit der Bauchmuskulatur und durch Nachstemmen der Beine, wenn man ihre Händchen faßt, kräftig mit. Dann wird sie, wie früher schon geschildert, vor Anstrengung oft ganz rot. Wenn sie aufgesetzt wird, wird der Kopf gewöhnlich ruhig gehalten: Wird ihre Blickrichtung durch Geräusche oder anderes angezogen, so dreht sie den Kopf nach dieser Richtung, wobei noch ein deutliches, wenn auch mäßiges Wackeln sichtbar wird (Ataxie). Der Babinskische Reflex wurde mehrfach geprüft und war manchmal nicht mehr vorhanden.

Neunzehnte Woche (bis zum 24./XI. 1905). — Von Sprachlauten sind vorhanden B und P, die wohl linguo-labial gebildet werden, pr als labio-labialer R-Laut, P, ein labialer Trompetenton und das M innerhalb des ersten Ar-

tikulationssystems. Im zweiten Artikulationssystem werden interdental gelallt D, N (das manchmal in ein L übergeht) und das englische »th«; im dritten Artikulationssystem, was sehr selten benutzt wird, findet sich ab und zu ein R velare. Von Vokalen finden sich ab und zu A, I, U, E, ö, ä, O. Dreisilbige Silbenfolgen sind ziemlich häufig. Die Augen zeigen einen sehr verständigen, gut mit den Kopfbewegungen koordinierten Blick. Der Ortssinn ist noch nicht genau. Der Daumen, auf dem sie sehr gern lutscht, fährt manchmal erst in die Nase, ehe er den Mund findet. Hält man ihr die Hände vor, so sieht sie sich die fremden Finger aufmerksam an und macht mit ihren eigenen Fingern kleine Bewegungen. Tippt man ihre Hand an, so macht sie deutliche Greifbewegungen. Die Greifbewegung wird also bei ihr nicht allein durch den optischen Reiz ausgelöst, es muß immer noch ein taktiler Reiz hinzutreten. Ab und zu scheint auch der optische Reiz allein zu genügen, das tritt aber nur sehr selten ein. — Am 17./XI. war Frau Hertha M. hier, die sie wieder mit starkem Brüllen empfing, sowie sie sie erblickte. Des Morgens kommt es öfter vor, daß sie früher Nahrung haben will, als ihr zusteht. Dann hört man sie intensiv »schimpfen«. In der Unluststimmung entstehen alle die geschilderten Laute überaus deutlich, und ganze Silbenfolgen zeigen sich. Sie redet ihr ganzes Lexikon herunter, darunter sehr harte Vokalanfänge mit starkem Coup de glotte.

Zwanzigste Woche (bis zum 1./XII. 1905). — Die Beobachtungsfähigkeit des Kindes nimmt zu. Sie erkennt die verschiedenen Gesichter. Wenn die Großmama kommt, will sie sofort aufgenommen werden, was sie durch Ausstrecken der Hände und Strampeln sowie Lallworte kundtut. Sie erinnert sich offenbar, daß gerade die Großmutter sie gern aufnimmt, während die Mutter und die übrigen Angehörigen sie weit weniger oft tragen. — Von sprachlichen Äußerungen kommt die Silbenfolge mämä sehr häufig vor. Die übrigen Laute werden jetzt deutlich seltener gemacht als vorher; nur ab und zu hört man die linguo-labialen Laute, die früher schon geschildert wurden.

Beim Baden pfl egt ihr von jeher zuerst der Mund ausgewaschen zu werden, sodann wurde erst das Gesicht gewaschen. Sowie sie ins Wasser gelegt wird, öffnet sie jetzt

freiwillig den Mund. Dann schließt sie die Augen, offenbar, weil sie weiß, daß jetzt das Gesicht abgewaschen wird.

Es wurde ihr eine Puppe gegeben. Die blaue Matrosenpuppe mag sie nicht; sie zieht eine hellblau gekleidete Puppe vor, resp. hält sie doch mit einer Hand fest, patscht ihr ins Gesicht und spricht auf ihre Weise zu ihr. Dabei macht sie die Augen weit auf: verwunderter Blick. Die Holzpuppen behandelt sie zuerst ebenso, dann interessiert sie sich nicht mehr dafür. Für Spiele ist sie gewöhnlich zugänglich. So hat sie z. B. für das Verstecken ein großes Interesse. Sie lacht und kreischt, lacht herzlich und laut auf, wenn der Kopf des sich Versteckenden wieder zum Vorschein kommt. In körperlichen Bewegungen macht sie auch deutliche Fortschritte. Wenn man sie auf dem Schoß im Stehen hält, so springt sie, indem sie sich niederduckt und dann die Beine plötzlich streckt und sich so momentan aufrichtet. Bei der Ernährung zeigt sich deutlich eine Bevorzugung der Brust gegenüber der Flasche. — Gegen Ende der Woche bevorzugte sie von sprachlichen Äußerungen das labiale R.

In der Zeit vom 1./XII. bis 1./I. 1906 zeigten sich keine wesentlichen Veränderungen. Kurz vor Weihnachten hält Annemarie ihr eine kleine elektrische Taschenlaterne mit der leuchtenden Fläche an die Haut. In dem Moment, wo sie sie durch den Druckknopf aufleuchten läßt, reißt das Kind sein Händchen zurück. Eine Abwehrbewegung kann dies wohl kaum sein, da das plötzlich entstehende Licht ja nicht weh tut. Man kann diese Bewegung wohl nur als Schreck auffassen. Bei dem zweiten gleichen Versuch macht sie zwar im Moment des Aufleuchtens noch eine kurze zuckende Bewegung, läßt aber die Hand dann an dem Lämpchen. Beim dritten Versuch hält sie ganz still.

Sprachlich zeigen sich jetzt besonders die vielseitigen Übungen. So spricht sie hintereinander mimimamamama, also 7 Silben ohne Unterbrechung, ebenso Lautverbindungen mit B, und ab und zu linguo-labiale Laute. Sehr häufig wendet sie in dieser Zeit die inspiratorische Stimme an, besonders als Zeichen der Lust: das inspiratorische Kreischen. Recht oft macht sie auch Schnalzlaute, manchmal halbe Stunden lang, und zwar sämtliche bekannten Clix, sowohl die labialen wie die lingualen. Außer den

früher schon genannten Lauten tritt ab und zu das englische »th«, manchmal auch ein laterales S auf. Bekanntlich gibt es afrikanische Sprachen, in denen auch das laterale S zum Sprachlaut geworden ist. Es ist interessant, daß in der Sprachentwicklung eines sich vollkommen normal entwickelnden Kindes diese lateralen Zischlaute ebenfalls vorkommen.

Auf ihr Verhalten beim Weihnachtsfeste hatten wir uns besonders gefreut, jedoch verhielt sie sich ganz auffallend still und ruhig. Sie saß mit großen verwunderten Augen da, blieb bei der Musik des Harmoniums und Klaviers sowie von der Geige und dem Cello ruhig und freundlich und verhielt sich dabei sehr aufmerksam und still. Um die ihr geschenkte rote Puppe kümmerte sie sich kaum. Ihre körperliche Bewegungslust wächst. Das oben beschriebene Springen übt sie mit Vorliebe.

Januar 1906. Die körperliche Geschicklichkeit macht deutliche Fortschritte, ebenso ihre Bewegungsfähigkeit. Sie sieht gern aus dem Fenster, beobachtet draußen im Garten den Hund Rolf, die Pferde und die Kinder; besonders Kinder interessieren sie außerordentlich. Bei den Spielen derselben kreischt sie vor Vergnügen und schlägt mit ihren Händchen.

Anfang Januar, also im sechsten Monat schien mir das Verständnis für das von der Umgebung Gesprochene in seinen ersten Spuren aufzutreten. Auf die Frage: »Wo ist die Ticktack-Uhr?« sah sie sich zunächst im Zimmer umher und suchte mit hoherhobenem Kopfe, bis ihr Blick an der Uhr hängen blieb. Auf die Frage: »Wo ist Rolf?« blickte sie nach dem Fenster, das auf den Garten hinausführt, wo der Hund sich aufzuhalten pflegte. Sehr überraschend war ihre Reaktion auf die Frage: »Wo ist das Knöpfchen?« Dabei faßte sie an der Großmutter Jackenknopf. Ich brauche wohl kaum hinzuzufügen, daß ich mich selbst bei dem Nachprüfen aller ihrer Äußerungen des Verständnisses streng gehütet habe, etwa durch die Blickrichtung anzudeuten, was ich von ihr wollte. Die Versuche habe ich selbst mehrfach vorgenommen und kam zu der Überzeugung, daß es keinem Zweifel unterliegen konnte, daß das Sprachverständnis in seinen ersten Spuren bei diesem Kinde im 6. Monate des Lebens bereits erwacht war.

An sprachlichen Produktionen kam nichts wesentlich

Neues hinzu. Das Lallen geschah wie vorher; jedoch zeigte sich eine besondere Neigung zu inspiratorischen Tönen, die so häufig von dem Kinde hervorgebracht wurden, daß sie begannen, eine fehlerhafte Gewohnheit zu werden. Sie machte dies so oft am Tage, daß sie schließlich heiser wurde. Es blieb nichts weiter übrig, als jetzt schon durch Erziehungsmaßnahmen darauf hinzuwirken, daß die schädlichen inspiratorischen Töne unterlassen wurden. Das geschah auf meine Anweisung in der Art, daß sie bei dem jedesmaligen Versuch, inspiratorische Töne zu produzieren, sofort unterbrochen wurde, indem man sie anfaßte und ein wenig bewegte. Zunächst machte sie höchst erstaunte Augen. Aber nach wenigen Tagen dieser ganz konstant durchgeführten Verhinderung der inspiratorischen Lallversuche war die Inspiration aus ihrer Sprachproduktion verschwunden.

Es ist bekannt, daß gewohnheitsgemäße Anwendung tönender Inspirationen, besonders im Kindesalter, nicht nur Heiserkeit, sondern auch eine Laryngitis nodosa zur Folge haben kann, da das zarte Stimmorgan diesen schädlichen Einwirkungen nicht lange standhält. Die gewohnheitsmäßige Anwendung der inspiratorischen Töne hatte ja hier bei dem Kinde bereits Heiserkeit hervorgebracht. Das ganze Ereignis ist in diesem Falle insofern außerordentlich lehrreich, als man daraus erkennen kann, daß bereits in diesem Alter durch erziehliche Maßnahmen ein beginnender Fehler vollkommen unterdrückt werden kann. Es ist ein lehrreicher Beitrag zur Prophylaxe der Stimm- und Sprachstörungen in der Lallperiode des Kindes.

Sie neigt überhaupt zu Übertreibungen von einmal angewöhnten Bewegungen. So hat sie sich das Kopfschütteln in dem Maße angewöhnt und macht es deutlich so häufig mit Absicht, daß sie dadurch schwindlich wird. Es bleibt auch hierbei nichts weiter übrig, als ihr den Kopf jedesmal, wenn sie wieder zum Kopfschütteln übergeht, festzuhalten. Nach wenigen Tagen hatte sie die Neigung zum Kopfschütteln aufgegeben.

Februar 1906. In diesem Monat ist von neuen sprachlichen lallenden Äußerungen kaum etwas hinzuzufügen. Ab und zu treten noch die alten Artikulationen des dritten Ar-

tikulationsgebietes auf. Es werden aber, wie schon im vorhergehenden Monat, jetzt deutlich die labialen und dentalen resp. vorderen lingualen Laute bevorzugt. Ihre Neigung zu seltsamen Gewohnheiten zeigte sich auch in diesem Monat. Sie hat wieder etwas Neues erfunden. Sie macht den Mund fest zu, kräuselt die Nase und schnauft die Luft durch die Nase hin und her, indem sie sich über diese Bewegungen sowie über das entstehende Geräusch deutlich amüsiert. Von Zeit zu Zeit kreischt sie vor Vergnügen darüber auf. Interessant zeigen sich ihre energischen Artikulationsbewegungen dadurch, daß sie das M nicht mehr mit den aneinandergelegten Lippen macht, sondern so energisch artikuliert, daß sie dabei die untere Lippe über die unteren Zähne herüberzieht. So hört man sehr häufig von ihr: mamama mit ganz besonderer Betonung auf dem letzten A. Von sonstigen sprachlichen Äußerungen macht sie besonders bei Gebärden, die Wünsche nach dem Ergreifen und Erfassen von Gegenständen ausdrücken, die Silben »ah« und »da«, auch »hedai« ruft sie dabei sehr deutlich; ferner »dja, dja!«. Die erwähnten emotionellen und volitionellen »ah« und »da« werden von ihr gewöhnlich sehr hoch und langsingend gerufen, und zwar habe ich den Ton mehrfach auf fis" bestimmt. — Das Sprachverständnis zeigte sich außer den schon erwähnten Worten (Ticktack, Rolf, Knöpfchen) bei mehreren Versuchen deutlich für »Lampe«, »Hedi« (= Hedwig, ihre Schwester), »Ja« und »Nein«.

Im März 1906 beobachteten wir das erste willkürliche Nachahmen. Die Schwester hatte ihr anana vorgesprochen. Sie hatte dabei höchst erstaunt ihr Gesicht beobachtet, zuerst einige gleichsam tastende Bewegungen mit ihrem Unterkiefer gemacht und dann plötzlich »anana« nachgesprochen.

Im April und Mai 1906 wuchs ihre Nachahmungsfähigkeit außerordentlich, wenigstens für die Verschluß- und Nasal-laute des ersten und zweiten Artikulationsgebietes. So sprach sie mama, baba sehr gut und prompt nach. Auffallend war damals der deutliche Unterschied zwischen dem nachgesprochenen mama und baba und dem spontan gellalten. Das Nachgesprochene zeigte sich deutlich schwerfälliger und langsamer, mit übertriebenerer

Artikulation ausgeführt, als das flott und fließend gelallte. Übrigens waren diese Worte, die ja von der Umgebung oft absichtlich auf Vater und Mutter bezogen wurden, von Seiten des Kindes ohne jegliche Bedeutung gesprochen. Ich habe mich mehrfach davon überzeugt, daß sie, trotzdem sie mama und baba lallend spontan oft genug sehr energisch hervorbrachte, doch keinen Sinn mit den gelallten Silben verband.

Im Mai verreisten wir, sodaß exakte und zuverlässige Beobachtungen während dieser Zeit nicht aufgenommen werden konnten.

Ende Mai habe ich mehrfach rudimentäre Singversuche des Kindes beobachten können, die bereits in dem obigen Bericht in den allerersten Anfängen in der 14. und 15. Woche beobachtet wurden; auch ist — wie hier nochmals hervorgehoben werden darf — ein singender Ton bei den emotionellen und volitiellen Äußerungen »ah«, »da« im Februar bereits auf fis' bestimmt worden. Es ist aber sehr bemerkenswert, daß die in der 14. und 15. Woche beobachteten Silbenübungen in recht gut bestimmter Tonhöhe, die sich in Terzen aufeinander folgten (ziemlich genau die Terz g' — e'), in den späteren Wochen nicht mehr in diesem regelmäßigen Tonwechsel beobachtet wurden. Dies trat erst wieder am Ende des Monats Mai ein, und zwar machte sie jetzt singende Silbenfolgen, sowohl in auf- wie in absteigender Terz. Diese Singversuche wurden von mir mehrfach bestimmt und zwar auf d' — fis' oder d' — f' resp. umgekehrt fis' — d' oder f' — d'. Es war also bald die große, bald die kleine Terz, in der das Lallen des Kindes zur Notation kam.

Anfang Juni 1906 zeigte sich das Halten einer von dem Kinde einmal begonnenen Tonhöhe länger und sicherer. Von da ab wurde der »Lallgesang« des Kindes, besonders in den Morgenstunden, wenn sie wach in ihrem Bettchen lag, regelmäßig beobachtet und von mir besonders mit der Stimmgabel mit verschiebbaren Laufgewichten bestimmt und stets sofort notiert. Von solchen Notizen erwähne ich den Lallgesang »rein«, wobei das R im Beginn ein laryngeales war, auf d' — f', ferner ndai, ndai d' — f'. Die zweite höhere Note wurde stets länger gehalten. Eine kleine Skala wurde ebenfalls einmal beobachtet auf nanananana, was sie

auf e' f' g' f' e' sang. Ferner sang sie da da da ain ain ain mehrfach auf e' — g' und hielt öfter das labiale R lang ausdauernd auf einem Ton: e'. Auch die abwärts gerichtete Terz, und zwar hier die große Terz, wurde mehrfach auf auf daja — daja gesungen: fis' — d'. Auch hier war die höhere Note die längere. Als man sie fragte: wollen wir baden? ahmte sie das Wort "baden" mit "ba" nach, indem sie diese Silbe auf es' - g' sang, wobei diesmal die tiefere Note länger gehalten wurde. Man könnte hier daran denken, daß von dem Kinde die Sprachmelodie nachgeahmt wurde. Indessen habe ich auch die Tonhöhen der vorsprechenden Mutter, der Schwester, Tante und Großmutter sehr sorgsam bei dieser Frage notiert. Meist wurde das Wort »baden« so gesprochen, daß die Tonhöhe von »ba« zu der von »den« in mindestens einer Quint stand. Wenn das Kind also etwas nachgeahmt hat, so ist es hier eben nur die Hebung der Stimme an sich. Sie blieb aber bei den darauf folgenden Lallen stets in der schon skizzierten großen Terz.

Am 11. Juni lauschte sie auf das Rauschen des in die Badewanne im Nebenraume einströmenden Wassers, zeigte mit den Händchen dorthin und sagte: da-da. Auf die Frage: wollen wir baden? brachte sie als Antwort oder Nachahmung heraus: bwa, wobei das W labio-labial gesprochen wurde, aber ohne daß sie dabei das Heben des Fragetones nachahmte. Sie wiederholte dann mehrfach bwa, bwa und zeigte sich dabei freudig erregt. Die Tonhöhe war e'. Dabei sang sie da-da auf fis' - d'. Sehr häufig kreischte sie. Auch die Kreischöne habe ich oft bestimmt; durchschnittlich lagen sie in b''. Das Nachahmen nahm in dieser Zeit fortwährend zu und wurde geschickter, d. h. nicht mehr mit so ausfahrenden Bewegungen gemacht. Wenn ihr gesagt wurde: komm dada gehen, dann antwortete sie: da-da und wiederholte dies mehrfach, bis sie in singende Töne hineinkam, die ich wiederholt auf die Sext d' - b' bestimmt habe.

Am 15./VI. 1906 wird notiert, daß ihre Nachahmungslust sich von Tag zu Tage zu erhöhen scheint; sie versucht sogar das Knipsen mit dem Finger mit ihren kleinen Händchen nachzuahmen. Sie beobachtet mich, wenn ich mir den Kopf wasche, und macht das nach und ruft dabei: da-da. Ganz besonders häufig übt sie das labiale R. Das »da« wird

oft auf die kleine Terz h-d' gesungen, wobei der tiefere Ton länger gehalten wird. Mehrere Male sang sie die Silbenfolge dadadadadada: gis'-gis'-fis'-e'-e'-d'. Auch das M wird summend [gesungen, und zwar in der Tonhöhe e'. Oft wird gegen Ende dieses Summens ein inspiratorischer Ton auf e'' gemacht. Wenn sie kreischt, so tut sie das jetzt recht oft expiratorisch. Sie beginnt {dann den Vokal A auf e'', steigt in der Quint auf g'' und fügt dann den Kreischtönen bis zu Tonhöhen an, die ich nicht unmittelbar bestimmen konnte, die aber sicher bis in die Mitte der dritten Oktave gehen.

Wie auf dem M, so singt sie auch auf dem labialen R, das sie, wie schon gesagt, sehr bevorzugt. Oft habe ich die Terzen a'-f', a'-f' usw. notiert, auch auf der Tonhöhe gis'. Die Töne unterhalb von g' sind meistens charakteristische Bruststimme; sowie sie über das g' hinausgehen, zeigt sich ein ganz deutliches Falsett. So singt sie a-m oder auch m-a, sodaß sie das erste Mal das A auf d', das zweite Mal das M auf d', das erste Mal das M auf f', das zweite Mal das A auf f' setzt, beides in Bruststimme, dagegen in mbababa das M auf d' mit Bruststimme, das bababa auf g' in deutlichem Falsett. Beim Entkleiden zum Baden sang sie mehrfach spontan ba, beginnend mit h und deutlich am Ende der Silbe umschlagend in das Falsett zu a'. Hier verband sich also das Singen mit sinngemäßem Sprechen. Das sinngemäße Sprechen von Mama, Papa hat sie bereits zu Beginn dieses Monats mehrfach dokumentiert. Sie neigt im allgemeinen außerordentlich zur Anwendung der Gesangstöne, macht also weniger den gleichen Ton des Sprechens als den fixierten Stimmtönen, selbst bei den Geschäften, die sie auf den Töpfchen sitzend verrichtet. Sie singt dabei in deutlicher Quint cis'-gis'; Text: á-á. Gelegentlich versucht sie sich auch in höheren Falsetttönen. So sang sie mehrfach deutlich auf g'' die Silbenfolge jajajaja, gleich hinterher aber auch wieder a-a auf c'-e', c'-f' und jaja auf e'-h. --

Am 17. Juni werden mehrfach die stimmlichen Leistungen wieder notiert. Das schon früher erwähnte »rein« mit laryngealem R wird jetzt auf f'-a' häufig gesungen. Das labiale R wird in der Terz a'-f', a'-f' und dann auf a' lange en-

dend produziert. Kurzes Aufkreischen wird mehrfach lange gehalten auf f'. wawawewau wird oft auf a'-f', a'-f' und zwar labial gesungen. Im übrigen zeigen sich im Spontansprechen sowohl wie im Nachsprechen deutliche Fortschritte, wengleich das Nachsprechen immer noch einen deutlichen dysarthrischen Charakter trägt.

Im Beginn des Monats Juli wird inbezug auf das Spontansprechen wie auf das Nachsprechen dasselbe notiert, was schon angegeben wurde. Als Beispiel ihrer Nachsprechfähigkeit kann angeführt werden, daß sie auf Vorsprechen des Wortes »baden«, das sie seines Inhalts wegen stets besonders interessiert, zunächst »bam« und auch »bame« nachahmte, wobei sie deutlich auf ihre eigene Sprachproduktion zu lauschen schien. Nach mehrfachen Versuchen, das »bame« und »bam« immer wieder abwechselnd, hört sie mit dem Nachsprechen auf und begnügt sich mit »ba«. Es machte auch den Eindruck, als ob sie mit ihrer eigenen Nachahmungsproduktion nicht recht zufrieden war und sich infolgedessen auf die ihr geläufigere Silbe freiwillig beschränkte. Jedenfalls konnte man sie nicht gleich wieder veranlassen, »bame« nachzusprechen, obgleich man es ihr in ihrem eigenen Tonfalle mehrfach vorsagte.

Damit schließen die genaueren Aufzeichnungen. Ich glaube ihre besondere Bedeutung erblicken zu dürfen einmal in dem Beobachten der reflektorischen Erscheinungen des Babinskischen Reflexes, sowie der Koordinationen in den Handbewegungen, dann aber ganz besonders in der genauen Aufzeichnung der spontanen sprachlichen und stimmlichen Leistungen. Gewiß wird in unserem Hause viel musiziert; aber das kann auf die spontanen Äußerungen des Kindes in dem Alter kaum irgendwelchen Einfluß geübt haben. Es zeigte sich in der Beobachtung des zweiten Jahres deutlich, daß das Kind anfangs nur mit größter Mühe einigermaßen ähnlich Melodien nachzuahmen imstande war. Ihre gesanglichen Leistungen dürfen wohl als wirklich spontane angesehen werden. Als solche haben sie sicher eine große Bedeutung. Die auffallende Bevorzugung der kleinen und großen Terz in auf- und absteigender Form, dann das spätere Entstehen der reinen Quint, die zuerst gelegentlich der Notierung

am 15. Juni zur Beobachtung kam, werden sicherlich für alle diejenigen Interessierte haben, die sich mit der Entstehung der ersten musikalischen Äußerungen [beschäftigen. Ich glaube deshalb den Anregungen meines verehrten Freundes K. L. Schäfer Folge leisten zu müssen und im Interesse der Kinderpsychologen die obigen Notizen in lesbarer Form niederlegen zu sollen.

Ein Fall von Psychoanalyse bei einem erwachsenen Stotterer

von

Dr. O. Laubi in Zürich.

(Schluß.)

8. H. Er sieht sich in dem Zimmer einer Prostituierten. Die Scene kann nur abgekürzt wiedergegeben werden. Zuerst hat er eine halbe Stunde vor dem Hause gestanden, nachher noch längere Zeit vor dem Eingange in die Wohnung, bis er sich entschließen konnte, zu läuten. Er bringt unter starkem Stottern sein Anliegen vor. Die Sache endigt mit dem bereits beschriebenen Fiasco. — Es ist dies ein typischer Fall von Verdrängung des Sexualaffektes durch den Angstaffekt. Dieses Erlebnis und das Urteil seines Freundes über seine Genitalien haben bei ihm die Überzeugung erweckt, daß er impotent sei. Die ärztliche Untersuchung und Versicherung der Unnötigkeit seiner Befürchtungen beruhigen ihn sehr und seit dieser Zeit bessert sich auch seine Sprache. — Er sieht sich in der Nähe seiner väterlichen Wohnung. Dort ist ein tiefer Abgrund, in den ein unterirdischer Gang mündet. Er ist etwa 4 Jahre alt und geht allein in den Gang hinein. Es ist ganz dunkel in dem Gange, er ruft etwas und hört ein Echo. Da glaubte er, es sei jemand in dem Gange und empfindet heftige Angst.

9. H. Er sieht einen Mann mit einem Kamel und einem Affen. Er fürchtet sich sehr vor demselben und springt in das Haus hinein. Da kommt der Mann mit dem Affen und läutet an der Türe und bittet um ein Almosen, worauf sich Patient, der etwa 5 Jahre alt ist, verbirgt. — Er sieht eine

Ziegenherde, welche die ganze Straße einnimmt, er steht mitten in der Herde und hat in beiden Armen Pakete mit Brot. Die Ziegen drängen sich um ihn, einige senken die Köpfe, als ob sie ihn stoßen wollten. Auf sein Geschrei kommt der Ziegenhirt und treibt die Ziegen weg. — Er sieht sich auf einer Wiese, dort sind 4—5 Füllen, die auf ihn zukommen und ihn beschnuppern. Er ängstigt sich darüber sehr und benutzt die nächste Gelegenheit, um sich über einen Hag zu flüchten.

11. H. Er sieht sich in der Schule auf der Treppe. Da bekommt er von hinten einen Stoß, daß er die Treppe herunterfliegt. Er empfindet den Stoß in der Hypnose. — Er sieht sich im Korridor seines Schulhauses, wo die Klassengenossen vor der Stunde umherspazieren. Da bekommt er plötzlich von einem sehr starken Knaben einen heftigen Fußtritt in den Rücken, so daß es ihm übel wird, er hat auch jetzt ein Ekelgefühl im Magen und einen Schmerz im Rücken. — Er sieht sich in der Klasse seines Lehrers für Naturkunde, der Lehrer behandelt die Lungen und das Herz und erzählt den Knaben über die Schwindsucht. Auf einmal befällt ihn während der Erzählung eine heftige Unruhe und er wird ohnmächtig. Als er wieder zu sich selber kommt, liegt er im Zimmer des Pedells. Er erzählt, er habe ein Mädchen und einen Knaben gekannt, die beide in ihrem 8. Lebensjahre an der Schwindsucht gestorben seien.

12. H. Er sieht sich in seinem Bureau und hat einen Streit mit seinem Bureauvorgesetzten, der ihm ein Lineal an seinen Kopf wirft. — Sodann sieht er seinen Direktor, er hat wegen seiner Kopfoperation Ferien verlangt. Dieser sagt ihm, es sei eine Unverschämtheit, daß er als Lehrjunge Ferien verlange, er sei nicht verpflichtet, ihm solche zu geben. — Dann sieht er sich im Spital, der Arzt hat ihm gesagt, er werde ihm die Nase ausbrennen, er muß etwa eine Stunde lang im Wartezimmer warten und malt sich aus, was ihm bevorstehe. Wie der Arzt ihm nur in die Nase hineinsehen will, fällt er in Ohnmacht.

13. H. Er sieht seinen Bruder, wie er mit hochrotem Kopfe seiner Schwester, die ihn geärgert hat, ein Scheit nachwirft. Nun kommt der Vater dazu, schließt sich mit dem Bruder in ein Zimmer ein und prügelt ihn durch. Er hört

das Schreien seines Bruders. — Er sieht sich vor einem alten Schlosse, nach dem die Familie einen Ausflug gemacht hat. Eltern und Geschwister gehen hinein. Ihm sagt man, er dürfe nicht mitkommen, da es in dem Schlosse Kerker und Folterkammern habe. Et muß nun mehr als eine halbe Stunde vor dem Schlosse warten und als seine Leute nicht kommen, bekommt er große Angst, dieselben seien in einen unterirdischen Keller heruntergefallen.

14. H. Er sieht sich im Dorfe seines Großvaters, in Folge eines Wolkenbruches hat der Bach die Dorfstraße überschwemmt und arbeiten alle Nachbarn daran, einen Damm aufzuwerfen. Er steht unter einem Regenschirm dabei und ist in großer Aufregung, welche Aufregung er auch jetzt deutlich fühlt. — Er sieht sich in einem benachbarten Dorfe an der Treppe des Hinterhauses mit andern Kindern spielen. Plötzlich sagt ein 10jähriges Mädchen, sie müsse urinieren. Vor allen Knaben nimmt sie die Kleider in die Höhe, was ihn als Stadtknaben sehr aufregt, während die Dorfknaben sich nicht darum kümmern.

15. H. Er sieht sich badend in der Nähe seiner Vaterstadt. Wie er in das Wasser hinein will, kommen Stechfliegen und stechen ihn. Er fühlt während der Hypnose deutlich einen Stich auf der innern Fläche der rechten Hand. — Er sieht den Hauptbahnhof seiner Vaterstadt, an diesem geht ein Tram vorbei, aus dem er während des Fahrens herunterspringen will. Er fällt dabei um und beschmutzt seine Kleider, was ihm stark erschreckt; er spürt auch jetzt den Schreck an seinem Herzen. — Er sieht sich mit seinen Geschwistern im Eisenbahnwagen, die Mutter steht auf dem Perron und hat noch mit den Koffern zu tun. Plötzlich setzt sich der Zug in Bewegung, die Kinder drängen sich angstvoll an das Fenster und die Mutter springt, während der Zug fährt, im letzten Moment noch hinein und wird nachher von dem Schaffner ausgescholten.

16. H. Patient wird suggeriert, daß Ereignisse aus seiner jüngsten Jugendzeit im Schlafe aufsteigen werden. Folgendes Bild entwickelt sich sehr langsam. Er sieht zuerst eine Treppe, dann sieht er eine Küche im obern Stock in seinem väterlichen Wohnhause. Nachher sieht er seine Großtante und nachher den neben der Küche liegenden Korridor. In

diesem Korridor steht ein Bügelbrett und er daneben, er will etwa 4 Jahre alt sein. Da hört man in der anstoßenden Küche plötzlich ein starkes Klirren, worüber er sehr erschrickt. Als er mit seiner Tante in die Küche kommt, hat die Katze den Fleischtopf heruntergeworfen und frißt das Fleisch. — Er sieht sich in einem Gartenhäuschen auf einer Bank liegen. Er ist etwa 5—6 Jahre alt. Ein kleines Mädchen klettert an ihm herum, was ihn sexuell erregt. Plötzlich kommt sein Bruder herein und fragt, was sie machen. Darüber erschrickt er sehr. — Dann sieht er einen Gartenhag, der den Garten des Nachbars und denjenigen seines Vaters trennt. Während er am Hag steht, kommt ein Italienermädchen, hebt die Kleider in die Höhe und fängt an zu urinieren. Dies regt ihn stark auf. Nachher sieht er den Urin von dem Nachbarsgarten in den niedriger gelegenen eigenen Garten herunterfließen, was ihm Ekelgefühle verursacht. — Er sieht sich vor dem väterlichen Hause. Neben ihm sitzt auf einer Bank ein ungewöhnlich stark entwickeltes 15jähriges Mädchen, es ist der Abend nach dem Kinderfest, sie hat etwas Wein getrunken und wirft ihm verliebte Blicke zu. Er muß immer auf ihre unter den Kleidern hervorschauenden weißen Beinkleider sehen, was ihn stark erregt. — Da Patient verreisen muß, wird die Behandlung hier abgebrochen. Aus der großen Menge der mitgeteilten Szenen, von denen viele, um nicht zu umfangreich zu werden, weggelassen werden mußten, ist ersichtlich, wie viel Affektbetontes Material sich im Laufe der Jahre bei einem solchen Patienten ansammelt und erklärt das auch die Schwierigkeit der Heilung eines erwachsenen Stotterers und die Notwendigkeit, so früh als möglich mit der Behandlung zu beginnen.

Wenn wir die abreagierten Szenen in bezug auf den Inhalt einer kurzen Betrachtung unterziehen, so fällt vor allem auf, daß unter dem abreagierten Materiale keine einzige Scene vorkommt, die nicht affektbetont ist. Solche affektbetonte Szenen kommen in der Psychoanalyse anderer Neurosen nicht so oft vor. Ein von mir behandelter Kleiderfetischist sieht z. B. nichts anderes als bekleidete Damen in den verschiedensten Kostümen und Hüten, hat aber fast niemals Angst. Wir dürfen daher annehmen, daß zwischen dem Inhalt der abreagierten Szenen und dem Sprachleiden ein

ätiologischer Zusammenhang bestehe. Das spricht für meine in der letzten Arbeit vertretene Ansicht, daß das Stottern in den meisten Fällen eine Affektneurose sei, und die Grundursache des Leidens in der erhöhten Affekterregbarkeit, — Freud nennt das gesteigerte Libido — gesucht werden müsse. Dieselbe ist in dem beschriebenen Falle angeboren und scheint sich in der mütterlichen Linie fortzupflanzen. — Diese gesteigerte Affektivität scheint nun öfters nicht nur in die Muskulatur des Sprechapparates auszustrahlen, sondern auch in die vasomotorische Muskulatur der Genitalgefäße und wie wir aus den Szenen im Gartenhäuschen und auf der Schaukel sehen, schon in sehr früher Jugend, zu einer Zeit, wo sich auch meistens das Stottern entwickelt, zu sexuellen Erregungen zu führen. Nach diesen Erfahrungen ist es mir wahrscheinlich, daß die weitere Erforschung der Vita sexualis der Stotterer wegen ihrer allgemein gesteigerten Erregbarkeit eine größere Menge sexueller Abnormitäten als bei normalen Menschen zu Tage fördern werde, wie wir umgekehrt bei sexuell abnormen zeitweilige Sprechstörungen finden. Momentan habe ich einen Kleiderfetischisten in Behandlung, der, obgleich mehrere Jahre glücklich verheiratet, seine Gewohnheit, sich durch Anziehen weiblicher Toilettenstücke exuell zu erregen, nicht aufgeben kann. Dieser Mann stottert hier und da stark, meistens spricht er aber ganz normal. Gleichzeitig leidet er an Schreibkrampf, der sich auch beim Schreiben mit der Schreibmaschine zeigt und hat eine weitere Abnormität, die ich Schieß-Stottern nennen möchte. Obgleich er Präsident eines Schützenvereines und guter Schütze ist, kommt er bei Schützenfesten leicht in große Aufregung, wenn er glaubt, in der erlaubten Zeit von 15 Minuten seine 20 Schüsse nicht abgeben zu können. In diesem Zustande kann er oft den leichtgehenden Abzug seines Gewehres nicht abdrücken oder er hat den Eindruck, als ob er beim Ziehen mit dem Zeigefinger ein schweres Möbelstück von der Stelle rücken müsse. Da die Störung dieser einfachen motorischen Leistung durch die erhöhte Affekterregbarkeit verursacht wird, so dürfen wir annehmen, daß auch die andern motorischen Störungen dieses Patienten das Stottern und der Schreibkrampf durch dieselbe Ursache bedingt sei und nicht durch die Ursachen, die Gutzmann annimmt.

Schreibkrampf und Stottern lassen sich übrigens nicht unmittelbar mit einander vergleichen, da beim Schreibkrampf auch der Faktor der einseitigen Muskelermüdung in Betracht gezogen werden muß, während wir solche Beschäftigungs-ermüdungen der Mundmuskeln selbst bei Dauerrednern nicht kennen. Größere Ähnlichkeit hat das Stottern mit den Tics. Hier spielt die einseitige Ermüdung keine Rolle, die Ursachen derselben sind ebenfalls psychischer Natur, wie ich durch die Analyse eines solchen Falles nachweisen konnte, bei dem ähnliche Szenen, wie beim Stottern, abregiert wurden und dadurch die seit 2 $\frac{1}{2}$ Jahren existierenden Symptome in wenigen Wochen größtenteils verschwanden.

Für den großen Anteil der Psyche beim Schreibkrampf spricht ferner die von Gutzmann angeführte Tatsache, daß Schreibkrampf häufig in Verbindung mit Tics und Agoraphobie vorkomme, zwei Neurosen von ausgesprochen psychogener Natur. Es wäre doch ungemein gezwungen, in diesen Fällen eine andere Ätiologie für den Schreibkrampf als die beiden andern Neurosen anzunehmen. Nicht ein Mißverhältnis von Wollen und Können, wie Gutzmann sagt, sondern die Tendenz, der Wille, dieses Mißverhältnis auszugleichen und zu überwinden oder wie derselbe später selbst sagt, die Anstrengung, mit der das Kind seine ungeschickte Muskulatur zu meistern sucht, führt zu Krämpfen. Wie Blenler zeigt, ist aber Affektivität und Wille wenigstens zum Teil dasselbe. Je größer der Wille um so größer sein affektiver Anteil und ist dadurch, wie durch die Psychoanalyse meine Behauptung gestützt, daß die Grundursache einer großen Gruppe des Stotterübels in der gesteigerten Affektivität gesucht werden müsse.

Die Erkenntnis der Tatsache, daß es diese Eigenschaft ist, welche die Psychoneurotiker, zu denen die Mehrzahl der Stotterer gehören, von den Normalen unterscheiden und wir bei der Definition dieses Leidens nicht wie früher im allgemeinen von reizbarer Schwäche des Centralnervensystems sprechen dürfen, halte ich für einen großen Fortschritt, um tiefer in das Verständnis dieser Neurose eindringen zu können. Sie ist die Ursache, daß Schreckerlebnisse bei diesen Kindern ganz andere Wirkungen hervorrufen, als bei Gesunden und Schreckerlebnisse oft direkt unterbewußt werden, ohne eine

associative Verbindung mit dem Oberbewußtsein einzugehen. Diese unbewußten gefühlsbetonten Vorstellungen oder Complexe haben die Tendenz, sich immer wieder bewußt zu machen und den Affekt zu übertragen und bedingen dadurch den Zwangscharakter des Stotterns. Wird z. B. ein solches Kind durch einen Hund mit Namen Schnauz in Aufregung versetzt und will es in dieser Zeit sprechen, so wirkt der Affekt störend ein auf die zur Bildung des Wortes Schnauz nötigen Sprechbewegungen und stößt es bei dem Laut Sch an. Nach einiger Zeit wird dieses Erlebnis und auch der begleitende Affekt unterbewußt. Bei der Tendenz dieser unterbewußten Affekte wieder ins Bewußtsein zu treten, kann die Angst wieder angeregt werden durch den Ort, die Zeit, welche bei dem ersten Schrecken eine Rolle spielte, durch einen Hund, selbst durch den Buchstaben Sch und erklärt es sich so, daß viele Stotterer die Tendenz haben, immer wieder bei denselben Sprechlauten anzustoßen, die ihnen zur Zeit der ersten Schrecken die meisten Schwierigkeiten bereiteten.

Wenn wir nun die so schädlich wirkenden Complexe zum Schwinden bringen wollen, so müssen wir die aufgespeicherten Affekte durch Wiedererleben zum Entladen bringen. Dies ist dadurch möglich, daß wir den Patienten in einen ähnlichen Zustand versetzen, in dem er sich zur Zeit des Schreckerlebnisses befand, in den Zustand des eingengten Bewußtseins durch den Halbschlaf. In diesem Zustande ist das Oberbewußtsein vorhanden und gestattet das Unterbewußtsein das Auftreten der affektbetonten Erlebnisse und dadurch ihre Abreaktion.

Was nun das Resultat der Behandlung bei obigem Patienten betrifft, so habe ich den schweren Stotterer in den 8 Wochen, die mir zur Verfügung standen, nicht völlig geheilt, wohl aber hochgradig gebessert. Derselbe schrieb mir ca. 6 Wochen nach der Behandlung über sein Befinden: »Im Verkehr mit Verwandten und Bekannten kommt es sozusagen nie vor, daß ich anstoße; wenn es vorkommt, rührt es daher, daß ich sorglos werde und herausplatze, bevor ich wußte, was ich sagen wollte. Im allgemeinen ernten Sie durch Ihre Behandlung bei meiner Umgebung viel Anerkennung. Die Zerstretheit und das Staunen sind völlig ver-

schwunden. Das Wichtigste außer dem sprachlichen Erfolg dünkt mich die Tatsache, daß meine gute Laune seit meiner Rückkehr ununterbrochen angehalten hat.«

Die Psychoanalyse ist keine Panacee zur Heilung des Stotterns und ist es nicht gesagt, daß wir dieses Mittel immer anwenden müssen, wenn andere einfache Mittel, die Versetzung in andere Umgebung, Veränderung der Ernährung etc. zum Ziele führen. Gewiß hat ja auch die Sprachgymnastik eine ausgesprochene Wirkung auf die Psyche, wie wir das von den verschiedensten Arten der Muskelbetätigung wissen. Ein anderer meiner Patienten, ein kräftiger Verbindungsstudent, konnte durch intensives Fechten und Rudern seine frühere Sprech angst völlig zum Verschwinden bringen. Das Stottern war in diesem Falle sehr schwach und zeigte sich nur durch leises Zucken der Mundmuskeln meist beim Beginn der Rede. Die Psychoanalyse förderte hier nur wenige Szenen zu Tage, nach deren Zutagetreten nachher bei den verschiedensten Versuchen von Frank und mir nichts weiteres abreagiert werden konnte. Bei stark ausgesprochenen psychischen Symptomen ist es aber jedenfalls praktischer, solche durch Psychotherapie als auf indirektem Wege zu bekämpfen. Ich möchte daher Kollegen, die Sinn für psychische Forschung haben, ermuntern, diese Methode nachzuprüfen.

In dem nächstens erscheinenden Buche von Frank wird ein großes Material produziert werden, an dem die Erfolge dieser Behandlungsmethode bei den verschiedensten Nervenkrankheiten ersichtlich sind. Diese Methode, die uns erlaubt, an all den Seelennöten teilzunehmen, an denen ein solcher armer Patient leidet und uns ermöglicht, bei demselben das aus der Vergangenheit stammende, ihn beständig beunruhigende Material abzureagieren und ihn dadurch gesunder und auch künftigen schädlichen Ereignissen gegenüber widerstandsfähiger zu machen, kommen wir mit demselben in einen viel innigeren psychischen Kontakt, als durch jede andere Behandlungsmethode und gewinnen Einblicke in sein Seelenleben, die wir durch noch so eine genaue Anamnese niemals gewinnen und die uns ermöglichen, oft noch in sogenannten unheilbaren Fällen helfend eingreifen zu können.

Berichte.

V. Musikpädagogischer Kongress.

Auf dem Kongreß, der am 9. — 12. April in Berlin tagte, sprach Prof. Dr. Gutzmann über

Die Resonanzräume der Sprachlaute und ihre Klangwertung.

Im Jahre 1816 hatte der Greifswalder Professor Mende zum ersten Male Gelegenheit, die Bildung der Stimme beim lebenden Menschen direkt, d. h. ohne Zuhülfenahme von Spiegeln, zu beobachten. Es handelte sich um einen Selbstmörder, der versucht hatte, sich mit einem kräftigen Schnitt den Hals zu durchschneiden, aber nur dazu gelangt war, den Kehlkopf vom Zungenbein zu durchtrennen, sodaß man die Stimmlippen direkt von oben beobachten konnte. Versuchte nun dieser Patient zu sprechen, so geriet, wie Mende es beschreibt, die Stimmritze in eine zitternde Bewegung, und es kam ein schwacher Ton zum Vorschein. Rückte der Arzt aber den Kehlkopf wieder in seine natürliche Lage und drückte die Wundränder zusammen, so daß keine Luft durch die Wunde entweichen konnte, so sprach der Patient laut und mit klarer deutlicher Sprache. Die Schlußfolgerung aus diesem Experiment ist klar: nur durch die Schallwirkung des Ansatzrohres wird die menschliche Stimme zu dem, was wir an ihr hören.

Als ich das letzte Mal die Ehre hatte, hier vor Ihnen zu sprechen, erwähnte ich den Versuch, den Johannes Müller mit einem Leichenkehlkopf vornahm: Wenn er den Kehlkopf aus dem Zusammenhang der Teile entfernte und ihn durch Anblasen zum Tönen brachte, so war die entstehende Stimme nur recht mangelhaft, ein kleiner, schwacher, an die menschliche Stimme überhaupt nicht erinnernder Ton. Ließ

er den Kehlkopf aber im Zusammenhange der Teile, sodaß der angeblasene Kehlkopftön durch das Ansatzrohr der Leiche passieren mußte, so klang die Stimme so unheimlich menschenähnlich, daß der Experimentator fast erschrak. Auch aus diesem Experiment ergibt sich die Schlußfolgerung: das Ansatzrohr ist es, das der Menschenstimme den speziell menschlichen Charakter verleiht.

Ich selbst habe auch an dieser Stelle schon demonstriert, wie durch Form und Art des Ansatzrohres die Vokale in ihrer charakteristischen Klangfärbung gebildet werden, und Sie wissen, daß durch Analyse der Sprachklänge die charakteristischen Teiltöne festgestellt werden können (Hermann, Pipping, Samojloff u. v. A.).

I. Die Resultate dieser Klanganalysen für Vokale und tönende Dauerlaute stimmen bei den verschiedenen Untersuchern ziemlich gut mit einander überein. Kleine Abweichungen sind offenbar auf individuelle Verschiedenheiten der Klänge zurückzuführen, nicht aber auf die Untersuchungsmethodik. Ich werde Ihnen morgen Abend im Künstlerhause einen Apparat demonstrieren, mit dem wir jetzt imstande sind, Klangkurven in einer bisher noch nicht erreichten Schärfe und Genauigkeit darzustellen, sodaß die Klanganalyse immer zuverlässiger wird. Einiges von den Resultaten der Klanganalyse möchte ich Ihnen kurz ins Gedächtnis zurückrufen. Der charakteristische Klang des Vokals A liegt in der Mitte und am Ende der 2. Oktave, der des Vokals O am Ende der 1. Oktave, der des U am Beginn der 1. Oktave, der des i am Ende der 3. Oktave, der des E am Anfang der 3. Oktave. Für den Vokal ü kommt als charakteristisches Gebiet das Ende der 3. Oktave in Betracht, für ö die Mitte der 3. Oktave. Es ist dabei nicht immer nur ein Ton oder nur eine kleine Tonstrecke, die als das Verstärkungsgebiet für die Vokale anzusehen ist, sondern man kann mehrfach auch zwei Verstärkungsgebiete herausfinden, so z. B. beim i ein tiefer gelegenes neben dem höheren. Wolfgang Köhler hat neuerdings wieder die Aufmerksamkeit auf die Tatsache gelenkt, daß einfache Töne in gewisser Höhe schon an und für sich Vokalcharakter haben; so klingt z. B. die Stimmgabel c" deutlich wie o, und man kann sich die Verteilung der für die einzelnen Vokale charakteristischen Töne

gut merken, wenn man für die bekannte Vokalreihenfolge: u, o, a, e, i die Stimmgabelreihenfolge: c', c'', c''', c''''', c'''''' setzt. In der Tat klingt die c'-Gabel wie u, die c''-Gabel, wie schon gesagt, wie o, die c'''-Gabel gibt ein deutliches a, und die c''''-Gabel ein e. Das i der c'''''-Gabel ist weniger klar.

Sie sehen also, wie hier die einfache Beobachtung mit der Analyse gut übereinstimmt. Wir haben aber noch andere Möglichkeiten, die Eigentöne der verschiedenen Formen des Ansatzrohres zu bestimmen. So wurden die Tonhöhen durch Flüstern bestimmt, und die von König z. B. gefundene Tonfolge: b, b', b'', b''', b'''' stimmt recht gut mit der eben genannten Stimmgabelfolge überein. Ferner hat man den Eigenton des Ansatzrohres durch Perkussion, d. h. Beklopfen seiner Wand, zu bestimmen versucht; der kurze Schall ist aber immerhin schwer bestimmbar. Außerdem kann man die Mundhöhle wie jeden andern Resonator anblasen, wie dies Hensen gemacht hat, und auch dabei findet man die betreffenden Eigentöne gut heraus, wenn man die für die einzelnen Vokale charakteristischen Stellungen gut festhält, und mit einer schmalen Öffnung des Gebläses am Lippenaum anbläst. Endlich kann man auch den Hohlraum der Mundhöhle dadurch zum Tönen bringen, daß man Stimmgabeln ausprobt, auf welchen der Ton gut anspricht. So wie ein gewöhnlicher fester Resonator auf einen bestimmten Gabelton am stärksten antwortet, vermag das auch die Mundhöhle. Allerdings beschränkt sie sich gewöhnlich nicht auf einen Ton, sondern verstärkt, da sie weiche Wände hat, ein größeres Tongebiet.

Ich möchte nun durch einige kleine Experimente Ihnen die Gesetze der Resonanz von Hohlräumen — und nur um diese handelt es sich beim Gesange — in Erinnerung bringen. Ich habe hier einen kleinen konischen Resonator für cc'', ebenso eine Stimmgabel c'', die, wie ich vorher sagte, dem Vokal o entspricht. Schlage ich die Stimmgabel kräftig an, so hören Sie den entstehenden Ton kaum, bringe ich die Gabel aber vor die Öffnung des Resonators, so klingt der Hohlraum auf c'' stark mit und Sie hören den Ton im ganzen Saal. Ebenso kann ich den Resonator leicht wie eine Hohlpipe anblasen; Sie hören dann denselben Ton. Endlich

kann ich auch versuchen, durch Aufsetzen der Stimmgabel auf die Wand des Resonators eine Tonverstärkung durch Resonanz der Wände und Übertragung derselben auf den Hohlraum des Resonators zu erzielen. Sie sehen, daß dies in schlechterer Weise gelingt, als das vorher ausprobierte Antönen. Mit einem hölzernen Resonator geht es bekanntlich besser.

Wir haben demnach das tonverstärkende Mitschwingen des im Resonator enthaltenen abgegrenzten Luftraumes — und dies verstehen wir eben unter »Resonanz« — auf dreierlei Weise hervorgerufen: durch Anblasen, durch Antönen und durch Wandleitung.

Versuchen wir nun das Gleiche mit dem bei der Vokalstellung o in unserer Mundhöhle eingeschlossenen Luftraume. Wenn ich die Stimmgabel c'' anschlage und sie auf die verschiedensten Stellen des o-Resonators aufsetze, auf Wangen, Jochbogen, Oberkieferknochen, ja die Zähne, so hören Sie keine Verstärkung des Stimmgabeltones. Die Vibrationen der Stimmgabel werden durch den Stimmgabelstiel auf die Knochen und Weichteile übertragen — davon kann man sich leicht durch Tasten überzeugen, und ich selbst höre den Ton durch die Knochenleitung stark, — aber es geht von diesen periodischen Erschütterungen so gut wie nichts auf die eingeschlossene Luft über, Sie hören durch Wandleitung keine wesentliche Tonverstärkung. Ganz anders ist dies, wenn wir den Mundraum anblasen — was ich hier nicht zeigen kann — oder antönen, indem wir durch die von den Stimmgabelzinken in periodische Schwingungen versetzte Luft den Mundhohlraum zum Mitschwingen bringen. Sie hören, wie schön der Eigenton der Mundhöhle den Stimmgabelton wiedergibt.

Die Schlußfolgerungen aus diesen Versuchen sind sehr wichtig und lehrreich. Zunächst sehen wir, daß die Hohlräume des Ansatzrohres durch Wandleitung nicht oder jedenfalls nicht wahrnehmbar in Mitschwingung versetzt werden können. Sodann wollen wir uns merken, daß man durch Feststellen von Vibrationsbezirken an Kopf, Hals, Nase nicht ohne weiteres den Schluß ziehen kann, daß an diesen Stellen eine kräftige Resonanz stattfindet; denn wir sahen ja, dass diese Erschütterungen auch fortgeleitet werden und als

Ton zwar in unser eigenes Ohr gelangen, aber dem von anderen gehörten Klänge so gut wie nichts hinzufügen. Gewiß entstehen diese Wanderschütterungen sekundär bei den mitschwingenden Hohlräumen, aber wir finden die stärksten Erschütterungen durchaus nicht immer an den Wänden dieser Räume und durchaus nicht allein dort. Sie treten durch Fortleitung gerade häufig an Stellen auf, die mit einem resonierenden Hohlraum nicht das geringste mehr zu tun haben, z. B. am Schädeldache. Wenigstens würde man von einer Resonanz in unserem Sinne nur sprechen können, wenn der Schädel hohl ist. Hat ein Sänger aber wirklich eine tonverstärkende Kopffresonanz, so sollte er nicht allzu stolz darauf sein; begnügt er sich jedoch mit der Feststellung von Vibrationen an Stirn und Schädel, so wird man dagegen nichts einzuwenden haben.

Sie sehen, daß ich zunächst nur negative Schlußfolgerungen aus unseren Versuchen ziehe; Sie können sich auch wohl denken, daß ich dies an dieser Stelle mit gutem Vorbedacht tue. Ehe ich jedoch zum nächsten Punkte meines Vortrages komme, will ich Ihnen noch einige Experimente zeigen, die Sie jederzeit selbst nachprüfen können.

Sie wissen, wie stark beim u und beim i die Wandung der Mundhöhle in Erschütterung versetzt wird. Daß der harte Gaumen daran teilnimmt, kann man beim i leicht prüfen, indem man den Zahnrand betastet. Man fühlt die Erschütterungen des Knochens durch die Wangenhaut überaus deutlich. Der harte Gaumen bildet nun den Boden der Nasenhöhle, und man sollte meinen, es müsse sich die periodische Erschütterung dieser harten Wand auch der Luft der Nasenhöhle und des Nasenrachenraumes kräftig mitteilen. *) Ein

*) Die schlimmste Verwirrung wird in den Kreisen der Gesangspädagogen durch die Vorstellung angerichtet, dass der „Tonstrom“ an den harten Gaumen anschlägt, dort sich breche und nun eine besondere akustische Wirkung erzeuge. Wenn man, wie Giesswein mit Recht hervorhebt, bedenkt, dass das tiefe E des Basses eine Wellenlänge von über 4 Metern, das c'' des Soprans eine Länge von 33 cm besitzt, und damit die Kürze des menschlichen Ansatzrohres vergleicht, so zeigt sich klar, dass von einem solchen Vorgange gar keine Rede sein kann. Die Gesetze der regelmäßigen Brechung des Schalles beziehen sich nur auf sehr hohe Töne und gelten nur, wenn ihre Wellenlänge im Verhältnis zur reflek-

einfaches Experiment zeigt Ihnen, daß davon keine Rede ist. Wenn ich ein *i* lang anhaltend singe und abwechselnd die Nase geöffnet und geschlossen lasse, so hören Sie keinen wesentlichen Unterschied des Klanges. Man müßte doch annehmen, daß bei Ausschaltung der Nasenhöhle durch Schließen derselben eine starke Klangveränderung hörbar werden müßte, wenn der Eigenton der Nasenhöhle vorher im Klange stark vorhanden war. Nun legt sich beim *i* der weiche Gaumen für gewöhnlich fest an die hintere Rachenwand, so daß die tönende Luft gezwungen wird, allein die Mundpassage zu benutzen. Unter besonderen Umständen aber, nämlich beim Näseln, bleibt wie bei den Nasallauten, z. B. dem *m*, eine Passage zwischen Gaumensegel und Nasenrachenraum offen. Hier wird der Eigenton der Nasenhöhle ohne weiteres angetönt werden, und wenn wir jetzt durch Nasenschluß diesen Eigenton ausschalten, dann hören wir einen gewaltigen Klangunterschied. Ich habe diese Probe für die Feststellung der Gaumensegelfunktion schon vor mehr als 20 Jahren angegeben; man kann mit ihr auch die leiseste Insuffizienz der Gaumensegelklappe nachweisen (i Probe von H. Gutzmann).

tierenden Fläche sehr klein ist. Dass der durch eine Stimmgabel in Vibrationen versetzte Schädel den Ton nur in sehr geringem Masse an die Luft überträgt, ist jedem Ohrenarzte geläufig. Wie man diesen Vorgang ohne weiteres mit der Übertragung durch Holzplatten, Resonanzböden etc. vergleichen kann, ist mir ganz unverständlich; die Holzplatten haben eben die für Tonübertragung vom festen Körper auf die Luft geeignete Elastizität. Eine Bleiplatte, die fast gar keine Elastizität besitzt, eine Gummiplatte, die eine grosse Elastizität besitzt, vermögen das nicht, weil sie aus anderen Gründen („elastische Kraft“ u. a.) dazu ungeeignet sind.

Prüft man die Vibrationen etc., so soll man dies stets an anderen tun, weil die Vibrationen der eigenen Stimme auch vom Körper sonst fortgeleitet werden und stets Täuschungen veranlassen. Ebenso müssen die Resonanzphänomene stets objektiv, nicht aber an subjektiver Erfahrung, den unbestimmten Empfindungen des „Anschlagens“ etc. geprüft werden, wenn man Klarheit schaffen will.

Liegt den Gesangspädagogen überhaupt an der Feststellung des Tatsächlichen, so werden sie sich mit den Gesetzen der Akustik wohl oder übel vertraut machen müssen. Dass dies bisher nicht genügend der Fall ist, ging leider aus der Diskussion zu diesem Vortrage mit erschreckender Deutlichkeit hervor.

Fast ebenso lange schon habe ich darauf hingewiesen, daß man den Nasenklang auch besonders abhören kann. Führt man nämlich einen Schlauch in die Nase, an dessen anderem Ende der Untersucher horcht, so kann man sich leicht überzeugen, daß bei normalen Umständen, wenn also das Gaumensegel fest abschließt, durch die Erzitterung der Nasenknochen die Luft der Nasenhöhle nur wenig in Schwingungen versetzt wird. Lasse ich das Gaumensegel aber auch nur eine Spur offen, so dröhnt die Nasenhöhle sofort wieder und der Horcher fährt entsetzt zurück. (Nasenhörrohr von H. Gutzmann 1891.)

Da haben Sie an einem schlagenden Experiment den Beweis dafür, daß die Erschütterung des Nasenbodens den Eigenton der Nasenhöhle nur schwach erweckt, daß aber — wie naturgemäß — der Schall in dem offenen Nasenrohr weitergeleitet wird und die Nasenräume zum Mitschwingen bringt, wie einen Schalltrichter.

Anders ist dies mit den Nebenhöhlen der Nase, auf die vielfach so übermäßig Gewicht gelegt wurde; so sollten die Oberkieferhöhlen, die Keilbeinhöhle, die Siebbeinzellen, die Stirnhöhlen eine große Rolle für den Klang der menschlichen Stimme spielen. Giesswein hat in einer noch mehrfach zu erwähnenden Arbeit, deren Lektüre ich Ihnen dringend empfehle, nachgewiesen, daß davon kaum die Rede sein kann. „Die versteckte Lage der Mündungen der Nebenhöhlen und vor allem ihre geringe Größe . . . lassen die Annahme, die Nebenhöhlen könnten als regulärer Resonator aus dem Gesamtklange Töne herausheben und verstärken, im höchsten Grade unwahrscheinlich werden.“

Die Nasenräume in ihrer Gesamtheit dagegen, in erster Linie z. B. Nasenrachenraum, in zweiter die Nasenhöhle selbst, haben gesanglich sicher eine große Bedeutung, da sie, wie Katzenstein durch exakte Analyse erwiesen hat, die weniger hohen Teiltöne verstärken. Zwischen dem hässlichen Nasalieren und dem Benutzen dieser »nasalen Resonanz« ist noch ein weiter Spielraum. Bei ersterem gehen nicht nur die Tonwellen durch Luftleitung in den Nasenschalltrichter, sondern auch der Luftstrom, was eben ein gewaltiger Unterschied ist.

II. Nun werden Sie mir einwerfen, was man denn von der »Kopffresonanz« überhaupt halten solle; die Ausdrücke seien doch eingebürgerte Fachnomenclatur; außerdem fühle man nun doch einmal wirklich das Erzittern der Kopfknochen u. s. f.

Was zunächst das letztere betrifft, so habe ich selbst einen meiner Assistenten veranlaßt, die Frage der Vibrationsausbreitung an Kopf und Gesicht bei gesungenen Vokalen zu untersuchen. Herr E. Hopmann hat diese Arbeit ausgeführt. Was er dabei fand, ich führe die Resultate wörtlich an, ist folgendes:

A. Die durch gesungene Vokale an Kopf und Hals auftretenden Vibrationen sind verschieden leicht bzw. schwer tast- und nachweisbar.

1) Die verschiedenen Vokale veranlassen verschieden tastbare Vibrationen. Von allen am wenigsten deutlich sind die Vibrationen beim a, mehr weniger deutlich beim o und e, deutlich bei u und i.

Bei o und e ist die Deutlichkeit der Vibrationen schwankend, je nachdem sie in der Klangfarbe mehr dem a oder dem u bzw. dem i genähert werden; in ersterem Falle werden die Vibrationen weniger deutlich, in letzterem deutlicher.

2) Die Tastbarkeit der Vibrationen ist bei den einzelnen Individuen verschieden.

Wenn man eine Reihe von Individuen mit unausgebildeten Stimmen durchprüft, so findet man solche, bei denen die Vibrationen sehr leicht tastbar sind, auch ohne dass die Tonangabe von Natur aus eine besonders starke wäre. Selbst wenn sie mit schwacher Stimme einen Ton angeben, sind trotzdem die Vibrationen deutlich. Dies tritt besonders bei a hervor, bei dem sonst nur schwache Vibrationen auftreten. Ob diese Erscheinung lediglich vom anatomischen Bau des Schädels, im besonderen der Hirnkapsel, oder auch des ganzen Stimm- und Artikulationsorganes abhängt, muss noch näher festgestellt werden.

B. Die Stellen stärkerer Vibrationen am Hirn- und Gesichtsschädel.

1) Am Hirnschädel ist auf dem Schädeldache ein Bezirk stärkerer Vibrationen, dessen Lage im grossen und ganzen durch die Tubera frontalia und parietalia bestimmt wird. Innerhalb dieser vier Punkte oder wenig über dieselben hinausreichend liegt der Vibrationsbezirk wie eine Calotte auf dem Schädeldache oder sitzt

ihm in Form eines Ovals auf, dessen schmaler Teil nach vorne, dessen breiter Teil nach hinten gelegen ist. In diesem Bezirke sind die Vibrationen am leichtesten tastbar an der Stelle, an der die Sagittalnaht stösst. Dies ergibt sich aus folgender Beobachtung: Lässt man i oder u, die bei mässiger Stärke das ganze Schädeldach vibrieren machen, ganz piano angeben, so beschränken sich die tastbaren Vibrationen auf die genannte kleine Stelle. Mit anderen Worten: „je deutlicher die Vibrationen tastbar sind, desto grösser dehnt sich der Bezirk, in dem sie nachweisbar sind, über das Schädeldach aus, je undeutlicher ihre Tastbarkeit ist, desto mehr zieht sich der von ihnen eingenommene Bezirk auf die Mitte des Schädeldaches zusammen.

Ganz ohne Einschränkung darf dieser Satz allerdings nicht aufgestellt werden. Die Ausdehnung des tastbaren Vibrationsbezirkes geht nämlich nur bis zu einer für jeden Vokal und jedes Individuum bestimmten maximalen Grenze, darüber hinaus dehnt sich der Vibrationsbezirk auch bei stärkstem Anschwellenlassen der Stimme nicht aus.

Nach dem am Anfang der Untersuchungsergebnisse Mitgeteilten sind demnach die Vibrationsbezirke bei i und u am ausgedehntesten, sie nehmen meist das ganze Schädeldach ein, während der Vibrationsbezirk bei a nur den mittelsten Teil einnimmt. Bei Männerköpfen mit einem durchschnittlichen Umfange von 55,9 cm Durchmesser habe ich gefunden durchschnittlich:

| | | | |
|---------------------------|-------------------|---------------|--------------|
| | für den i-Bezirk, | den u-Bezirk, | den a-Bezirk |
| grössten Längsdurchmesser | 49,4 cm | 20,3 cm | 12,1 cm |
| „ Breitendurchmesser | 16 cm | 17,6 cm | 12,2 cm |

2) Die Vibrationsgebiete im Gesicht, die bei stärkeren Vibrationen in einander und in die Vibrationsgebiete des Halses übergehen, liegen a) über den Kiefergelenken, b) über den Wangen, c) über der Nase, auch ohne dass der sie veranlassende Vokal nasalisiert wäre. Da das Wangen- bzw. Gesichtsvibrationsgebiet bei u und i (sowie o und e, soweit sie sich dem u bzw. i nähern) in das des Halses übergeht, bemerke ich, dass dieses sich wie ein Kragen rings um den Hals erstreckt. Die Vibrationen sind in diesem Gebiete verschieden tastbar; in der Kehlkopfgegend beispielsweise sind sie bekanntermassen sehr stark tastbar, dagegen über dem Sternocleidomastoideus und den seitlichen Halsmuskeln schwach.“ Näheres über die Ausdehnung der Gesichtsvibrationsgebiete führt Hopmann bei den Vokalen a, u, i aus:

„Bei a ist im Gesicht ebenso wie auf dem Scheitel öfters Vibrieren nachzuweisen. Am ehesten ist es über dem Kiefergelenk

tastbar in einer Ausdehnung, die durch eine Fingerbeere zu bedecken ist. An der Wange kann man Vibrationen tasten, soweit sie den freien Raum zwischen den beiden von einander entfernten Kiefern überdeckt. Dieser Vibrationsbezirk reicht beim a nicht ganz bis zum Rande des geöffneten Mundes. Über der Nase sind beim a nur Vibrationen zu tasten bei Individuen, bei denen sie überhaupt leicht wahrnehmbar sind, dann bei ansgebildeten Stimmen und schliesslich, wenn der Vokal nasalisiert wird. Der Vibrationsbezirk liegt dann über den Nasenbeinen und erstreckt sich abwärts bis über die Naht, in der die knöcherne mit der knorpeligen Nase zusammenstösst.“

„Der Wangenvibrationsbezirk ist bei a von dem des Halses getrennt. Letzterer bleibt mit seiner oberen Grenze vom Kinn und horizontalen Unterkieferast, vom Processus mastoideus und der Linea nuchae inf. 1—2 cm. entfernt. Unterhalb dieser Linie sind an allen Halsgegenden die Vibrationen mehr minder stark zu fühlen.“

„U: das ganze vorgeschobene Atrium oris, das nur durch eine kleine runde Öffnung den Schall austreten lässt, befindet sich in fühlbaren Vibrationen. Von der Oberlippe setzt sich die Linie, die den Gesichtsvibrationsbezirk nach oben begrenzt, zum Jochbeine fort und folgt im ganzen der Jochbogenlinie bis zum Tragus. Vor diesem ist über dem Kiefergelenk wieder ein Punkt starker Vibrationen. Hinter dem Ansätze der Ohrmuschel fängt die Grenzlinie auf dem Pro. mastoideus wieder an und läuft im Ganzen dem Ansätze der Nackenmuskulatur am Schädel folgend zur Protub. ext. Nach unten geht dieses Vibrationsgebiet in das des Halses über. Über Unterkiefer und überall da, wo beim a vibrationsfreie Zonen sind, sind beim u Vibrationen zu fühlen.“

„Die Begrenzungslinien des Vibrationsbezirkes bei i sind annähernd die gleichen wie bei u, nur das Atrium oris ist wenig oder gar nicht an den Vibrationen beteiligt. Der Vibrationsbezirk über der Nase ist bei u und i nur bei einer Anzahl von Individuen tastbar. In einzelnen Fällen steht er mit dem Bezirke über der Wange durch eine schmale Brücke tastbarer Vibrationen in Verbindung.“

„Die Vibrationsbezirke bei o und ø sind ebenso wie die auf dem Schädeldache bald mehr denen von u und i, bald mehr dem von a sich nähernd, je nach der Färbung dieser Vokale.“

(Schluss 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. 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.

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 Nerven klinik 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 **Prof. Dr. Hermann Gutzmann**,

Leiter des Universitäts-Ambulatoriums für Sprachstörungen in Berlin.

Zuschriften für die Redaktion wollen nach Berlin W., Schönberger Ufer 11, **Riischees** an die unten bezeichnete Verlagsbuchhandlung gesandt werden.



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

BERLIN W. 35.

VERLAG VON FISCHER'S MEDICIN. BUCHHANDLUNG

H. Kornfeld.

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

VI 24

Kgl. Bibliothek 71 VI 11

Verlag von **Fischer's medicin. Buchhandlung**
H. Kornfeld,
Herzogl. Bayer. Hof- und Erzherzogl. Kammer-Buchbändler
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.

XXI. Jahrg.

Mai-Heft.

1911

Inhalts-Verzeichnis.

| Original-Arbeiten | Seite | Besprechungen : | Seite |
|---|-------|---|-------|
| 1. Über Ohrmuschelbewegungen beim Sprechen von Dr. J. Meyer | 129 | Samuel Heintze von G. u. P. Schumann | 148 |
| 2. III. Bericht aus dem Universitäts-Ambulatorium für Sprachstörungen von Prof. Dr. H. Gutzmann | 134 | Über die Ursache des Stotterns von Ch. Zahn | 149 |
| 3. V. Musikpädagogischer Rongress (Schluß) | 145 | Die verschiedenen Formen der Stimmheft von H. Stern | 158 |
| | | Kleine Notizen | 160 |

Original-Arbeit.

(Aus der Gr. Universitäts-Ohrenklinik Freiburg i. Br.
 Direktor Prof. Bloch.)

Über Ohrmuschelbewegungen beim Sprechen

von Dr. J. Meyer, Assistenzarzt der Klinik.

I.

Bewegungen der Ohrmuscheln werden häufig und in ausgiebigem Maße von Säugetieren ausgeführt. Der Elefant schlägt, um sich der stechenden Fliegen zu erwehren, mit klatschendem Geräusche seine flachen, breiten Ohrlappen gegen den Körper; der Hund »spitzt« bei jedem Geräusch die Ohren; die häutige Ohrmuschel härtet sich, richtet sich auf und ihre Concavität dreht sich nach der Schallrichtung.

Es besteht also ein zweckmäßiges, teils beabsichtigtes, teils unwillkürliches, oft sehr lebhaftes Muskelspiel.

Ganz anders liegen die Verhältnisse beim Menschen, bei welchem die Ohrmuscheln unbeweglich seitlich am Kopfe stehen. Nur in seltenen Fällen sieht man, daß Menschen ihre Ohren bewegen, »mit den Ohren wackeln« können. Es handelt sich dann meist um Kinder im schulpflichtigen Alter, welche aus Spielerei gelernt haben, ihre Ohren nach hinten dem Kopfe zu nähern. Man sieht dann zugleich mit den Ohrbewegungen ein starkes Muskelspiel an der Stirn, sowie Verschiebung der behaarten Kopfhaut in der Richtung von

hinten nach vorn und umgekehrt. Diese Virtuosität verlieren die meisten, wenn sie älter werden, durch Mangel an Übung, nur wenige erhalten sich diese Fähigkeit über das jugendliche Alter hinaus. Hier handelt es sich also um spontane Drehungen der Ohrmuscheln um eine vertikale Achse. —

Es sind nun einige ganz seltene Fälle beschrieben worden, in denen es ohne Willensbetätigung des Individuums zu einem Hin- und Herbewegen der Ohrmuscheln kommt.

Bevor aber die rein reflektorischen Bewegungen der Ohrmuscheln besprochen werden, seien kurz diejenigen recht häufigen Verschiebungen der Ohrmuscheln erwähnt, welche auf rein mechanischem Wege zustande kommen. Man beobachtet bei scharfem Zusehen, daß viele Leute, wenn sie den Mund öffnen und schließen (beim Sprechen, Kauen, Gähnen) eine leise Verschiebung der Ohrmuscheln vornehmen; diese werden leicht herabgezogen und gleiten dann wieder in ihre Normalstellung zurück. Die Bewegung ist rein mechanisch und wird dadurch hervorgerufen, daß entweder bei der Kontraktion der *Mm. temporalis* und *masseter* die an ihrer Fascie entspringenden Bündel der Ohrmuschelmuskeln mitgezerrt werden, oder daß durch die Bewegung, welche der Kopf des Unterkiefers beim Öffnen und Schließen des Mundes im Kiefergelenke macht, die Ohrmuschel verzogen wird. —

Gegenüber diesen auf rein mechanischem Wege hervorgerufenen, „falschen“ Bewegungen des Ohres, gibt es nun eine ganze Gruppe von auf dem Wege der Nervenbahnen hervorgerufenen, meist reflektorischen Ohrmuschelbewegungen. In erster Linie müßte man nun annehmen, daß bei der *Maladie des Tics*, insbesondere beim *Tic facial* solche Bewegungen der Ohrmuscheln beobachtet oder beschrieben worden sind, da ja der *Nervus facialis* die Muskeln der Ohrmuschel innerviert; aber in der uns zur Verfügung stehenden Litteratur¹⁾ werden bei dem *Tic* zwar alle möglichen Bewegungen im Gebiete des *Nervus facialis* zitiert (*Oppenheim*), nur nicht solche der Ohrmuschel, sei es nun, daß auf

¹⁾ *Oppenheim*, Lehrbuch der Nervenkrankheiten, 5. Auflage, 1908, pag. 1447 ff.

diese nicht genügend Obacht gegeben worden ist, sei es, daß sie tatsächlich nicht bestanden haben. Vielleicht dürfte bei dem Tic facial und dem allgemeinen Tic, zwischen denen wohl eine scharfe Grenze sich nicht ziehen läßt, eine Mitbeteiligung der äußeren Ohrmuskeln sich feststellen lassen, wenn die Neurologen auf diese Erscheinung besonders achten werden.

Bei dieser Gelegenheit sei übrigens bemerkt, daß klonische Zuckungen, sowohl des stapedius, als auch des M. tensor tympani bei der Mal. des Tics beschrieben worden sind. Die Frage der Mitbeteiligung der Ohrmuschelmuskeln an ihr oder an dem isolierten Tic facial muß also vorläufig noch als eine offene bezeichnet werden.

Dagegen liegen eine Reihe von Beobachtungen vor, in denen auf rein reflektorischem Wege Ohrmuschelbewegungen aufgetreten sind. So sah Blau¹⁾ in 1 Falle, daß die Ohrmuschel sich auf Berührung deutlich bewegte. Urbantschitsch²⁾ ist der Ansicht, daß beim Lauschen nicht selten die Ohrmuschel unwillkürlich eine leise Bewegung ausführe. Kirchner³⁾ sah Krampf der Ohrmuschelmuskeln bei Entzündungsprozessen in der Paukenhöhle auftreten: „Ich beobachtete z. B. lebhafte krampfartige Bewegungen der Ohrmuschel, die in 4—6 auf einander folgenden Zuckungen bestanden, sobald die bloßliegende stark geschwellte Schleimhaut der Paukenhöhle mit der Sonde berührt oder mit Lapis touchiert wurde.“

Beim Stottern sind bekanntlich Mitbewegungen regelmäßig zu beobachten, wo mit großer Anstrengung die einzelnen Worte, insbesondere Konsonanten ausgesprochen werden. („Zentrale Irradiation des Willensimpulses“ nach H. Gutzmann).

H. Gutzmann und seine Schüler haben die bei Sprachstörungen auftretenden Mitbewegungen genau studiert, und besonders Oltuszewski (Warschau) hat eine Fülle von einzelnen, zum Teil sehr komplizierten Mitbewegungen ge-

1) Blau, siehe Urbantschitsch, Lehrbuch der Ohrenheilkunde 1910, pag. 177 (dort noch einige andere Fälle citiert).

2) Urbantschitsch, ibidem, S. 2.

3) Schwartze, Handbuch der Ohrenheilkunde, Bd. II, 1893, S. 28 (Kirchner).

schildert, welche er an einem sehr großen Materiale von mit Sprachstörungen behafteten Patienten im Laufe vieler Jahre beobachtet hat; es fällt daher besonders auf, daß bei Sprachstörungen niemals von Mitbewegungen des Ohres die Rede ist, und es muß angenommen werden, daß eine Beteiligung dieser Muskeln bei den Sprachstörungen nicht vorkommt.

II.

Von all diesen Gruppen von Ohrbewegungen unterscheidet sich nun folgender auf der Universitätsohrenklinik zu Freiburg i./B. beobachteter Fall:

Friedr. K. 36 Jahre alt, Landwirt, unverheiratet, am 3. 1. 1911 in die Klinik aufgenommen. klagt darüber, daß vor 8 Tagen plötzlich starkes Ohrensausen, Kopfschmerz in der Stirngegend, ab und zu Brechreiz, sowie Schwindelanfälle aufgetreten seien.

Otoskopischer Befund: Beide Trommelfelle leicht eingezogen, im vorderen unteren Quadranten des rechten Trommelfelles ein Kalkherd. Die neurologische Untersuchung ergibt (abgesehen von der zu schildernden Anomalie) keine Veränderungen im Gebiete der motorischen und sensiblen Nerven. Urin enthält 1⁰/₀ Eiweiß, vereinzelte granulierte Cylinder, verfettete Epithelien, einzelne Leukocyten; im übrigen ist an den Körperorganen nichts krankhaftes festzustellen.

Die oben geschilderten Erscheinungen (Schwindel, Brechreiz etc.) gingen sehr schnell zurück und zwar gleichmäßig mit der Albuminurie. Bei der Entlassung des Patienten am 21. 1. besteht weder Ohrensausen noch Brechreiz, Kopfschmerz, Schwindel; dagegen ist Albumen noch in Spuren nachzuweisen. In dreimonatlicher Beobachtung nach der Entlassung blieb Patient völlig beschwerdefrei, jedoch waren Schwankungen im Albumengehalt des Harns zugegen. Die Differenzialdiagnose, zwischen echtem Menière'schen Symptomen-Complex und accessorischem Vertigo auralis bei Nephritis, muß unentschieden bleiben, wengleich der erstere wahrscheinlicher ist.

An den Ohrmuskeln dieses Patienten beobachtete man nun folgendes, und zwar so wohl in der Zeit als er die oben genannten krankhaften Erscheinungen hatte, als auch jetzt, wo er sich völlig gesund fühlt:

Wenn Patient ein einzelnes Wort ausspricht, so werden am Schluß beide Ohren ruckweise nach oben und etwas nach hinten gezogen und zwar das linke Ohr etwas stärker als das rechte. Wenn Patient einen kurzen Satz nachspricht, so erfolgt ebenfalls erst nach Beendigung des Satzes die Hebung der Ohren. Patient spricht durchaus ohne Mühe. Gleichzeitig mit dem *M. M. attollens auriculae* kontrahieren sich, jedoch in bedeutend geringerem Grade, der *M. corrugator supercilii* und der *M. frontalis*, auch fühlt man gleichzeitig eine gewisse Spannung im *M. occipitalis*. Die Galea wird dagegen nicht bewegt. Irgend welche Mitbewegungen in andern Gebieten als denen des *Nervus facialis* sind während oder nach dem Sprechen nicht zu beobachten.

Patient ist nicht imstande, willkürlich die geschilderte Bewegung der Ohren hervorzurufen oder zu hemmen, auch läßt sich reflectorisch, durch Berührung, Pinseln, Stechen der Ohrmuscheln, die Hebung derselben nicht auslösen.

Hemmt man durch Druck in der Gegend der Augenbrauen die Mitbewegung des *M. frontalis* und des *M. corrugator supercilii*, so tritt dennoch die geschilderte ruckweise Hebung der Ohrmuscheln auf. Ab und zu schien es, als trete das Phänomen stärker auf, wenn in den Worten der Buchstabe A vorkam, doch war diese Erscheinung nicht konstant. Die Reaktion wurde stets schwächer, wenn man den Patienten öfters einzelne Worte sprechen ließ, als träten dann Ermüdungserscheinungen auf. Fing man nach einer Pause wieder mit den Sprachversuchen an, so wurden viel stärkere Kontraktionen der Ohrheber beobachtet. Die ganze Erscheinung, die dem Patienten selbst und seiner Umgebung offenbar niemals zum Bewußtsein kam, war so augenfällig, daß sie auf mehrere Meter weit deutlich beobachtet werden konnte.

Es handelt sich also hier um eine Mitbewegung bestimmter vom *Facialis* innervierter Muskeln, regelmäßig auftretend im Anschluß an das Aussprechen von Wörtern und einzelnen Sätzen bei Abwesenheit jeglicher Sprachstörung. Dieser Kampf betrifft vorwiegend den *M. superior sive attollens auriculae*, in geringerem Grade den *Musculus corrugator supercilii* und den *M. frontalis* beiderseits. Die Unmöglichkeit, durch äußere Reizung oder willkürlich diese

Bewegungen hervorzurufen, sowie das Fehlen irgend welcher anderen nervösen Störungen sichern diesem Falle von Ohrmuschelkrampf beim Sprechen wohl eine Sonderstellung. Ein Zusammenhang dieses Krampfes mit den übrigen pathologischen Erscheinungen des Patienten besteht nicht, denn während die Symptome von Menière'schem Symptomencomplex seit der Entlassung des Patienten aus der Klinik völlig verschwunden sind, besteht die Ohrenbewegung unverändert fort.

Die Ursache dieses eigenartigen reflektorischen Krampfes der Ohrheber sind wir nicht in der Lage anzugeben. Vielleicht dient die Mitteilung des Falles dazu, auf ähnliche Ernungen am Ohre zu achten und das Wesen derselben zu ergründen.

Dritter Jahresbericht

aus dem

Universitäts-Ambulatorium für Sprachstörungen

erstattet von

Professor Dr. Hermann Gutzmann.

I. Das Ambulatorium als therapeutische Anstalt.

Im dritten Jahre wurde das Ambulatorium von 565 Patienten besucht.

Inbezug auf die einzelnen Formen der Sprachstörungen wurden folgende Zahlen beobachtet:

1. Taubstummheit resp. Schwerhörigkeit und spätere Ertaubung 32
2. Sprachlich zurückgebliebene Kinder 13
3. Hörstummheit 48
4. Allgemeines Stammeln 93
5. Stottern 194
6. Stammeln und Stottern 14
7. Aphatische Störungen 12
8. Cerebrale Kinderlähmung mit Sprachstörungen 10
9. Funktionelle Rhinolalie 9
10. Gaumenspalten 24

| | |
|--|----|
| 11. Sigmatismus interdentalis | 12 |
| 12. Sigmatismus lateralis | 13 |
| 13. Sigmatismus nasalis | 5 |
| 14. Stimmstörungen | 34 |
| 15. Hysterische Sprachstörungen | 3 |
| 16. Imbecille Kinder mit Sprachstörungen | 34 |
| 17. Idiotie | 8 |
| 18. Poltern | 3 |
| 19. Rhotacismus | 1 |
| 20. Choreatische Sprachstörung | 1 |
| 21. Bulbärparalyse | 1 |
| 22. Pseudobulbärparalyse | 1 |

Die ambulatorischen Sprechstunden fanden wie in den Vorjahren Montags, Dienstags, Donnerstags und Freitags von 3—5 Uhr statt. Bei der hohen Besuchszahl der einzelnen Patienten, wie sie die Behandlung der chronischen Sprachstörungen stets mit sich bringt, war eine möglichst umfangreiche ärztliche Assistenz sehr erwünscht. Dieselbe wurde in diesem Jahre von den Herren Stabsarzt Dr. Zumsteeg (z. Z. in Ulm), Dr. Hucklenbroich (z. Z. in Düsseldorf), Dr. Proskauer (z. Z. in Freiburg, Killian'sche Klinik), Dr. Hennes (z. Z. in Bonn), Dr. Hovy (z. Z. in Utrecht) Dr. Fr. Neumann (Wien, Klinik Chiari) geleistet. Außerdem war eine Dame als technische Hilfskraft angestellt. — Außer den genannten Ärzten waren auch dieses Jahr wieder zahlreiche Kollegen kürzere Zeit vorübergehend im Ambulatorium praktisch tätig.

Herr Stabsarzt Dr. Zumsteeg, der zu gleicher Zeit Assistent an der Klinik und Poliklinik für Hals- und Nasenranke unter Herrn Geheimrat B. Fraenkel war, hat die Tätigkeit an beiden Stellen in erfreulicher Weise mit einander zu verbinden verstanden. Besonders bei den zahlreichen Patienten, die auf diese Weise von der Königl. Universitäts-Poliklinik für Hals- und Nasenranke zu unserm Ambulatorium hinübergewiesen wurden, zeigte sich die gemeinschaftliche Tätigkeit des Laryngo-Rhinologen mit der des Spracharztes von besonderer Bedeutung. Dieser Verbindung entsprechend ist auch die Zahl der im Ambulatorium zur Behandlung gekommenen funktionellen Stimmstörungen und Phonastheniker in diesem Jahre fast auf das Dreifache gegenüber dem Vor-

jahre angestiegen. Zahlreiche Zuweisungen verdankt das Ambulatorium ferner der Kgl. Poliklinik für Ohrenkranke, den verschiedenen anderen Königl. Polikliniken, den Privatambulatorien, aber auch sehr vielfach den praktizierenden Ärzten, besonders den Schulärzten.

Da die genannte weibliche Hilfskraft besoldet werden muß, und auch sonst einige Auslagen durch die Einrichtung des Ambulatoriums erwachsen, so wurde von den zahlungsfähigen Patienten ein mäßiges Honorar erhoben. Im allgemeinen sind wir dabei auf keine besonderen Schwierigkeiten gestoßen. Besser situierte Patienten, welche die Kosten einer Privatbehandlung offensichtlich aufbringen konnten, wurden ins Ambulatorium nicht aufgenommen.

Was nun die einzelnen Sprachstörungen anbetrifft, so möchte ich in diesem Berichte besonders auf das Alter der einzelnen Patienten, wie sie, mit den verschiedenen Sprachstörungen behaftet, unser Ambulatorium aufsuchen, die Aufmerksamkeit lenken.

Was zunächst die Taubstummheit anbetrifft, so zähle ich unter diese Rubrik auch die Patienten mit Schwerhörigkeit sowie diejenigen, welche später ertaubt sind. Im vorschulpflichtigen Alter befanden sich von den 32 Patienten 20, und zwar 13 Mädchen und 7 Knaben, im schulpflichtigen Alter nur 4, und zwar waren dies alles schwerhörige Kinder, ein Zeichen dafür, daß wirklich taubstumme Kinder — wenigstens in Berlin — einer sorgsamten Ausbildung in der Taubstummenschule nicht entzogen werden. Von erwachsenen Schwerhörigen oder Ertaubten suchten 8 die Hilfe des Ambulatoriums auf. — Es ist noch zu bemerken, daß die meisten der im vorschulpflichtigen Alter befindlichen tauben oder hochgradig schwerhörigen Kinder uns von den verschiedenen Ohrenkliniken Berlins überwiesen wurden. Soweit also bei Kindern in diesem Alter eine sorgsame Untersuchung des Gehörs stattfinden kann, war sie bereits an diesen Stellen vorgenommen worden.

Von sprachlich zurückgebliebenen Kindern, deren intellektueller Zustand aber keine besondere Abweichung gegenüber der Norm zeigte, haben wir 13 in dem Ambulatorium zur Beobachtung bekommen. 9 von ihnen waren im vorschulpflichtigen Alter und nur 4 bereits eingeschult.

Im allgemeinen trägt bei diesen Kindern der erste Leseunterricht außerordentlich viel dazu bei, daß die vorhandene fehlerhafte Aussprache und die Rückständigkeit im Ausdruck sich verlieren.

Ein höherer Grad der Hemmung der sprachlichen Entwicklung wird allgemein als Hörstummheit bezeichnet. Die hörstummen Kinder sind gewöhnlich nicht ganz stumm. Sie haben einen mehr oder weniger großen Sprachschatz, der sich allerdings in den meisten Fällen auf wenige Worte, wie »Papa«, vielleicht auch einmal »ja« oder »da« beschränkt. Die meisten der von uns beobachteten hörstummen Kinder hatten ein gutes, für die Erwerbung der Sprache jedenfalls vollkommen ausreichendes Hörvermögen. Sowie ein nur mäßiger Grad von Schwerhörigkeit konstatiert werden konnte, stellten wir niemals die Diagnose »Hörstummheit«, sondern rechneten die Kinder zu den Schwerhörigen. Von »hörstummen Kindern« würde man also immer nur dann sprechen, wenn das Gehör ganz normal ist oder doch nur eine so geringe Einbuße erlitten hat, daß die Auffassung der in der gewöhnlichen Tonlage und Tonstärke gesprochenen Umgangssprache keinen Schwierigkeiten unterliegt. — Was hier für das Gehör gesagt ist, gilt ebenso für den Intellekt. Wir haben auch stets diejenigen, bei denen sich ein stärkerer Intelligenzausfall entweder ohne weiteres durch das Verhalten des Kindes oder aus dem Bericht der Eltern oder auch auf Grund unserer Untersuchung herausstellte, zu den Imbecillen gerechnet. Wir sprechen demnach nur dann von »hörstummen« Kindern, wenn der Intellekt des Kindes ganz normal oder jedenfalls nicht so weit geschädigt ist, daß die vorhandene Sprachstörung nur als Symptom des Intelligenzdefektes anzusehen wäre. Mit diesen beiden Definitionen grenzt sich die Hörstummheit von der Taubstummheit resp. schwerhörigen Sprache einerseits und von der Sprachhemmung der Imbecillen andererseits zur Genüge ab. Immerhin bleiben von den uns zugeführten Kindern doch noch 48 übrig, die man als hörstumm bezeichnen muß. Es ist aber bemerkenswert, daß unter ihnen nicht weniger als 44 in dem vorschulpflichtigen Alter sich befinden, und zwar 13 Mädchen und 31 Knaben. 11 dieser Mädchen sind im 2. und 3. Lebensjahre, ebenso 23 von den Knaben, d. h. es stehen also im

ganzen 34 Kinder noch in dem Alter, wo die Sprachlosigkeit des Kindes nahezu als physiologisch angesehen werden kann. Eine mäßige Verzögerung der spontanen Sprache bis zum Ende des 2. Jahres ist ja häufig genug bei vollkommen intelligenten Kindern beobachtet worden. Es ist aber ein erfreuliches Zeichen für das Interesse unseres Volkes an der sprachlichen Entwicklung der Kinder, daß so kleine Patienten in so großer Zahl im Ambulatorium uns vorgestellt wurden. Daß dabei sehr häufig das Verlangen gestellt wurde, dem Kinde die Zunge zu lösen, ist nach dem allgemeinen Volksglauben selbstverständlich. Wir haben unsererseits nach Möglichkeit dazu beigetragen, daß diese fehlerhafte Auffassung bekämpft wurde.

Nur 4 hörstumme Kinder waren bereits im schulpflichtigen Alter. Hier handelte es sich also um eine wirklich pathologische Erscheinung, die zum Teil vielleicht auf die äußeren Umstände, unter denen die Kinder lebten, zurückzuführen war. Von den 48 Kindern wurden 14 eine längere Zeit in Behandlung genommen und zwar alle mit außerordentlich günstigem Erfolge.

Die große Gruppe des allgemeinen Stammelns ist in der diesjährigen Frequenz vertreten durch 93 Patienten. Auch das allgemeine Stammeln stellt sich wie die sprachliche Rückständigkeit im allgemeinen und die Hörstummheit im besonderen als eine Hemmung der normalen Sprachentwicklung der Kinder dar. Das zeigt sich ebenfalls sehr deutlich an dem Altersverhältnis der Patienten. Nicht weniger als 78 von den Patienten mit allgemeinem Stammeln sind Kinder im vorschulpflichtigen Alter, darunter zahlreiche Kinder von 2, 3 und 4 Jahren, bei denen demnach von einer Behandlung vorläufig vollkommen abgesehen werden konnte. Im schulpflichtigen Alter befanden sich nur 14 Kinder und in einem Falle handelte es sich um einen Erwachsenen, der, ohne daß ein besonderer Intelligenzdefekt bei ihm bestünde, das allgemeine Stammeln aus der Kindheit beibehalten hat.

Die größte Gruppe der Patienten wird auch diesmal wieder durch die Stotterer repräsentiert. Für die im schulpflichtigen Alter befindlichen stotternden Kinder sind in Berlin wie in allen Städten Deutschlands Schulkurse eingerichtet. Trotzdem ist die Zahl der Schulkinder, die unser

Ambulatorium aufsuchten, doch noch ziemlich hoch. Es sind nicht weniger als 7 Mädchen und 69 Knaben, im ganzen also 76 Schulkinder. Zum Teil handelt es sich um Kinder aus Schulen, in denen oder in deren Nähe keine Schulkurse für stotternde Kinder eingerichtet worden waren oder die in solche Kurse wegen Überfüllung nicht aufgenommen werden konnten zum Teil allerdings auch um Kinder, die vergeblich schon eine Reihe von solchen Kursen durchgemacht hatten. Im vorschulpflichtigen Alter befanden sich 40 Kinder, die wir mit ganz besonderer Sorgfalt behandeln konnten, weil sie mehr Zeit als die Schulkinder zur Verfügung hatten und im allgemeinen auch der systematischen Behandlung viel zugänglicher sich erwiesen. Besonders interessant waren unter diesen Kindern solche, bei denen erst vor ganz kurzer Zeit das Stottern entstanden war. In einigen Fällen bestand es erst seit wenigen Tagen, einige Male im Anschluß an einen Schreck oder Fall, meist jedoch, ohne daß ein bestimmter Anlaß mitgeteilt werden konnte. In vielen Fällen war die Störung so allmählich entstanden, daß sie erst durch genauere Beobachtung vonseiten Fremder gemerkt wurde, den Angehörigen selbst war sie vollkommen entgangen. Das charakteristische Alter für die Entstehung des Stotterns im 3. und 4. Lebensjahre zeigt sich auch hier unter den vorschulpflichtigen Kindern wieder am zahlreichsten vertreten. Unter den 40 vorschulpflichtigen Kindern waren 15 Mädchen und 25 Knaben, also nahezu das bei Kindern gewöhnlich beobachtete Verhältnis von 1:2. Unter den Schulkindern dagegen war, wie oben gesagt, das Verhältnis anders, als man es gewöhnlich bei den stotternden Schulkindern zu finden pflegt (7 Mädchen, 69 Knaben). Wahrscheinlich rührt das daher, daß für die geringere Zahl der stotternden Mädchen genügende Schulkurse vorhanden sind.

Die meisten der in das Ambulatorium kommenden Stotterer waren Erwachsene, und zwar handelt es sich um 16 weibliche und 62 männliche Patienten. Da die weitaus meisten derselben es nicht ermöglichen können, die genügende Zeit für die ambulatorische Behandlung zu gewinnen, zieht sich ihre Behandlung naturgemäß lange Zeit hin und führt auch leider oft genug nicht zu dem gewünschten Resultat. Ab und zu waren die betreffenden Chefs, Werk-

meister etc. so nachsichtig, ihren Angestellten für die Behandlung ihrer Sprachfehler den genügenden Urlaub zu gewähren. Oft dagegen hatten wir große Schwierigkeiten zu überwinden, um diesen Patienten die Wohltat einer Behandlung zu gewähren. Vonseiten der Krankenkassen wird ja gewöhnlich ein derartiger Fehler nicht als Ursache zur Krankmeldung angesehen werden können, da er nicht ohne weiteres arbeitsunfähig macht. Vielleicht läge es aber doch im Interesse nicht nur der Arbeitnehmer, sondern auch der Arbeitgeber, wenn solchen stotternden Personen, die eine Besserung ihrer Sprache erstreben, die Durchführung der Behandlung erleichtert wird.

Patienten, die gleichzeitig stotterten und stammelten, wurden 14 im Ambulatorium behandelt. Unter ihnen waren 2 Erwachsene und 2 Schulpflichtige, alle übrigen waren Kinder unter 6 Jahren.

Die aphatischen Sprachstörungen und centralen Dysarthrien wurden, wenn wir von der cerebralen Kinderlähmung, die eine besondere Rubrik bildet, absehen, naturgemäß nur von erwachsenen Personen repräsentiert. Es handelt sich im ganzen um 4 Frauen und 8 Männer. Unter den Männern waren 2 Paralytiker, bei denen eine antiluetische Behandlung empfohlen und durchgeführt wurde. Vorwiegend handelt es sich um motorische Aphasie, die nach ihrem Abklingen meist eine sehr starke centrale Dysarthrie hinterließ. Nur ein Fall war eine rein sensorische Aphasie, bei einer 44jährigen Frau. Soweit die aphatischen Patienten regelmäßig die Übungsstunden besuchten, konnte auch ein guter Erfolg der Übungstherapie festgestellt werden, zumal es sich meistens um jüngere Patienten handelte. Nur ein 81jähriger Mann, der auch noch den energischen Wunsch hatte, von neuem sprechen zu lernen, bildete eine Ausnahme. Im übrigen waren die Altersstufen bei den Frauen folgende: 25, 44, 56, 58, bei den Männern: 23, 31, 34, 35, 38, 48, 53, 81.

10 Fälle von cerebraler Kinderlähmung wurden längere Zeit und mit gutem Erfolge wegen der vorhandenen aphatischen und dysarthrischen Sprachstörungen im Ambulatorium behandelt. Darunter befanden sich 2 schon erwachsene Personen, 2 Mädchen von 23 und 25 Jahren, deren

Dysarthrie trotz des langen Bestehens doch noch der Übungsbehandlung zugänglich erschien. Alle übrigen Fälle betreffen Kinder bis zum 11. Jahre.

Das funktionelle offene Näseln kam 9 mal und zwar nur bei männlichen Patienten zur Beobachtung und Behandlung. Darunter waren 8 Kinder im Alter bis zu 14 Jahren; nur ein Patient war bereits 25 Jahre alt. Bei ihm handelte es sich um eine angeborene Verkürzung des Gaumensegels, er gehört also eigentlich nicht zu der rein funktionellen Form der Rhinolalia aperta. Wir haben ihn trotzdem unter diese Gruppe gerechnet, weil die Verkürzung nicht so groß war, daß sie das Näseln hätte dauernd unterhalten müssen. In der Tat machte der Patient auch rasche Fortschritte.

Von Gaumenspalten wurden im ganzen 22 im Ambulatorium behandelt, bei denen zum Teil die Operation den Spalt geschlossen hatte, zum Teil ein Obturator angelegt worden war. Eine Anzahl von Kindern war noch nicht operiert worden und wurde von uns an die betreffenden Kliniken zur Operation weitergewiesen. 2 mal beruhte der Gaumenspalt auf Lues. Unter dieser Rubrik haben wir auch zwei Gaumenlähmungen gezählt, die in relativ kurzer Zeit durch Elektrisierung und gleichzeitige Übungstherapie zurückgegangen sind, obgleich sie beide bereits mehrere Wochen unverändert bestanden hatten. Inbezug auf das Alter, in welchem die betreffenden Patienten mit organischer Rhinolalia aperta uns aufsuchten, ist zu bemerken, daß nur 4 vorschulpflichtige Kinder sich darunter befanden, 9 Patienten waren in der Schule und 11 waren erwachsen.

Mit Sigmatismus interdentalis waren 11 Patienten behaftet, darunter 3, die sich noch im vorschulpflichtigen Alter befanden, 4 waren Schulkinder und 4 erwachsen.

Wegen Sigmatismus lateralis wurden im ganzen 13 Patienten im Ambulatorium behandelt, darunter 3 noch nicht schulpflichtige, 5 Schulkinder und 5 Erwachsene.

Den sehr seltenen Sigmatismus nasalis beobachteten wir in dem Berichtsjahre 5 mal, darunter 2 mal bei Geschwistern. 2 Fälle bezogen sich auf erwachsene Personen, 2 betrafen Schulkinder und 1 einen zweijährigen Knaben. Sämtliche Fälle wurden vollkommen geheilt. Ebenso waren die Behandlungsergebnisse bei dem Sigmatismus interdentalis

sowie dem Sigmatismus lateralis überaus günstige, wenn die Patienten genügend lange und regelmäßig die Übungen besucht hatten.

Ein besonderes Interesse verdienen die Stimmstörungen, die wir nicht weniger als 34 mal zu längerer Behandlung in das Ambulatorium aufgenommen hatten. Ganz naturgemäß überwiegen hier die erwachsenen Personen ganz bedeutend (26); aber auch bei Schulkindern sind ja die funktionellen Stimmstörungen, wie aus den Untersuchungen hervorgeht, die ich zusammen mit Flatau an Berliner Schulen angestellt habe, nicht selten, und 7 solcher Schulkinder kamen wegen chronischer Heiserkeit auch in die Behandlung des Ambulatoriums. Leider konnte in den meisten Fällen nur wenig bei diesen Kindern erreicht werden, da sie nicht regelmäßig zur Behandlung erschienen. Ein Fall betraf ein vorschulpflichtiges Kind im Alter von 5 Jahren, das bereits eine vollständige Heiserkeit aufwies, die in diesem Falle durch übermäßiges Schreien und Brüllen nach Aussage der Mutter entstanden war. Wir empfahlen eine längere Zeit Stimmruhe, und in der Tat zeigte sich, obgleich diese Behandlung bei dem lebhaften Kinde nur schwer durchzuführen war, doch nach einigen Wochen eine bedeutende Besserung — Die Stimmstörungen bei den Erwachsenen beziehen sich vorwiegend auf alle die Erscheinungen, die wir unter dem Begriff der »Phonasthenie« zusammenfassen. Sie betrafen 5 weibliche und 21 männliche Patienten. Bei einigen derselben zeigte sich bei genauerer Untersuchung, daß eine organische Störung vorlag. So war einmal ein flach sitzender Stimmbandpolyp wohl übersehen worden, 2 mal handelte es sich um die als Mutationsstörung bekannte persistierende Fistelstimme, die in beiden Fällen vollkommen beseitigt wurde, in dem einen Falle handelte es sich um einen 24jährigen Mann. Unter diese Gruppe der Stimmstörungen zählen wir auch 2 Fälle, bei denen der Larynx otal exstirpiert worden war, und die infolgedessen mit der Pseudostimme sprechen lernen mußten. Alle übrigen Fälle sind, wie schon gesagt, Phonastheniker, und zwar beziehen sich ihre Störungen zum Teil auf die Sprechstimme, zum Teil auf die Gesangsstimme; einer zeigte die Störung bei der Kommandostimme. Über die Untersuchung und Be-

handlung dieser Phonastheniker hat Herr Stabsarzt Dr. Zumsteeg die Erfahrungen, die er in dem Ambulatorium gesammelt hat, in einer besonderen Arbeit, die am Schlusse dieses Berichtes aufgeführt ist, niedergelegt.

Von hysterischen Sprachstörungen wurden 3 bei drei Frauen im Alter von 18, 19 und 24 Jahren beobachtet und nach kurzer Zeit beseitigt.

Eine größere Zahl von Patienten wird wieder unter der Gruppe der Imbecillen in unserem Berichte zusammengefaßt, d. h. solcher Patienten, bei denen die vorhandenen Sprachstörungen auf diesen Intelligenzdefekt bezogen werden mußten. Es sind das zum Teil demnach auch Patienten, die sonst unter der Rubrik »Hörstummheit« aufgeführt werden könnten, wenn man eben nicht die oben ausführlich angegebene Abgrenzung von der Sprachstörung bei Imbecillen berücksichtigt. Was das Alter dieser Patienten anbetrifft, so handelt es sich um 22 vorschulpflichtige Kinder, 11 Schulkinder und 1 Erwachsenen. Die Schulkinder waren stets in Hilfsklassen bereits untergebracht.

Von Idioten wurden im ganzen 8 in das Ambulatorium gebracht. Unter ihnen zeigten 7 die mongoloide Form der Idiotie. Sie wurden, früheren günstigen Erfahrungen entsprechend, mit Thyreoidintabletten behandelt. Auch diesmal zeigte sich wieder ein günstiger Erfolg, insofern die meisten dieser Kinder sich tatsächlich besser entwickelten und auch in der Sprache Fortschritte machten.

Das Poltern wird wie auch sonst nur selten zur gesonderten Behandlung kommen müssen. Unter den Stotterern befanden sich im ganzen 7 Patienten, die zu gleicher Zeit Polterer waren, und zwar 3 weibliche und 4 männliche Patienten. Außer diesen suchten noch 3 Männer das Ambulatorium allein wegen Polterns auf. Sie klagten besonders übereinstimmend darüber, daß man sie schlecht verstehe, und daß sie infolgedessen Schwierigkeiten in ihrer Stellung hätten. Durch systematische Uebungen im silbenweisen Lesen mit möglichst exakter Artikulation gelang es in allen drei Fällen, eine wesentliche Besserung herbeizuführen.

Wegen fehlerhafter Aussprache des R (Rhotacismus) wurde 1 Patient behandelt, ein 24 jähriger Student, der für seinen späteren Beruf als Lehrer der neueren Sprachen das

R natürlich notwendig brauchte. Er hat es in relativ kurzer Zeit im Ambulatorium erlernt.

Von choreatischen Sprachstörungen, Bulbärparalyse und Pseudobulbärparalyse wurde je ein Fall beobachtet.

II. Die Benutzung des Ambulatoriums für den medizinischen Unterricht.

Die Vorlesungen über Pathologie und Therapie der Stimm- und Sprachstörungen fanden Dienstags und Freitags von 3—4 Uhr statt. Sie wurden von einer Anzahl Studierender regelmäßig besucht. Es ist naturgemäß, daß der junge Medizinstudierende weniger Zeit für diese spezielle Instruktion aufzubringen vermag als der Arzt, der sich später noch einmal an der Universität immatrikulieren läßt, und so waren auch unter den Hörern mehrere Ärzte, die von neuem sich hatten immatrikulieren lassen, um die Vorlesungen, die sich auf spezielle Teile der Therapie beziehen, zu hören. Mehrfach nahmen Dozenten und Professoren an den Vorlesungen des Ambulatoriums teil, ein Zeichen dafür, daß die weiten Kreise, mit welchen das Ambulatorium für Sprachstörungen in Berührung steht, auch ihrerseits ein lebhaftes Interesse an dieser Einrichtung haben. Auch jetzt ist noch sehr zu wünschen, daß für den Leiter des Ambulatoriums und seine Assistenten ein gesonderter und verschließbarer Raum zur alleinigen Verfügung steht. Die Untersuchung, besonders mit der feineren graphischen Methodik, kann in dem Hörsaale bei der großen Zahl der Patienten und der dort herrschenden mehr oder weniger großen Unruhe kaum durchgeführt werden. Wir haben deshalb auch in diesem Jahre alle diejenigen Fälle, bei denen eine exaktere graphische Untersuchung notwendig schien, im Privatlaboratorium des Leiters des Ambulatoriums untersuchen müssen. Für den Unterricht ist die Einräumung eines oder noch besser zweier gesonderter Räume durchaus notwendig.

III. Wissenschaftliche Arbeiten des Jahres 1910.

Gutzmann, H. Ein Vortragszyklus über die »Diagnostik und Therapie der funktionellen Stimmstörungen«. Monatschrift für Sprachheilkunde. 1910.

- Gutzmann, H., »Über psychogene Sprachstörungen«. Monatschrift für Sprachheilkunde, 1910.
- „ „ »Über die Auffassung der Aphasie.« Monatschrift für Sprachheilkunde, 1910.
- „ „ »Über Stottern als Herdsymptom.« Monatschrift für Sprachheilkunde, 1910.
- „ „ Über »Zähne und Sprache.« Zahnärztliche Rundschau, 1910.
- „ „ Herausgabe der IV. Auflage des Kussmaul'schen Werkes mit Ergänzungen und Kommentar. Leipzig 1910.
- „ „ »Lippenlesen« in Eulenburg's Real-Encyklopädie, IV. Auflage, 1910.
- „ „ »Sur la Parole articulée des sourds-muets«, Archives Internationales de Laryngologie, d'Otologie et de Rhinologie, Paris.
- Zumsteeg, »Über Phonasthenie.« Archiv für Laryngologie, Band XXIV, Heft 1.

V. Musikpädagogischer Kongress.

(Schluß.)

Hopmann hat in seiner Arbeit die Frage, wodurch es zu den Vibrationen in den einzelnen Bezirken kommt, unbeantwortet gelassen. Mir scheint aber Giesswein in seiner ausgezeichneten Doktor-Arbeit „Über die Resonanz der Mundhöhle und der Nasenräume“, die unter den Auspicien meines Freundes Professor K. L. Schaefer in diesem Jahre erschien und an der ich selbst auch ein wenig Anteil habe, die richtige Deutung für die Hopmann'schen Vibrationsbezirke gegeben zu haben. Er sagt darüber folgendes:

„Was nun die Bedeutung dieser fühlbaren Vibrationen anbelangt, so dürfte sie aus der Bildungsweise der Vokale zu erklären sein. Bei den Vokalen i und u ist der Mundkanal verengt, beim u durch Verengung des vordersten Teils des Ansatzrohres, d. h. der Lippen, beim i dadurch, daß sich der Zungenrücken zu beiden Seiten an den Gaumen anlegt, so daß nur in der Mitte eine Rinne für die vorströmende

Luft offen ist. Es resultiert also bei *i* eine Verengung des mittleren Teils der Mundhöhle, während das Ansatzrohr beim Vokal *a* keine derartige Enge, sondern einen freien Mundkanal aufweist; die übrigen Vokale nehmen Zwischenstellungen ein. Dementsprechend verhalten sich auch die Vibrationsbezirke hinsichtlich ihrer Ausdehnung und Stärke. Denn da die Mundhöhle einen Resonator darstellt, so gilt auch von ihr der Satz: Je enger die Öffnung, desto stärker gerät die eingeschlossene Luft in Schwingung und teilt diese in Form von Erschütterungen den Wänden mit. Ähnliche Erscheinungen wie die bei den Vibrationsgebieten kann man bemerken, wenn man die Ohren verschließt und dann spricht oder Vokale singt. Bei *u* und *i* dröhnt dann die Stimme auch am meisten.“

„Schwieriger gestaltet sich eine Erklärung der Lage der Vibrationsbezirke selbst. Auffallend ist immer die stets symmetrische Verteilung der Bezirke im Gesichtsschädel, ferner die Begrenzung, die zumeist den Ansatzpunkten der Wangenmuskulatur (bei den Vokalen *i* und *u*) und nach hinten sich fortsetzend den Ansätzen der oberen Rückenmuskulatur entspricht. Weiterhin ist auffallend das Freibleiben von Vibrationen der Stirngegend.“

„Es erhebt sich nun zunächst die Frage, ob diesen Vibrationen eine einheitliche Ursache zugrunde liegt, z. B. die fortgeleiteten Zerrungen der Stimmlippen an ihren Befestigungspunkten, woran der Vibrationskragen des Halses denken läßt, oder ob nur die von den eingeschlossenen schwingenden Luftmassen hervorgerufenen und mitgeteilten Erschütterungen des Ansatzrohres, insbesondere der muskulösen Wände der Mundhöhle in Rechnung zu ziehen sind. Für den Bezirk auf der Nasenwurzel dürften vielleicht die lamellosen, fast papierdünnen Wände des Siebbeinzellenkomplexes Anlaß geben, die ja leichter und stärker in Schwingungen geraten und die gewissermaßen nach außen projiziert, ihren Ausdruck in den Vibrationen der Nasenwurzel finden könnten.“

„Für die sonderbaren Vibrationsbezirke der Schädelkonvexität werden vermutlich ähnliche Verhältnisse zu berücksichtigen sein, wie sie Frey in seinen Versuchen über die Fortpflanzung des Schalles im Knochengewebe mittels eines verfeinerten Otomikrophons gefunden hat. Ließ dieser Autor

nämlich von der Pyramide der einen Seite eines Schädels oder vom Hinterhaupt Schallwellen durch eine direkt aufgesetzte Stimmgabel ausgehen, so verbreiteten sie sich wohl im ganzen Schädel, wurden aber vorzugsweise nach den symmetrischen Punkten der andern Schädelhälfte geleitet und versetzten also die diametral gegenüberliegenden Stellen des Schädels in lebhafte Vibrationen. Bestätigt wurden diese Versuche durch Iwanoff.“

„Es liegt die Vermutung nahe, daß wir es ebenso bei den Hopmannschen Vibrationsbezirken mit einer Summation von Schallschwingungen zu tun haben, die von den Wandungen des Ansatzrohres ausgehend, durch Weichteile und Knochen fortgeleitet, auf der Konvexität des Schädels zusammentreffen und hier Bezirke von Vibrationen hervorrufen. Je nach Art und Stärke des erzeugten Klages einerseits und der Dicke und Struktur der Knochen und der Weichteile andererseits, werden sich von Fall zu Fall und bei den verschiedenen Individuen verschiedene Intensitäten und Ausdehnungen der Vibrationsbezirke erwarten lassen. Schlüsse jedoch aus derartigen Vibrationen auf die Art der Tonbildung und des Tonansatzes zu ziehen, wie man es bereits in Gesangskreisen versucht hat, ist unzulässig, da jene eben auch nur als belanglose Folgeerscheinungen mitgeteilter, fortgeleiteter und angehäufter Schallwirkungen aufzufassen sind und im allgemeinen, wie ausdrücklich betont wird, auch bei unausgebildeten Stimmen gleich stark sich finden.“

Sehr klar werden die Beziehungen zwischen Vibrationsbezirken und Resonanzräumen der Vokale durch die Tafeln, die ich hier entworfen habe; Sie sehen, daß man die Giesswein'schen Schlußfolgerungen fast unmittelbar aus ihnen ablesen kann.

Die Resonanzräume selbst sind heute klarer wie je erkannt worden. Die zahlreichen Arbeiten sorgfältiger Forscher: M. Scheier, E. Barth, E. A. Meyer, Fröschels u. v. A. haben gezeigt, wie man durch Benutzung der Röntgenstrahlen die Form des menschlichen Ansatzrohres exakt studieren kann. Die Tafeln, die ich hier aufgehängt habe, sind von mir auf Grund jener Ergebnisse gezeichnet worden. Erstaunlich ist, wie gut sie im allgemeinen mit den Ergebnissen

der Forscher früherer Zeiten, wie Brücke, Merkel u. A. übereinstimmen, ein Zeichen für die Urteilsschärfe dieser trefflichen Beobachter.

Meine Damen und Herren! Ich bin am Schlusse. Es tut mir aufrichtig leid, wenn die Propagierung der vorgebrachten wissenschaftlichen Ergebnisse mich dazu zwingt, Vorstellungen, die Ihnen lieb und wert geworden waren, wenn nicht zu beseitigen, so doch so weitgehend zu korrigieren, daß von ihnen kaum noch etwas übrig bleibt. Es tut mir leid, weil ich aus eigener Erfahrung weiß, wie weh es tut, lieb gewordene Vorstellungen verlassen zu müssen. Aber es tröstet mich doch ungemein, daß ich dafür wenigstens versucht habe, Ihnen einen vollwertigen Ersatz zu geben, — die Wahrheit!

Besprechungen.

Georg und Paul Schumann, Samuel Heinicke.

Neue Beiträge zur Kenntnis Samuel Heinickes. Leipzig, 1909.

Das Heftchen ist von den beiden Verfassern gelegentlich der in Leipzig stattgefundenen VIII. Bundesversammlung deutscher Taubstummlehrer dieser im Auftrage des Königlich Sächsischen Ministeriums des Kultus und des öffentlichen Unterrichts überreicht worden. Es ist mit einem Portrait Samuel Heinickes geschmückt und gibt in mehreren Aufsätzen eine ausführliche Biographie des ausgezeichneten Mannes. Besonderes Interesse hat für die Taubstummlehrer naturgemäss der I. Teil, der sich mit Samuel Heinicke als Lehrer und Leiter der Taubstumm-Anstalt zu Leipzig befaßt. Er schildert die Gründung der Leipziger Anstalt, die spätere Einverleibung des Instituts in die Universität, den Ausbau zu einem Seminar für Taubstummlehrer, die verschiedenen Ausgestaltungen des Instituts, um dann in einer den Taubstummpädagogen besonders angehenden Schilderung der Bedeutung Heinickes für den Taubstummunterricht gerecht zu werden.

Der II. Teil des Werkes schildert die Tätigkeit Samuel Heinickes als Publizist, eine besonders literarhistorisch interessante Darstellung, die den Begründer der deutschen Taubstummenschule in einem ganz eigenartigen Lichte erscheinen lässt. — Zum Schluss ist eine ausführliche Bibliographie angefügt.

Das Werkchen wird für jeden, der sich für die moderne Taubstummensbildung und ihre Geschichte interessiert, von dauerndem Werte bleiben.

* * *

Th. Zahn, Über die Ursachen des Stotterns.

Württembergisches Schulwochenblatt 1911, No. 2 und 3.

Wie wir aus diesem Bericht erfahren, sind seit dem Jahre 1904 im Auftrage des württembergischen Kultusministeriums Kurse für Volksschullehrer eingerichtet worden, in welchen sie über die Behandlung sprachkranker, besonders stotternder Schüler von Herrn Dr. Zahn in Stuttgart unterrichtet wurden. Seit dieser Zeit wurden in mehr als 20 Orten des Landes ungefähr 40 Schulkurse veranstaltet, in denen mehrere Hunderte von Schülern behandelt wurden. Eine ansehnliche Anzahl von Stotterern wurde dauernd von ihrem Übel befreit, während bei einer kleinen Zahl ein befriedigender Erfolg nicht erzielt werden konnte oder häufig Rückfälle eintraten. Mit Recht betont der Verfasser, daß es überhaupt keine Methode geben kann, die in allen Fällen den Stotternden eine sichere und dauernde Heilung versprechen könnte, und daß die Neigung zu Rückfällen durch die Eigentümlichkeit des Leidens selbst erklärt werden muß. Stottern ist nicht eine leicht zu beseitigende Angewohnheit oder die Folge einer erworbenen ängstlichen Vorstellung; denn dann müßte es relativ leicht und rasch unterdrückt werden. In Wirklichkeit sitzt das Übel tiefer. Das Nervensystem ist in seiner Tätigkeit in einer Weise gestört, „daß es der Selbsterziehung und der einfachen seelischen Einwirkung durch andere Menschen wohl sehr häufig in hohem Maße, aber meist nicht restlos, zugänglich ist.“

In Bezug auf die psychischen Ursachen des Stotterns nimmt der Verfasser meiner Meinung nach mit Recht an,

daß in einem nicht allzu großen Teile der Fälle angegeben werden kann, daß eine starke Gemütsbewegung ursprünglich und allein das Stottern erzeugt hat. Für die Mehrzahl der Stotterer kann man nicht annehmen, daß ihr Leiden ausschließlich durch seelische Erlebnisse ursprünglich verursacht wurde. Auch darf man nicht annehmen, daß die einzelnen Krämpfe regelmäßig eine gemüthliche Erregung zur Voraussetzung haben. Der Verfasser führt darüber folgendes aus:

„Schon die Überlegung, daß viele Kinder und Erwachsene heftige Alterationen ohne nachfolgendes Stottern erleben, legt die Vermutung nahe, daß, wenn solche eine ursächliche Bedeutung hatten, oft noch ein weiteres Moment, eine besondere Disposition bei der Entstehung des Stotterns mitwirken mußte. So kenne ich einen jungen Mann, der seit seiner Kindheit stottert und zwar seit dem Tage, an dem er von seinem Vater heftige Schläge erhielt. Der Mann ist nebenher erblich nervös belastet. Was ferner die Auslösung der einzelnen Stottererkrämpfe anlangt, so muß betont werden, daß sowohl die objektive Beobachtung der Stotterer wie ihre eigenen Angaben schließen lassen, daß oft keinerlei ihnen bewußte seelische Vorgänge, wie Aufregung, Angst oder Scheu vor einem Worte den Anfällen vorausgehen. Wie viele Stotterer angeben, stottern sie oft plötzlich, ohne zu wissen, weshalb sie jetzt gerade anstießen, während sie vorher glatt hatten reden können. So deutlich in vielen Fällen der Stottereranfall von hemmenden Vorstellungen und Gefühlen abhängig ist, so darf man doch nicht den Tatsachen Gewalt antun und in allen Fällen diese Abhängigkeit behaupten und der Theorie zuliebe, wie es vielfach geschieht, für die Fälle, wo sie nicht zu stimmen scheint, unbewußte affektive Hemmungen annehmen. Gar nicht selten hat man es nicht nur mit Ängstlichkeit und Scheu vor dem Sprechen, sondern mit dem Gegenteil zu tun, indem die Stotterer beim Sprechen nachlässig, flatterhaft, gleichgültig oder übermütig sind. Bei der Besichtigung des ersten Ulmer Kursus fiel es auf, daß alle Kursisten außer einem kleinen Buben glatt sprechen konnten; und gerade dieser Kleine lachte immer lustig, wenn man sich mit ihm abgeben wollte. Selbst die Autoren, welche das Stottern immer als Folge einer seelischen Störung ansehen, nehmen zum Theil eine besondere Dispo-

sition der Nervenzentren für die Anfälle an. Daß die Erklärung des Stotterns auf rein seelischem Gebiete für gewöhnlich nicht ausreicht, zeigt auch die Unzulänglichkeit der hypnotischen Behandlung. Rein seelische Hemmungen müßten sich durch Hypnose beseitigen lassen. Auch die einfache suggestive Behandlung richtet beim Stottern nicht so viel aus, wie etwa bei Hysterischen auf falschen Vorstellungen beruhende Störungen. Speziell die hysterischen Sprachstörungen lassen sich auf suggestivem Wege völlig und dauernd heilen, ohne rückfällig zu werden. Nebenbei bemerkt, ist das Stottern beim männlichen Geschlecht außerordentlich viel häufiger als beim weiblichen, während umgekehrt die im Seelenleben wurzelnde Hysterie beim letzteren häufiger vorkommt. Auch tritt das Stottern meistens bei Kindern vor der Schulzeit oder in den ersten Schuljahren auf, während die Hysterie gewöhnlich später ausbricht. Man kann beim Stottern allerdings nicht selten wie auch bei Hysterie überraschende Heilungen in kurzer Zeit erzielen. Ich habe selbst einmal bei einem schweren Stotterer schon nach 3 Tagen ein vollständiges Verschwinden aller Erscheinungen für längere Zeit erreichen können. Allein solche Heilungen haben häufig nicht Bestand. Jedenfalls kann man nach meinen Erfahrungen sich dahin aussprechen, daß bei den meisten Stotterern nicht regelmäßig vor ihren Krämpfen Gemütsbewegungen oder unlustbetonte hemmende Vorstellungen von solcher Stärke auftreten, wie sie beim normalen Menschen zur Auslösung von Muskelkrämpfen notwendig wären. Darauf kommt es an.“

Mit einer derartigen Darstellung der psychischen Einwirkungen kann ich mich nur durchaus einverstanden erklären. Sie hebt in der Tat dasjenige heraus, was ich selbst in der Diskussion mit Laubi bereits hervorgehoben habe.

Der Verfasser geht nun auf die nervösen Ursachen des Stotterns über, die man nach dem oben Auseinandergesetzten voraussetzen muß. Er versteht unter einer nervösen Störung nur die Funktionsstörungen im Nervensystem. Beim Stottern nimmt er einen erworbenen oder noch öfter in der Anlage begründeten Zustand erhöhter Erregbarkeit im Zentralnervensystem, soweit es für die Sprache in Betracht kommt, an, und sieht diesen Zustand als die regelmäßige Ursache

der beim Sprechen regelmäßig oder nur unter besonders ungünstigen Bedingungen auftretenden Muskelkrämpfe im Gebiete der Gesichts-, Mund-, Kehlkopf- und Atemmuskulatur an. Darauf weist auch hin, daß man bei Stotterern auch sonstige Anzeichen nervöser Konstitution nicht selten findet: nervöse Herzbeschwerden, Aufgeregtheit, nervöses, häufiges Erröten, Vorhandensein anderer nervöser Leiden in der Familie, ferner die häufigen Degenerationszeichen beim Stotterer. Diese reizbare Schwäche des Nervensystems kann außer durch Vererbung und Temperament ursprünglich bedingt sein durch körperliche Krankheiten, Entwicklungsstörungen, eventuell auch durch Gemütserschütterungen und psychische Ansteckung. Ferner betont der Verfasser, daß die zuletzt genannten Vorkommnisse oft erst eine schlummernde Anlage zum Stottern erweckt haben, sodaß also zwei Ursachen zusammenwirkten, um das Übel zum Ausbruch zu bringen.

Über die Darstellung der krampfartigen Sprechbewegungen führt er Folgendes aus: „Man muß sich vorstellen, daß infolge des Zustandes erhöhter Erregbarkeit in den für die Sprache wichtigen Teilen des Nervensystems beim Sprechvorgang den Nervenbahnen für die Sprechmuskeln unzweckmäßig starke oder sich rasch ungeordnet folgende Impulse erteilt werden, sodaß es statt zu ruhigen und wohl zusammengeordneten Gesamtbewegungen, zu übermäßigen Anspannungen einzelner Muskeln, zu Krampf und Stockung kommt. Der Impuls kann so stark sein, daß er in der Form unwillkürlicher, gewaltsamer Mitbewegungen auch auf Teile des Gesichts, die für das Sprechen nicht nötig sind, auf die Stirne, den Hals, ja auf die Beine, die Arme und den Rumpf übergeht, was dadurch zu erklären ist, daß die Nervenbahnen für diese Körperteile ihre zentrale Endigung in der Nähe der der Sprache vorstehenden Gehirnteile haben. Ein Teil der Mitbewegungen hat allerdings den gewollten Zweck, die Schwierigkeit des Sprechens, das Hindernis zu überwinden. Auch beim Gesunden finden sich willkürliche und unwillkürliche Mitbewegungen; z. B. werden die Lippen beim Heben einer schweren Last zusammengebissen. Die Mitbewegungen sind beim Stotterer oft sehr stark und qualvoll anzusehen; wenn sie unwillkürlich und krampfartig sind, so ist dies daran zu erkennen, daß sie nicht nachzuahmen,

sondern blitzartig und gewaltsam sind oder nur einzelne Muskelbündel isoliert befallen. Ich habe einmal einen erwachsenen Mann mit so großer Erregbarkeit des Nervensystems gesehen, daß beim Stottern fast die gesamte Körpermuskulatur von Krämpfen befallen wurde. Kleinere Mitbewegungen, blitzartige Zuckungen oder unmotiviert langsamere Bewegungen in einzelnen Teilen des Gesichts, besonders an der Stirne, kommen nun beim Stotterer nach meinen darauf gerichteten Beobachtungen oft auch vor, wenn er nicht gerade anstößt; sie sind aber auch bei Nichtstotterern, besonders oft und stark bei nervösen Menschen, im Zusammenhang mit dem Sprechen häufig zu beobachten und zwar zum Teil als rein nervöse Erscheinung ohne Stockung des Redeflusses und ohne irgendwelche Anzeichen einer seelischen Erregung. Nervöse neigen auch sonst zu unwillkürlichen Bewegungen, z. B. zum Zittern, zum Zusammenfahren, zu Zuckungen in den Armen. Die Mitbewegungen der Stotterer sind mir ein Hauptbeweis dafür, daß an der Entstehung der Stotterkrämpfe eine rein nervöse Reizbarkeit der Bewegungsnerven beteiligt ist.“

Mit Recht betont der Verfasser ferner, daß auch anatomische Krankheiten des Gehirns häufig starke Mitbewegungen und zuweilen auch ganz reguläres Stottern hervorbringen. Es kann inbezug darauf auf die Mitteilungen in den letzten Heften dieser »Monatsschrift« verwiesen werden.

Von besonderem Interesse sind die Ausführungen, welche Dr. Zahn über die Bedingungen macht, die für die Auslösung der einzelnen Stottererkrämpfe bei Vorhandensein von Übererregbarkeit der Sprachzentren eintreten. In der Tat ist eine derartige Untersuchung überaus wichtig, wenn man sich über die affektive Komponente und die rein nervösen Bewegungsstörungen des Übels orientieren will. Zu diesen auslösenden Ursachen des jedesmaligen Stotteranfalles gehört in erster Linie das zu schnelle, hastige Sprechen, das oft genug bekanntlich zum Poltern führt; bei dem Stotterer bewirkt es die Auslösung des Stotterkrampfes. — Sehr wesentlich und durchaus mit meinen Erfahrungen übereinstimmend ist, was der Verfasser über den inneren Sprechvorgang sagt. Er betont, daß die auszusprechenden Wörter und Sätze dem Sprechenden oft nicht klar und geordnet vor dem inneren Auge

stehen, daß er häufig anfängt zu sprechen, bevor er genau weiß, was er sagen will, sodaß der Sprechbewegungsantrieb von den Wortklangbildern nicht in der richtigen Weise geleitet wird. Es besteht also ein ungestümer Redetrieb gegenüber der Unfähigkeit, für die Gedanken auch gleich die richtigen Worte und Satzfügungen zu finden. Damit ähneln, wie ich selbst öfter hervorgehoben habe, die Erscheinungen beim Stotternden etwas den aphatischen Störungen. Besonders bei Kindern läßt sich dies leicht beobachten. „Diese fehlerhafte Art zu sprechen trifft man besonders bei Kindern, bei denen die innere Sprechbereitschaft noch nicht Schritt hält mit dem ungestümen Redetrieb. Wenn es dabei öfters zu Entgleisungen mit Stockungen und Wiederholungen von Wörtern und Silben kommt, so kann sich hieraus bei vorhandener Disposition das Stotterübel entwickeln.“

Wie für einen beschränkten Teil der Fälle die ursprüngliche Ursache des Stotterns in affektiven Störungen liegen kann, so wird naturgemäß das affektive Moment beim Stotternden sich sehr stark geltend machen können. Das ist allgemein bekannt und von allen Seiten anerkannt. Freilich zeigen sich auch dort manche Widersprüche, indem es Stotterer gibt, bei denen die affektive Komponente der Stotterauslösung so gering ist, daß sie nicht wesentlich in Frage kommen kann, oder bei denen sie geradezu fehlt.

Was der Verfasser über die schlechte Atmung, die Hindernisse in den Satz-, Wort- und Lautbildungen als solchen hervorhebt, ist wohl bekannt. Von besonderem Interesse sind die Ausführungen, die er über die Erschwerung des Satzanfanges macht. Es heißt darüber: „Viele Stotterer sagen von sich selbst aus: wenn sie den Beginn eines Satzes oder einer zusammenhängenden Wortreihe überwunden haben, gehe das Folgende vollends leicht. Ich habe z. B. erlebt, daß jemand beim Hersagen der Monatsnamen zuerst nur bei Januar stotterte, das J brachte er nicht recht heraus, während die elf folgenden Monate glatt ausgesprochen wurden. Ließ ich dieselbe Person dann die Monate in umgekehrter Reihenfolge aufsagen, so stotterte sie bei dem D des Dezember, während die elf nächsten Monate einschließlich Januar glatt zustande kamen. Das Wort »Januar« stand eben jetzt nicht mehr am Anfang der Reihe. Ich erkläre mir diese auffällige

Tatsache so, daß beim Stotterer in verstärktem Maße wie schon beim sprachlich Gesunden der Sprachbewegungsantrieb hauptsächlich auf den Anfang eines Satzes bzw. einer Wortreihe gerichtet ist; es muß gewissermaßen eine Energiemenge angesammelt werden, bis der Widerstand zum Sprechen überwunden ist. Wenn dies dann eingetreten ist, macht es nichts aus, ob ein Satz kürzer oder länger ist. Die Hauptsache ist eben die Überwindung des Anfangswiderstandes. Zugunsten dieser Anschauung spricht, wie ich glaube, noch folgende Beobachtung. Wenn wir uns vornehmen, rasch auf 20 zu zählen, so haben wir deutlich das Gefühl, daß wir mit einer gewissen Kraftaufwendung das Wort »eins« herauszuschleudern, während die folgenden Ziffern wie von selbst vollends herauskommen. Jedentfalls müssen wir uns dabei anstrengen; die Zahlenreihen und andere geläufig eingelernte Wortreihen wickeln sich fast automatisch ab. Wir müssen fast nur den Antrieb für das Anfangen geben. Bei neu zu bildenden Wortzusammenstellungen ist die Anstrengung natürlich größer.“

Besonders sind des Verfassers Versuche über die Erschwerung des Wortanfanges von Interesse, da mir hier ein neuer Weg für die Erforschung des Übels gegeben zu sein scheint. Dr. Zahn betont, daß der Wortanfang als solcher bei der Aussprache eines einzelnen Wortes die Hauptsache ist und für den Normalsprechenden die einzige zu überwindende Schwierigkeit sei. Dies schließt er aus folgenden Versuchen. Er ließ Normalsprechende eine bestimmte Anzahl zusammenhangloser kleiner Wörter mit bestimmten Anfangslauten rasch vorlesen, z. B. 60 Wörter mit zusammen 75 Silben. Die Zeit, die dazu gebraucht wurde, wurde mit dem Chronometer gemessen. Ließ er darauf 36 große Wörter, auch ohne Zusammenhang und mit den nämlichen Anfangsbuchstaben, lesen, die zusammen 150, also doppelt so viel Silben hatten, so brauchten die Versuchspersonen kaum mehr Zeit zum Vorlesen als vorher. Daraus folgert er, daß man ein Wort mit x Silben eben viel leichter ausspricht als x Wörter mit je einer Silbe, weil das große Wort nur einen Anfang zu überwinden gibt und weil es ein zusammenhängendes Ganzes ist, während die x kleinen Wörter jedes für sich stehen und jedes einen eigenen Anfang und einen eigenen

Akzent hat. Bei vielen Stotterern sei nun die Neigung zur Bremsung vor dem einzelnen Wort gesteigert, und man kann dies deshalb als ein den Stotteranfall auslösendes Moment ansehen.

Einen weiteren Versuch stellte er an, indem er die Zeit maß, die ein Normalsprechender zum Vorlesen einer kleinen Erzählung brauchte und sie sodann verglich mit der Zeit, die er dazu brauchte, um eine sinnlose Wortfolge mit der gleichen Wort- und Silbenzahl zu lesen. Zum letzteren brauchte er stets erheblich mehr Zeit, als zum ersteren. Das ist leicht erklärlich, da, wie bekannt, wir Worte mit innerem Zusammenhang überaus schnell leise lesend überfliegen oder laut vorlesen können. „Was keinen inneren Zusammenhang hat, schafft fortwährende Stockungen.“ Nun macht die Zusammenhanglosigkeit für die Entstehung des Stotterns nach den Versuchen von Zahn nicht viel aus, wenn nicht durch die Zusammenhanglosigkeit das Gefühl der Unsicherheit erzeugt wird. Das Stottern tritt bei zusammenhängenden oder bei sinnlosen Wortzusammenstellungen in ziemlich gleicher Häufigkeit auf, wenn es sich um solche Stotterer handelt, bei denen auch die einzelnen Wortanfänge, nicht nur der Anfang einer Wortreihe, schwer überwunden werden. Stellt sich dies bei einem Versuch heraus, so sind es bei dieser Art von Stotterern offenbar die Sprechbewegungsvorgänge, die hauptsächlich gestört sind.

Daß auch psychische Vorgänge, ganz abgesehen von der Sprechfurcht, auf das Stottern einen großen Einfluß ausüben, ist allgemein bekannt. Zahn hebt hervor, daß der zur Satzkonstruktion nötige Denkvorgang als Ursache des Stotterns anzuschuldigen sei, wenn ein Stotterer, wie man öfter beobachten könne, plötzlich beim freien Sprechen stark zu stottern anfange, nachdem er eben noch ein Lesestück ohne Anstand vorgelesen habe. Ohne daß sich sonst etwas geändert hätte, ohne daß er jetzt ängstlich wäre, gelinge ihm die Aussprache eines von ihm selbst zu ordnenden Satzes schwerer als das Vortragen einer schon fertigen Wortfolge. Das ist durchaus richtig und stimmt auch mit meinen Erfahrungen durchaus überein. Ebenso kommt aber auch das Umgekehrte zustande — freilich seltener —, daß nämlich ein Stotterer relativ fließend spricht, oder wenigstens doch

so spricht, daß man von wesentlichen Hemmungen der Rede nicht sprechen kann, während er nicht imstande ist, auch nur ein einziges Wort vorzulesen. Auch das läßt sich psychisch erklären. Ich habe es stets dadurch erklärt, daß der Stotterer, der frei spricht, sich die Worte, in denen er sich auszudrücken wünscht, frei wählen kann, während er beim Lesen ganz bestimmte Worte auszusprechen hat. Der Gedanke, ein bestimmtes Wort sprechen zu müssen, genügt dann, das Stottern auszulösen. Diese absonderliche Beobachtung habe ich mehrfach bei jungen Juristen gefunden, die als Referendare gezwungen waren, in der öffentlichen Gerichtssitzung Protokolle zu verlesen. Ihr leichtes Stottern war bis zu jener Zeit kaum bemerkt worden. Erst der Zwang, ein bestimmtes Scriptum öffentlich vorzulesen, erzeugte eine so starke affektive Wirkung, daß starkes Stottern eintrat.

Daß auch vorübergehende körperliche Störungen das Übel verstärken können, liegt auf der Hand. Man kann es sich mit Zahn so erklären, daß die reizbare Schwäche des Nervensystems vorübergehend vermehrt wird. Auch er hebt hervor, daß ein von ihm beobachteter Patient schlechter sprach, wenn sein Stuhlgang träge war. Das stimmt mit Erfahrungen, auf die ich selbst mehrfach hingewiesen habe, durchaus überein.

Was der Verfasser über das Ziel der Behandlung sagt, möge hier zum Schluß wörtlich angefügt werden: „Gegen die aufgeführten auslösenden Ursachen ist bei der Behandlung der Stotterer insofern anzukämpfen, als diese zum Überlegten, langsamen und ruhigen Sprechen und zum richtigen Atmen angehalten werden. Zugleich sollen sie aufgemuntert und im Selbstvertrauen beim Sprechen befestigt werden; die schädliche Eigensuggestion, daß sie beim Sprechen anstoßen werden, muß ihnen möglichst genommen werden. Die Stotterer müssen ruhig und tief Luft holen und sie langsam während des Sprechens wieder ausstoßen. Die Schwierigkeiten der Satz- und Wortanfänge müssen sie dadurch zu vermeiden suchen, daß sie leise und ruhig beginnen und die einzelnen Worte eines Satzes ohne Trennung hinter einander aussprechen; der Satz soll gewissermaßen nur ein Wort mit einem Anfang bilden. Der Neigung, an den Konsonanten krampfhaft zu kleben, wird dadurch entgegengewirkt, daß

die Konsonanten nur leicht angesprochen, die Vokale dagegen gedehnt und betont werden. Die Übungen schreiten vom Einfachen zum Schwierigeren fort, von den Atem- und Stimmübungen zu der Aussprache von Lauten, Silben und Wörtern und zu der von Sätzen, vom Nachsprechen zum Lesen und zum freien Sprechen; sie sollen fehlerhafte Angewohnheiten beseitigen und gleichzeitig den Mut heben. Wo es nötig ist, muß auch das Sprachgefühl, die Diktion verbessert werden.“

„Die Bekämpfung des Stotterübels ist, wie schon angedeutet, oft recht schwer, weil es meist schon Jahre alt ist, und häufig mit dem Temperament und der ganzen geistigen Eigenart des Kranken zusammenhängt, abgesehen von der speziellen nervösen Störung. Im besonderen ist ein ängstliches oder ein flatterhaftes Wesen und die Neigung, hastig zu reden, oft sehr schwer zu beeinflussen. Ich erinnere daran, daß eine Raschheit im Sprechen und überhaupt in den Bewegungen bei vielen Menschen und selbst bei manchen Rassen eine dauernde Eigenschaft bildet. Solche Gewohnheiten sind in großem Maße unabhängig vom bewußten Wollen und eben deshalb so hartnäckig. Andererseits lassen sich doch recht viele Fälle von Stottern durch die Anleitung zum richtigen Sprechen und den dadurch verbesserten Bedingungen beim Sprechen erheblich bessern oder ganz heilen.“

„Die Konstitution selbst, die reizbare Schwäche des Nervensystems können wir wenigstens versuchen dadurch zu bessern, daß die Lebensweise geregelt, die Ernährung unter Umständen verbessert wird, erregende Speisen und Getränke vermieden und auch sonst schwächende und aufregende Einflüsse ausgeschaltet werden. In einer Reihe von Fällen wird auch dadurch nicht wenig genützt.“

* * *

Hugo Stern, Die verschiedenen Formen der Stummheit. — Wien 1910. (Wiener Medizinische Wochenschrift,)

Der Verfasser stellt hier die verschiedenen Formen der Stummheit in einer übersichtlichen Tabelle zusammen. So trennt er die Mutitas von dem Mutismus hystericus, der Aphasie und anderen Erkrankungsformen der Sprache, die

in dieses Gebiet gehören. Zu den letzteren rechnet er die *Aphrasia voluntaria*, die *Aphonia spastica*, die *Mogiphonie*, die *Aphthongie*, die alle zu vollkommener Stummheit führen können. Hysterische Aphasie und hysterischen Mutismus unterscheidet er durch folgende Angaben: Der hysterisch Aphasische verfügt meist über einige Silben, ist nicht aphonisch, seine Mimik ist sehr gering, die Intelligenz leidet öfter, er zeigt Widerwillen gegen schriftliche Gedankenäußerungen. Demgegenüber zeigt sich bei dem hysterischen Mutismus die Unmöglichkeit jeder Lautbildung, der Kranke ist meist ganz aphonisch, die Mimik ist sehr lebhaft, die Intelligenz ist normal, nicht beeinträchtigt, die Kranken verständigen sich gern schriftlich.

Daß man Mutismus und Aphasie trennen soll, habe ich bereits mehrfach früher hervorgehoben, und Stern schließt sich dieser meiner Forderung mit Recht an. Die Einteilung der Mutitas nimmt er nun so vor, daß er fünf verschiedene Arten derselben unterscheidet: 1) *Mutitas physiologica*, die physiologische Stummheit, die wir in der Entwicklung jedes Kindes finden. Bei den meisten Kindern liegt ihre Grenze bereits am Ende des ersten Jahres, bei anderen geht sie weiter bis zum Ende des zweiten Lebensjahres hinaus. Im allgemeinen dürfen wir nach Stern mit Recht sagen, daß wir als äußerste Grenze der noch als physiologische Erscheinung zu bezeichnenden Stummheit die Vollendung des dritten Lebensjahres ansehen dürfen;

2) die *Mutitas physiologica prolongata* (*Audi-Mutitas* = Hörstummheit). Darunter verstehen wir nur die relativ seltenen Fälle, bei denen keinerlei Störungen des Intellekts oder der Sinneswerkzeuge als Ursache der Stummheit angesehen werden können;

3) *Mutitas (quasi physiologica) prolongata*, resultierend aus a. leichten Störungen des Gehörs, b. Defekten in den peripheren Sprachorganen, c. leichten Störungen der Intelligenz, d. der Kombination aller dieser. Ist das Gehör gestört und finden sich Defekte in den peripheren Sprachwerkzeugen, so zeigen diese Fälle den Übergang zum allgemeinen Stammeln. Bei den beiden letzten Störungen findet sich der Übergang zur *Mutitas idiotica*.

Die hierher gehörenden zahlreichen Fälle von Hör-

stummheit sind allgemein bekannt, und bei diesen glaube ich, daß Stern damit Recht hat, daß man bei der jedesmaligen Diagnose »Hörstummheit« auch exakt angeben muß, um welche der vorliegenden Schädigungen, die ätiologisch offenbar in engem Zusammenhange mit der Stummheit stehen, es sich handelt.

4) Die Mutitas idiotica. Hier unterscheidet Stern:
a. Idioten, die etwas verstehen, aber nichts sprechen können,
b. Idioten, die gar nichts verstehen und auch nichts sprechen können, c) die Sprachlosigkeit der hochgradig Schwachsinnigen. — Endlich

5) die Surdo-Mutitas (Taubstummheit).

Da die Differenzialdiagnose der verschiedenen Formen der Stummheit durchaus nicht so sehr einfach ist, wie es dem Fernstehenden erscheinen dürfte, so hat Stern sich mit dieser Darstellung für die Klassifikation der Sprachstörungen zweifellos ein Verdienst erworben.

Kleine Notizen.

Am 31. Mai beginnt die 18. Versammlung des **Vereins deutscher Laryngologen** in Frankfurt a. M. Daran schliesst sich die 20. Versammlung der **deutschen otologischen Gesellschaft**.

Von den angekündigten Vorträgen sind folgende für die Leser dieser Monatsschrift von besonderem Interesse:

Stern: Zur Frage der Registrierung der Articulationsbewegungen.

Dreyfuss: Über den Einfluss des Schlundschnurrers auf die Kehlkopfmuskulatur.

Sokolowsky: Über die Genauigkeit im Nachsingen von Tönen bei Berufssängern.

Hartmann: Absehenlernen vom Munde durch Selbstbeobachtung im Spiegel.

Stern: Die Ausdrucksbewegungen der Vollsinnigen und der Taubstummen.

Beyer: Bedenken zur Helmholtz'schen Schalleitungstheorie.

Schaefer: Über eine neue Methode zur Schwingungszahlenbestimmung.

Köhler: Physiologisch-psychologische Untersuchungen über den Tonsinn.

Gutzmann: Klanganalyse künstlicher Vokale.

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.

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 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**, 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.

Zuschriften für die Redaktion wollen nach Berlin W. Schöneberger Ufer 11, **Rihschees** an die unten bezeichnete Verlagsbuchhandlung gesandt werden.



Erscheint am 15. jeden Monats. Preis jährlich 10 Mark. Inserate und Beilagen nehmen die Verlagsbuchhandlung 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. VII 11

VI 24

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.

XXI. Jahrg.

Juni-Heft.

1911

Inhalts-Verzeichnis.

| Original-Arbeiten : | Seite | Seite |
|---|-------|--|
| 1. Die Sprachmelodie in italienischen Sätzen und in einem italienischen Gedicht von Dr. G. Panconcelli-Calzia | 161 | 2. 18. Versammlung deutscher Laryngologen in Frankfurt a. M. 177 3. Über Aphasie und Anarthrie 191 |

Original-Arbeit.

(Aus dem phonetischen Laboratorium des Seminars für
Kolonialsprachen in Hamburg.)

Die Sprachmelodie ¹⁾ in italienischen Sätzen und in
einem italienischen Gedicht

(Erweitert nach einem Vortrag gehalten am 14. März 1911
auf Einladung der »Neusprachlichen Gesellschaft« zu Hamburg
von Dr. G. Panconcelli-Calzia.)

Die Tonhöhebewegung der Sprechstimme.
Dieses Moment der Lautsprache besitzt wahr-
scheinlich eine grössere psychische Ausdrucks-
bedeutung als alle anderen.

Krüger, Bezieh. d. exp. Phon. zur Psych., S. 48.

Schickt sich der Phonetiker an, sprachmelodische
Probleme zu behandeln, so stößt er bei den ersten Schritten
auf eine Schwierigkeit, und das ist die Untersuchungsmethodik.

Das Ohr ist in stande, die Schwankungen in der Sprach-
melodie wahrzunehmen, die Schärfe und Genauigkeit dieser
Wahrnehmungen ist aber individuell verschieden. Jedenfalls
kann sogar das empfindlichste Ohr keine genauen und wissen-
schaftlich verwertbaren Beobachtungen machen, weil 1) die
Höhe sogar bei einzelnen Lauten nicht oder nur ganz kurze
Zeit gleich bleibt, 2) die Geschwindigkeit sogar eines kurzen
Satzes viel zu groß ist, sodaß manche Laute zu kurz dauern,
um genau untersucht zu werden, 3) weil die akustischen
Notierungen zu sehr von der persönlichen Auffassung (Per-
severation, Assimilation usw.) des Bearbeiters abhängig sind.

Durch die Anwendung des Phonographen oder Grammophons (wie z. B. Weber²⁾) zwecks Wiederholung und der Stimmgabeln (wie z. B. Jones³⁾) zwecks genauerer Feststellung der Schwingungszahl bedeutet keinen großen Fortschritt, weil dabei doch das Ohr das untersuchende Organ bleibt.

Sollen Untersuchungen über Sprachmelodie einen wissenschaftlichen Wert beanspruchen, so müssen sie mit mechanischen Hilfsmitteln und experimentell ausgeführt werden. Das Ohr bleibt dabei ein Mitbeobachter und ein synthetisches Kontrollmittel. Der Einfluß des Apparats auf den Sprecher ist leicht zu beseitigen. Erst wenn bei dem Sprecher keine psychische Befangenheit festgestellt wird, macht man entscheidende Aufnahmen und Experimente. Objektive Untersuchungen über die Sprachmelodie sind nicht besonders zahlreich; ihre Resultate haben übrigens einen beschränkten Wert, einerseits, weil die meisten Untersucher nicht die nötigen phonetischen Qualifikationen besaßen, andererseits, weil die benutzten Untersuchungsmittel meistens nur die Aufnahme von kurzen Sätzen ermöglichten. Seit 1906 gibt es zu dem Zweck eine einfache Vorrichtung und zwar die Marbe'schen⁴⁾ Rußbilder.

Die Marbe'schen Russflammen sind hauptsächlich für die Untersuchung der Höhe der Stimme als solche sowie in Sprache und Gesang bestimmt. Der Erfinder selbst nennt seine Vorrichtung Sprachmelodieapparat. Vom Standpunkt der Untersuchungstechnik der experimentellen Phonetik aus scheinen einstweilen die Dienste dieses Apparats einseitig zu sein, weil die graphische Darstellung der Laute die gleichzeitige Untersuchung der Klangfarbe, Höhe, Dauer und Intensität ermöglichen soll. Da aber einerseits die Höhe die Hauptrolle in zahlreichen Sprachen spielt und andererseits der Marbe'sche Apparat folgende Vorteile hat: Große Empfindlichkeit, der Sprecher braucht also seiner Stimme keine Gewalt anzutun; beliebige Haltung der Versuchsperson, die stehen, sitzen und liegen kann; Bewegungsfreiheit des Sprechers, der keinen Trichter in der Hand oder fest gegen den Mund zu halten hat; bequeme Handhabung, billige Unterhaltung; unbeschränkte Dauer der Aufnahme; leichte Bearbeitung der Resultate, so bilden die Rußbilder ein vorzügliches Mittel für die Untersuchung der Höhe. Ihre Ver-

wendbarkeit geht aber auch auf das Gebiet der Dauer. Durch systematische Untersuchungen, die seit mehreren Monaten in unserem Laboratorium gemacht werden, soll die Verwendbarkeit der Marbe'schen Rußbilder eingehend untersucht und dadurch festgestellt werden, ob sie sich auch für andere Zwecke eignen. Wegen der großen Empfindlichkeit der Rußflammen für Töne ist der Marbe'sche Apparat dazu geeignet, die Frage «einer einfachen Methode zwecks Gewinnung von Material für die Analyse und Synthese der Stimme in Sprache und Gesang», wenn auch einstweilen nur in Bezug auf die Höhe und Dauer zu lösen. Diesbezügliche Versuche von mir in unserem Laboratorium lassen auf eine baldige Lösung des Problems hoffen. Die Interpretation der Resultate der Marbe'schen Rußbilder bedarf einer eingehenden Bearbeitung, besonders wegen der Ausmessungsmethode und der graphischen Darstellung der Ausmessungen.

Mit Ausnahme von acht Versen, die ich einer kleinen Arbeit⁵⁾ von mir zu Grunde legte, ist das Italienische noch nicht Gegenstand von objektiven Untersuchungen über die Sprachmelodie gewesen, was umso mehr überrascht, weil diese Sprache überall als «klangreich», «melodiös», «zum Singen besonders geeignet» bezeichnet wird. Jeder noch so bescheidene Versuch, etwas Licht in dieses unerforschte Gebiet zu bringen, dürfte also ein gewisses Interesse in Fachkreisen erwecken.

Die Sprachmelodie in italienischen Sätzen

Bei meiner Uebersiedlung von Mitteldeutschland (Hessen) nach Hamburg war ich sofort von dem eigentümlichen «Singen» der Hamburger, besonders in der Frage betroffen. Sätze wie z. B.: *Junge, ist deine Mutter zu Hause? — Noch mehr? — Wollen Sie zur Kasse? — Die Flamme von Neugamme? — Gewiss!* usw. haben bei einem Hamburger eine von einem Kasseler oder Frankfurter so verschiedene Melodie, daß jeder Normalhörende diesen Unterschied wahrnehmen kann. Dieses Wechseln der Melodie findet in jedem Lande zwischen geographisch mehr oder weniger entfernten Ortschaften, sowie auch in demselben Orte statt, wo es nach dem Gesellschaftskreis, dem Stadtviertel usw. mehr oder weniger ausgeprägten Änderungen

ausgesetzt ist. Ein Beispiel: Ein Römer sitzt in einem Kaffeehaus, hat ein Glas Wasser verlangt, wird ungeduldig, weil er es nicht bekommt, und ruft aus: *Cameriere, me lo portate questo bicchier d'acqua?* Sagt ein Florentiner diesen Satz bei derselben Gelegenheit, so merkt man sofort einen Unterschied in der Melodie. Die toskanische Aussprache ist mir ebenso geläufig wie die römische, weil meine Mutter aus Arezzo stammt und ich lange Zeit in Toskana war. Ich konnte dadurch dem Mangel an einem geborenen Toskaner bei meinen objektiven Untersuchungen über diesen Melodienunterschied abhelfen.

Was mir selbst bei den zwei verschiedenen Auffassungen besonders auffiel, war das Wort *Cameriere*. Ich sprach es öfters in den Apparat und erhielt folgende Resultate:

| Laute | Dauer in Hundertstel Sekunden | Absolute Schwingungszahl | Mittlere Schwingungszahl pro Sek. | Noten | |
|--------|-------------------------------|--------------------------|-----------------------------------|-------|---------|
| [c] a | 9 | 16,5 | 183 | fis | Rom |
| [m] e | 6,5 | 12 | 185 | fis | |
| [r] ie | 22,5 | 53 | 235 | ais | |
| [r] e | 28,5 | 57,5 | 202 | gis | |
| a | 9,5 | 17,5 | 182 | fis | |
| e | 6,5 | 12,5 | 190 | g | |
| ie | 25 | 59 | 236 | ais | |
| e | 29 | 58,5 | 202 | gis | |
| a | 10 | 18 | 180 | fis | |
| e | 5,5 | 10,5 | 190 | g | |
| ie | 25,5 | 58,5 | 230 | ais | Florenz |
| e | 28 | 56 | 200 | gis | |
| a | 11 | 18,5 | 170 | f | |
| e | 6 | 10,5 | 175 | f | |
| ie | 26 | 43 | 215 | a | |
| e | 15 | 20,5 | 137 | cis | |
| a | 9 | 15 | 165 | e | |
| e | 6,5 | 11 | 169 | e | |
| ie | 19 | 39 | 205 | gis | |
| e | 10 | 15 | 150 | dis | |
| a | 9 | 15,5 | 172 | f | |
| e | 6 | 9 | 150 | ais | |
| ie | 20 | 42,5 | 212 | a | |
| e | 13,5 | 18 | 133 | c | |

Bei der römischen Auffassung*) habe ich 1) das Wort länger gehalten als bei der toskanischen und zwar in einem Verhältnis wie 1,3:1 (Ursache dieses Unterschieds in der Dauer ist hauptsächlich der letzte Vokal, der in Rom einmal länger als in Florenz ist) 2) von $\frac{1}{2}$ bis $1\frac{1}{2}$ Ton höher eingesetzt und gesprochen.

In Rom ist der Gang der Höhe von [c] a bis [m] e vorwiegend steigend, in Florenz dagegen stillstehend; von hier ab bleibt der Gang derselbe in beiden Städten: er erreicht den höchsten Gipfel in [r] ie und fällt bis zu [r] e.

Die Intervalle betragen im Durchschnitt:

| | a | e | ie | e | |
|---------|---|---------------|----------------|---|-------|
| Rom | | $\frac{1}{2}$ | $1\frac{1}{2}$ | 1 | Ton |
| Florenz | | = | 2,5 | 4 | Töne. |

Also nicht der Gang, sondern die Intervalle sind die Ursache des Unterschieds. Die Melodie bewegt sich in Florenz in bedeutend größeren Intervallen als in Rom. Ich möchte bemerken, daß ich subjektiv zu dem entgegengesetzten Schluß gekommen war; wahrscheinlich hatten mich die längere Dauer und die hohe Stimmlage irreführt.

Die Aufnahmen des ganzen Satzes geben folgende Resultate: *)

*) Die Feststellung der Höhe geschieht am zweckmäßigsten dadurch, daß man die Laute trennt und bei jedem Laute die Höhe mißt. Bei meinen Berechnungen habe ich die Tonhöhebewegung bei den Vokalen und den stimmhaften Konsonanten berechnet, sehe aber von einer solchen detaillierten Angabe ab: 1) weil die Vokale diejenigen Elemente sind, die den größten Eindruck auf das Ohr machen, — 2) weil die Vokale in diesem Fall keine bedeutenden Schwankungen aufweisen, — 3) aus Rücksicht auf den Raum.

| Laute | Dauer in Hundertstel Sekunden | Absolute Schwingungszahl | Mittlere Schwingungszahl pro Sek. | Noten | |
|----------|-------------------------------|--------------------------|-----------------------------------|-------|---------|
| [c] a | 17 | 31,5 | 185 | fis | Rom |
| [m] e | 14 | 31 | 221,5 | a | |
| [r] ie | 35 | 77 | 220 | a | |
| [r] e | 30 | 54 | 180 | fis | |
| [m] e | 10 | 20 | 200 | gis | |
| [l] o | 10 | 21,5 | 215 | a | |
| [p] o | 8 | 17,5 | 221 | a | |
| [rt] a | 16 | 36,5 | 226 | ais | |
| [t] e | 8 | 16 | 200 | gis | |
| [q] ue | 12 | 23,5 | 195 | g | |
| [st] o | 6 | 12,5 | 208 | gis | |
| [b] i | 6 | 12 | 200 | gis | |
| [cch] ie | 8 | 15,5 | 193 | g | |
| [rd] a | 17 | 32,5 | 191 | g | |
| [cq] ua | 25 | 50,5 | 202 | gis | |
| a | 12 | 19 | 158 | dis | Florenz |
| e | 12 | 19 | 158 | dis | |
| ie | 31 | 62,5 | 201 | gis | |
| e | 18 | 28,5 | 148 | d | |
| e | 5 | 9 | 180 | fis | |
| o | 13 | 23 | 177 | f | |
| o | 8 | 14,5 | 175 | f | |
| a | 16 | 31,5 | 197 | g | |
| e | 9 | 21,5 | 238 | h | |
| ue | 11 | 25,5 | 231 | ais | |
| o | 5 | 12 | 240 | h | |
| i | 6 | 14 | 233 | ais | |
| ie | 7 | 16 | 228 | ais | |
| a | 14 | 27 | 193 | g | |
| ua | 14 | 20 | 143 | d | |

Beim Wort *cameriere* stellen wir ungefähr dasselbe wie bei den vorigen Aufnahmen (S. 165) fest. Die Dauer in Rom steht zu der in Florenz wie 1,3:1, also genau wie oben. Auch hier setze ich in Rom zwei Töne höher als in Florenz. Von [c] a bis [m] e ist der Gang für Rom steigend, für Florenz stillstehend; was [r] ie anbelangt, so teilt er mit [m] e in Rom den höchsten Gipfel und erreicht in Florenz die höchste Note im Wort; dann fällt der Gang überall. Die Intervalle sind auch in diesem Fall größer in Florenz als in Rom.

Betreffs des übrigen Teils des Satzes scheinen folgende Unterschiede zwischen Rom und Florenz zu bestehen:

1) Von [camerier]e steigt der Ton in Rom um eine Terze bis [t]a von *portate* und erreicht an dieser Stelle seinen höchsten Gipfel. Dann fällt er um eine Sekunde bis [t]e, und von hier ab bewegt er sich um $\frac{1}{2}$ Ton steigend oder fallend bis zum Ende.

2) Ausgenommen eine kurze Schwankung bei *lo po*[rtate] steigt der Ton in Florenz von [camerier]e um eine Sexte und erreicht seinen höchsten Gipfel nicht etwa beim betonten Vokal [t]a, sondern beim unbetonten [t]e. Nun fällt die Melodie um $\frac{1}{2}$ Ton beim betonten [q]ue, steigt wieder um $\frac{1}{2}$ Ton beim unbetonten [st]o, und von hier ab fällt sie bis zum Ende innerhalb einer Sexte.

Der Unterschied äußert sich durch die größere Modulation und die Hervorhebung mittels der Höhe der unbetonten Vokale in Florenz. Wünschenswert wäre es, festzustellen, 1) in welchem Verhältnis die Intensität zu der Höhe steht, also ob der Starkton eventuell mit der Höhe übereinstimmt 2) ob diese Kurven als normal gelten können. Was mein persönliches Empfinden anbelangt, so gelten auch hier die oben betreffs des einzelnen Wortes *cameriere* gemachten Bemerkungen.

Die Sprachmelodie in einem italienischen Gedicht

Bis hierher war die Rede von einer sozusagen mechanischen d. h. wiederkehrenden Höhe, die die Charakteristik von Idiomen bildet. Im Gegensatz zu dieser einer Gruppe von Menschen eigenen Melodie gibt es eine andere, die die Gefühle des Menschen zum Ausdruck bringt und sich ebenso in der Sprache, wie — nach Sievers — in Schriftwerken eines bestimmten Autors äußert. Diese Höhe studiert man am besten in einem längeren Sprachstück, z. B. in einer Erzählung, einem Gedicht u. ä. Nachstehend gebe ich die Resultate der Aufnahme eines lyrischen Gedichts aus der italienischen Literatur der Gegenwart wieder.

Das Gedicht ist von einem in Italien sehr bekannten Dichter Lorenzo Stecchetti (wirklicher Name: Olindo Guerrini) und dem Buche Postuma entnommen.

S'io fossi ricco, d'oro e di gioielli
ti vorrei ricoprir da capo a piede.
S'io fossi papa per quest' occhi belli
in Vatican rinnegherei la fede.
S'io fossi imperator del mondo intero
sol per un bacio tuo darei l'impero.
S'io fossi Iddio con me ti condurrei
ed in ginocchio in ciel t'adorerei.

(Wenn ich reich wäre, so würde ich dich vom Kopf bis zu den Füßen mit Gold und Juwelen bedecken; wenn ich Papst wäre, so würde ich für deine schönen Augen den Glauben im Vatican abschwören; wäre ich Kaiser der ganzen Welt, so gäbe ich für einen einzigen Kuß von dir mein ganzes Reich; wäre ich Gott, so würde ich dich mit mir führen und dich knieend im Himmel anbeten.)

Das Gedicht besteht aus acht elfsilbigen Versen, deren betonte Vokale entweder der 6. und 10. oder der 4., 8. und 10. oder (seltener) der 4., 7. und 10. sein können. Es wurde von zwei Sprechern in den Apparat gesagt. Sprecher *A* (ich), aus Rom, sprach das Gedicht zweimal mit einer Zwischenzeit von 12 Tagen und zwar das erste Mal deklamierend, das zweite Mal in einfacher Weise, ablesend. Sprecher *B*, ein Journalist aus Süditalien, sagte das Gedicht wie Sprecher *A* das zweite Mal.

Es wäre meine Pflicht gewesen, sämtliche Resultate der Berechnungen durch Tabellen dem Leser bekannt zu machen. Ich mußte darauf verzichten, weil die Veröffentlichung der Tabellen ca. 24 Druckseiten in Anspruch genommen und typographische Schwierigkeiten hervorgerufen hätte. Bei einer Arbeit, die, wie die vorliegende, eher prinzipielle Fragen erörtern und zur Diskussion bringen als endgültige Resultate bieten will, ist übrigens die Veröffentlichung von sämtlichen Berechnungen nicht unbedingt nötig. Die hier beigegebene Graphik wird, obwohl ohne Angabe der Dauer, dem Leser den Gang der Tonhöhebewegung in genügender Weise veranschaulichen.

Die hier wiedergegebenen Graphiken stellen *nur* die von einem Vokal allein oder in Verbindung mit einem stimmhaften Konsonanten innerhalb einer bestimmten Zeit erreichten *Höhe* dar. Wäre auch die Dauer mitaufgezeichnet worden, so

Fig. 2. Sprecher \mathcal{N} (ablesend).

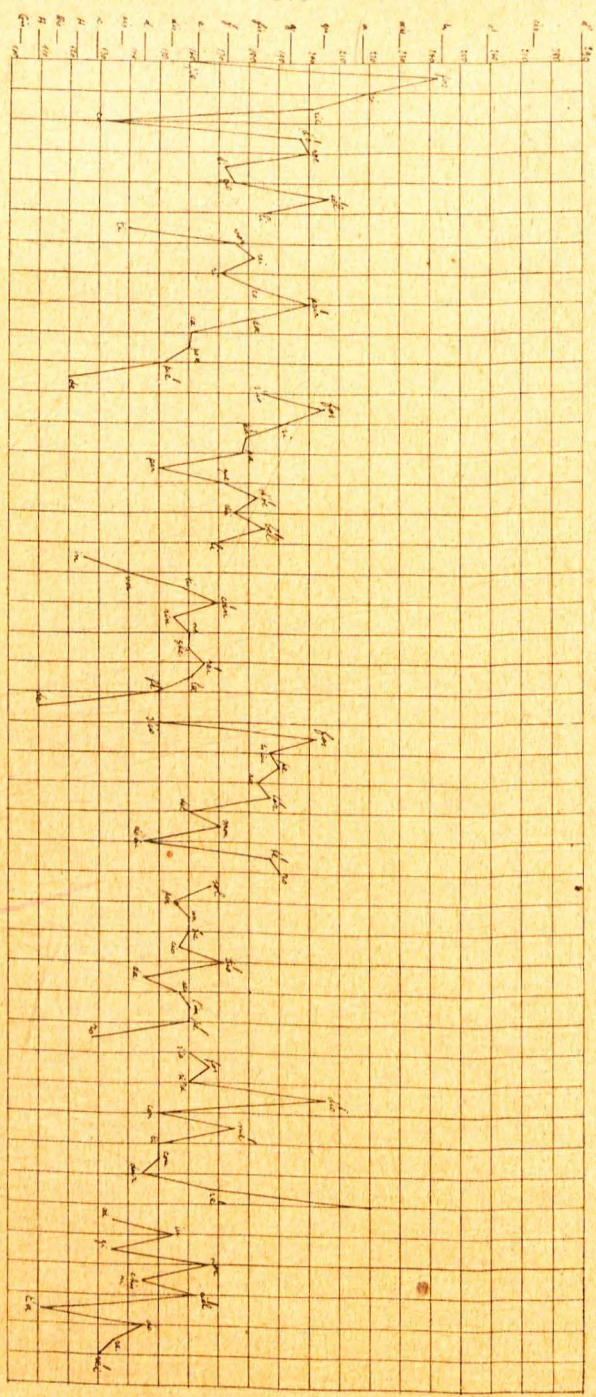
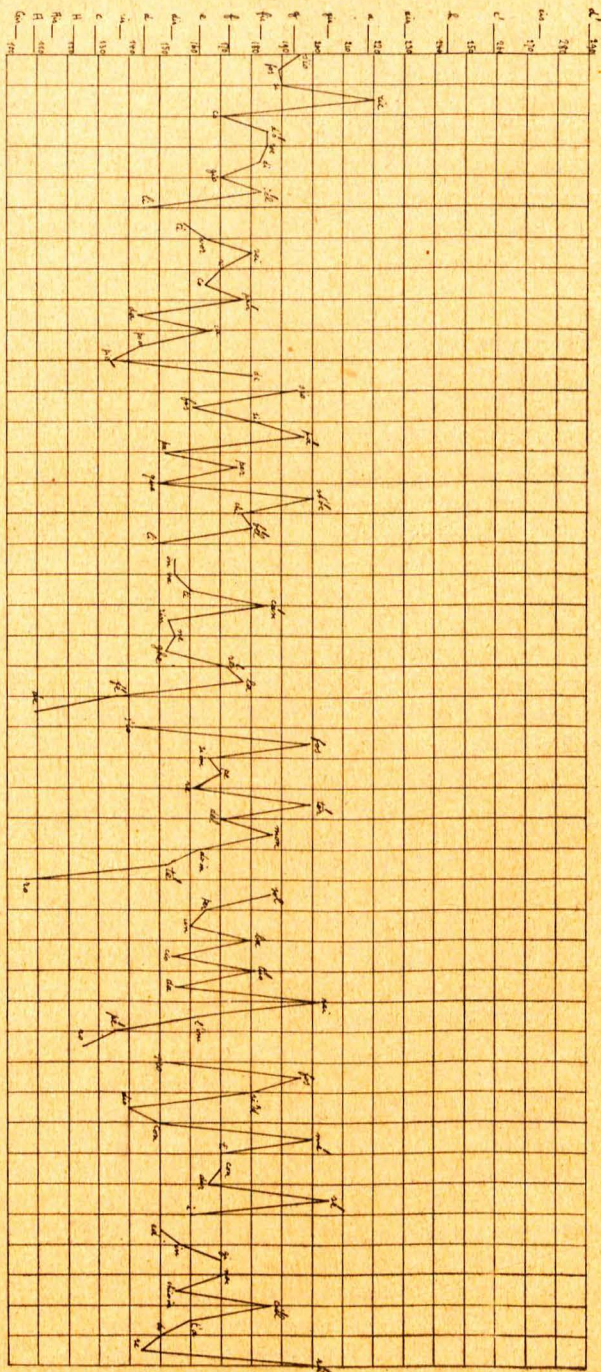


Fig. 3. Sprecher *B* (ablesend).



hätten die Graphiken eine Länge von ca. 2,50 m erreicht und sich dadurch für die Herstellung eines Klischees nicht besonders geeignet. Außerdem wären sie nicht leicht übersichtlich gewesen. Links ist neben dem genauen Resultat meiner Ausmessungen auch die Tonleiter in der temperierten Stimmung aufgeschrieben. Die Angabe des Textes bei jedem Abschnitt geschieht nach der im Italienischen üblichen orthographischen Einteilung nach «Silben» und erhebt keinen Anspruch auf phonetische Genauigkeit. Die von der metrischen Betonung getroffenen Vokale sind mit einem ' versehen.

Ueber den Stimmumfang und die Stimmlage der zwei Sprecher des Gedichts läßt sich folgendes schließen: Bei *A* erreicht die Stimme das erste Mal (Deklamation) ein Minimum von 100 (Gis) Schwingungen und ein Maximum von 310 (dis⁷). Der Stimmumfang beträgt 210 Schwingungen, also ca. 1¹/₂ Oktave. Bei demselben Sprecher geht die Stimme das zweite Mal (Ablesen) von 110 (A) bis 240 (h) Schwingungen; der Stimmumfang beträgt 130 Schwingungen, also mehr als eine Oktave. Bei *B* geht die Stimme (Ablesen) von 100 (Gis) bis 230 (ais) Schwingungen, was mehr als eine Oktave gibt.

A hat bei der Deklamation die höhere Lage (200 bis 240 Schw.), beim Ablesen dagegen die mittlere Lage (150 bis 190 Schw.) bevorzugt. *B* zieht die mittlere Lage noch mehr als *A* vor. Daraus schließen wir, daß bei diesem Gedicht ein gefühlvoller Vortrag eine höhere Stimmlage verlangt und größere sowie zahlreichere Intervalle, also mehr Modulation, mehr Schattierungen mit sich bringt.

Die Dauer des ganzen Gedichts beträgt mit den Pausen zwischen den Versen bei *A* das erste Mal 23,5 Sekunden, das zweite Mal 21,25 Sekunden; bei *B* 22,5 Sekunden.

Um die Geliebte von der Tiefe seiner Gefühle zu überzeugen, sagt ihr der Dichter was er täte, wenn er reich, *ricco*, Papst, *papa*, Kaiser, *imperatore*, Gott, *Iddio*, wäre. Stilistisch betrachtet bilden diese vier Begriffe eine stufenmäßige Steigerung, die in Gott den höchsten Ausdruck findet; sie treten also sinnesgemäß besonders hervor. Ihnen folgen in der Bedeutung, was der Dichter täte, wenn seine Wünsche in Erfüllung gingen. Die Berechnungen und die

graphische Darstellung der Melodie zeigen, inwiefern die Sprecher diese Tatsachen beachtet haben.

Bei Sprecher *A* ist der bedingende Satz (1., 3., 5. und 7. Vers) stets in einer höheren Lage als der bedingte Satz (2., 4., 6. und 8. Vers), der besonders am Ende stark sinkt, gesprochen. Die Steigerungsfaktoren: *ricco*, *papa*, *imperator* sind stets tiefer, nur *Jddio* ist höher als *s'io fossi*. Im bedingten Satz (2., 4., 6. und 8. Vers) ist, was besonders hoch geht, nicht das, was er täte, sondern eins der Komplemente und zwar: *d'oro e di gioielli* (Wert), *per quest' occhi belli* (Schönheit), *sol per un bacio tuo* (Wert des Kusses und der Person), *in ginocchio* (Ehriebietung).

Bei Sprecher *B* ist wie bei *A* der bedingende Satz mit Ausnahme des 5. in einer höheren Lage als der bedingte Satz gesprochen, der am Ende beim 2. und 8. steigt, beim 4. und 6. dagegen sinkt. Die Steigerungsfaktoren werden unregelmäßig behandelt: *ricco* ist eine Sekunde höher als *fossi*, *papa* und *imperator* sind ebenso hoch wie *s'io* und *fossi*; *Jddio* ist eine Quarte und $\frac{1}{2}$ Ton tiefer als *fossi*. Im bedingten Satz steigt *B* bei dem, was er täte: *vorrei*, *rinnegherei*, *darei*, *condurrei*, *adorerei*, sowie bei obigen Komplementen von *A* und *in ciel*.

Deuten wir nun diese Resultate, so kommen wir zu folgenden Schlüssen:

Beide Sprecher haben eher dem Sinn als dem Metrum nach gelesen oder vorgetragen. Jedenfalls haben sie auch die metrischen Akzente durch ein Steigen hervorgehoben. Sprecher *A* hat aber beim Ablesen die metrischen Akzente nicht so oft wie beim Vortrag berücksichtigt.

Sprecher *A* scheint nicht die Steigerung, sondern eher den Gegensatz zwischen seinem Wunsche und der Wirklichkeit (wenn ich reich wäre ich bin es leider nicht!) beachtet und diesen Gegensatz durch ein Steigen in der Höhe von *fossi* hervorgehoben zu haben. Nur im 7. Vers ist *Jddio* $1\frac{1}{2}$ Ton, beim Vortrag und $2\frac{1}{2}$ Töne beim Ablesen höher als *fossi*. Das mag entweder mit dem Begriff des göttlichen Wesens oder mit der Stelle in der Reihenfolge (als letzter!) der Steigerungsfaktoren zusammenhängen. (Daß ich zur Hervorhebung des Gegensatzes neige, ist durch folgende Tatsache bekräftigt: In meinem Bändchen Italienisch

(Skizzen lebender Sprachen, Bd. IV, B. G. Teubner, 1911) habe ich S. 53—55 eine *Poesia giocosa* von Cecco Angiolieri transskribiert, wo auch dieser Dichter sagt, was er täte, wenn er z. B. der Tod, der Papst usw. wäre. Zur Zeit der Transkription (Herbst 1909) hatte ich noch nicht die hier besprochenen Aufnahmen gemacht (sie fanden im Februar 1911 statt). Schon damals aber schien mir der Gegensatz zwischen dem Wunsche des Dichters und der Wirklichkeit das Wichtigste, wollte ihn typographisch zum Ausdruck bringen und zur Vermeidung von neuen Zeichen hob ich die Worte *s'io fossi* durch das Zeichen der Pause hervor. Die «erste Ursache» meiner Nichtbeachtung der Steigerung glaube ich auf meine Schulmeisterei zurückführen zu können. Obiges Gedicht von Stecchetti wurde nämlich von mir während meiner Tätigkeit als Lektor dazu verwendet, um meinen Zuhörern den Gebrauch des Konjunktivs in Konditionalsätzen klar zu machen, was mit zu einer besonderen Hervorhebung von *fossi* zwang. Es ist leicht begreiflich, daß mir diese pädagogisch berechtigte Behandlung des Gedichtes in Fleisch und Blut übergegangen ist, zur Gewohnheit wurde und erst durch die Bearbeitung der Rußbilder zum Bewußtsein kam). Sprecher *B* scheint mehr die Steigerung hervorheben zu wollen; *Jddio* ist aber die allertiefste Note des ganzen Verses; im Gegensatz zu *A* legt *B* mehr Wert darauf, das hervorzuheben, was er täte, anstatt wie *A*, wie und wofür er das täte.

Nach der noch nicht als richtig bewiesenen Hypothese von Sievers soll jeder Autor seine eigene Melodie haben, die besonders in Prosastücken hervortritt. In namentlich lyrischen Poesien soll die Persönlichkeit des Vortragenden sich zu viel in den Vordergrund stellen und die Melodie stören. Die drei hier besprochenen Aufnahmen geben Sievers einstweilen über diesen letzten Punkt Recht. Die Unterschiede im Gang der Melodie eines und desselben Stückes hängen mit dem Charakter, der Bildung, der Neigung zum betreffenden Schriftsteller und der praktischen phonetischen Ausbildung (damit er nicht z. B. die Intensität durch die Höhe ersetzt) des Sprechers ab. Sprecher *A* hat sich mehr Mühe als *B* gegeben, das Gedicht sinn- und gefühlgemäß zu interpretieren. *B* hat es farblos abgelesen. Beiden

ist es nicht gelungen, das Gedicht richtig aufzufassen und wiederzugeben.

Schluss

In der Literatur versucht man heutzutage der Flut von kleineren Arbeiten, die stümperhafte Beobachtungen, einzelne Fälle u. ä. enthalten, einen Damm entgegenzusetzen. In schon entwickelten Wissenschaftszweigen ist dieser Kampf berechtigt, in jungen Wissenschaften, besonders in der experimentellen Phonetik, die nur eine geringe Anzahl von Forschern zählt, kann man sich nicht auf denselben Standpunkt stellen, und auch kleinere wissenschaftlich gehaltene Beiträge, sogar die berüchtigten Beiträge zur Kasuistik, müssen nach ganz anderen Prinzipien angenommen werden, zumal wenn sie Veranlassung zu prinzipiellen Fragen geben.

Aus diesem letzten Grunde habe ich gewagt, obige Zeilen zu veröffentlichen, und werde sie in den nächsten Nummern weiter fortsetzen.

Am Anfang meiner Untersuchungen über die Höhe schwebten mir weder ein klar gezeichnetes Ziel noch die Lösung einer bestimmten Frage vor. Ich wollte nur «im Trüben fischen», wie Claude Bernard⁶⁾ sagt. Auf diese Weise hoffte ich mir einen Weg für den Plan einer Reihe von Untersuchungen über die Sprachmelodie zu bahnen. Aufnahmen in verschiedenen Sprachen (Deutsch, Französisch, Italienisch, Suaheli) führten mich mit zahlreichen Problemen in Berührung, vor denen ich ziemlich ratlos stand und über die ich keine Auskunft in der Literatur finden konnte. Diese Arbeit bezweckt hauptsächlich diese prinzipielle Frage zur Diskussion zu bringen: *Wie ist die Melodie in der Sprache auf Grund von objektiven Untersuchungen aufzufassen, zu deuten und auf Gesetze zurückzuführen?* Dieses Problem gilt es m. E. vor allen Dingen zu lösen, um neue, positive und sichere Grundlagen zu erzielen, die uns von den üblichen Begriffen «steigend» und «fallend» befreien. Diese Begriffe bedrücken uns, hemmen unsere Bewegungen und führen u. a. den Untersucher zu der Meinung, daß hohe Töne zur Hervorhebung eines Lautes, eines Gefühls dienen. Ich selbst glaube mich noch in den Fesseln dieser irrigen Anschauung zu befinden. Wenn die Resultate der Aufnahmen des Gedichts nicht mit denen meines Empfindens

und der Kontrollperson übereingestimmt hätten, so wären sie nicht veröffentlicht worden. Eng mit obiger Frage verknüpft ist die der *Transskription der Tonhöhebewegung in der Sprache* (Bearbeitung der Resultate, graphische Darstellung usw.); in mehreren Punkten dieser Frage könnte die vorzügliche Arbeit von Abraham und von Hornbostel (Vorschläge zur Transskription exotischer Melodien. S.-A. aus: Sammelbände der Internationalen Musikgesellschaft, XI, 1; 25 S., 1 Fig.) vorbildlich sein.

Manchem mag diese Arbeit schwer und nicht immer richtig in den Schlüssen vorkommen und auch sein. Man kann aber keinen leichten und sicheren Schritt gehen, wenn der zu betretende Weg noch dunkel und allgemein unbekannt ist.

¹⁾ Literatur über Sprachmelodie findet man bei:

Scripture, E. W. — The Elements of exper. phonetics. New-York, 1904.

Gutzmann, H. — Physiologie der Stimme und Sprache. Braunschweig, 1909.

Rouselot. — Principes de phonétique expérimentale. Paris, 1891—1910.

sowie auch bei:

Krüger, Felix. — Beziehungen der experimentellen Phonetik zur Psychologie. S.-A. aus dem Bericht über d. II. Kongress f. exper. Psychologie in Würzburg, 1906 Leipzig, J. H. Barth, 1907, 65 S. (Vgl. Bibliogr. phonet., 1908, Heft 5.)

Eggert, Bruno. — Untersuchungen über Sprachmelodie. Zeitschr. f. Psychologie, 1908, Bd. 49, 218—237. (Vgl. Bibliogr. phonet., 1909, 127.)

²⁾ **Weber, Karl.** — Über Sprachrhythmus und Sprachmelodie im Unterricht. Festschrift beim Einzug in das neue Gebäude der städt. Oberrealsch. zu Halle a. S. Halle, M. Niemeyer, 1908, 115—154. (Vgl. Bibliogr. phonet., 1908, Heft 7/8.)

³⁾ **Jones, Daniel.** — Intonation Curves. Leipzig, B. G. Teubner, 1909, XVI+80 S. (Vgl. Bibliogr. phonet., 1909, 498.)

⁴⁾ **Marbe, Karl.** — Über die Verwendung russender Flammen in der Psychologie und deren Grenzgebieten. Zeitschr. f. Psychologie, 1908, Bd. 49, 206—217, 5 Fig. im Text, 1 Tafel mit 11 Fig.

⁵⁾ **Panconcelli-Calzia, G.** — Experimentalphon. Untersuchungen über den italienischen 10silbigen Vers. Med.-pädagog. Monatsschrift f. d. ges. Sprachheilk., 1908, 275—292

⁶⁾ **Bernard, Claude.** — Introduction à l'étude de la médecine expérimentale. Paris, 1865, S 38.

18. Versammlung des Vereins deutscher Laryngologen

in Frankfurt a. Main, 1. Juni 1911.

Von den Vorträgen werden unsere Leser besonders diejenigen interessieren, die sich auf experimentalphonetische und stimmtherapeutische Fragen beziehen. H. Gutzmann sprach über:

Die Analyse künstlicher Vokale.

Er führte folgendes aus:

Nagel bedauert in einer Anmerkung seiner ausgezeichneten Darstellung der Physiologie der Stimme, daß es bisher nicht gelungen sei, durch eine Zungenpfeife ein Ansatzrohr von der Größe und Beschaffenheit der menschlichen Mundhöhle so anzublasen, daß klare und unzweifelhafte Vokalklänge entstünden. Er ist der Meinung, daß das Gelingen eines derartigen Experimentes für die Hermann'sche Theorie die beste Bestätigung bedeuten würde, die man sich nur wünschen könnte. Ich habe bereits in meiner «Physiologie der Stimme» hervorgehoben, daß dieser Wunsch Nagels in einfachster Weise in Erfüllung gehen kann, wenn man dem eigenen Ansatzrohr die Stellung der gewünschten Vokale gibt, sie z. B. flüstert, und dann den Ton einer kleinen Zungenpfeife in die Mundhöhle hineinleitet. Es gelingt dann, wie ich oft in meinen Vorlesungen demonstriert habe, ohne Mühe, die Vokale A, O und auch U zu erzeugen. Ich benutze dazu eine gewöhnliche Jahrmarktpfeife, d. h. eine membranöse Zungenpfeife, wie sie von dem bekannten aufgeblasenen Gummiballon zum Tönen gebracht wird, und leite ihren Ton durch ein kleines, enges Ansatzrohr in die Mundhöhle.

Den Vokal I kann man nur erzeugen, wenn man den Ton hinter die I-Enge bringt, d. h. hinter den zum Gaumen erhobenen Zungenrücken, und das geschieht am besten, wenn man den Ton durch einen weichen Katheter durch den unteren Nasengang hinter und unter das Velum einströmen läßt. In ähnlicher Weise läßt Gluck den künstlichen Kehlkopf bei Laryngektomierten benutzen. Auch bei normalen Verhältnissen gelingt die Erzeugung der Vokale so ohne Mühe. Nicht unwesentlich ist es, daß das Ansatzrohr der

kleinen Pfeife nicht zu kurz sein darf, da sonst die Tonhöhe von der Mundhöhle jedesmal verändert wird.

Von jeher haben die künstlichen Vokale die Phonetiker sehr interessiert. Schon die Vokale der Puppenstimme haben phonetisch eine außerordentliche Bedeutung. Indessen stehen sie doch an Bedeutung zweifellos denen nach, welche die Mundhöhle des Menschen mittels der künstlichen Stimme erzeugt. So hat Rousselot (*La Parole* 1902) in einer ausführlichen Arbeit die Stimme und Sprache, welche mit einem künstlichen Kehlkopf produziert wird, untersucht. Es handelte sich um einen Patienten, dem nach Entfernung des natürlichen ein künstlicher Kehlkopf eingesetzt worden war. Letzterer bestand aus einem Kautschukrohr, dessen Enden in die Länge gezogen waren, so daß zwei vibrierende Lippen entstanden. Rousselot untersuchte die Sprache nach allen Richtungen der graphischen Methode, betrachtete auch die Klangkurven der Vokale und verglich sie mit denen, welche mit natürlicher Stimme hervorgebracht werden. Allerdings hat er keine mathematische Analyse dieser Kurven vorgenommen. Er kam zu dem Resultat, daß der fixierte musikalische Ton des künstlichen Kehlkopfes die Mundhöhle, welche für eine bestimmte Artikulation, z. B. die eines Vokales, eingestellt ist, in charakteristischer Weise erschüttern kann, und daß die Anpassungen, welche die natürliche Stimme für jeden Vokal macht, zwar für die Vollendung des Vokalklanges notwendig sind, aber doch für den Klang selbst nicht durchaus unentbehrlich zu sein scheinen.

Da Rousselot die harmonische Analyse seiner Kurven — die, soweit er sie abbildet, wohl auch für eine solche nicht recht geeignet erscheinen —, nicht vornahm und die Frage nach den durch die Mundhöhle des Menschen selbst erhaltenen künstlichen Vokalen phonetisch und laryngologisch von größter Wichtigkeit ist, so hielt ich es für notwendig, einige Versuche darüber anzustellen.

Ich benutzte dazu die oben beschriebene Versuchsanordnung meiner Vorlesungen, und habe die Klangkurven derjenigen Vokale photographisch fixiert, welche sich mit der kleinen Jahrmarktspfeife am deutlichsten gewinnen ließen, d. h. der Vokale A, O und U. In der Tat klingen diese Vokale so unverkennbar charakteristisch, daß auch der

unvorbereitete und unvoreingenommene Hörer sie ohne weiteres als A, O und U erkennt. Ihnen muß demnach das für diese drei Vokale charakteristische Klangelement innewohnen, und da wir in der membranösen Zungenpfeife ein leicht analysierbares, fest gegebenes Klanggebilde von unveränderter Tonhöhe besitzen, so ließen sich aus den so gewonnenen Klangkurven, besonders wenn sie so scharf waren, daß man sie mit der notwendigen Genauigkeit analysieren konnte, gewiß entscheidende Resultate für die Theorie der Vokale erwarten. Mir schien auch, daß das Hineinleiten des Pfeifentones in die normale Mundhöhle wertvoller war, als in die des laryngektomierten Patienten. Gerade der Umstand, daß der vom Munde her in die Mundhöhle eingeleitete Ton doch einen charakteristischen Vokal gleichsam auf dem umgekehrten Wege ergibt, bestätigt immer wieder von neuem die durchaus ausschlaggebende den Vokal charakterisierende Tätigkeit der Mundhöhle. Offensichtlich muß die Mundhöhle dem in sie von außen her hineingeleiteten Klange erst den Vokalstempel aufprägen, den Vokal formieren, — entsprechend der Hermann'schen Theorie.

Dazu war es aber nötig, erst eine Analyse des isolierten Pfeifenklanges vorzunehmen und darauf die Vokalanalyse der künstlichen Vokale mit diesem exakt zu vergleichen.

Was nun das Verfahren anbetrifft, so habe ich mich der Anordnung von Martens Leppin bedient: Ein Lichtstrahl wird auf eine Membrankapsel geleitet, die, wie von Martens angegeben, mit zwei senkrechten Spiegelchen versehen ist, und der nun in bekannter Weise nach Zwischenschaltung eines achromatischen Objectives auf den rotierenden Spiegel gelangt. Herr Leppin, der mir bei der Anstellung der Versuche in freundlichster Weise seine Erfahrungen zur Verfügung stellte, bediente sich für die photographischen Aufnahmen nicht eines würfelförmigen, sondern eines flachen zweiseitigen Oberflächenspiegels, der auf einem schweren Rade bewegt wird. Die Schwere desselben ist notwendig, damit die Bewegungen möglichst gleichförmig werden. In dem Berichte, den Herr Leppin über unsere Arbeiten gegeben hat, heißt es über die Versuchsanordnung folgendermaßen:

«Senkrecht zum Lichtzeiger in Verbindung mit der Basis, welche Membranapparat und Masserad trägt, befindet sich auf der einen Seite eine photographische Kamera mit Auszugbalgen, auf der andern Seite ein Rahmen mit eingesetzter Mattscheibe, so daß man die erzeugten Kurven gleichzeitig auf der Visierscheibe der Kamera, sowie auch auf der alleinstehenden Mattscheibe beobachten kann, auf letzterer sowohl im durchfallenden wie im auffallenden Licht. Gerade die direkte Beobachtung der Kurven während des Verlaufes der Aufnahmen ist von großer Wichtigkeit, damit man den günstigen Augenblick für den Zeitpunkt der Belichtung findet.»

«Die Vorderwand der Kamera trägt eine zweite bewegliche Wand, auf welcher ein Fallverschluß angebracht ist, d. h. man kann eine Klappe in Schlittenführung in beliebigem Augenblicke von oben nach unten fallen lassen. Die Klappe trägt in der Mitte einen Ausschnitt, und da die feste Vorderwand der Kamera ebenfalls mit einem Ausschnitt versehen ist, so erfolgt beim Herabfallen der Klappe ein kurzes Oeffnen der Kamera, gerade ausreichend, den Lichtzeiger vorbeigelenken zu lassen. Um den Fallverschluß in der richtigen Weise auszulösen, ist die Fallklappe mit zwei Nasen versehen, deren eine unterhalb, die andere oberhalb des Ausschnittes in der Klappe angebracht ist. Durch diese Nasen wird das Fallen der Klappe geregelt und zwar derart, daß ein Winkelarm durch Federspannung ständig so gehalten wird, daß die vorspringenden Nasen darauf treffen müssen. An seinem unteren Ende trägt der federnde Winkelarm einen Flügel. Ruht die untere Nase auf dem oberen Ende des Winkelarmes, und man schlägt gegen den Flügel, so wird dadurch der Arm zur Seite gedreht, schnell aber augenblicklich infolge der Federspannung in seine Ruhelage zurück. Die kurze Bewegung der Arme ist ausreichend, die Nase freizumachen. Die Klappe fällt, wird jedoch wieder aufgehalten, weil der Winkelarm seine ursprüngliche Stellung eingenommen hat, noch bevor die zweite Nase vorbeischnellen konnte. In dieser Stellung liegt der Ausschnitt der Fallklappe in gleicher Höhe mit dem Ausschnitt in der Vorderwand der Kamera, die Belichtung kann erfolgen. Ein abermaliger Schlag gegen den Flügel ist erforderlich, um die

zweite Auslösung zu bewirken, welche nötig ist, um die Fallklappe ganz herabfallen zu lassen und die freigewordene Oeffnung wieder zu verschließen.»

«Dieser Vorgang der Auslösung der Fallklappe wird automatisch vom rotierenden Spiegel aus bewirkt. Zu dem Zwecke sind am Fuße des Spiegelträgers senkrecht zu den Spiegelebenen zwei Stifte angebracht, welche gegen den Flügel des Winkelarmes schlagen. Sie treffen ihn jedoch erst dann, wenn man die bewegliche Vorderwand durch eine Druckvorrichtung entsprechend weit genähert hat. Wird die Druckvorrichtung mit Drucktaste nicht betätigt, kann man den rotierenden Spiegel drehen, ohne daß die vorstehenden Stifte den Flügel erreichen.»

«Kurz zusammengefaßt spielt sich der ganze Vorgang der Aufnahme folgendermaßen ab:

1) Der Lichtstrahl, von der Bogenlampe kommend, geht durch das Diaphragma. Die Oeffnung wird durch das Objektiv auf dem einen Spiegelchen der Kappe des Membranapparates abgebildet, das Bild auf das zweite Spiegelchen reflektiert und auf den Oberflächenspiegel geworfen, dessen zwei Flächen den Lichtzeiger auf die Beobachtungsscheibe einerseits und in die Kamera andererseits gelangen lassen.

2) Sind die durch Hineinsprechen in den Schalltrichter des Membranapparates erzeugten Schwingungen der Membran als schöne, lichtstarke Kurven auf der Beobachtungsscheibe erschienen und hat man auch die Mattscheibe der photographischen Kamera scharf eingestellt, was am besten geht, wenn das Masserad still steht, schiebt man den Fallverschluß ganz nach oben und setzt die Kassette ein.

3) Dem Masserad gibt man die geeignete Umdrehungsgeschwindigkeit, die sich schon bei der Beobachtung ergeben hat, und drückt, wenn die Kurve lichtstark und charakteristisch genug erscheint, auf eine Drucktaste, welche die bewegliche Wand hebt, läßt aber nicht sofort wieder los. Der Flügel des Winkelarmes ist nun im Bereich der Stifte am Fuß des Oberflächenspiegels, es schlägt der erste Stift den Flügel zur Seite, er schnell zurück und hält die Fallklappe in ihrer Mittelstellung auf — Belichtung —, doch schon schlägt auch der zweite Stift gegen den Flügel, und die weiter fallende Klappe schließt die Kamera wieder ab. Jetzt läßt

man die Drucktaste wieder frei, die photographische Aufnahme ist beendet. Der ganze Vorgang dauert wenige Minuten.»

Die so gewonnenen Kurven zeichnen sich durch eine außerordentliche Schärfe der Begrenzung der Linien aus, sodaß die Ausmessung der Koordinaten, wie dies für die mathematische Analyse notwendig ist, weit sicherer und besser geschehen kann, als dies bisher bei den weniger scharfen Klangkurven der Fall sein konnte. Die Klangkurven selbst bedurften keiner besonders starken Vergrößerung. Sie wurden nur so weit vergrößert, daß die Basis der auszumessenden Perioden 10 cm betrug, so daß die für die Hermann'sche notwendigen 40 Ordinaten im Abstände von 2,5 mm gezogen werden konnten. Ich habe, wie das Gebrauch ist und wie die Selbstkontrolle es erfordert, niemals mich damit begnügt, nur eine Periode auszumessen, sondern ich habe entweder zwei Perioden hinter einander gemessen oder die Basis von der andern Seite an die Kurven gelegt oder die Ordinatenformen um einige Abstände auf der Basis nach rechts oder links verschoben. Es ist mir dabei eine große Beruhigung gewesen, daß ich niemals so starke Differenzen in meinen Analysen derselben Klangkurven gefunden habe, wie einige andere Autoren. Die hier im folgenden ausführlich gegebenen Tabellen der Ordinatenmessungen sowohl wie der Ausrechnung der einzelnen Partialtöne (ich habe mich mit der Ausrechnung von 12 Teiltönen begnügt) zeigen eine so große Uebereinstimmung, daß man die gewonnenen Resultate wohl mit Vertrauen verwerthen kann.

Zunächst habe ich die Klangkurven der membranösen Pfeife isoliert aufgenommen. Die Pfeife gab den Ton f_1 . Die drei Analysen, die ich von der Klangkurve aufgenommen habe, geben gute Uebereinstimmung. Sie zeigen, daß der Grundton der Pfeife, die tief in den Zylinder hineingehalten wurde, sodaß ihr Klang nahezu direkt auf die Grammophonmembran traf, außerordentlich stark hervortritt, während die Obertöne mit Ausnahme des zweiten und dritten Partialtones (höchstens kommt auch noch der vierte hinzu) sehr gering sind. Bei der guten Uebereinstimmung der drei Analysen konnte die Durchschnittszahl der gewonnenen Werte für p_1 bis p_{12} als Norm gesetzt werden.

Tabelle I.

| | |
|----------|---|
| p_1 | $= 60,7 + 62,4 + 54,8 = 177,9 : 3 = 58,7$ |
| p_2 | $= 8,9 + 10,4 + 14,8 = 34,1 : 3 = 11,2$ |
| p_3 | $= 14,1 + 14,4 + 13,0 = 41,5 : 3 = 14,8$ |
| p_4 | $= 5,9 + 4,0 + 4,3 = 14,0 : 3 = 4,7$ |
| p_5 | $= 2,2 + 0,8 + 3,5 = 6,5 : 3 = 2,1$ |
| p_6 | $= 0,7 + 1,6 + 2,6 = 4,8 : 3 = 1,6$ |
| p_7 | $= 0,0 + 0,0 + 0,9 = 0,9 : 3 = 0,3$ |
| p_8 | $= 1,5 + 1,6 + 1,7 = 4,8 : 3 = 1,6$ |
| p_9 | $= 0,7 + 1,6 + 0,9 = 3,2 : 3 = 1,1$ |
| p_{10} | $= 0,7 + 0,8 + 0,9 = 2,4 : 3 = 0,8$ |
| p_{11} | $= 3,0 + 1,6 + 0,9 = 5,5 : 3 = 1,8$ |
| p_{12} | $= 1,5 + 0,8 + 1,7 = 4,0 : 3 = 1,3$ |

Sodann wurde die Klangkurve des Vokals A mit der f-Pfeife, deren Ton in die zum A gestaltete Mundhöhle des Normalsprechenden geleitet worden war, analysiert. Es zeigte sich, daß bei den sämtlichen fünf Analysen, die an im ganzen zwei Kurven gemacht wurden, sich übereinstimmend herausstellte, daß der dritte Partialton außerordentlich stark hervortrat, während der Grundton gegenüber dem Ton der isolierten Pfeife an Intensität wesentlich zurücktrat. Die Analysen der Kurven der Platte 106 zeigen noch ein ziemlich starkes Hervortreten des sechsten Partialtones, also der Oktave des dritten, während dies bei der Platte 105 nicht so stark hervortritt. Im übrigen stimmen beide Platten in ihren Analysen recht gut überein und man erkennt an dem Klangbilde auf den ersten Blick kaum Unterschiede.

Tabelle II.

| | |
|----------|---|
| p_1 | $= 16,4 + 16,3 + 13,9 = 46,6 : 3 = 15,5$ |
| p_2 | $= 8,4 + 6,4 + 7,6 = 22,4 : 3 = 7,5$ |
| p_3 | $= 51,2 + 50,6 + 56,7 = 158,5 : 3 = 52,8$ |
| p_4 | $= 4,4 + 1,1 + 1,7 = 7,2 : 3 = 2,4$ |
| p_5 | $= 2,4 + 1,1 + 2,1 = 5,6 : 3 = 1,9$ |
| p_6 | $= 10,4 + 11,4 + 11,8 = 33,6 : 3 = 11,2$ |
| p_7 | $= 2,0 + 1,5 + 1,7 = 5,2 : 3 = 1,7$ |
| p_8 | $= 1,2 + 1,5 + 1,7 = 4,4 : 3 = 1,5$ |
| p_9 | $= 1,6 + 5,3 + 0,4 = 7,3 : 3 = 2,4$ |
| p_{10} | $= 1,4 + 1,1 + 1,3 = 3,8 : 3 = 1,3$ |
| p_{11} | $= 0,8 + 1,1 + 0,4 = 2,3 : 3 = 0,8$ |
| p_{12} | $= 0,8 + 2,2 + 0,8 = 3,8 : 3 = 1,3$ |

Vergleicht man dieses Resultat mit dem, was Meißner in seiner nachgelassenen Arbeit bei seinen Untersuchungen an Klarinetten mit und ohne Schallbecher erhalten hat, so zeigt sich eine auffallende Ähnlichkeit. Wurde eine Klarinette auf g ohne Schallbecher gegen eine Phonographenmembran geblasen, so zeigte die entstandene Klangkurve ein außerordentliches Hervortreten des Grundtones, während die übrigen Partialtöne wesentlich zurücktraten und nur die für die Klarinette charakteristischen hohen Töne sich mehr aus dem Klangbilde heraushoben. Wurde dagegen dieselbe Klarinette auf demselben Tone mit Trichter angeblasen, was also unseren Versuchen mit der Pfeife, die in die Mundhöhle hineingeleitet wurde, entsprechen würde, so verschwand die überragende Intensität des Grundtones vollkommen, und es zeigten sich nur die charakteristischen Obertöne der Klarinette. Da sie aber nebeneinander liegen, so ist es naturgemäß, daß trotzdem für das Ohr der Grundton als Differenzton recht stark entstehen mußte. In der Analyse ist er jedenfalls weit weniger nachweisbar. Auch bei unseren Analysen würde sich der Grundton sowohl als Differenzton des ersten und zweiten wie als Differenzton des zweiten und dritten Partialtones ohne weiteres ergeben.

Was nun den dritten Partialton beim künstlichen Vokal A betrifft, so entspricht er der Tonhöhe c'', d. h. dem für A überaus häufig gefundenen charakteristischen Formanten.

Bei der Analyse des Vokals O ist es naturgemäß, daß der Grundton sich in der gleichen Stärke fand, wie bei der isolierten Pfeife, daneben aber fand sich noch der zweite Partialton wesentlich verstärkt, sodaß hier, wenn wir die Formantentheorie Hermanns gelten lassen, der Formant zwischen dem ersten und zweiten Partialton, d. h. zwischen f' und f'' angenommen werden muß. In der Tat entspricht c'' dem Formanten des O.

Tabelle III.

| | |
|-------|---|
| p_1 | $= 62,3 + 59,5 + 60,0 = 181,8 : 3 = 60,6$ |
| p_2 | $= 25,5 + 26,9 + 27,0 = 79,4 : 3 = 26,5$ |
| p_3 | $= 4,8 + 5,0 + 4,1 = 13,9 : 3 = 4,6$ |
| p_4 | $= 1,3 + 1,9 + 1,8 = 5,0 : 3 = 1,7$ |
| p_5 | $= 3,0 + 1,4 + 0,8 = 5,2 : 3 = 1,7$ |
| p_6 | $= 0,4 + 1,0 + 0,8 = 2,2 : 3 = 0,7$ |

$$p_7 = 0,4 + 0,6 + 1,0 = 2,0 : 3 = 0,5$$

$$p_8 = 0,2 + 0,4 + 1,4 = 2,0 : 3 = 0,7$$

$$p_9 = 0,9 + 2,5 + 0,4 = 3,8 : 3 = 1,3$$

$$p_{10} = 0,2 + 0,2 + 0,4 = 0,8 : 3 = 0,3$$

$$p_{11} = 0,4 + 0,4 + 0,4 = 1,2 : 3 = 0,4$$

$$p_{12} = 0,4 + 0,2 + 1,8 = 2,4 : 3 = 0,8$$

Endlich ergibt die Analyse des künstlichen Vokals U ein außerordentliches Ueberwiegen des Partialtones f, während alle übrigen wesentlich zurücktreten, auch der zweite Partialton. f ist häufig genug als charakteristischer Formant des U gefunden worden, und so dürfen wir uns nicht wundern, daß der Grundton der membranösen Pfeife sich durch das Hineinleiten des Pfeifentones in die U-Mundhöhle sich außerordentlich verstärkt hat.

Tabelle IV.

$$p_1 = 72,7 + 75,9 = 148,6 : 2 = 74,3$$

$$p_2 = 15,8 + 15,5 = 31,3 : 2 = 15,7$$

$$p_3 = 5,4 + 5,0 = 10,4 : 2 = 5,2$$

$$p_4 = 2,2 + 1,6 = 3,8 : 2 = 1,9$$

$$p_5 = 2,4 + 0,7 = 3,1 : 2 = 1,6$$

$$p_6 = 0,4 + 0,0 = 0,4 : 2 = 0,2$$

$$p_7 = 0,0 + 0,7 = 0,7 : 2 = 0,4$$

$$p_8 = 0,4 + 0,0 = 0,4 : 2 = 0,2$$

$$p_9 = 0,0 + 0,0 = 0,0 : 2 = 0,0$$

$$p_{10} = 0,2 + 0,2 = 0,4 : 2 = 0,2$$

$$p_{11} = 0,2 + 0,2 = 0,4 : 2 = 0,2$$

$$p_{12} = 0,2 + 0,2 = 0,4 : 2 = 0,2$$

Betrachten wir die so gewonnenen Klanganalysen in der Zusammenstellung: Pfeifenton, künstlicher Vokal A, künstlicher Vokal O und künstlicher Vokal U, so sehen wir eine außerordentlich exakte Bestätigung aller der bisher von Hermann, Boeke, Pipping u. a. gefundenen Analysen der natürlichen Vokale.

Soweit demnach das vorgenommene Experiment, wie Nagel meint, eine schwerwiegende Bedeutung für die Bestätigung der Hermann'schen Theorie abgeben kann, ist es als gelungen zu betrachten.

Im Anschluß daran machte der Vortragende einige Mitteilungen:

Zur Diagnose und Behandlung funktioneller Stimmstörungen:

Zur Diagnose und Behandlung der Phonastheniker erlaube ich mir einige kleine Instrumente, die sich mir in der Praxis bewährt haben, und deren Gebrauch mir aus manchen Gründen sehr wünschenswert erschien, zu demonstrieren.

I. Für die Feststellung der Sprechtonhöhe benutzt man wohl am besten Stimmgabeln mit verschiebbaren Laufgewichten. Da man aber sehr häufig, besonders in der Poliklinik und außerhalb der klinischen Räume, genötigt ist, Stimmprüfungen vorzunehmen und nicht immer die etwas schwerfälligen Stimmgabeln mit sich tragen kann, so hat sich von jeher der Gebrauch der kleinen Stimmpfeife, die man bequem in der Westentasche mit sich führen kann, eingebürgert. Diese Stimmpfeife bietet aber insofern einen Nachteil, als der zu untersuchende Patient die Töne, die man zur Kontrolle seiner Sprechtonhöhe anbläst, selbst hört und nicht selten seine Tonhöhe danach korrigiert. Die Stimmgabel ist demnach nicht zu entbehren, und um für den in Rede stehenden Zweck ein stets gebrauchsfähiges und leicht transportables Werkzeug zur Hand zu haben, habe ich eine kleine Taschenstimmgabel konstruiert, die ein so minimales Format hat, daß sie bequem in der Westentasche Platz findet, und doch so exakt eine Tonskala wiedergibt, daß sie für die Prüfung gebraucht werden kann.

Wie Sie sehen, besteht diese Taschenstimmgabel im wesentlichen aus zwei federnden Stimmgabelzinken, deren fixer Punkt verschieden hoch gelegt werden kann, sodaß die schwingenden Zinken bald länger, bald kürzer sind. Auf diese Weise kann eine Tonskala von über einer Oktave, von e angefangen, mit der Stimmgabel erzeugt werden. Der entstehende Ton ist allerdings außerordentlich schwach. Da man aber die hohle Röhre, in welcher die Stimmgabel fixiert ist, in das Ohr stecken und dann die Stimmgabelzinken durch Anknipsen leicht zur Vibration bringen kann, so ist der Ton noch immer laut genug, um die Sprechtonhöhe des Patienten damit zu vergleichen. Die verschiedenen Stellen der Skala können leicht eingestellt werden, sodaß auch eventuell vorhandene charakteristische Intervalle der zu untersuchenden Stimme genau beobachtet werden können.

Diese kleine Stimmgabel kann auch von Patienten mit Vorteil benutzt werden, wenn sie bestimmte Tonhöhen einüben sollen. Auch die Prüfung des Haltens einer bestimmten Tonhöhe kann mit dieser Gabel leicht vorgenommen werden, da die Schwebungen eines bestimmten Tones im Ohre außerordentlich stark zur Erscheinung kommen, wenn der Sänger leichte Abweichungen von dieser Tonhöhe macht. Die kleine Stimmgabel ist nach dem Gesagten nicht nur ein diagnostisches Hilfsmittel, sondern auch ein therapeutisches Kontrollmittel.

II. Von jeher hat man gesucht, den Kehlkopf in einer bestimmten Tonhöhe nicht nur mechanisch durch Vibrationen zu erschüttern, sondern auch mit gleichzeitigem elektrischen Strom zu versehen: isochrone Elektrisation und Vibration des Kehlkopfes. Th. S. Flatau hat auf der letzten Naturforscherversammlung in Königsberg einen ingeniös erdachten Apparat beschrieben, bei dem die Vibration durch eine Art Sirene vorgenommen wurde, und die elektrischen Ströme isochron dadurch erzeugt wurden, daß eine Feder an dem Sirenenrad schleifte und über bald leitende, bald nichtleitende Stellen herübergleitend, isochrone Ströme dem Kehlkopfe zuführte. In ähnlicher Weise, mit etwas einfacherer Anordnung, hat Schilling das Gleiche zu erreichen gestrebt, wie in einem der letzten Hefte der «Stimme» mitgeteilt worden ist. Immerhin sind die Anwendungsweisen der isochronen Elektrisation noch ziemlich umständlich, und ich habe mich bemüht, die von mir angegebenen elektrisch betriebenen Stimmgabeln zu dem gleichen Zwecke zu benutzen. Nach verschiedenen Versuchen hat sich ergeben, daß durch eine bestimmte Wicklung des Magnets der primär erregenden Stimmgabel im Dubois-Reymond'schen Schlittenapparat sekundäre Ströme erzeugt werden, welche zur isochronen Faradisation des Kehlkopfes sich als außerordentlich geeignet erwiesen haben. Leitet man gleichzeitig die Vibrationen von der Stimmgabel auf den Kehlkopf, so bekommt man auf diese Weise eine isochrone Elektrisation und Vibration desselben.

Sowohl die kleine Taschenstimmgabel wie die eben erwähnte besondere Wicklung und Anordnung der elektrisch betriebenen Stimmgabeln hat E. Zimmermann-Leipzig ausgeführt.

Sodann sprach Herr R. Sokolowsky-Königsberg i. Pr. Arzt für Ohren-, Nasen-, Halskrankheiten:

Ueber die Genauigkeit im Nachsingen von Tönen bei Berufssängern.

(Aus dem physiologischen Institut der Universität Königsberg.)

Vortragender gibt zuerst eine kurze Übersicht über die Methoden von Klünder, Hensen und v. Grützner zur Feststellung der Uebereinstimmung zwischen einem gegebenen und einem nachgesungenen Ton. Zu systematischen Untersuchungen scheint jedoch nur Klünder seine Methode benutzt zu haben. Aber auch die Klünder'schen Versuche beschränken sich nur darauf, den Höhenunterschied zwischen dem gegebenen und nachgesungenen Ton bei gleichzeitigem Erklingen beider Töne festzustellen. Es fehlen somit noch die für die Physiologie des Gesanges sehr wichtigen Untersuchungen, wie genau ein Intervall zu einem gegebenen Ton gesungen wird und wie genau der gegebene Ton nach seinem Verklingen getroffen wird.

Zur Ausfüllung dieser Lücken sollten die vorliegenden Untersuchungen dienen.

Zur Aufnahme der Tonschwingungen diente eine Combination des Saitengalvanometers von Eithofen und des Phonoskops von Weiß, und zwar wurde der gegebene — Orgelpfeifenton — mit dem Saitengalvanometer und der nachgesungene Ton vom Phonoskop aufgenommen. Die gleichzeitige Registrierung beider Töne wurde auf folgende Weise erreicht: Das Saitengalvanometer wird durch Bogenlicht beleuchtet, das aus dem Projectionsmikroskop des Galvanometers austretende Licht wird durch eine Sammellinse auf das Beleuchtungsobjektiv des Phonoskops geworfen. Auf diese Weise enthält das Licht, das den Hebel des Phonoskops beleuchtet auch das Bild der Saite. Durch geeignete Einstellung der Objektive gelingt es leicht, in einem Gesichtsfelde das Bild der Saite und des Phonoskophebels abzubilden. Die Bewegungen dieses Doppelbildes werden dann mit Hilfe des Photokymographions von Blix-Sandstroem registriert. Eine Schwierigkeit bestand darin, daß die überaus empfindliche Seifenlamelle

des Phonoskops durch den Orgelpfeifenton beeinflusst wurde. Deshalb wurden die Orgelpfeifen in einem entfernten Zimmer angeblasen, dort wirkten sie auf ein Mikrophon, in dessen Leitung im Versuchszimmer ein Telephon eingeschaltet war, das dem Sänger zur Wahrnehmung des Tones diente. Die Schwingungen des Orgelpfeifentones wurden dem Saitengalvanometer vermittels des secundären Kreises eines Transformators vermittelt, dessen primärer Kreis in die Mikrophonleitung eingeschaltet war. Der Sänger sang nun den gehörten Ton nach, so daß er auf die Seifenlamelle des Phonoskops wirkte.

Die Versuche wurden an 4 Damen und 3 Herren der Oper ausgeführt.

1. Versuchsreihe (Nachsingen eines gegebenen Tones bei gleichzeitigem Erklingen desselben)

(Unisonokurve)

zeigte, wie außerordentlich groß die Genauigkeit des menschlichen Kehlkopfs bei der richtigen Einstellung der Tonhöhe sein kann, namentlich wenn man noch die Fehler abstrahiert, die das Ohr in der Tonhöhenbeurteilung macht. Der größte Fehler war einmal 0,8 Prozent, dem gegenüber wurde zweimal ein Fehler von nur 0,17 Prozent erreicht.

2. Versuchsreihe (Nachsingen eines gegebenen Tones nach Verklingen desselben)

zeigte, daß die Fehler durchschnittlich um ein Geringes größer waren, als bei den Unisonokurven. Die Versuchsdauer betrug $\frac{1}{2}$, 1 und 2 Minuten. Einmal wurde mit einer Fehlerquote von nur 0,07 Prozent gesungen, es stellte diese Kurve überhaupt das beste erreichte Resultat dar.

3. Versuchsreihe (Singen von Intervallen zu einem gegebenen Ton.)

Gesungen wurde Kleine Terz, Große Terz, Quarte, Quinte, Sexte, Oktave. Diese Versuchsreihe ergibt eine überraschende Differenz gegenüber den Resultaten der beiden ersten Reihen. Nur dreimal finden wir Fehler von 0,32, 0,43 und 0,57 Prozent, im großen Ganzen waren die Fehlerquoten viel größer und stiegen sogar bis 4,54 resp. 5,51 Prozent. Auffallend war, daß die größten Fehler beim Singen der Quinte gemacht worden sind. — Vortragender erklärt die große Ungenauigkeit bei den Intervall-

kurven damit, daß dabei die Fehler, die ja in der Schwierigkeit überhaupt liegen, ganz reine Intervalle zu singen, sich kombinieren mit denjenigen, die der Sänger durch die Art seines Studiums am temperierten Klavier zu machen gewohnt ist. — In 46 Kurven wurde 36mal zu tief und nur 10mal zu hoch gesungen. Es scheint demnach das Detonieren weit häufiger zu sein, als das Distonieren.

* * *

Endlich sprach Professor Dr. Dreyfuß (Straßburg) über:
**Experimentelle Untersuchung über den Einfluss
des Schlundschnürers auf die Kehlkopfmuskulatur.**

Es sollte experimentell untersucht werden, wie wir uns das eigentümliche laryngoskopische Bild bei gewissen Schlundlähmungen erklären können, das bei Bulbärparalysen, Apoplexien in der Medulla oblongata, bei postdiphtherischen Lähmungen beobachtet wird. Die Bewegung der Stimmbänder ist bei der Respiration eine normale, bei der Phonation aber nähern sich die Aryknorpel und die Stimmbänder nur wenig oder nur auf kurze Zeit und es entsteht hierdurch eine tonlose oder tonschwache Stimme. Nach D. handelt es sich hier nicht um eine Lähmung im Recurrensgebiet, also nicht um eine Ausnahme der Rosenbach Semón'schen Regel, sondern dieses laryngoskopische Bild ist auf eine Lähmung des unteren Schlundschnürers, des Musc. laryngopharyngeus, der aus 2 Portionen dem Thyreo- und dem Cricopharyngeus besteht, zurückzuführen. Es fehlt hierdurch den eigentlichen Kehlkopfstimmuskeln jener mächtige Halt, der durch die synergische Contraction des unteren Schlundschnürers ihnen verliehen wird.

Dr. beweist nun durch zwei Experimente an Hunden die Richtigkeit seiner Annahme.

Er durchtrennte die Muskelansätze des unteren Schlundschnürers am Schild- und Ringknorpel. Der Hund, der vorher ausgezeichnet laut und klangvoll bellte und in hervorragender Weise «piff», eine Art der Lautgebung, zu der ein starkes Zusammenpressen der Glottis gehört, war in den ersten Tagen nach der Operation ganz tonlos, allmählich begann er zu grunzen, nach ca. 5 Tagen bellte er wieder, aber mit heiserer Stimme. Das «Pfeifen» ist aber innerhalb eines ganzen Monats nach der Operation nicht wiedergekehrt. Das Schlucken war vom ersten Tag ab unbehindert.

Einem anderen Hunde wurden die Ansätze des M. hyopharyngeus am Zungenbein durchschnitten. Es erfolgte keinerlei Stimmstörung, wohl aber war das Schlucken tagelang schwer behindert.

Diesen Befunden am Hunde entspricht auch der anatomische Verlauf des unteren Schlundschnürers beim Menschen, von dem Zuckerkanal in Heymanns Handbuch der Laryngologie eine genaue Beschreibung gibt und dessen Kehlkopfansätze bis in den M.-obliquus und in die Plicae ary-epiglotticae hinein zu verfolgen sind.

Der untere Schlundschnürer ist also ein wichtiger Muskel für den Stimmapparat (Autoreferat).

Aus dem Verein für innere Medizin.

Sitzung am 1. Mai 1911.

Über Aphasie und Anarthrie.

Von H. Gutzmann.

Der Vortragende geht von der Leydenschen Definition der Anarthrie aus. Den Ausdruck »Anarthrie« führte Leyden 1867 in die medizinische Klinik ein. Während früher die dysarthrischen Störungen nur auf die Centra unterhalb der Vierhügel bezogen wurden, kam man allmählich zu der Überzeugung, daß auch corticale Anarthrien existieren, so daß man zur Zeit die corticalen, die cortico-nucleären, die nucleären und die peripherischen Dysarthrien unterscheidet. Von grosser klinischer und auch pathologisch-anatomischer Bedeutung ist es nun, gewisse Formen der Aphasien von den corticalen Dysarthrien exakt zu unterscheiden. Ist doch der geltenden Aphasielehre der Vorwurf gemacht worden, daß sie als motorische Aphasie auffasse, was in Wirklichkeit Anarthrie sei (Pierre Marie). Auch findet sich bei den weitaus meisten motorischen Aphasien eine Reihe von rein dysarthrischen Störungen.

Der Vortragende nimmt an, daß das Zentrum höherer Ordnung, von welchem die innere Sprache, die Diktion abhängig ist, eine Anzahl von Zentren niederer Ordnung beherrscht, die ihrerseits wieder andere noch niedrigere Zentren zu gemeinsamer oder isolierter Aktion zwingen. So muß ein willkürlicher Atemzug von einem Zentrum der Hirnrinde abhängig gedacht werden. So muß auch ein Zentrum der Stimmerzeugung vorhanden sein, das offenbar nicht nur der Abduction und Adduction der Stimmlippen vorsteht — denn dies allein führt noch nicht zur Stimme —, sondern das gleichzeitig das corticale Atemzentrum zur Mitarbeit zwingt. Ein Zentrum höherer Ordnung wird endlich die Artikulationsbewegungen bald mit, bald ohne Zuziehung der Stimme für die einzelnen Foci der Sprachnerven in Bewegung setzen müssen. Dies alles stellt ein großes Gefüge dar, das offenbar seinen Sitz, wenn man von einem solchen überhaupt sprechen

will, in der Hirnrinde hat und das von dem supponierten Broca'schen Zentrum aus automatisch in Action gesetzt wird.

Vortragender nennt dieses gesamte Gefüge der Übertragung der Sprachausführung auf die einzelnen Zentren höherer und niederer Ordnung unter normalen Umständen Euarthrie. Demnach besteht nach ihm jede vollständige motorische Aphasie aus zwei Komponenten: einer dysphasischen und einer dysarthrischen. Die dysphasische besteht im Verlust des sprachlichen Automatismus, durch den die Artikulation zu Silben und Worten geordnet wird, ohne daß es der Aufmerksamkeit auf die einzelnen Phasen des Vorganges bedürfte, die dysarthrische Störung dagegen zeigt sich darin, daß trotz der auf die artikulatorischen Vorgänge gerichteten Aufmerksamkeit und trotz fehlender grober Lähmungen der Artikulationswerkzeuge selbst einfache Artikulationsvorgänge nicht fehlerfrei nachgemacht werden können. — Der Vortragende zeigt nun, wie die dysarthrische Komponente von der dysphasischen unterschieden werden kann, durch Anwendung der verschiedenen Methoden der experimentellen Phonetik. Schon die Beobachtung einfacher von dem Patienten zu fördernder Bewegungen, z. B. das Einnehmen bestimmter Artikulationsstellungen oder eine lange flüsternde Expiration, gibt bereits Hinweise auf dysarthrische Störungen. Auffallender werden diese, wenn die Stimme dazutritt, wenn also anstatt einer einfachen Koordination eine solche höheren Grades gemacht wird. Ebenso wie die einfache Beobachtung gibt auch die Zeitmessung der Bewegungen Aphasischer deutliche Hinweise auf die Dysarthrie. Während sich bei ihren automatischen Wortresten keine Abweichungen von der Norm zeigen, finden sich bei den bewußt nachgemachten Worten, die der Aphasische durch Einübung erlernt hat, schwere Abweichungen. Der Zeitverbrauch ist außerordentlich erhöht, was Vortragender an graphischen Darstellungen näher erläutert. — Endlich schildert er die Graphik der Artikulationsbewegungen, die Aufnahme der Atmung, der Stimme und der Artikulation, die Untersuchungsmöglichkeiten und die Resultate, die man auf diese Weise bekommt.

Vortragender ist der Meinung, daß Methoden genug zur Verfügung stehen, die es gestatten, die dysarthrischen von den dysphasischen Erscheinungen klinisch zu sondern. Von der klinischen Abgrenzung bis zur anatomischen ist freilich noch ein großer Schritt. Deshalb sei die klinische Arbeit aber nicht überflüssig, besonders weil sie uns für unser therapeutisches Handeln immer neue Maximen lehre.

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

„Geistesranke?“

**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.

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**, 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**, 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 **Prof. Dr. Hermann Gutzmann**,

Leiter des Universitäts-Ambulatoriums für Sprachstörungen in Berlin.

Zuschriften
für die Redaktion wollen
nach Berlin W., Schöne-
berger Ufer 11,
R. Schees 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.

XXI. Jahrg.

Juli-Heft.

1911

Inhalts-Verzeichnis.

| Original-Arbeiten: | Seite | Seite |
|--|-------|---|
| 1. Bibliographia phonetica 1911, 4-7 v. Dr. G. Panconcelli-Calzia-Hamburg | 193 | 2. Annotationes phoneticae, 1911, 4-7 v. Dr. G. Panconcelli-Calzia-Hamburg 215 |

Original-Arbeit.

Bibliographia phonetica 1911

4-7*)

von Dr. G. Panconcelli-Calzia,
phonetisches Laboratorium des Seminars für Kolonialsprachen,
Hamburg.

Althaus, L. H. — The Mains of Training available for
Modern Language Teachers in Phonetics; with Statistics.
Modern Language Teaching, 1911, 39-58. **213.**

Ur. Gewissenhafte Arbeit, die durch die eingehenden
statistischen Tabellen an Wert gewinnt.

*) Die Lektüre der Veröffentlichungen des Patentamts ist in technischer Hinsicht sehr lehrreich, weil sie auf dem Laufenden erhält, manchen guten Fund ermöglicht und anregend wirkt. Von jetzt an sollen in der *Bph.* diejenigen Patente und Gebrauchsmuster Deutschlands und anderer Länder aus dem Gebiete der glyphischen Apparate (Phonograph und Grammophon) angezeigt und besprochen werden, die für die allgemeine Untersuchungstechnik der Phonetik von Interesse sind. Manchmal werden auch Illustrationen beigegeben, die geeignet sind, die Charakteristik des betreffenden Apparats oder Artikels zu ergänzen. Ich spreche an dieser Stelle der Redaktion der *Phonographischen Zeitschrift* meinen verbindlichsten Dank dafür aus, dass sie mir mit dem grössten Entgegenkommen die Klischees von solchen Abbildungen für diese sowie auch die späteren Nummern der *Bph.* zur Verfügung gestellt hat. Andere Gebiete der Untersuchungstechnik der Phonetik sollen bald berücksichtigt werden.

Verfahren und Einrichtung zur **Aufnahme** von sprechenden lebenden Photographien mittels eines Bildapparates und eines von diesem getrennt angeordneten Sprechapparates. Phonographische Zeitschr., 1911, 506. **214.**

- I. Nach dem den Gegenstand der vorliegenden Erfindung bildenden Verfahren zur Aufnahme von sprechenden lebenden Photographien erfolgt die Aufnahme der photographischen Bilder und die Aufnahme der Laute der aufzunehmenden Personen dadurch gleichzeitig, daß zwischen dem Bildapparat und der aufzunehmenden sprechenden oder singenden Person eine Glasscheibe eingeschaltet wird, während hinter dieser der Sprechapparat, mit der Trichteröffnung der Glasscheibe zugekehrt, so angeordnet ist, daß die Laute der Person von der Glasscheibe nach dem Sprechapparat reflektiert werden.

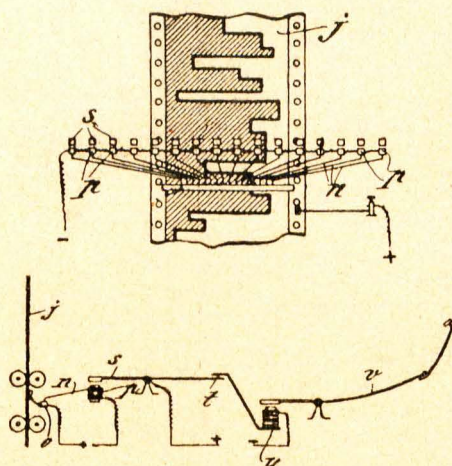
Durch dieses Verfahren wird die bisher umständliche Aufnahme sprechender lebender Bilder in der Weise, daß der Aufzunehmende, während seiner Aufnahme durch den Bildapparat, hinsichtlich seiner Gesten, z. B. seiner Mundbewegungen, sich nach dem Vortrage des Sprechapparates zu richten hat, entbehrlich.

Ur. Bewährt sich dieses Verfahren, so könnte die Phonetik großen Nutzen davon haben.

A Patentanmeldung M. 43 090 vom 7. Dezember 1910. (Meßters Projektion G. m. b. H.)

von Báticasék, Franz Romeiser. — Verfahren zur Wiedergabe von Schallaufzeichnungen mit Hilfe der Tasten einer Schreibmaschine. Phonographische Zeitschrift, 1911, 298, 1 Fig. **215.**

- I. Verfahren zur Wiedergabe von Schallaufzeichnungen mit Hilfe der Tasten einer Schreibmaschine, die von den Schallaufzeichnungen auf elektromagnetischem Wege ausgelöst werden, dadurch gekennzeichnet, daß eine auf photographischem Wege erhaltene, aus einem isolierenden und einem nicht isolierenden Streifen mit wellenförmiger Grenzlinie bestehende Schallaufzeichnung (j) quer von einer Reihe von Kontakten (p) vorbeigeführt wird, die zu den Strombahnen (n) für die Einschaltung (p, s, t, u) der Tasten (v) gehören.



A. 1. D. R. Patent No. 229 413 vom 3. Juni 1910.

A. 2. Solchen Schreibsprechmaschinen stehe ich sehr skeptisch gegenüber. Bis jetzt hat noch kein Modell brauchbare Resultate gegeben. Vgl. in *Aph.* 1907, Heft 8/9, was ich über den Apparat von Zorn gesagt habe. Über andere derartige Apparate vgl. *Bph.* 1910, 327; *Aph.* 1907, Heft 6/7 (Matweew) und 1910, 8.

Bausson, J. — L'enseignement de la parole. — Préparation qu'elle demande. — Comment on la donne. — Défauts à éviter ou à corriger. — But que poursuit le professeur. Bulletin intern de l'enseignement des sourds-muets, 1910, 289—300. 216.

Boss, B. und Szech, C. — Einrichtung zur Einschaltung von Typen auf elektromagnetischem Wege durch einen Schalter, der von aufnehmenden und durch Schrift wiederzugebenden Schallwellen eingerückt wird. Phonographische Zeitschr., 1911, 59. 217.

I. Gegenstand der Erfindung ist eine Einrichtung zum Einschalten von Typen auf elektromagnetischem Wege durch einen Schalter, der von aufzunehmenden und durch Schrift wiederzugebenden Schallwellen eingerückt wird, und zwar ist hierbei gemäß der vorliegenden Erfindung die Einrichtung getroffen, daß zur Einschaltung eines bestimmten Kontaktes und damit zur Einschaltung der zugehörigen Type entsprechend der Intensität der aufgenommenen Schallwelle, die zu den

einzelnen Typen gehörigen Kontakte hinter abgestuften Ventilkappen u. dergl. angeordnet sind, die eine Einschaltung der zugehörigen Kontakte nur erlauben, wenn sie durch die auftreffenden Schallwellen aus ihrer Normallage entfernt worden sind.

- A. 1. D. R. Patentanmeldung B. 56 245 vom 2. Nov. 1909.
A 2. V. haben unter No. 56 536 (1909) und 59 829 (1910) zwei Zusätze zu obiger Patentanmeldung gemacht.

Braunschweig, Otto. — Schallausgleichklammer bezw. Vorrichtung zur Tondämpfung für Sprechmaschinen, Grammophone, Phonographen odgl. mit drei Einstellstufen zum Festklammern auf dem Griffhalter an der Schalldose. Phonographische Zeitschrift, 1911, 183, 1 Fig. 218.

- I. Je nachdem ein stärkerer oder schwächerer Ton erzielt werden soll, ist die Klammer so auf den Griffhalter aufzusetzen, daß dadurch die Schwingungen des Griffelhalters beeinflußt werden. Einmal kann man nun die Klammer auf dem Griffhalter der Membranzwinge näherrücken, außerdem aber die Klammer selbst höher und tiefer auf dem Griffhalter feststellen. Zu diesem Zweck sind in jeder Klammerbacke drei Vertiefungen angebracht, von denen sich jede, je nach Einstellung, um den Griffhalter festlegt.

- A. L. R. Gebrauchsmuster No. 445 309 vom 21. November 1910.

Bulletin international de l'enseignement des sourds-muets. IIe année: 1910. Subskriptionspreis 5 frs., 22,5×14, VI+564 S., 3 Fig. 219.

- I. 1. Science et pédagogie: Lecture sur les lèvres S. 1; Enseignement de la parole aux sourds-muets S. 8 — 2. Bibliographie rétrospective S. 447. — 3. Faits et opinions de l'année S. 475. — 4. Bibliographie annuelle S. 541. — 5. Liste des souscripteurs S. 553.

Ur. Stattlicher Band, der den Begründern dieses Jahrbuchs zur größten Ehre gereicht.

- A. 1. Die einzelnen Aufsätze sind unter dem Namen des betreffenden Verfassers angezeigt worden. Vgl. *Bph.* 1911, 216, 220, 221, 223, 224, 225, 226, 227, 230, 231,

233, 235, 236, 237, 239, 240, 244, 245, 247, 250
251, 252, 253, 258, 267, 272, 273, 274, 275.

- A. 2. Der Inhalt des nächsten Bandes wird nicht mehr phonetisch sein, sondern den Sprachunterricht berücksichtigen.
- A. 3. Mitteilungen und Mss an Monsieur B. Thollon, Paris, 254 rue Saint-Jacques; Geldsendungen an Monsieur E. Boudin ebenda.
- A. 4. Über den ersten Jahrgang vgl. *Bph.* 1910, 192.

Castrex, André und Hettich, A.-L. — Nouveaux essais d'intonation chez les sourds-muets. Bulletin intern. de l'enseignement des sourds-muets, 1910, 284—288. **220.**

- I Versuche, um den Taubstummen von der bekannten Monotonie zu befreien; sie haben Erfolg gehabt.

Coissard, E. — Enseignement de la parole aux sourds-muets. Bulletin intern. de l'enseignement des sourds-muets, 1910, 301—316, 2 Fig. **221.**

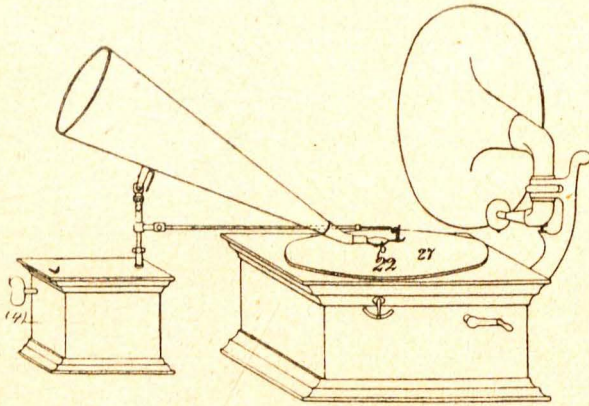
- I. Préparation de l'enfant sourd à la parole. — Education de l'oeil, exercices d'attention et d'intelligence. — Traitement pédagogique. — Développement de l'élément résonnateur. — Emission des phonèmes. — Culture de la voix. — Syllabation. — Résultats obtenus.

- A. V. bedient sich bei seinen Übungen verschiedener Apparate, die er sich selbst erdacht hat und von mir in *Bph.* 1909, 435 angegeben sind.

Daviet, M. G. J. — Aufnahmevorrichtung für Sprechmaschinen. Phonographische Zeitschr., 1911, 298, 1 Fig. **222.**

- I. 1. Aufnahme-Einrichtung für Sprechmaschinen, gekennzeichnet durch ein vom Triebwerk des Phonogrammträgers (27) unabhängiges und von diesen räumlich getrenntes Triebwerk (4) zur zwangsläufigen Führung der Schalldose (22) über den Phonogrammträger (27).

2. Aufnahme-Einrichtung nach Anspruch I dadurch gekennzeichnet, daß das Triebwerk (4) der Schalldose (22) eine Achse (13, 14) dreht, die einerseits die Drehachse für den Schalltrichter (21) bildet und andererseits mit einem Arm (24) die Schalldose (22) so führt, daß diese in einer senkrechten Führung (25) des Armes (24) spielen kann.



Ur. Die Unterhaltung solcher Aufnahmeapparate ist ziemlich kostspielig, weil gute Wachsplatten teuer sind und nur in der Fabrik abgeschliffen werden können. Das Abreiben mit irgend einer besonderen Flüssigkeit zwecks Abschleifung kommt nur für Spielzwecke in Betracht.

A. 1. D. R. Patent No. 229 414 vom 18. Juni 1910. Das französische Patent trägt die Nummern 410 691 und 410 692.

A. 2. Vgl. *Bph.* 1911, 124 und *Aph.* 1911, 16. Es handelt sich um denselben Apparat.

Drouot, Edouard. — Historique de l'enseignement de la parole aux sourds-muets en France. Bulletin intern. de l'enseignement des sourds-muets, 1910, 153 — 180. **223.**

I. V. unterscheidet drei Perioden: 1. eine sehr kurze Anfangsperiode, die gegen 1744 beginnt, bei der die Lautsprache dank Péreire, Ernaud und Deschamps einen hohen Entwicklungsgrad erreicht; 2. eine mehr als 100 Jahre lange Periode, bei der die Gebärdensprache dank de l'Épée, Sicard und ihren Nachfolgern die Lautsprache verdrängt; 3. eine Realisationsperiode, die 1880 anfängt, wo die Lautsprache wieder zur Herrschaft gelangt.

Dupuis, L. und Legrand, A. — Enseignement de la parole aux sourds-muets. Bulletin intern. de l'enseignement des sourds-muets, 1910, 241—275. **224.**

I. Exposé général du problème de la démutisation S. 241. — De la théorie à la pratique S. 251. — Le livre

d'articulation du sourd-parlant S. 263. — Conclusions S. 271.

Farrar, A. — Thomas Arnold. Bulletin intern. de l'enseignement des sourds-muets, 1910, 447—473, 1 Fig. **225.**

I. Biographie und Besprechung einiger Arbeiten des großen englischen Taubstummenlehrers.

Ferreri, G. — Historique de l'enseignement des sourds muets en Italie. Bulletin intern. de l'enseignement des sourds-muets, 1910, 386—387. **226.**

Ferreri, G. — L'enseignement de la parole aux sourds-muets. Bulletin intern. de l'enseignement des sourds-muets, 1910, 388—393. **227.**

Una nuova teoria sulla **fonazione**. Lingue moderne, 1911, 7—9. **228.**

I. Eine neue Theorie von Basilio Fulin, nach der die Stimme nicht durch die von den Lungen gelieferte Luft erzeugt wird. Die für die Erzeugung der Töne bestimmte Luft geht nicht durch die Glottis, sondern die Morgagni'schen Ventrikeln hinein und heraus.

Fuller, P. W. — A sound record and apparatus for and method of producing the same. The Talking Machine News, 1911, Vol. IX, No. 118, 93. **229.**

I. The records consist of wires, plates, discs, or cylinders, on which are deposited layers of non-magnetised metal varying in thickness according to the sound vibrations. Full descriptions are given in the specification of the apparatus by which the sounds are recorded and of the manner in which the records are reproduced.

A. Engl. Patent No. 22 962 von 1908.

Garrett, Mary S. — De la parole et de la lecture de la parole. Quand et comment faut il apprendre la parole et la lecture de la parole à l'enfant sourd? Bulletin intern. de l'enseignement des sourds-muets, 1910, 349—351. **230.**

I. Will von einem Ablesen der Sprache vom Munde allein nichts wissen; auch die Gesichts- und Halsmuskeln müssen in dem Ableseunterricht eine große Rolle spielen.

Granell, Miquel. — Histoire de l'enseignement de la parole

aux sourds-muets en Espagne. Bulletin intern de l'enseignement des sourds-muets, 1910, 331—343. **231.**

Enzyklopädisches Handbuch der **Heilpädagogik**. Hrg. von Dannemann, Schober und Schulze Halle, Carl Marhold, 1911. *Lief. 9*: M 3, 26,5×18, Spalte 1537 — 1759; *Lief. 10*: M 4, 26,5×18, Spalte 1761 — 1974 (Schluß).

I. *Lief. 9*: Schwachsinnigenbildungs- und Fürsorgewesen (Schweiz) — Tripper; *Lief. 10*: Tripper — Zwittertum. Phonetischen Inhalt haben die Aufsätze: Sprachphysiologie, choreatische Sprachstörung, Stammeln, über Stimme u. ä., Stottern, über Taubstumme u. ä.

Ur. Nun liegt dieses interessante Werk in zwei stattlichen Bänden vor uns abgeschlossen. Ich benutze die Gelegenheit, es wieder all denjenigen zu empfehlen, die infolge ihrer Tätigkeit auf dem Gebiete der pathologischen Phonetik in Beziehung zur Heilpädagogik stehen; gleichzeitig aber hoffe ich, daß die Herausgeber in einer zweiten Auflage die von mir vorgeschlagenen Ergänzungen berücksichtigen werden.

A. Vgl. in *Bph. 1909*, 495, *Bph. 1910*, 38, 101, 285 und *Bph. 1911*, 134, was ich über dieses wertvolle Werk gesagt habe.

Helmholz, Else. — Le développement historique de l'enseignement de la parole aux sourds-muets d'Allemagne. Bulletin intern. de l'enseignement des sourds-muets, 1910, 317—322. **233.**

Helps and Hints, III, IV, V. — The Talking Machine News, 1911, Vol. III, No 115, 176—179; No. 119, 258; No 121, 293—294, 3 Fig. **234.**

I III) Upon improvement of rendition; Noisy motors; A hint to gramophone users. — IV) Verschiedenes. — V) The best position for the audience; Anent disc machines; Insulated sound-boxes

A. Über I und II vgl *Bph. 1911*, 135 und 189.

Herlin, A. — L'enseignement de la parole aux sourds muets belges. Bulletin intern. de l'enseignement des sourds-muets, 1910, 326—330. **235**

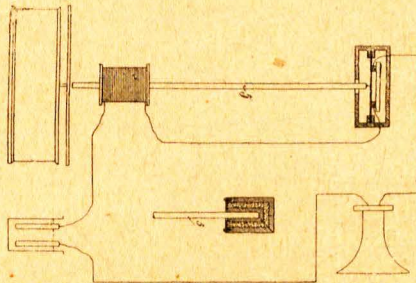
I. Historische Entwicklung.

Herlin, A. — L'enseignement des sourds-muets à l'Exposition internationale de Bruxelles (1910). Bulletin intern. de l'enseignement dessourds-muets, 1910, 524 – 529. **236.**

I. Es haben sich Deutschland, Italien und Belgien an dieser Ausstellung beteiligt.

Her aux, V. — Le langage articulé des sourds démutisés. Bulletin intern. de l'enseignement des sourds-muets, 1910, 276 – 283. **237.**

Hillebrand, Franz. — Einrichtung zur Wiedergabe eines Phonogramms, dessen Schallkurve aus einem magnetisierbaren Material in Berlinerschrift besteht. Phonographische Zeitschr., 1911, 555, 1 Fig. **238.**



- I. Einrichtung zur Wiedergabe eines Phonogramms, dessen Schallkurve aus einem magnetisierbaren Material in Berlinerschrift besteht, mit Hilfe eines darüber aufgehängten magnetischen Schallstiftes, dadurch gekennzeichnet, daß dieser Schallstift an einer in den Wiedergabestromkreis eingeschalteten Mikrophonzelle so aufgehängt ist, daß er im Raume schwingen kann und dabei den Widerstand der Mikrophonzelle ändert.
2. Einrichtung gemäß Anspruch I, dadurch gekennzeichnet, daß der Schallstift (5) an der Unterwand der Mikrophonzelle aufgehängt ist, die sich bei Schwingungen des Schallstiftes (5) elastisch verbiegt und dadurch den Kohlenwiderstand der Zelle ändert.
3. Einrichtung gemäß Anspruch I, dadurch gekennzeichnet, daß der Schallstift (5) an der Innenwand einer ihn konzentrisch umgebenden Mikrophonzelle aufgehängt ist, die bei Schwingungen des Schallstiftes (5) ihre Lage gegenüber der Außenwand und damit den Kohlenwiderstand ändert.

A. D. R. Patent No. 232 837 vom 18. Februar 1911.

Hogerheyde, J. — La méthode orale en Hollande. Bulletin intern. de l'enseignement des sourds-muets, 1910, 382 — 385. **239.**

I. Historische Entwicklung.

Hull, S. E. — Développement de l'éducation du sourd par la parole et la lecture sur les lèvres. Bulletin intern. de l'enseignement des sourds-muets, 1910, 352 — 361. **240.**

A. Bezieht sich auf England.

Kalender für heilpädagogische Schulen und Anstalten. 7 Jahrgang, 1911—12, Leipzig, K. G. Th. Scheffer, 1911, 16,5×11 (geb.), VIII + 170 S., außerdem Notizraum mit historischen Gedenktagen. **241.**

Ur. Hat bei dieser Auflage eine wesentliche Vermehrung erfahren, weil die Statistik sich jetzt auch auf die Schweiz, Ungarn und Amerika erstreckt. Trotzdem sind Umfang, Form und Inhalt dieselben geblieben. Warm zu empfehlen. Besonders hervorheben möchte ich: Die Literatur-Übersicht, S. 135, die auch eine Liste der einschlägigen Zeitschriften enthält und die Lehrmittel-Umschau, S. 139.

A Über den VI. Jahrgang vgl. *Bph.* 1911. 190.

Knoch, Arthur. — Wunschzettel der Sprechmaschinenteknik. — Phonographische Zeitschr., 1911, 176 — 177. **242.**

I. Wünscht: Versuche zur Erreichung einer deutlichen Wiedergabe der Zischlaute; die Beseitigung der Nebengeräusche; einen Apparat, mit dem gute Selbstaufnahmen gemacht werden könnten; eine längere Spieldauer bei den 25—30 cm-Platten.

Knoch, A. — Sprachlehre Systeme. Phonographische Zeitschrift, 1911, 295. **243.**

I Das Prinzip der phonographischen (Walzen-) Lehrmethode von Wagner-Ernest.

A. 2. Die Methode ist bei der A. G. für Lehrmittelapparate (Afla), Berlin W., Kleiststraße 17, zu haben.

A. 2. Über die Afla vgl. *Aph.* 1911, 25.

Kull, G. — Résumé de l'histoire de l'enseignement de la parole aux sourds muets en Suisse. Bulletin intern.

de l'enseignement des sourds-muets, 1910, 442 — 444. **244.**

Legrand, A. — Aperçu historique de l'œuvre d'articulation aux Etats-Unis. Bulletin intern. de l'enseignement des sourds-muets, 1910, 344—348. **245.**

Lovera, Romeo. — La riforma dell'ortografia. Lingue moderne, 1911, 22—23. **246.**

I. Bezieht sich auf einen im „Giornale d'Italia“ erschienenen Aufsatz des Prof. Cesareo, der sich gegen die von Luciani vorgeschlagene Reform der italienischen Orthographie ausspricht. Er bekämpft dessen Ansichten und hebt die Notwendigkeit einer Reform hervor.

A. Vgl. *Bph.* 1911, 247, 248, 269.

Luciani, Luigi. — Per la riforma ortografica. Roma, Tipogr. naz. G. Bertero e C., 1910, 26×18,5, 40 S. — S.-A. aus: Atti della Società italiana per il progresso delle scienze; IV riunione; Napoli, ottobre 1910. **247.**

I. Der römische Physiologe schlägt in dieser Broschüre ein neues „phonetisches“ Alphabet vor, das vorzügliche Eigenschaften haben soll.

A. 1. Ich erinnere hier an ein anderes „phonetisches“ Alphabet, das in demselben Jahre von einem Linguisten, Prof. Goidánich, der Universität Bologna vorgeschlagen wurde. Vgl. darüber *Bph.* 1910, 267 und 276; 1911, 177.

A. 2. Über Luciani vgl. auch *Bph.* 1911, 246, 248, 269.

Luciani, Luigi. — Di una riforma ortografica basata sulla fonetica fisiologica. Modena, A. F. Formiggini, 1910, 52 S. — S.-A. aus *Rivista pedagogica*, I, Heft 3, 8 Fig. auf 1 Tafel. **248.**

I. Ein Auszug aus *Bph.* 1911, 247, und dem Kapitel „Die Phonation und die phonetische Sprache“ in „Physiologie des Menschen.“

A. Vgl. *Bph.* 1911, 246.

Marichelle, H. — Epreuve pratique de lecture sur les lèvres. Bulletin intern. de l'enseignement des sourds-muets, 1910, 1—7. **249.**

I. Quels éléments ou quels groupes syllabiques l'oeil du sourd peut-il distinguer sur la bouche du parleur? — Contiguïté ou adaptation phonétique — Intonation, accentuation et temps — Changement de parleur —

Conditions relatives à l'espace ambiant — Influence du sujet — Relevé des résultats.

Marichelle. — L'enquête de MM. Binet et Simon sur la méthode orale. Bulletin intern. de l'enseignement des sourds-muets, 1910, 476—510. **250.**

I. Übersichtliche Darstellung dieser Umfrage und der verschiedenen Kritiken.

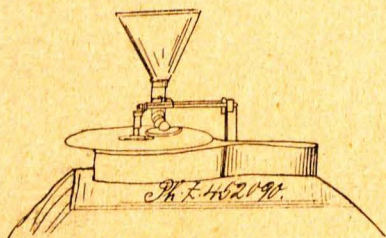
Marsonner, Josef. — Historique de l'enseignement des sourds-muets en Autriche-Hongrie. Bulletin intern. de l'enseignement des sourds-muets, 1910, 323—325 **251.**

Martelli, A. F. — Préparation du sourd-muet à la parole et accentuation. Bulletin intern. de l'enseignement des sourds-muets, 1910, 494—397. **252.**

I. V. läßt den Taubstummen die Hände auf die Hüften legen und die Silben eines Wortes ohne Atmungsunterbrechung wiederholen; dabei berührte er kräftig den zwischen den Händen des Schülers freigebliebenen Teil, als der Taubstumme die zu betonende Silbe sagte. In kurzer Zeit soll dem V. nach der Erfolg da sein.

Masi, Egisto. — Enseignement de la parole aux sourds-muets. Bulletin internat. de l'enseignement des sourds-muets, 1910, 398—420. **253.**

Mikorey, H. — Sprechmaschine als Handapparat. Phono-graphische Zeitschr., 1911, 316, 1 Fig. **254.**

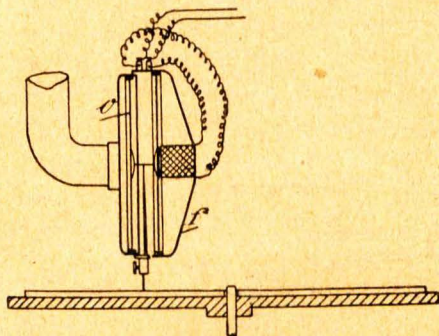


- I. Eine Sprechmaschine, deren Uhrwerk, Schalldosenführung usw. in bezw. auf einem Gehäuse angeordnet sind, welches derart klein ist, daß es von der Hand bequem gehalten und bei Nichtgebrauch in der Rocktasche untergebracht werden kann.
- Ur. Eine solche mikroskopische Sprechmaschine wäre äußerst angenehm bei wissenschaftlichen Expeditionen, auf der Reise zur Aufnahme phonetisch oder sonst interessanter

Phänomene usw. Indes haben sich derartige Maschinen gerade wegen ihrer extrakleinen Konstruktion niemals bewährt, und zweitens vergißt V., daß die Unterhaltung des Apparats — der mit Edisonschrift auf Platten arbeitet — ziemlich kostspielig sein würde.

- A. 1. D. R. Gebrauchsmuster 452 090 vom 28. Januar 1911.
A. 2. Über eine ähnliche Vorrichtung vgl. *Aph.* 1908, Heft 3.

Opel, Walter. — Schalldose mit Einrichtung zur elektrischen Übertragung von Schallschwingungen. *Phonographische Zeitschr.*, 1911, 183, 1 Fig. **255.**



- I. Schalldose mit Einrichtung zur elektrischen Übertragung der Schallschwingungen, dadurch gekennzeichnet, daß die Einrichtung (f) zur elektrischen Übertragung der Schallschwingungen auf der von der Schalleitung abgewandten Seite der Membran (o) so angebracht ist, daß die andere Seite der Membran zur direkten Tonwiedergabe zur Verfügung bleibt.

Schalldose nach Anspruch I, dadurch gekennzeichnet, daß die Einrichtung (f) zur elektrischen Übertragung der Schallschwingungen mit einer besonderen Membran ausgerüstet ist, die mit der ersten Membran (o) oder mit dem Schallstift verbunden ist.

- A. D. R. P. 228 588 vom 22. Mai 1909.

Parisotti A. — *Nozioni elementari di acustica fisica, psicologia ed estetica della musica.* Torino, F.lli Bocca, 1911, 2 Lire, 20×12,5, XII+88 S. **256.**

- I. *Acustica della musica* S. 3—31. *Nozioni preliminari* — Produzione del suono, Par. 1—11. *Velocità* — *Trasmissione* — *Riflessione*, Par. 12—19. *Altezza del*

suono e fenomeni che ne derivano, Par. 20 65. Intensità del suono, Par. 66—70. Metallo del suono, Par. 71—77. Organo dell'udito, Par. 78—90. Percezione fisica del suono, Par. 91—95. Classificazione degli strumenti musicali, Par. 96—115. La voce umana, Par. 116—124. -- Conclusione, Par. 125—129. — Psicologia della musica S. 35—47. — Estetica della musica S. 51—84.

U. Ist für Antänger bestimmt und entspricht dem Zweck. Von der Commissione permanente per l'arte musicale des italienischen Unterrichtsministeriums wird dieses Buch (S. XI—XII) gelobt und als »bescheidene, aber praktische und sehr nützliche Arbeit« bezeichnet.

Passy, Paul. — La langue Thonga. Le maître phonétique, 1911, 41—46. 257.

- I. Kurze Winke über den Lautbestand dieser Sprache und einige Texte in phonetischer Transskription.
- A. Thonga gehört zu der süd-östlichen Gruppe der Bantusprachen und wird von ca. 1 Million Menschen, die in Transvaal und im portugiesischen Südafrika leben, gesprochen.

Perini, C. — Enseignement de la parole aux sourds-muets. Bulletin intern. de l'enseignement des sourds-muets, 1910, 421—435. 258.

De Pezzer, Michel. — Sprechmaschine mit einem synchron angetriebenen Anzeigeband. Phonographische Zeitschr., 1911, 493. 259.

- I. Die Erfindung bezieht sich auf Sprechmaschinen mit einem synchron angetriebenen Anzeigeband und besteht in der Führung des Anzeigebandes über ein an der Sprechmaschine zweckmäßig schräg angebrachtes Pult. Man kann infolgedessen einen großen Teil des Bandes bequem übersehen und darauf übersichtliche Notizen machen, z. B. mit einer an sich für solche Zwecke bekannten elektromagnetischen Schreibvorrichtung. Die Einrichtung ist besonders dann von Wert, wenn man die Töne nach Tempo und Zeitdauer aufzeichnen will. In diesem Falle beschreibt die Nadel der Schreibvorrichtung in der Ruhelage einen zur Fort

schaltrichtung des Anzeigebandes parallelen Strich, bei Stromschluß einen dazu senkrechten Strich, der aber, wenn der Stromschluß erhalten bleibt, in eine Parallele zum ersten Strich übergeht.

A. 1. Patentanmeldung P. 22 810 vom 12. März 1909.

A. 2 Über *de Pezzer* vgl. *Bph.* 1909, 98 und 1911, 84.

Pollak, Hans W. -- Phonetische Untersuchungen. I. Zur Schlußkadenz im deutschen Aussagesatz. Wien, in Komm. bei Alfred Hölder, 1911, 2 M., 24,5×15,5. 62 S., 31 S. + XIV. Mitteilung der Phonogramm-Archiv-Kommission. **260.**

I. V. hat zuerst glyphische Aufnahmen mittels des Plattenphonographen des Wiener Phonogramm Archivs gemacht und aus diesen mit Hilfe des speziellen Apparats desselben Archivs Kurven auf berußtes Papier gewonnen. Zwei gebildete Wiener sprachen in den Apparat folgende Sätze:

1 „*A*“ rief ich in den Wald und zurück schallte „*a*.“

2. *So sagte er, dies sei wirklich so.*

3. *Da sagte er: „Sie ist wirklich da.“*

4. *Hasen liefen um die Vasen.*

V. untersuchte die Vokale des ersten und letzten Wortes in jedem der angeführten Sätze. In den Wörtern *Hasen* und *Vasen* wurde nur die Stammsilbe berücksichtigt. V gibt sämtliche Berechnungen wieder, veranschaulicht sie durch Graphiken und faßt die Resultate seiner Untersuchungen in folgender Weise zusammen:

I. Im allgemeinen. Die Betrachtung unserer Tonhöhe-Kurven lehrt, 1. daß innerhalb jedes Vokales die Höhe der Stimme steigt, sinkt, oder daß eine ein- oder mehrmalige Aufeinanderfolge dieser Änderungen eintritt; 2. daß abgesehen von diesen Schwankungen viel kürzere, annäherungsweise mit der Periode des Grundtones zusammenfallende Variationen der Tonhöhe fast stets vorkommen. Letzteres zeigt, daß die menschliche Stimme beim Aussprechen eines Vokals in einem fortwährenden Zittern um die betreffende Höhenlage begriffen ist. Die Stärke dieses Zitterns ist von verschiedenen Faktoren abhängig (S. 7-8).

II. Im besonderen. Die angeführten Tabellen und

Kurven zeigen, daß die Vokale in Wörtern gleicher sinnhafter Betonung am Satzanfang stets einen höheren Ton tragen als am Satzende. Der tiefste Punkt am Satzanfang ist oft höher, als der höchste Punkt des selben Lautes am Satzende. Während die Stimme am Satzanfang in den untersuchten Lauten langsam ansteigt, eine gewisse Höhe erreicht und hierauf meist ein wenig sinkt, findet sich am Satzende in denselben Lauten entweder unmittelbar oder nach einem leichten Ansteigen ein langsam fortschreitendes Sinken der Stimme. Wenn wir beim Fallen der Kurven mitunter weniger Schwebungen bemerken als beim Steigen der selben, so mag dies darauf beruhen, daß die Stimme tatsächlich beim Absinken weniger zittert. Berücksichtigt man bei jedem Laute nur die Tonhöhe einer gerade in der Mitte der Kurve liegenden Periode so ergibt sich, daß die Stimme gegen das Satzende zu um ein Intervall fällt, das bei Dr. Sperber zwischen der verminderten Quint und der kleinen Septime, bei Hauser zwischen der großen Terz und der kleinen Sexte liegt.

- Ur. Eine gewissenhafte Arbeit, die für den Fleiß und Genauigkeitssinn des Verfassers das beste Zeugnis ablegt. V. hat uns dadurch interessante und verwertbare Materialien geliefert.
- A. 1. M. E. hat sich aber V. durch das verwickelte Untersuchungsverfahren des Wiener Phonogrammarchivs viel zu stramme Zügel angelegt, die ihm seine Berechnungen unnötig erschwert und verlangsamt, sowie die Ausdehnung seiner Untersuchungen (V. — vgl. oben — hat nur die Vokale des ersten und letzten Wortes in jedem der angeführten Sätze untersucht und bei *Hasen* und *Vasen* nur die Stammsilbe berücksichtigt!) beschränkt haben. Ein einfaches und doch zuverlässiges Mittel bot ihm das bescheidene Kymographion, das allerdings nur die Feststellung der Höhe und der Dauer erlaubt; der Tonkurvenmesser nach E. A. Meyer hätte ihm dabei die Berechnungen bedeutend erleichtert. Die Marbe'schen Rußflammen hätten V. ermöglicht, spielend mehrere

Aufnahmen von zahlreichen Personen zu machen, Legte V. einen so großen Wert auf die Untersuchung der Klangfarbe, so hätte er sich des Apparats von Struyken oder des Phonoskops von Weiß bedienen können. Wollte er unbedingt eine glyphische Aufnahme der Sätze haben, so hätte er sie gleichzeitig mit der graphischen Fixierung der Laute machen können usw. Das hätte V. ermöglicht, sämtliche Laute der aufgenommenen Sätze mindestens in bezug auf eine Eigenschaft zu untersuchen, was seinen Resultaten einen größeren Wert gegeben hätte.

A. 2. In der letzten Zeit ist von Lioret, einem Pariser Mechaniker, ein einfacher und verhältnismäßig billiger Apparat zwecks Umwandlung der Glyphen einer gewöhnlichen Walze in Kurven erfunden worden. Die Resultate des Apparats sind in *Revue de phonétique*, 1911, No. 1, abgebildet.

A. 2. Die nächste Untersuchung von Dr. Pollak soll den Fragesatz behandeln.

Reimer, Carl. — Das Geheimnis der Sprechmaschine. Die Stimme seines Herrn, 1911, 62—63, 6 Fig. **261.**

A. Es sei dieser Aufsatz nur wegen der vorzüglichen Mikrophotographien der Berlinerschrift sowie einer neuen und gebrauchten Nadelspitze hier erwähnt.

Reko V. A. — Der Glossograph von Gentili. *Phonographische Zeitschr.*, 1911, 265—268. **262.**

I Dasselbe wie *Aph.* 1910, 8. Vgl. auch *Bph.* 1911, 188.

Reko, V. A. — Die sprechende Uhr. *Phonographische Zeitschr.*, 1911, 312—313; 324—325. **263.**

I Bespricht einige Verfahren, u. a. das von Pahle und Wolff, Carl Lembke, Franz Seelan, Ritzmann und Kempfer, F. H. Grieser, Max Stever. Das Problem der sprechenden Uhr ist fast ebenso alt als die Erfindung des Grammophons. Diese Aufstellung dürfte ziemlich vollständig sein, was Haupttypen anbelangt. Alle anderen Lösungsversuche sind mehr oder minder nur kleine Veränderungen dieser typischen Sprechuhren. Alle die bisherigen Versuche haben zu keinem befriedigenden Resultat geführt.

A. 1. Im Anschluß an diesen Aufsatz bemerkt die Redaktion,

daß es A. M. Newmann, Berlin, scheinbar gelungen ist, das Problem mit Hilfe eines *Filmbandes* zu lösen, und gibt folgende Winke über die Sprechvorrichtung dieser Uhr: »Die mechanische Lösung dieser Uhrwerksarbeit scheint sehr glücklich zu sein, da sie verhältnismäßig einfach ist, besonders interessant ist aber die Anordnung der phonographischen Schrift. Es sind 48 Furchen nebeneinander geordnet, und zwar auf einem Band aus zelluloidähnlichem Material von 3 cm Breite und 80 cm Länge. Jede Furche enthält eine besondere Ansage, entsprechend den 48 Viertelstunden eines halben Tages, und das Uhrwerk rückt die Schalldose alle Viertelstunde um eine Furche weiter. Die geringe Länge des Films ermöglicht die Lösung des Problems: Die Aufnahme kann auf Wachs, entweder auf einer Walze von 80 cm Umfang oder einer Platte von 80 cm Länge geschehen, und nach diesem Original kann eine Matrize angefertigt werden, die dann auf einer Preßvorrichtung — wieder entweder plattenförmig oder zylinderförmig — angebracht wird. Die Herstellung der Bänder geschieht dann nach bekanntem Verfahren durch Heiß-Pressung.«

A. 2. Das wäre ein kleiner Schritt weiter in der Lösung des Problems der Bandsprechmaschine.

Reko, V. A. Die Geschichte von der doppelt wirkenden Schalldose, *Phonographische Zeitschr.*, 1911, 383—386 4 Fig.; 401—402, 2 Fig.; 424—425, 4 Fig. **264.**

I. Bespricht mehrere Modelle von doppelt wirkenden Schalldosen, die weiter nichts als die Verstärkung der Wiedergabe bezwecken, und stellt fest, daß keiner von den Erfindern einer Doppelschalldose bisher jenes Ziel, erreicht hat, von dem er seinerzeit träumte.

Reko, V. A. -- Neue Dokumente zur Geschichte der Sprechmaschinen. *Phonographische Zeitschrift*, 1911 415—417. **265.**

I. Beschreibt und bespricht folgende Vorrichtungen: Die sprechenden Köpfe des Athanasius Kircher (1560). — Die Bleiröhren des Italieners Porta (1589) — Eine Prophezeiung Keplers (1612) — Leparelli und seine Schreibmaschine (1650). — Der Tausend-Meilen-

Sprecher des Chinesen Chiang Shunhoi (um 1700).
— Leonhardt Euler und seine Ideen über die Sprechmaschine (1761). — Die Vokalmaschine von Kratzenstein (nach 1797). — Freed Hood (?) und seine Ideen über die Sprechmaschine (1839). — Olivier Wendell Holmes und seine artikulierenden Glasröhren (1849).
— Der Akustigraph der Miß Ingelow (1872).

Ur. Dankenswerte Bemühungen. Lehrreich und anregend.

A. Dokumente über denselben Gegenstand hat V. bereits 1910 veröffentlicht. Vgl. *Bph* 1910, 325.

Reko, V. A. — Das Grammophon in der Schule. Die Stimme seines Herrn, 1911, 68—70, 3 Fig. **266.**

I Berichtet über seinen ersten Versuch (1905). das Grammophon in der Schule zu benutzen.

Rodziszewski, Evaris. — Enseignement de la parole aux sourds-muets. Bulletin intern. de l'enseignement des sourds-muets, 1910, 436—441. **267.**

Roudet, Léonce. — Eléments de phonétique générale. Paris. H. Welter, 1911, 10 Frs., 22,5×14, XII+363 S., 23 Fig. **268.**

I. Préface S. V. — Avis important S. VIII. — Ouvrages à consulter S. IX. — Introduction (objet et méthode de la phonétique — Aperçu de l'histoire de la phonétique — Conditions physiques de la parole — Conditions physiologiques de la parole — Conditions psychologiques de la parole — Représentation des sons du langage) S. 1—60. — Les éléments phonétiques (classification des éléments phonétiques — Les voyelles. Etude générale — Les voyelles. Etude particulière — Les semi-voyelles et les diphtongues — Les consonnes. Etude générale — Les constrictives — Les occlusives dures — Les occlusives mouillées et les mi-occlusives) S. 63—164. — Les combinaisons phonétiques (Union des sons contigus — La syllabe — Assimilation et dissimilation — La hauteur — L'intensité — La durée — Le ton et l'accent — Les groupes phonétiques. Le rythme) S. 167—267. — L'évolution phonétique (Les changements phonétiques — Evolution des voyelles — Evolution des semi-voyelles et des consonnes — Evolution du

ton, de l'accent et de la quantité — Changements singuliers — Les problèmes de l'évolution phonétique) S. 271—351. — Corrections et additions S. 353. — Index alphabétique S. 355. — Table des matières S. 359.

Ur. V., ein Schüler von Rousselot, ist ein Naturwissenschaftler und gleichzeitig auch Linguist und seit 1895 auf dem Gebiete der Phonetik tätig. Es ist ihm gelungen, den Linguisten und besonders den Indogermanisten ein Werk zu bieten, das sich durch Sachkenntnis, Gediegenheit und Klarheit auszeichnet. Das Buch sei daher bestens empfohlen.

A. 1. V. hat seinen Stoff zu den Beispielen allein der indogermanischen Sprachengruppe entnommen. Manchem wohlwollenden Leser wird daher der Titel »Elemente der allgemeinen Phonetik« nicht ganz und gar geeignet erscheinen. Andere Gebiete der Linguistik, wie z. B. die semitischen, afrikanischen u. a. Sprachen, liefern der allgemeinen Phonetik ein ausgiebigeres und abwechslungsreicheres Material als die noch bis vor kurzem für allein seligmachend gehaltene Indogermanistik. Dem V. wird es sicher sehr leicht fallen, in einer zweiten Auflage sein Werk in diesem Sinne zu erweitern und zu vervollständigen, sowie es mit mehr Bildern auszustatten. Er wird dann die Genußtuung haben, den Linguisten ein »Standardwerk« über allgemeine Phonetik geliefert zu haben.

A. 2. In folgenden Zeilen hat V. sein Ziel bekannt gemacht:

» On a donné pensée faire œuvre utile en exposant les théories essentielles de la phonétique générale dans un livre élémentaire, mais conforme à l'état actuel de la science et aussi précis que possible. On s'est efforcé de répondre aux besoins de tous les lecteurs. Ceux qui ont surtout en vue la pratique trouveront dans l'ouvrage la phonétique des trois principales langues européennes, le français, l'anglais et l'allemand, ainsi que l'étude des sons et des faits phonétiques les plus intéressants des autres langues. Pour ceux dont l'objet principal est la connaissance théorique et historique des langues anciennes ou

modernes, on a tâché de mettre constamment en évidence le rapport des faits phonétiques avec la lexicologie, la morphologie, la syntaxe et la métrique des unes et des autres; et l'on a tenté de présenter une vue d'ensemble des principes généraux de la phonétique historique. L'auteur espère enfin que les phonéticiens de profession eux-mêmes trouveront à glaner dans son livre, car il s'est efforcé de serrer de plus près certaines questions et il a abordé quelques problèmes encore obscurs. Si les solutions qu'il en donne ne sont pas définitives, elles pourront au moins mettre d'autres chercheurs sur la voie de la vérité» Vorwort, S. V -VI

- Ry.** — L'ortografia d'un fisiologo. Lingue moderne, 1911, 2-5. **269.**
I. Bezieht sich auf die Arbeiten von Luciani über die Reform der Orthographie in Italien; vgl. *Bph.* 1911, 247, 248.
A. Dr. Ry ist das Pseudonym für Aldo Chierici.
- Seymour, Henry.** — The Evolution of the Talking Machine. II, III. The Talking Machine News, 1911, Vol III, No. 115, 183 - 186; No. 119, 252. **270.**
A. Vgl. *Bph.* 1911, 201.
- Der sprechende Kinematograph.** — Die Sprechmaschine, 1911, 392 - 394, 1 Fig; 408, 1 Fig. **271.**
I. Bezieht sich auf die Erfindung von Gaumont, über die in der Akademie der Wissenschaften zu Paris von d'Arsonval berichtet wurde.
A. Vgl. *Bph.* 1911, 214.
- Stärkle.** — Note sur les resultats obtenus dans les écoles suisses pour sourds muets arriérés. Bulletin intern. de l'enseignement dessourds-muets, 1910, 445 - 446. **272.**
- Story, A. J.** — Enseignement de la parole aux sourds-muets. Bulletin intern. de l'enseignement des sourds-muets, 1910, 362-381. **273.**
I. Préparation de l'enfant sourd à la parole S. 362. — Culture de la voix S. 367. — Production des voyelles et des consonnes S. 368. — Syllabation S. 375. — Le mot et la phrase: accentuation, intonation, liaisons

S. 376. — Résultats obtenus S. 378.

Thollon, B. — Enseignement de la parole aux sourds-muets. Bulletin intern. de l'enseignement des sourds-muets, 1910, 8—53. **274.**

I. Quelle est la voie naturelle pour l'enseignement de la parole aux sourds-muets? S. 8. — Préparation de l'enfant sourd à la parole S. 14. — Culture de la voix S. 21. — Enseignements des phonèmes S. 24. — Syllabation S. 33. — Hiatus, Diphtongues, syllabe complexe S. 36. — Le mot et la phrase S. 37. — Conservation et perfectionnement de la parole du sourd S. 43. — Résultats de l'enseignement de la parole aux sourds-muets S. 47.

A. Derselbe Aufsatz ist ebenda in italienischer (S. 54 — 83), englischer (S. 84—117) und deutscher (S. 118—152) erschienen.

Thollon, B. — Directions pédagogiques pour l'enseignement de la parole aux sourds-muets. Bulletin intern. de l'enseignement des sourds-muets, 1910, 180—240. **275.**

I. Comment l'enfant normal apprend à parler S. 181. — Introduction S. 183. — Première période: Préparation de l'enfant sourd à la parole S. 184. — Deuxième période: Voix et voyelles S. 192. — Troisième période: Les consonnes et la syllabe simple S. 207. — Quatrième période: Les hiatus et les diphtongues; la syllabe complexe S. 226. — Résultats de l'enseignement de la parole aux sourds-muets.

Verfahren zum Messen der Gesamtenergie von Schall-schwingungen. Phonogr. Zeitschr., 1911, 460. **276.**

I. Die Frage, die in einem System von Schallschwingungen enthaltene Gesamtenergie zu erkennen, wird gelöst durch ein Verfahren, bei dem eine Integration aller Einzelschwingungen erfolgt. Die einfachste Methode hierzu ist die Umwandlung der akustischen Schwingungen in elektrische und die Integration dieser elektrischen Schwingungen mit Hilfe eines integrierenden Meßapparates erfolgt. Eine solche Integration ist auch auf mechanischem Wege denkbar, indem man z. B. die Wärmemenge mißt, welche durch die akustischen Schwingungen als innere Reibung in einer Membran

erzeugt wird. Doch begegnet die Messung so kleiner Wärmemengen, wie sie in diesem Falle entstehen würden, praktisch den größten Schwierigkeiten. Sehr leicht ist es hingegen, auch die kleinsten elektrischen Energiemengen zu messen. Ausgeschaltet müssen hierbei selbstverständlich alle Meßmethoden werden, die nur die Maximalspannung oder Stromstärke messen, z. B. alle Elektrometer, alle Oscillographen und alle Strommesser, bei denen die magnetische Maximal-Induktion eine Rolle spielt.

- A. Patentanmeldung P. 26 172 vom 21. Dezember 1910 der Julius Pintsch A.-G., Berlin.

Viëtor, Wilhelm. — Deutsches Aussprachewörterbuch. — Leipzig, O. R. Reisland. 4. Heft *Globentrotter - Kapotte*; 5. Heft *Kappadozien—longitudinal*. Jedes Heft: M. 1,20, 23×14,5, 48 S. **277.**

- A. Vgl. *Bph.* 1909, 7 und 470.

Referate.

Zu **Meinhof.** — Die moderne Sprachforschung in Afrika, *Bph.* 1911, 193. Rez. v. Gherius in *Lingue moderne* 1911, 5-7. (Sehr lobend. Libro interessantissimo per ogni aspetto.) **278.**

Zu **Meyer.** — Untersuchungen über Lautbildung. *Bph.* 1911, 194. Rez. v. Grootaers in *Leuvensehe Bijdragen*, 1911, 356--360. (Hoe deze uitkomsten ook door de phonetici mogen onthaald worden, moeten wij Dr. E. A. Meyer toch dankbaar zijn voor het nieuwe middel dat hij tot onze beschikking stelt.) **279.**

Annotationes phoneticae 1911

(V. Jahrgang)

4-7

von Dr. G. Panconcelli-Calzia,
phonetisches Laboratorium des Seminars für Kolonial-
sprachen, Hamburg.

Inhalt. — 22. Die Platten zu der *Méthode intuitive illustrée* des Herrn Marchand. — 23. Die Reform der Orthographie in Portugal. — 24. Gedruckte

Texte von Phonogrammen. — 25. Besprechung von Walzen und Platten.

* * *

22. Der Text von sämtlichen Lektionen der *Méthode intuitive illustrée* „Deutsches Lehrbuch“ des Herrn Marchand wurde im März-April 1911 mit Edisonschrift auf Platten fixiert und wird demnächst in die Öffentlichkeit gebracht. Herr Marchand hat die Notwendigkeit der Benutzung einer Sprechmaschine im Unterricht in seinem Aufsatz *L'enseignement des langues vivantes par la lecture directe*, in der Zeitschrift *Les langues modernes*, 1910, S. 439 u. ff., betont und ausführlich besprochen. Die erste Auflage der *Méthode intuitive illustrée* erfolgte im Jahre 1909, und schon 1910 mußte eine zweite Auflage besorgt werden. Die Phonogramme werden zu einer schnelleren Verbreitung der Methode erfolgreich beitragen. Über Marchand vgl. *Bph.* 1911, 192.

* * *

23. In den romanischen Ländern macht sich eine ziemlich starke Bewegung für die Vereinfachung der gewöhnlichen Orthographie auf phonetische Grundlage bemerkbar. Frankreich hat begonnen; Italien folgte und jetzt ist Portugal an der Reihe. In der Zeitung *O primeiro de Janeiro*, 1911, No. 60, 61, 62, 63 und 64, hat die bekannte Romanistin D. Carolina Michaëlis de Vascoucellos mehrere Artikel über die Reform der Rechtschreibung unter dem Titel „*A ortografia nacional*“ veröffentlicht.

* * *

24. Das Verzeichnis der März-Neuheiten der Plattenfabrik Anker, Berlin, enthält ein besonderes Beiblatt, auf welchem die Texte der Kinderlieder abgedruckt sind, die in diesem Verzeichnis enthalten sind.

Es ist dies der erste Schritt zur Erfüllung eines schon lange seitens der Sprachlehrer gehegten Wunsches. Hoffentlich findet dieses Beispiel rasche Nachahmung.

* * *

25. — In der letzten Zeit sind folgende Walzen und Platten in den Handel gekommen, die für den phonetischen Unterricht Wert haben:

Die neuesten Thudichum-Walzen der Aktiengesellschaft für Lehrmittel-Apparate (AFLA)

In neuphilologischen Kreisen sind Dr. Thudichum und seine Leistungen sehr bekannt. Seine Kurse an der Universität Genf werden von Interessenten aus den meisten Ländern Europas und aus Amerika besucht. Auf dem Kongress zu Hannover (1908) war Dr. Thudichum nebst Prof. Scheffler Mitreferent des Verfassers dieser Zeilen. Auch auf dem bayerischen Neuphilologenkongress in München (1910) und auf dem zu Zürich (1910) sprach er über die Verwendung des Phonographen im neusprachlichen Unterricht. Seit ca. 12 Jahren benützt Dr. Thudichum den Phonographen in seinen Übungen in Genf. Anfangs wurde er ausgelacht. Man fand es für „unwissenschaftlich“, derartige „Leierkasten“ im Seminar zu benutzen, und schüttelte den Kopf über einen so komischen Einfall. Dr. Thudichum war aber ein überzeugter Anhänger des Phonographen, ließ sich von den abfälligen und spöttischen Kritiken nicht irre machen, setzte seine Versuche fort und erntete den wohlverdienten Erfolg. Die Spötter — es sei ihnen hier zur Ehre gesagt — sahen die Übereilung und Schwäche ihrer Kritik ein, versagten dem Verfasser ihre Achtung nicht mehr und wurden z. T. auch bekehrt. Dr. Thudichum ist also vielleicht der Erste auf dem Gebiete der angewandten Phonautoglyphik.*) Den Erfolg verdankt Dr. Thudichum seiner Ausdauer, phonetischen Ausbildung, vorzüglichen Deklamation und vielseitiger, langjähriger Erfahrung in einem Seminar, das von zahlreichen Fremden aus den verschiedensten Ländern der Welt besucht wird. Bis vor kurzem aber war es nur denjenigen möglich, Dr. Thudichum zu hören, die sich nach Genf begaben, weil die Aufnahmen stets auf Wachswalzen gemacht und aufbewahrt wurden. Sie waren außerdem Eigentum des Universitätsseminars und nicht käuflich. 1908 brachte die N. H. Elwertsche Verlagsbuchhandlung, Marburg a. L., vier von Dr. Thudichum besprochene Walzen auf den Markt. Das war der erste Versuch,

*) Um so sonderbarer berühren den Fachmann die Bekanntmachungen manches Praktikers, wie z. B. in einer südfranzösischen Stadt — der das von Dr. Thudichum seit schon so vielen Jahren angewandte Verfahren heutzutage als eigenes Gewächs und als das „Neueste und Originellste“ preist.

die Phonogramme des Dr. Thudichum zugänglich zu machen. Voriges Jahr bildete sich in Berlin eine Aktiengesellschaft für Lehrmittel-Apparate (Afla), deren Zweck es u. a. ist, die Benutzung des Phonographen in pädagogischen Kreisen zu verbreiten. Ihr Direktor kam auf den glücklichen Gedanken, von Dr. Thudichum Walzen für die Afla besprechen zu lassen. Diese *Modèles parlés de diction française sur cylindres phonographiques*, collection Georges Thudichum will ich in dieser Rubrik eingehend würdigen. Zuerst ist aber ein allgemeiner Überblick über sie nötig. Die Collection Georges Thudichum besteht aus den Séries A, B, u. C, die leichte (A), mittelschwere (B) und schwere (C) Prosa- und Poesiestücke von modernen und u. a. noch lebenden berühmten französischen Dichtern enthalten. Die Auswahl der Stücke ist eine sehr glückliche. Von jeder Serie ist bereits das erste Heft erschienen. Zu jedem Heft gehören 5 Walzen. Da bei der Aufnahme die Walze 100 Drehungen in der Minute emacht, so war es möglich, recht viele kürzere Stücke oder ein ganz langes Stück aufzunehmen. Die Walzen von A, 1, enthalten 18, die von B, 1 und die von C, 1, 11 Stücke. Einige der aufgenommenen Anekdoten, Gedichte u. a. sind auch in dem Werk *Manuel pratique de diction française*, Genf Kündig, 1905, transskribiert und mit phonetischem Kommentar versehen. Der Vergleich dieser umgeschriebenen Stücke mit der phonographischen Wiedergabe wird von Interesse und Wert sein. Was nun diese Walzen anlangt, die allerdings hauptsächlich für den Selbstunterricht bestimmt sind, so versteht man sie am besten mit einem Hörschlauch, weil sie den Inhalt ziemlich schwach wiedergeben. Sogar mit Hilfe eines großen 110 cm langen Trichters wird die Wiedergabe nicht besonders verstärkt. Dafür aber besitzen diese Walzen den Vorteil, keine künstlich forcierte, aus Rücksicht auf den Phonographen übertriebene, affektierte Artikulationsweise und Deklamation zu bieten. Wir hören das betreffende Stück genau in dem Ton und in der Farbe, Natürlichkeit und Ungezwungenheit, die es verlangt. Betreffs der Interpretation der Stücke wäre jedes Lob überflüssig. Dr. Thudichums Kunst ist allgemein bekannt und anerkannt. Bei einigen Stücken wurde Dr. Thudichum von Damen, Herren und Kindern vorzüglich sekundiert. Dieses Wechseln der Stimmen

hat sich im phonetischen Unterricht stets bewährt. Die Kollektion Georges Thudichum wird fortgesetzt.

* * *

Sämtliche Walzen obiger Sammlung sind von der Aktiengesellschaft für Lehrmittel-Apparate, Berlin W. 62, hergestellt, werden nur von ihr in den Handel gebracht und kosten 2 Mark pro Stück. Sie müssen mit einer Geschwindigkeit von 100 Drehungen in der Minute gespielt werden und passen auf jeden besseren Phonographen. Die Afla verkauft einen guten kleinen Phonographen, der mit zwei Geschwindigkeiten (100 und 160 Drehungen) und einer Skala zur bequemeren Feststellung des Anfangs und Ende der Stücke versehen ist. Wer schon einen Phonographen besitzt, kann die Geschwindigkeit leicht regulieren und eventuell selbst eine Skala, die nicht unbedingt notwendig ist, herstellen.

Serie A. — Walze 1.

Das erste Stück dieser Walze stellt eine ergötzliche Scène d'omnibus dar und ist von Dr. Thudichum erzählt. Zwei Damen streiten sich, weil eine die Tür offen haben will, da sie zu ersticken fürchtet, und die andere sie geschlossen verlangt wegen des ihr drohenden Rheumas. Der zur Entscheidung gerufene Schaffner ist unschlüssig. Da plötzlich gibt ihm ein Herr, der bis dahin ruhig geblieben war, folgenden Rat: „Lassen Sie die Tür ein Weilchen offen, so stirbt die eine; dann machen Sie die Tür zu, so stirbt auch die andere, und wir werden unsere Ruhe wieder haben“. Nun kommt dasselbe Stück noch einmal, aber lebendiger, anschaulicher; wir hören nämlich ein Gespräch zwischen den zwei Damen, dem Schaffner und dem „gemütlichen“ Herrn, so daß wir wirklich der bewegten Szene beiwohnen und uns an ihr ergötzen können. Schade, daß der Inhalt der Walze von dem Text ziemlich abweicht. Das dritte Stück ist betitelt Un boniment de foire und von M. E. Fournier erzählt. Es ist Jahrmarkt. Ein Mann erzählt vor seiner Bude, was bei ihm zu sehen ist. Für zwei Sous kann man ein Tier sehen, das wie ein chat aussieht, denselben Kopf, dieselben Augen, dieselben Ohren, dasselbe Maul, dieselben Zähne usw. eines chat hat, aber doch kein chat ist. Wer die zwei Sous bezahlt und die Bude betreten hatte, konnte une chatte sehen. Das vierte Stück Galants de province

ist von Madame Fournier-Bartens gesprochen. Madame Denis, Voltaires Nichte, hatte bei einer Liebhabervorstellung die Rolle von Zaïre in der gleichnamigen Tragödie von Voltaire gespielt. Ein Herr kommt zu ihr und beglückwünscht sie zu ihrer dramatischen Begabung. Geschmeichelt antwortet Madame Denis: *Pour remplir convenablement ce rôle, il faudrait au moins être jeune et jolie*, worauf wir von einer Herrenstimme antworten hören: *Ah! Madame, vous avez bien prouvé le contraire . . .* In dem fünften Stück — das im Textbuch als drittes steht — erzählt Dr. Thudichum eine Anekdote über Rachel bouquetière; nur der letzte Satz ist von Madame Fournier-Bartens gesagt, Prévost hatte Rachel im Anfang ihrer Laufbahn geraten, das Theater aufzugeben und lieber Blumen zu verkaufen. Einige Jahr später hat die grosse Tragödin einen riesigen Erfolg bei der Aufführung von Hermione. Sie liest einige Blumen auf, legt sie in ihre Tunika, geht zu Provost, und vor ihn hinkniend, sagt sie: *Ich bin Ihrem Rat gefolgt, ich verkaufe Blumen; wollen Sie sie mir nicht abkaufen?*“

Wie bereits in dem Vorwort gesagt, zeichnet sich die Interpretation der Stücke durch ihre Natürlichkeit aus. Man hat auf das veraltete Prinzip verzichtet, alle Sätze gleichmässig zu betonen und halb singend herzusagen, in der Befürchtung, man würde sie im Phonograph sonst nicht hören, sondern es sprechen die verschiedenen Personen in gewöhnlicher und natürlicher Sprache und ohne Uebertriebung der Betonung; trotzdem werden die Sätze gut verständlich wiedergegeben.

Bei den nächsten Aufnahmen möchte ich den Sprechern empfehlen, sich mehr an den Text zu halten. Ich verstehe wohl, dass es nicht so einfach ist, zumal die Sprecher hauptsächlich auf die Natürlichkeit Wert legen. Im Unterricht sind diese Kleinigkeiten aber störend und irreführend.

Sämtliche oben angeführten Stücke befinden sich im *Manuel partique de diction française* von Dr. Thudichum, Genf, Kündig, 1905.

Serie A. — Walze 2.

Dr. Thudichum erzählt im ersten Stück eine lustige Geschichte: *Entre deux âges*. Der Schaffner fragt ein

kleines Mädchen, das ihm auf sein Verlangen die Fahrkarte zum halben Preis gezeigt hat, nach dem Alter. „In der Eisenbahn bin ich fünf Jahre, aber zu Hause sieben Jahre alt!“ Der überraschte Schaffner fragt das Mädchen weiter, ob es allein reise. „Nein, ich reise mit meiner Tante, die da in der Mitte sitzt; aber sie ist nicht sieben, sondern 29 Jahre alt.“ — „Nur 29?“ fragt der Schaffner skeptisch. — „Ja.“ — „Und wie alt war deine Tante im vorigen Jahre?“ — „29.“ — „Und im vorvorigen Jahre?“ — „Auch 29; sie ist immer 29 Jahre alt . . .“ Im zweiten Stück finden wir dieselbe Szene, aber in der Form eines Dialogs. Der Schaffner fragt, und ein junges Mädchen antwortet. Ein Dialog ist auch im dritten Stück enthalten. Wir wohnen einer Prüfung — un examen scolaire — bei. Eine junge Schülerin wird vom Examinator gefragt, was ein durchsichtiger Gegenstand sei. Keine Antwort. Der Examinator gibt selbst die Definition, bittet die Schülerin um ein Beispiel und erhält zur Antwort: „Das Schlüsselloch!“ — „Wieso?“ — „Oui, on aperçoit la lumière à travers le trou . . .“. *Ayons du toupet* ist der Titel des fünften Stückes, das zuerst von einem Herrn erzählt wird. Bei der Prüfung wird ein junges Mädchen über die Musik gefragt. Da die Musik eine schwache Seite von ihr ist, so gibt sie die Antwort: „Die Musik ist eine Unterhaltungskunst. Da wir nun hier nicht zum Vergnügen sind, so gehen wir, bitte, zu einem andern Gegenstand über.“ Diese witzige Antwort gefiel den Professoren so, dass sie das Mädchen von den Examensnöten befreiten. Die Prüfungsheldin erzählt nun selbst im sechsten Stück dieselbe Szene. Mit einer von Dr. Thudichum vorgetragenen *Leçon de savoir vivre* — siebentes Stück — endigt die Walze. Einige junge Leute (*petits crevés*) sitzen in einer Abteilung erster Klasse. Einer ist im Begriff, eine Zigarre anzustecken, als eine Dame die Abteilung betritt. Er wird verlegen und fragt die Dame, ob der Geruch der Zigarre ihr lästig sei. „Ich weiss es nicht, mein Herr, weil man niemals in meiner Gegenwart geraucht hat.“ Dieselben Bemerkungen wie über obige Walze.

Odeon.

- { 37113 La delusione di Gabriele. Scherzo di G
Antona — Traversi.
{ 37116 Lo sciopero generale di Milano.

Società italiana di fonotipia (Odeon); Mailand und Berlin; 5 M.; 26 $\frac{1}{4}$ cm.

No. 37113. — D'Annunzio und Mascagni gelten in Italien für sehr eingebildet. Zahlreiche Anekdoten, u. a. dass jeder dieser „Grossen“ sich selbst ein Gedicht bzw. ein Musikstück gewidmet hat, werden über die beiden erzählt; inwieweit sie aber begründet sind, lässt sich schwer feststellen. Jedenfalls streben beide Künstler mit allen möglichen Mitteln nach Ruhm, was der Satire leicht Nahrung bietet. Eine solche Gelegenheit konnte sich Giannino Antona-Traversi nicht entgehen lassen. Es ist dies ein in Italien und auch in Frankreich sehr bekannter Schriftsteller, der meistens satirische Theaterstücke und andere Prosawerke verfasst hat. Nicht aber durch Rücksichtslosigkeit oder Grobheit, sondern durch Geschick und Witz zeichnen sich seine Satiren aus, so dass auch die Getroffenen mitlachen müssen. Den besten Beweis dafür hat eine seiner letzten Komödien: „I martiri del lavoro“ geliefert. Die Damen, die von einem Tee in den andern laufen, sich an zahllosen Bällen, Wohltätigkeitsfesten, Tennispartien usw. beteiligen, Konzerte und Theater besuchen, Männer, die nicht nur am Tage, sondern auch nachts durch ihre Sportübungen und Gesellschaftspflichten in Anspruch genommen sind das sind die Arbeitsmartyrer, die sich keine Ruhe gönnen können . . . Zwei so eigentümliche Menschen wie d'Annunzio und Mascagni mussten Antona-Traversi Stoff zu einer Satire geben. In dem Scherzo „La delusione di Gabriele“ ist in feiner Weise die tolle Jagd nach Ruhm und äußerlichen Ehren seitens d'Annunzios und Mascagnis geschildert. Ein wirklicher Wettbewerb, aus dem, wie wir sehen werden, Mascagni als Sieger hervorgeht. Auf seinem Schiffelein verläßt d'Annunzio Italien und, an der Meeresgrenze angekommen, fliegt er mit seinen Cherubsflügeln bis an die Himmelspforte und klopft an. Petrus schließt auf, sobald er hört, daß es d'Annunzio ist, gibt aber der Hoffnung Ausdruck, daß d'Annunzio noch nicht zu sterben be-

absichtige, weil er viel zu wertvoll und unentbehrlich auf der Erde sei. D'Annunzio äußert sein Vorhaben, den lieben Gott zu sehen. Petrus antwortet, daß er jedenfalls warten müsse, weil der liebe Gott einer Engelsitzung präsidiere. Außerdem warte schon auf den lieben Gott im Thronsaal auch ein Mensch, der vor kurzem von der Erde „auf den Flügeln der Harmonie“ gekommen sei. Diese letzte Nachricht ist d'Annunzio nicht besonders angenehm und macht ihn unruhig. Die beiden lenken nun ihre Schritte nach dem Thronsaal. Unterwegs zeigt Petrus eine kleine Insel, worauf Dante lebt. . . . Dante, der sich unendlich freuen würde, wenn d'Annunzio ihn mit seinem Besuch beehren wollte. . . . Dante, der schon Gefahr lief, von den Menschen vergessen zu werden, dank aber d'Annunzios Tragödie über die Sünderin Francesca jetzt gerettet ist. . . . Aber d'Annunzio hat keine Zeit und will möglichst schnell nach dem Thronsaal. Petrus fragt ihn neugierig: „Was willst du eigentlich da?“ — „Ich will mich auf den Thron des lieben Gottes setzen“ — „Nicht möglich Und das willst du wagen?“ — „Ja, Petrus! Es ist eine schwere Aufgabe, ich weiß! Aber es ist Zeit, daß die Welt von der Schönheit regiert wird. Und da ich die vollkommenste Verkörperung der Schönheit bin, so bin ich dazu erkoren“ . . . Sie sind nun am Thronsaal angekommen, der prachtvoll beleuchtet ist. Petrus sieht zuerst den „auf den Flügeln der Harmonie“ angekommenen Besucher nicht, dann aber entdeckt er ihn auf dem Thron sitzend. Außer sich ruft d'Annunzio aus: „Oh, welche Kühnheit! Aber wen sehe ich da? Du, Pietro Mascagni sitztest schon auf dem Thron des lieben Gottes? . . .“ Mascagni gibt eine ironische Antwort, die dem deutschen „Mahlzeit“ entspricht.

In der Übersetzung und in einem Auszug verliert dieses Scherzo sehr. Man muß es im Original hören und lesen. Der Text ist nicht zu haben, weil dieses Stück ca. 1905 in einer Turiner Zeitschrift erschien, die nach einigen Nummern einging. Wer sich dafür interessiert, dem stelle ich meinen Text zum Abschreiben zur Verfügung. Der Vortrag belebt die Erzählung ungemein. Dieses Phonogramm ist vorzüglich gelungen. Laute Wiedergabe, deutliche Articulation und dem Stück entsprechender Vortrag. Die

Aussprache der beiden Schauspieler — zwei Norditaliener, und zwar, wenn ich nicht irre, Lombarden — ist sehr interessant. Die sonst geschlossenen Vokale werden geöffnet; die langen (vulgo: doppelten) Konsonanten werden kurz; an manchen Stellen befindet sich der Kehlkopfverschlußlaut vor den Vokalen. Ich habe dieses Phonogramm u. a. auch in meinen phonetischen Übungen benutzt und z. B. festgestellt: die Höhe der Stimme; die Abweichungen der Aussprache der zwei Schauspieler von der normalen; die Ursache dieser Abweichungen 1. ob rein geographisch-phonetisch, 2. ob psychologisch, d. h. von der Deklamation bedingt; die Zweckmäßigkeit der Vortragsweise usw. Lauter lehrreiche Untersuchungen, die bei meinen Zuhörern das lebhafteste Interesse erweckten.

Die Vortragsfarbe, besonders die von Fercor, kann ich nur als sehr gut bezeichnen. Der zweite Schauspieler, der im Gespräch tätig ist, spielt nicht so gut wie Fercor und sagt seine Rolle — besonders an manchen Stellen — ein wenig schulmäßig her. Ich kann jedenfalls dieses Phonogramm für Hochschulen und Fortgeschrittene nur empfehlen. Für höhere Schulen oder den Selbstunterricht kommt es m. E. nicht in Betracht.

Nö. 37 116. — Wir wohnen hier einer Versammlung gelegentlich eines Streiks bei. Die Szene ist sehr bewegt, so daß sich die Polizei gezwungen sieht, einzuschreiten. Laute Wiedergabe und deutliche Artikulation. Die Sprecher, wenigstens die wichtigsten, sind Norditaliener, versuchen aber an manchen Stellen die Sprache des — meistens aus den Abruzzen oder Süditalien stammenden — Schutzmanns phonetisch nachzuahmeln. Das gelingt ihnen nur zum Teil. Der Apparat gibt in auffallend guter Weise das Surrogat der Norditaliener für sich wieder. Einen Nutzen dieser Platte für den Unterricht kann ich mir kaum denken. Sie käme vielleicht nur für die Hochschule in Betracht, vorausgesetzt, daß der Dozent mit der italienischen Phonetik völlig vertraut ist und die Zuhörer sehr vorgeschritten sind.

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.

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. **Oluszewski**, 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 Prof. Dr. Hermann Gutzmann,

Leiter des Universitäts-Ambulatoriums für Sprachstörungen in Berlin.

Zuschriften
für die Redaktion wollen nach Berlin W., Schöneberger Ufer 11, **Klischees** an die unten bezeichnete Verlagsbuchhandlung gesandt werden.



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

BERLIN W. 35.

VERLAG VON FISCHER'S MEDICIN. BUCHHANDLUNG

H. Kornfeld,

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

K. Bibliothek 20 IX 11

VI 24


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

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

Demnächst erscheint;

**Prof. Dr. Hermann Gutzmann's
Vorlesungen über die
Störungen der Sprache
und ihre Heilung**

**in zweiter, vollständig umgearbeiteter und
stark vermehrter Auflage.**

 Nähere Angaben über Umfang und Preis folgen.



**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.

 **Einfach und praktisch.** 

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

XXI. Jahrg.

August-September-Heft.

1911

Zum III. intern. Laryngo-Rynologen-Congress in Berlin

Inhalts-Verzeichnis.

| Original-Arbeiten: | Seite | Besprechungen: | Seite |
|---|-------|--|-------|
| 1. Ein neues Verfahren zur graphischen Bestimmung des musikalischen Akzents von Ernst H. Meyer -Stockholm | 227 | 1. Die Bedeutung des sogenannten „primären Tones“ für die Stimmenbildung. Von Hugo Stern | 279 |
| 2. Bibliographia phonetica 1911, 8 - 8 v. Dr. G. Panconcelli-Calzia -Hamburg | 243 | 2. Klangaufnahmen an Blasinstrumenten, eine Grundlage für das Verständnis der menschlichen Stimme. Von Georg Meissner | 283 |
| 3. Die Ausmessung Mbrescher Ruroen und ihre mechanische Korrektur, von Franz Wethlo -Berlin | 264 | 3. Lehr- und Lernbuch für den Absehunterricht Von R. u. O. u. E. Wollermann | 288 |
| 4. Einfache Vorrichtung zur Demonstration der Stimmleinlässe von Franz Wethlo -Berlin | 270 | Bericht: Der IV. allgemeine österreichische Taubstummentag (Referent Dr. Hugo Stern) | 288 |
| 5. Ueber die künstliche Atmung mittelst des Braffschen Druckdifferenzverfahrens. Von Prof. Dr. H. Gutzmann | 272 | Annotationes: 2. Annotationes phoneticae, 1911, 8 - 9 v. Dr. G. Panconcelli-Calzia -Hamburg | 291 |
| 6. Die Atmungsbewegungen in der Narkose. Von Prof. Dr. H. Gutzmann | 275 | | |

**Zum III. internationalen Laryngo-
 Rhinologenkongreß in Berlin.**

30. August bis 2. September 1911.

Zum ersten Male tagt der internationale Laryngo-Rhinologenkongreß in Berlin; wenn unser internationales Zentralblatt für experimentelle Phonetik durch die vorliegende Sonderausgabe dies Ereignis ausdrücklich hervorhebt und feiert, so geschieht es vorwiegend aus dem Grunde, weil die experimentelle Phonetik in ihrer Beziehung zur Laryngologie nicht nur einen Hauptgegenstand der Verhandlungen bilden soll, sondern auch durch eine aus allen Teilen der Welt beschickte Ausstellung zum ersten Male überhaupt eine einheitliche Repräsentation findet.

m ersten Male wird bei Gelegenheit dieses Kongresses eine Zusammenstellung der Methoden und Instrumente der experimentellen Phonetik versucht. Das scheint uns ein Ereignis, das eine besondere Würdigung verdient. Die vorliegende Festnummer soll unserer freudigen Genugtuung darüber Ausdruck geben.

Wir wünschen, daß die Kongreßverhandlungen reiche Früchte tragen mögen und hoffen, daß alle Teilnehmer dieses Kongresses von Berlin neue Anregungen für ihre ferneren wissenschaftlichen Arbeiten mitnehmen, Anregungen, die sie mit Freude an die Tage zurückdenken lassen, die sie in Berlin, in den Räumen des Kongresses, in den Räumen der wissenschaftlichen Ausstellung für experimentelle Phonetik vom 30. August bis zum 2. September 1911 verlebt haben.

Die Redaktion.

Original-Arbeit.

Ein neues Verfahren zur graphischen Bestimmung des musikalischen Akzents.

Von

Ernst A. Meyer-Stockholm.

Man hat den Akzent, und insbesondere den musikalischen Akzent — die Veränderung der Stimmtonehöhe beim Sprechen, die Sprachmelodie — die Seele der Sprache genannt und mit gutem Recht. Denn wohl in demselben Maße wie die Abstufung der einzelnen Glieder eines Lautgefüges nach ihrer Artikulationsstärke — dem expiratorischen, dynamischen oder Stärkeakzent — ist es dies Auf- und Nieder des Stimmtons, das der Sprache wirkliches Leben verleiht, sie dazu befähigt, Gedanken und Empfindungen anderen mitzuteilen. Eine genaue Kenntnis der beim Sprechen vorkommenden Tonbewegungen ist ebenso sehr für den Sprachforscher, der sich mit den normalen Sprachverhältnissen beschäftigt, als für den Sprachpathologen und -pädagogen von größter Wichtigkeit. Daß jede Sprache, ja, jede Mundart einer einzelnen Sprache ihre eigene Tonbewegung, ihre besondere Sprachmelodie hat, ist bekannt. Und die Sprechmelodie ist, wie es scheint, das tiefst wurzelnde Element der Sprache. In ein fremdes Sprachgebiet versetzt behalten die meisten, auch wenn sie die fremde Sprache annehmen, den heimatlichen Tonfall bis in ihr spätes Alter. Und diese zähe Widerstandskraft des musikalischen Akzents gegen äußere Einflüsse hat auch ihre sprachgeschichtliche Bedeutung. Auch den Veränderungen, die eine Sprache für sich im Laufe der Zeiten erfährt, scheint die Sprachmelodie einen ganz besonders starken Widerstand entgegenzusetzen. Während Laute und ganze Silben in einem Worte im Laufe der Sprachentwicklung untergehen, bleibt die Melodie des Wortes auch in der verkürzten Wortform dieselbe wie in der einst längeren, sodaß ein Wort in seiner Melodie den Sprachzustand früherer Perioden abspiegeln

kann. Daß die eigenartigen musikalischen Verhältnisse in vielen Sprachen auf diese Weise ihre Erklärung finden werden, vermutet man schon seit längerer Zeit. Ueber die Stufe der Vermutung und Ahnung hinaus wird man aber erst gelangen können, wenn für die einzelnen Sprachen ein verlässliches Beobachtungsmaterial vorliegt, und dieses zu schaffen dürfte eine der wichtigsten Aufgaben der modernen Phonetik, d. h. der Experimentalphonetik, sein. Ist es nun aber so, daß die Tonbewegung für die lebendige Wirkung des Gesprochenen wesentliche Bedeutung besitzt, so liegt es ohne weiteres auf der Hand, wie wünschenswert es auch für den Sprachpathologen sein muß, pathologisch bedingte Abweichungen von der normalen Tonbewegung bei dem Patienten berichtigen zu können. Aber auch hierzu natürlich bedarf es zunächst einmal einer genauen Kenntnis eben der normalen Sprechmelodie.

Zur Bestimmung der Änderungen der Stimmtonhöhe beim Sprechen hat man sich lange begreiflicher Weise allein des Gehörs bedient und hat auch auf diesem Wege mancherlei Tatsachen feststellen können. Seitdem aber Methoden vorliegen, die Schwingungen des tonerzeugenden Organs, der Stimmbänder selbst oder die von ihnen erregten Schall-schwingungen graphisch zu fixieren und damit exakt zu messen, ist die Anwendung des Gehörs zur Bestimmung der Tonbewegung nur als Notbehelf in Fällen gerechtfertigt, wo eben aus diesem oder jenem Grunde die Verwendung genau arbeitender Apparate unmöglich ist. Die Behauptung, die man hier und da antrifft, daß das menschliche Ohr ein Organ sei, das in der Feinheit seiner Auffassung von keinem Apparate erreicht, geschweige denn übertroffen werde, bedarf keiner weiteren Widerlegung. Sie kann nur von jemand aufgestellt werden, der von der Leistungsfähigkeit physikalischer Meßapparate und Meßmethoden keine Erfahrung besitzt. Und wer mit solchen Methoden Untersuchungen über die Tonbewegung beim Sprechen angestellt hat, der weiß, wie unzulänglich in manchen, und nicht unwichtigen, Hinsichten die Beobachtungen von mit anerkannt gutem Gehör ausgerüsteten Sprachforschern auf diesem Gebiete sind.

Gewichtiger möchte vielleicht auf den ersten Blick hin

ein anderer Einwand erscheinen, der gleichfalls häufig von Phonetikern zugunsten der ausschließlichen Verwendung des Gehörs und gegen die Benutzung von Apparaten erhoben worden ist, daß nämlich genauere Bestimmungen, als sie mittelst des Gehörs erhalten werden könnten, für die Sprachwissenschaft völlig zwecklos seien, da ja die Sprache nur mittelst des Gehörs von einer Generation auf die andere überginge, Erscheinungen also, die nicht mit dem Gehör zu erfassen wären, für das Sprachleben von keiner Bedeutung sein könnten. Aber auch dieser Einwand ist hinfällig. Dem Kinde, das seine Muttersprache erlernt, genügt, um zu diesem Ziele zu gelangen, die Fähigkeit, darüber zu urteilen, ob ein von ihm selbst hervorgebrachter und ein gehörter Sprachschall einander ähnlich oder unähnlich sind, die Fähigkeit also, die Verschiedenheit von Sprachschällen zu empfinden. Dem Sprachforscher dagegen genügt es nicht, die bloße Tatsache dieses Verschiedenseins festzustellen, er will auch den Unterschied selbst, das was die beiden Sprachschälle von einander unterscheidet, bestimmen. Bei dem Prozeß des Sprechenslernen behalten die an das Ohr des Kindes herantretenden Schalleindrücke ihre Komplexität, die Arbeit des Sprachforschers besteht aber gerade darin, diese komplexen Erscheinungen in ihre Bestandteile aufzulösen. Nun verhält es sich aber so, daß oft ein Element einer komplexen Schallempfindung in eben dieser Komplexität sehr wohl mittelst des Gehörs aufgefaßt werden kann, indem nämlich, sobald das Element aus dem Komplexen ausgeschieden wird, der Hörende sich einer Verschiedenheit des Eindrucks deutlich bewußt wird, ohne daß aber dieses unterscheidende Element für sich allein mit dem Gehör erfaßt werden kann. Auch das geübteste Ohr kommt in vielen Fällen nicht über das Urteil hinaus: dieser Laut, dieses Lautgefüge klingt anders als das andere Lautgefüge, worin der Unterschied aber besteht, kann ich nicht angeben. Hier bleibt, will man vorwärtskommen, nur der eine Weg übrig: zu exakten Untersuchungsmethoden, wie sie die Naturwissenschaft bietet, zu greifen.

Was nun im besonderen die graphische Registrierung des Stimmtons betrifft, so verfügen wir schon seit langem

über Methoden, deren Genauigkeit für unsere Zwecke nichts zu wünschen übrig läßt. Die Höhe des Stimmtons ist bedingt durch die Geschwindigkeit der Stimmbandschwingungen. Es handelt sich also zunächst darum, diese zeitlich nach einander sich abspielenden Stimmbandschwingungen (oder die dadurch erzeugten Luftschwingungen) graphisch zu fixieren, danach muß die Länge (Dauer) der einzelnen aufeinander folgenden Stimmschwingungen durch Messung bestimmt werden, und diese einzelnen Periodenwerte werden dann schließlich als Ordinaten in einem rechtwinkligen Koordinatensystem abgetragen, wobei, wenn man genau sein will, als jeweiliger Abrissenwert der zeitliche Abstand des Anfangspunktes der betreffenden Periode vom Anfangspunkt der ersten Periode genommen wird.

Von den verschiedenen Verfahren zur Aufzeichnung der Stimmbandschwingungen erwähnen wir nur einige der bekanntesten und vor allem solche, die bereits für die Zwecke der Tonhöhenbestimmung verwendet worden sind. Man kann ein graphisches Bild von den Stimmbandschwingungen dadurch erhalten, daß man die durch sie erzeugten Schallschwingungen der Luft gegen eine Membran wirken läßt, die dann ihre Schwingungen wieder vermittelt eines Schreibhebels auf einer mit gleichmäßiger und bekannter Geschwindigkeit bewegten Fläche aufschreibt. So kommen ja die Stimmkurven beim Phonographen, Grammophon, beim Rousselotschen oreille inscripteur, endlich auch beim Marbeschen Russflammenzeichner zustande. Man kann aber auch die Stimmbandschwingungen in der Weise aufzeichnen, daß man die durch die Stimmbandschwingungen oder genauer wohl auch hier durch die Stimmschwingungen der Luft bewirkten synchronen Erschütterungen der Halswand, wie man wie beim Sprechen deutlich mit dem Finger fühlen kann, auf das Innere einer außen auf die Kehle aufgesetzten Kapsel wirken läßt, die durch einen festwandigen Gummischlauch mit einer Marayschen Schreibkapsel verbunden ist. Rousselot hat dieses Verfahren zuerst angewendet; wesentlich verbessert wurde es durch E. A. Meyer, indem er der Kehlkapsel sehr große, der Schreibkapsel sehr kleine Ausmessungen gab (bei Rousselot waren die Verhältnisse die umgekehrten gewesen). Abgesehen von der Verwendung einer — beim

Schreiben stark schleudernden — Borste als Schreibhebel unterscheidet sich der Krüger-Wirthsche Kehltonschreiber im wesentlichen nicht von dem E. A. Meyerschen Apparat.

Die verschiedenen hier erwähnten Verfahren zur Aufzeichnung der StimmSchwingungen haben je ihre Vorteile und ihre Nachteile. Die phonographischen Kurven haben den großen Vorzug, daß man sie vor und nach dem Ablesen beliebig oft abhören und sich so von dem Inhalt des Aufgesprochenen und von dem Eindruck, den es auf das Ohr des Hörers macht, überzeugen kann. Dagegen haben diese Art von Kurven und ebenso die mittelst der Marbeschen russenden Flamme erhaltenen Bilder die Mißlichkeit, daß bei ihnen häufig die Abgrenzung der Laute von einander, besonders die Abgrenzung von Vokalen und stimmhaften Konsonanten, recht schwierig ist. Bei der Registrierung der Stimmbandschwingungen von der äußeren Halswand her mittelst des Meyerschen oder Krüger-Wirthschen Kehltonschreibers lassen sich dagegen die Laute scharf von einander abgrenzen, für geübte Experimentatoren meist schon auf Grund der für die einzelnen Lautklassen charakteristisch verschiedenen Gestalt der Stimmkurve selbst, sicherer noch indem man gleichzeitig mit der Stimmkurve auch die Bewegung des den Mund oder die Nase passierenden Atemstroms durch geeignete Vorrichtungen aufzeichnen läßt und die beiden Kurven dann mit einander vergleicht.

Die Registrierung der Stimme mittelst des Phonographen und ebenso der Marbeschen russenden Flamme soll, wie vielfach behauptet worden ist, gegenüber anderen Verfahren einen Vorzug insofern besitzen, als bei ihr allein es möglich sei, längere zusammenhängende Reden aufzunehmen. Die Behauptung ist durchaus irrthümlich. Auch die Verwendung des Kehltonschreibers läßt derartige längere Aufnahmen zu, sofern nur durch eine Vorrichtung dafür gesorgt ist, daß die rotierende Trommel sich bei der Aufnahme gleichmäßig in der Richtung ihrer Achse vorschiebt, wobei also der Schreibhebel auf der Trommel nicht eine in sich geschlossene Linie, sondern eine Spirallinie beschreibt. Eine solche automatisch wirkende Vorrichtung ist schon längst bei allen Rotationszylindern besserer Konstruktion vorhanden.

Was nun die Bestimmung der Tonhöhe innerhalb eines

gewissen Lautes oder eines Lautgefüges betrifft, so ist zunächst eines zu betonen. Um zu einer genauen Vorstellung von den Veränderungen der Tonhöhe zu gelangen, ist es notwendig, die Periodendauer jeder einzelnen Stimmbandschwingung oder höchstens vielleicht zweier auf einander folgender Stimmbandschwingungen zusammen zu bestimmen. Man hat sich die Mühe, die dieses Ausmessen der einzelnen Perioden unstreitig verursacht, in der Weise zu vermindern versucht (Viëtor, Wagner, Rousselot u. a.), daß man durch Auszählen feststellte, wieviel Stimmbandschwingungen auf einen gewissen größeren Zeitraum, z. B. $\frac{1}{20}$ oder $\frac{1}{10}$ Sek., entfielen. Die gefundene Anzahl Schwingungen, dividiert durch die von ihnen zusammengebrauchte Zeit, ergab dann die Durchschnittstonhöhe für eben diesen Zeitraum. Es ist aber leicht ersichtlich, daß ein solches Verfahren für die Zwecke linguistischer und zweifellos auch für die sprachpathologischer Untersuchungen durchaus ungenügend ist. Beim fließenden Sprechen beträgt die Dauer sog. langer Vokale häufig nicht mehr als $\frac{20}{100}$ Sek. Nehmen wir diese Dauer an und ferner, daß in Wirklichkeit der Ton während der ersten Hälfte des Vokals stetig steigt, während der zweiten Hälfte stetig und zwar bis zur Anfangstonhöhe fällt, so werden wir bei Anwendung des eben genannten Verfahrens (Auszählung der auf je $\frac{1}{10}$ Sek. entfallenden Stimmbandschwingungen) für beide Hälften des Vokals die gleiche durchschnittliche Tonhöhe finden, so daß also die mit der Wirklichkeit durchaus nicht übereinstimmende Vorstellung erweckt wird, als verbliebe der Ton während der Dauer des ganzen Vokals auf derselben Höhe. Und nehmen wir nun umgekehrt an, daß in Wirklichkeit der Ton im Vokal erst sinkt, dann steigt, so ergäbe das Verfahren wieder einen scheinbar ebenen Verlauf des Tones während des ganzen Vokals. Der für unser Ohr so äußerst deutlich und linguistisch so sehr wichtige Unterschied zwischen steigend-fallender und fallend-steigender Tonbewegung innerhalb eines Vokals kann also auf diese Weise völlig verwischt werden. Und was für die langen Vokale gilt, trifft, in noch höherem Maße für die kurzen und für die stimmhaften Konsonanten zu, deren Dauer häufig nicht mehr als $\frac{10}{100}$ Sek beträgt.

Die Ausmessung der einzelnen Periodenlängen kann

entweder unter Mikroskop mit Okularmikrometer oder für die Augen weniger anstrengend — mit Hilfe eines Rad- oder Schraubenmikrometers geschehen, oder aber man vergrößert die Kurven zunächst auf mechanischem Wege und mißt dann die Periodenlängen direkt an angelegtem Maßstab.

Hat man einmal die Periodenlängen, so erhält man die Tonhöhenkurve, wie gesagt, durch Abtragung der Periodenlängen in einem Koordinatensystem als Ordinaten. Die so erhaltene Tonhöhenkurve ist indessen in einer Hinsicht immer noch unzulänglich: die Intervalle der einzelnen Tonhöhen entsprechen nicht dem Eindruck, den sie auf das menschliche Ohr machen, die Intervalle der höheren Tonbezirke erscheinen sozusagen in perspektivischer Verkürzung. An einem schematischen Beispiel läßt sich dies leicht klar machen. Nehmen wir an, der Ton sänke von Schwingung zu Schwingung um je eine Oktave, so daß also die erste Periodenlänge beispielsweise 1 mm, die zweite 2 mm, die dritte 4 mm, die vierte 8 mm usw. betrüge. Trägt man nun diese Werte längs einer horizontalen Abszisse nach unten als Ordinaten ab, so fällt allerdings die durch die unteren Endpunkte der Ordinaten gezogene Kurve stetig und entspricht hierin der Wirklichkeit, aber die senkrechten Abstände der Punkte, die in der Tonkurve die Tonhöhe die 1. 2. 3. 4. usw. Stimmbandschwingung bezeichnen., verhalten sich wie 1 : 2 : 4 usw., während diese Tonschritte in der Tat als gleich gross (1 : 1), als Oktaven empfunden werden. Damit also die Tonhöhenkurve dem Gehörseindruck entsprechen soll, müssen die Abstände der den einzelnen Stimmbandschwingungen entsprechenden Tonhöhen von der Ausgangstonhöhe nicht wie die Periodenlängen eine geometrische Reihe (1, 2, 4, 8 . . .), sondern eine arithmetische Reihe (1, 2, 3, 4 . . .) bilden. Diese Forderung wird erfüllt, wenn statt der rohen Periodenlängen ihre logarithmischen Werte als Ordinaten abgetragen werden (die Logarithmen der geometrischen Reihe 2, 4, 8 . . . bilden die arithmetische Reihe $\log. 2, \log. 2 + \log. 2, \log. 2 + \log. 2 + \log. 2 . . .$).

Das Gesamtverfahren bei der Umsetzung von Stimmkurven in Tonhöhenkurven zerfällt also, wenn diese höheren Anforderungen an Genauigkeit genügen soll, in folgende Momente: 1. Mikroskopische Ausmessung der Perioden-

längen; 2. Feststellung der logarithmischen Werte dieser Periodenlängen; 3. Abtragen der einzelnen Periodenlängen längs der Abscissenachse; 4. Abtragen der logarithmischen Werte der Periodenlängen als Ordinaten zu den jeweiligen Abscissenwerten; 5. Verbindung der so erhaltenen Ordinatenpunkte zu einer Kurve; 6. Berechnung der den Tönen der Tonleiter entsprechenden Ordinatenwerte auf Grund der Geschwindigkeit der Zylindermantelfläche bei der Aufnahme der Stimmkurve.

Die Arbeit, die alle diese Prozesse erfordern, ist sehr zeitraubend, und das ist offenbar auch der Grund, weshalb trotz des brennenden Bedürfnisses Untersuchungen über die Tonbewegung in den verschiedenen Sprachen nach dieser strengen Methode so äußerst selten ausgeführt worden sind. Eine Änderung dieser für die Linguistik auf die Dauer unerträglichen Sachlage war nur zu erhoffen, wenn bequemere und schneller arbeitende Meßverfahren gefunden wurden, ohne daß doch der Genauigkeit erheblicher Abbruch geschah. Dieses Bewußtsein und der Wunsch, die für den Germanisten äußerst interessanten Verhältnisse des musikalischen Akzents in den skandinavischen Sprachen genauer zu erforschen, führte mich vor mehr als sieben Jahren zur Konstruktion des in Fig. 1 abgebildeten Apparats, bei dem die vielfach rein mechanischen Arbeiten, wie sie zur Bestimmung der Tonkurve erforderlich sind, soweit als möglich dem Apparat selbst übertragen sind.

Der Konstruktion liegt der Gedanke zu Grunde, daß eine horizontale Strecke dadurch in eine vertikale übersetzt werden kann, daß eine schräge Linie an einer feststehenden Senkrechten um den Betrag der horizontalen Strecke seitlich verschoben wird. Mit wachsender Verschiebung rückt der Schnittpunkt der Schrägen mit der Senkrechten an dieser letzteren mehr und mehr hinauf (bezw. hinab), und zwar um so rascher, je kleiner der Winkel ist, den die Schräge mit der Senkrechten bildet.

Nähere Einrichtung und Funktion des Apparates.

In der Metallplatte *M*, die mittels Scharnieren an der oberen Längsseite mit einem als Unterlage dienenden Hebe-

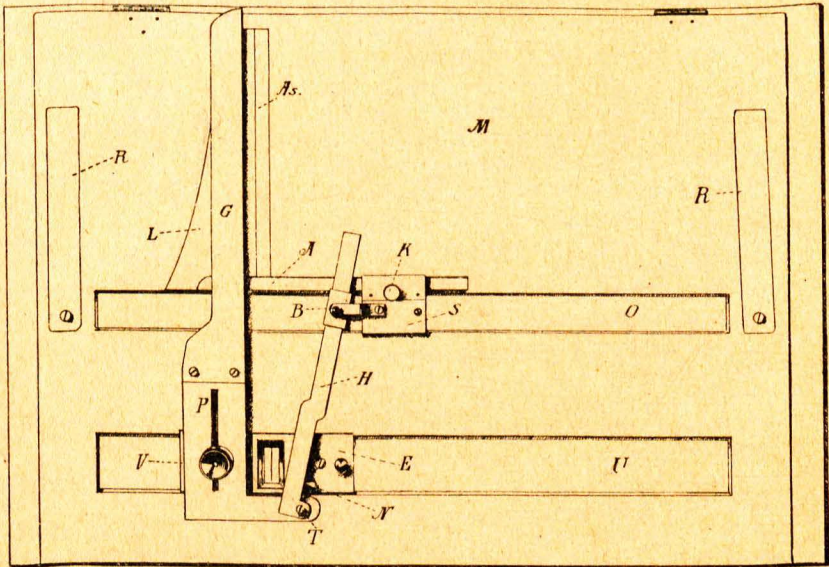


Fig. 1.

pult verbunden ist, befinden sich zwei Ausschnitte O und U . In dem unteren Ausschnitt U laufen zwei Plattenwagen V und E , deren Räder durch Federn gegen die angeschärften Längskanten des Ausschnitts gepresst werden. Der Wagen E besitzt links einen Ausschnitt, in dem sich eine Glasplatte mit einer auf der Unterseite eingeritzten haarfeinen senkrechten Linie befindet. Auf dem Wagen V ist eine Metallplatte P befestigt, die nach oben hin das senkrecht stehende federnde Linial G trägt. Unten rechts setzt sich die Platte in einen Seitenarm fort, dessen Ende eine Schraube T trägt, die dem Hebelarm H als Drehpunkt dient. Dieser Hebelarm steht mit dem im oberen Ausschnitt laufenden Wagen S durch den um eine Achse drehbaren Gleitmuff B in Verbindung. Der Wagen S trägt ferner die Schiene A , an der die viereckige, aus dünnem Stahl- oder Kupferblech hergestellte Platte L befestigt ist. Die linke Seite dieser Platte stellt eine logarithmische Linie dar; die zu der \log Linie gehörige Asymptote As ist auf der Blechplatte eingeritzt und bildet mit den Längsachsen der Ausschnitte O und U einen rechten Winkel. Die Platte L ist in ihrer Schiene mittelst der Schraube K so an den Wagen S be-

festigt, dass, wenn die unteren Wagen \mathcal{V} und \mathcal{E} aneinander stoßen und ebenso der Hebel \bar{H} gerade an den Dorn \mathcal{N} des Wagens \mathcal{E} stösst, die linke Kante des Lineals \mathcal{G} sich genau über der Asymptote der logarithmischen Linie der Platte \mathcal{L} befindet.

Infolge der Hebelvorrichtung besteht ein bestimmtes Grössenverhältnis zwischen den Bewegungen des oberen Wagens \mathcal{S} (und damit des Platte \mathcal{L}) und des unteren, sich über der auszumessenden Kurve bewegendem Wagens \mathcal{U} . Die Vergrößerung der Bewegung von \mathcal{S} : Bewegung von \mathcal{E} , bedingt durch das Verhältnis der Abstände $\mathcal{CB} : \mathcal{CN}$, lässt sich durch Höher- oder Niedrigerstellen der Platte \mathcal{P} und damit des Hebelendpunktes \mathcal{C} verändern.

Die Platte \mathcal{L} mit logarithmischer Kurve ist derart konstruiert, daß mit ihr bei Einstellung der Platte \mathcal{P} auf ein Verhältnis $\mathcal{CN} : \mathcal{CB} = 1:10$ die graphische Bestimmung von Tonhöhen zwischen 50 und 200 Schwingungen in der Sekunde möglich ist, sofern bei der Aufnahme der Stimmkurve der Zylindermantel eine Geschwindigkeit von ca. 30 cm in der Sekunde gehabt hat. Für von diesen Massen stärker abweichende Zylindergeschwindigkeiten und Tonhöhenbereiche wären Platten mit anderer logarithmischer Kurve anzufertigen. Gebraucht man statt der Platte mit logarithmischer Linie eine solche mit gerader schräger Seitenlinie, so kann sie natürlich für jede beliebige Zylindergeschwindigkeit und jeden Tonhöhenbereich angewendet werden; man befestigt dann praktisch die Platte am Wagen \mathcal{S} so, daß bei Einstellung auf die höchste vorkommende Tonhöhe (kleinste Periodenlänge) der Schnittpunkt des (linken) Randes des Lineals \mathcal{P} mit der Schrägen möglichst hoch auf dieser zu liegen kommt. Bei Verwendung derartiger geradliniger Platten darf man natürlich nicht vergessen, daß die mit ihnen erhaltenen Tonkurven die oben erwähnte perspektivische Verzerrung der Tonintervalle aufweisen.

Bei der Benutzung des Apparats legt man die auszumessende Kurve unter die Metallplatte \mathcal{M} so, daß sie ungefähr in der Mitte des Ausschnittes \mathcal{U} verläuft. Auf den oberen Teil der Metallplatte \mathcal{M} unter die Platte \mathcal{L} legt man ein Blatt Papier, dessen unterer Rand genau an eine oberhalb des Ausschnittes \mathcal{O} eingeritzte Linie stößt, und das

durch die Plattenfedern R in seiner Lage auf der Metallplatte fest gehalten wird. Man stellt den Wagen E durch Rechtsschieben des Wagens S an der Schraube X so ein, dass die Einstelllinie in dem Fenster links die erste Schwingungsperiode der Kurve genau in dem Gipfelpunkt einer Ausbuchtung nach oben oder nach unten schneidet. Man schiebt nun den Wagen S wieder nach links und rückt den Wagen V mit der Platte P an den Wagen E bis zur Berührung heran, wobei man darauf achtet, daß letzterer nicht aus seiner Stellung gerückt wird. Man verschiebt nun wiederum S so weit nach rechts, bis die Einstelllinie an dem gleichzeitig damit verschobenen Wagen E genau über der nächsten Periodengrenze zu liegen kommt, d. h. um eine Periodenlänge verschoben wird. Mit einem wohlge- spitzten harten Bleistift zieht man nun längs der linken Kante des herabgedrückten Lineals G einen Strich von unten nach oben da, wo diese Kante den linken Rand der Platte L schneidet. Man schiebt wieder S nach links, V bis zur Berührung an E , stellt wieder durch Rechtsschieben von S auf den entsprechenden Punkt der nächsten Schwingungsperiode ein, markiert wieder den Schnittpunkt von G und L usw. Zum Schlusse verbindet man die unteren Endpunkte der auf dem Papier befindlichen Striche durch eine Linie und hat damit die gewünschte Tonhöhenkurve.

Frauen- und Kinderstimmkurven, die bei der gleichen Zylindergeschwindigkeit, wie oben angenommen wurde, (30 cm in der Sekunde) aufgenommen sind, kann man unter Anwendung derselben Platte L wie oben ausmessen, wenn man statt auf eine Periodenlänge immer auf zwei Periodenlängen zusammengenommen einstellt.

Zum Einstellen der Einstelllinie auf den Gipfelpunkt einer Kurvenausbuchtung (die untere Fläche des Glasfensters muß das Kurvenblatt berühren!) kann man sich anfangs einer Lupe bedienen; sehr bald erwirbt man sich eine solche Uebung im genauen Einstellen, daß eine Lupe überflüssig ist.

Um die absolute Tonhöhe zu bestimmen, denen die einzelnen Punkte der Tonhöhenkurve entsprechen, ist es natürlich notwendig, die Geschwindigkeit genau zu kennen, mit der sich bei der Aufnahme der Stimmkurve der Papiermantei des Drehzylinders bewegt hat. Ich nehme an, daß

— wie das wohl allgemein geschieht — auf dem Mantel die Zeit durch Uebertragung der Schwingungen einer 100 Schwingungen in der Sekunde machenden Stimmgabel registriert worden ist, so daß also jede Schwingungsperiode der Zeitkurve $\frac{1}{100}$ Sekunde entspricht. Man legt nun die Zeitkurve unter den Ausschnitt \mathcal{U} , stellt die Einstelllinie auf einen markanten Punkt in einer Periode der Zeitkurve ein, schiebt Wagen \mathcal{V} an \mathcal{E} heran, Hebel \mathcal{H} bis zur Berührung an \mathcal{N} und markiert sich auf dem Kurvenpapier die Stellung der rechten (senkrechten) Kante der Platte \mathcal{L} durch einen Bleistiftstrich. Dann stellt man durch Verschieben von \mathcal{S} die Einstelllinie des Fensters in \mathcal{E} auf den entsprechenden Punkt der nächstfolgenden Schwingungsperiode der Zeitkurve ein (verschiebt den Wagen \mathcal{E} um eine Strecke = $\frac{1}{100}$ Sekunde) und markiert den Schnittpunkt der linken Linealkante mit der logarithmischen Linie. Man hat hiermit also den Punkt bestimmt, der einer Tonhöhe von 100 Schwingungen in der Sekunde entspricht. Gleichzeitig mit dem Markieren des obenerwähnten Schnittpunktes von \mathcal{L} und \mathcal{C} markiert man auch auf dem Kurvenpapier die Lage der rechten Kante von \mathcal{L} , schiebt nun den Wagen \mathcal{S} nach links, halbiert mit dem Zirkel die Strecke zwischen den beiden vorher erhaltenen Marken für die rechte Kante von \mathcal{L} und schiebt nun wieder den Wagen \mathcal{S} so weit nach rechts, daß die rechte Kante von \mathcal{L} gerade über den Halbierungspunkt der ebenerwähnten Markendistanz liegt. Der Schnittpunkt der linken Linealkante mit der logarithmischen Linie von \mathcal{L} , den man markiert, entspricht einer Tonhöhe von 200 Schwingungen in der Sekunde. Von diesen 100 und 200 Schwingungen in der Sekunde ausgehend, kann man dann mittelst einer Schablone die ganze Tonhöhenkala auf dem Kurvenpapier abtragen.

Der eben beschriebene Apparat, der nach meinen Anweisungen von Herrn Universitätsmechaniker Rose in Uppsala angefertigt wurde, von dem er auch jetzt noch zu beziehen ist, ¹⁾ hat sich bei jahrelangem Gebrauch vorzüglich bewährt. Die Genauigkeit der erhaltenen Tonkurven hängt natürlich einerseits von der Präzision des Baues des Appa-

*) Der Preis beträgt bei Lieferung von 3 verschiedenen \mathcal{L} -Platten M. 150,—.

rates, andererseits aber auch in hohem Grade von der Geübtheit des Untersuchers im Einstellen auf die Periodengrenzen und von der Schärfe der Ausprägung dieser Grenzen in der Stimmkurve ab. Die Uebung im Einstellen erwirbt man sich indessen meiner Erfahrung nach verhältnismäßig rasch. Die Zeitersparnis, die der Apparat gegenüber dem früheren Verfahren gewährt, schätze ich auf 80 und mehr Prozent.

Zur Veranschaulichung des Aussehens der mit dem Apparat erhaltenen Kurven und zugleich um auch dem Nichtlinguisten eine Vorstellung von der Mannigfaltigkeit der Tonbewegung innerhalb eines zweisilbigen Wortes in verschiedenen Sprachen zu geben, seien in Folgendem einige Tonkurven abgebildet. In allen Fällen wurde die jeweilige Wortverbindung im Tonfall der Behauptung gesprochen. Die ausgezogene Linie, die die unteren Endpunkte der kurzen senkrechten Striche verbindet, stellt die Tonbewegung dar. Die kleinen Ausbuchtungen dieser Linie beruhen zum Teil auf Messfehlern, zum Teil aber zweifellos auch auf wirklichen Unregelmässigkeiten des Stimmtons. Die gestrichelten senkrechten Linien bezeichnen die Lautgrenzen, bestimmt auf Grund der gleichzeitig aufgenommenen Mundatemkurve.

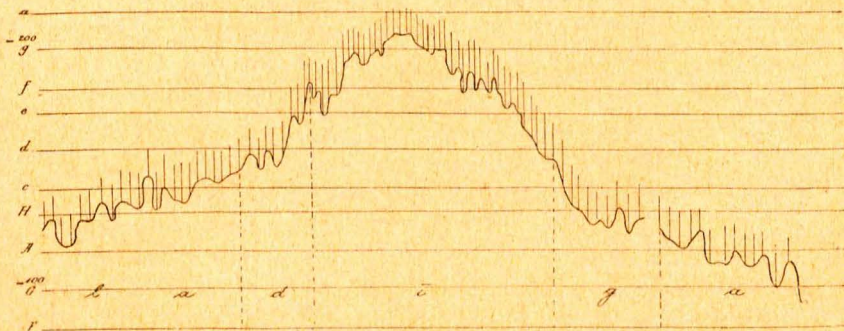


Fig 2.

Fig. 2 stellt die Tonbewegung in dem ital *la diga* nach der Aussprache der Gebildeten in Neapel dar. Der Stimmtone setzt in der unbetonten Silbe *la* ungefähr in der Höhe *A*is ein, steigt dann stetig während des *l* und *a*, dann etwas schneller, während des *d*, um zu Beginn des hauptbetonten Vokals ungefähr die Höhe *e* zu erreichen.

Während des *l* ist die Tonbewegung eine steigend-fallende, und zwar steigt der Ton in den ersten $\frac{2}{5}$ um etwa 2 Töne bis in die Gegend von *g* und fällt dann während der letzten $\frac{3}{5}$ erst langsamer, dann schneller bis etwa auf *c* is. In der unbetonten Silbe sinkt dann der Ton während des *g* und des *a* mit etwas abnehmendem Gefälle, um in der Gegend von *g* auszuklingen. Das Interwall, das die Stimme bei der in ruhigem Behauptungston gehaltenen Ansprache von *la diga* durchmißt, beträgt also etwa eine Oktave. Der Verlauf der Gesamtkurve ist übrigens in seinen Hauptzügen typisch für die Tonbewegung in sich abgeschlossener Sprechakte mit einer das Ganze beherrschenden dynamisch hauptbetonten Silbe wohl in den meisten Sprachen, die nicht einen besonderen Wortton, genauer einen doppelten oder mehrfachen Wortton ausgebildet haben, wie dies in den skandinavischen Sprachen, dem Chinesischen, Japanischen u. a. m. der Fall ist. Die Abgeschlossenheit des Sprechaktes kommt in der Geschlossenheit der Tonführung zu anschaulichem Ausdruck: ein einfaches Steigen und Fallen, ein Anschwellen und Abschwollen der Stimmerregung mit dem Gipfelpunkt der dynamisch stärkstbetonten Silbe. Einen sekundären Einfluß übt bei diesen Sprachen mit einfachem Wortton, wie übrigens sicherlich auch in den Sprachen mit mehrfachem Wortton, die Qualität der Laute selbst oder der Nachbarlaute aus. So erreichen dynamisch betonte Vokale mit hoher Zungenstellung (*i*, *u*) unter sonst gleichen Verhältnissen einen nicht unerheblich höheren Ton als solche mit niedriger Zungenstellung (*e*, *o*, *a*), und die Nachbarschaft

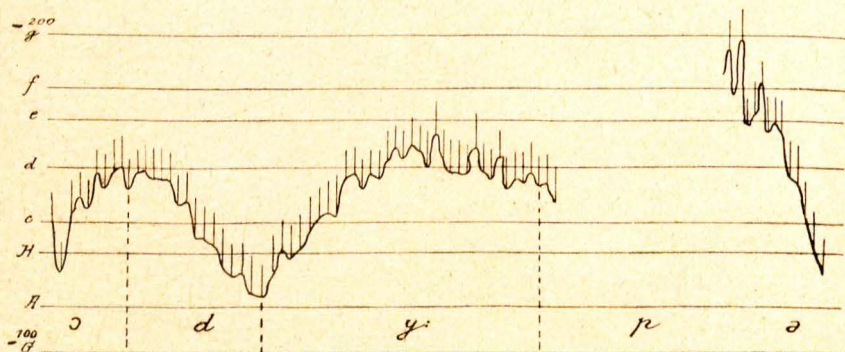


Fig. 3.

stimmloser Konsonanten pflegt auf den Umfang der Tonbewegung des betonten Vokals vermindernd einzuwirken.¹⁾ Beispielsweise zeigt das *e* in *zi'get* und *zi'ge:n* nach norddeutscher Aussprache gemeiniglich einen deutlichen Unterschied im Tonfall, auf den auch Sievers in seinen Grundzügen der Phonetik hinweist, ohne aber seine rein physiologische Bedingtheit zu erkennen.

Weit komplizierter sind die Verhältnisse in Sprachen mit mehrfachem Wortton, wo also ein und dasselbe Lautgefüge je nach der Tonbewegung verschiedene Bedeutung haben kann. Fig. 3 und 4 zeigen die beiden Arten von Tonbewegung, wie sie im Ostnorwegischen (Nähe von Christiania) in zweisilbigen Wörtern vorkommen. Bei dem sogenannten Akutakzent (Fig. 3) setzt der Vokal der hauptbetonten Silbe mit ziemlich tiefem Tone in der Gegend von *A* ein, steigt während der ersten Hälfte des Vokals stetig um fast drei ganze Töne bis auf *dis*, um während der zweiten Hälfte gleichfalls stetig, aber nur um einen Ton, bis auf *cis*, zu sinken. Der Vokal der darauffolgenden unbetonten Silbe setzt hoch, ungefähr in der Gegend von *fis*, ein und fällt rasch um etwa vier ganze Töne herab. Die zweite Akzentart, der sog. Gravisakzent (Fig. 4), ist dadurch cha-



Fig. 4.

rakterisiert, daß der hauptbetonte Vokal in mittlerer Höhe, etwa *c*, einsetzt, der Ton dann während des ersten Drittels des Vokals erst schneller, dann langsamer um etwa zwei 2 Tonstufen steigt und während der übrigen zwei Drittel erst langsamer, dann schneller um etwa $4\frac{1}{2}$ Töne fällt; im

¹⁾ Vgl. meinen Aufsatz „Zur Tonbewegung des Vokals im gesprochenen und gesungenen Einzelwort“, Neuere Sprachen IV. H. 10 (1897).

Vokal der folgenden, unbetonten Silbe setzt der Ton wieder in mittlerer Höhe, auf *c*, ein, steigt während des größeren Teils der Vokal bis zu derselben Höhe wie im Vokal der hauptbetonten Silbe und fällt dann zum Schluß sehr rasch um etwa vier Töne.

Die Tonbewegung in dem Vokal der betonten und unbetonten Silbe läßt sich, wenn man sich ganz kurz fassen will, bei dem Akutakzent als der Hauptsache nach steigend — fallend, bei dem Gravisakzent als fallend — steigend bezeichnen, aber es ist doch ohne weiteres ersichtlich, daß diese summarische Angabe den Tatsachen allzu wenig gerecht wird. Denn für den Gehörseindruck ist es durchaus nicht gleichgültig, ob der Ton in einem Vokal stetig ansteigt, oder ob er erst rasch, dann langsam steigt, oder gar, wie bei unserem Akutakzent, erst rasch ansteigt, dann langsam fällt. Ebenso erhält man einen anderen Eindruck, wenn der Ton von Anfang an stetig fällt (wie häufig beim Gravisakzent im Schwedischen), und wenn er erst ansteigt, dann stark herabfällt (wie im Ostnorwegischen). Der Hörende empfindet alle diese Unterschiede wohl deutlich, vermag sie aber äußerst selten begriffsmäßig zu bestimmen. Ist aber die Tonkurve einmal auf exaktem Wege festgestellt, so vermag das hierdurch aufmerksam gemachte und vorbereitete Ohr hinterher meist die Eigenart der Tonbewegung auch von sich aus zu bestätigen.

Bei den hier angeführten Beispielen hat es sich nur um einfach gebaute Sprechakte gehandelt, die in ruhigem Behauptungston gesprochen wurden, dem Tonfall, von dem, als dem einfachsten und in der Sprachpraxis wohl auch häufigst vorkommenden und daher wichtigsten, jede methodische Untersuchung über die Tonbewegung in einer Sprache auszugehn hat. Zieht man nun die Veränderungen in Betracht, welche — ganz abgesehen von den oben schon erwähnten sekundären Einflüssen der Qualität des Lautes selbst und der Nachbarlaute — die mehr oder minder komplizierte Struktur des Sprechaktes für die Tonbewegung in einem Laute mit sich bringt (größere oder geringere Lautfülle des Sprechaktes, Stellung vor, in oder nach der hauptbetonten Silbe, Verbindung mehrerer Sprechakte zu Taktgruppen usw.), bedenkt man ferner, welche Fülle von feineren Ab-

stufungen der Tonbewegung durch die Verschiedenheit der auszudrückenden Stimmung (Behauptung, Frage, Zweifel usw.) bedingt ist, so begreift man, daß hier noch ein ungeheures Gebiet der wissenschaftlichen Bearbeitung harret. Es würde mich freuen, wenn mein Tonkurvenzeichner durch die beträchtliche Arbeitserleichterung, die er gewährt, Linguisten und Psychologen dazu anregte, die interessanten Probleme des musikalischen Akzents energischer als bisher in Angriff zu nehmen.

Bibliographia phonetica 1911

(VI. Jahrgang)

8 und 9

von Dr. G. Panconcelli-Calzia,
phonetisches Laboratorium des Seminars für Kolonial-
sprachen, Hamburg.

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 broschurierte 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.*, *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.

Afgon, Sven Oscar Frederik. — Verfahren zur Wiedergabe von Edisonschrift auf magnetischem Wege. Phonographische Zeitschrift, 1911, 651. **280.**

I. Die Erfindung kennzeichnet sich dadurch, daß die

Schrift nicht dauernd magnetisch ist, sondern nur im Augenblicke von der magnetisch beeinflussbaren Wiedergabevorrichtung magnetisiert wird. Zu diesem Zweck wird das Phonogramm mit einer Schicht aus paramagnetischem Material überzogen und zwischen der Wiedergabevorrichtung und einem permanenten Magnet hindurchgeführt. Die magnetische Induktion des permanenten Magnetes macht die paramagnetische Schicht des Phonogramms gewissermaßen zu ihrem Pol, der sich infolge der Reliefunterschiede der Schrift der Wiedergabevorrichtung mehr oder weniger nähert und auf diese Art die magnetische Einwirkung des Magnetes auf die Wiedergabevorrichtung so variiert, daß man die Variationen in bekannter Weise zur Lautwiedergabe benutzen kann.

A. 1. Patentanmeldung B. 58 701 vom 17. Mai 1910.

A. 2. Über dieses Verfahren vgl. auch *Bph.* 1911, 217, 238.

Chlumsky. — Une variété peu connue de l'r linguale (Le r tchèque). *Revue de phonétique*, 1911, 33—67, 6 Fig. 281.

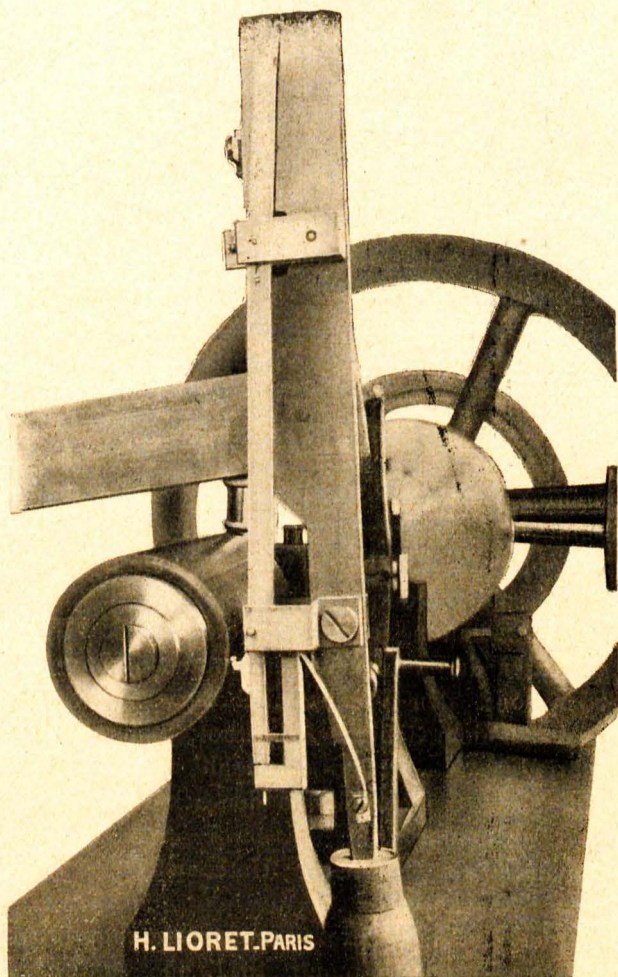
I. Hat sich des künstlichen Gaumens und des Kymographions bedient und mehrere Menschen untersucht.

Ur. Sorgfältige Arbeit, die V. zu ganz bemerkenswerten Schlüssen führt.

Chlumsky. — Appareils nouveaux. *Revue de phonétique*, 1911, 68—78, 3 Fig. 282.

• I. L'appareil de M. Lioret. — L'appareil de M. Rosset. — L'appareil de M. Arthur Loth. — Photographone. — L'appareil de M. Lifchitz. — L'appareil de M. Marage.

A. 1. Der Apparat von Lioret dient zur Umwandlung der Glyphen in Kurven. Das hier beigegebene Bild zeigt den Apparat von der Seite. Das große Rad hinten dient zum Antrieb. Vorne links die Wachswalze, die einen größeren Durchmesser als die normalen Walzen hat. Rechts wird sie von dem Wiedergabe-Saphirstift berührt, der ein Teil des Umwandlungshebels ist. Die Resultate sind schön; sie können außer in der *Revue de phonétique* (s. oben) auch in meinem in dem wissenschaftlichen Katalog der Ausstellung des



- III. Laryngologen-Kongresses, 1911, veröffentlichten Aufsatz gesehen werden. Der Apparat ist relativ billig: ohne Motor kostet er 1000 Frs., mit Motor 1400
- A. 2. Über Rosset's Apparat vgl. *Bph.* 1910, 334; über Photographon *Bph.* 1910, 340; über Marage's Apparat *Bph.* 1908, No. 7-8, *Bph.* 1910, 157 sowie auch: Panconcelli-Calzia. — Dr. Marage und die Photographie der Stimme. Öst.-ung. Sprechmaschinen-Zeitung, 1908, 273--279, 10 Fig.
- Ferreri, G.** — Gli esercizi acustici secondo il dott. V

Urbantschitsch. Bollettino dell'associazione romana, 1911, V, 33—40. **283.**

I. Prinzip, Wesen und Resultate dieser Übungen.

Ferreri, G. — Sui difetti del linguaggio nei ragazzi delle scuole elementari. Bollettino dell'associazione romana, 1911, V, 43—47. **284.**

I. Bereits im Kindergarten sollte man den Kindern eine gute Aussprache beibringen und für die Beseitigung vorhandener Sprachfehler sorgen. V. spricht von seinen und Sala's statistischen Untersuchungen über die Sprachfehler in den italienischen Volksschulen. Die allerletzten Resultate, die durch einen von den Volksschullehrern auszufüllenden Fragebogen gewonnen wurden, hält er für nicht den Tatsachen entsprechend und für zu niedrig, weil er und Sala $33,84\%$ bzw. $38,16\%$, die Volksschullehrer dagegen nur $3,45\%$ — $10,50\%$ erhielten. V. gibt Sala's Meinung wieder (» . . Die Volksschullehrer sind für derartige Untersuchungen unvorbereitet. Zwecks Erhaltung einer genauen Statistik wäre es nötig, entweder die Taubstummenlehrer zu Hilfe zu ziehen oder sonst den Volksschullehrern eingehende Kenntnisse auf dem Gebiete der pathologischen Phonetik beizubringen . . .«) und empfiehlt dringend, der Beseitigung der Sprachfehler in der Schule, mehr Aufmerksamkeit zu widmen.

A. Über Sala's statistische Untersuchungen vgl. *Bph.* 1910, 335.

Fornari, P. — L'alfabeto in congresso di scienziati. L'educazione dei sordomuti, 1911, 65—76. **285.**

I. Bezieht sich auf das von Luciani vorgeschlagene »phonetische« Alphabet und polemisiert weiter mit Goidánich wegen *gl* und *gn*.

A. Vgl. über diese Frage *Bph.* 1911, 247.

Garten, S. — Über die Verwendung der Seifenmembran zur Schallregistrierung. Zeitschr. f. Biologie, 1911, LVI, 41—74, 10 Fig. im Text und 25 Fig. auf zwei Tafeln. **286.**

I. Einführung S. 41. — Beschreibung des Apparates S. 46. — Einfluß der Neigung der Schwingungsebene gegen die Objektebene auf die Schärfe und Größe des Bildes

S. 49. — Bestimmung der Dauer und des Dekrementes der Schwingungen einer Seifenlamelle S. 51. — Der Einfluß des Eigentones der Seifenmembran auf die Wiedergabe der Schallschwingungen S. 62. — Beispiele einiger Schallregistrierungen S. 65. — Zusammenfassung S. 70. — Erklärung der Tafel-Figuren S. 71. — Nachschrift zur Korrektur S. 73.

Ur. Der Apparat ist sehr empfindlich und reagiert sogar auf das stimmlose *s*. Die Resultate sind scharf, fein und makroskopisch leicht zu bearbeiten.

A. 1. V. gibt die Resultate seiner Untersuchungen in folgender Zusammenfassung (S. 70) wieder: Die Schwingungen einer Seifenmembran lassen sich mit der geringsten Belastung in sehr einfacher Weise dadurch verzeichnen, daß ein kleinstes Eisenstäubchen im Zentrum der Membran mittels eines Magneten festgehalten wird.

Die Verwendung derartiger Membranen zur Schallverzeichnung erfordert, soll das Amplitudenverhältnis der einzelnen Schwingungen nicht zu stark entstellt werden, eine Reihe von Vorsichtsmaßregeln. Wie besondere Versuche ergaben, besitzen die schwingenden Seifenmembranen eine geringe Dämpfung, und die Höhe ihrer Eigenschwingungen ist in gesetzmäßiger Weise von der Größe der Membranen abhängig. Dementsprechend werden kleine Membranen namentlich hohe Töne besonders deutlich wiedergeben, größere Membranen die tiefen. Man kann demnach die ungedämpften Membranen gewissermaßen als graphische Resonatoren benutzen.

Sollen die Amplitudenverhältnisse bei verschieden raschen Schwingungen einigermaßen korrekt wiedergegeben werden, so ist eine möglichst vollkommene Dämpfung der Membranschwingungen erforderlich. Eine solche Dämpfung konnte ich dadurch erzielen, daß ich die Seifenmembran vor einem kleinen abgeschlossenen Luftraum erzeugte. Je nach Größe desselben kann man Zunahme der Dämpfung und mit weiterer Verkleinerung vollkommene Aperiodizität erzielen.

An derartigen Membranen, die vollkommen oder

nahezu vollkommen aperiodisch sind, lassen sich die Kurven der Vokale, wie durch Beispiele gezeigt wird, mit allen ihren charakteristischen Einzelheiten wiedergeben. Auch an geflüsterten Vokalen sind die Formanten sichtbar zu machen, und an den Sprachgeräuschen wie z. B. bei *s* und *sch* treten die äußerst zahlreichen unregelmäßigen Schwingungen besonders deutlich hervor.

Nach Kenntnis der im obigen dargelegten Eigentümlichkeiten der Seifenmembran dürfte es leicht sein, für bestimmte Fragen durch entsprechende Auswahl der Membrangröße und Dämpfung ein für den jeweiligen Zweck geeignetes, leicht zu behandelndes Registrierinstrument zu erhalten.

- A. 2. Der beschriebene Schallschreiber wird von Herrn Mechaniker Schmidt, Gießen, angefertigt.

Gießwein, Max. — Über die »Resonanz« der Mundhöhle und der Nasenräume, im besonderen der Nebenhöhlen der Nase. Berlin, S. Karger, 1911, 2 M., 24×16, 54 S.; Dr.-Diss.; S.-A. aus Passow und Schäfers Beiträge, 1911, IV. 287.

- A. Es ist nicht leicht, den Inhalt dieser sorgfältigen und lehrreichen Arbeit zu resumieren. Ich möchte aber hervorheben, daß V. mit den bisherigen Anschauungen der Gesangspädagogen, die behaupten, daß das Anblasen und Antönen bei der Tonbildung wichtig sei, die Erschütterungen »oben an den Kopfknochen« den Klang verstärken, und die Tonwellen im Ansatzrohr eine Brechung und Reflexion erleiden, *tabula rasa* macht und zwar nicht durch Behauptungen, sondern durch Beweise auf Grund von Tatsachen. Die Ursache der Klangbildung ist dem V. nach in den Luftstößen der Glottis zu suchen und die Spannung des weichen Gaumens sowie der Seitenwände sollen eine wichtigere Rolle spielen, als es bis jetzt gewöhnlich angenommen wurde.

Gutzmann, Hermann. — Über die Beziehungen der experimentellen Phonetik zur Laryngologie. I. Referat Archiv für Laryngologie, 1911, XXV. Bd., 2. Heft. 30 S., 6 Fig.; als S.-A. ersch. 288.

- I. Einleitung S. 1. — Die Atmung a) Die Atembe-

wegungen S. 5; b) Das Atemvolumen S. 10. — Die Stimme S. 11. — Experimentalphonetische Untersuchungsmethoden der Stimme, die unmittelbar klinische Verwendung finden können S. 19. — Das Ansatzrohr S. 22.

Ur. Nach Erwähnung der Referate von Felix Krüger (1906) über die Beziehungen der experimentellen Phonetik zur Psychologie und von Zwaardemakers und Bouman (1909) über die experimentelle Phonetik vom allgemein-medizinischen Standpunkte gibt V., S. 2, die Aufgabe vorliegenden Referates an: » . . . Es ist nach dem erschöpfenden Referate Zwaardemakers nicht mehr gut möglich, unser Referat so zu gestalten, daß es nur Neues bringt. Es soll daher unsere Hauptaufgabe sein, mit vorliegendem Referate die Beziehungen der experimentellen Phonetik zur Laryngologie zu vertiefen, sie inniger zu gestalten. Gehört doch zum Gebiete der Laryngologie durchaus nicht nur die Lehre vom Kehlkopf; mit dem Stimmorgan, der Stimmfunktion ist untrennbar verbunden, die grundlegende, unentbehrliche Atmungsfunktion einerseits und die in zahllosen Modifikationen und Variabilitäten den Stimmklang verändernde Tätigkeit des Ansatzrohres, der Mund-, der Nasen- und der Rachenhöhle« Dem V. ist glänzend gelungen, sich seiner Aufgabe zu entledigen und zu beweisen, daß — wie er S. 2 sagt — Laryngologie nicht nur Laryngoskopie ist. In seinem Referat berichtet V. nur über die artikulatorischen Methoden und ihre Anwendungen bei der Klärung laryngologischer Fragen und überläßt seinem Mitreferenten Struycken den akustischen Teil. Vgl. *Bph.* 1911, 311.

Howard. — Betrachtungen über die Stimme. Erwiderung. Musikpädagog. Blätter, 1911, 209—211. **289.**

Ur. Mehr oder weniger rhetorische Attacken gegen Dr. W. Reinecke, der in derselben Zeitschrift, 1911, 96—97, die Methoden von E. Wolff, Taylor und Howard kräftig kritisiert hatte.

A. Vgl. *Bph.* 1911, 198.

Imhofer, R. — Die Erziehung schwerhöriger Kinder in den ersten Lebensjahren. Die Stimme, 1911, V, 235—236. **290.**

I. Der Beginn des Unterrichts taubstummer Kinder, der allgemein etwa in das 7. Lebensjahr fällt, ist mit diesem Zeitpunkte ein viel zu später. V. empfiehlt in Anlehnung an einen schon vor 17 Jahren gemachten Vorschlag von Flatau die Errichtung von Kindergärten für schwerhörige Kinder.

A. Vortrag, geh. auf dem IV. allg. öst. Taubstummenlehretag, Wien, 18.—19. April 1911.

Kassel, Karl. — Die Stimmfrage in alter Zeit. Die Stimme, 1911, V, 161—166. **291.**

I. Historischer Überblick.

Katzenstein, J. — Über Brust-, Mittel- und Falsettstimme. Beiträge zur A., Physiol., Path. u. Ther. des O., d. N. u. d. H., 1911, IV, 271—301, 24 Fig. **292.**

I. Die Aufnahmen sind z. T. mit Hilfe des üblichen Atemregistrierungsverfahrens und z. T. mit dem Martens'schen Apparat ausgeführt.

V. ging von diesem Standpunkt aus: Bis jetzt sind die Muskelarbeit des Kehlkopfs bei Brust- und Falsettstimme sowie der Schwingungsmodus der Stimmlippen bei der Bildung der Bruststimme genügend geklärt. Kontroversen bestehen über den Schwingungsmodus der Stimmlippen bei der Falsettonbildung, über die Anforderungen, die an die Atmung während der verschiedenen Register gestellt werden, und endlich fehlt der Nachweis, ob es mehr Register gibt als Brust- und Falsettregister. V. stellte zunächst über die beiden letztgenannten Punkte Untersuchungen an, die zu guten Ergebnissen führten und über die er in vorliegender Arbeit berichtet.

Inbezug auf die Atmung kommt V. zu folgenden Schlüssen: Die Atemführung wird beim Kunstsänger und auch beim Dilettanten im Gegensatz zum Natursänger in der Weise geändert, daß während der Falsettonbildung im ganzen Falsettonbereich mit einem weit geringeren Aufwand von Atemluft gesungen wird als bei der Brusttonerzeugung.

Inbezug auf die Registerfrage schließt V. folgendes:

1) Die Voix mixte bei Maclennan weist mehr oder stärkere Obertöne auf als die Falsetstimme, bildet also wirklich eine Mittelstufe zwischen Falset und Brustton. Bei Frau Herzog ist es zwar bei *i* und *u* ebenso, bei den anderen Vokalen dagegen gerade umgekehrt. Freilich ist die Voix mixte stärker gesungen als der Falsetton, sodaß möglicherweise der oben angedeutete Umstand einen unmittelbaren Vergleich nicht zuläßt. Überhaupt entspricht im allgemeinen der Kopftton bei Frau Herzog dem Falsetton bei Maclennan.

2) Die Obertöne treten wenig auf bei Frau Götze und Maclennan, stark dagegen bei Frau Herzog und Katzenstein. Man kann also nicht schließen, daß bei Frauen in dieser Hinsicht andere Erscheinungen statthaben als bei Männern. Ein solches starkes Hervortreten der Obertöne läßt sich z. T. auf einen rein äußeren Grund nicht zurückführen, und zwar, weil die einzelnen Sänger nicht alle mit derselben absoluten Stärke gesungen haben. Auf Grund seiner Ausmessungen hält V. für nicht unwahrscheinlich, daß, je geringer die Gesamtintensität des gesungenen Tones ist, desto größer die relative Stärke der Obertöne wird. Natürlich können außerdem noch andere äußere und innere Gründe mitsprechen.

3) Bei den untersuchten Personen treten beim Brustton die Obertöne stärker hervor als beim Falsetton — eine Erscheinung, die wohl darin ihren Grund hat, daß beim Brustton mehr Teile des Stimmapparats in stärkere Resonanz treten. V. behandelt nun die Verteilung der elastischen Fasern im Kehlkopfe und den Zusammenhang der elastischen Fasern des Lig. thyreo-arytaenoideum int. mit den Muskelfasern des M. thyreo-arytaenoideus int. Eine eingehende Schilderung der drei Register schließt den Aufsatz.

Ur. Die Aufnahmen habe ich im Original gesehen; sie sind fein und scharf. Die Arbeit ist gründlich und anregend. Ich wünsche ihr die größte Verbreitung in den interessierten Kreisen, speziell unter den Gesangspädagogen,

damit, falls sie in manchen Punkten mit V. nicht übereinstimmen sollten, sie sich zu weiteren Untersuchungen angespornt fühlen. Leider ziehen die meisten Gesangspädagogen vor, eine eigene Akustik, eine eigene Physiologie, eine eigene Pathologie zu haben als die Resultate von ernsten wissenschaftlichen Arbeiten anzunehmen oder sich wenigstens mit ihnen objektiv zu beschäftigen.

Landry, Eugène. — La théorie du rythme et le rythme du français déclamé. Paris, H. Champion, 1911, 23,5×16, 417 S.; *Dr.-Diss.* **293.**

- I. Préface S. 1. — Théorie du rythme S. 33. — Rythmique du français dans la déclamation contemporaine S. 149. — Exemples de déclamations S. 311. — Appendice I. Le rythme du vers italien S. 386. — Appendice II. Les nuances de la durée dans la musique S. 397,

Ur. Zweifellos eine mühsame und gut gemeinte Arbeit. V. hat aber den Fehler begangen, sich der Apparate der experimentellen Phonetik nur zur Bestätigung seiner Theorien zu bedienen. Das führt V. zu der merkwürdigen Silbeneinteilung:

Au cl | air d | e t | a fl | amme

und zu der noch merkwürdigeren:

giust | izi | a.

In seiner Darstellungsweise ist V. weitläufig, so daß manche wertvolle Sachen in der Menge der Seiten direkt untergehen.

II laringoscopio auto-inspettivo del professor Wright. — L'educazione dei sordomuti, 1911, 209—210, 2 Fig. **294.**

- I. Es ist eine Modifikation des Pharyngoskops von Harold zwecks Beobachtung der eigenen Stimmbänder.

van Lier, C. — Oefeningen voor Slechthoorenden en Slechtsprekenden. Gent, I. Vanderpooten, 1911, 19×13, 95 S., 12 Fig. **295.**

- I. Übungsbuch zum Ablesen vom Munde und für die Verbesserung von Sprachfehlern. V. fängt mit einzelnen Lauten an, die auch durch Bilder (Durchschnitt eines Kopfes) erläutert sind, und geht zu Sätzen und kleineren Erzählungen über.

van Lier, C. — Oefeningen voor het methodisch spreken. Groningen, P. Noordhoff, 1911, 22×14,5 (geb), VIII+116 S. **296.**

I. Nach demselben Prinzip wie *Bph. 1911, 295*, verfaßt, aber nur ausführlicher.

Marage. — Petit manuel de physiologie de la voix à l'usage des chanteurs et des orateurs. Paris, Selbstverlag (14, rue Duphot), 1911, 10 Frs, 24×16, VII+204 S., 114 Fig. **297.**

I. Préface S. III. — Les poumons S. 1. — Le larynx S. 35. — Les resonateurs supra-laryngiens S. 51. — Vibrations acoustiques S. 65. — Les bases scientifiques de l'enseignement du chant. Théorie de la formation des voyelles S. 73. — Acoustique des salles S. 109. — Portée des diverses voix et travail développé pendant la phonation S. 125. — L'oreille musicale S. 137. — Voix chantée S. 159. — Voix parlée S. 173. — Résumé S. 191.

Ur. Dieses für Sänger und andere Berufsredner sehr interessante Werk enthält den Stoff der Vorlesungen, die V. seit sieben Jahren in öffentlichen Kursen an der Sorbonne hält. Kann man nicht immer dem V. beistimmen, so ist es zweifellos, daß er versteht, dem Leser den Stoff in klarer und angenehmer Weise zu bieten, ihn für die Sache zu fesseln und zu weiteren Forschungen anzuregen. Das scheint übrigens der Hauptzweck des V. zu sein, weil er am Ende jeden Abschnittes »Verwendungen« und »zu erledigende Aufgaben« (Travaux à faire) angibt.

A. S. 193–195 macht V. in zwölf Aphorismen die Schlüsse seiner Arbeit bekannt:

1. Tout élève de chant ou de diction doit avoir des poumons, un larynx, un pharynx, un nez et une bouche en bon état.

2. Avant d'apprendre à chanter, il faut apprendre à respirer (exercices respiratoires).

3. Chaque sujet doit avoir à sa disposition un certain volume d'air V qui dépend de son sexe, de son âge, de sa taille et de son poids; cet air s'échappe des

poumons sous une pression H. Le produit VH mesure l'énergie de la voix.

4. Toutes les parties des poumons doivent fonctionner : respiration thoracique supérieure, thoracique inférieure, diaphragmatique (abdominale).

5. A chaque sujet correspond un larynx déterminé ; aux cordes vocales longues et larges correspondent les voix graves (tessitures de basse et de contralto) ; aux cordes vocales courtes et étroites les voix aiguës (tessitures de ténor et de sopran). Une voix bien posée est celle qui chante dans sa tessiture.

6. Une voyelle étant une vibration aéro-laryngienne intermittente renforcée ou transformée par la bouche :

a) une voyelle n'est parfaite que si elle est produite en même temps par une bonne émission laryngienne et une bonne diction buccale ;

b) à chaque voyelle laryngienne chantée sur une certaine note correspond une forme, et une seule, de cavité buccale pour un sujet déterminé ;

c) on peut chanter n'importe quelle voyelle sur n'importe quelle note comprise dans sa tessiture ; mais il est vrai que certaines voyelles se chantent plus facilement sur certaines notes

7. L'articulation intervient quand on appuie les voyelles sur les consonnes ; de même qu'on a le droit d'être mal bâti, on a le droit d'avoir une voix laide, mais on n'a pas le droit d'avoir une mauvaise articulation ou une mauvaise diction.

8. Il y a une voix aéro-laryngienne. Il n'y a ni voix de poitrine, ni voix de tête. La voix doit être homogène, et le passage des notes graves aux notes aiguës ne doit pas être marqué ; les registres sont des parties de la tessiture, et l'on peut définir un registre l'ensemble des notes produites par le même mécanisme.

9. Le travail développé pendant l'émission de la voix chantée ou parlée est très faible ; donc, tout chanteur ou tout orateur qui se fatigue est un chanteur ou un orateur qui chante mal, qui parle mal, ou qui est malade.

10. Une voix porte quand elle est bien émise et que la diction est bonne. La voix est entendue de tous

les auditeurs, quand le chanteur ou l'orateur commence à entendre lui même le son de résonance de la salle.

11. On a une voix juste, quand on a une oreille juste. On a une voix belle, quand on a de belles cordes vocales. On est un artiste, quand on a dans le cerveau des centres auditifs bien développés.

12. Tels sont les principes essentiels de la science du chant. La science du chant constitue la fondation de l'édifice; l'art du chant constitue l'édifice lui-même. La science et l'art du chant doivent s'entr' aider sans se confondre.

Marichelle und Ferreri. — La lettura labiale. L'educazione dei sordomuti, 1911, 97—105. **298.**

I. Ferreri gibt den Aufsatz von Marichelle, Epreuve pratique de lecture sur les lèvres, Bulletin intern. de l'enseignement des sourds-muets, 1910, 1- 7, in italienischer Sprache wieder und fügt einige Bemerkungen hinzu.

A. Vgl. *Bph.* 1911, 249 und 250.

Martelli, A. F. — Preparazione alla parola ed all'accentazione. L'educazione dei sordomuti, 1911, 190—193. **299.**

I. Inhaltlich dasselbe wie *Bph.* 1911, 252.

Morsch, Anna. — 5. Deutscher Musikpädagogischer Kongreß. Bericht über die Sitzungen vom 10. bis 12. April Musikpäd. Blätter, 1911, 199 202; 223—225; 243—246. 267—269; 287— 289. **300.**

I. U. a. einige Winke über den Inhalt der Vorträge und Demonstrationen über Phonetik von Fräulein Hoffmann und den Herren Barth, Gutzmann, Katzenstein, Ott, Schulz-Dornburg, Weyngärtner.

Nekes, Hermann. — Lehrbuch der Jaunde-Sprache. Berlin; G. Reimer, 1911, 10 M. (geb.), 22,5×14,5, XIV+303 S., Band XXVI der Lehrbücher des Seminars für orientalische Sprachen zu Berlin. **301.**

A. Dieses Buch wird hier ausschließlich von einem ganz speziellen phonetischen Standpunkt aus betrachtet. Die Tonhöhe spielt in der Jaundesprache die allergrößte Rolle, weil von ihr wie in anderen afrikanischen, asiatischen u. a. Sprachen und anscheinend im Gegensatz zu den indogermanischen Sprachen die Bedeutung

des Wortes abhängig ist. In diesem Werke unterscheidet man S. 5 nur fünf Töne, S. 214 aber nicht weniger als vierzehn. Da sich V. und sein Mitarbeiter Dr. Planert bei der Feststellung dieser Töne nur des Ohrs bedient haben, so wird der auf diesem schlüpfrigen Gebiete Erfahrene der Äußerung: »... daß vorliegende Arbeit auf exakte Darstellung der Töne und Tongesetze des Jaunde Anspruch machen darf.« (S. V.) und den Resultaten gegenüber einigermaßen skeptisch stehen, weil er weiß, daß es sehr schwierig ist, die Tonhöhe in der Sprache ohne feine Apparate genau zu untersuchen. Hätte sich V. das Vorlesungsverzeichnis der Universität Berlin angesehen, so hätte er feststellen können, daß dort seit 1905 Vorlesungen und Übungen über experimentelle Phonetik von Prof. Dr. Gutzmann (medizinische Fakultät) abgehalten werden. V. befand sich in der glücklichen Lage, in dem Eingeborenen Joseph Ayisi eine ständige Hilfe zu haben; einige Sitzungen im Laboratorium des Herrn Professor Gutzmann, einige Aufnahmen mit dem Kymographion, den Marbe'schen Rußflammen, dem Phonographen (die Resultate des letzteren werden mit dem Boeke'schen Apparat untersucht) u. s. w. hätten V. und Dr. Planert den richtigen Weg gezeigt, sie vor akustischen Täuschungen gewarnt und eine wirklich »exakte Darstellung der Töne und Tongesetze« ermöglicht. Im Wörterbuch sind die Töne nicht selten anders als in der Grammatik angegeben, was besonders in einem Lehrbuch störend wirkt. Außerdem möchte ich warm empfehlen, Lehrbüchern von Sprachen, bei denen die Höhe in der »Bedeutung einer Silbe« eine so bedeutsame Stelle einnimmt, stets Phonogramme beizugeben. Man vergißt, daß sich der Druck nicht an das Ohr, sondern an das Auge wendet!! Bei der Bearbeitung einer zweiten Auflage entschließt sich vielleicht V., den von mir empfohlenen Weg wenigstens zu versuchen. Tentare non nocet!

Pollak, Hans W. — Bericht über phonographische Aufnahmen in Schweden vom Juli bis Oktober 1910. Wien, 1911, 8 S.; No. XXI der Mitteil. d. Phonogramm-Archivs-Kommission d. kais. Akad. d. Wiss. in Wien.

I. V. hat auf 72 Platten Proben schwedischer Mundart und Reichssprache gesammelt.

Reinecke, W. — Kritische Stimmfragen. Musikpädagogische Blätter, 1911, 228—230. **303.**

I. Klagt über die Unsitte, in den meisten neuen wissenschaftlichen Werken der Spezialität (V. ist Arzt und Gesanglehrer gleichzeitig) die Quellenangabe wegzulassen. Wenn diese Unsitte nicht herrschte, so würde man seinen Namen sehr oft zitiert finden. Greift Rutz an und kritisiert Wirz sowie Feuchtinger.

A. Über Wirz vgl. *Bph.* 1911, 86.

Reko, V. A. — Das Sprachklavier. Phonographische Zeitschrift, 1911, 599—601. **304.**

I. Es handelt sich um das vom Amerikaner Th. C. Cahill erfundene Universalinstrument, das Telharmonium, welches gestattet, mittels einer einzigen, allerdings recht umfangreichen Klaviatur sämtliche Orchesterinstrumente sowie die menschliche Stimme einzeln oder im Zusammenklänge ertönen zu lassen. Die Antriebskraft benötigt 2000 elektrische Umschalter, 145 Wechselstrominduktoren; der Apparat kostet etwa 800 000 M. Dafür . . . soll er aber auch geisterhaft rein und ohne jedes Nebengeräusch sein. V kritiziert diese, sowie andere ähnliche Vorrichtungen und sagt u. a., daß solche Apparate keine Nachkommenschaft haben, weil sie sich weder für die Sprache noch für die Musik eignen.

Schilling. — Zur isochronen elektro-mechanischen Tonbehandlung nach Flatau. Die Stimme, 1911, V, 225—227, 1 Fig. **305.**

I. Technisch-mechanische Äußerungen zu der Arbeit von Flatau, Die Heilung der Singstimme durch elektro-mechanische Tonbehandlung, Die Stimme, 1910, V, 1—8, 4 Fig. (vgl. *Bph.* 1910, 265). V. ist für einen Friktionsgetrieb. S. 227 enthält eine Bemerkung von Flatau und eine Erwiderung dazu von Schilling.

Schilling, K. — Zur »plastischen Darstellung« der Lautbildung. Die Stimme, 1911, V, 170—173. **306.**

I. Bespricht und empfiehlt die Modelle von Frau Böhme-Köhler.

A. Es gibt auch andere Mittel zu solchen Zwecken wie

z. B.: Der Gaumen von Wilson (vgl. *Annotationes phoneticae*. 1908, No. 1 und 2), Atkinson's Mouth Measurer (vgl. *Annotationes phoneticae*, 1911, 1), Meyer's künstlicher Gaumen (vgl. *Bph.* 1911, 194) u. s. w. Vgl. auch den Abschnitt Färbemethoden in Gutzmann, Physiologie der Stimme und Sprache, Braunschweig, 1909, S. 162. Herr Lehrer Moll, Hamburg, hat gleichfalls mehrere naturgetreue (direkt nach der Leiche modellierte) Modelle zu dem Zweck hergestellt.

Schulz-Dornburg, Richard. — Die Entwicklung der Stimme vom Kindesalter an bis zur künstlerischen Reife. Musikpädagog. Blätter, 1911, 97—99; 119—121; 140—143. **307.**

Ur. Allerlei alte Betrachtungen mit einigen Variationen.

Seemüller, Joseph. — Deutsche Mundarten III. Wien, Komm.-Verlag von Alfred Hölder, 1911, M. 1,80, 24,5×15,5, 63 S.; XX. Mitteilung der Phonogramm Archiv-Kommission. **308.**

I. Mit Hilfe der Aufnahmen des Phonogrammarchivs sind folgende Mundarten transkribiert worden: von Imst (Tirol), Meran (ebda.), Bierbaum in Leßachtel (Kärnten), Bockfließ (Niederöst.), Grieskirchen (ebda.), der Heauzischen Gegend, Waltrowitz (Südmähren); in einem Anhang zu den letzten Transkriptionen werden außerdem Proben zur Satzmelodie in adhortativen und anderen konjunktivischen Sätzen gegeben.

A. 1. Vorliegende Arbeit ist zuerst in den Sitz.-Ber. d. k. Akad. d. Wiss. in Wien, philos.-hist. Klasse, 167 Bd., 3. Abh. erschienen.

A. 2. Über Seemüller s. auch *Bph.* 1908, No. 7—8.

A. 3. Manchem Leser wird vielleicht folgende Liste der bis heute von der Phonogramm-Archiv-Kommission veröffentlichten Arbeiten willkommen sein, zumal deren Zusammenstellung ziemlich schwierig ist.

1. Bericht über die Arbeiten der von der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften eingesetzten Kommission zur Gründung eines Phonogramm-Archivs. 1900. (?)

2. Exner, Sigm. — Bericht über den Stand der Arbeiten der Phonogramm-Archiv-Kommission. 1902.

3. Hauser, F. — Über einige Verbesserungen am Archivphonographen. 1903.

4. Kreidl und Regen. — Physiologische Untersuchungen über Tierstimmen (Stridulation von *Gryllus campestris*). 1905.

5. Exner und Pöch. — Phonographische Aufnahmen in Indien und Neu-Guinea. 1905.

6. Hauser, F. — Die Anfertigung der Metall-»Archivplatte«. 1905.

7. Hauser, F. — Gebrauchsanweisung für die Type III des Archivphonographen. 1905.

8. Hauser, F. — Ein Apparat zur Kopierung phonographischer Schrift von Edison-Walzen auf die Platten des Archivphonographen. 1906.

9. Trebitsch, R. — Phonographische Aufnahmen der Eskimosprache, ausgeführt von Dr. Rudolf Trebitsch und Dr. Gustav Stiaßny im Sommer 1906. 1906.

10. Pöch, R. — Zweiter Bericht über meine phonographischen Aufnahmen in Neu-Guinea (Britisch-Neu-Guinea vom 7. Okt. 1905 bis zum 1. Febr. 1906). 1907.

11. Seemüller, J. — Deutsche Mundarten. I. 1908.

12. Trebitsch, R. — Phonographische Aufnahmen der irischen Sprache in Irland und einiger Musikinstrumente in Irland und Wales. 1908.

13. Kirste, J. — Die altindischen Platten. 1908.

14. Hauser, F. — Eine Methode zur Aufzeichnung phonographischer Wellen. 1908.

15. Seemüller, J. — Deutsche Mundarten. II. 1908.

16. Noch nicht erschienen.

17. Trebitsch, R. — Phonographische Aufnahmen der bretonischen Sprache und zweier Musikinstrumente in der Bretagne, ausgeführt im Sommer 1908. 1908.

18. Trebitsch, R. — Phonographische Aufnahmen der welschen Sprache in Wales, der Manx'schen Sprache auf der Insel Man und eines Musikinstrumentes in Schottland, ausgeführt im Sommer 1909. 1909.

19. Pollak, H. W. — Phonetische Untersuchungen. I. Zur Schlußkadenz im deutschen Aussagesatz. 1911.

20. Seemüller, J. — Deutsche Mundarten. III. 1911.

21. Pollak, H. W. -- Bericht über phonographische

Aufnahmen in Schweden vom Juli bis Oktober 1910.
1911.

Somigli, Carlo. — Über die Registereinteilung. Musikpädagog. Blätter, 1911, 233. **309.**

I. Unter Vorlage vergleichender graphischer Tabellen sagt V., daß die allgemein gültige Registereinteilung völlig irrig ist. Er spricht weiter über die einzig wahre Registrierung der menschlichen Stimme, insbesondere über den Organismus des Kehlkopfes und über die aus der Konstruktion des Kehlkopfes resultierenden Verschiedenheiten der Vokalisation. *Neisser.*

A. Vortrag geh. auf dem Internationalen Musikkongreß zu Rom, 4. — 11. April 1911.

Stefanini A. — Eccitazione pendolare dei diapason montati su cassa di risonanza. Archivio italiano di otologia, rin e lar., 1911, 270—281, 4 Fig. **310.**

A. Das Hervorbringen von Vibrationen geschieht durch einen Pendel nach Dr. Lunghini.

Struycken. — Über die Beziehungen der experimentellen Phonetik zur Laryngologie. II. Referat. Archiv für Laryngologie 1911, XXV. Bd., 2 Heft, 12 S.; als S.-A. und Fortsetzung von *Bph. 1911, 288*, ersch. **311.**

I. Einleitung S. 31. — Die Tonhöhe der Sprechstimme, S. 32 — Die Schwingungen der Stimmbänder S. 32. Luftdruck, Energie, S. 33. — Die akustische und mathematische Analyse der Stimmlaute, S. 35. — Rekonstruktion der Klänge, S. 41. — Literaturverzeichnis zu den Referaten I. und II S. 42

Ur. Bietet in knapper Form einen ausgezeichneten Überblick über die Frage.

A. 1. Vgl. *Bph. 1911, 288*.

A. 2. Über den sehr empfindlichen Schallschreiber von Struycken, der auf photographischem Wege die Laute fixiert, vgl. *Bph 1909, 31*.

Timm, Clas Gabriel. — Membran- und Spiegelanordnung bei Vorrichtungen zum Lautphotographieren. Phonographische Zeitschrift, 1911, 651. **312.**

I Die vorliegende Erfindung bezieht sich auf eine Einrichtung, die die Membran stets im gespannten Zustand erhält, sodaß der an ihr befestigte Spiegel auch

immer seine normale Lage zur Membran beibehält, wobei aber die Einrichtung so getroffen ist, daß die Membran an ihren Schwingungen beim Aufnehmen der Laute nicht gehindert wird. Die neue Einrichtung besteht aus einem nur axial beweglichen Ring, der unter der Zwischenlage einer Filzplatte ständig leicht angedrückt wird, sodaß die Membran stets im gespannten Zustand erhalten wird. Dieser Ring dient mit als Träger für den an der Membran befestigten Spiegel, sodaß derselbe stets in der genauen Lage erhalten wird und sich nur in horizontaler Richtung bewegen kann.

A. Patentanmeldung 16 219 vom 22. IV. 1911.

Tullio, Pietro. — *Sopra un nuovo modo per scrivere il respiro nell' uomo.* 6 S., 1 Tafel mit 6 Fig. S.-A. aus: *Bullettino delle scienze mediche*, Bologna, 1911, XI.

313

I. Die gewöhnlichen Schreibkapseln und Gummischläuche beeinflussen mehr oder weniger die graphische Darstellung der Atmungsbewegungen. Zur Vermeidung dieses Übelstandes hat V. sämtliche Luftzuführungen ausgeschaltet und die thorakale Wand mittels eines zweckmäßig gespannten und über zwei sehr bewegliche Zugwinden laufenden Faden direkt verbunden. In dieser Weise werden die thorakalen Bewegungen dem Hebel übertragen, ohne eine Veränderung in der Dauer sowie in der Amplitude zu leiden.

Ur. Das Verfahren ist sehr einfach. Die Resultate sind sehr fein.

Ulrich, Bernhard. — Der Begriff „Tonansatz“ in alter Zeit. *Musikpädagog. Blätter*, 1911, 171—174.

314.

A. Historischer Überblick

Vanni, Enrico. — *Cura ortofonica dei difetti di pronunzia. Note statistiche.* *Bollettino dell' associazione romana*, 1911, V, 48—53.

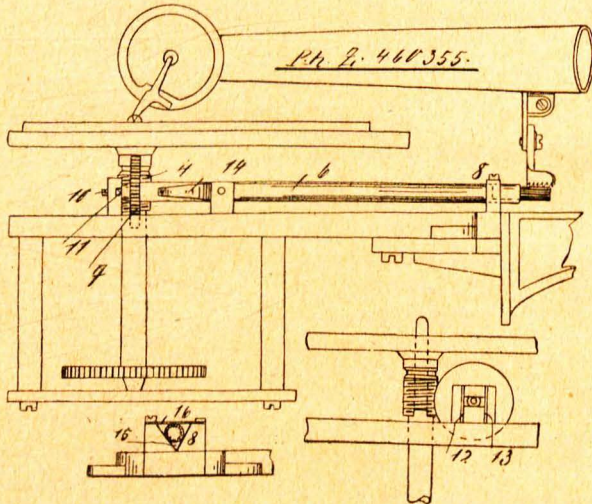
315.

I. Statistische Angaben über Sprachfehler, die V. in zehn Jahren behandelt hat.

Wawrina, Eduard. — Aufnahme- und Wiedergabevorrichtung für Phonographen und Grammophone. *Phonographische Zeitschrift*, 1911, 623, 1 Fig.

316.

- I. Aufnahme und Wiedergabevorrichtung für Phonographen und Grammophone, bei welcher die unter Einwirkung einer Feder stehende Welle des mit der Schnecke in Eingriff stehenden Schneckenrades in einem Schlitz gelagert ist, dadurch gekennzeichnet, daß das den Trichter unterstützende Ende der Welle in einem gabelförmigen Lager gelagert ist und der den Zahn- oder Friktionsbogen tragende Trieb ausgewechselt werden kann, ferner daß die Länge des die Stütze des Schallrohres bildenden Schaftes einstellbar und die Schnecke mit der Narbe des Plattentellers fest verbunden ist.
- Ur. Eine vielversprechende Lösung des Problems der einfachsten Schalldosenführung. *An.*



- A. 1. Zur besseren Erklärung des Bildes entnehme ich der Patentschrift folgende nähere Beschreibung der Vorrichtung: «Die das Schneckenrad 7 tragende Welle 6 ist mit ihrem zapfentörmigen Ende 10 in einem Schlitz 11 gelagert, der eine beliebige Einstelluug des Schneckenrades gegenüber der Schnecke gestattet. Das Lager besteht aus einer mit zwei Flanschen 12 und 13 versehenen Platte, in der der Schlitz 11 eingestoßen ist, wobei die Flanschen 12, 13 als Anschläge für den Zapfen 10 dienen. Eine Feder 14 drückt ständig gegen

die Welle 6 und hält dadurch das Schneckenrad 7 mit der Schnecke 4 in Eingriff. Das andere Ende der Welle 6 ist in einem gabelförmigen Lager 8 gelagert, dessen keilförmige Ausnehmung 15 zur Aufnahme der Welle dient, die durch eine Feder 16 verhindert wird, aus dem Lager gehoben zu werden,

A. 2. D. R. Gebrauchsmuster 460355 vom 21. III. 1911.

Cf. Phonographische Zeitschr., 1911, 623, *An.*

van Zanten, Cormelie. — Rhythmische Silbenbildung als Mundgymnastik. Musikpädagog. Blätter, 1911, 169—171. **317.**

A. «. . . Der Mund eines Sängers soll ebenso elastisch und rhythmisch arbeiten, wie die Glieder in der Dalcrozeschule. Die rhythmischen Uebungen bezwecken, die Mundhöhle für jeden Vokal so auszubilden, daß ein größerer oder kleinerer Resonator (Mundraum) entsteht . . .»

Zimmermann, Carl. — Die Vibrationen des Schädels beim Singen. Beitrag zur Lehre von den objektiven Resonanzerscheinungen. Die Stimme 1911, V, 193—198, 3 Fig. **318.**

I. V. hat sich einer aus sehr dünnem Satin gefertigte Kappe bedient, die in eine Anzahl von Feldern eingeteilt war, wobei die beiden senkrecht zueinander verlaufenden Nähte (die eine von der protub. occip. zur Nasenwurzel, die andere von einem Ohr zum anderen ziehend) als Ausgangslinien dienten. Mit dem Farbstift werden die Befunde markiert. Die Figuren geben verschiedene Schemata wieder. Am Schluß äußert sich V. wie folgt: «. . . Wenn somit die Bezeichnung «Kopfstimme» darauf zurückgeführt wird, daß die Resonanzerscheinungen innerhalb der betreffenden Tonstrecke besonders deutlich am Kopf zum Ausdruck kommen, so ist dies wenigstens hinsichtlich der objektiven Wahrnehmungen, mit den tatsächlichen Verhältnissen nicht in Einklang zu bringen. Vielmehr ist es der als Brustregister bezeichnete Tonbezirk, in welchem die Kopfresonanz auch objektiv am deutlichsten in die Erscheinung tritt. Es soll dies aber nicht etwa an einen Vorschlag zur Nomenklatur anknüpfen — denn

die Bezeichnung Kopf- und Brustregister sollten endlich gänzlich eliminiert werden —, sondern lediglich ein Hinweis darauf sein, daß nur durch objektive Klärstellung gewisser ungenügend und unrichtig erkannter Vorgänge eine gute Basis für eine vernunftgemäße und einheitliche Auffassung in wichtigen gesangspädagogischen Dingen zugelassen werden kann.»

A. Vgl. *Bph.* 1911, 287 und 292.

Die Ausmessung Mareyscher Kurven und ihre mechanische Korrektur.

Von Franz Wethlo-Berlin.

Den experimentell-phonetischen und physiologischen Methoden ist hier und da der Vorwurf gemacht worden, daß vielfach die angewandte Apparatur schon infolge ihrer Eigenart Fehlerquellen ergebe. Dem ist aber entgegenzuhalten, daß eingehende Kenntnis der anzuwendenden Technik die Fehler teils vermeiden, teils auf ein Minimum reduzieren läßt. Was noch verbleibt, läßt sich fast immer bei Wertung der Resultate in Rechnung setzen. Ist man sich der Grenzen der Genauigkeit voll bewußt, so kann man trotz etwaiger Fehler aus dem Gewonnenen doch zuverlässige Schlüsse ziehen.

Ein typisches Beispiel hierfür gibt die Marey'sche Kapsel, das vielleicht wichtigste unserer experimentellen Hilfsmittel, gewissermaßen die Schreibfeder des Physiologen und Experimental-Phonetikers. Dieses Instrument hat bekanntermaßen verschiedene Eigenarten, die für genaue Arbeiten wohl berücksichtigt sein wollen. Folgende Punkte mögen erwähnt sein:

Bei zunehmender Ausbauchung der Gummimembran wächst deren Spannung stark progressiv. Macht man den Versuch, daß man eine graduierte Stempelspritze mit der Kapsel verbindet und den Spritzenkolben um stets einen Teilstrich vorwärts bewegt, so erkennt man, daß die entsprechenden Ausschläge des Kapselhebels zunächst ziemlich gleich sind. Gegen die Endstellungen der Kapsel hin aber werden

sie merklich kleiner. — Man wird dieser Eigenart am besten begegnen, wenn man den Gummiüberzug nicht zu dick wählt, beim Ueberziehen nicht stark spannt und den Kapseldurchmesser nicht zu klein wählt. Beispielsweise sind für Aufnahmen mittels Gürtelpneumographen Kapseln von ca. 50 mm Durchmesser empfehlenswert.

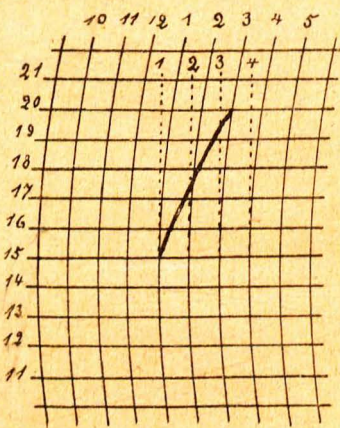
Stark gezerrter Gummi kehrt erst nach einiger Zeit in seinen ursprünglichen Zustand zurück. Das macht sich beispielsweise dann bemerkbar, wenn man einer Kapsel schnell nacheinander drei Druckimpulse zuleitet, zwischen denen sie stets wieder in die Ruhelage zurückkehrt. Den zweiten Luftstoß mache man sehr groß, den ersten und dritten von mittlerer Stärke und genau gleich. Dann wird trotzdem der dritte Impuls einen größeren Ausschlag geben als der erste, da der Gummi nach dem zweiten, kräftigen Ausschlage sich noch im Zustande der Dehnung befindet. — Auch die Veränderung, welche der Gummi nach einiger Zeit durch die Einwirkung der Luft erhält, hat Einfluß auf die Größe der Ausschläge. Konstantere Verhältnisse zeigen Kapseln mit Metallmembran oder Schreibapparate in Form kleiner Balgen (Brodie).

Aus all den angeführten Gründen hütet man sich wohl, die Kapselausschläge als Ausdruck absolut genauer Größenmaße anzusehen, faßt vielmehr Hebungen und Senkungen der Kurven nur als relative Werte auf.

Wirklich genaue Maße erhält man dagegen, wenn man die zeitlichen Verhältnisse einer Kurve studiert. Es ist z. B. eine Atem- und eine Zeitkurve gleichzeitig aufgenommen, sodann letztere genau richtig auf die erste abgetragen worden. Findet sich nun etwa bei dem 4. Sekundenstrich eine Zacke der Kurve, so läßt sich bestimmt sagen, daß genau mit dem Eintritt dieses Zeitpunktes eine ruckartige Bewegung der Atmungsorgane erfolgte (gleiche Leitungsverhältnisse für Atmungs- und Zeitimpuls vorausgesetzt). Sind also die Ausschlagswerte der Marey-Kapsel nur mit Vorsicht zu wirklichen Messungen zu benutzen, so sind die zeitlichen Vorgänge von nahezu absoluter Genauigkeit. Voraussetzung bleibt, daß das Auftragen der Zeitmarken unter Beobachtung der eigenartig mechanischen Verhältnisse erfolgt, welche die Hebelreibung der Kapsel bedingt. Das Hebelende mit

der Schreibspitze vollführt bekanntlich keine geradlinige Bewegung, sondern geht in Form eines schwachen Bogens auf- und abwärts. Diese Eigentümlichkeit wirkt auf die Kurven in bestimmt gesetzmäßiger Weise formverändernd und erfordert unsere besondere Aufmerksamkeit.

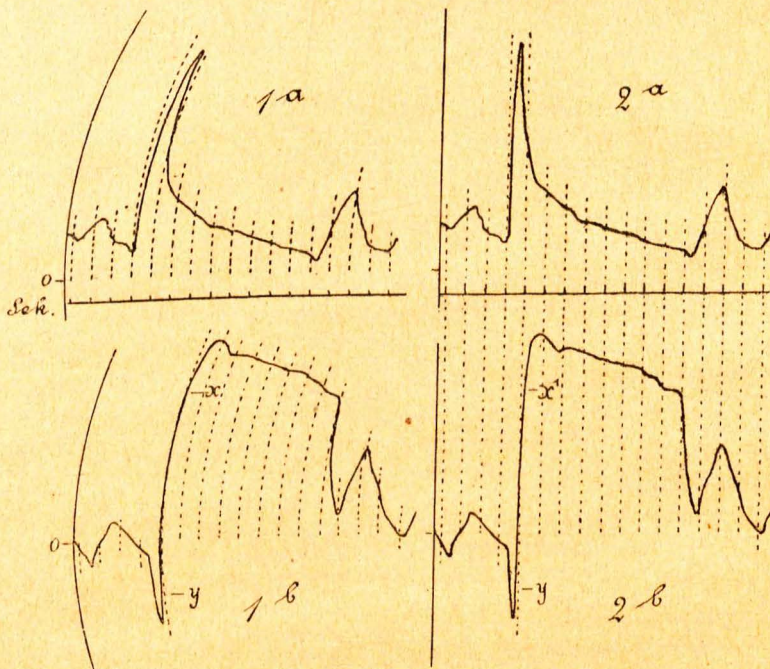
Aehnliche Verhältnisse haben wir bei den selbstregistrierenden Thermometern und Barometern, wie sie vielfach bei Wettersäulen aufgestellt sind. Wir können bemerken, daß dort die Registriertrommeln mit einem eigenartig graduierten Papier bespannt sind, wie es die beistehende Skizze andeutet.



Es fällt auf, daß im Gegensatz zu den geraden, wagerechten Linien der Wärmegrade die senkrechten Stundenlinien bogenförmig sind. Sie sind Stücke von Kreisen mit ca. 15 cm Halbmesser. Genau ebenso lang ist der bogenförmig steigende Hebel des Thermetrographen. — Das eingezeichnete Kurvenstück zeigt, wie das Thermometer in der Zeit von 1—3 Uhr von 15° auf 20° gestiegen ist.

Hätte das Schreibpapier nicht krummlinige, sondern gerade Ordinaten (punktirt gezeichnet), so hätte sich ein Ablesefehler von fast $\frac{1}{2}$ Std. ergeben.

Ebenso sind bei den Kurven unserer Marey-Kapsel die Zeitordinaten bogenförmig anzulegen, wie es in den beistehenden Atemkurven Ia und Ib geschehen ist. Die Sekundenbogen haben genau die Krümmung wie die beiden links befindlichen Markierungsbogen, welche die Schreibhalme vor Beginn der Kurven bei stillstehender Registriertrommel aufgezeichnet hatten. Die mit O bezeichneten Punkte dieser beiden Kreisbögen bezeichnen die wagerechte Halmstellung und damit die Höhenlage der Mittelpunkte, welche den punktierten Zeitmarkierungen zugehören. Die Krümmung der letzteren entspricht genau dem Radius der Schreibhebellänge = 10 cm. Es darf also für genau auszumessende Kurven nie versäumt werden, zu Beginn der Schreibung einen genügend langen Markierungsbogen mit aufzunehmen, eventuell auch die Hebellänge zu notieren.



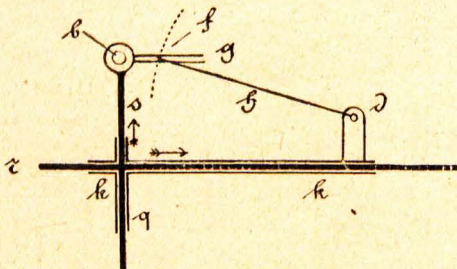
Bei dem gewählten Abstand der Bogen, hier je 1 Sekunde zeitlicher Zwischenraum, sind, wie ersichtlich, 17 Punkte der Kurven festgelegt und bestimmt. Jetzt erst kann man ablesen, welche Punkte der Brustatmungskurve 1a mit denen der Kurve 1b (Bauchatmung) zeitlich zusammenfallen. — Wir können jetzt zwar bei aufmerksamer Betrachtung die Wechselbeziehungen zwischen Brust- und Zwerchfellatmung feststellen, erhalten aber noch immer kein übersichtliches Bild. Es verwirrt den Blick, daß die Punkte gleicher Zeiten durchaus nicht senkrecht untereinander liegen, sondern bald scheinbar voreilen, bald zurückbleiben.

Ganz anders ist der Vergleich bei den korrigierten Kurven 2a und 2b möglich, in welchen der Fehler der bogenförmigen Kapselschreibung richtiggestellt ist. Diese wurden mit Hilfe des weiter unten zu beschreibenden Korrekionsapparates gewonnen. Wir können sie uns aber auch rein zeichnerisch hergestellt denken, und zwar auf folgende Weise: Es wurden in gleichen Abständen wie bei Fig. 1 Sekundenlinien gezeichnet, diesmal aber geradlinig und senkrecht. Die 17 bestimmten Punkte wurden in gleicher Höhe wie bei

der Originalkurve darauf abgetragen. Die fehlenden Zwischenstücke mußten dann freihändig ausgezogen werden. Da nun alle gleichzeitig zu setzenden Teile der Kurven genau untereinander liegen, kann nun leicht, oft durch bloßes Betrachten, die Gleichzeitigkeit bzw. Aufeinanderfolge der aufgenommenen Vorgänge abgelesen werden.

Aber auch bei einer Einzelkurve gibt die Korrektur oft erst die Möglichkeit einer übersichtlichen Auffassung und Beurteilung. Wir erkennen an unserer Figur, daß die Originalkurven infolge der Bogenschreibung stark verzerrt sind. Besonders auffällig ist das an den steil ansteigenden bzw. abfallenden Strecken. Es gelingt beispielsweise nur schwer das Stück $x y$ als gleichmäßig ansteigende Kurve aufzufassen, als welche sie nach der Korrektur ($x^1 y^1$) deutlich erscheint. — Die Verzerrung der Kurve wäre geringer ausgefallen, wenn man einen recht langen Schreibhebel und ganz geringe Ausschlagsweiten genommen hätte. Eine solche Anordnung kann unter Umständen die nachfolgende Korrektur entbehrlich machen. Aber selbst bei Halmlängen von ca. 20 cm ist die Verzeichnung meist noch deutlich hervortretend.

Wird die Korrektur in der Weise, wie oben beschrieben, rein zeichnerisch vorgenommen, so erhält man bei nur 17 bestimmten Punkten ein Bild, dessen Lücken durch Handzeichnung nur bedingt zuverlässig ergänzt werden können. Wählt man ein dichteres Ordinatennetz, so wird das ohnehin schon umständliche Verfahren noch bedeutend zeitraubender. Wir haben deshalb für unsere Arbeiten einen Korrektionsapparat konstruiert, der rein mechanisch in einfacher Weise und in kürzester Zeit die Originalkurven richtig dargestellt wiedergibt. Die beigegebene Figur zeigt eine schematische Darstellung der Vorrichtung:



Ein Unterbau in Form eines Messinglineals (nicht gezeichnet) trägt auf kurzen Säulen eine Rundstange *r*, welche einem aufgeschobenen Kreuzstück *kk* gestattet, drehend und seitlich verschiebbar (wagerechter Pfeil) sich zu bewegen. Der längere Arm dieses Kreuzstückes hat rechts einen kleinen Bock, der einen um Drehpunkt *d* schwingenden Hebel *h* trägt. Dieser besitzt am Ende einen rechtwinklig angesetzten Führungsstift *f*, welcher in der durch die Zeichnung wiedergegebenen Aufsicht als Punkt erscheint. Hebel *h* und Stift *f* machen entsprechende Bewegungen wie Halm und Schreibspitze einer Marey'schen Kapsel. *h* ist in seiner Länge verstellbar. An dem Kreuzstück *kk* ist ferner ein Querschlitten *q* befestigt, auf dem eine Stange *s* sich im Sinne des senkrecht gestellten Pfeiles hin und her schiebt. Die Stange trägt einen Bleistift *b*, in der Aufsicht als Kreis gezeichnet, und außerdem noch eine Führungsgabel *g*, in welcher der vorerwähnte Führungsstift *f* gleitet. Man erkennt, daß, wenn der Bleistift *b* senkrecht auf- und abbewegt wird (Geradföhrung), gleichzeitig der mitgenommene Führungsstift *f* einen Bogen beschreibt (Hebelföhrung), wie er in der Zeichnung punktiert angedeutet ist. Außerdem können *s* und *f* noch eine gemeinschaftliche wagerechte Bewegung ausföhren, wenn das Kreuzstück *kk*, welches beide trägt, sich seitlich auf *r* vorschiebt.

Der Gebrauch des Korrektionsapparates erfolgt in der Weise, daß die Vorrichtung fest auf das Rußpapier mit der Originalkurve gesetzt wird. Darunter legt man noch ein Blatt Durchschreibepapier (Kopierpapier) und einen weißen Bogen. Man föhrt Bleistift *b* in solcher Weise über das Rußpapier, daß Führungshebel *f* den Linien der Originalkurve folgt. Dann schreibt *b* die korrigierte Kurve in Bleischrift daneben und drückt sie gleichzeitig vermittels des Kopierpapieres auf das untergelegte Schreibpapier durch. — Beim Gebrauch des Apparates ergibt sich leicht von selbst, wie mit Hilfe des aufgenommenen Markierungsbodens der Hebel *h* auf die richtige Länge einzustellen ist. Ebenso findet man auch die richtige Plazierung des ganzen Apparates mit Bezug auf Drehpunkt *d* und erhält dann bei nur etwas Übung einwandfreie, mathematisch richtige Kurven. Eine angenehme Beigabe ist ferner, daß gleichzeitig aufgenommene Kurven, die infolge ungleicher Halmlänge nicht genau untereinander ihren Anfang

nehmen, beim Korrigieren gleich richtig untereinander angeordnet werden können.

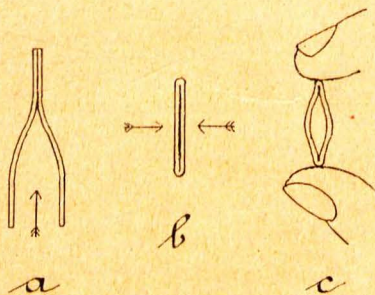
Anhangsweise sei erwähnt, daß die beigegebenen Kurven die Atmung eines Sängers darstellen, der während seiner Gesangstudien gewöhnt worden ist, mit Beginn der Phonation eine Zwerchfellkontraktion eintreten zu lassen. Die zum Teil konträren Bewegungen lassen das eigenartige Zusammenwirken der thorakalen und der abdominalen Atmung erkennen.

Einfache Vorrichtung zur Demonstration der Stimmeinsätze.

Von Franz Wethlo-Berlin.

Das unten beschriebene kleine Instrument war von uns zunächst dazu bestimmt, in Vorlesungen und beim theoretischen Unterricht der Demonstration zu dienen. Eine weittragendere Verwendungsmöglichkeit möge weiter unten dargelegt werden.

Unser einfacher Apparat besteht, wie Fig. a zeigt.



aus einem kurzen, ca. 4 cm langen Gummirohr, das am unteren Ende einen runden Querschnitt von ca. 1 cm. besitzt, im oberen Teil aber platt gequetscht wurde und in der Aufsicht den Anblick von Fig. b gibt. Es sei erwähnt, daß das Zusammendrücken des Gummis vor dem Vulkanisieren erfolgen muß.*) Die (für andere Zwecke nicht neue) Vorrichtung gibt nun, in der Pfeilrichtung (Fig. a) angeblasen, einen kräftigen Ton von etwa der Höhe d¹. Beachten wir die Schwingungen des kleinen Instrumentes, so läßt sich er-

*) Das wohlfeile Instrument ist durch G. Wolf, Berlin, Karlstrasse 18, lieferbar.

kennen, daß die Wandungen des plattgedrückten Teiles sich seitlich von einander entfernen und wieder nähern. Wir haben es also, gerade wie bei der Bruststimme des Kehlkopfes, mit einer Gegenschlagspfeife zu tun. Die Zeichnung des Durchschnitts Fig. a läßt ja überhaupt eine gewisse Ähnlichkeit mit der Abbildung eines Kehlkopfes im Längsschnitt erkennen.

Um nun die Eigenart und Entstehung des harten Einsatzes, des coup de glotte zu demonstrieren, preßt man die platten Wandungen an ihrer Endkante mit Daumen und Zeigefinger fest zusammen, also in dem Sinne, wie es die Pfeile der Figur b angeben. Bläst man nun mit etwas Druck und löst fortschnellend die Finger, so hört man zum Beginn des jetzt einsetzenden Tones einen kleinen Öffnungsknack, der, wenn auch nicht ganz im Klang (das Ansatzrohr fehlt), so doch in der Bildung den coup de glotte wohl verdeutlichen kann, bei dem ja auch die Stimm lippen nach Sprengung ihres Schlusses in das Tönen übergehen. — Öffnet man das platte Rohr durch seitlichen Druck der Finger, wie in Figur c, so läßt sich beim Durchgang von Luft ein Blasegeräusch vernehmen, das beim Fortnehmen der Finger in den Ton übergeht. Es ist leicht erkennbar, daß dieser Vorgang uns den Verlauf des gehauchten Einsatzes verdeutlichen kann, bei welchem gleichfalls eine allmähliche Annäherung der Stimm lippen bis zum Tönen bei voraufgehendem Hauchgeräusch erfolgt. — Läßt man den Gummirand unberührt und bläst in das Instrument nur einfach hinein, ist also der Beginn des Blasens und Tönens ganz gleichzeitig und besitzen die Stimm lippen sogleich die zum Tönen richtige Einstellung, so haben wir, wie beim Kehlkopf, die Verhältnisse des leisen oder weichen Stimmeinsatzes.

Die Bedeutung des letzteren für die Sprachheilkunde als bekannt vorausgesetzt, sei daran erinnert, daß beim Gesang der gut gebildete Ton nur ganz ausnahmsweise mit dem Glottisschlag, sonst stets mit dem weichen Stimmeinsatz erfolgen soll. Bukofzer hat ja diesem Gegenstand sein Buch „Zur Hygiene des Tonansatzes“ gewidmet. Mag man seine Warnungen vor dem coup de glotte auch als vielleicht zu stark betont empfinden, so bleibt für den Gesanglehrer und oft auch in der Sprachheilkunde die Abstellung des Glottis-

schlages, besonders des übertrieben starken, und Erzielung des weichen Stimmeinsatzes eine wichtige Aufgabe. Sie wird bekanntermaßen dadurch sehr erschwert, daß dem ungeübten Ohr die Unterscheidung beider Einsätze äußerst schwer fällt. Diese wird erfahrungsgemäß bedeutend erleichtert, wenn das Ohr dabei durch die Bewegungsempfindung und die Vorstellung der Stimmlippentätigkeit unterstützt wird. Es wird also die oben beschriebene Demonstration der Abstellung des coup de glotte und der Gewinnung des weichen Einsatzes wesentlich dienen können. Ausgeschlossen bleiben naturgemäß die Fälle, bei denen die Aufmerksamkeit des Patienten bzw. Schülers aus besonderen Gründen nicht auf die Tätigkeit der Halsorgane gelenkt werden darf.

Es sei zum Schluß erwähnt, daß wir das oben beschriebene kleine Instrument auch zur Herstellung eines tönenden Kehlkopfphantoms anwandten, das der Einübung der Stroboskopie*) dient. Aus einem Toboldt'schen Gipsmodell des Kehlkopfes wurden die Stimmlippen ausgeschabt und dafür unser Gummimodell eingeschoben. Im stroboskopischen Bild können die gegenschlagenden Schwingungen der künstlichen Stimmlippen deutlich verfolgt werden.

*) S. diese Zeitschrift XVIII. Jahrg. 1908, Heft 4.

Ueber die künstliche Atmung mittelst des Brat'schen Druckdifferenzverfahrens.

Prof. Dr. H. Gutzmann-Berlin.

Bekanntlich hat Brat vor Jahren eine Verwendung des komprimierten Sauerstoffes angegeben, bei welchem sowohl die Einatmung wie die Ausatmung durch gewisse Ventilanzordnungen und Masken am Sauerstoffzylinder in einen bestimmten von dem untersuchenden Arzt gewollten Ablauf gebracht werden konnte. Der Sauerstoffapparat von Brat hat mannigfache Verwendung gefunden, so in der Chirurgie (Prof. Schmieden), ferner bei Wiederbelebungsgapparaten, bei welchen die künstliche Atmung angewendet werden mußte, und bei anderen Gelegenheiten. Ich selbst habe ihn auf den Wunsch des von mir hoch geschätzten und leider

zu früh verstorbenen Kollegen bei einer Anzahl von stimm- und sprachgestörten Patienten verwendet.

Die Einrichtung des Brat'schen Apparates besteht im wesentlichen darin, daß durch Anwendung einer Maske, bei der bald der komprimierte Sauerstoff in die Atmungswege des Patienten hineingepreßt, bald durch Einstellung eines Vakuums aus ihnen entfernt wird, die Atmung in einem ganz bestimmten Typus, so wie der experimentierende Arzt es wünscht, hergestellt wird. Voraussetzung dafür ist naturgemäß, daß der Patient sich ganz passiv verhält. Bei einem Bewußtlosen wird daher der Vorgang der künstlichen Atmung am leichtesten herzustellen sein. Aber auch der Mensch im normalen Zustande des Bewußtseins kann sich resp. seine gesamte Atmungsmuskulatur so passiv einstellen, daß Druck und Zug des gespannten Sauerstoffes unmittelbar auf seine Atmung einwirkt.

Wir haben nun eine ganze Anzahl von Stimmstörungen und Sprachstörungen, bei denen die Patienten so nervös und unruhig sind, daß auch die gewöhnliche Praxis der Uebungstherapie bei ihnen nicht zum Ziele führt; z. B. ist es mir bei einem derartigen Patienten nicht gelungen, eine ruhige Ein- und Ausatmung selbst nach vielfacher Übung zu erzielen. Der hochgradig neurasthenische junge Mann wurde bei jedem Versuch, die Atemgymnastik nachzumachen, so erregt, daß er fortwährend von der vorgeschriebenen Norm der Bewegungen abwich. Ich benutzte die Gelegenheit, als mir der Brat'sche Apparat zur Verfügung stand, um die Einwirkung der künstlichen Ein- und Ausatmung auch gerade bei diesem hochgradig neurasthenischen 29jährigen Unteroffizier zu studieren. Der Brat'sche Apparat ist so eingerichtet, daß durch eine einfache Hebeleinschaltung der gewöhnliche Atmungsvorgang besorgt wird, während durch die leichte Bewegung eines Fingers die künstliche In- oder Expiration in Wirksamkeit treten kann. Es zeigt sich nun gleich bei der ersten Kurve, wie intensiv die künstliche In- und Expiration einwirkt. Nach einer gewissen Zeit der Ruheatmung lasse ich im Moment der nahezu geendigten Ruheinspiration den Hebel so einstellen, daß eine künstliche Inspiration plötzlich einsetzt, d. h. der Sauerstoff in die Lunge hineingedrückt wird. Der Moment des Einsetzens läßt sich besonders in der

abdominalen Atmungskurve außerordentlich deutlich wahrnehmen, und man sieht, daß die Inspiration durch das fortwährende Nachdrücken des Sauerstoffs wesentlich verlängert wird. Die künstliche Exspiration bringt die Kurve sofort in das Absteigen und ebenso zeigt sich bei der nachfolgenden künstlichen Inspiration wieder die eigentümliche Verlängerung des inspiratorischen Zustandes, der deutlich an die Eupnoë erinnert. Vergleicht man diese so gewonnene Kurve mit der ja genügend bekannten Sprechatmungskurve, so zeigt sich, daß die Verlängerung des Atmungsvorganges hier gerade willkürlich die Inspiration betroffen und sie verlängert hat, während bei dem gewöhnlichen Sprechvorgange die Verlängerung ja ganz besonders bei der Exspiration auftritt.

Ich vermochte nun den Patienten durch einige Uebung an diesem Apparat dazu zu bringen, daß er auch ohne Einwirkung des Sauerstoffüberdruckes oder des Sauerstoffvakuums die geforderten Atmungsbewegungen machte. (s. Fig. 1.)

Wie sehr die Einwirkung der künstlichen Inspiration einen Zustand herbeiführen kann, welcher der Eupnoë durchaus parallel zu stellen ist, zeigt sich an der folgenden Kurve. (s. Fig. 2.) Hier wurde die Inspirationswirkung sehr lange auf den 18 jährigen stotternden Patienten gerichtet, und es zeigte sich in der Tat während der gesamten Dauer der künstlichen Inspiration, d. h. des Hineinpressens von Sauerstoff in die Lunge, ein nahezu absoluter Zustand der Eupnoë. Der Patient überläßt sich so passiv dem Sauerstoffdruck, daß er während der Zeit, wo die künstliche Inspiration auf ihn einwirkt, weder zu in- noch zu expirieren nötig hat. In dem Moment, wo die künstliche Inspiration einwirkt, sinkt die Atmungskurve steil ab. Das Experiment wurde mit dem 18 jährigen Patienten oft genug und unter so vielen Kautelen wiederholt, daß irgendeine absichtliche Täuschung unmöglich untergelaufen sein kann.

Aber nicht immer ist die Einwirkung so prompt, besonders dann nicht, wenn der Patient sich nicht der Einwirkung des positiven oder negativen Sauerstoffs vollkommen überläßt. Auch in der folgenden Kurve sehen wir die deutliche Einwirkung der künstlichen In- und Exspiration. Besonders auffallend sind die außerordentlichen Verlängerungen des Inspirationszustandes, der manchmal geradezu wie eine lange

ruhige Linie in der Kurve wirkt. Immerhin zeigen sich hier auch schon geringe Abweichungen, so besonders bei der ersten künstlichen Expiration, wo die abdominale Atmung deutlich absinkt, während die Brustatmung noch steigt. (s. Fig. 3.)

Auch die folgende Kurve zeigt deutlich, wie stark der Ueberdruck im positiven oder negativen Sinne auf den Atmungsvorgang einwirkt. (s. Fig. 4.) Immerhin zeigen sich hier noch normale Verhältnisse, was bei der folgenden Kurve, die von einem 17 jährigen hochgradig neurasthenischen Stotternden aufgenommen wurde, sich nicht mehr so deutlich zeigt. Besonders weichen hier die Einwirkungen der künstlichen In- und Expiration ab. Die Brustatmungen sind so minimal, daß sie kaum bemerkbar sind, während die Bauchatmungskurve ganz erheblich von ihnen beeinflußt wird. Die Atmungsbewegungen dieses jungen Mannes zeigen sich insofern charakteristisch, als in der Ruhe die Brustatmungsbewegungen relativ gering und flach sind, während die Bauchatmungsbewegungen sich steil repräsentieren. Die künstliche Inspiration zeigt auf die Bauchatmung einen unmittelbaren Einfluß, während sich die thorakale Atmung scheinbar durchaus nicht davon beeinflussen läßt. Das eigentümliche Bild dieser von der künstlichen Atmung beeinflußten Atmungskurve zeigt die näheren Einzelheiten. (s. Fig. 5.)

Die Atmungsbewegungen in der Narkose.

Von Prof. Dr. H. Gutzmann-Berlin.

Die Untersuchung über die Atmung während der Narkose wurden von mir mittelst meines Gürtelpneumographen vorgenommen. Das Instrument kann, wie bekannt, außerordentlich leicht angelegt und ebenso leicht von Brust und Bauch entfernt werden. Ein einziger Zug genügt, um den Gürtelpneumographen von dem Patienten loszulösen. Infolgedessen brachte es keine Gefahr mit sich, auch Chloroformierte mittelst des Gürtelpneumographen in bezug auf die Art und Weise ihres Atemvorganges genau zu untersuchen. Ich habe diese Untersuchungen unter freundlicher Mithilfe meines Freundes Professor Koblanck vor 9 Jahren vorgenommen und die damals gewonnenen Resultate zwar mannigfach in

meinen Arbeiten verwertet, jedoch sie niemals ausführlich mitgeteilt.

Für die Wertschätzung eines in der experimentellen Phonetik so häufig verwendeten Apparates, wie des von mir angegebenen Gürtelpneumographen, ist es sicherlich von Wert, gerade derartige Kurven kennen zu lernen, welche in der Narkose aufgenommen wurden, und deshalb halte ich es für nötig, einige der von mir gewonnenen Resultate, die in mannigfacher Beziehung Interesse beanspruchen, hier wiederzugeben.

Besondere Aufmerksamkeit habe ich der Frage zugewendet, wie sich in der Narkose die Innervation der Brustatmung verhält. Der eigentümliche Anachronismus in der Expiration beim Sprechen gegenüber dem Synchronismus, der im großen und ganzen während der Ruheatmung vorhanden ist, wurde von mir in einer ausführlichen Publikation bereits früher nachgewiesen. Da sich nun während der Narkose mannigfache Lautäußerungen der Patienten einstellen, und zwar nicht nur bei der Aethernarkose, bei welcher das Phantasieren und langanhaltendes Sprechen beim Erwachen ja allgemein bekannt ist, sondern auch bei der Chloroformnarkose, bei der Stöhnen, aber oft auch Sprechen, besonders beim Beginn der Narkose, beobachtet wird, so ist auch vom experimentell-phonetischen Standpunkt die Feststellung nicht unwesentlich, wie sich der zeitliche Ablauf von Brust- und Bauchatmung dabei vollzieht.

Nicht unwesentlich ist es, daß man vor der Narkose auch die Ruheatmung registriert, damit ein gewisser Anhalt vorhanden ist zum Vergleich zwischen normaler Atmung und Chloroformatmung. So zeigt sich in der hier gegebenen Kurve einer 30 jährigen Frau, daß die Atmung im wachen Zustande durchaus normal vonstatten geht; nur machen sich in Voraussicht der kommenden Narkose einige Verschiebungen des sonst im Ruhezustande viel exakter eintretenden Synchronismus der Atmung geltend, ebenso wie manche Atemzüge, so z. B. der zweite auf der mitgeteilten Kurve, von der gewöhnlichen Ruheatmung auch durch besondere Absätze abweichen. Das Verhältnis der Bewegungen in dem ersten Stadium der Chloroformnarkose bleibt ziemlich gut das gleiche, ja der Synchronismus der Bewegungen steigert sich und nähert sich mehr als im Wachzustande der Norm.

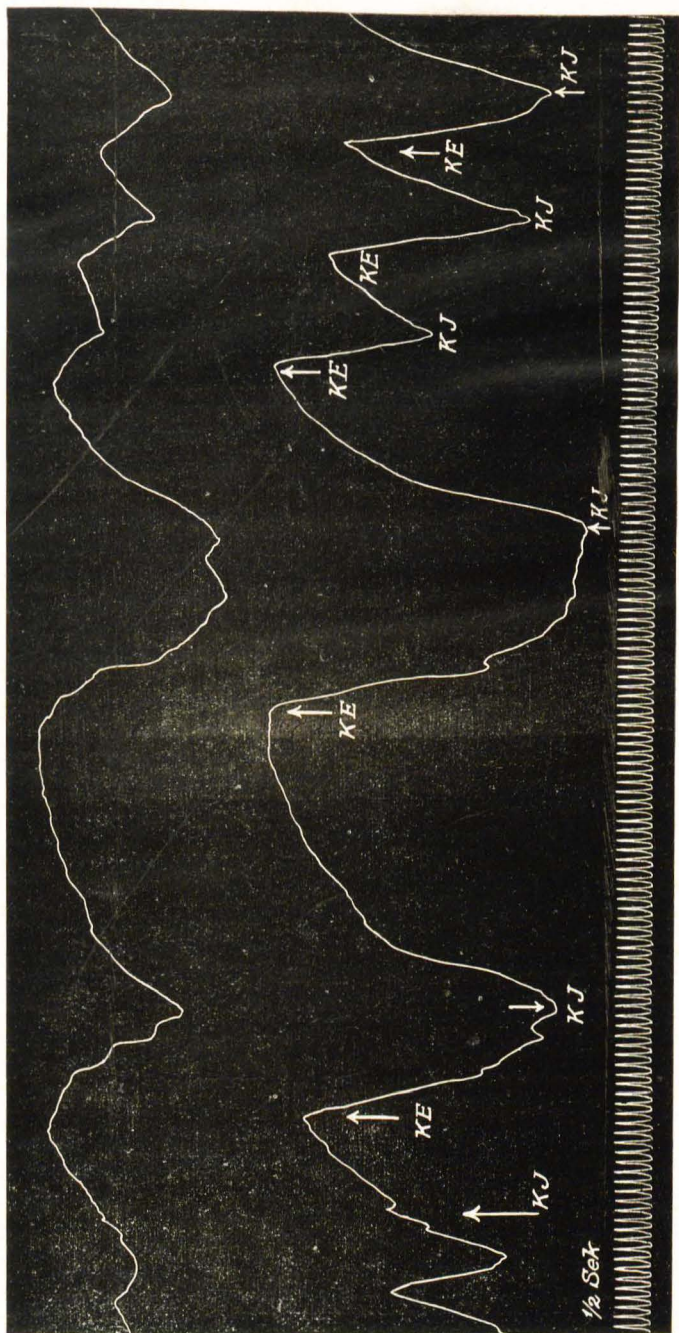
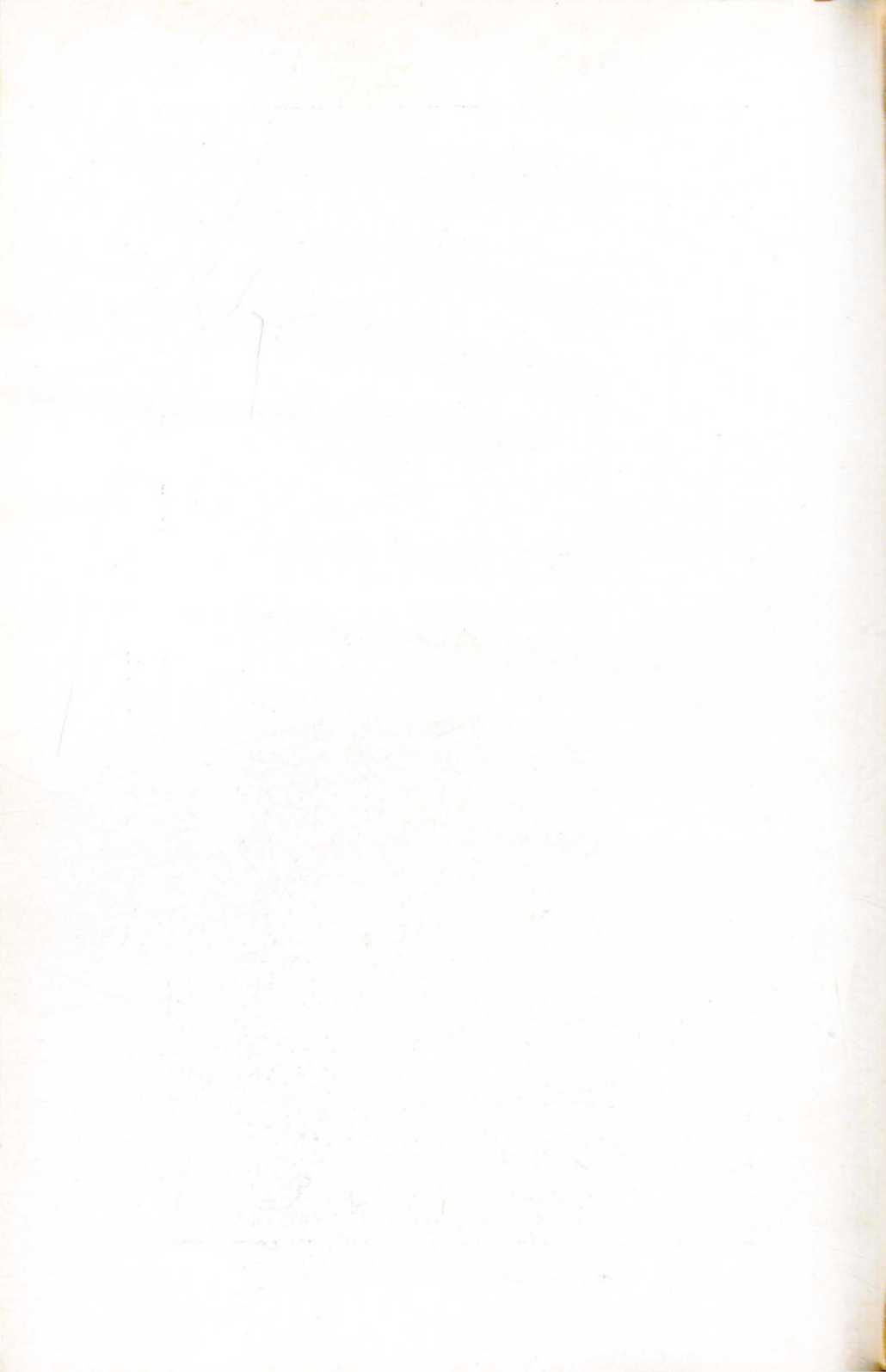


Fig. 1.



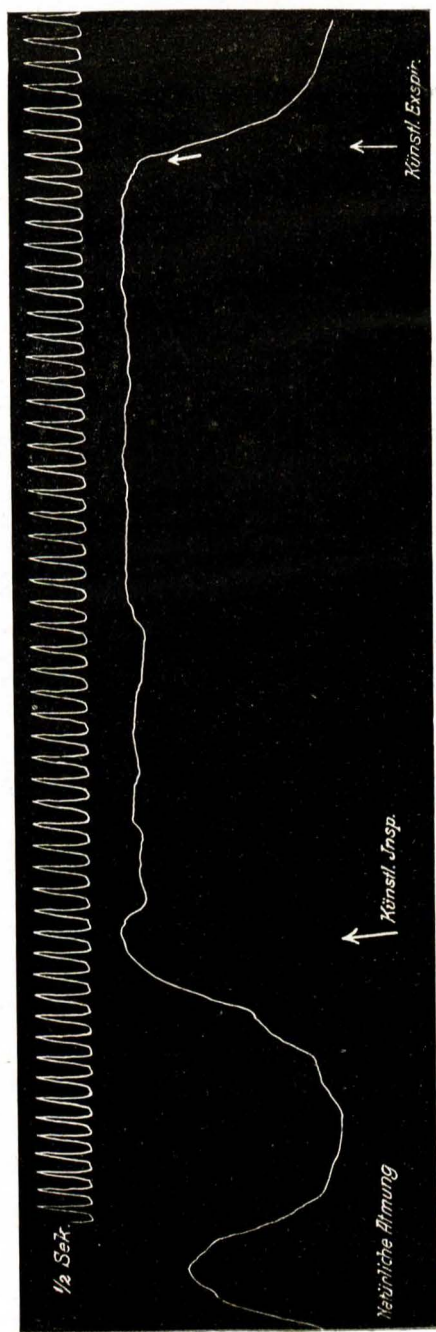
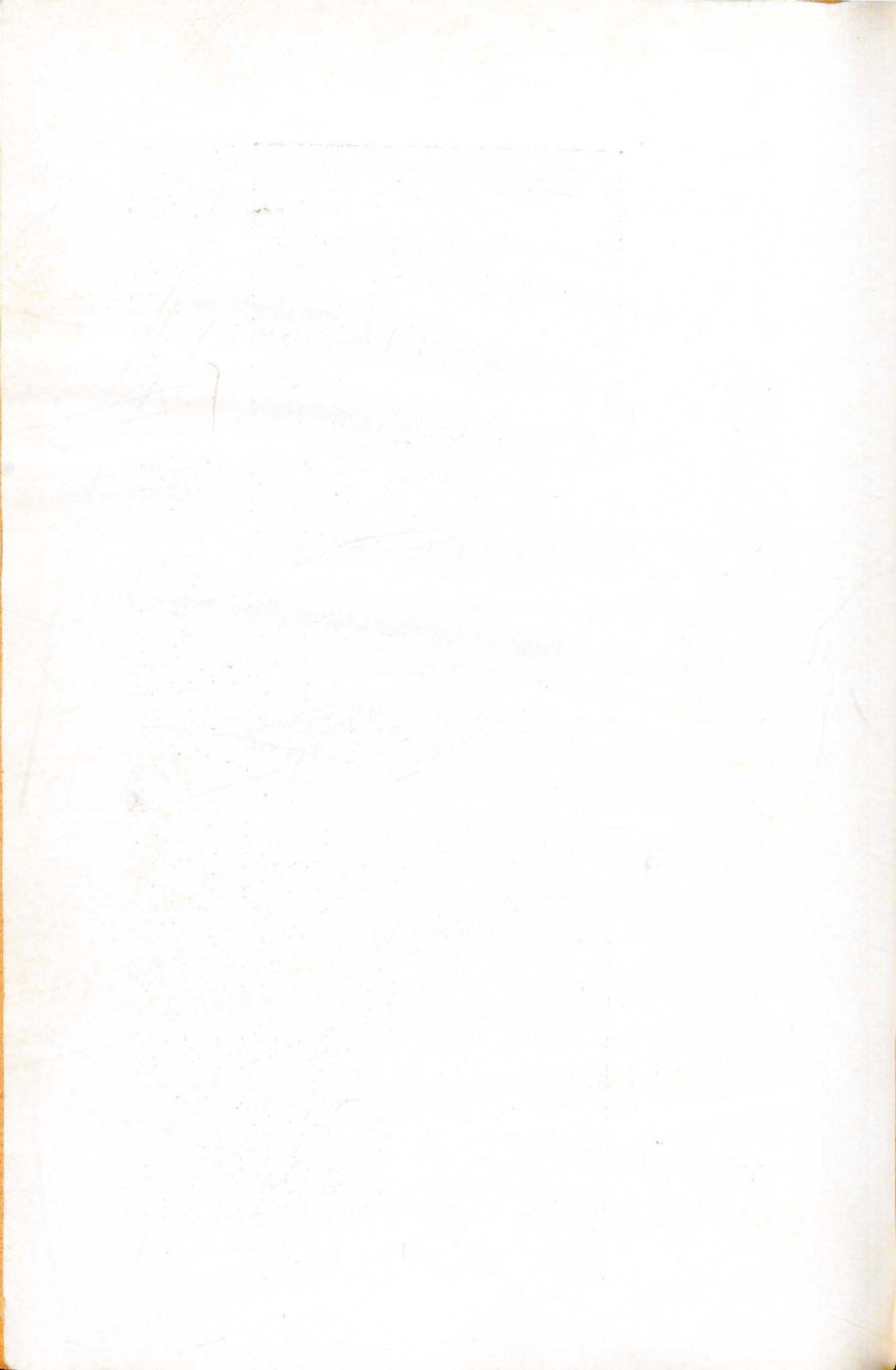


Fig. 2.



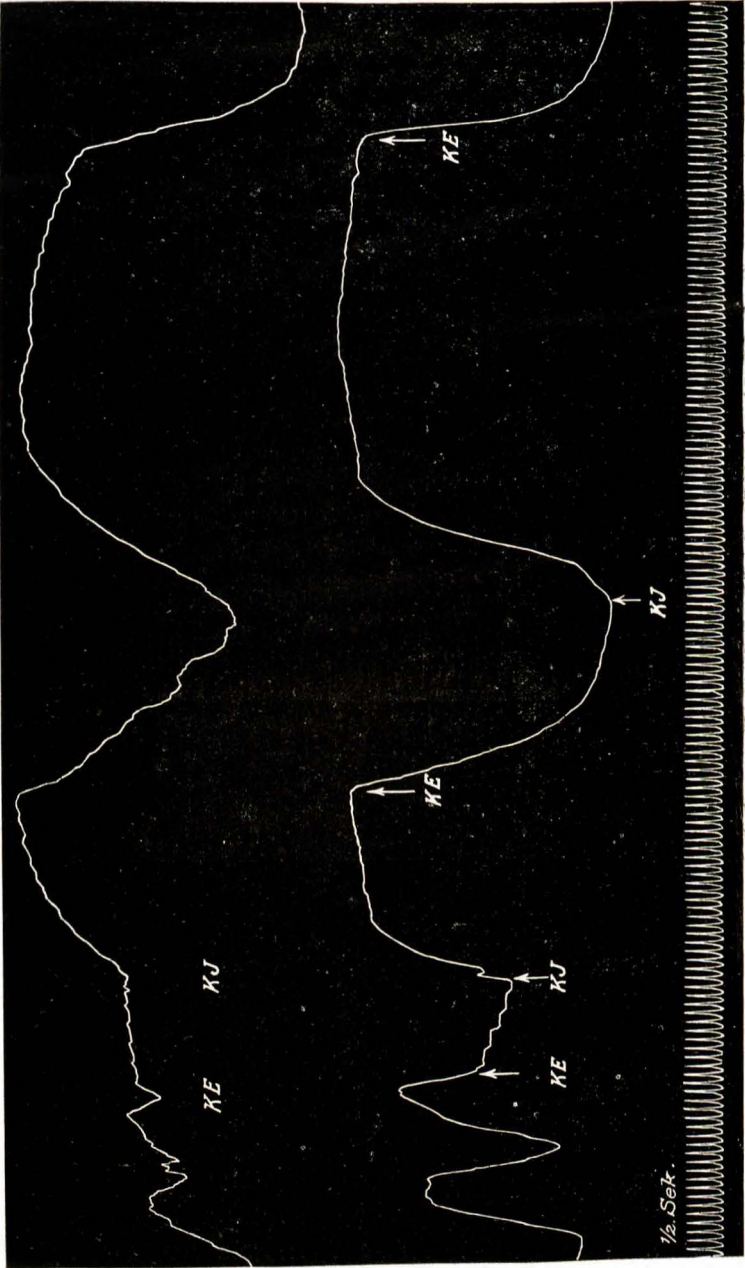


Fig. 3.

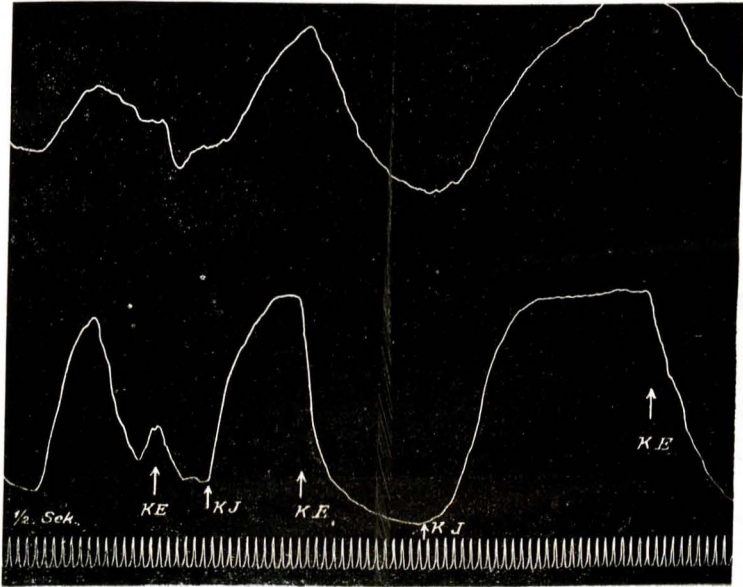


Fig. 4

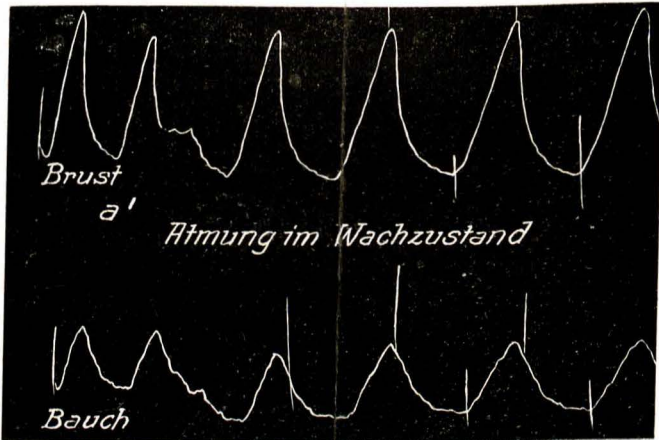
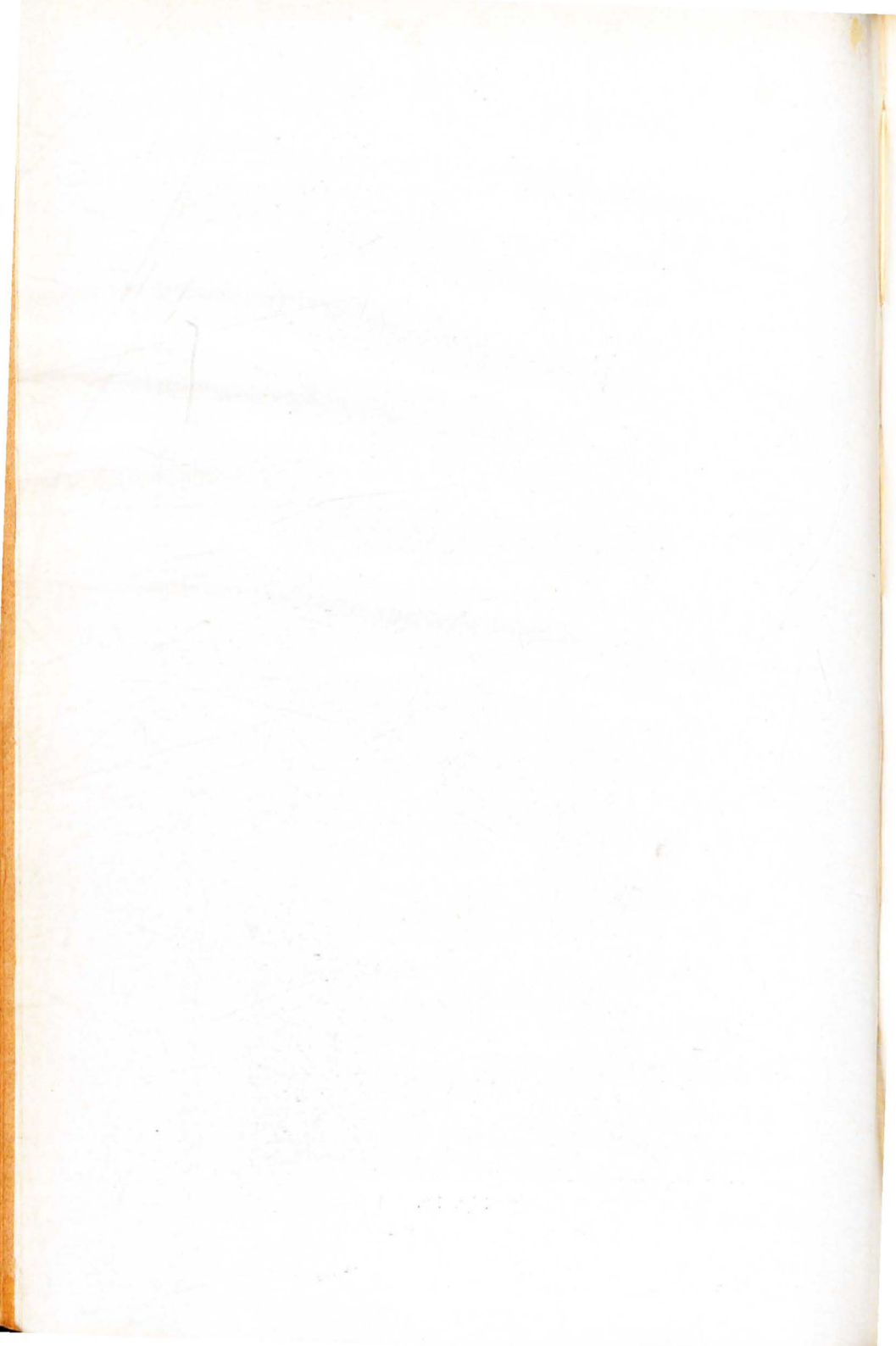


Fig. 1a. □



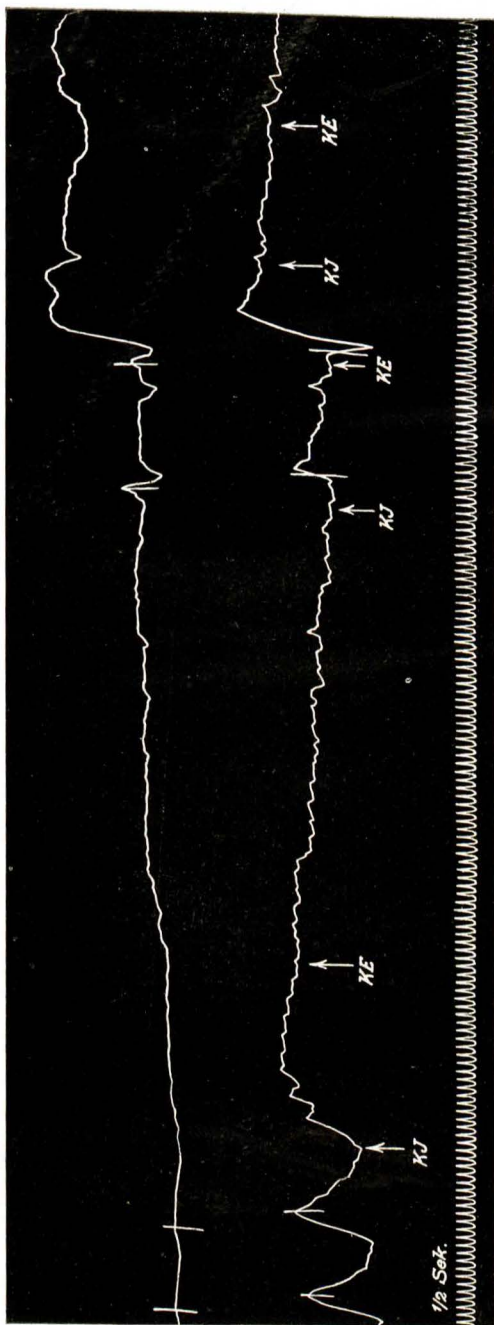


Fig 5.

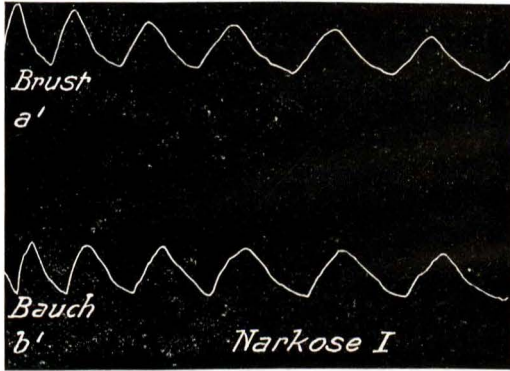


Fig. 2a.



Fig. 3a

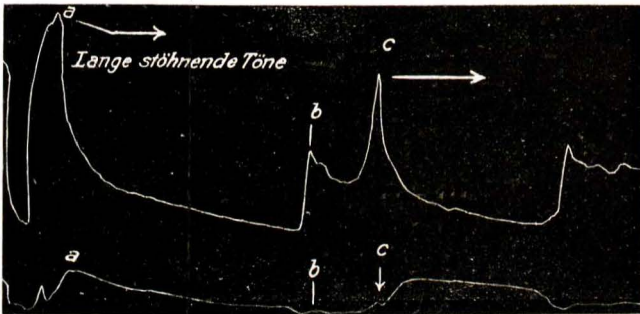


Fig. 4a.



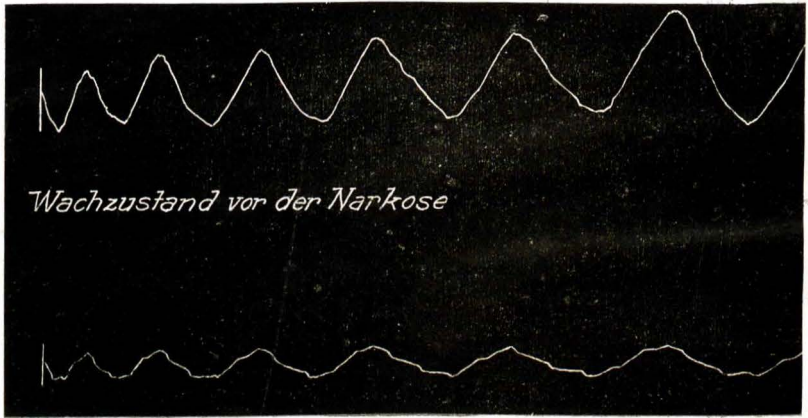


Fig. 5 a.

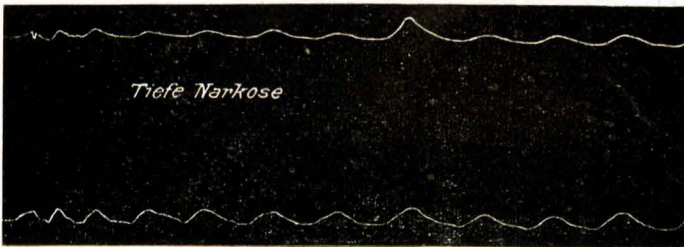
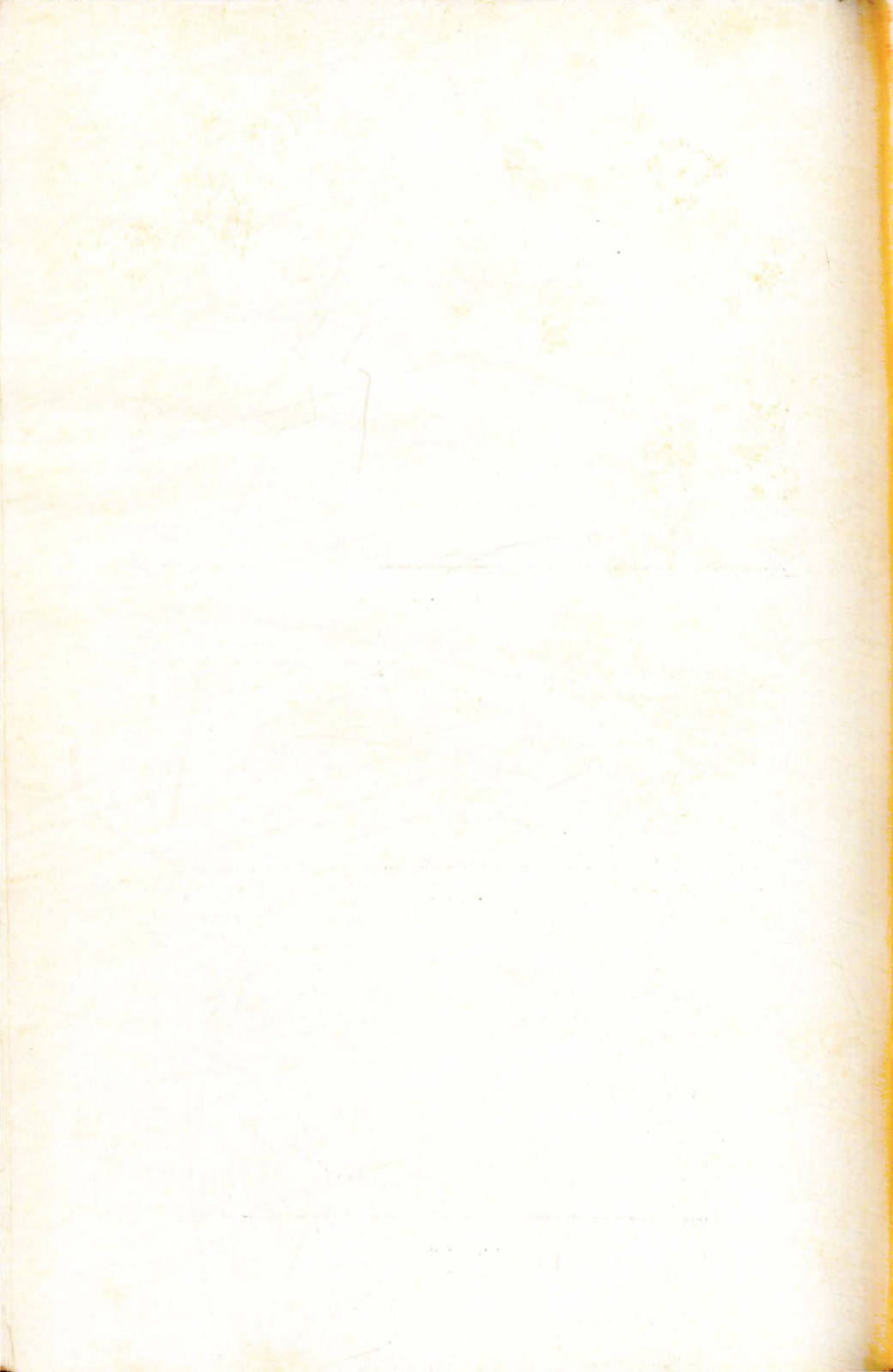


Fig. 6 a.



Fig. 7 a.



Die kleinen Abweichungen, die noch vorhanden sind, sind so minimal, daß sie durchaus in die physiologische Grenze fallen.

Bei dem nächsten Zustande, der registriert wurde, der tiefen Narkose, zeigt sich ein auffallendes Flacherwerden der Brustatmung, während die Bauchatmung betr. Höhe der Ausschläge wesentlich geringer beteiligt ist. So wie das Erwachen vor sich geht, zeigt sich eine wesentliche Vertiefung sowohl bei der Brust- wie bei der Bauchatmung. Der Synchronismus der Bewegungen ist ganz augenscheinlich und durchaus dem normalen Zustande gleich, ebenso in der ferneren Folge des Erwachens. Hier wird einmal in längerem Absatz laut gestöhnt, was sich in der Kurve deutlich geltend macht, aber den für das Sprechen so regelmäßig vorgefundenen Anachronismus nicht zeigt. (Fig. 1a, 2a, 3a.)

Auch bei einem anderen Fall einer Chloroformnarkose, bei einer 40 jährigen Frau, zeigt sich bei mehrfachen laut stöhneneen Expirationen, die im ersten Stadium der Narkose registriert wurden, der Anachronismus der Bewegungen nicht, im Gegenteil zeigt sich eine sehr deutliche gleichzeitige Absinkung der Atemkurve, dagegen fällt auf, daß manche außerordentlich starken Bewegungen der Brustatmungskurve während dieses Stöhnens in der Bauchatmungskurve überhaupt nicht nachweisbar sind. Ferner erscheint sehr auffallend am Ende des hier wiedergegebenen Abschnittes die geradezu entgegengesetzte Bewegung bei der Kurve. Während die Brustkurve auffallend und entsprechend dem Stöhnen absinkt, hebt sich die Bauchkurve während dieser Zeit stark und bleibt auch auf der errungenen Stellung stehen (Fig. 4a). Die sonstigen Atmungsbewegungen wichen bei dieser 40 jährigen Frau durchaus nicht von denen ab, die wir bei der vorhergehenden chloroformierten Patientin kennen gelernt haben.

Zum Vergleich mag hier die Kurve einer 36 jährigen Patientin während der Chloroformnarkose besprochen werden. In dem wachen Zustande vor der Narkose zeigen sich keinerlei Abweichungen von der Norm (Fig. 5a). Im Erregungsstadium dagegen zeigt sich in diesem Falle deutlich der eigentümliche Anachronismus, der für die Sprechatmung charakteristisch ist, während des Stöhnens, das von der Patientin in der

Erregung produziert wird. Man brauchte nur oberflächlich die synchronen Punkte an einigen Stellen zu bestimmen, um zu sehen, daß der an die Spitze der Ausatemungskurve der Brustatmung fallende Strich bei der Bauchatmung schon bedeutend auf den expiratorischen Schenkel der Kurve fällt. Es zeigte sich hier also genau das Verhalten, das wir bei dem Sprechen, bei dessen Produktion wir wohl mit Recht auch wohl eine Erregung der Hirnrinde annehmen, vorfinden. In der tiefen Narkose zeigt sich auch hier eine deutliche Verflachung der Atmung, verbunden mit einer gewissen Irregularität (Fig. 6a). Auch hier zeigt sich wieder ganz charakteristisch die Verflachung der Kurve bei der Brustatmung wesentlich höher als bei der Bauchatmung. Beim Erwachen hebt sich wieder allmählich der Grad der Ausschläge, bis er die Norm schließlich wieder erreicht.

Etwas anders verhalten sich anscheinend die Bewegungen der Atmung bei der Aethernarkose. So zeigten sich bei einer 28 jährigen Frau, bei der die Atmung im wachen Zustande einen durchaus normalen Charakter trug, in der tiefen Narkose keinerlei Abweichungen von der Norm. Die Atmungszüge sind sehr tief und ausgiebig. Besonderes Interesse verdienen aber die Sprechatmungsbewegungen, welche bei dem langsamen Erwachen von der Aethernarkose bei dem eintretenden Phantasieren sich so überaus charakteristisch einstellen. Hier zeigt sich ein der normalen Sprechausatmung durchaus ähnliches Bild des Ausatemungsvorganges, auch geht die Einatmung rapider vor sich als in der Ruhe, was gleichfalls dem beim normalen Sprechen vorgefundenen Zustande entspricht. Dagegen zeigt sich manchmal der Anachronismus der normalen Sprechweise, manchmal wieder der Synchronismus, den wir wenigstens für das normale Sprechen wohl als pathologisch anzusehen haben. Die hier mitgeteilte Kurve zeigt die beiden Erscheinungen in buntem Wechsel (s. Fig 7a.)

Nehmen wir auf Grund unserer bisherigen Erfahrungen an, daß bei dem Sprechvorgange zentral eine überwiegende Innervation der Brustatmung statthat, und daß sich dies wirklich, wie von mir angenommen wurde und durch mannigfache Versuche auch von anderer Seite bestätigt worden ist, aus dem Anachronismus der Kurven in dem geschilderten Sinne ersehen läßt, so zeigt sich bei dem lähmungsartigen

Zustande der Hirnrinde, der mit der Narkose verknüpft ist, eine ganz verschiedene Wirkung auf die dabei vorkommenden sprachlichen Erscheinungen. Es zeigt sich also weder eine konstante Abweichung von dem normalen Anachronismus der beiden Kurvenabläufe noch eine konstante Bestätigung desselben: wir bekommen ein fortwährend wechselndes Bild.

Eine ganz besonders ausführliche Auskunft werden wir gerade bei der Aethernarkose bekommen, weil hier der sprachliche Erregungszustand, der manchmal geradezu zu einer Logorrhoe der Patienten führt, reichlich Gelegenheit bietet, pneumographische Studien anzustellen.

Der Patient wird, wenn man den von mir angegebenen Gürtelpneumographen dabei benutzt, keinerlei Gefahren ausgesetzt, und für die Beurteilung und die Anschauungen über die zentrale Innervation der Atmungsvorgänge können derartige experimentelle Studien von großer Bedeutung werden.

Ich habe die hier mitgeteilten Kurven, soweit sie von der vor 9 Jahren aufgenommenen Serie von Untersuchungen noch vorhanden sind und in dem genannten Sinne ein Interesse verdienen, hauptsächlich deshalb bei dieser Gelegenheit veröffentlicht, weil ich die Kollegen, welche sich mit experimentell-phonetischen Studien beschäftigen, zu einer Nachprüfung und Ergänzung meiner früheren mit Koblanck gewonnenen Resultate anregen möchte.

Besprechungen.

Die Bedeutung des sogenannten „primären Tones“ für die Stimmbildung.

Von Hugo Stern.

Der Verfasser nimmt zunächst Bezug auf den von Gutzmann 1907 in der „Monatsschrift für Schulgesang“ veröffentlichten Aufsatz über den primären Ton. Unter „primären Ton“ im physiologischen Sinne verstehen wir den von den schwingenden Stimmlippen erzeugte Ton, also den reinen Kehlkopftön, den wir am ausgeschnittenen Kehlkopf hören können. Bekanntlich hat nun Katzenstein dadurch, daß er ein starres Rohr sich oberhalb seiner eigenen Stimm-

lippen einführen ließ und dann einen Stimmlippenton produzierte, die für die exakte Untersuchung dieses primären Stimmlippentones erforderlichen Klangkurven gen. Auswenon diesen hat sich, wie bereits in dieser Monatsschrift brichteet wurde, ergeben, daß die Stimmlippentöne bei Bruststimme nur wenig zusammengesetzte Klänge sind, die Stimmlippentöne bei Fallsetztimme fast reine Sinuskurven sind, also wie Stimmgabeltöne sich darstellen.

Anders als der primäre Ton: im physiologischen Sinne wird der Ausdruck bei den Gesangspädagogen gedeutet, welche unter „primären Ton“ den Ausgangston verstehen, von dem eine richtige gesangspädagogische Stimmentwicklung zu beginnen habe, nach Armin: „den die Grundlage bildenden, den Grundlegenden Ton,“ wie ihn nach Schmitt, Müller-Brunow u.a. auffassen. Sucht man nach diesem Ton, so werden, wie Müller-Brunow annimmt, alle Hindernisse, die durch die Natur jahrelanger, fehlerhafte Gewohnheit geschaffen sind, hinweggeräumt, bis der Ton fessellos dem Munde entströmt, ohne irgendwelche Muskeln des Halses, der Zungenwurzel, der Nasenflügel, Kinnladen usw. in stärkere Mittätigkeit zu ziehen. Es soll eben ein Ton sein, der dem Sänger das Gefühl angenehmer Behaglichkeit gibt und der den Grund dafür legt, das alles, was die Natur dem Menschen Sing- und Klangbares in Kehle und Brust gelegt hat, nun auch wirklich zum Klingen gebracht wird. Dieser primäre Gesangston erfordert zunächst eine richtige Vokalbildung. Je zweckmäßiger und besser die Vokalbildung ist, desto zweckdienlicher und exakter ist auch die Funktion der Stimmlippen. Zweifellos ist, wie auch Müller-Brunow hervorhebt, zunächst die Disziplin des Hörens die beste Voraussetzung für die Bildung dieses primären Gesangstones. Mit Recht aber hebt Stern hervor, daß daneben auch noch das Muskelgefühl und das Muskelgedächtnis eine mindestens eben so große, wenn nicht eine noch größere Bedeutung für die richtige Tonproduktion haben. Stern, der selbst jahrelang Gesangsstudien betrieben hat und, wie bekannt, ein vortrefflicher Sänger ist, hat die Kontrolle dieses Muskelgedächtnisses und Muskelgefühls an sich selbst studiert. Er betont, daß der Sänger, wenn er einen Ton plötzlich exakt einsetzen muß, wenn er die für die Atmung, die Tonhöhe, Tonstärke und Klangfarbe im gegebenen Momente erforderlichen Bedingungen rasch herstellen will, sich nicht auf das Ohr allein verlassen kann, das ja erst nach dem Erklingen des Tones kontrollierend und eventuell auch regulierend eintritt. „Ein richtiges Muskelgefühl und ein treues Muskelgedächtnis sind neben einem feinen Gehör die Stützpunkte für den Sänger, sie allein ermöglichen es ihm, den im

gegebenen Augenblicke beabsichtigten Ton mit allen seinen Qualitäten richtig wiederzugeben.“

Stern führt nun die verschiedene Auffassung von Müller-Brunow an, ferner die Anschauung von George Armin, der bezüglich des primären Tones ungefähr dieselbe Ansicht vertritt wie Müller-Brunow. Nur ist er der Meinung, daß die Triebkraft der unter Druck arbeitenden Lunge auf die Stimme bis dahin nicht genügend hervor gehoben worden sei. Armin lehrt infolgedessen das sogenannte „Stauprinzip“, das darin besteht, den angehaltenen (gestauten) Atem unter Druck zu stellen. So zerfällt nach ihm die Tonproduktion in zwei Funktionen, in eine gestaute Luftfunktion und in eine klingende Luftfunktion. Armin meint, daß dies nichts anderes sei als eine Nachahmung dessen, was wir am Stimmgenie bemerken, dessen Stimme ein Wunder sei, indem sie nicht bloß alle technischen Schwierigkeiten spielend bewältige, sondern auch zugleich die vier Grundeigenschaften des schönen Tones:

1. Reinheit = Schmelz, Glanz des Tones,
2. Rundung des Vokals = plastische Aussprache,
3. Kraft des quellenden Tones,
4. Mühelosigkeit = Leichtigkeit = Ausdauer

aufweise. Die Frage, wie nun der Ton dieses Stimmgenies entstände, beantwortet Armin dahin: Das Stimmgenie setzt unbewußt die vor der Tonproduktion in Brust und Kehle sich stauende Luft restlos in Klang um. Die Stellung der Organe ist vor und während der Tongebung dieselbe. Man müsse also bewußt von Anfang an alle diejenigen Stufen der Entwicklung dieses Vorganges durchlaufen, die das Stimmgenie durch seine Veranlagung übersprungen habe. Armin sieht in der Hinlenkung der Stimme auf das Brustbein dort eine Art Stützpunkt, einen „Griff“, und beruft sich auch auf das *appoggio voce* der alten Italiener. So würde der „harte“ Tonanschlag in einen weichen, gestauten umgebildet und der gehauchte Ton in einen konzentrierten, dabei fließenden Ton umgewandelt. Die Folge sei, daß der Kehlkopf eine tiefe, unverrückbare Stellung einnehme, und daß diese Stellung vollkommen zwanglos, automatisch sei. Diese Tiefstellung sei der erste Schritt zur eigentlichen Bildung der Kehle, die in nichts anderem bestehe, als in einem Öffnen derselben, die inneren Organe würden durch den Luftdruck geweitet. Soweit Armin.

Stern betont mit Recht, daß, so seltsam alle diese Auseinandersetzungen uns auch anmuten, doch gewisse Beobachtungen sicher unsere Beachtung verdienen, und daß eine vorsichtige, richtige und zielbewußte Anwendung der von Armin aufgestellten Prinzipien diese Staumethode auf das richtige Maß zurückzuführen und verwendbar machen könne,

so daß durch strenge Individualisierung jeden Falles das angestrebte Ziel, eine richtige Stimmbildung, erreicht werden könne.

Eine andere Ausdrucksweise für den primären Ton gibt Siga Garsó, der darunter einen leicht angeschlagenen Ton mit ganz leichter und ganz loser Haltung des ganzen zum Singen notwendigen Apparates versteht, sowie eine Vermischung des Brusttones mit dem Kopftone zum sogenannten „Einregister“ verlangt. Stern ist der Meinung, daß dieses richtige Mischen des Brusttones mit dem Kopftone nicht nur für die leichte Bildung des Tones von ausschlaggebendster Bedeutung ist, sondern auch in gesangsästhetischer Hinsicht von größtem Werte sein könne.

Auch Dr. Bruns-Molar sieht in dem primären Tone eine Ausgleichung der Register und eine Einschmelzung derselben zu einem sogenannten „Einregister“. Bruns betont die leichte Hörbarkeit der Obertöne als besonderes Charakteristikum für den schönen primären Ton. Stern betont ferner, daß ein musikalisch geübtes Ohr die Obertöne nicht notwendig leichter und sicherer höre als ein ungeübtes, und führt ausführlich die Anweisung von Helmholtz an, um die Obertöne hören zu lernen.

Zum Thema zurückkehrend betont der Verfasser als charakteristisch für den richtigen primären Gesangston die starke Resonanz im Ansatzrohr und ihre Rückwirkung auf die Stimme selbst, um sodann als volle Definition des primären Tones folgenden Satz aufzustellen: „Der primäre Ton ist jener Ton, von dem eine richtige, systematische Stimm-entwicklung auszugehen hat. Er ist der Ton, der bei zweckmäßiger Inanspruchnahme der Atmung und der Funktion der Stimmlippen durch eine richtige Formation des Ansatzrohres und die zweckdienlichste Stellung der Larynx eine möglichst starke Resonanz im Ansatzrohr hervorruft durch seine Fessellosigkeit und richtige Führung den Kehlkopf entlastet und die peripheren Teile belastet. Er ist schließlich der Ton, der sich dem Muskelgefühl und Muskelgedächtnis des Sängers einprägt und der eine Kopftone, große und weite Verschmelzung von Brustton und möglichst also eine registerausgleichende Wirkung, zur Folge hat.“ —

H. Gutzmann.

Klangaufnahmen an Blasinstrumenten, eine Grundlage für das Verständnis der menschlichen Stimme.

Nachgelassenes Manuskript von Georg Meissner,

Herausgegeben von Richard Wachsmuth.

(Arch. f. d. gesamte Physiologie von Pflüger 116, Bonn 1907).

Die vorliegende Arbeit ist der Hauptinhalt des literarischen Nachlasses von Georg Meissner. Er benutzte die Phonographiermethode, einen Edisonschen Phonographen. Die Aufzeichnung geschah so, daß mit der Schallplatte des Recivers — wobei er Ebonit bevorzugte — das kürzere und aus Messing gebildete Ende des Schreibhebels gebildet war, während der längere Aluminiumarm mit einer Stahlblechspitze die Bewegungen auf die Phonographenwalze vergrößert übertrug. Durch Drehung der Aufnahmekapsel um einen rechten Winkel und entsprechende Federstellung erhielt man seitliche Ausschläge statt der üblichen vertieften Eindrücke. Ueber die Walze war berußtes Glanzpapier hohl aufgespannt. Die so erhaltenen Kurven wurden unter dem Zeichenmikroskop meist in 36facher Vergrößerung auf Millimeterpapier übertragen und am Kurventisch mit der Lupe ausgemessen. Durch Abzählung der Perioden und Abmessung an den zugleich registrierten Zeitkurven wurden die Tonhöhen bestimmt . . . Als Kontrolle für die Richtigkeit der Resultate wurde vielfach das Verfahren angewandt, durch Analyse von zwei, wohl auch drei Perioden eines Klanges das Wesentliche und Charakteristische der Zusammenstellung hervortreten zu lassen, so wie auch einige Male die Periode in der Weise kontrolliert wurde, daß der Nullpunkt der Abszisse um einen Bruchteil der Periodenlänge verschoben und die Periode mit einem zweiten, von dem ersten ganz verschiedenen System von Ordinaten analysiert wurde. Je nach der Form der Kurve wurden 24, 36, 48 Ordinaten gemessen. . . .

Die bei der Kurvenanalyse sich ergebenden Amplituden sind für den besseren Vergleich stets so umgerechnet, daß ihre Amplitudensumme = 10 wurde. Diejenigen Teiltöne, welche nun in so reduzierten kleinen Zusammensetzungen, mit Werten unter 0,2, d. h. also kleiner als 2% auftreten, sind als unsicher oder vorgetäuscht zu vernachlässigen. Bei flachen Kurven, deren absolute Amplitudensumme sehr klein ist, sind sogar die Werte bis zu 4% fortzulassen. Die reduzierten Amplituden sind sodann als Ordinaten auf einer Tonskala eingetragen. Eine daneben gezeichnete Skizze gibt die jeweilige Versuchsanordnung.

§ 1. Es wurde eine Zungenpfeife mit zylindrischem Ansatzrohr angeblasen und sodann dieselbe Pfeife, mit einem Schallbecher versehen, angeblasen. In der ohne Schallbecher aufgenommenen Klangkurve ist der Grundton oder die Note des Klanges mit großer, meistens unter allen Teiltönen bei weitem hervorragender Amplitude vertreten. In der vor dem Schallbecher aäufgenommenen Kurve dagegen ist die Amplitude des Grundtones sehr klein und tritt hinter die Amplituden gewisser hoher Teiltöne zurück, die nun ihrerseits in der Klangkurve die hervorragenden Hauptbestandteile bilden . . . In den vor dem Schallbecher aufgenommenen Kurven ist oft trotz der sehr oft verminderten Amplitude des Grundtones die Periode der Note stets sehr deutlich markiert, und die Tonhöhe des Klanges wird nicht im geringsten weniger deutlich und scharf vom Gehör wahrgenommen als dann, wenn ohne den Schallbecher die Amplitude des Grundtones sehr groß, alle übrigen Teiltöne weit übertreffend ist . . . Für das Cehör ist der Klang ohne den Schallbecher dumpfer, matter, weniger hell, weniger voll, oft auffallend woniger gut oder schön als aus dem Schallbecher, durch den der Klang auch wohl den Charakter des Schmetternden erhalten kann. . . . Bei Zungenpfeifen mit durchschlagenden Messingzungen ohne Schallbecher waren häufig solche, wo neben dem Grundton auch p_2 und p_3 mit bedeutender Amplitude vorhanden waren, auch Klänge, in denen die Amplitude 2 die des Grundtones übertraf. Im allgemeinen waren solche Klänge für das Gehör nicht so gut wie die, in denen p_2 und p_3 nur schwach oder kaum vertreten waren. . . Die Analysen ergaben, daß die Amplituden der meist der 3. Oktave angehörigen Töne, die schon in dem Klange der Pfeife ohne Schallbecher als eine Gruppe von Obertönen mehr oder weniger hervorragten, in dem von dem Schallbecher aufgenommenen Klange bedeutend vergrößert enthalten sind. . . . Die der Zungenpfeife eigentümlichen Obertöne haben also bei verschiedenen Tonhöhen der Noten nicht eine feste relative Lage, sondern eine feste absolute Lage in der Skala. . . . Sicher ist, daß die in dem Klange nach Passieren des Schallbechers hervorragenden und als charakteristisch anzusehenden höheren Teiltöne nicht durch den Schallbecher ausgewählt, bestimmt, sondern durch diesen oder in diesem nur verstärkt werden.

§ 2. Es erscheint ausgeschlossen, daß die bedeutende Vergrößerung der Amplitude der hohen Obertöne etwa an Stelle der zugleich stattfindenden Verminderung der Amplitude des Grundtones auftritt, weil einer Amplitude = 1 des Grundtones für gleiche schwingende Maße die Amplitude $1/n$ des n . Teiltones entspricht, d. h. bezüglich der Geschwindigkeit gleichwertig ist. Wenn z. B. die Grundtonamplitude im Schallbecher eine Verminderung um 3,5 Längeneinheiten

erfährt, könnte dies bei einer derartigen Umwandlung zur Vergrößerung der Amplitude der Teiltöne 16, 17, 19 nur $0,2/3$ Längeneinheiten für jede derselben ausmachen. Dies läge weit innerhalb der Fehlergrenze und wäre nicht durch die Analyse erkennbar. Statt dessen ist die Summe der Amplituden dieser 3 Teiltöne in einem bestimmten Verhältnis um 1,6 Längeneinheiten vergrößert, im Mittel also für jeden Teilton das 8fache der obigen Vergrößerung.

§ 3. Die bedeutende Vergrößerung der Amplituden der Obertöne ist also unabhängig von der in dem Schallbecher stattfindenden Verminderung der Grundtonamplituden. Diese Verminderung, ja teilweise Auslöschung kann auch stattfinden, ohne daß irgendwelche Obertöne des Klanges verstärkt auftreten. Dies geschieht, wenn der Klang an passender Stelle zwischen Pfeifenöffnung und Eingang in die Phonographenkapsel aufgestelltes Gitter, z. B. ein Drahtnetz von geeigneter Beschaffenheit, durchsetzt.

§ 4. Die Klangkurve erleidet die charakteristische Veränderung durch einen Schallbecher auch dann, wenn dieser nicht fest, luft- resp. schalldicht mit der Pfeife zu einem akustischen Ganzen verbunden, sondern frei der Pfeifenöffnung vorgehalten ist. Bei dem zylindrischen Rohr bleibt die Grundtonamplitude erhalten.

§ 5. Das Auftreten der charakteristischen Form und Zusammensetzung der Zungenpfeifenklangkurven ist nicht an eine bestimmte Form und Größe des dem zylindrischen Rohr angefügten Schallbechers gebunden.

§ 6. Zwei Bedingungen müssen erfüllt werden, um die bedeutende Verminderung der Grundtonamplitude hervorzubringen: 1) der Klang, wie er aus dem zylindrischen Pfeifenrohr austritt, muß sich frei ausbreiten können und muß 2) bei der Ausbreitung auf die genügend ausgedehnte Oberfläche eines festen Körpers treffen.

§ 7. Bei einem der Länge nach halbierten der Pfeife vorgehaltenen Schallbecher wird die Grundtonamplitude fast vollständig ausgelöscht. Die Grundtonamplitude wird in dem axialen Teil des Pfeifenrohres auch dann bedeutend vermindert bzw. ausgelöscht ohne Verminderung der Oberflächenamplitude, wenn man den axialen Teil des Klanges so gegen eine Fläche richtet, daß derselbe reflektiert in den Eingang der phonographischen Kapsel gelangt.

§ 8. Der Uebergang des zylindrischen Ansatzrohres der Pfeife in den Schallbecher soll als möglichst allmähliche Erweiterung ohne scharfen Absatz oder Vorsprung stattfinden. Sonst kann die Wirkung des Schallbechers zur Verminderung der Grundtonamplitude sehr beeinträchtigt werden.

§ 9. Stellt man den Schallbecher umgekehrt zwischen Pfeifenöffnung und Eingang in die phonographische Kapsel,

so wird er zum Schalltrichter und wirkt ebenso wie der als Schallbecher angewendete gleiche Konus auf den Klang der Zungenpfeife. . . Bei der Klangaufnahme durch einen der phonographischen Kapsel vorgesetzten Schalltrichter kann die Zusammensetzung des Klanges dann im wesentlichen unverändert bleiben, wenn derselbe bereits die in dem Schallbecher stattfindende Veränderung der Klangzusammensetzung vollständig erfahren hat. Dagegen wird ein Zungenpfeifenklang von der ursprünglichen Beschaffenheit, wie er aus dem Ansatzrohr austritt, durch den Schalltrichter nicht unverändert aufgenommen. Er erfährt in demselben eine Veränderung in derselben Art wie die, die in dem Ansatzrohre der Pfeife stattfinden. Der Klang von Blasinstrumenten bezw. Zungenpfeifen mit schallbecherartiger Erweiterung kann ohne Entstellung mittelst eines Schalltrichters aufgenommen werden; dagegen kann durch diesen die Zusammensetzung eines Zungenpfeifenklanges wesentlich verändert, also entstellt werden, wenn derselbe nicht vorher schon solche Veränderungen, wie sie in dem Schallbecher stattfinden, erfahren hat. Daß, wie hiernach zu erwarten, für die Aufnahme des Klanges der menschlichen Stimme die Anwendung des Schalltrichters keine wesentliche Entstellung der Klangzusammensetzung bedingt, wurde durch besondere Versuche bestätigt.

§ 10. Es wurde ausführlich untersucht, ob das stets angewendete kurze zylindrische Eingangsrohr der sehr flachen phonographischen Kapsel etwa verändernd auf die Klangzusammensetzung wirkte. Es ergab sich, daß der Charakter der Klangzusammensetzung durch die kurze Eingangsröhre der phonographischen Kapsel nicht beeinflußt wird.

§ 11. Wird der Schallbecher mit einem luftdicht schließenden Deckel bedeckt, der eine Oeffnung von der Weite des Pfeifenrohres resp. des Bechereingangs hat, so wird die Umwandlung, die der Klang in dem offenen Becher erfährt, vollständig aufgehoben. Ein flacher, luftdicht schließender Deckel wirkt gerade so wie ein halbkugeliges. Ist der Deckel nicht luftdicht mit dem Schallbecher verbunden, sondern nur vorgehalten, so wird diese Wirkung des Deckels vollkommen aufgehoben, und die Klangkurven gleichen dann durchaus jenen, welche von dem unbedeckten Schallbecher erhalten werden.

§ 12. Ein konisches Ansatzrohr wirkt wie ein Schallbecher.

§ 13. Preece und Stroh (Vowelsounds possessed of Royal Soc.) erkannten zuerst, daß die Grundtonschwingungen für den für die Reproduktion der Vokallaute phonographisch aufgenommenen Klang eine relativ nebensächliche Bedeutung haben, weil der Grundton durch Stöße der Obertöne als Kombinationston markiert werde. Ein Obertonpaar ohne

gemeinsamen Divisor gibt den Grundton als Kombinationston. Dieser wird verstärkt, wenn viele Obertöne zusammenwirken. In den Klängen der Holzblasinstrumente ebenso wie in denen des menschlichen Stimmorgans ist bis zu einer gewissen Höhenlage der Note der für das Gehör wesentlichste Hauptbestandteil (der Grundton) mit meist nur kleiner Amplitude vertreten. Die Auslöschung des größten Teiles der ursprünglich in der Pfeife erzeugten großen Grundtonamplitude geschieht in dem Schallbecher resp. in der durch ein konisches Einsatzrohr gegebenen Erweiterung desselben sowie in dem dem Schallbecher entsprechenden Ansatzraum des menschlichen Stimmorgans.

In dem Nachlaß fanden sich noch Aufnahmen der menschlichen Stimme, gesungen, gerufen, gesprochen, geflüstert, ferner der Vokale, in den verschiedenen Stimmlagen gesungen. Meissner fand die relative Größe der Amplitude der Noten (Grundton), auf welcher irgend ein Vokal gesungen war, von E—e' klein, bei allen Noten über a' groß. Die Klanghöhe von e'—a' bildete ein von Person zu Person und mit den verschiedenen Vokalen wechselndes Grenzgebiet. Er setzte sich dann das Ziel, den Klang in künstlicher Synthese wieder hervorzurufen. Den Ausgangspunkt dazu bildeten Aufnahmen des Klanges der Stimme unter Vermeidung des Rachens bezw. des Mundhöhlenansatzraumes als Schalltrichters. Zu diesem Zwecke führte Meissner eine sogenannte Mundröhre ein, einen den ganzen Raum bis ziemlich weit nach hinten ausfüllenden Körper mit zylindrischer Bohrung. Die Nase wurde dabei geschlossen gehalten. Doch zeigte sich das Velum bei den Versuchen schon von selbst so weit gehoben, daß die Nase abgesperrt war. Die laute Rufstimme erwies sich besser geeignet als die Gesangsstimme. Die Tonhöhen wurden nachträglich gezählt. Die vorhandenen Kurven zeigen Aufnahmen erstens mit der zylindrischen Mundröhre allein gegen die Phonographenkapsel ohne Schallbecher, zweitens unter Anwendung eines Schallbechers an der Mundröhre oder eines Trichters an dem Phonographen, oder schließlich beider zusammen. Soweit die sorgfältigen, aber leider nicht analysierten Kurven sich lesen lassen, scheint der Einfluß von Schallbecher oder Schalltrichter durchaus den für die Blasinstrumente gewonnenen Erfahrungen zu entsprechen. Die Untersuchungen, welche sein Werk krönen sollten, die Klangaufnahmen mit verschieden gestalteten Hohlräumen vor der Mundröhre, also mit künstlichen Mundhöhlen und starrer Wand, wurden von Meissner nur eben begonnen.

Referiert von H. Gut zmann.

Rudolph, Otto und Emil Wollermann, Lehr- und Lernbuch für den Absehunterricht.

— Stettin 1909.

Das Buch ist im wesentlichen eine Sammlung von praktischen Uebungsbeispielen, die offenbar aus der Beschäftigung mit dem Ablesen hervorgegangen sind. Als solche sind sie mit Recht zu begrüßen und für die Praxis zu empfehlen. Besonders erfreulich erscheint mir die Benutzung der täglichen Umgangssprache für die Ableseübungen; insofern sind die auf Seite 258—270 gegebenen Beispiele außerordentlich lehrreich. Besonders der erwachsene Schwerhörige bedarf derartiger Hinweise, um seine Ablesekunst so bald als möglich praktisch zu verwerten. Auch der Hinweis der Verfasser auf das Charakteristische der Gesichtsbilder entspricht durchaus dem was ich in meinen älteren Arbeiten (1892 dieser Monatschrift), aber auch später immer wieder betont habe, daß nämlich das Ablesen nicht allein von vorn zu geschehen hat, sondern auch von der Seite und wenn möglich wenigstens zur Uebung — bei verdecktem Munde, damit der Blick des Ablesenden nicht auf den Lippen kleben bleibt. — Die Verfasser haben offenbar die vorhandene Literatur über das Ablesen gründlich und ausgiebig benutzt, vielleicht entschließen sie sich im Interesse der Gerechtigkeit gegenüber den früheren Autoren bei einer Neuauflage auch die Quellen anzugeben, aus denen sie geschöpft haben. Der einzige Autor, der von ihnen erwähnt wird, ist Graser, und was Graser über das Ablesen sagt, ist bereits durch die ausgezeichnete Arbeit von Schmaltz in den 40er Jahren des vorigen Jahrhunderts weit übertroffen. H. Gutzmann

Bericht.

Der IV. allgemeine österreichische Taubstummentag.

(Referent: Dr. Hugo Stern-Wien).

Am 18. und 19. April d. Js. fand in Wien unter dem Vorsitz des Obmanns des Vereines österreichischer Taubstummenlehrer Anton Druschba der IV. allgemeine österreichische Taubstummenlehretag statt. An demselben waren nahezu sämtliche Taubstummenanstalten Oesterreichs durch

etwa 100 Fachleute vertreten. Aus dem Auslande nahmen im Einvernehmen mit dem königl. preußischen Unterrichtsministerium der Direktor der königl. Taubstummenanstalt in Berlin Gustav Wende und der Direktor der städtischen Taubstummenschule in Berlin Ernst Schorsch an den Verhandlungen teil. Im Namen des österreichischen Unterrichtsministeriums begrüßte Hofrat Dr. Franz Heinz und im Namen des n. ö. Landesschulrates Hofrat Dr. Karl Rieger die Versammlung. Ueberdies waren durch Abgeordnete der n. ö. Landesauschuß, der mährische Landesauschuß, die k. k. n. ö. Statthalterei, der mährische Landesschulrat, sowie mehrere Lehrervereinigungen vertreten. Vom Brüner mähr.-schlesischen Taubstummeninstitut beteiligte sich auch der Oberkurator Hofrat Dr. Karl Schober an der Tagung. Die meritorischen Verhandlungen wurden mit dem Vertrage „Die Erziehung schwerhöriger Kinder in den ersten Lebensjahren“ von Dr. Richard Imhofer, Spezialarzt für Hals-, Nasen- und Ohrenkrankheiten in Prag, eingeleitet. In vortrefflicher Weise begründete der Referent die Notwendigkeit spezieller Vorkehrungen zur Erziehung gehörschwacher oder anscheinend ganz tauber Kinder im vorschulpflichtigen Alter und stellte nachstehende Thesen auf, die von der Versammlung angenommen wurden: 1. „Die spezielle Erziehung schwerhöriger oder anscheinend tauber Kinder muß viel früher beginnen, als es jetzt der Fall ist. 2. Es soll immer womöglich versucht werden, das Gehör zu erhalten, der Abseunterricht soll in diesem Alter in den Hintergrund treten. 3. Es ist die Errichtung von Kindergärten für Schwerhörige anzustreben“. Nach der lebhaften Debatte, die diesem mit großem Beifalle aufgenommenen Vortrage folgte, gelangte das zweite Thema: „Die Taubstummenunterrichtsmethode in den Lehrer- und Lehrerinnenbildungsanstalten“ zur Verhandlung. Der Referent Direktor Anton Druschba besprach den Wert, die Erfolge und den Umfang der den angehenden Lehrern der allgemeinen Vorschulen zu vermittelnden Kenntnisse aus dem Gebiete der Taubstummenbildungswissenschaft. Er erklärte die Erwerbung einiger Kenntnisse aus der Abnormenpädagogik als sehr mertvoll für die allseitige pädagogische Ausbildung der jungen Lehrer und besprach sodann den praktischen Nutzen dieser Kenntnisse, die zu einer sachgemäßen Behandlung der wegen Mangel an besseren Bildungsgelegenheiten in den allgemeinen Volksschulen befindlichen taubstummen Kinder führen soll. Weiter sollen diese Kenntnisse die Lehrerschaft befähigen, den Eltern abnormer Kinder einen vernünftigen Rat zur Erziehung ihrer Kinder und zu deren Unterbringung in die für sie bestehenden Anstalten erteilen zu können. Die Ausführungen Druschbas, eines unserer

hervorragendsten Fachleute auf dem Gebiete des Taubstummensbildungswesens, fanden allseitigen, ungeteilten Beifall.

Am Nachmittag des ersten Verhandlungstages versammelten sich die Mitglieder des Kongresses in der allgemeinen Poliklinik, woselbst ihnen Professor Dr. Gustav Alexander außerordentlich interessante Präparate des normalen und anormalen Gehörorgans mit dem Projektionsmikroskop vorführte. Im Anschluß daran demonstrierte Dr. Emil Fröschels die Erfolge, die er mit Hörübungen bei einem seiner Patienten, einem siebenjährigen, anscheinend ganz tauben Knaben, erzielt hat.

Der zweite Verhandlungstag begann mit einem sehr gehaltvollen Vortrag des Direktors der Wiener-Neustädt. Landestaubstummensanstalt Karl Baldrian über „Die Stellung des Sprachformenunterrichtes in der Taubstummenschule“. Der Referent stellte die Forderung auf, daß dieser Unterricht genetisch aufgebaut und anschaulich betrieben werden müsse, sodaß die taubstummen Schüler den Zweck der formellen Elemente der Sprache klar erkennen. Um dies zu erreichen, sei es notwendig, daß die Schüler schon frühzeitig angeleitet werden, die zweckdienlichen Sprachausdrucksmittel für Begriffs- und Gedankenbeziehungen selbständig aufzusuchen und anzuwenden haben, weshalb der Sprachunterricht alle Unterrichtsgegenstände durchdringen müsse. Diese Disziplin, so führte der Referent unter der lebhaften Zustimmung der Versammelten weiter aus, müsse systematisch nach einem dem Lehrer bewußten Prinzip betrieben werden, aber ja nicht eine grammatische, sondern lebensvolle Behandlung finden. Nach der Besprechung dieser rein methodischen Frage folgten zwei Themen, die die Organisation der Taubstummensanstalten betrafen. Das erste hatte die Taubstummensbildungsverhältnisse in Böhmen zum Gegenstande und wurde von dem Direktor der mährischen Landestaubstummensanstalt in Walachisch-Meseritsch Anton Schell besprochen. Der Referent schilderte die trostlose Rückständigkeit Böhmens in bezug auf die Fürsorge für die Taubstummen und verglich damit das blühende Taubstummensbildungswesen in Mähren. Auf seinen Antrag nahm die Versammlung eine an den böhmischen Landtag gerichtete Resolution an, in der um Abhilfe der bestehenden Uebelstände gebeten wird. Das zweite organisatorische Thema, das den Schluß der Verhandlungen bildete, betraf die Notwendigkeit der Errichtung von gewerblichen Fortbildungsschulen für Taubstumme. Der Referent dieses Gegenstandes, der Wiener Taubstummenslehrer Theodor Perschke, wies in seinem trefflichen Vortrage nach, daß die taubstummen Lehrlinge hinsichtlich ihrer Fortbildung gegenüber den voll-

sinnigen sehr im Nachteile seien, was sich in dem immer mehr steigenden Existenzkampf zu Ungunsten der Taubstummen fühlbar macht. Aus Billigkeits- und Gerechtigkeitsgründen sei deshalb die Errichtung von gewerblichen Pflichtschulen für taubstumme Lehrlinge beiderlei Geschlechtes zu fordern und zwar überall dort, wo mindestens 10 taubstumme Lehrlinge beschäftigt werden. Zum Schlusse gab der Referent die Richtlinien an, nach denen diese Schulen zu organisieren wären und beantragte eine Resolution an das k. k. Ministerium für öffentliche Arbeiten, in der dieses ersucht wird, dem behandelten Gegenstande seine Aufmerksamkeit zuzuwenden. Damit war das ausgezeichnete Programm der Tagung erschöpft. Mit Freude läßt sich konstatieren, daß auch in Oesterreich das Taubstummenbildungswesen einen immer größeren Aufschwung nimmt, nicht in letzter Reihe ein Verdienst des Vereines der österreichischen Taubstummenlehrer, an dessen Spitze der unermüdlche Herr Anton Druschba steht. Sein ausgezeichnetes Wirken hat an 2 Kongrestage auch darin die beste Betätigung gefunden, daß das K. K. Unterrichtsministerium Herrn Druschba an Stelle des im heutigen Jahre verstorbenen Direktors Fink zum Direktor des K. K. Taubstummeninstitutes ernannt hat. Zu dieser Ernennung ist nicht nur Herr Direktor Druschba selbst zu beglückwünschen, sondern vor allem auch das althehrwürdige K. K. Taubstummeninstitut, das nach vielen Jahren nunmehr eine Persönlichkeit an die Spitze erhält, von der nicht nur das Institut, sondern das Taubstummenbildungswesen als solches das Beste und das Ersprießlichste erwarten darf.

Annotationes.

Annotationes phoneticae 1911

(V. Jahrgang)

8 und 9

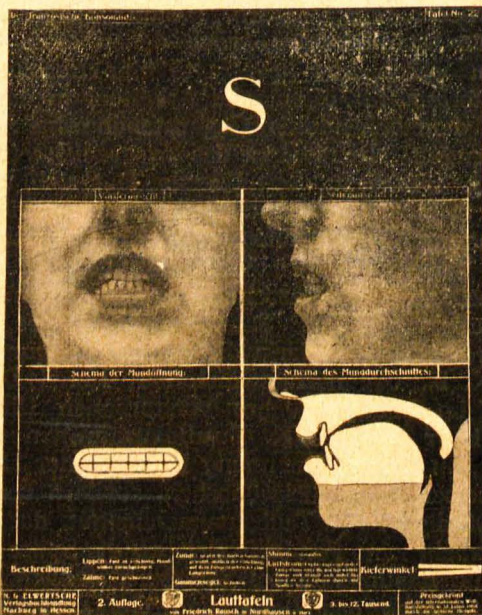
von Dr. G. Panconcelli-Calzia,

phonetisches Laboratorium des Seminars für Kolonial-
sprachen, Hamburg.

Inhalt. — 26. *Die französischen und englischen Lauttafeln von Rausch.*

26. — In *Aph.* 1911, 12 habe ich die Rausch'schen Lauttafeln eingehend besprochen. Es handelte sich um 20

Tafeln der deutschen Laute. Der Verlag N. G. Elwert, Marburg a. L., hat im vorigen Monat den II. Teil (Eine Serie 6 Tafeln mit Mappe M. 13,50) dieser Tafelnsammlung veröffentlicht und zwar 3 Tafeln für die französischen Laute: *j, s, on*; 3 für die englischen Laute: *o, w, th*.



Die hier beigegebenen Figuren zeigen, daß die Bilder des II. Teils nach denselben Prinzipien des I. Teils ausgeführt sind und deren Vorzüge haben. Ich verweise also den Leser auf *Aph. 1911, 12* wegen der Erklärung und Besprechung hin. Es ist aber meine Pflicht einige meiner damaligen Bemerkungen insofern zu verbessern, daß die von mir vorgeschlagene Benutzung von Röntgenbildern bei der Zeichnung der deutschen Lauttafeln bereits stattgefunden hatte. Herr Rausch hatte sich dabei der Schleier'schen Röntgenographien bedient. Röntgenographische Aufnahmen von französischen und englischen Lauten waren mir bis heute unbekannt.

Genauere Angaben über den Ausführer derartiger Aufnahmen würde ich mit Dank entgegennehmen. Mit Herrn Rausch möchte ich endlich hervorheben, daß die Lauttafeln nicht nur zum Selbststudium für den Lehrer, in Semi-

naren, beim ersten Lesunterricht, beim Rechtschreibunterricht, sondern auch beim Gesangunterricht, in Redekunstschulen, für Taubstummen, beim Ablesen vom Munde, beim Sprachheilunterricht und in den Hilfsschulen Verwendung finden. Wie gut würden sich z. B. Fig. 1 und 2 bei einem Fall von Sigmatismus interdentalis eignen, um dem zu Heilenden den Unterschied zwischen dem normalen und seinem fehlerhaftem *s* klar zu machen. Denselben guten Dienst würde Fig. 3 bei einem Fall von Näseln leisten.

Von allen Rausch'schen Lauttafeln ist soeben eine kleine Handausgabe (26 Lautkarten, 2 M.) mit phonetischen Transskriptionen nach Prof. Dr. Viëtors Lauttafeln veröffentlicht

In den Dent's Modern Language Serie sind soeben 9 von obigen Lauttafeln erschienen, und zwar für das englische Publikum von Rausch und Jones bearbeitet. Die von J. M. Dent & Sons, Ltd., Bedford Street, Strand, London W. C. verlegten Sound Chars kosten 12 s. 6 d.

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 K. u. K. Kammer-Buchhändler

in **BERLIN W. 35, Lützowstrasse 10**

Neu erschienen ist:

Diagnostik der Krankheiten des Nervensystems.

Eine Anleitung zur Untersuchung Nervenkranker

von

Geh. Med.-Rat Dr. **A. Goldscheider**, O. Hon.-Prof. u. Direktor
der Kgl. Univ.-Poliklinik in Berlin.

Vierte verbesserte und vermehrte Auflage

herausgegeben unter Mitwirkung von Dr. Karl Kroner (Schlachtensee).

Mit 55 Abbildungen.

Geh. 8 Mk., geb. 9 Mk.

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

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

Adler, Dr. med. Otto, Die mangelhafte Geschlechtsempfindung des Weibes. Anaesthesia sexualis feminarum. Anaphrodisia. Dyspareunia. 2. vermehrte und verbesserte Auflage. Geh. 6 Mk., geb. 7 Mk. Neu!

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

Moll, Dr. med. Albert, Untersuchungen über die Libido sexualis. Band I in 2 Teilen. Gehefte 18 Mk., geb. 20,50 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 Mk.

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

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.

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 „Aigionion“ 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.

Zuschriften für die Redaktion wollen nach Berlin W., Schönberger Ufer 11, Klischees an die unten bezeichnete Verlagsbuchhandlung gesandt werden.



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

BERLIN W. 35.

VERLAG VON FISCHER'S MEDICIN. BUCHHANDLUNG

H. Kornfeld,

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

Kgl. Bibliothek 29 XI 11

VI 24

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

Herzogl. Bayer. Hof- und K. u. K. Kammer-Buchhändler
in Berlin W., Lützowstrasse 10.


Demnächst erscheint;

Prof. Dr. Hermann Gutzmann's

Vorlesungen über die

Störungen der Sprache und ihre Heilung

in zweiter, vollständig umgearbeiteter und
stark vermehrter Auflage.

 Nähere Angaben über Umfang und Preis folgen.

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.

 Einfach und praktisch 

Medizinisch-pädagogische
Monatsschrift für die gesamte Sprachheilkunde

XXI. Jahrg.

Oktober-Heft.

1911

Inhalts-Verzeichnis.

Seite

| | |
|---|-----|
| 1. Original-Arbeiten: Die Ausstellung für experimentelle Phonetik auf dem III. Internationalen Laryngo-Rhinologen-Kongreß zu Berlin vom 30. August — 2. September 1911 | 294 |
| 2. Bericht | 326 |

Original-Arbeit.

**Die Ausstellung für experimentelle
Phonetik auf dem III. Internationalen
Laryngo-Rhinologen-Kongreß zu Berlin
vom 30. August — 2. September 1911.**

Bericht von Professor Dr. **H Gutzmann**-Berlin.

Wie ich im letzten Hefte der „Monatsschrift“ schon erwähnte, geschah es zum ersten Mal, daß eine umfangreiche Ausstellung von Apparaten, Versuchsanordnungen, Kurven und Tabellen die derzeitige Entwicklung der experimentellen Phonetik darzustellen versuchte. Daß der Versuch gelungen ist, wurde von allen Sachverständigen, deren eine große Zahl die Ausstellung besuchte, hervorgehoben, wengleich mir selbst die noch vorhandenen Lücken wohl bekannt sind. Was aber an Instrumenten vielleicht noch fehlte, wurde reichlich ersetzt durch die Hingebung, mit welcher eine Anzahl von Ausstellern mich dadurch unterstützte, daß die Herren vor- und nachmittags stundenlang bei den Apparaten und Versuchsanordnungen sich aufhielten und ununterbrochen erklärten und demonstrierten. Dadurch gewannen die Säle im Gegensatz zu dem bei sonstigen wissenschaftlichen Ausstellungen gewohnten Ansehen ein ganz eigenartiges Leben. Sie wurden fortwährend von zahlreichen Besuchern bevölkert und bildeten tatsächlich das Zentrum der gesamten wissenschaftlichen Ausstellung.

Eine weitere Förderung des Interesses brachte der „Führer durch die Ausstellung“, welcher abweichend von den sonst gebräuchlichen Katalogen eine vollständige Einführung in das gesamte Gebiet der experimentellen Phonetik gab. Die Ueberschriften der neun kleinen Aufsätze zeigen am besten, wie Herausgeber und Autoren dieser ihrer Aufgabe zu entsprechen suchten:

1. Allgemeine Mechanik und Akustik des menschlichen Stimmorgans. —
2. Stroboskopie —
3. Die Photographie des Kehlkopfes. —
4. Die Methoden der Vivisektion in Rücksicht auf die experimentelle Phonetik. —
5. Die Untersuchung mittelst Röntgenstrahlen in der experimentellen Phonetik. —
6. Die Verwendung des Phonographen und Grammophons in der experimentellen Phonetik. —
7. Die graphische Registrierung der Stimm- und Sprachbewegungen —
8. Ueber Analyse, Synthese und Nachbildung der menschlichen Stimme. —
9. Die experimentell-phonetische Therapie

An dieser Arbeit beteiligten sich in liebenswürdigster Weise die Herren Sanitätsrat Dr. Musehold, Professor Dr. Grabower, Dr. M. Scheier, Dr. Panconcelli-Calzia. Mit über 90 Figuren ausgestattet — der zweite Teil des „Führers“, der die Oesophagoskopie, die Bronchoskopie in ähnlicher Weise durch Herrn Geheimrat Heymann-Berlin, Professor Gottstein-Breslau und Dr. Mann-Dresden behandelt, enthält beinahe 200 Abbildungen —, dürften diese Aufsätze dazu beitragen, daß der „Führer durch die Berliner Ausstellung“ einen dauernden literarischen Wert behält. Es freut mich ganz besonders, daß diese von mir vorgeschlagene Form des „Führers“ durch die verständnisvolle Mitarbeit der oben genannten Herren eine so glänzende Verwirklichung gefunden hat; war doch der „Führer“ während der ganzen Dauer des Kongresses eine beständige Aufforderung und Einladung zum Besuch der Ausstellung.

So waren denn auch tatsächlich die Räume, in denen die experimentell-phonetische Ausstellung repräsentiert wurde, von Besuchern ununterbrochen durchströmt. Wie aber schon oben gesagt, wurde auch versucht, durch beständige Demonstrationen während der Tagung das Interesse der Laryngologen

für die ihnen meist noch wenig bekannten Untersuchungsmethoden zu erwecken. In diesen Demonstrationen unterstützten mich auf das lebhafteste die Herren: Dr. Panconcelli-Calzia, Sanitätsrat Dr. Musehold, Dr. Hugo Stern-Wien, Dr. Nadoleczny-München, Wethlo-Berlin, Dr. ter Kuile-Haag, Dr. M. Scheier-Berlin, Dr. Struycken-Breda, Sanitätsrat Dr. Flatau, Professor Dr. K. L. Schaefer, die Herren Staffel, E. Zimmermann und Wolff. Ein jüngerer Kollege, Herr cand. med. Herbert Wolff, stand mit seinen Sprachkenntnissen fortwährend bereit, auch den nicht Deutsch verstehenden Ausländern das Verständnis zu vermitteln.

So darf ich wohl annehmen, daß der Zweck der Ausstellung, die Beziehungen zwischen der experimentellen Phonetik und der Laryngologie zu demonstrieren und das Interesse der Laryngologen dafür zu wecken, auch wirklich in Erfüllung gegangen ist.

* * *

Wenn ich nun eine kurze Katalogisierung des Ausgestellten vornehme, so geschieht dies vor allen Dingen zu dem Zwecke, um allen den Herren des In- und Auslandes, die ihre Methoden, Apparate, Kurven etc. nach Berlin geschickt haben oder zum Teil persönlich hierherbrachten, meinen aufrichtigsten Dank dafür zu sagen. Nur durch ihre Mitwirkung war es möglich, die Ausstellung in dieser Vollständigkeit einzurichten. Ganz besonders danke ich den Königlichen Instituten und Anstalten, die uns ihre zum Teil unersetzlichen historischen Instrumente zur Verfügung stellten, dem Physikalischen, dem Physiologischen und dem Psychologischen Institut der Universität Berlin, insbesondere den Leitern dieser Institute, den Herren Geheimräten Rubens, Rubner und C. Stumpf, ferner dem Leiter des Psychologischen Instituts der Universität Würzburg, Herrn Professor Marbe, dem der Psychiatrischen Klinik in Gießen, Professor Sommer. Ein ganz besonderer Dank aber gebührt dem Physiologischen Laboratorium in Utrecht, von dem Professor Zwaardemaker uns überaus reichhaltig unterstützte und uns alles gab, was für die experimentelle Phonetik und speziell für die Beziehungen derselben zur Laryngologie von Wichtigkeit und in seinem Laboratorium vorhanden war

oder von ihm und seinen Mitarbeitern Professor Boumann, den beiden Herren Eykman u. a. geleistet worden ist.

Wenn ich nunmehr auf die Einzelheiten der Ausstellung einen kurzen Rückblick werfe, so möchte ich das in der Weise machen, daß ich wenigstens bei einzelnen der Aussteller die mehr oder weniger ausführlichen Beschreibungen, die sie selbst ihren Kurven und Apparaten mitgegeben haben, hier mitteile. Der Leser, dem es nicht vergönnt war, die Ausstellung zu besuchen, wird auf diese Weise wenigstens einen ungefähren Ueberblick darüber bekommen können, was dort zu sehen war.

Ich beginne mit dem historischen Teil der Ausstellung und erwähne zunächst, daß das Physikalische Institut der Universität Berlin den Helmholtzschen Stimmgabelversuch zur Vokalsynthese, die Helmholtzsche Doppelsirene und sein Vibrationsmikroskop uns überließ. Ebenso brachte das Physiologische Institut den alten Originalapparat von Johannes Müller zur Ausstellung, und das Psychologische Institut die Original-Stimmgabelreihe von König. Mit einer gewissen Rührung haben wohl alle sachverständigen Besucher diese in der experimentellen Phonetik historisch gewordenen Instrumente betrachtet.

Besonderes Interesse erweckte aber der von mir mit gütiger Erlaubnis der Söhne des verstorbenen Physiologen Georg Meissner zur Ausstellung gebrachte Nachlaß dieses ausgezeichneten Forschers, — freilich nur eines geringen Teiles dieses Nachlasses, da der gesamte Nachlaß an Stimmklangkurven, der mir zur Durchsicht übergeben wurde, wohl die sämtlichen Wände der Ausstellung hätte ausfüllen können. Mit wunderbarer Feinheit hat mit relativ einfachen Mitteln Georg Meissner die Stimmklänge durch einen Phonographen, der mit einer Schreibfeder versehen war, auf be-rußtes Papier übertragen, dann vergrößert, selbst abgezeichnet und analysiert. Wir sehen dort die Versuche, welche er mit seiner bekannten Mundröhre, bei der er die Resonanz des Mundraumes ausschaltet, angestellt hat, die Untersuchungen der Stimme von bekannten Sängern, wie Stockhausen, oder bekannten Medizinern, wie des Basses des alten Henle. Gerade diese von Meissner selbst gezeichneten und analysierten Kurven geben ein wunderbares Bild von der

endlichen Mühe und Arbeit, welche darin steckt, gleichzeitig aber auch eine Mahnung zur sorgsamem Kritik, denn Reissner selbst hat diese Arbeiten niemals veröffentlicht wollen, weil er mit ihren Resultaten noch immer nicht zufrieden war.

Vom Physiologischen Institut wurden ferner das Stroboskop von Nagel, dann der Samojloffsche Apparat ausgestellt, das Psychologische Institut zeigte die Sirenscheiben, welche zu den bekannten Versuchen von K. L. Schaefer und Abraham gedient haben, ferner die Interferenzröhren, den photographischen Apparat von Wolfgang Köhler nebst seinen Originalaufnahmen und endlich eine Zungenpfeife mit 50 Schwingungen und 8 Resonatoren, an der den Besuchern leicht demonstriert werden konnte, wie auch mittelst des Resonators aus einem komplizierten Klange die Obertöne herausgehört werden können.

Auch das Physikalische Institut von Königsberg hat sich in dankenswertester Weise an der Ausstellung beteiligt. Geheimrat Hermann hat uns alte Originalkurven zur Verfügung gestellt, ferner eine Anzahl von Abbildungen und Vergrößerungen seiner Kurven, und große Tafeln, auf welchen die Versuchsanordnungen Hermanns sichtbar waren. Außerdem aber wurde das Phonoskop von Otto Weiss aus dem Königsberger Institut durch Herrn Sokolowsky zur Ausstellung befördert und an zahlreichen Kurven demonstriert, welche Leistungen dieses Instrumenten zu vollbringen imstande ist, um die Klänge der menschlichen Stimme zu registrieren und zu analysieren.

Das Psychologische Institut der Universität Halle brachte durch Herrn Professor F. Krueger die Tonhöhenbestimmungen zur Ausstellung, welche mittelst des Kruegerschen Apparates und des Krueger-Wirthschen Kehltonschreibers gewonnen werden.

Wieviel man aus solchen Diagrammen ausgemessener Sprechkurven ersehen kann, geht aus den Beschreibungen F. Kruegers hervor, die wir hier kurz wiedergeben. „Es wurden im allgemeinen Gruppen von 5 Schwingungen der Sprechstimmen mikroskopisch gemessen (nur bei starker Höhe oder Formänderung weniger) und der Durchschnitt

berechnet, bezogen auf die Zeiteinheit: $\frac{1}{100}$ Sek. — Leere Strecken = Sprechpausen oder stimmlose Laute. — Diapositive von links (an der Skala) nach rechts:

Nr. 1.

Nie. (polnisch: nein) = Antwort auf eine dem Sprechenden gleichgültige Frage: „Sind Sie dabei gewesen?“

Nie!! (polnisch), unwillig, gegensätzlich. Die erste Antwort ist bezweifelt worden.

Ja. Wie oben Nie.

Ja! Wie oben Nie!!

e. (japanisch = ja, cf. oben Ja. Nie.).

Senkrecht darunter eingetragen: *e* — (japanisch): gleichgültiges, nur höflich bestätigendes „ja“, während der andere Japaner spricht.

e! (japanisch) wie oben: Nie!! und Ja!

eē (japanisch) weitere Steigerung des unwilligen Gegensatzes; für Japaner schon recht unhöflich.

Nr 2.

No?! (engl.) ebenso — darunter! — Nein?!: auf die Mitteilung: Der Briefträger ist dagewesen; den Brief, den Sie erwarteten, hat er nicht gebracht!

No!!! = Ach!! : Auf: Aber ein Telegramm! Sie haben das grosse Loos gewonnen!!

Nr. 3.

Links unten: $\delta\chi$ (sprich: óchi, neugriech.) = Nie etc. in Nr. 1.

Darüber: $\delta\chi'!!!$ (sprich: óchi, neugriech.) = Nie!! etc. in Nr. 1.

$\nu\acute{\alpha}!$? (sprich: ná? neugriech.): Ein Schüler hat das deutsche nein mit $\nu\acute{\alpha}!$ (*ja*) übersetzt, der Lehrer fragt, um ihn darauf zu bringen.

Darüber: $\nu\acute{\alpha}!?!!$: Der Schüler blieb bei seinem $\nu\acute{\alpha}!$; Lehrer: unwillig, verweisend, erregt.

Nr. 4.

Links unten: $\acute{\alpha}\lambda\lambda\acute{\iota}\delta\epsilon\iota\chi\alpha?!$ (sprich: alídja, neugriech.:| wirklich?)

auf: Der Briefträger ist dagewesen, für Sie ist ein Brief da. Freudig bewegt.

Darüber: Dasselbe. Auf: Sie haben das grosse Loos gewonnen (sehr freudig erregt).

Rechts unten: Auf: Georg ist dagewesen (der dem Sprechenden wohl bekannte Gläubiger): deprimiert.

Darüber: Auf: Er will Sie verklagen — sehr deprimiert und unlustvoll.

Nr. 5.

Goethe, Freisinn: „Lasst mich nur auf meinem Sattel gelten“, gesprochen von einem Konzertsänger, nicht lange nachdem er Schumanns Melodie des Liedes gesungen hatte (Sattel!).

Nr. 6.

Dasselbe, gesprochen von Dilettanten, — stil- und sinn- gemäß nach dem Urteil der stets anwesenden Kontroll- personen.

Nr. 7 und 8.

Aus Goethes „Zuneigung“ (die Muse): „Kennst du mich nicht, sprach sie mit einem Munde, dem aller Lieb und Treue Ton entfloß“, gesprochen von einem sehr begabten und geübten Professor der deutschen Literatur. Melod. Rhythmus! Feierlich.“

Die Klinik für psychische und nervöse Krankheiten in Gießen (Professor Dr. Sommer) stellte folgende Gegenstände aus:

I. Schallschlüssel von Hempel.

Im Beginn des Experiments muß der kleine Hebel an der Rückseite der Membrane horizontal stehen, wobei der Strom geschlossen ist. Durch Sprechen gegen die Membrane wird der Kontakt gelöst.

II. Pulsophon nach Sommer, mit Umsetzung des Pulses in zusammenhängende Tonreihen.

1. Zungenpfeife mit variabler Länge der schwingenden Zunge. Die Bewegung der Rolle, die auf der Zunge gleitet, wird an einem kreisförmigen Maßstabe gemessen.

2. Puls- pfeife nach diesem Prinzip in Verbindung mit einem Sphygmographen, der in der Axe des Arterien- rohres aufliegt.

3. Desgleichen mit quergestellter Axe und variablem Druck.

4. Puls- pfeife mit Volumenpuls-Uebertragung, am Unter- arm oder Bein anzubringen.

5. Tambour zur Uebertragung der Pulsbewegung in Kurven, verwendbar mit den Apparaten 3 und 4,

zum Vergleich der akustischen und rein motorischen Erscheinungen.

III. Modell zur Anwendung des Prinzips der Zungenpfeife auf die experimentelle Phonetik nach Sommer.

Bei den Instrumenten unter II und III wird zum Anblasen der Zungenpfeife ein Sauerstoffzylinder mit Reduktionsventil benutzt “

Auch das Phonogramm-Archiv der k. k. Akademie der Wissenschaften zu Wien war auf der Ausstellung wenigstens durch einen Beitrag vertreten, durch eine Kurve von Dr. Pollak, die vom Phonogramm auf das Kymographion übertragen war: der Vokal A, in verschiedener Tonstärke gesprochen, außerdem aber zahlreiche Tonhöhenbestimmungen, die mittelst des gleichen Apparates vorgenommen worden waren. Das Phonoskop von Forchhammer-Kopenhagen wurde von der Königlichen Taubstummenanstalt in Berlin durch Herrn Direktor Gustav Wende in liebenswürdigster Weise zur Verfügung gestellt. Es soll bekanntlich dazu dienen, daß die Taubstummen durch Beobachtung der einzelnen Reihen des Phonoskops einen bestimmten Ton auf bestimmter Tonhöhe längere Zeit anhalten.

Das Physiologische Laboratorium (Ohrenklinik) der Königlichen Charité zu Berlin stellte durch Professor Dr. K. L. Schäfer den Marbeschen Apparat mit allem Zubehör aus. Es wurden während der Ausstellung Kurven mittelst dieses Apparates aufgenommen. Außerdem demonstrierte Professor K. L. Schäfer seine Resonatoren zur Analyse der Stimmklänge durch das Ohr. — Das Psychologische Institut der Universität Würzburg sandte uns durch Professor Marbe eine Anzahl von Originalaufnahmen, die derselbe mittelst seines Rußapparates gewonnen hat, ebenso die phonetische Abteilung des Kolonialinstituts in Hamburg, das sich durch Herrn Dr. Panconcelli-Calzia auf der Ausstellung ausdrücklich vertreten ließ. Herr Dr. Calzia war fortwährend auf der Ausstellung tätig, um die einzelnen Apparate vorzuführen und ihren Gebrauch zu zeigen. Herr Dr. Panconcelli-Calzia stellte folgende Gegenstände und Kurven aus: „Apparat nach Panconcelli-Calzia zur bequemeren Ausmessung der Marbeschen

Rußbilder (Einteilung und Berechnung der Schwingungen, Laute usw.). Er ist für Aufnahmen mit zwei und drei Flammen und einer Länge bis ca. 400 m bestimmt. Sämtliche hier ausgestellten Marbeschen Rußbilder konnten mittels dieser Vorrichtung bequem gemessen werden. — Untersuchungen über den harten und den knarrenden Stimmeinsatz über einen 19jährigen Araber aus Yemen. Es wurden entweder der tönende Luftstrom durch den Mund aufgefangen und gleichzeitig die Tätigkeit der Stimmbänder fixiert oder das Expirium und gleichzeitig der Kehlkopf untersucht. Beide Stimmeinsätze wurden im An-, In- und Auslaut sowie einzeln untersucht. (10 Originalaufnahmen).

Untersuchungen über das von manchen Orientalisten für „stimmhaft“ gehaltene *h*. Versuchsperson und Untersuchungstechnik wie vorher.

Benutzung der Marbeschen Rußbilder für die Untersuchung über die Genauigkeit der Singstimme. (1 Originalaufnahme).

Graphische Darstellung der durch Aufnahme mit den Marbeschen Rußflammen gewonnenen Tonhöhenbewegung bei der Deklamation (schwarze Striche) und dem Ablesen (rote Striche) eines Gedichts. — Ausmessung innerhalb $\frac{1}{10}$ Sek. nach Eggert. Gleichzeitig wird auch die Dauer der Teil- und Restabschnitte angegeben (1 mm = $\frac{1}{100}$ Sek.). Die links am Ende jedes Verses stehenden Zahlen zeigen die vom Sprecher bevorzugten Stimmlagen. (2 Original-Aufnahmen dazu).

Graphische Darstellung der Tonhöhenbewegung und Dauer beim Ablesen desselben Gedichts wie auf Graphik 1, aber seitens eines anderen Sprechers. — Sonst wie bei Graphik 1. (1 Originalaufnahme dazu).

Verkleinerte und übersichtlichere Darstellung der Tonhöhenbewegung, ohne Berücksichtigung der Dauer bei der Deklamation desselben Gedichts wie auf Graphik 1.

Dasselbe wie auf Graphik 3, aber beim Ablesen.

Dasselbe wie auf Graphik 4, aber von dem anderen Sprecher (vergl. Graph. 2).

Untersuchungen über den Frageton im Suaheli und Deutschen. Die Aufnahmen sind mit den Marbeschen

Rußbildern gemacht worden. — Links bis zur roten Linie: Der Eingeborene (aus Bagamoyo), ein Deutscher (aus Leinde) . . . und ein Deutscher (aus Altona) haben den Satz: Zinatosa (es ist genug) aussagend, fragend und antwortend gesagt. Rechts: Der Deutsche aus Leinde und der aus Altona . . . haben „heute“ fragend und antwortend gesagt. (5 Originalaufnahmen dazu (3 auf Suaheli, 2 auf Deutsch).

Untersuchungen über das Legato bei Phonasthenikern oder ungeschulten Stimmen. — Die Resultate wurden mittels der Marbeschen Rußflammen z. T. durch Untersuchung des Kehlkopfs und z. T. durch Auffangen des durch den Mund herauskommenden tönenden Luftstroms erzielt. 1. (Mund). Ungeschulte Stimme. Links bis zur dicken Senkrechten Dreiklang aufwärts; rechts Dreiklang abwärts. 2. (Kehlkopf). Phonastheniker, Dreiklang. 3. (Kehlkopf). Sonst vorzügliche Sängerin, aber zur Zeit der Aufnahme hatte sie seit 8 Wochen Lungenkatarrh und dazu Vergiftungserscheinungen. Dreiklang ohne Oktave. 4. (Kehlkopf) Dieselbe Sängerin. Gehaltener Ton. (1 Originalaufnahme dazu).

Das Phonetische Institut der Universität Helsingfors sandte uns durch Professor Pipping eine Anzahl Kurven, welche derselbe mit dem Hensenschen Sprachzeichner in Diamantschrift angefertigt hatte: eine Glasplatte mit zehn von dem italienischen Opersänger Pimazzoni (Baryton) gesungenen Vokalkurven und zwar der fünf Vokale auf die Tonhöhe h und auf die Tonhöhe f. Daneben sandte uns Prof. Pipping die für die Aufsuchung der feinen Kurven benötigten besonders verfertigten Okulare und das von dem Staatsmechaniker Herrn Fulck-Rasmussen hergestellte ungewöhnlich feine Okular-Mikrometer. Da die Aufsuchung der Kurven für den Ungeübten nicht ganz einfach ist, so hatte Herr Bergmann von der Firma Leitz sich uns zur Verfügung gestellt, um den Besuchern bei der Betrachtung der mikroskopischen Kurven seine Hilfe angedeihen zu lassen.

Ganz besonders reichlich war das Physiologische Institut der Universität Utrecht vertreten. Herrn Professor Dr. Zwaardemaker kann gar nicht genug dafür gedankt werden, daß er in so überaus liberaler und liebenswürdiger

Weise seine Instrumente und die von ihm gewonnenen Kurven fast vollständig der Ausstellung zur Verfügung gestellt hatte. Es waren vorhanden:

Boekes Meßapparat. Die Tiefe der Eingrabungen in der Phonographenrolle wird bestimmt aus den Messungen der Breite der Eingrabungen. Die Bewegung des Mikroskopes gestattet die Aufsuchung in bequemer Weise. Die mit Skalen versehene große Scheibe ermöglicht die Messung auf immer gleichen Distanzen. Mittelst der Mikrometerokulare wird die Breite der Eingrabung gemessen.

Zwaardemakers Aërodromograph. In der Strombahn eines frei mündenden weiten Rohres befinden sich zwei kleine Röhrchen mit Oeffnungen auf der Seite, quer auf die Richtung des Luftstromes angebracht. Die Aenderungen der Geschwindigkeit der Luft im weiten Rohr verraten sich als Aenderungen der Luftdichtigkeit in den kleinen Röhrchen, welche unter kleinen beweglichen Gelatinekapseln münden. Die Gelatinekapseln, an einem Schreibhebel aufgehängt, tauchen in Ligroin zur Abschließung des Luft- raumes von der umgebenden Luft und zur leichten Beweglichkeit.

Zwaardemakers Metallspiegel zur Aufnahme der Atemflecken. Der Metallspiegel wird horizontal unter den Nasenlöchern in der Höhe der Oberlippe gehalten und dann wird sanft ausgeatmet. Beim Aufziehen der symmetrischen Atemflecken erscheint die Spaltung je in einem anterolateralen und einem postero-medialen Teil. Die Spaltung wird bei vielen Personen erst sichtbar, wenn die Flecken anfangen zu verschwinden.

Vibrator von Rosapelly-Kagenaar. Der labil aequilibrierte Vibrator wird dem Larynx angedrückt. Die Schwingungen des Larynx werden durch die Kontaktunterbrechung registriert.

Röntgen-photographische Aufnahmen des Larynx und des supraglottischen Larynxraumes bei Ruhestellung und bei Vokalstellung des Larynx von L. P. H. Eykman. — Serie I: Trällern mit verschlossenem Munde (G—g). Serie II: Trällern mit verschlossenem Munde (G—c'). Serie III: 1. Vokal a gesprochen (G—g) und Ruhestellung. Serie III: 2. Vokale u, o, α , a, a, ε , e, i (G) und Ruhestellung,

Serie III, 3) Vokale u, o, ²_o a, a, ε, e, i geflüstert und Ruhestellung.

Die Laute lassen sich nach ihrer Tonhöhe in zwei Gruppen einteilen. Die eine Gruppe reicht von C—d², die andere von d²—fis⁴. Nach ihrer Lautheit lassen sie sich in drei Gruppen einteilen: 1) in wenig durchdringende, 2) auf mittlerem Abstand zu hörende, 3) weittragende. Die isozonalen (nach ihrer Tonhöhe) und aequiintensiven Laute eignen sich zur Prüfung der Gehörschärfe mit der Flüstersprache.

Zwaardemakers Luftbrücke für Tierexperimente. Mittelst der Luftbrücke wird die Luftdurchgängigkeit von Röhren (Trachea, Bronchea etc.) bestimmt. Das Prinzip der Wheatstoneschen Brücke kommt zur Geltung in der Zwaardemakerschen Luftbrücke. Das Manometer in der Brückendiagonale dient als Vorzeichner

Zwaardemakers Aerodrometer zur Messung kontinuierlicher Ströme und zur Messung der Luftgeschwindigkeit während der Respiration. Die Bewegungen der zwischen zwei Spiralfedern aufgehängten Aluminiumscheibe können photographisch registriert werden.

Zwaardemakers Luftbrücke zur vergleichenden Bestimmung der Durchgängigkeit der Nasenhöhlen. Während der Atmung wird mittelst der Irisblende das Niveau des schief gestellten, mit Ligroin gefüllten Manometers in Gleichgewicht gestellt. Die Weiten der Nasenhöhlen ergeben sich in den Arealen der Irisblendenöffnungen

Schematische Darstellung des Hauptluftstromes und der Wirbelströme in der Mundhöhle (nach Noyons). Diese Tatsachen ließen sich feststellen aus den Messungen des Druckes je auf verschiedenen Stellen in der Mundhöhle.

Apparat zur Registrierung der Sprechbewegungen. Die Photographie zeigt die Art der Benützung des Apparats zum Studium: der Kieferbewegung, der Stülpung der Oberlippe, der Stülpung der Unterlippe, der Spannungswechsel des Mundbodens.

Registrierapparat für die Bewegungen des Velum palatinum. Die schwach gebogene Sonde wird durch den unteren Nasengang eingeführt und bildet einen zweiarmigen

Hebel. Das Hypomochlion wird in den Nasenöffnungen am Stirnband des Gallée-Zwaardemakerschen Apparates befestigt. Am kurzen Arm schließt sich eine Vorrichtung zum Lufttransport an.

Artikulatorisch-phonetische Untersuchung von Stotterern. Die von den Lehrern als Stotterer ausgesuchten Kinder wurden mit den Gallée-Zwaardemakerschen Sprechapparaten untersucht. Registriert wurden der Unterkiefer, die Oberlippe, die Unterlippe, der Mundboden.

Apparat zur Registrierung der Sprechbewegungen. Der Apparat zeigt die Art der Benützung zum Studium der Auf- und Abbewegung des Kehlkopfes, der Vor- und Rückwärtsbewegung des Kehlkopfes.

Kurven von Vokalen, mittelst des Saitengalvanometers, chronophonographisch registriert. Ausgestellt von Prof. Dr. Bouman.

Die Figuren zeigen die Formanten der gesprochenen Vokale. Die Höhe der Ordinaten ist ein Maß für die Intensität der Formanten. Die Formanten werden nach der Fourierschen analytischen Methode bestimmt aus einer Reihe von Tiefmessungen, welche ausgeführt wurden an der Wachsrolle eines Phonographen, worin die die Vokale enthaltenden Wörter gesprochen waren.

Kurven von Vokalen mittelst Wertheim Salomonsons Oscillographen chronophonographisch registriert. Ausgestellt von Prof. Dr. Bouman.

Die mit dem Oscillographen aufgenommenen Kurven sind nach der Fourierschen Methode analysiert von L. Bouman. Die Figuren ergeben also die Formanten der auf bestimmter Tonhöhe gesungenen Vokale. Die Höhe der Ordinaten zeigt die Intensität der Formanten. Die Abscissenlänge von c^3 bis f^7 , im ganzen 133 Halbtöne, ist 399 mm (das Dreifache also in mm), die Ordinatenlänge jedesmal das Drittel der gefundenen Zahlen in mm.

Registrierkapseln zum Gebrauch bei den Gallée-Zwaardemakerschen Apparaten. Die Kästen 17 und 18 werden verwendet zum artikulatorisch-phonetischen Studium der Dialekte.

Die Gallée-Zwaardemakerschen Apparate zum graphischen Studium der artikulatorischen Phonetik. — Das

Instrumentarium ermöglicht die Registrierung: 1) des Unterkiefers, 2) der Oberlippe, der Unterlippe, 3) des weichen Gaumens, 4) des Mundbodens, 5) des Larynx (horizontal und vertikal, 6) der Stimmbandschwingungen, 7) der Wangen, 8) des Druckes in der Nase.

Analysator der Lippenstülpung von Zwaardemaker. Die drei kugelförmigen Aufnahmekapseln, von denen die mediane oder die beiden lateralen gesondert mit der Mareyschen Kapsel in Verbindung gebracht werden können, werden der Lippe angelegt.

Dazu legte Herr Professor Zwaardemaker von Arbeiten, in denen eine ausführliche Beschreibung der Apparate und ihrer Anwendung gegeben ist, Abdrücke aus. Ich nenne von diesen folgende Arbeiten:

Dr. J. D. Boeke, Alkmaar (Holland): Plate containing the Results of the microscopical examination of the indentations, produced on phonograph cylinders by sung and spoken vowels and other musical sounds.

Dr. J. D. Boeke, Alkmaar (Holland). Apparatus for microscopical investigation of the phonograms of vowel sounds, made in following the autors indications in the Physiological Laboratory of the Utrecht University. (Dutch oto rhino-laryngological Society.)

Zur Charakteristik der Vokale eines niederländischen Dialekts. Von A. Verschuur.

Die Geschwindigkeit des Atemstromes und das Atemvolum des Menschen. Von H. Zwaardemaker und C. D. Ouwehand.

Bijdrage tot de pharmacodynamica der respiratie. Von E. van Kekem.

Beitrag zur Prüfung der Gehörschärfe mit der Flüsterstimme. Von C. Reuter.

Die Luftbrücke Von H. Zwaardemaker. (Overgedrukt uit Onderzoekingen, gedaan in het Physiologisch Laboratorium. Vijede Reeks IV, II.)

Die Luftdurchgängigkeit von Röhren. Von H. Zwaardemaker in Utrecht. (Zentralblatt für Physiologie 1900, Heft 15.)

Die absolute Luftdurchgängigkeit der Nasenhöhlen. Von H. Zwaardemaker, Utrecht. Zeitschrift f. Laryngologie, Rhinologie und ihre Grenzgebiete, Würzburg 1909.

Ueber einen Geschwindigkeitsmesser für strömende Luft (Aërodrometer). Von Prof. Dr. H. Zwaardemaker in Utrecht. Zeitschr. für Instrumentenkunde, Januar 1908.

The Movements of the Soft Palate in Speech. By L. P. H. Eykman. Overgedrukt uit Onderzoekingen, gedaan in het Physiologisch Laboratorium. Vijede Reeks IV, II.

Over den duur van klinkers en medeklinkers. Door J. H. Gallée.

Die experimentelle Phonetik vom medizinischen Standpunkte. A. Methodologischer Teil. Von H. Zwaardemaker. Monatschr. f. d. ges. Sprachheilkunde. Bd. XIX, p. 289, Bd. XX, p. 1.

Déscription Phonétique des sons de la langue frisonne parlée a Grouw. Par L. P. H. Eykman. — Archives Teyler, Série II, T. XI, 1. partie.

The Measuring of the Vertical Jaw-Distances in Speech. L. P. H. Eykman.

Ueber Graphik der Sprachlaute, namentlich der Explosivae. Von J. H. Gallée und H. Zwaardemaker in Utrecht. — Die Neueren Sprachen, Zeitschr. f. d. neusprachlichen Unterricht. Herausgegeben von W. Viëtor.

Description Phonétique des sons de la langue frisonne parlée à Grouw. Par L. P. H. Eijkman. — Archives Teyler, Série II, T. XI, 1. ière partie.

Das Ambulatorium für Sprachstörungen in Berlin hatte eine große Anzahl der in ihm vorhandenen und dort niedergelegten Tabellen und Figuren geschickt, von denen besonders auf die Figuren, welche die Gaumensegelbewegungen darstellen, verwiesen sein mag, ferner auf die Modelle der Gaumensegelbewegungen (zu beziehen von Fütterer, Wilmersdorf bei Berlin, Emserstr. 25) und das Stroboskop, in welchem die in Gips modellierte Gaumensegelbewegung gleichsam ihr Leben wiedergewinnt (zu beziehen von Ganske, Zehlendorf bei Berlin); außerdem zahlreiche Apparate, welche dazu dienen, die Atmungsbewegungen, den Mechanismus der Atmung, den Mechanismus der Stimmlippenbewegungen und ihre Gesetze für die

Studenten zu demonstrieren. Auch mag noch erwähnt sein, daß ich versucht habe, an einer Anzahl von Tafeln den gesamten rechnerischen Vorgang der Klanganalyse so kurz und einfach darzustellen, daß ein jeder Besucher der Ausstellung, welcher einige Stunden Zeit der Betrachtung dieser Tafeln widmete, sich eine Vorstellung von der mathematischen Klanganalyse machen konnte.

Im übrigen stellte ich selbst so viel als irgend möglich von den Apparaten meines Privatlaboratoriums aus, so besonders den Apparat zur Untersuchung der Stimme und Sprache mittelst vorher präparierter (und bis zu 25 m langer) Rußstreifen, sodann die Heringsche Schleife und viele kleinere Registrierapparate. Die Atmungsvolummesser stellte ich zusammen mit meinem Assistenten Wethlo aus. Herr Wethlo selbst zeigte verschiedene neue Apparate. Besondere Erwähnung möge finden sein Kehltonschreiber. — Wird zwecks Schreibung von Schwingungen die Pelotte an den Hals gelegt, so drückt sich die Aufnahmekapsel etwas ein und es entsteht in der Schreibkapsel (Kehltonschreiber) ein Ueberdruck, der gewöhnlich durch ein wiederholt zu bedienendes Nullventil beseitigt wird. Die vorliegende Form der kleinen Schreibkapsel besitzt ein frei mündendes Zweigrohr, das ein Nullventil entbehrlich macht, der Aufzeichnung schneller Schwingungen aber nicht hinderlich ist. — Ferner stellte Herr Wethlo aus eine Synthese von Klangkurven mit Schreibkapseln. Die schwingende Feder des einen Apparates zeichnet mittels Kapselübertragung auf eine Schreibtrommel eine Sinuskurve von $\frac{1}{2}$ Sek. Schwingungsdauer. Der andere Apparat gibt Schwingungen von $\frac{1}{6}$ Sek. (Duodezime). Uebertragen beide ihre Schwingungen vereinigt auf die Schreibkapsel, so entstehen den Klangkurven ähnliche Zeichnungen, an denen sich der Einfluß der Phasenverschiebung auf die Kurvenform erkennen läßt. — Ferner stellte Herr Wethlo einen Korrektionsapparat für Mareysche Kurven aus. Die Hebel Mareyscher Kapseln schreiben Kreisbogen. Besonders werden steil verlaufende Kurven dadurch so verzerrt, daß die Ablesung der zeitlichen Verhältnisse nur nach vorgenommener Korrektur erfolgen kann. Der Apparat führt diese mechanisch aus. — Ferner fanden sich natürlich auch noch die älteren bekannten

Apparate: der Gürtelpneumograph von Gutzmann, die verschiedenen Stroboskope von Musehold, Wethlo u. a.

Von Paris hatte Professor Marage die Güte, uns eine große Anzahl seines »Petit Manuel de Physiologie de la voix« für die Kongreßbesucher zur Verfügung zu stellen. Ich glaubte mich nicht besser dankbar erweisen zu können, als indem ich aus diesen Büchern eine Anzahl Tafeln zusammenstellte, um an ihnen die Ideen und Vorstellungen sowie die Arbeiten von Prof. Marage den Besuchern vor Augen zu führen.

Von der „Carnegie-Institution“ Amerikas hat Herr Professor Scripture-New-York eine Anzahl von Kurven und Tabellen auf die Ausstellung befördert. Besonderes Interesse erweckten die von Caruso gesungenen Stimmlänge, welche er vom Grammophon mittelst seines bekannten Instruments auf das Kymographion in Rußschrift übertragen hatte: Eine Grammophonplatte wird äußerst langsam rotiert. Mittels einer feinen Stahlspitze auf einem langen Hebel wird die Schalllinie in 300facher Vergrößerung auf einen langen Streifen berußten Papiers abgeschrieben.

1) Schallwellen eines Teils des Vokals „e“ in „teco“ aus „Di quella pira“ (Trovatore) von Enrico Caruso gesungen.
2) Schallwellen aus „Di quella pira“ (Trovatore) von Enrico Caruso gesungen: Die ersten zwei Zeilen gehören dem Ende des Vokals „a“; die dritten und vierten Zeilen stellen „l“ und „m“ da. Der Vokal „e“ wird in den Zeilen fünf bis elf dargestellt. In den Zeilen sechs bis acht kommt eine eigentümliche Zitterbewegung zum Vorschein, welche einem gemütsvollen Tremolieren der Stimme entspricht. Mitten in der Zeile elf befindet sich das kurze „n“, welches von dem Vokal „o“ gefolgt wird. Aussteller waren: Professor Dr. W. Scripture und Dr. Frank Miller, New-York. — Es mag gleich hier erwähnt werden, daß von dem gleichen Sänger direkte Atmungsaufnahmen von der Brust- und Falsettstimme durch Herrn Professor Biaggi-Mailand auf der Ausstellung gezeigt wurden, die ein ganz besonderes Interesse besonders bei allen denjenigen erregten, welche sich mit Atmungsaufnahmen bei Sängern bisher beschäftigt haben. Gerade an ihnen zeigten sich typisch ausgesprochen alle die Erscheinungen, die auch andere, so z. B. Nadoleczny, besonders an Sängern gefunden haben.

Während die bis jetzt genannten Ausstellungsgegenstände mehr von Instituten und Vertretern derselben geliefert worden waren, sind in folgendem eine große Anzahl von einzelnen Forschern zu nennen, welche zum Teil mit ganz gewaltigen Mengen von Kurven, besonders von Kurven und Resultaten ihrer eigenen Arbeiten vertreten waren oder auch Instrumente gesandt hatten.

Dr. Aikin in Londons stellte seinen Spirodynamometer aus. Er gibt von der Bedeutung dieses Instruments und von seiner Anwendung folgende Beschreibung: „Die Kunst des Atmens bei der Phonation liegt in der Fähigkeit, den Luftdruck in den Lungen festzuhalten und zu regulieren.“ Sie betrifft die Kapazität des Thorax und die expiratorischen Kräfte; letztere sind:

- 1) die Elastizität der Lungen,
- 2) die Tätigkeit der Bauchmuskeln,
- 3) die Elastizität der Thoraxwände und der Lungen resp. Elastizität der Rippen,
- 4) die Senkung der Rippen.

Wenn alle diese Kräfte zusammenwirken, dürfte zu Beginn der Periode ein Kraftmaximum vorhanden sein, das gegen Ende derselben abfällt. Ich nehme an, daß sie getrennt für sich in der oben angegebenen Weise arbeiten, ohne auf Nr. 4 zu recurreren; das Zurückhalten des durch die Rippenhebung gewonnenen Luftquantums ermöglicht eine gewisse Druckkonstanz und Atemersparnis. Das Spirodynamometer soll ein Uebungsinstrument sein, um den zur Phonation zweckmäßigen Luftdruck in den Lungen festzuhalten und zu regulieren.

Der einfache Apparat besteht aus einem Glasrohr mit einem T-förmigen Ansatz an einem Ende. Ein Ast des T ist mit einem Mundstück versehen und dient zur Aufnahme der Expirationsluft, der andere Ast ist ein durch einen Quetschhahn regulierendes Ventil. Das lange senkrechte Rohr taucht in einen mit Wasser gefüllten Glaszylinder bis zu einer gerade gewünschten Tiefe, die an einer seitlich angebrachten Skala abgelesen werden kann. Bei geschlossenem Ventil passiert die Glasrohrluft das lange Rohr und geht in Blasenform durch das Wasser. Ist das Ventil ein klein wenig geöffnet, so entweicht die Luft auf diesem

Wege und der Ausatmungsdruck zeigt sich an der Höhe der Luftsäule in dem langen Rohr, abgelesen an der Skala in cm Wasser.

Gebrauchsanweisung: I. Bei geschlossenem Ventil und 2—10 cm tief ins Wasser gesenktem Rohr. Nach einer mitteltiefen kräftigen Inspiration wird dem Patienten die Aufgabe gestellt, gleichmäßig durch das Rohr auszuatmen, indem er einen gleichmäßigen Blasenstrom im Wasser unterhält. Die Zeit soll in Sekunden gemessen werden. Es darf keine krampfhaftige In- oder Expiration zugelassen werden, nur eine kräftige Inspiration, Ausdehnung des Thorax im Niveau des 6. Interkostalraumes („Zentrale Atmung“). — Das Festhalten des erweiterten Thorax wird unterstützt, indem der Patient die Hände über die unteren Rippen hält; höherer Druck soll nicht zugelassen werden.

II. Bei offenem Ventil und einer Röhrenlänge von 10 und mehr cm. — Während der gleichmäßigen Expiration, deren Dauer in Sekunden angegeben wird, kann die Höhe der Luftsäule gemessen werden. — Es können systematische Uebungen stattfinden mit der Aufgabe, einen gleichmäßigen Luftdruck zu unterhalten, ihn willkürlich zu verstärken oder abzuschwächen, den Druckansatz stark oder schwach zu gestalten. So kann der zum Crescendo und Diminuendo oder für verschiedene Tonstärken erforderliche Druck sehr getreu nachgeahmt werden.

Der durch diese Uebungen zu erzielende Vorteil ist der, daß der Patient bald einsieht, daß:

- 1) die Stärke der Ausatmung einzig und allein die Vokalintensität bedingt,
- 2) die Regulation des Luftdrucks durch gleichmäßige Thoraxausdehnung unterstützt wird, indem so eine beträchtliche Luftmenge in Reserve gehalten wird.“ —

Professor Dr. Biaggi in Mailand stellte eine Reihe von Atmungskurven Caruso's aus, Professor E. A. Meyer-Stockholm eine Anzahl von Tonhöhenbestimmungen mittelst seines mit ausführlicher Anleitung versehenen und auf der Ausstellung befindlichen Tonhöhenmessers, sodann einen Apparat zur plastographischen Methode, der folgendermaßen beschrieben wird: „An einem aus dünnem Zinnblech gestanzten Gaumen wird in der Mittellinie eine Franse von

feinen unelastischen Metallfäden befestigt. Der künstliche Gaumen wird mit der nach unten ausgezogenen Franse in den Mund eingesetzt, ein Wort mit dem zu untersuchenden (vorderen) Vokal gesprochen, wobei die artikulierende Zunge die Metallfäden umknickt. Der künstliche Gaumen wird nun wieder aus dem Munde herausgenommen und in einen Gipsabguß des Gaumens gelegt, der auf einer Holzplatte fest montiert ist. An einem längs der Mittellinie des Gaumens darübergestellten Meßrahmen werden senkrecht verschiebbare Stäbchen so weit heruntergeschoben, bis sie gerade die umgeknickten Fransenfäden berühren. Der Meßrahmen wird dann weggenommen und auf einem unter die Stäbchen gelegten Blatt Papier die unteren Enden der Stäbchen mittelst einer Messerspitze markiert. Darauf wird der Meßrahmen wieder über den Gipsabguß des Gaumens, nun aber ohne den künstlichen Gaumen, gestellt, die Meßstäbchen so weit heruntergeschoben, bis sie die Mittellinie des Gaumens berühren, und auf dem in gleicher Weise wie vorher unter den Rahmen gelegten Blatt Papier wieder die unteren Enden der Stäbchen markiert. Die Marken werden durch Linien mit einander verbunden, die so ein Bild von der Zungenstellung im Verhältnis zur Mittellinie des Gaumens bei dem betreffenden Vokal gewähren.“

„Die Methode hat den Vorzug, daß mittelst derselben die Vokale (der vorderen und mittleren Reihe) bei natürlicher Aussprachegeschwindigkeit, und zwar sowohl die langen als die kurzen Vokale, untersucht werden können, was z. B. bei der röntgenographischen Methode bisher nicht möglich ist; weiterhin auch den, daß bei ihr auch die Vokale in unbetonter Stellung einer exakten Untersuchung zugänglich sind.“

Dr. ter Kuile-Haag zeigte seine eigenartige und höchst interessant konstruierte Vokalsirene, deren Wesen kurz wohl dahin beschrieben werden kann, daß ein durch Wechselstrom in Bewegung gesetzter Magnet an die Wand eines geeigneten und für jeden Vokal besonders konstruierten Resonators in verschiedener Schnelligkeit (um die Tonhöhen-schwankungen des Sprechers nachzuahmen) anklopft. Dr. ter Kuile selbst nennt seine Vokal-Sirene einen Apparat zum Studium der menschlichen Stimme und zur

Behandlung von Taubstummen und Schwerhörigen. Die Sirene soll das von ter Kuile gefundene Hauptprinzip der Vokalbildung zeigen, welches er mit „Akuität“ (Spitzigkeit, Klirrtonigkeit) bezeichnet hat. Gerade diese Eigenschaft soll die Vokale von allen anderen Klängen und Geräuschen unterscheiden.

Außerdem stellte Dr. ter Kuile laryngoskopische Bilder aus, vom ungeschulten Sänger durch Autolaryngoskopie gewonnen.

1^o bei den tiefsten Tönen (auf Vokal A gesungen). Hypopharynx weit und tief; Sinus piriformis weit offen; großer Abstand zwischen Epiglottis und lateraler Pharynxwand, welche teilweise unter den Mandeln verborgen ist; M. constrictor pharyngis schlaff; Larynx tiefstehend (m. otolaryngens s. levator pharyngis schlaff.)

2^o bei den höchsten Tönen. Hypomeso-pharynx eng und den emporgezogenen Larynx fest umschließend; ein wenig eckig durch Vorspringen der einzelnen Portionen des stark gespannten Musc. constrictor pharyngis; Sinus piriformis gänzlich verstrichen; Mandeln und darunter die lateralen Pharynx-Wände vorspringend, die lateralen Teile der Epiglottis verdeckend; Epiglottis viereckig zusammengezogen durch die gespannten an ihr inserierten Muskelbündel.

Herr Dr. Struycken-Breda brachte nicht nur zahlreiche außerordentlich fein und zierlich geschriebene Kurven der Vokalklänge mit, sondern zeigte auch seinen Apparat in der praktischen Anwendung. Von zahlreichen Besuchern wurde in den Struyckenschen Apparat hineingesprochen, und viele erfreuten sich an der Zierlichkeit der feurigen Kurven, welche von ihrem eigenen Sprechton auf der Glasscheibe vor ihnen erstanden. Von photographischen Kurven hebe ich besonders die überaus scharfen und feinen Kurven des Vokals i hervor, ferner die mehrere Meter langen Klangaufnahmen gesprochener Worte und Sätze, die „phonetischen Visiten-Karten“: Rousselot, Zwaardemaker, Struycken-Breda, Gutzmann-Berlin, III. Internationaler Laryngo-Rhinologen-Kongreß-Berlin.

Dr. Jörgen-Möller-Kopenhagen stellte seine bekannten Röntgenbilder des Kehlkopfes bei Brust- und Fistelstimme aus, Professor Réthi-Wien seine stroboskopischen

Untersuchungen über die Stimmlippenbewegungen bei Brust und Fistelstimme.

Mit einer großen Zahl von Apparaten und Kurven war besonders der bekannte Spracharzt Dr. Hugo Stern, Abteilungsvorstand am Kaiser Franz Josef-Ambulatorium in Wien, auf der Ausstellung vertreten. Seine zahlreichen Tabellen und Bilder nahmen eine ganze Längsseite des Saales der Ausstellung ein. Das Verzeichnis seiner ausgestellten Gegenstände lautet folgendermaßen:

- Nr. 1. Die Tabelle zeigt die Abnahme des Stammelns während der Schulzeit.
- Nr. 2. Die Tabelle zeigt die Zunahme des Stotterns während der Schulzeit.
- Nr. 3. Differentialdiagnose zwischen hysterischer Aphasie und hysterischem Mutismus.
- Nr. 4. Einteilung der verschiedenen Formen der Stummheit nach Stern.
- Nr. 5. Die Untersuchung der verschiedenen Arten des Sigmatismus. Die Ausschläge zeigen an, bei welchem Zahne die Luft bei der Bildung der Laute der S-Reihe austritt.
- Nr. 6. Darstellung der von Dieffenbach zur Heilung des Stotterns ausgeführten Operation.
- Nr. 7. Die Atmung der Taubstummen. Man kann schon aus den Atemkurven erkennen, ob die Taubstummheit congenital oder erworben ist. Im ersteren Falle ist die Zahl der Inspirationen ungemein vermehrt, es werden nur ganz wenige Silben (oft auch nur 1—2) in einem Atemzuge gesprochen. Die Zwerchfellatmung erinnert noch eher an den Typus einer Sprechatmung, hingegen macht die Brustatmung einen ganz atalytischen Eindruck. Bei erworbener Taubstummheit — die Kurve zeigt die Atmung eines jetzt 10jährigen Knaben, der erst im 8. Lebensjahre infolge einer Meningitis sein Gehör verlor — ist die Atmung eine viel bessere, sie nähert sich dem normalen Typus.
- Nr. 8. Die Tabelle zeigt die Registrierung der Nasendurchschläge bei einem Falle von Wolfsrachen kurz nach der Operation und dann nach mehrwöchentlicher resp. mehrmonatlicher Behandlung. Man sieht,

wie die Nasendurchschläge immer kleiner werden, wie die Rhinolalia aperta immer mehr zurücktritt und Hand in Hand damit sich die Sprache wesentlich bessert resp. ganz gut wird. — Im Anschluß daran zeigt eine schematische Zeichnung die mittleren Durchschnittswerte der Nasendurchschläge bei den einzelnen Lauten.

- Nr. 9. Uebersicht über die verschiedenen Formen des Stammelns.
- Nr. 10. Statistische Daten über Stottern.
- Nr. 11. Die Tabelle zeigt die Atmungsspasmen eines Stotterers. Die obere Kurve zeigt die Thorakal-atmung, die beiden unteren die Bauchatmung. Man sieht starke und ziemlich lange anhaltende Spasmen in der Bauchatmungskurve.
- Nr. 12. Die Tabelle zeigt verschiedene Deformitäten des Gebisses und der Kiefer und die im Zusammenhange damit stehenden Fehler in der Aussprache einzelner Laute (Psellismus, Stammeln).
- Nr. 13. Ein Kasten mit verschiedenen anormalen Zahngebissen (Gipsabdrücke) von Patienten, die verschiedene Laute stammelten, insbesondere die Laute der S-Reihe (S. Nr. 12). Ferner enthält der Kasten eine Reihe von Sonden, deren wir uns bei der Therapie des Stammels bedienen. Teilweise regulieren sie die Lage der Zunge, teilweise wirken sie auch regulierend auf den austretenden Luftstrom ein. Außerdem sind Handobturatoren (13a) nach Gutzmann ausgestellt, zur einfachen Massage des Gaumensegels oder in Verbindung mit dem elektrischen Strome. Instrument 13b ist von Stern angegeben worden. Man kann sich seiner mit Vorteil bei der Behandlung des Sigmatismus lateralis (Hölzeln) bedienen, da durch die Einkerbungen einerseits das Instrument einen festen Halt im Munde hat, andererseits durch die seitlich angebrachten Platten (Flügel) die Zunge in gestreckter Lage erhalten wird, wodurch man es verhindert, daß die Zungenseitenränder sich an die obere Zahnreihe anlegen. Auch bei Sängern, deren Zunge sich gewohnheitsmäßig immer aufballt und

- aufstellt, kann man den kleinen Apparat mit Erfolg benutzen.
- Nr. 14. Die Tabelle zeigt die Behandlung einiger Formen von Stammeln.
- Nr. 15. Die Tabelle zeigt die phonetische Analyse einiger Sprachstörungen. Man kann schon aus den diversen Kurven nicht nur die Krankheit selbst erkennen, sondern auch deren Grad, das Stehenbleiben oder Fortschreiten derselben etc. So werden derartige graphische Registrierungen für die Diagnose und Differentialdiagnose verschiedener Nervenkrankheiten ein unentbehrliches Hilfsmittel.
- Nr. 16. Statistik der wegen Stotterns in Deutschland, Oesterreich-Ungarn, Italien, Frankreich und Rußland Militärdienstuntauglichen.
- Nr. 17. Atmungsspasmen eines Stotterers (s. Nr. 11). Die tonischen Krämpfe betreffen in diesem Falle hauptsächlich die Thorakalatmung.
- Nr. 18. Die Tabelle gibt die Grundsätze der Atmung in der Ruhe und beim Reden und Singen wieder.
- Nr. 19. Die Tabelle zeigt die Atmung hervorragender Sänger. Die erste Kurve stammt von einem Bariton (Konzertsänger Viktor Heim), der die lange Phrase in Löwe's Ballade „Der Nöck“ in einem Atemzuge mit Leichtigkeit singt. Kurve II stammt von dem bekannten Bassisten der Wiener Hofoper (k. k. Hofopernsänger Lorenz Corvinus), der ein Stück der Sarastro-Arie sang. Hier fällt insbesondere die stark in den Vordergrund tretende Bauchatmung auf. In der III. Kurve ist die Atmung des Opersängers Arthur Schwarz, der den Schluß der ersten „Aida“-Arie sang, aufgenommen. Hier sowie auch in den beiden anderen Atmungsaufnahmen zeigt sich die restlose und zweckentsprechende Ausnützung des Atmungsstromes.
- Nr. 20. Die Tabelle zeigt die Atmungsaufnahmen zweier Schauspieler und eines Sängers, der eine fehlerhafte Atmung hat. Bezüglich des näheren siehe die Tabelle selbst!

- Nr. 21. Darstellung des schlaffen und des kontrahierten Gaumensegels.
- Nr. 22. Die Tabelle demonstriert die Stellung der Stimmbänder beim Hauchen, Flüstern und bei der Stimmgebung. Sie zeigt die Wichtigkeit der von H. Gutzmann angegebenen Grundübung (Uebergang vom Hauchen zum Flüstern zur Stimme) bei der Behandlung verschiedener Sprach- und Stimmkrankheiten.
- Nr. 23. Graphische Darstellung der verschiedenen Arten des Stimmeinsatzes.
- Nr. 24. Aufnahme einer Mundkurve eines Normalsprechenden und eines Falles von Myasthenie. Man sieht bei dieser die Ermüdung sehr bald eintreten, die Ausschläge sind schon vom Beginne an viel kleiner. Besonders deutlich und bald tritt die Ermüdung bei den Lauten der S-Reihe auf.
- Nr. 25. Die Tabelle gibt die in Tabelle 15 enthaltenen Originalkurven in vergrößertem Maßstabe wieder.
- Nr. 26. Der Glossograph von Gentili.
- Nr. 27. Aufnahme der Artikulationsbewegungen mit dem Glossograph.
- Nr. 28. Darstellung der beim Singen auftretenden Vibrationen am Schädel.
- Nr. 29. Darstellung der beim Singen auf der Brust zu konstatierenden Vibrationen
- Nr. 30. Darstellung der beim Singen am Rücken zu bestimmenden Vibrationen.“

Ein sehr hübsches Bild über die Atmungsbewegungen sowohl wie besonders über die Atemvolummessung — letztere ist bisher erst recht wenig versucht worden — bei verschiedenen Sängern und Sängerinnen, bei Kunstsängern und bei Natursängern, bei gut und bei schlecht ausgebildeten Sängern gab Dr. Nadoleczny - München, den wir schon mehrfach erwähnten. Auf einer großen Reihe von Tafeln waren die einzelnen Vorgänge nicht nur graphisch dargestellt, sondern auch durch ausführliche Erklärungen praktisch so erläutert, daß der Beschauer auch ohne besondere Demonstrationen den Endzweck und das Ziel dieser Untersuchungen erkennen konnte. Zudem waren Dr. Nadoleczny ebenso wie Herr Dr. Stern fortwährend

auf der Ausstellung tätig, um den Beschauern ihre Kurven und Apparate zu demonstrieren.

Die von Dr. Nodeleczy ausgestellten Tafeln und Kurven hatten folgenden Inhalt:

Tafel I. Der Natursänger. Atembewegungskurven von Brust- und Bauchatmung beim Singen von Tonleitern durch 2 Oktaven.

- | | |
|------------|--------------|
| 1) Tenor | } ungeschult |
| 2) Bassist | |
| 3) Sopran | |
| 4) Alt | |

Tafel II. Der Kunstsänger. Atembewegungskurven von Brust- und Bauchatmung beim Singen von Tonleitern durch 2 Oktaven.

- 1) Tenor (Kammersänger Knote-München);
- 2) Tenor (Konzertsänger Bergen-München);
- 3) Bassist (Opernsänger S.);
- 4) Sopran (Konzertsängerin M.);
- 5) Sopran (Opernsängerin Croissant-Straßburg).

Tafel III. Falsche und gute Schule. Atembewegungskurven von Brust- und Bauchatmung beim Singen von Tonleitern durch 2 Oktaven bei einem Tenor 1) und einem Bariton 2).

- a) pathologisch infolge schlechter Schulung (phonasthenische Beschwerden);
- b) gebessert durch gute Schulung (beschwerdefrei).

Tafel IV. Atembewegungskurven und Atemvolumkurven beim Singen desselben Tones im Falsett und in anderen Registern, Uebergänge vom Falsett zu anderen Registern, im Vergleich zum Uebergang vom Piano zum Forte und umgekehrt. 1) Nichtsänger, 2) Altistin, 3) Tenor (Kammersänger Knote), 4) Tenor (Opernsänger Sch.), 5—7) Sopran.

Tafel V. Atembewegungskurven mit Atemvolumkurven beim Singen von Tonleitern durch 2 Oktaven. 2 Soprane. a) Konzertsängerin M. b) Opernsängerin E. Croissant-Straßburg.

Tafel VI. Kurven wie Tafel V. 1) Tenor (fortgeschrittener Schüler. 2) Bassist (ungeschult).

Tafel VII. Atembewegungskurven mit Atemvolumkurven bei Uebergängen vom Falsett zu anderen Registern im Vergleich zum Uebergang vom Piano zum Forte und umgekehrt.

- 1) Tenor (fortfleschrittener Schüler);
- 2) Tenor (schlecht ausgebildet);
- 3) Sopran (Konzertsängerin M).

Tafel VIII. Atembewegungskurven mit Atemvolumkurven von Oktavsprüngen (3 Töne) bei 4 Sopranen (drei ausgebildeten, 1 Schülerin), 1 Tenor (fortgeschrittener Schüler), 1 Baß (ungeschult).

Tafel IX. Atembewegungskurven von Brust- und Bauchatmung beim Text- und Coloratursingen.

2 Tenöre (Bach Kantate No. 85)

- 1) gut geschult;
- 2) schlecht geschult.

4 Soprane (Cadenz aus Stradella).

- 3) wenig geschult;
- 4) besser geschult;
- 5) Konzertsängerin M.;
- 6) Opernsängerin E. Croissant-Strabburg.

Tafel X. Kurven wie auf Tafel IX.

- 1) Mezzosopran, gut geschult (Mitrane von Rossi);
 - 2) Alt, wenig geschult (Mitrane von Rossi);
 - 3) Alt, wenig geschult;
 - 4) Mezzosopran, gut geschult
 - 5) Sopran, Konzertsängerin M.
 - 6) Sopran, Opernsängerin E. Croissant-Strabburg.
- } aus:
} Deborah
} (Händel).

Tafel XI. 1) Atembewegungskurven beim Sprechen und Kurven von Stotternden. 2) Schemata der kindlichen Glottis bei verschiedenen Stimmeinsätzen. 3) Atemkurven bei Rhinolalia aperta.

Alle Kurven sind mit Gutzmanns Gürtelpneumographen bzw. mit dem Volumschreiber von Gutzmann-Wethlo aufgenommen. Von den Atembewegungskurven entspricht die obere stets der Brustatmung, die untere der Bauchatmung. Synchroner Stellen sind durch kleine Striche markiert. Die Dauer eines Tones beträgt bei Tonleitern

zirka $\frac{1}{2}$ “ (Metronom 120) bei einzelnen Tönen meist 2“ (Metronom 60 zwei Schläge). Die Zeitmarke schreibt $\frac{1}{5}$ “.

Herr Dr. Fröschels aus Wien zeigte eine Anzahl von Röntgenogrammen der gesprochenen Laute, die mittelst einer eigenartigen Methode an ihren Konturen stärker gemocht worden waren, und Herr Professor Urbantschitsch einige Kurven der Sprechbewegungen und ihrer Störung durch psychische Eindrücke

Herr Sanitätsrat Dr. Flatau Berlin zeigte nicht nur Klangkurven, welche mittelst des Oscillographen aufgenommen worden waren, und deren Analyse er gleichfalls vorlegte, sondern auch zahlreiche kinematographische Aufnahmen der Atmungs- und Kehlkopfbewegungen beim Singen. Er war fast fortwährend in der Ausstellung anwesend, um seine kinematographischen Aufnahmen zu projizieren und zu demonstrieren. Ferner brachte er seine bekannte Sirene zur Vibration des Kehlkopfes mit, sein Stroboskop, sein Endoskop und zahlreiche andere Apparate, die er erst kürzlich neu angegeben hat und über welche er in der ersten Sitzung des Kongresses sprach. Mit H. Gutzmann zusammen stellte er die früheren Untersuchungen der Tonhöhen des Säuglings, der Schulkinder, die Untersuchungen der Kehlkopfbewegungen beim Singen und viele andere Tabellen aus.

Herr Privatdozent Dr. Katzenstein-Berlin zeigte zusammen mit R. Du Bois-Reymond den Apparat, welcher angewendet wird, um das Atemvolumen beim Singen und Sprechen verschiedener Vokale zu messen. Der Kopf der zu untersuchenden Person wird unter Glas vollkommen luftdicht abgeschlossen und der **Atmungsstrom** durch ein Gasometer gemessen und gleichzeitig graphisch registriert. Diese graphische Registrierung dürfte für alle Sachverständigen ein besonderes Interesse gehabt haben. Außerdem aber hängte er an die Fenster des großen Saales eine Anzahl der von ihm mittelst des Martens-Leppinschen Apparates gewonnenen Klangkurven. Wir sahen die Klangkurven der Stimmen von berühmten Sängern und Sängerinnen, u. a. der Frau Herzog und der Frau Götze. — Endlich zeigte er die verschiedenen Stellen der Lokalisation der Lautgebung im Großhirn

des Hundes, ebenso die von ihm und Rothmann neu entdeckte Stelle der Lokalisation der Innervation des Kehlkopfes im Kleinhirn des Hundes.

Dr. Biebindt aus Zehlendorf stellte seine im Gutzmannschen Laboratorium ausgeführten zahlreichen Untersuchungen über die Kraft des Gaumensegels aus. Auch diese Untersuchungen haben nicht nur auf der Ausstellung, sondern bereits an vielen anderen Stellen besondere Aufmerksamkeit erregt, da die außerordentlich zahlreichen Versuche — es sind ca. 14 000 Einzelversuche angestellt — eine Gewähr dafür bieten, daß die durchschnittlichen Werte, die Dr. Biebindt gefunden hat, nun auch Wirklichkeitswerte sind.

Herr Oberstabsarzt E. Barth gab uns eine Tafel, auf welcher er die Bewegungen des Kehlkopfs beim geschulten Sänger darstellte. — Eine besondere Fülle von Material brachte Herr M. Scheier-Berlin, indem er uns zahlreiche Röntgenaufnahmen der Sprache zur Verfügung stellte. Er selbst war ebenfalls sehr häufig anwesend, um die wichtigen Teile dieser Röntgenaufnahmen zu demonstrieren.

Herr Geheimrat Warnekros Berlin zeigte sein Verfahren der Obturatorennaustellung sowie seine Untersuchungen über die Entstehung der angeborenen Gaumenspalte durch versprengte Zähne. Seine Apparate haben deswegen auf der Ausstellung ihren Platz erhalten, weil auch die phonetische Therapie, wie oben bereits erwähnt, außer durch die Flatausche Sirene auch durch den Gutzmannschen Vibrationsapparat und die Ottsche Atmungsmaschine vertreten war.

Herr Professor Edmund Meyer-Berlin zeigte seinen Apparat zur farbigen Kehlkopfphotographie (Lumière). Das von einem Scheinwerfer (30 Ampere) ausgehende Licht wird durch eine Wasserkammer gekühlt und durch Sammellinsen konzentrisch auf ein Prisma geworfen, das die Strahlen in die geöffnete Mundhöhle hineinwirft. Aufnahme durch eine Spiegelkamara. (Apparat aus den optischen Werkstätten von Zeiß)

Dr. Ott stellte die schon erwähnte Ott-Drägersche Atmungsmaschine aus, welche zur Lungengymnastik

auch für Sänger, dienen soll. Der Apparat stellt eine automatisch arbeitende Atmungsmaschine dar, mittels welcher alle für die Atmung in Betracht kommenden Umstände in weiten Grenzen auf die Lunge nach Maßnahme des behandelnden Arztes zur Einwirkung gebracht werden können. Als Betriebsmittel für den ganzen Mechanismus des Apparates dient komprimierte Luft oder Sauerstoff. Das Preßgas wird aus den handelsüblichen Stahlzylindern von 1000 Liter Inhalt und 125—150 Atm. Pressung entnommen. Es ist jedoch in Aussicht genommen, statt dessen kleine elektrisch betriebene Kompressionspumpen zu verwenden, welche den Arbeitsdruck von einigen Atmosphären für den Apparat direkt liefern. Stahlzylinder und Reduzierventil für den Hochdruck sind dann überflüssig.

Professor Gluck-Berlin und Professor Georg Gottstein-Breslau waren durch ihre künstlichen Kehlköpfe in der Abteilung für phonetische Therapie vertreten.

Dr. E. Hopmann-Köln hatte seine Tabellen über die Vibrationsbezirke beim Singen verschiedener Vokale geschickt, sowie ferner einige Modelle der Atmung, von denen besonders das Modell Interesse erregte, bei welchem die durch die Rippenhebung erfolgte Füllung der Lungen in einfachster Weise dargestellt war.

Mit verschiedenen Apparaten war Herr Sanitätsrat Dr. Musehold vertreten. Er hatte zunächst ein Stroboskop ausgestellt: zur Aufstellung zwischen die Lichtquelle, eine Leitzsche Bogenlampe, und den Stirnreflektor; ferner dasselbe, durch einen Akkumulator angetrieben, zur Betrachtung je einer durchschlagenden und aufschlagenden Zungenpfeife. — Ferner brachte er einen Apparat zur Photographie des Kehlkopfes für Magnesium-Blitzlicht. Sobald das Bild des Kehlkopfes durch das astronomische Fernrohr scharf eingestellt ist, wird an der Bildstelle die empfindliche Platte vorgeschoben und gleich darauf automatisch mit Magnesium-Blitz belichtet. — Dann wurde von Herrn Sanitätsrat Musehold ein Apparat für elektrisches Bogenlicht oder Sonnenlicht demonstriert. Die Bildstrahlen werden im Fernrohr dicht hinter dem Objektiv durch ein total reflektierendes Prisma in einen rechtwinklig abgelenkten Tubus abgelenkt, an dessen Ende sich die Kassette

mit einem Momentverschluß vor der Platte befindet. Der Apparat kann auch zur Demonstration des Kehlkopfbildes für einen zweiten Beobachter benutzt werden.

Herr Sanitätsrat Dr. Pielke hatte die von den Untersuchungen über gedeckte und offene Vokale herührenden Tabellen ausgestellt, ferner die von ihm und H. Gutzmann hergestellten Klangkurven.

Endlich habe ich selbst noch eine große Anzahl von Apparaten ausgestellt, die zwar nicht direkt meinem Laboratorium angehören, deren Repräsentation ich aber auf der Ausstellung für notwendig hielt, so besonders das Edelmannsche Seitengalvanometer, die Edelmannschen Resonatoren, verschiedene Formen der Phonographen, sodann den harmonischen Analysator von Mader (hergestellt von Gebrüder Stärzli, München, Amalienstrasse 28), die von Poirot angegebene Vereinfachung der Analyse, die er noch in letzter Stunde der Ausstellung zur Verfügung gestellt hat, und schließlich für Unterrichtszwecke die Aufnahmen gewisser Stimmstörungen durch den Apparat der Firma Pathé Frères. Es wurde auf der Ausstellung eine Recurrenslähmung, die persistierende Fistelstimme und die Gaumenspalte sowohl vor wie nach der Behandlung praktisch mittelst des Pathéphons vorgeführt. Zahlreiche Photographien der Sprachbewegungen, der Verhältnisse zwischen Ansatzrohr und Vibrationsbezirken u. v. a. vervollständigten das Bild.

* * *

Damit hoffe ich auch denjenigen, welche die Ausstellung nicht gesehen haben, ein Bild von der Reichhaltigkeit des auf ihr Gebotenen gegeben zu haben. Gewiß hat die Vorbereitung der Ausstellung außerordentlich viel Mühe und Arbeit erfordert. Und wenn ich selbst, der ich die Mühen dieser Ausstellung auf mich nahm, auch mit einem gewissen Schauer an die vielen Hunderte von Briefen zurückdenke, welche ich teils diktierte, teils selbst schrieb, um schließlich die Ausstellungsobjekte zusammenzubringen, so denke ich doch mit einer gewissen freudigen Genugtuung an den reichen Besuch, welcher der experimentell-phonetischen Ausstellung während des Kongresses zuteil wurde. Wie ich schon oben sagte, war sie tatsächlich der

Mittelpunkt der gesamten Ausstellung, erregte sie doch nicht nur das Interesse aller Fachgenossen, sowohl der Laryngologen wie der von weither herbeigeströmten Phonetiker, Gesangspädagogen und vieler anderer, — auch der hohe Protektor des III. Internationalen Laryngo-Rhinologen-Kongresses hat unter meiner Führung mit dem größten Interesse die Einzelheiten in Augenschein genommen und durch seine Fragen gezeigt, wie sehr ihn diese neue Wissenschaft und ihre Resultate interessierten.

Bericht.

Am 29. Oktober wurde im Turn-Saale der städtischen Taubstummenschule eine **Gedenktafel** enthüllt, die der Taubstumm-Turn-Verein „Friedrich“ zum Angedenken an seinen Begründer Albert Gutzmann gestiftet hatte. Der Vorsitzende des Vereins, Herrn Hermann Zech, hielt folgende Gedächtnis-Rede:

„Gestern feierten wir unter zahlreicher Beteiligung im frohen Kreise das 23. Stiftungsfest der Männer-Abteilung des Taubstumm-Turnvereins „Friedrich“ und zugleich das 15jährige Bestehen der Frauen-Abteilung durch Theater-Aufführung und Ball. Heute soll die Feier ihre Fortsetzung finden durch ein Schauturnen, welches Ihnen zeigen soll, welche Fortschritte im Turnen der Verein im vergangenen Jahre gemacht hat. Bevor wir aber an die turnerische Arbeit gehen, wollen wir in Dankbarkeit unseres Begründers, des Herrn Direktor Schulrat Albert Gutzmann gedenken. Der Verein hat beschlossen, ihm hier an der Stätte seines Wirkens eine Gedenktafel zu errichten und diese soll heute enthüllt werden. Ich nehme auch an dieser Stelle Veranlassung, dem Magistrat der Haupt- und Residenzstadt Berlin ergebenen Dank zu sagen für die gütige Erlaubnis, die Tafel hier anbringen zu dürfen. Namens des Vereins entbiete ich allen hochverehrten Gästen, die unserer Einladung zu dieser Gedenkfeier gefolgt sind, Dank und Gruss, insbesondere danke ich Herrn Dr. Häusler, der in Vertretung des Herrn Stadtschulrats Fischer erschienen ist, Herrn Direktor Schorsch mit fast sämtlichen Lehrern und Lehrerinnen der Städtischen Taubstummenschule, Herrn Direktor Wende mit Herrn Lehrer Riemann von der Königlichen Taubstumm-Anstalt, ferner der Familie Gutzmann, sowie den Vertretern hiesiger Taubstumm-Vereine, selbst aus weiter Ferne ist der Vorsitzende des Leipziger Taubstumm-Turnvereins mit einigen Turngenossen, sowie ein Vertreter des Taubstumm-Turnvereins zu Halle erschienen.“

„1½ Jahr sind dahingegangen, seitdem wir Albert Gutzmann zu Grabe geleitet. Was er uns war, was er für unseren Verein getan hat, steht mit ehernen Lettern in der Geschichte unseres Vereins. Für seine unermüdliche Arbeit für das Wohl der Taubstummten, für seine treue Hingabe für unseren Verein konnten wir keine andere Dankesweise finden als die Errichtung einer Gedenktafel. So falle die Hülle! Diese Tafel soll Zeugnis ablegen von unserer Liebe, Dankbarkeit und Verehrung, dem jetzigen Geschlecht zur Nachahmung und der Nachwelt zum leuchtenden Vorbild. Ehre dem Andenken unseres unvergesslichen Begründers.“

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 K. u. K. Kammer-Buchhändler

in BERLIN W. 35, Lützowstrasse 10

Neu erschienen ist:

Diagnostik der Krankheiten des Nervensystems.

Eine Anleitung zur Untersuchung Nervenkranker
von

Geh. Med.-Rat Dr. **A. Goldscheider**, O. Hon.-Prof. u. Direktor
der Kgl. Univ.-Poliklinik in Berlin.

Vierte verbesserte und vermehrte Auflage

herausgegeben unter Mitwirkung von Dr. Karl Kroner (Schlachtensee).

Mit 55 Abbildungen.

Geh. 8 Mk., geb. 9 Mk.

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

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

Adler, Dr. med. Otto, **Die mangelhafte Geschlechtsempfindung des Weibes.** Anaesthesia sexualis feminarum. Anaphrodisia. Dyspareunia. 2. vermehrte und verbesserte Auflage. Geh. 6 Mk., geb. 7 Mk. Neu!

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

Moll, Dr. med. Albert, **Untersuchungen über die Libido sexualis.** Band I in 2 Teilen. Gehefte 18 Mk., geb. 20,50 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 Mk.

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

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.

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.

Zuschriften
für die Redaktion wollen
nach Berlin W., Schöne-
berger Ufer 11,
Klischées 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 K. K. Kammer-Buchhändler.

Kgl. Bibliothek 25 I. 12

VI 24


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

Herzogl. Bayer. Hof- und K. u. K. Kammer-Buchhändler
in Berlin W., Lützowstrasse 10.

Demnächst erscheint;

Prof. Dr. **Hermann Gutzmann's**
Vorlesungen über die
Störungen der Sprache
und ihre Heilung

in zweiter, vollständig umgearbeiteter und
stark vermehrter Auflage.

 Nähere Angaben über Umfang und Preis folgen.



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.

 **Einfach und praktisch** 

Medizinisch-pädagogische
Monatsschrift für die gesamte Sprachheilkunde

XXI. Jahrg.

November-Heft.

1911

Inhalts-Verzeichnis.

Seite

Original-Arbeiten:

1. Mitteilung über das erste Arbeitsjahr (1. Okt. bis 30. Sept. 1911) des phonetisch. Laboratoriums des Seminars für Kolonialsprachen, Hamburg, v. **Dr. G. Panconcelli-Calzia**-Hamburg 327

2. Bibliographia phonetica 1911, 10—11 v. **Dr. G. Panconcelli-Calzia**-Hamburg 331

3. Annotationes phoneticae, 1911, 10—11 v. **Dr. G. Panconcelli-Calzia**-Hamburg 334

Original-Arbeit.

Mitteilung über das erste Arbeitsjahr

(1. Oktober 1910 — 30. September 1911)

des phonetischen Laboratoriums des Seminars für Kolonialsprachen, Hamburg, von Dr. G. Panconcelli-Calzia.

I. Entstehung und Bestand des Laboratoriums.

Auf Anregung des Herrn D. Meinhof, Professor der afrikanischen Sprachen am Kolonialinstitut, hin wurden im Jahre 1910 von der Oberschulbehörde der Stadt Hamburg die Mittel für die Errichtung eines phonetischen Laboratoriums bewilligt.

Zweck dieser Anstalt waren zunächst phonetische Untersuchungen über afrikanische Sprachen sowie die phonetische Ausbildung der Studierenden derselben Sprachen.

Das Laboratorium ist also die phonetische Abteilung des Seminars für Kolonialsprachen.

Wegen Mangel an Platz im Vorlesungsgebäude wurde einstweilen das Laboratorium dank dem Entgegenkommen des Herrn Professor Dr. Voller im physikalischen Staatslaboratorium untergebracht; es ist mit Elektrizität, Gas, Wasser versehen, Preßluft befindet sich im benachbarten Auditorium, und, mit Ausnahme der speziellen Vorrichtungen für die Photographie der Stimme, ist es also mit allen für phonetische Untersuchungen nötigen Instrumenten ausgerüstet.

**II. Das Laboratorium als wissenschaftliche
Untersuchungsanstalt**

In erster Linie hat das Laboratorium zu linguistischen Zwecken und zwar zu Untersuchungen über phonetische Er-

scheinungen in 16 (afrikanischen, asiatischen und europäischen) Sprachen gedient wie z. B.: die Tonbewegung im Ewe, im Hottentottischen, Chinesischen u. in verschiedenen europäischen Sprachen; das sogenannte „stimmhafte h“ im Arabischen und Tschechischen; die gutturales verae 'ain und hamza im Arabischen; der Starkton; der Luftdruck bei den Konsonanten wie zum Beispiel im Suaheli; usw. Als Versuchspersonen dienten selbstverständlich Eingeborene die, was afrikanische und asiatische Sprachen anbelangt, entweder von der Woermann-Reederei uns freundlichst überlassen oder von uns selbst vom Hafenkrankehaus geholt wurden.

Ausser obigen speziell linguistischen Untersuchungen wurden auch andere Gebiete der Phonetik berücksichtigt wie z. B.: verschiedene technisch-mechanische Fragen; die Genauigkeit der Stimme; spezielle Fragen der Atmungslehre; stimpädagogische Fragen usw. Alle in diesem Abschnitte zitierten Untersuchungen bilden das Material zu wissenschaftlichen Arbeiten, die z. T. bereits veröffentlicht sind und z. T. noch veröffentlicht werden sollen.

Ausführer von obigen Untersuchungen waren: 2 Aerzte, 1 Gesanglehrerin, 2 Philologen und der Verfasser dieser Zeilen.

Herr Prof. Dr. Brauer, Direktor des Allgemeinen Krankenhauses zu Eppendorf benutzte unsere Vorrichtungen für die Untersuchung der Herztöne.

III. Die Benutzung des Laboratoriums für den phonetischen Unterricht.

In Hamburg werden Kollegien, Uebungen, Praktika usw. von den Professoren und beauftragten Dozenten im Kolonialinstitut und öffentliche Vorlesungen (Allgemeines Vorlesungswesen) im Auftrag der Oberschulbehörde, der Hamburgischen wissenschaftlichen Stiftung usw. gehalten. Das Unterrichtsjahr ist wie an den übrigen deutschen Universitäten und Hochschulen eingeteilt.

Einstweilen wurden von mir nur ein Kolleg und ein Praktikum für Linguisten und Vorlesungen für Gesang- und Sprechpädagogen gehalten.

An dem phonetischen Praktikum mit besonderer Berücksichtigung der Bedürfnisse der Sprachforschung (2 st) beteiligten sich im Wintersemester 1910—1911 acht

Zuhörer (2 Assistenten, 3 Oberlehrer, 2 Seminaristen, 1 Volksschullehrer) und im Sommersemester 1911 sechs Zuhörer (1 Arzt, 1 Assistent, 2 Missionare, 2 Seminaristen).

An dem Kolleg über Einführung in die allgemeine Phonetik mit besonderer Berücksichtigung der afrikanischen Sprachen (1 st.) nahmen im Sommersemester 1911 zehn Zuhörer (Missionare) teil.

Die Apparate und Vorrichtungen des Laboratoriums werden auch in den für Stimm- und Sprachpädagogen bestimmten Vorlesungen benutzt. Im Wintersemester 1910—1911 beteiligten sich daran durchschnittlich 75 Zuhörer (Maximum: 96; Minimum: 60) und im Sommersemester 1911, 41 Zuhörer (Max.: 54; Min.: 25). Die Zuhörerschaft rekrutiert sich aus Gesangspädagogen, Sprachlehrern, Sängern und Künstlern.

Ein seitens 27 Damen und Herren gewünschtes Praktikum im Anschluß an obigen Vorlesungen konnte aus Mangel an Raum nicht stattfinden.

In phonetisch-therapeutischer Hinsicht wurden auch mehrere Sprachstörungen (Stottern, Sigmatismus posterior und partieller Taubheit) behaftete Personen untersucht bzw. unterrichtet.

IV. Wissenschaftliche Publikationen u. dgl., die aus dem Laboratorium hervorgangen sind.

Veröffentlichungen.

Panconcelli-Calzia. — Ueber die aspirierten und nichtaspirierten Verschlusslaute sowie den Frageton im Suaheli. Zs. f. Kolonialsprachen, 1911, I. Bd., 4 Heft, 12 S., 3 Fig.

Panconcelli-Calzia. — Die Sprachmelodie in italienischen Sätzen und in einem italienischen Gedicht. Med.-päd. Monatsschrift für die ges. Sprachheilkunde, 1911, Juni-Heft, 14. S., 3 Tafeln.

Panconcelli-Calzia. — Italiano (Fonetica-Morfologia-Testi). IV. Band der Sammlung „Skizzen lebender Sprachen“ Leipzig B. G. Teubner, 1911, XII+139 S., 10 Fig.

Panconcelli-Calzia. — Die Verwendungen des Phonographen und Grammophons in 'der experimentellen Phonetik. Aus: Führer durch die Ausstellung des III. Laryngo-Rhino-logen-Kongresses, 1911, 12 S., 10 Fig.

Spezielle Vorträge.

Panconcelli-Calzia. — Die Sprachmelodie in den romanischen Sprachen; geh. am 14. März 1911 auf Einladung der Neusprachlichen Gesellschaft zu Hamburg.

Beteiligung an der Ausstellung für experimentelle Phonetik anlässlich des III internationalen Laryngo-Rhynologen-Kongresses, Berlin, 30. Aug. bis 2 Sept. 1911.

Die Ausstellung konnte nicht ganz nach Wunsch beschickt werden, weil das Laboratorium erst Anfang d. J. in Benutzung genommen wurde. Folgendes wurde ausgestellt:

1) von Fräulein Hoffmann: Resultate von Untersuchungen über kranke und gesunde, geschulte und ungeschulte Gesangsstimmen mittels der Marbe'schen Russflammen;

2) von Panconcelli-Calzia: Eine Vorrichtung zur Erleichterung der Ausmessung von langen Papierstreifen mit den Marbeschen Russringen: Resultate von Untersuchungen über: die Genauigkeit der Gesangsstimme, Sprachmelodie im Suabeli, Deutschen und Italienischen (mittels der Marbe'schen Russflammen; das 'ain u. hamza (knarrender u, harter Stimm-einsatz), das sogenannte „stimmhafte h“ und den Starkton im Arabischen (mittels der graphischen Methode).

Die zahlreichen Besucher (über 50), deren sich das Laboratorium in seinem ersten Lebensjahr zu erfreuen hatte, setzten sich aus Universitätsprofessoren, Linguisten, Theologen, Aerzten, Gesangspädagogen, Verwaltungsbeamten, Studenten usw. aus Europa und Afrika zusammen.

Anregend hat die Tätigkeit des Laboratoriums ins fern gewirkt, daß die Steyler Missionsgesellschaft auf die Empfehlung eines ihrer Mitglieder hin, der sich im Sommersemester 1911 in Hamburg phonetisch hatte ausbilden lassen, ein kleines Laboratorium eingerichtet hat.

Bibliographia phonetica 1911

(VI. Jahrgang)

10 und 11

von Dr. G. Panconcelli-Calzia,
phonetisches Laboratorium des Seminars für Kolonial-
sprachen, Hamburg.

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 usw.

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*.

Barth, Ernst. — Einführung in die Physiologie, Pathologie und Hygiene der menschlichen Stimme. Leipzig, Georg Thieme, 1911, 15 M., 27×18, XIV + 507 S., 260 Fig., 2 farbige Taf. **319.**

- I. Die Physiologie der Stimme S. 1. — Die Pathologie der Stimme S. 323 — Die Hygiene der Stimme S. 451
Ur. Dieses Buch, das eigentlich Einführung in die normale und pathologische Phonetik für Stimmärzte sowie Gesangs- und Sprechpädagogen betitelt werden sollte, kann den in manchen mit der Phonetik in Berührung kommenden Kreisen schon lange gehegten Wunsch nach einer übersichtlichen Zusammenfassung des Wissenswerten sowie der modernsten An-

schauungen und Richtungen auf diesem Gebiete erfüllen. Es will mir aber für den Spezialarzt zu breit und elementar, für den Durchschnitt der Gesangs- und Sprechpädagogen zu schwierig vorkommen. Jedenfalls kann man dem Verf. für seine Mühe nicht dankbar genug sein; der Text und die Bilder zeugen dafür, daß der Verf. den Stoff fleissig, aufmerksam und genau bearbeitet hat. Der Fachmann wird oft nicht mit dem Verf. übereinstimmen, besonders nicht in Punkte der sogenannten Resonanzräume. Rez. hatte Ostern a. c. auf dem musikpädagogischen Kongress Gelegenheit, die Anschauungen des Verf.'s über diese ebenso wichtige wie brennende Frage zu hören, ist daher über die Aeusserung des Verf.'s über Giesswein nicht erstaunt, erwartet aber Gegenbeweise, wie es in dem Vorwort versprochen wird.

Berglund, Sven O. Fr. — Einrichtung zur Herstellung von Phonogrammen mit Hilfe eines von den Schallwellen gesteuerten Lichtbüschels. — Phonographische Zeitschr., 1911, 899. **320.**

I. Bei der Herstellung von Phonogrammen mit den üblichen Einrichtungen besteht der Uebelstand, dass die aufgezeichneten Lautkurven keine genauen und scharfen Umrisse aufweisen, so dass auch eine ungenaue Tonwiedergabe stattfindet. Dieser Uebelstand wird gemäss der Erfindung dadurch beseitigt, dass das die Lautkurven aufzeichnende Lichtbüschel nicht mehr den Querschnitt eines Punktes hat, sondern einer Linie, und vor einer schlitzförmigen Blendenöffnung bewegt wird. Durch die Kanten der Blendenöffnung werden scharfe Umrisse der Schallkurven gewährleistet.

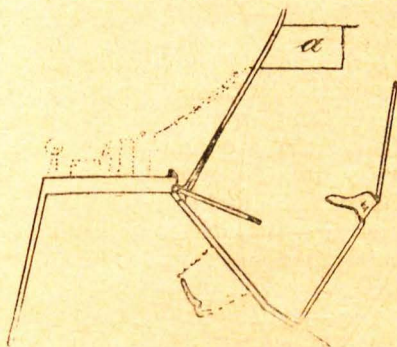
A 1. Patentanmeldung B 63 348. — 2. VI. 1911.

A. 2. Vergl. *Bph.* 1910, 340.

Bosz, B. und Szek Carl. — Einrichtung zur Einschaltung von Typen auf elektromagnetischem Wege durch einen Schalter, der von aufzunehmenden und durch Schrift wiederzugebenden Schallwellen eingerückt wird. Phonographische Zeitschr., 1911. 674—675, 1 Fig. **321.**

I. 1. Einrichtung zur Einschaltung von Typen auf elektromagnetischem Wege durch einen Schalter, der von aufzunehmenden und durch Schrift wiederzugebenden Schallwellen eingerückt wird, nach Patent 232 954, dadurch gekennzeichnet, dass alle Schalter und zugehörigen Ventilkappen in einem gemeinsamen, in die Gebrauchs-

stellung kippbaren Kasten (a) untergebracht sind
2. Einrichtung nach Anspruch 1, gekennzeichnet durch
die Verbindung der Kippeneinrichtung (c, e) für den



die Schalter und Ventilkappen enthaltenden Kasten (a) mit dem Schalter für den Betriebsstrom in der Weise, dass das Kippen in die Gebrauchsstellung den Betriebsstrom schliesst.

A 1. D. R. P. 234 183. -- 27. VIII. 1910.

A 2. *Bph.* 1911, 217.

Caballero, Ramón V. - Contribution à la connaissance de la phonétique du Guarani. *Revue de phonétique*, 1911, 138—162, 10 Fig. **322.**

A. Die Arbeit ist mit Hilfe von Apparaten ausgeführt, enthält mehrere Palatogramme und behandelt kurz die Dauer und die Höhe. Der Verfasser selbst, ein Eingeborener, hat als Versuchsperson gedient.

Ferreri, Giulio. — I maestri dei sordomuti e l'ortofonia. *L'educazione dei sordomuti*, 1911, 221—227. **323.**

I. Bezieht sich auf den vom 12.—18. August a. c. in Brüssel stattgefundenen Congrès de pédologie und befürwortet die Einführung des phonetischen Unterrichts in die Normalschulen (Staatsinstitute, wo die Lehrer ausgebildet werden). Dieser Unterricht sollte aber nicht von einem Theoretiker, sondern von einem erfahrenen Taubstummenlehrer erteilt werden.

A. Vgl. *Bph.* 1911, 334.

Hortting, Ivar. Ueber die Aussprache des Deutschen. *Neuphilologische Mitteilungen*, 1911, 109—118. **324.**

I. Resumiert die Resultate der Arbeit der „Deutschen Bühnenkommission“, die Prof. Siebs in seiner Schrift „Deutsche Bühnenaussprache“ veröffentlicht.

Hülsmeier, Christian. — Verfahren und Vorrichtung zum Aufzeichnen von Schallschwingungen mit Hilfe eines glühenden Stiftes. *Phonographische Zeitschr.*, 1911, 899. **325.**

- I. Um das Verfahren auszuführen, verwendet man am besten die bisher benutzten griffelartigen Schreibvorrichtungen, die in irgend einer Weise erhitzt oder glühend gemacht werden und die auf einer fortbewegten Schreibunterlage einen gleichbleibenden Strich hinterlassen. Um dem Schreibstift die gewünschte Temperatur zu verleihen, wendet man am besten in der Form an, daß der Schreibstift selbst solchen Widerstand hat, auf direktem Wege glühend zu werden, oder aber, man versieht ihn mit einer Spirale, die zum Glühen gebracht wird. Am geeignetsten erscheint hierfür — und diese Ausführungsform ist neu — ein Quarzglasröhrchen, in das nach Form der elektrischen Lampen ein Glühfaden eingeschmolzen ist, und das an einem Ende zwei metallische Kontakte trägt. Das andere Ende, welches die schreibende Spitze sein muss, ist entsprechend ausgezogen und wird zweckmässig noch mit einer Spitze aus hartem Material, wie Achat oder Diamant versehen, aber so, dass immerhin durch die Heizvorrichtung die Spitze genügend Wärme erhält.

A. Patentanmeldung H 51 219. — 11. VII. 1910.

Klinghardt, H. und de Fourmestreaux, M. — Französische Intonationsübungen für Lehrer und Studierende. Texte und Illustrationsbilder mit Einleitung und Anmerkungen. Cöthen, Otto Schulze, 1911. 22×14,5 (geb.), VII+114 S.; ein Sep.-Heft mit Anmerkungen zu den Intonationsübungen von 35 S. **326.**

- I. Vorbemerkungen S. V. — Einleitung: Zur Eigenart der französischen Rede S. 7. — Allgemeines zum Wesen der Intonation S. 15. — Grundzüge der französischen Intonation S. 23. — Die französische Intonation im Unterricht S. 30. — Uebungen: Texte und Intonationsbilder S. 54. — Satzgruppen aus dem täglichen Leben S. 70. — Zusammenhängende Texte S. 78.
- Ur. Wollte man den Inhalt dieses Buches unter die Lupe nehmen und die Theorien der VV über die Höhe im allgemeinen und im Französischen, die Genauigkeit der transkribierten Texte, die Berechtigung, eine einzige Kurve als normal darzustellen, die Richtigkeit des Kommentars, die Möglichkeit, eine derartige Frage nur

mittels des Ohrs und ohne Apparate zu behandeln u. s. w. erörtern und kritisieren, so wäre das Urteil nicht besonders mild. Ein solcher Standpunkt seitens des Kritikers wäre aber verkehrt, weil Klinghardt und Fourmestreaux kein wissenschaftliches und theoretisches Werk zu veröffentlichen beabsichtigen, sondern nur ein Buch für Lehrer und Studierende, das einen rein praktischen Zweck hat und einen Versuch bilden soll, die unterrichtliche Behandlung des fremden Tonfalls zu fordern. Auf die eventl. Bemerkung, dass ein Buch, wenn auch für praktische Zwecke bestimmt, wertlos ist, wenn es der wissenschaftlichen theoretischen Grundlage entbehrt, werde ich antworten, daß dieses Gebiet noch so gut wie unerforscht ist und jeder Versuch, ein wenig Licht in diese Finsternis zu bringen, mit Dank angenommen werden muss. Die Sprachmelodie ist bis vor kurzem — erst in der letzten Zeit hat sich eine Bewegung zu ihren Gunsten gezeigt — nicht wenig stiefmütterlich behandelt worden. Die Theoretiker haben sich mit besonderer Vorliebe mit der Klangfarbe in physiologischer und physikalischer Hinsicht oder sonst mit dem Druck abgegeben; im Unterricht folgte man derselben Spur. Das veranlasste mich 1909 — ich bin auch u. a. Neuphilologe und habe eifrig unterrichtet — in meinem Büchlein über italienische Phonetik (vgl. *Bph.* 1911, 331) folgendes zu sagen: . . . Die Höhe stellt, wie im Gesang und in der Musik, das wesentliche Element eines Satzes und einer Gruppe von Sätzen dar. Sie verändert sich von Gegend zu Gegend, von Stadt zu Stadt, von Person zu Person und bildet das besondere Merkmal einer Mundart.

Intoniert ein Sänger die vorgeschriebenen Noten zu hoch oder zu tief, so zerstört er die Melodie und überrascht den Hörer mehr oder minder unangenehm. In der Rede tut dieser selbe Fehler dieselbe Wirkung.

Wie im Gesang ein offener oder geschlossener Laut, eine Länge oder Kürze an unrichtiger Stelle den Hörer nicht so tief verletzen wie ein falscher Ton, so wird jede Fehlerhaftigkeit der Melodie, mag ein Fremder die anderen Eigenschaften der Laute noch so gut behandeln, seiner Rede oder seinem Vortrage die italienische Eigenart völlig rauben. Die Ausdrücke: „Sie sprechen ohne Akzent“, „Man würde Sie nicht für einen Fremden halten“, „Sie haben keinen Akzent“, sind Zeugnis dafür, dass der Eingeborene für die Melodie des Sprechenden Fremden ein scharfes Ohr hat.

Die Italiener aus den verschiedenen Provinzen behandeln die Höhenbewegung der Sprache keineswegs gleich.

Je nachdem die Intervalle kleiner oder grösser und deshalb besser oder schlechter vernehmbar sind, herrschen zwischen den Idiomen gewisse Unterschiede. Diese Verschiedenheit wird noch unterstützt durch die Klangfarbe, die Dauer und die Stärke der Laute. Entfernen sich aber auch diese drei letzten Faktoren von der maßgebenden Norm, der Sprache von Toscana, so sind Wirkung und Erfolg doch weit besser als im Falle des umgekehrten Verhältnisses, falls sich nur die Melodie dem gültigen Typus nähert.

Wer die Phonetik eines Idioms studiert, widmet meist eine Menge von Zeit den einzelnen Lauten (analytische Phonetik) und gelangt so zu einer verhältnismässigen Virtuosität in der Wiedergabe der Klangfarbe überhaupt, während er für das Studium der Höhe (synthetische Phonetik) nur eine ganz kurze Zeit übrig hat.

Er wird im Stande sein, alle möglichen akrobatischen Kunststücke mit den Sprachwerkzeugen auszuführen, um ein „echtes toskanisches“ e zu artikulieren, oder die Artikulationsbasis bei fast allen Lauten anzugeben, aber einen Satz mit der gewollten Intonation kann er nicht sagen.“ S. 23—25.

Das Buch von K. und F. wird, wenn objektiv gelesen und richtig verstanden, in jeder Hinsicht anregend wirken. Es ist nicht ein Buch, dem man höchstens zehn Zeilen Rezension widmen kann; es sollte eigentlich jeder Abschnitt resümiert und besprochen werden. Leider ist in der *Bph.* nicht Platz genug dafür da. Ich ziehe daher vor, meine Betrachtungen auf ein Minimum zu beschränken und dem Leser Gelegenheit zu bieten, durch die Reproduktion von drei Seiten*) selbst mit dem Buch bekannt zu werden. Ich schliesse diesen Abschnitt mit dem Wunsch, daß das Werk von K. und F. die wohlverdiente Beachtung seitens der Phonetiker und Pädagogen finden möge und einstweilen mit folgendem Rat: Eine phonetische Transskription, einerlei ob mit Buchstaben, Linien, Punkten, Kurven usw., ist stets etwas Steifes und Kaltes und wendet sich an das Auge; Leben und folglich eine akustische Wirkung bekommt sie nur durch einen Menschen oder eine Maschine. Der Phonograph und das Grammophon leisten gerade in Bezug auf die Höhe Vorzügliches. Wollen K. und F. wirklich ein Werk up to date veröffentlichen, so ist es m. E. unbedingt nötig, daß sie

*) Die Klischees sind mir vom Verlag Otto Schulze freundlichst zur Verfügung gestellt. Ich spreche ihm an dieser Stelle meinen Dank dafür aus.

u. a. dem Buch Phonogramme beigegeben. Sie werden dadurch dem Lehrer und dem Schüler die Arbeit bedeutend erleichtern.

- A. 1. Betreffs der *Punktbilder*. Auf den Transskriptionen von K und F. ist folgendes zu beachten: jeder Punkt vertritt eine Silbe. Ein fatter Punkt bezeichnet die Schlussilbe eines Taktes und drückt gleichzeitig aus, daß diese Silbe mit ein wenig gesteigertem Nachdruck zu sprechen ist. Eine Folge in schräger Linie aufsteigender Punkte bezeichnet eine entsprechende Folge aufsteigender Silben. Ein kleiner Ring an Stelle eines fetten Punktes hebt die höchst gelegene Silbe (point culminant) einer ganzen Gruppe von Takten nachdrücklicher für das Auge hervor. Die horizontale Linie, welche durch jedes Intonationsbild gelegt ist, soll zunächst nur als Maßlinie dienen, d. h. es dem Auge erleichtern, in raschem Blick die Höhenlage der einzelnen Punkte abzumessen. Zugleich soll sie allerdings auch ungefähr die mittlere Stimmhöhe der Rede darstellen, aber nur ganz ungefähr.

Was die *Linienbilder* anbelangt, so vertreten die Linien je einen Takt innerhalb des Satzes. Die Punkte zur Begleitung von Silben sind beibehalten worden zunächst für die kräftig nach oben oder unten springenden Schlussilben der einzelnen Takte. Linien mit einem oder zwei Knicken oder Brüchen in der Mitte stellen zwei bzw. dreiteilige Takte dar.

Näheres s. in dem Werk selbst.

- A. 2. Die nachstehenden Transskriptionsproben nebst Text entsprechen den Seiten 56—57, 70—71, 102—103 des Buches; ihnen habe ich die entsprechenden Anmerkungen der Verfasser folgen lassen. Hervorheben möchte ich, daß die Fabel vom Raben und vom Fuchs auf der Platte (Compagnie française du gramophone C $\begin{matrix} 31253 \\ 31252 \end{matrix}$) von Delaunay gesprochen, erhältlich ist; außerdem ist diese Platte in bezug auf die Aussprache und Tonbewegung von Jones in *Intonation Curves*, vgl. *Bph.* 1911, 498. transskribiert worden. Ein Vergleich wird also interessant und lehrreich sein.

3.

Le pavillon, le postillon, le président; la marguerite, les tableaux noirs, les professeurs, le directeur; nous arrivons, vous protestez, ils commencèrent, vous les avez, il m'a puni, tu les prendras; près des Tuileries; une joie énorme; l'honneur sacré; à Montluçon; c'est mon ami; en bavardant; il est tombé; un beau jardin; l'aéroplane, le dirigeable, les artilleurs; c'est ma patrie; dans la forêt; à la bonne heure; le chant du cygne; le tour du monde; il faut s'instruire; c'est à mon tour; je ne l'aime pas.

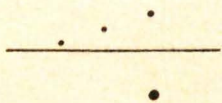
4.

Je lis à haute voix; c'est un bon ami; nous nous en irons; il cause en marchant; l'administration; c'est plus fort que moi; en mangeant des noix; c'est la charité; nous les avons vus; elle le recevra; on l'a admiré; tu m'en parleras; en me l'expliquant; il s'en souviendra; je l'ai emporté; ça m'est bien égal; tu viendras nous voir; sur la mer Baltique; c'est la Normandie; je pars pour l'Afrique; nous irons demain; tu ne m'écoutes pas; je vais vous punir; c'est un parasite; ils s'endormiront; ne nous pressons pas; tu criais trop fort.

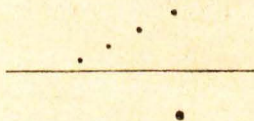
5.

Après avoir parlé; avec tous mes amis; dans la plus grande misère; pour vous le démontrer; nous vendrons la maison; nous ne l'avons pas vu; nous l'attendrons toujours; ne parlons pas trop tôt; c'est ma meilleure amie; votre chien est méchant; je veux bien t'écouter; ne vous dérangez pas; c'est la récréation; nous en avons plusieurs; ils emportèrent leurs livres; l'amour de la patrie; c'est bien trop difficile; en attendant son train; l'automobile est là; nous n'aimons pas la bière.

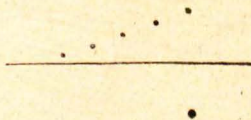
3.



4.



5.



Les repas.

I ¹ Je mange | ² cinq fois par jour. | ³ Je fais cinq repas par jour. | ⁴ Je prends | ⁵ mon premier repas | ⁶ le matin | ⁷ à six heures et demie | ⁸ en été. |

⁹ à sept heures et demie | ¹⁰ en hiver. II ¹ A neuf ou dix heures | du matin | ² je mange une beurrée; | ³ c'est mon second repas.


III ¹ Je prends | ² mon troisième repas | ³ à midi | ⁴ ou midi et demi. IV ¹ Je mange | ² à quatre heures | ³ de l'après-midi | ⁴ et à sept heures et demie du soir.








V ¹ Le repas | du matin | ² s'appelle | ³ le petit déjeuner; | ⁴ le repas de midi | ⁵ s'appelle | ⁶ le déjeuner; | ⁷ celui | de quatre heures |






⁸ s'appelle | le goûter, | ⁹ et le repas du soir | ¹⁰ s'appelle | ¹¹ le dîner VI ¹ Il y a | bien des gens | ² qui ne font | ³ que trois repas: |









c'est alors | ⁵ le petit déjeuner, | ⁶ le déjeuner | ⁷ et le dîner. VII ¹ Combien de fois | ² manges-tu par jour?








VIII ¹ Quels sont les noms | des repas | ² que tu fais?
IX ¹ Quand fais-tu | ² tes repas? (X. Kühn, Franz. Leseb. f. Anf. nr. 42).








12. 







I 1°  2°  3°  4°  5°  6°  7°  8°





9°  10°  II 1°  2°  3° 

III 1°  2°  3°  4°  IV 1°  2°  3°  4° 

V 1°  2°  3°  4°  5°  6°  7° 

8°  9°  10°  11°  VI 1°  2°  3° 

4°  5°  6°  7°  VII 1°  2° 

VIII 1°  2°  IX 1°  2° 

12. ¹ Le Corbeau | ² et le Renard.

³ Maître corbeau, | ⁴ sur un arbre perché, |
⁵ Tenait en son bec un fromage. |
⁶ Maître renard, | ⁷ par l'odeur alléché, |
⁸ Lui tint à peu près ce langage : |
⁹ «Hé! | ¹⁰ bonjour, | ¹¹ monsieur du Corbeau, |
¹² Que vous êtes joli! | ¹³ Que vous me semblez beau! |
¹⁴ Sans mentir, | ¹⁵ si votre ramage |
¹⁶ Se rapporte | à votre plumage, |
¹⁷ Vous êtes le phénix | ¹⁸ des hôtes de ces bois.» |
¹⁹ A ces mots, | ²⁰ le corbeau | ne se sent pas de joie, |
²¹ Et pour montrer sa belle voix, |
²² Il ouvre un large bec, | ²³ laisse tomber sa proie. |
²⁴ Le renard s'en saisit | ²⁵ et dit: | ²⁶ «Mon bon monsieur |
²⁷ Apprenez | ²⁸ que tout flatteure |
²⁹ Vit aux dépens | ³⁰ de celui | ³¹ qui l'écoute; |
³² Cette leçon | vaut bien un fromage, ³³ sans doute.» |
³⁴ Le corbeau, | ³⁵ honteux | et confus, |
³⁶ Jura, | ³⁷ mais un peu tard, | ³⁸ qu'on ne l'y prendrait plus.

27. $\frac{1}{\cdot}$ $\frac{2}{\cdot}$

3^o 4^o 5^o 6^o 7^o 8^o

9^o 10^o 11^o 12^o 13^o 14^o 15^o 16^o

17^o 18^o 19^o 20^o 21^o 22^o

23^o 24^o 25^o 26^o 27^o 28^o 29^o 30^o

31^o 32^o 33^o 34^o 35^o 36^o 37^o

38^o

A. 3. Anmerkung zu der ersten Transskriptionsseite: Diese fallende Intonation überrascht uns besonders bei Aufzählungen: Toulon, Marseille, Toulouse, Bordeaux, Limoges — je les connais toutes, ces belles et grandes villes du Midi et de l'Ouest. Wir Deutsche sprechen eine Reihe solcher französischer Namen in deutscher — und nur zu oft auch in französischer — Rede gerade entgegengesetzt aus, nämlich mit steigender Intonation. Ähnlich findet man wohl immer noch eine deutsche Schulaussprache, welche in drei- und viersilbigen Takten, wie à Paris, nous arrivons, die mittlere Silbe bzw. die mittleren Silben tief fallen läßt statt steigen, wie in Uebungen 2 und 3.

Anmerkung zu der zweiten Transskriptionsseite:

Les repas. — I, 5—10. Es wird in erster Linie der Gegensatz der Jahreszeiten betont. Daher fällt den Takten en été (8) und en hiver (10) der Hochton und der Tiefston der Taktgruppe zu. Takt 5 nennt den Gegenstand der folgenden Angaben, steigt daher ziemlich hoch und wird durch eine leichte Pause vom folgenden getrennt. 6—8 gehören eng zusammen und verfolgen mit ihren Schlusstakten eine regelmäßige Aufwärtsbewegung. 7 setzt etwas tiefer ein als 6, um nicht mit seinem Schlusstakt zu hoch zu kommen und daher den von 8 allzu hoch zu treiben. IV. Man beachte das Fehlen eines verbindenden Wortes hinter je mange, das dem deutschen ferner, auch, endlich auch, entsprechen würde. Der sparsame Gebrauch solcher Partikeln ist eine charakteristische Eigentümlichkeit des französischen Stils. V. Um allzu große Einförmigkeit zu vermeiden, werden in der ersten Hälfte des Abschnittes die Tageszeiten hervorgehoben, in der zweiten die Namen der Mahlzeiten. Für die fallende Bewegung sämtlicher Silben der Schlusstakte 3 und 6 läßt sich ein Grund nicht angeben; sie ist darum besonders beachtenswert. Vielleicht ist die Intonation so zu verstehen, daß das hoch gesprochene s'appelle eine Art Weckruf darstellt, u. man nach erfolgter Weckung der Aufmerksamkeit sich mit geringerer Ausspannung (Höhe) der Rede begnügen kann. VI. 3. Man vermeide, dem trois starken Nachdruck zu geben, wie man es im entsprechenden deutschen Satze mit dem Zahlworte drei tun würde. Der Franzose bevorzugt ebenmäßigen Nachdruck und liebt nicht Häufung sprachlicher Mittel: ne—que genügt ihm hier vollkommen zur Hervorhebung des Zahlbegriffs.

Anmerkung zu der dritten Transskriptionsseite:

Le Corbeau et le Renard. Die Namen der Hauptper-

sonen der Handlung werden in 3 und 6 mit Hochtton hervorgehoben. Auch der Rest des Satzes verläuft in beiden Fällen ruhig absteigend. Vers 1–4 enthalten eben nur die Exposition; wirklich in Bewegung kommt die Handlung erst mit Vers 5–11 steht als Anrede außerhalb der Konstruktion und verläuft daher monoton. Indeß könnte es sich vielleicht dem Hauptton absteigend anschließen wie 21 an 20 in nr. 26; doch wird solche Intonation hier, bei dem merklich geringeren Intervall zwischen Hochtton und Tieftton, (Tiefenlage), nicht so nahe gelegt. — Nachdrücklich sei auf Takt 15 und 16 hingewiesen als ein weiteres Beispiel für die Abneigung der Franzosen gegen logische Betonung. Der Deutsche, welcher diese Takte nach dem Sinne „zu lesen sich bemüht“, wird ganz selbstverständlich den Gegensatz zwischen *ramage* und *plumage* durch gewaltigen Nachdruck auf den ersten Silben beider Worte, verbunden mit tiefer Stimmlage derselben, zur Geltung zu bringen suchen. Davon ist aber beim Vortrag der Stelle gemäß unserem Intonationsbilde keine Spur zu merken. Vielmehr steigen die Silben beider Takte auf, wie gewöhnlich, und der musikalische Akzent liegt jedesmal auf der ihnen gemeinschaftlichen Endung *-age*. — Die völlig gleichförmige Intonation von 28–30, verbunden mit raschem Sprechtempo für die ganze Taktgruppe 28–31, soll andeuten, dass der Sprechende hiermit nur auf eine ganz banale Lebensweisheit hinweist. — Die hohe Lage von 26 gibt der Anrede etwas Spöttisches. (Aus den *Anmerk. zu den Intonationsübungen* von K. u. F.)

Knoch, Arthur. — Unser Patenkind. Phonographische Zeitschr., 1911, 667–668. **327.**

I „Das Poulsensche Telegraphon, das wir seinerzeit in der ersten Nummer unserer Zeitschrift im Jahre 1900 annoncierten, haben wir damit gewissermassen aus der Taufe gehoben. Jeder Vater und nicht minder die Taufpaten, . . . pflegen ihre Kinder zu loben. Und so tun wir dies auch heute noch . . . , trotzdem wir leider eingestehen müssen, an ihm noch keine grosse Freude an ihm erlebt zu haben.“ V. erinnert, daß das Wesentliche bei dem Poulsenschen Telegraphon ist:

1 die Anwendung eines überaus billigen Materials (Stahldraht oder dünnes Stahlband),

2. die Unabnutzbarkeit und qualitative Unveränderlichkeit der Reproduktion,

3. die leichte und einfache Entfernung der vor-handenen Aufnahmen, und die Verwendbarkeit des-

selben Materials (Stahldraht usw.) zu beliebigen Neuaufnahmen,

4. die unbeschränkte Länge der Aufnahmen, je nach der gewählten Draht- oder Bandlänge, welche ihrerseits auf Spulen auf- und abgewickelt werden können,

5. die absolute Unzerbrechlichkeit (im Vergleiche zu Platten und Walzen) und vollkommene Unempfindlichkeit gegen Witterungseinflüsse (lediglich vor Feuchtigkeit zu schützen).

6. der Fortfall jeglicher, immer wieder zu erneuernder Gebrauchsmittel, wie Stahlnadeln, Saphirsteine etc und

7. die bei längeren Aufnahmen entstehende Raumersparnis und bequeme Transportierbarkeit.

- A. 1. Verfasser will mit diesem Aufsatz dazu anregen, die Versuche der schon längst eingegangenen Krefelder Phonographen-Gesellschaft und der bekannten Telephon-Firma Mix und Genest, Berlin, wieder aufzunehmen und das System zu vervollkommen. Er erwähnt auch, daß im Postmuseum zu Berlin Modelle des Paulsen'schen Telegraphons aufgestellt sind und zwar in zwei Arten, mit stärkerem Draht (älteres Modell: Gespräch von ca. 2 Minuten Inhalt) sowie mit Stahlband und dünnen Drahtspulen (Fassungskapazität bis 20 Minuten)
- A. 2. Der vom V. selbst oben angedeutete Aufsatz ist unter dem Titel Das Poulsen'sche Telegraphon in Phonographische Zeitschrift, 1900, 11—12, 2 Fig., veröffentlicht.
- A. 2. Poirot gibt in seiner Phonetik, S. 113—114, 2 Fig., eine Beschreibung des Telegraphons und spricht auch die Vermutung aus, daß der Apparat im Dienst der phonetischen Wissenschaft eine vielversprechende Zukunft hat.

Koschwitz, Eduard. — Les parlers parisiens. Anthologie phonétique. IV. verb. Aufl. bearb. von *Arthur Franz*. Marburg a. L., N. G. Elwert'sche Verlagsbuchhandlung, 1911, 20,5×13,5 (geb.), XXXV+153 S. **328.**

- I. Explication des signes. — Introduction S. I — Textes S. 1. — Appendice S. 152.
- A. Dieses Werk ist in romanistischen Kreisen sehr bekannt und wird in Seminarübungen über Neufranzösisch öfters benutzt. Jede Bemerkung über seinen Zweck und hochschulpädagogischen Wert wäre also überflüssig. Herr Dr. Franz sagt in seinem Vorwort aus welchen Gründen er sich beim Durchsehen der 4. Auflage auf die Verbesserung der zahlreichen Fehler

im Text und in der Transskription beschränkt hat. Er bedauert den Mangel einer praktischen graphischen Darstellung der Intonation. *Bph.* 1911, 326, enthält vielleicht die Erfüllung des Wunsches des Herrn Dr. Franz.

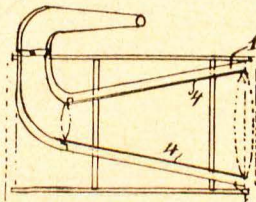
Lumière, Louis — Verfahren zur Herstellung von Schallmembranen für akustische Instrumente. Phonographische Zeitschr., 1911, 769. **329.**

- I. Den Gegenstand der Erfindung bildet ein Verfahren zur Herstellung von bei akustischen Instrumenten verwendbaren Schallmembranen o. dergl. Die Erfindung kennzeichnet sich im wesentlichen dadurch, daß ein Blatt aus einer elastischen Substanz harmonikaartig gefaltet und zu einem Körper mit strahlenartig verlaufenden Falten gebogen wird. Es hat sich gezeigt, dass solche Schallmembranen wesentliche technische Vorteile bieten. Zunächst sprechen solche Membranen ausserordentlich auf Schallwellen an, und ferner bieten sie bei der Wiedergabe von Lauten und Tönen der Einrichtung, die die Aufgabe hat, die Membran in Schwingungen zu versetzen, einen äusserst geringen Widerstand. Eine Membran nach vorliegender Erfindung ist somit geeignet, die Empfindlichkeit des Apparates, bei dem sie zur Verwendung kommt, wesentlich zu erhöhen. Ein weiterer Vorteil besteht darin, daß den Membranen ein bedeutend grösserer Durchmesser gegeben werden kann, als dies bisher möglich war, ohne dass klirrende Geräusche auftreten, die sehr störend empfunden wurden.

A. Patentanmeldung L. 26 505 — 4. VIII. 1908.

Neumann, Auguste. — Resonanzschalltrichter zur Aufnahme und Wiedergabe von Lauten und Tönen. Phonographische Zeitschr. 1911, 821, 1 Fig. **330.**

- I. 1. Resonanzschalltrichter zur Aufnahme und Wiedergabe von Lauten und Tönen, bestehend aus einzelnen, durch Längsrippen zusammengehaltenen Streifen, die als gebogene Flächen (4) zwischen die Längsrippen (1) eingespannt sind.



2. Schalltrichter nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die die Schalltrichterstreifen gespannt (4)

haltenden Längsrippen (1) durch Querstäbe (3) verbunden sind, die über den Befestigungspunkt hinaus verlängert sind und hier mit einem Resonanzboden in Verbindung stehen, sodaß sie die natürliche Spannung der Schalltrichterstreifen (4) und damit auch deren Schwingungen auf die Resonanzböden übertragen

A. D. R. P. 235 727. — 30. VIII. 1908.

Panconcelli-Calzia, G. — Italiano. Fonetica; morfologia; testi. Leipzig, B. G. Teubner. 1911, 17,5×11,5 (geb.), 4 M, XII+139 S., 10 Fig.; IV. Bändchen der Sammlung Skizzen lebender Sprachen. **331.**

I. Prefazione S. V. — Fonetica: Osservazioni generali S. 1; Suoni isolati S. 3.; Suoni in parole S. 21.; La grafia italiana comune S. 28. — Morfologia S. 30. — Testi S. 98.

Ur. Dieses Büchlein hat kaum eine andere Bedeutung, als uns zu zeigen, wie sonderbar sich das Italienische in „lauttreuer Schreibung“ ausnimmt. Dazu könnte man ja vernünftigerweise die lateinische Buchstabenreihe verwenden, die vollständig ausreicht, wie wir an den lautreicheren slawischen Sprachen sehen. Wozu also neue Zeichen erfinden, um Laute darzustellen, die mit den vorhandenen Zeichen eindeutig und klar bezeichnet werden können? Das ist nun leider geschehen, ein Beweis, wie kurzsichtig und unbeholfen gelehrte Phonetiker sein können. Die Transskription der „Association phonétique internationale“ ist die unpraktischste und unwissenschaftlichste, die sich denken läßt Welchen Nutzen der Lernende aus dem kleinen, aber teureren Büchlein schöpfen könnte, wüssten wir nicht anzuzeigen. *hgg*. — Ich hätte in der „Fonetica“ mehr erklärende Beispiele und auch mehr Vergleiche mit anderen Sprachen, bes. natürlich mit der deutschen Sprache gewünscht. Ueberhaupt kommt mir die sonst so eingehende Darstellung nicht ganz praktisch angeordnet vor. *A. Wallensköld.* — Einfach und deutlich Was er auf dem Gebiete erforscht hat, legt er dem Interessenten klar, ohne zu behaupten, daß es schon ein abgeschlossenes Ganzes sei. *C. van Zanten.* — *h. Morf* tadelt die Beschreibung und die Zeichen der Laute *c* und *g* und findet den Gebrauch des Italienischen anstatt des Französischen bei der Abfassung des Buches unpraktisch, weil das Verständnis der Terminologie dadurch erschwert wird „und das ist unzweckmässig für die Propaganda. Und der phonetischen Sprachbetrachtung neue Freunde zu gewinnen,

ist doch auch die Aufgabe dieses tüchtigen, schmucken Büchleins, das man in recht vielen Händen zu sehen wünscht. Es steckt mehr wirkliche und aufklärende Arbeit darin, als sein Charakter als Elementarbuch ohne weiteres voraussetzen lässt“

A. Eingehenderes über den Inhalt findet man in *Aph.* 1910, 11.

Cf. Liter. Beilage zur Augsburger Postzeitung, 7. Sept. 1911, S. 312, *hgg.*

Neuphilologische Mitteilungen, 1911, 138—139, *A. Wallensköld.*

Musikpädagog. Blätter, 1911, 433—435; 454—455, 3 Fig. *G. van Zanten.*

Archiv f. d. Studium d. NSpr. u. Lit. 1911, CXXVII, 1/2 Heft, 271—272, *h. Morf.*

Rau, Georg. — Einrichtung zur Aufzeichnung von Tönen auf einer bewegten bandförmigen Zeichenfläche mit Hilfe eines von einer tonaufnehmenden Membran hin und hergeschwungenen Zeichenstiftes, Phonographische Zeitschr., 1911, 674 **332.**

I. Den Gegenstand dieser Erfindung bildet eine Einrichtung zur Aufzeichnung von Tönen auf einer bewegten bandförmigen Zeichenfläche, bei welcher der Zeichenstift in bekannter Weise durch eine tonaufnehmende Membran hin und her geschwungen wird. Das Wesen dieser, die Erfindung bildenden besonderen Einrichtung besteht darin, dass die in Richtung der Zeichenstiftschwingungen weitergeschaltete bandförmige Zeichenfläche auf einem seitlich verschiebbaren Lagerbock angeordnet ist, der eine hin- und hergehende Bewegung senkrecht zur Richtung der Zeichenstiftschwingungen besitzt.

A. Patentanmeldung R 33 218. — 24. IV. 1911.

Richter, Elise. — Wie wir sprechen. Sechs volkstümliche Vorträge. Leipzig, B. G. Teubner, 1912, M. 1,25 (geb.) 18,5×12,5 XII+107 S., 20 Fig; 354. Bd. der Sammlung Aus Natur und Geisteswelt. **333.**

I. Die Möglichkeit, Laute hervorzubringen (Lautphysiologie). Darstellung der Laute. S. 1. — Die tatsächliche Hervorbringung der Laute (Lautpsychologie). Sprechen und Hören Lesen und Schreiben S. 23. — Entstehung und Erlernung der Sprache (Beim einzelnen Kinde. Beim Menschengeschlecht) S. 40. — Die Gliederung der Sprache. Sprechen und Denken. Sprachgebrauch. S. 57. — Innere Geschichte der Sprache (Bildung und

Entwicklung) S. 73. — Äussere Geschichte der Sprache (Innerliche und äußerliche Gründe sprachlicher Veränderung) S. 87.

Ur. Eingehende Kenntnisse auf dem Gebiete der experimentellen Phonetik zeigen S. X und XI nicht; mehr Kritik und Vorsicht wäre am Platze gewesen. Warum sagt die Verf., daß z. B. für die Erforschung der Dauer besonders phonographische Aufzeichnungen wichtig sind? Ist es überhaupt nötig und zweckmäßig, in volkstümlichen Vorträgen die Lektüre von Rousselot, Scripture, Gutzmann usw. zu empfehlen?

A. Das Büchlein beabsichtigt, wie die volkstümlichen Vorlesungen, aus denen es erwachsen ist, das Interesse des größeren Publikums auf sprachliche Probleme zu lenken. Zu diesem Zwecke wird die Sprache von möglichst vielen Gesichtspunkten aus betrachtet und gezeigt, wie kompliziert ihr Räderwerk ist. Der Leser soll angeregt werden, selbst zu beobachten und über das Wesen der Sprache nachzudenken. *E. Richter.*

Scuri, E. — A proposito dell' insegnamento di ortofonia nelle scuole normali. L'educazione dei sordomuti, 1911, 274—278. **334.**

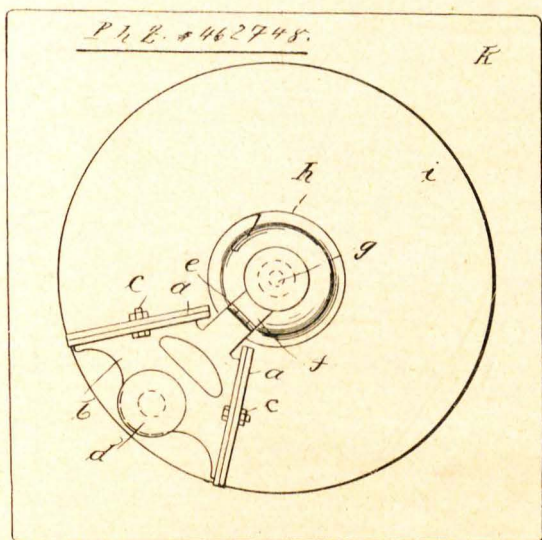
I. Tritt für den Vorschlag von Ferreri, *Bph.* 1911, 323, ein und skizziert ein Unterrichtsprogramm.

Stefanini, A. — Metodo semplice di campionamento del monocordo per vibrazioni longitudinali. Archivio italiano di otol., rin. e lar., 1911, 414—418. **335.**

I. Bezieht sich auf die Monochorde von Schulze und Struycken und beschreibt ein Monochord eigener Konstruktion.

Vorrichtung zum Abdrehen bzw. Abschaben von Scheiben und Platten. Phonographische Zeitschr. 1911, 677, 1 Fig. **336.**

I. Die Vorrichtung besteht aus zwei Dreh- bzw. Schabmessern a, die an einen Messerträger b mittels Schraubenbolzen c derart nachgiebig befestigt sind, daß sie sich durch leichtes Verdrehen um die Schraubenbolzen jederzeit der Unterlage genau anpassen können, sodaß sie längs der ganzen Schneide mit dem gleichen Druck aufrufen. Der Messerträger besitzt einerseits einen Handgriff d und ist andererseits mittels eines Scharnieres e mit einem Auge f verbunden, das mittels eines Zapfens g gelagert ist, sodaß der Messerträger beim Handgriff d gefasst und mit leichtem Druck auf die Unterlage herumgedreht werden kann.



Ur. Falls sich die Vorrichtung in der Praxis bewährt, würde sie den Platten-Aufnahmeapparaten in erwünschter Weise das Feld ebnen *An.*

A. 1. Ich schliesse mich obigem Urteil des *An.* an. Das Abreiben der Platten u. a. mit einer Lösung (dieses Mittel wird noch heutzutage empfohlen) kommt für wissenschaftliche Zwecke nicht in Betracht. Vgl. übrigens mein *Ur.* in *Bph.* 1911, 222.

A. 2. D. R. Gebrauchsmuster 462 748. — 6. IV. 1911 der Hesk G. m. b. H.

Weber-Bell, S. — Resonator zur Untersuchung der menschlichen Stimme. *Phonographische Zeitschr.*, 1911, 898—899. **337.**

I. Es ist durch Klanganalyse festgestellt worden, daß dann, wenn die menschliche Singstimme jenes Charakteristikum der Klangfarbenqualität hat, das man als „Klangganzes“ bezeichnet, die Schwingungszahlen der den Grundton begleitenden Obertöne gebildet werden aus solchen Tönen, die man als die natürliche Reihe der Obertöne bezeichnet, d. h. vollendet in einer bestimmten Zeit der Grundton eine Schwingung, dann soll der nächst höhere Oberton in derselben Zeit zwei, der hierauf folgende drei, der weitere vier usw. besitzen. Diese Obertöne werden also gebildet durch Schwingungen, deren Anzahl gegeben ist durch die Vielfachen der Schwingungen des Grundtons mit der Reihe der ganzen Zahlen von zwei ab. Jedoch ist

hierbei zu bemerken, daß schöner, satter Klang der Singstimme vorausgesetzt, die hohen Komponenten in der natürlichen Obertonreihe fehlen sollen und damit auch die charakteristischen Töne, während die niederen harmonischen Obertöne, hauptsächlich der erste Oberton des Grundtones (Oktave) und der zweite (Oktavquinte), in vollkommener Reinheit und zweckentsprechender Intensität den Grundton begleiten müssen.

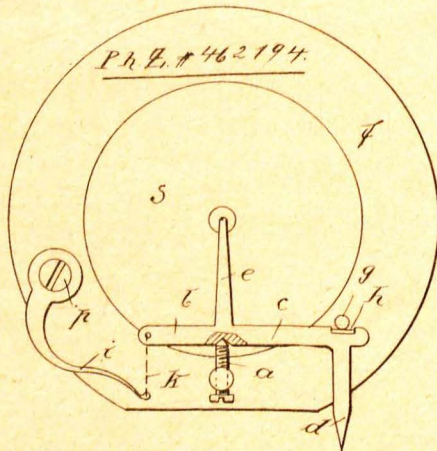
A. Patentanmeldung W. 37 076. — 10. IV. 1911.

Weinhold, Adolf F. — Physikalische Demonstrationen, Anleitung zum Experimentieren im Unterricht an höheren Schulen und technischen Lehranstalten. V. verb. und verm. Aufl., Leipzig, J. A. Barth, 1911, 1. Lieferung, 11 M, 25,5×17,5, VI+352 S., 262 Fig., 5 Tafeln. **338.**

I. S. 274—352 enthalten den Abschnitt über Akustik.
Ur. Was über den Phonographen und das Grammophon (S 340—351) gesagt wird, bezieht sich auf ganz primitive Modelle und Zustände.

Werkzeuqlagerung für Aufnahme- und Wiedergabezwecke an Schalldosen für Sprechmaschinen. Phonographische Zeitschr, 1911, 695—696, 1 Fig. **339.**

I. Werkzeuqlagerung für Aufnahme- und Wiedergabezwecke an Sprechmaschinen, gekennzeichnet durch einen in der Schallplattenmitte auf vertikaler und ein-



stellbarer Körnerspitze a ruhenden, mit einer Schallplatte s mittels eines Armes e verbundenen Träger b, mit bekanntem Werkzeug d, über welchem letzteren

der Trägerteil c mittels bekannter Messerschneide h gegen eine Stützfläche g gedrückt wird mittels einer auf den anderen Trägerteil b abwärts wirkenden eventl. stellbaren Feder i, derart, daß die vertikale Körnerspitze eine seitliche Verschiebung verhindert und mit der Messerschneide gemeinsam eine unveränderliche Schwingungsachse des Werkzeuges bildet.

- A. 1. Scheint hauptsächlich für Aufnahmezwecke bestimmt zu sein *An.*
A. 2. D. R. G. M. 462 194. — 3. IV. 1911 der Beka-Rekord A.-G., Berlin.

Referate.

Zu **Meyer.** — Untersuchungen über Lautbildung. *Bph.* 1911, 194. Rez. v. U. Lindelöf in Neuphilologische Mitteilungen, 1911, 133—135. (Interessant sind seine Ergebnisse über die als narrow und wide bezeichneten Vokalqualitäten; demnach unterscheidet sich narrow von wide nicht durch größere Konvexität der Zunge, sondern hauptsächlich durch stärkere Pressung der Stimmbänder. Wichtige Anmerkungen werden gegen das Bell-Sweet'sche Vokalsystem gemacht). Vgl. auch *Bph.* 1911, 279. **340**

Zu **Nekes.** — Lehrbuch der Yaunde-Sprache. *Bph.* 1911, 301. Rez. von Carl Meinhof in Literarisches Zentralblatt, 1911, 1024—1025 (Die Quellen, aus denen der Verf. geschöpft hat, hätten deutlicher angegeben werden sollen. Der Verf. hat mit Hilfe von Dr. Planert bis zu 14 verschiedene Tonbezeichnungen festgestellt. Da diese Unterschiede nur an einem Individuum festgestellt sind, bleibt abzuwarten, ob sich diese Planertschen Unterscheidungen bestätigen.) **341.**

Annotationes phoneticae 1911

(V. Jahrgang)

10 - 11

von Dr. G. Panconcelli-Calzia,
phonetisches Laboratorium des Seminars für Kolonialsprachen,
Hamburg.

Inhalt: — 27 *Die sprachpathologischen Aufnahmen von Prof. Dr. Gutzmann und die Verwendung der Sprechmaschinen in der pathologischen Phonetik.*

27. — Anlässlich des III. internationalen Laryngo-Rhinologen Kongresses, der vom 29. August bis zum 2. September 1911 im Herrenhause in Berlin stattfand, wurde unter der Leitung des Herrn Geheimrat Heymann, Berlin, eine wissenschaftliche Spezialausstellung veranstaltet, die der experimentellen Phonetik einerseits und andererseits der Bronchoskopie und Oesophagoskopie gewidmet war. Es war auch eine industrielle Ausstellung angegliedert, welche der Industrie und Technik Gelegenheit geben sollte den Spezialisten den Fortschritt auf technischem Gebiete zu zeigen.

Der Katalog der Ausstellung unterschied sich dadurch von den üblichen, dass er die fraglichen Gebiete in kurzen Einzeldarstellungen behandelte. Dieser „Führer durch die Ausstellung“ enthielt nicht weniger als neun Aufsätze über experimentelle Phonetik (S. 13–109), und zwar von H. Musehold (Berlin), H. Grabower (Berlin), M. Scheier (Berlin), G. Panconcelli-Calzia (Hamburg), H. Gutzmann (Berlin). Der Zweck obiger Arbeiten wurde vom Berliner Universitäts-Professor Dr. H. Gutzmann, dem Leiter der experimentalphonetischen Abteilung der Ausstellung, S. 11 des „Führers“ angegeben: „... Die folgenden kleinen Aufsätze sollen eine kurze Einführung in das Gesamtgebiet der experimentellen Phonetik geben und für den Besucher dieser Abteilung der wissenschaftlichen Ausstellung eine Uebersicht bieten über die Instrumente und Methoden die er dargestellt finden wird. Wir beabsichtigen mit dieser Einführung nicht nur das Interesse der Laryngologen für die Anwendung experimentell-phonetischer Methoden in ihrer Wissenschaft rege zu machen, sondern ihnen gleichzeitig auch einen

kurzen Hinweis zu geben, in welcher Hinsicht die auf der wissenschaftlichen Ausstellung vorhandenen Gegenstände für sie Bedeutung haben können. So sollen denn die folgenden kurzen Aufsätze eine Art von Erklärung und Führung durch die Ausstellung sein“

Der Verfasser dieser Zeilen hatte (S. 55—67) einen Aufsatz über die Verwendung des Phonographen und Grammophons in der experimentellen Phonetik in dem „Führer“ veröffentlicht. Außerdem war der Phonograph von Herrn Prof. Gutzmann in einigen Zeilen (S. 91 bis 93) gewürdigt.

In den der industriellen Ausstellung reservierten Seiten (S. 233—291) sucht man vergebens nach einer Firma der Sprechmaschinenbranche. Zu demselben Resultat kommt man beim Durchlesen der Annoncen.

Diese negativen Feststellungen sollen nicht wundern, weil sich keine Firma der Sprechmaschinenbranche an der industriellen Ausstellung beteiligt hatte! Als ich mich während der akademischen Osterferien in Berlin aufhielt, versuchte ich mehrere Gesellschaften für die Ausstellung zu interessieren; mit Ausnahme von zwei Firmen wurde ich sehr kühl aufgenommen, rasch und negativ abgefertigt. Kurz vor der Ausstellung versagte aus mir unbekannt gebliebenen Gründen eine von den „wohlwollenden“ Firmen. Nur eine blieb bis zum letzten Augenblick der guten Sache treu, und zwar die Pathé-Gesellschaft. Sie stellte Herrn Prof. Dr. Gutzmann zwei Plattenphonographen für die Ausstellung zur Verfügung und machte auf Anregung und unter der Leitung desselben Gelehrten Aufnahmen von Menschen, die entweder mit Stimmkrankheiten oder Sprachfehlern behaftet sind. Es entstanden so drei drei Platten, deren Inhalt ist: 1) Sprache bei angeborener Gaumenspalte, 2) Persistierende heisere Fistelstimme, 3) Stimme bei vollständiger Lähmung des rechten Stimmbandes

Den Gedanken, den Phonographen in der pathologischen Phonetik zu verwerten, hat Prof. Gutzmann bereits 1891 gehabt und ihn in einem anregenden Aufsatz: Zur praktischen Verwertung des Edinson'schen Phonographen, Med.-pädagog. Monatsschrift f. d. gesamte Sprachheilkunde, 1891, Februar-Heft, bekannt gemacht, wo er die Wichtig-

keit dieses Apparats auf dem Gebiete der Sprachfehlerbehandlung betonte. In einem anderen Aufsätze Ueber Hörübungen mittels des Phonographen, Monatschrift für Ohrenheilkunde, 1902, Heft 8, hob er den Wert des Phonographen bei Hörübungen hervor. In demselben Jahre (1902) fand in Berlin eine Ausstellung ärztlicher Lehrmittel, veranstaltet von dem Zentralkomitee für das ärztliche Fortbildungswesen in Preussen, statt. In der Abteilung V hatte Prof. Gutzmann Phonographische Aufnahmen von Sprachstörungen ausgestellt und in dem offiziellen Katalog (S. 86—87) einen kleinen Aufsatz über Sprachstörungen und Phonograph veröffentlicht. Zu derselben Ausstellung hatte Herr Sanitätsrat Dr. Th. S. Flatau, Berlin, Phonographen, verschiedene Zubehörstücke und eine Sammlung von Walzen zur Pathologie und Therapie der Stimme ausgestellt; sie enthielt die wichtigsten Stimmstörungen, diagnostische und Kontrollaufnahmen, die den Erfolg der Behandlung vergegenwärtigen sollten.

Prof. Gutzmann gab aber selbst zu, dass die dem Privatmann zur Verfügung stehenden Aufnahmevorrichtungen nicht besonders befriedigende Resultate lieferten und dass nur durch teure Apparate tadelloses Material zu bekommen sei. Nach langem Warten gelang es ihm endlich dieses Jahr, durch das Entgegenkommen der Firma Pathé Frères, seinem Gedanken eine schöne und, insofern die heutige Technik gestattet, vollendete Gestalt zu geben in der Form von Platten mit Edisonschrift.

Es handelt sich leider nur um drei Aufnahmen. Ich will sie ziemlich eingehend besprechen, weil sie bis jetzt ein Unikum sind, einen höchst lehrreichen Inhalt haben und in jeder Hinsicht anregend wirken können.

Wie bereits gesagt, sind alle heute besprochenen Stimm- und Sprachfehleraufnahmen unter der persönlichen Leitung des Herrn Prof. Gutzmann gemacht worden; er spricht eine kurze Einleitung über den fraglichen Stimm- oder Sprachfehler in den Apparat hinein und stellt dann dem Patienten Fragen.

Ich gebe nachstehend den Text der Aufnahmen. Die zwischen Klammern [] stehenden Bemerkungen stammen von mir.

Pathégraphie — Prof. Gutzmann. Persistierende heisere Fistelstimme.

Der Patient leidet seit der Mutation an einer mit Heiserkeit verbundenen Fistelstimme. Die Sprechstimme liegt in der kleinen Oktave g und a , sein Stimmumfang reicht von $e-a^1$.

Wie heißen Sie? Ich heiße W. V.

Wie alt sind? Ich bin 29 Jahre alt.

Seit wann leiden Sie an Ihrer Stimme? Ich kann mich nicht erinnern, dass meine Stimme jemals anders gewesen wäre.

Zählen Sie die Zahlen 1—20

Unter Druck auf den Schildknorpel wird die Stimme wesentlich tiefer und lauter. Zählen Sie jetzt noch einmal! Gegenüber der vorher unsicheren und klagend klingenden Stimme wird die Stimmlage jetzt sicherer und fester.

Pathégraphie. Prof. Gutzmann. Sprache bei angeborener Gaumenspalte.

Die 30jährige Patientin leidet an einer angeborenen Gaumenspalte [Wolfsrachen mit doppelseitiger Hasenscharte. Um die Klangwirkung und die Verbesserung der Aussprache durch den Gaumenobturator zu zeigen, wird Patientin einmal ohne und sodann mit dem Instrument ein Gedicht aufzusagen den „Erlkönig“ von Goethe.

Pathégraphie. — Prof. Gutzmann. Stimme bei vollständiger Lähmung des rechten Stimmbandes.

Bei dem 32jährigen Patienten handelt es sich um eine plötzlich entstandene vollständige Lähmung des rechten Stimmbandes. Dieselbe entstand im Februar dieses Jahres, besteht also jetzt fünf Monate. Ich blase zuerst den Kontrollton $a^1=435$ Schwingungen auf die Platte. Der Patient wird sodann den Vokal a in verschiedener Tonhöhe lang anhaltend sprechen, wobei man die Rauigkeit und das besonders charakteristische Flattern an der Stimme wahrnimmt. Die Therapie besteht darin, daß man das gelähmte Stimmband durch Druck dem normalen Stimmband mehr nähert und es zugleich mehr spannt. Der Patient wird jetzt den Vokal a auf ähnlichen Tonhöhen einmal ohne Hilfe und das zweite Mal mit dem unterstützenden Druck langanhaltend

prechen. Der vorher unsichere und flatternde Ton wird unmittelbar unter dem Druck rein und metallisch

[Der Patient sagt den Vokal ohne Druck]. Jetzt mit Druck [Der Patient sagt den Vokal]. Noch einmal; erst ohne Druck [wie oben], jetzt mit Druck [wie oben]. Nun etwas tiefer ohne Druck [w. o.], jetzt mit Druck [w. o.].

Sämtliche Aufnahmen sind von jedem Standpunkt aus als sehr gut gelungen zu bezeichnen. Die Wiedergabe ist klar deutlich und sehr laut. In dem grossen Ausstellungssaal des Herrenhauses waren sie von jeder Entfernung zu hören. Ein wirklich glücklicher Gedanke seitens Professor Gutzmann war, den Aufnahmen die Form eines Gesprächs zu geben. Erstens dient das zur Belebung der Darstellung, weil das Ganze so an die Präsentation eines Falles im klinischen Unterricht erinnert; zweitens tritt dadurch das Eigentümliche, das Abweichen und Hässliche der kranken Stimme und Sprache der normalen gegenüber deutlicher hervor, als wenn der Patient irgend ein Prosa- oder Poesiestück in den Apparat gesprochen hätte. Diese Platten hatten den wohlverdienten Erfolg. Bei der offiziellen Eröffnung der Ausstellung und des Kongresses sowie während der Dauer der Vorstellung wurden die Platten wiederholt vorgeführt. Sie ernteten Beifall und Lob.

An dieser Stelle wird man nach der Verwertung von pathologischen Sprachaufnahmen fragen.

Fertige Sprachaufnahmen kommen für Demonstrationszwecke im Hörsaal an der Universität, im Laboratorium und im Konsultationszimmer des Spracharztes in Betracht. Es ist schwer ein geeignetes Demonstrationsmaterial für Vorlesungen, Kurse und Vorträge über pathologische Phonetik stets bereit zu haben. In kleinen Universitäten muss man auf die Demonstration mancher Fälle verzichten, was vom pädagogischen Standpunkt aus nicht angenehm und zweckmässig ist. Unterrichtet man an einer grossen Universität wo das Krankenmaterial reichlich ist, so haben sich die Verhältnisse gebessert. Aber auch in diesem Falle ist es nicht immer möglich, das notwendige Material herbeizuschaffen. Abgesehen davon, daß die zur Demonstration verwendeten Patienten, gerade was die Sprache anbelangt, meistens sehr befangen sind und diese Vorführungen auf

manche Patienten, z. B. Stotterer, seelisch direkt vernichtend wirken, so kann man doch nicht immer den „geeigneten und zweckmässigen Fall“ zur Verfügung haben. Entweder ist der Patient verweist, oder weigert er sich oder hat man ihn aus den Augen verloren usw. Der Phonograph ist uns in diesem Falle hilfreich. Das für obige Zwecke notwendige Material wird von den Platten dem Dozenten stets bereitwilligst zur Verfügung gestellt. Die Zuhörer können in dieser Weise eine Vorstellung von Stimm- und Sprachstörungen spielend (besonders wenn die phonographischen Vorführungen durch kinemathographische ergänzt werden) gewinnen, die sonst trotz der Beredsamkeit des Dozenten nur sehr schwer besprochen und erklärt werden könnten. Diese fertigen Platten würden in dem Konsulationszimmer des Spracharztes dazu dienen, um seelisch deprimierte Patienten — und das sind die meisten — zu überzeugen, dass es auch noch andere Unglückliche gibt, die sich genau in derselben Lage befanden und doch durch eine geeignete Therapie wieder gesund wurden. Ungläubige Patienten sowie deren Angehörige, denen die Aussage des Arztes über die Wichtigkeit ihres Fehlers, die Dauer der Behandlung usw. übertrieben vorkommen, könnten durch Vorführung dieser fertigen Platten leicht vom Gegenteil überzeugt werden.

Die Sprechmaschine hat aber eine noch höhere Aufgabe und zwar in dem von Prof. Gutzmann in seinem Aufsatz Sprachstörungen und Phonograph, offizieller Katalog der Ausstellung ärztlicher Lehrmittel, Berlin 1902, S. 86, angegebenen Sinne: „. . . Die Demonstration der phonographischen Aufnahmen ist nicht nur für Lehrzwecke bestimmt, sondern soll auch dem Patienten selbst ein objektives Bild seines Sprachfehlers geben und durch neuere Aufnahmen während der Behandlungszeit die gegen den früheren Zustand gemachten Fortschritte objektiv und einwandfrei zu Gehör bringen. Gerade diese Kontrolle der Fortschritte während der Behandlung ist bei gewissen Sprachstörungen für die Patienten von bedeutendem moralischen Wert. . .“ Dazu können schon fertige Phonogramme allerdings nicht viel nützen. Der Arzt muß imstande sein, selbst Aufnahmen zu machen. Und hier sollte die Industrie der Wissenschaft zu Hilfe kommen, zumal diese barmherzige Tat Aussicht

auf Belohnung hat. Mit den heutigen gewöhnlichen Walzen (einerlei ob lang oder kurz) können keine einwandfreien Aufnahmen gemacht werden.

Es sollte ein besonderes Modell hergestellt werden, dessen Resultate ernste wissenschaftliche Ansprüche zufrieden stellen könnte. Ein derartiges Modell, dessen Konstruktion mir schon lange klar ist, würde dementsprechend teurer als die vorhandenen Apparate. Trotzdem zweifle ich nicht, daß jeder wissenschaftlich gesinnte Mensch sich beeilen würde, es zu kaufen. Es käme außerdem nicht nur für Sprachärzte, sondern für alle phonetisch Interessierten in Betracht, also für phonetische Laboratorien, Gesangslehrer, Schulen, philologische Seminarien usw.

Als 1905 Herr Reko und (seit 1907) der Verfasser dieser Zeilen für die Verwendung der Sprechmaschinen im neusprachlichen Unterricht, die Herstellung von besonderen, für die Schule geeigneten Aufnahmen, für die sorgfältige Auswahl der Sprecher usw. eintraten und versuchten, die Industrie anzuregen, da fanden wir zuerst verschlossene Türen. Endlich besannen sich die betreffenden Kreise nach und nach eines besseren und sahen die Richtigkeit unserer Ziele ein. Nun existieren in Deutschland allein vier Gesellschaften, die nach dieser Richtung arbeiten.

Der Wert der von anderen Fachleuten schon lange angeregten Diktiermaschine ist erst vor ca. zwei Jahren eingesehen worden, und der damalige Skeptizismus hat jetzt einer fieberhaften Produktion von derartigen Apparaten Platz gemacht.

Sollte der von mir angeregten Fortsetzung von stimm- und sprachpathologischen Aufnahmen sowie Herstellung eines besonderen Phonographenmodells dasselbe Schicksal wie den Aufnahmen für den neusprachlichen Unterricht und der Diktiermaschine bevorstehen, so würde ich mich immerhin freuen.

Jedenfalls gebührt Herrn Prof. Gutzmann und der Pathé-Gesellschaft die Ehre auf diesem Gebiete bahnbrechend gewesen zu sein und solche Aufnahmen jedem zugänglich gemacht zu haben.

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 K. u. K. Kammer-Buchhändler

in BERLIN W. 35, Lützowstrasse 10

Neu erschienen ist:

**Diagnostik der Krankheiten
des Nervensystems.**

Eine Anleitung zur Untersuchung Nervenkranker
von

Geh. Med.-Rat Dr. **A. Goldscheider**, O. Hon.-Prof. u. Direktor
der Kgl. Univ.-Poliklinik in Berlin.

Vierte verbesserte und vermehrte Auflage

herausgegeben unter Mitwirkung von Dr. Karl Kroner (Schlachtensee).

Mit 55 Abbildungen.

Geh. 8 Mk., geb. 9 Mk

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

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

Adler, Dr. med. Otto, Die mangelhafte Geschlechtsempfindung des Weibes. Anaesthesia sexualis feminarum. Anaphrodisia. Dyspareunia. 2. vermehrte und verbesserte Auflage. Geh. 6 Mk., geb. 7 Mk. Neu!

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

Moll, Dr. med. Albert, Untersuchungen über die Libido sexualis. Band I in 2 Teilen. Geheftet 18 Mk., geb 20,50 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 Mk.

— **Psychologie und Philosophie der Sprache.** 1.5 Mk.

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.

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 der 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 Nerven-klinik 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

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 K. K. Kammer-Buchhändler.

Kgl. Bibliothek 35 II. 12

11 24

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

Herzogl. Bayer. Hof- und K. u. K. Kammer-Buchhändler
in Berlin W., Lützowstrasse 10.

Neu erschienen ist:

Sprachheilkunde

Vorlesungen über die
Störungen der Sprache mit besonderer
Berücksichtigung der Therapie

von

Prof. Dr. Hermann Gutzmann

Leiter des Universitäts-Ambulatoriums für Stimm- und Sprachstörungen
zu Berlin.

Zweite, völlig umgearbeitete Auflage

Mit 131 Abbildungen im Text.

Preis Geheftet 15 Mark — gebunden 16,50 Mark.

Inhaltsverzeichnis:

I. Allgemeiner Teil.

| | |
|--|-----|
| 1. Physiologie der Lautsprache | 1 |
| 2. Psychologie der Lautsprache | 45 |
| 3. Entwicklung der Lautsprache | 88 |
| 4. Untersuchung sprachgestörter Patienten . . | 112 |
| 5. Die allgemeinen Grundlagen der Sprach- heilkunde | 147 |

Fortsetzung auf Umschlagseite 3.

Medizinisch-pädagogische
Monatsschrift für die gesamte Sprachheilkunde

XXI. Jahrg.

Dezember-Heft.

1911

Inhalts-Verzeichnis.

Seite

Original-Arbeit:

1. Bibliographia phonetica 1911, 12, von Dr. G. Panconcelli-Calzia-Hamburg 361

Original-Arbeit.

Bibliographia phonetica 1911

(VI. Jahrgang)

12

von Dr. G. Panconcelli-Calzia,
phonetisches Laboratorium des Seminars für Kolonial-
sprachen, Hamburg.

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., 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.

Alburg, Hans. — Verbindung einer Sprechmaschine mit einer Schreibmaschine. Phonographische Zeitschrift 1911, 1057. **342.**

I. Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur Rückbewegung des Schreibmaschinen-Schlittens durch die Motor- oder Walzenbewegung der Sprechmaschine bei einer kombinierten Schreib- und Sprechmaschine. Dieselbe besteht darin, daß der Schreibmaschinenschlitten bei seinem Ausschlag am Ende oder nahezu am Ende der Zeile den Motor der Sprechmaschine oder die Walze der Sprechmaschine mit Mechanismen zum Zurückbewegen des Papierschlittens derart verbindet, daß letzterer mit Hilfe der Bewegung der Sprechmaschine zurückbewegt wird. Durch die Benutzung des Sprechmaschinenmotors zur Schlittenführung entsteht eine wesentliche Vereinfachung der Bewegungstätigkeit.

A.1. Patentanmeldung A 20682. — 15. XII. 1910.

A.2. In einer zweiten Patentanmeldung A. 20126. — 8. II. 1911 beschreibt Verfasser eine ähnliche Vorrichtung.

Inauguration des **Archives de la Parole.** — Paris, Impr. Albert Manier, 1911, 24×16, 22 S., 2 Tafeln. **343.**

I. Am 3. Juni 1911 wurde das Phonogramm-Archiv der Universität Paris eingeweiht. Nach einer Ansprache vom Prorektor Liard hielt Professor Brunot die Einweihungsrede, und am Schluß sagte der Unterrichtsminister Steeg einige Worte in den Phonographen. Diese Broschüre enthält eine kurze Einleitung und die drei Reden.

Ur. Professor Brunot attackiert in seiner Rede aufs heftigste die bis jetzt in der Phonetik angewendeten Untersuchungsverfahren und preist nach diesen Vernichtungsbemühungen ein „neues“ Mittel, die „Erfindung“ von seinem Schüler Herrn Rosset, Grenoble, das eine Art phonetisch technische Panacee sein soll. Über dieses Wundermittel habe ich bereits in *Bph. 1910, 334* berichtet und berichte heute noch in diesem selben Heft unter Nr 392. Es berührt überhaupt stets unangenehm, wenn sich fachunkundige Menschen in Sachen einmischen, die ihnen fern liegen, nur halbbekannt sind und von ihnen daher nicht richtig und objektiv beurteilt werden können. In diesem Falle aber wirken obige Äußerungen umso befremdender und unangenehmer, weil Brunot auf seinem Gebiete (also der Sprachgeschichte) uns bis jetzt nur gutes, objektiv wissenschaftliches Material geliefert hat. Erfreut man sich außerdem einer großen Autorität, so ist größte Vorsicht geboten. Noblesse oblige!

A Schon lange hätte ich vorliegende Broschüre besprechen sollen, mußte aber bis heute abwarten, weil ich sie gleichzeitig mit der Dr.-Diss. des Herrn Rosset besprechen wollte und diese Arbeit erst im November a. c. in den Handel gebracht wurde. Nachstehenden Bericht über den Verlauf der Einweihungsfeier verdanke ich der Freundlichkeit eines Augenzeugen, Herrn Dr. Chlumsky:

Die Einweihung der Archives de la Parole an der Universität Paris. Dem Beispiel des Auslands folgend, hat sich auch die Universität Paris entschlossen, ihr phonographisches Museum zu gründen, oder, um die amtliche Benennung zu gebrauchen, ihre Archives de la Parole. Dieser Entschluß wurde durch die Firma Pathé erleichtert, die dem neuen Institut ein Geschenk von 200000 Frs gemacht hatte. Die Unterstützung dieser Firma wie auch die des Ministeriums für den öffentlichen Unterricht sichert das Gedeihen der neuen Gründung.

Die Einweihung der Archives de la Parole fand statt Samstag den 3. Juni in Gegenwart des Ministers für den öffentlichen Unterricht, Herrn Steeg. Der hohe Gast wurde empfangen unter den Klängen der Musik, nicht etwa der republikanischen Garde, sondern des Phonographen, welcher geräuschvoll und mit etwas rauhem Ton die Marseillaise spielte. Nach einer kurzen Ansprache des Rektors der Pariser Akademie, Herrn Liard, hat ein Mitglied der Universität, Förderer des Gedankens der Archives de la Parole, Herr Brunot, den Zweck des neuen Museums erklärt: das Bild und den Klang des gesprochenen Wortes aufzubewahren, hauptsächlich für aussterbende Mundarten, und dem Sprachunterricht zu dienen. Ein wahrhaft lobenswerter Zweck. Was in der Rede des Herrn Brunot überraschen mußte, war der kriegerische Ton, der seinen feierlichen Lobesergüssen folgte, ein eigenartiger Ton, der nicht ganz das Gepräge dieser friedlichen Sorbonne-Festlichkeit trug. Mit einem Schlage wurde Herr Brunot ein sehr zuständiger Phonetiker und verurteilte die Arbeit des Gründers der experimentellen Phonetik, des Herrn Rousselot: „ . . . mais au point où en sont les recherches, nous pouvons et nous devons entrevoir un autre avenir: la création définitive d'une nouvelle science: la phonétique, qui tient d'une part à l'acoustique, d'une autre à la physiologie, d'une autre à la linguistique, mais qui ne se confond avec aucune d'elles et qui doit avoir ses méthodes, ses instruments et ses savants

à elle. Je suis de ceux qui espèrent depuis vingt ans qu'elle va enfin se constituer . . .“ (S. 13) *)

So beginnt denn für Herrn Brunot die wissenschaftliche Phonetik erst mit der Schaffung der Spracharchive, nicht früher!

Ist Herr Brunot ein unerbittlicher Richter für die Arbeit Rousselots und anderer, so zeigt er sich hingegen als lieber Vater, wenn er von einem neuen Phonetiker spricht, der im übrigen unbekannt, dem Herrn Brunot dagegen scheint's wohl bekannt ist. Das ist Herr Rosset, maître de conférences in Grenoble. Herr Rosset schließt die Zukunft der Phonetik in sich. Hoffen wir. Ich erwartete indessen, andere Namen genannt zu hören, und zwar von Gelehrten, die schon den Beweis ihres phonetischen Könnens erbracht haben. Lediglich die Erfindung eines Apparates ohne andere Leistung liefert um so weniger einen solchen Beweis, als daran in allererster Linie der Erbauer Herr Lioret beteiligt ist, dessen Name nicht einmal erwähnt wurde. Kurz, Herrn Brunots Rede war keineswegs gerecht.

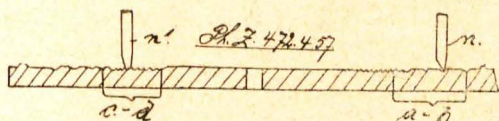
Der Mißklang, den Herr Brunot hervorrief, wurde gemildert durch die gerechten und schönen Worte des Ministers Herrn Steeg, der, als er dem neuen Institut seine Wünsche darbrachte, nicht vergaß, die Arbeit und die Verdienste Herrn Rousselots an erste Stelle zu setzen. Der Minister las seine Rede vor den Phonographen, der sie wiedergab und so die Feier harmonisch beschloß. Paris, den 5. Juni 1911. *Dr. Jos. Chlumsky.*

Benni, T. White. — Polish sounds. Le maître phonétique, 1911, 11—72. **344.**

Birchhahn, Otto. — Träger von Schallaufzeichnungen zur Aufnahme und Wiedergabe von Lauten und Tönen. Phonographische Zeitschr., 1911, 921. 1 Fig. **345.**

I. 1. Träger von Schallaufzeichnungen zur Aufnahme und Wiedergabe von Lauten und Tönen, dadurch gekennzeichnet, daß die Steigung der die Schallaufzeichnungen enthaltenden Rillen und Vertiefungen vom Anfang derselben nach dem Ende zu dauernd sich verkleinert.

*) Man kann Brunot für seine Ausdauer nur beglückwünschen. Eine solche Anstrengung wäre aber nicht nötig gewesen, wenn er sich bemüht hätte, sich ein wenig umzusehen und mit der Bibliographie in Fühlung zu halten. Die Arbeiten von Rousselot, Gutzmann, Scripture und vielen anderen, die verschiedenen phonetischen Zeitschriften und Publikationen usw. hätten ihn von der Existenz der Phonetik überzeugt. Schade um die schöne Zeit, die durch dieses sehnsuchtsvolle Warten verloren gegangen ist. (*G. P.-Calzia*)

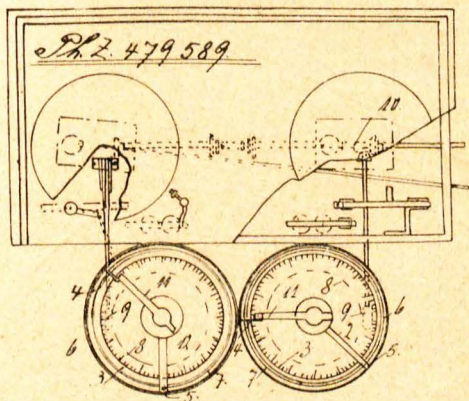


2. Träger von Schallaufzeichnungen nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Steigung der Windungen nur bei einem Teil der Aufzeichnungen dauernd abnimmt, während für den Rest die Steigung der Windungen gleichbleibend ist.

Ur. Der Zweck der Neuerung ist nicht ersichtlich. *An.*
A. D. R. GM. 472457. — 11. 2. 1911.

Braun, Gustav. — Kontrollvorrichtung zur Aufnahme und Wiedergabe längerer Reden, Musikstücke usw. mit Hilfe mehrerer Schall Dosen und Schreibflächen. Phonographische Zeitschr., 1911, 1115—1117 1 Fig. **346.**

- I. 1. Mit dem Laufwerk steht mittels Zahntrieb 10 der Schneckenantrieb 9 in Eingriff. Dieser treibt das Schneckenrad 8, das mit dem Zeiger 1 durch Reibungskuppelung verbunden ist. Es wird somit Zeiger 1 entsprechend der Bewegung des Rades 8 und entsprechend der Uebersetzung langsam fortschreiten. Auf diesem Wege wird sich Zeiger 1 dem Zeiger 2 allmählich nähern. Dieser Zeiger 2 ist ebenso wie Zeiger 1 auf der Skala 3 auf einen bestimmten Teilstrich dieser Skala, welche der jeweiligen Auslösdauer entspricht, eingestellt worden. Da nun beide Zeiger mit einer



elektrischen Kontaktvorrichtung 4, 5 versehen sind, so wird, wenn die Kontakte der Zeiger 1 und 2 sich berühren, unter Vermittlung der Kontaktschienen 6 und 7 ein Stromkreis geschlossen. Hierdurch wird wiederum eine elektromagnetisch betätigte Auslösvor-

richtung an der Sprechmaschine betätigt, welche das gesperrte Triebwerk dieser freiläßt. Ist vorher der Schreibstift in die betreffende Schalllinie der zugehörigen Schallplatte oder Walze eingelegt worden, so wird der Vortrag in demselben Augenblick auf der einen Sprechmaschine beginnen, wenn er auf der vorher im Gange befindlichen aufgehört hat usw.

2. Kontrollvorrichtung zur Aufnahme, und Wiedergabe längerer Reden, Musikstücke u. dgl. mit Hilfe zweier oder mehrerer Schalldosen und Schreibflächen, dadurch gekennzeichnet, daß sich ein oder mehrere mit elektrischen Kontakten versehene Zeigerhebel über eine oder mehrere mit Gradeinteilung versehene Flächen derart bewegen, daß die Kontaktgebung unter Benutzung dieser Einteilung auf eine bestimmte Zeiteinheit ermöglicht wird.

Ur. Nur für einen einzelnen Spezialzweck bestimmt. *An.*
A. D. R. G. M 479 589. — 30. 5. 1911.

Broch, Olaf. — Slavische Phonetik. Heidelberg, Carl Winter's Buchhandlung, 1911.* **347.**

A. Im Archiv für slavische Philologie, 1911, XXXIII, $\frac{1}{2}$, haben Bogorodickij. S. 220 — 223. und A. Frinta, S. 223 — 234, das Werk ausführlich besprochen. Die Rezension des Herrn Frinta ist eingehend und anregend.

Brown, R. Grant. — Suggestions for typewriters. Le maître phonétique, 1911, 48 — 49. **348.**

Camilli, A. — Dubbi di pronuncia. Le maître phonétique, 1911, 50 — 51. **349.**

I. Antwort auf einen Aufsatz von Naef, *Bph.* 1911, 58; behandelt folgende Fragen: ob *z* ein einfacher Laut wie *ci* und *gi* ist; *w* in uopo; *j* in florent. troia.

Camilli, A. — Ancora dei rafforzamenti iniziali in italiano. Le maître phonétique, 1911, 72 — 74. **350.**

I. Manchmal findet der Rafforzamento im Satz nicht statt und zwar wegen einer Aenderung in der Höhe.

Camilli, A. — *j* e *i* in italiano. Le maître phonétique, 1911, 74 — 75. **351.**

I. Erörtert die ebenso schwierige wie wichtige Frage des unbetonten *i* vor Vokal.

Camilli, A. — Il nuovo Archivio glottologico italiano. Le maître phonétique, 1911, 106 — 108. **352.**

I. Abfällige Kritik des neuen Transskriptionssystems und der Erklärungen dazu.

Chlumsky, Josef. — Pokus o meremi ceskych zvuku a slabik v reci souvislé. Rozpravy ceské akademie usw., 1911, III, 36, 73 S., 7 Fig., 2 Tafeln. **353**

A. Die mir vom Verfasser selbst angegebene Uebersetzung des Titels ins Französische lautet: Essai de mesure des sons et des syllabes tchèques dans le discours suivi.

Coleman, H. O. — Individual peculiarities. Le maître phonétique, 1911, 108—110. **354.**

Doegen, W. — Der Sprechapparat für den neuzeitlichen Unterricht. Entgegnung. Neuphilologische Blätter, 1911, XIX, Heft 2, 33—39, 3 Fig. **355.**

I. Erwiderung auf Wolter's Aufsatz; vgl. *Bph*, 1911, 405. S. 39—40 enthielten eine kurze Entgegnung von Wolter.

Ferreri, G. — Gli esercizi acustici metodici secondo il dott. V. Urbantschitsch. Bollettino dell'associazione romana, 1911, V, 80—85. **356.**

Fischer, Hermann. — Bildung des „gedeckten“ Gesangstones. Zur Physiologie der menschlichen Stimme. München, Bayer. Druckerei und Verlagsanstalt, 1911, 1 M., 22×14, 51 S. **357.**

I. Einleitung — Entstehung des Tones — Die Atmung — Die Tonerzeugung im Kehlkopf — Der Resonanzton — Der Registerwechsel außerhalb des Kehlkopfes — Der Registerwechsel innerhalb des Kehlkopfes — „Offener“ Gesangston — „Gedeckter“ Gesangston — Sprech-, Natur- und Kunststimme — Registerschema — Tonfärbung — „Großer“ Ton — Die Stimme und ihre Obertöne — Folgerungen — Sprech- und Gesangston — Der Stimmbruch — Zusammenhang zwischen Gaumensegel und Kehlkopf — Phonetisches — Das Klangelement in den verschiedenen Sprachen — Die Flüstersprache — Physikalische Resonatoren — Schluss — Praktischer Anhang.

A. Behandelt u. a. auch die berühmten Fragen der Resonanz und der Register. Die Resonanz ist eine passive Mitschwingung. Als Grund des Registerwechsels wird nicht nur die Schwingungsform der Stimmbänder, sondern vor allem die Haltung des Gaumensegels gegenüber der Luftführungsart als maßgebend betrachtet.

Frank, O. — Kymographien, Schreibhebel, Registrierespiegel, Prinzipien der Registrierung. Leipzig, S. Hirzel,

1911, M. 3, 25,5×17,5, 13 Fig.; 4, Abteil. des 1. Bds. des Handbuches der physiologischen Methodik.

358.

I. Einleitung S. 1. — Kymographien S. 2. — Chronographie und Signalschreibung S. 11. — Hebelapparate S. 17. — Optische Hilfsmittel der Registrierung. Spiegelapparate S. 25. — Prinzipien der graphischen Registrierung S. 30.

Ur Die theoretischen Auseinandersetzungen, insbesondere die über den Hebel sind von größtem Interesse.

A Ueber Frank vgl. *Bph.* 1907, Heft 11—12, 1910, 138. und 1911, 138.

Führer durch die Ausstellung. III Internationaler Laryngo-Rhinologen-Kongreß. Berlin, 30. August bis 2. Septbr. 1911. Berlin, Druck von Schmitz & Bukofzer, 1911, 23×14,5 (geb), 304 S., zahlreiche Fig; nicht im Handel erh.

359.

I. Einleitung. — Experimentelle Phonetik — Oesophagoskopie und Bronchoskopie.

A.1. Dieser Führer unterscheidet sich von den üblichen dadurch, daß die fraglichen Gebiete dem Leser in kurzen Einzeldarstellungen vorgeführt werden. In *Bph.* werden nur die Arbeiten über experimentelle Phonetik besprochen.

A.2. Vgl. *Bph.* 1911, 360, 361, 362, 363, 374, 375, 376, 381, 395 und *Aph.* 1911, 27.

Grabower, H. — Die Methoden der Vivisektion in Rücksicht auf die experimentelle Phonetik. Führer d. d. Ausstellung des Laryng.-Rhinol.-Kongresses, 1911, S. 36 bis 41, 1 Fig.

360.

A.1 Die vivisektorische Forschung hat nicht wenig dazu beigetragen, das Verständnis der phonatorischen und respiratorischen Funktion des Kehlkopfes auf eine sichere Basis zu stellen. Und zwar sowohl dadurch, daß versucht wurde, die Quellen der Innervation der Sprech- und Atemmuskeln im Zentralnervensystem aufzufinden, sowie auch die Bahnen kennen zu lernen, auf denen die motorischen Impulse zur Peripherie gelangen. Es ist deshalb von Interesse, die Methoden zu kennen, welche zu jenem Ziele führen. Dieselben beziehen sich im wesentlichen auf Reizung der peripheren Nerven und der nervösen Zentralorgane, auf partielle Zerstörung derselben, auf Beschleunigung und Verlangsamung resp. Lähmung der Reizleitung in den Nerven, sowie auf die Erforschung der Art ihrer funktionellen Aeusserung. S. 36.

A.2. Vgl. *Bph.* 1911, 359.

Gutzmann, H. — Die graphische Registrierung der Stimme und Sprachbewegungen. Führer d. d. Ausstellung d. Laryng.-Rhinol.-Kongresses, 1911, S. 68—87, 42 Fig.

361.

I. Einführung in die allgemeine graphische Registrierung.

A. Vgl. *Bph.* 1911, 359.

Gutzmann, H. — Ueber Analyse, Synthese und Nachbildung der menschlichen Stimme. Führer d. d. Ausstellung d. Laryng.-Rhinol.-Kongresses, 1911, S. 88—101, 15 Fig.

362.

A. Vgl. *Bph.* 1911, 359.

Gutzmann, H. — Die experimentell-phonetische Therapie Führer d. d. Ausstellung d. Laryng.-Rhinol.-Kongresses, 1911, S. 102—109, 9 Fig.

363.

A. Vgl. *Bph.* 1911, 359.

Jones, D. — The transcription of English vowels. Le maître phonétique, 1911, 46—48.

364.

Jones, D. — A list of books on the pronunciation of Latin and Greek. Le maître phonétique, 1911, 115—116.

365.

Kewitsch. — Die Lauttafel des *mf*. Le maître phonétique, 1911, 69—71.

366.

Landrain, J. — La méthode orale convient-elle à tous les sourds-muets? Revue belge des sourds-muets, 1911, V, 136—137.

367.

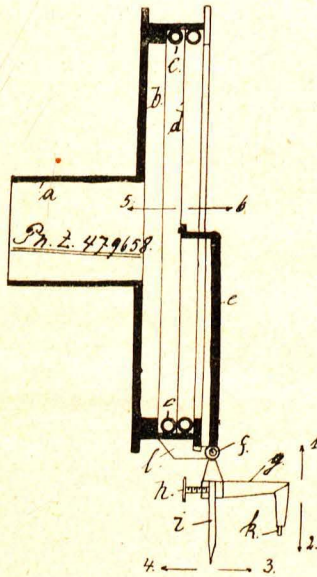
A Resumiert einen in den Blättern für Taubstummen erschienenen Aufsatz von Kische.

Lehmann, R. — Schalldose mit horizontalem und vertikalem Aufnahmestift. Phonographische Zeitschr., 1911, 1117—1119, 1 Fig.

368.

I. 1. Der Vorgang ist folgender:

Hat man eine Platte mit horizontalen Schwingungsrillen, so setzt man die Nadel ein, befestigt dieselbe mit der Schraube h und läßt nun die Platte rotieren. Schwingt nun die Nadel in der Richtung 3, so bewegt sich die Membrane infolge der Übertragung durch den Drehpunkt in der Richtung 5, bewegt sich die Nadel in der Richtung 4, so bewegt sich die Membrane in der Richtung 6.



2. Schalldose dadurch gekennzeichnet, daß sich an derselben zwei Aufnahmestifte, und zwar einer für horizontale und einer für vertikale Schwingungen, befinden.
3. Schalldose, nach Anspruch, dadurch gekennzeichnet, daß in geeigneter Weise ein Schenkel g in der Nähe des Drehpunktes f angeordnet ist, welcher die richtige Übertragung der Schwingungen zu der Membrane ermöglicht.

Ur. Ein Notbehelf, wenn man die Kosten einer zweiten Schalldose sparen will. *An.*

A. D. R. GM. 479658. — 2. IX. 1911.

Meinhof, Carl. — Der Wert des phonetischen Studiums für angehende Missionare; *Allgem. Missions-Zeitschrift*, 1911, 372—375.

Ur Interessant auch für jeden, dem die Phonetik eine praktische Hilfswissenschaft sein soll. **369.**

Mongardi, P. — Da Cotugno a Helmholtz *Archivio ital. di otol., rin. e lar*, 1911, 393—400. **370.**

I. Verfasser betont in seiner Zusammenfassung, daß Domenico Cotugno (1736—1822) Helmholtz, Joh Müller und Corti in vielen Theorien und Entdeckungen vorgegangen ist

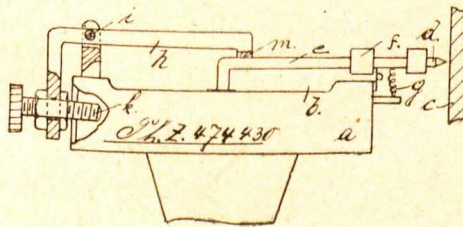
Montgomery, M. — Uniformity of phonetic script. *Le maître phonétique*, 1911, 102—105. **371.**

Montorzi, F. — La scuola per i duri d'udito a Berlino „Dionys Keinfeldler“. L'infanzia anormale (Bollettino dell'associazione romana), 1911, V, 142—147. **372.**

A. Von Nr. 5 der Pädagogischen Zeitung abgedruckt.

Müller, Cr. — Einrichtung an Grammophonen und ähnlichen Musikwerkzeugen zum Regeln der Tonstärke. Phono-gr. Zeitschr., 1911, 946, 1 Fig. **373.**

- I 1. Bei dem Ausführungsbeispiel bezeichnet a den Träger der Membrane b, auf welche die Schwingungen der über die Platte c gleitenden Nadel d durch den Arm e übertragen werden. Der Arm e ist durch einen am Membranträger c angeordneten Halter f geführt, mit dem Träger a gelenkig verbunden und steht unter Einwirkung einer Feder g. Auf den Arm e wirkt ein Hebel h, der um den Zapfen i schwenkbar ist und



mittels einer am Membranträger a angeordneten Regulationsschraube k um diesen Zapfen i geschwenkt werden kann, so daß dann, je nachdem ein größerer oder geringerer Druck auf den Arm e und durch diesen auf die Membrane b ausgeübt und die Schallstärke regelnd beeinflusst werden kann. Das auf den Arm e wirkende Ende des Hebels h ist mit einem Pfropfen m aus schalldämpfendem Material, wie Filz und dergleichen, versehen.

2. Einrichtung an Grammophonen und ähnlichen Musikwerkzeugen zum Regeln der Tonstärken, gekennzeichnet durch einen die Schwingungen der über die Walze bzw. Platte c gleitenden Nadel auf die Membrane übertragenden Arme e, dessen Druck auf die Membrane b durch eine zweckmäßig abgefederte Regulationsschraube R geregelt werden kann, die auf den Arm e unmittelbar oder auch mittelbar durch einen Hebel h wirkt, dessen den Arm e beeinflussendes Ende mit einem schalldämpfenden Material versehen ist

Ur. Einen praktischen Erfolg haben viele ähnliche Projekte bisher nicht gehabt. *An.*

A. D. R. GM. 474430. — 7. III. 11.

Musehold, A. — Allgemeine Mechanik und Akustik des menschlichen Stimmorganes Führer durch die Ausstellung des III. Laryng.-Rhinol.-Kongresses, 1911, S. 13 bis 23, 8 Fig **374.**

I Einführungswinke.

A Vgl. *Bph.* 1911, 359.

Musehold, A Stroboskopie. Führer durch die Ausstellung des III. Laryng.-Rhinol.-Kongr., 1911, S. 24—29, 5 Fig. **375.**

I Erklärung des Prinzips dieses Instruments

A. Vgl. *Bph* 1911, 359.

Musehold, A — Die Photographie des Kehlkopfes. Führer d. d. Ausstellung des Laryng.-Rhinol.-Kongresses, 1911, S. 30—35, 1 Fig. **376.**

I. Winke über die Technik.

A. Vgl. *Bph.* 1911, 359.

Neuschwender, Albert — Ein neues Verfahren zur Herstellung eines elektromagnetischen Phonographen. *Phonographische Zeitschr.*, 1911, 1047—1049. **377.**

I. Kritisiert zuerst das Poulsensche Telegraphon, weil die Stärke der wiedergegebenen Töne recht gering ist, was sich ja leicht daraus erklärt, daß die geringen Intensitätsschwankungen der Mikrofonströme auch nur geringe Unterschiede in der Magnetisierung der nebeneinander liegenden Stellen des Stahlbandes hervorbringen können, die dann ihrerseits nur schwache Induktionswirkungen hervorrufen. . . .“ Verfasser meint, daß „ . . . dieser Uebelstand dadurch beseitigt werden kann, daß die Aufzeichnung von Tönen in magnetisierbarer Substanz nicht durch die Hervorrufung von Stellen verschieden starker magnetischer Kraft, sondern von verschiedener Form bewirkt wird. . .“ Verfasser bespricht nun das D. R. P. 231 115, dessen Verfahren darin besteht, daß zunächst auf photographischem Wege ein wellenförmig begrenztes Bild der Tonschwingungen hergestellt, hierauf das photographische Wellenbild in geeigneter Weise auf unüberzogenes Messingblech oder dergl. übertragen, das photographische Bild durch Aetzen in ein Eisenbild übergeführt und dieses Bild zur Hervorrufung von Induktionsströmen benutzt wird. Er geht in technische Einzelheiten ein und hebt endlich die Vorteile dieser neuen Phonogramme hervor.

Ur. Die Bedingung sine qua non einer wirklich guten Wiedergabe ist in diesem Fall die Empfindlichkeit und

Gnauigkeit des die Töne photographisch fixierenden Aufnahmeapparats. Dazu eignet sich am besten der Struycken'sche Schallapparat. Aehnliche Vorrichtungen wie die oben beschriebene sollten eigentlich nicht allein „praktisch“ gesinnte Menschen, sondern auch Fachphonetiker interessieren, weil sie die Synthese und die Kontrolle der Ausmessungen usw. ermöglichen.

A. Wegen näherer Auskunft wende man sich an Herrn J. Padberg, Haspe i. W.

Nyrop, Kr. — Son et sens. Studi letterari e linguistic dedicati a Pio Rajna. Mailand, U. Hoepli, 1911, S. 208—221. **378.**

Orywall, P. und Bauer, C. Einrichtung zur telephonischen Wiedergabe von Phonogrammen mit Hilfe einer Mikrophonmembran, deren Widerstand durch den an der Schallplatte schleifenden Schallstift geändert wird. Phonogr. Zeitschr., 1911, 1083. **379.**

I. Nach vorliegender Erfindung wird ein stromleitender Phonogrammträger gleichzeitig mit dem Mikrophon in stromleitende Verbindung gebracht, sodaß der Strom in die Rückwand der Mikrophonzelle, durch diese zum Schallstift, vom Schallstift zum Phonogrammträger und wieder zur Stromquelle zurückgeht. Da die Beeinflussungen des Widerstandes in der Mikrophonzelle und beim Uebergang vom Schallstift zum Phonogrammträger, soweit sie aus den oben erwähnten Fehlerquellen rühren, gegeneinander wirken, so können sie sich wenigstens teilweise aufheben, sodaß die Tonwiedergabe verbessert wird.

A. Patentanmeldung O. 67151 — 29. IX. 1909.

d'Ovidio, Francesco. — Nuovi appunti sulla storia dello zeta. Studi letterari e linguistici dedicati a Pio Rajna. Mailand, U. Hoepli, 1911, S. 230—249. **380.**

Ur. Interessante und für die Entwicklungsgeschichte des z bedeutende Arbeit.

A. Vgl. auch *Bph.* 1911, 195.

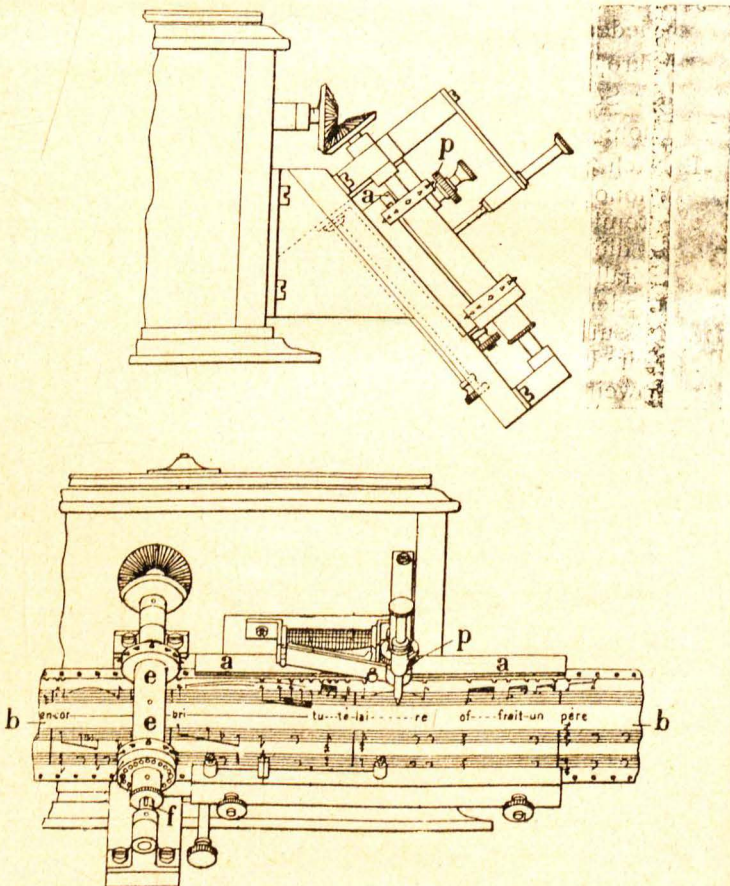
Panconcelli-Calzia, G. — Die Verwendung des Phonographen und Grammophons in der experimentellen Phonetik. Führer d. d. Ausstellung d. Laryng.-Rhinol.-Kongresses, 1911, S. 55—67, 9 Fig. **381.**

A. Vgl. *Bph.* 1911, 359.

Passy, Paul. — Choix de prononciation. Le maître phonétique, 1911, 97—101. **382.**

de Pezzer, Michel. — Sprechmaschine mit einem synchron angetriebenen Anzeigeband. Phonographische Zeitschr., 1911, 941—943, 2 Fig. **383.**

II. Sprechmaschine mit einem synchron angetriebenen Anzeigeband, dadurch gekennzeichnet, daß das Anzeigeband (b) über ein an der Sprechmaschine zweckmäßig schräg geneigt angebrachtes Pult (a) geführt ist, so daß man einen großen Teil des Bandes überblicken kann, z. B. mit einer elektromagnetischen Schreibvorrichtung, dessen Schreibnadel (p) in der Ruhelage einen zur Fortschaltvorrichtung des Bandes parallelen Strich auf diesen verzeichnet, bei Stromwechsel einen dazu senkrechten Strich.



2. Sprechmaschine nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die eine Wange (a¹) des Führungspultes

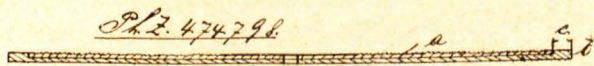
- (a) abnehmbar an demselben befestigt ist, so daß man das Anzeigeband (b) leicht einführen und abnehmen kann.
3. Sprechmaschine nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Führungspult (a) um einen Zapfen (l) schwingbar und z. B. durch eine Schraube (m) feststellbar an der Sprechmaschine befestigt ist, um ein leichtes Auflegen bezw. Abnehmen des Anzeigebandes (b) zu ermöglichen.
 4. Sprechmaschine nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß an dem Führungspult (a) auf einer Leiste oder Stange (i) ein Index (n) verschiebbar angeordnet ist, um eine genaue Anfangsstellung des Bandes nach dem Index bezw. des Indexes nach dem Band zu ermöglichen.
 5. Sprechmaschine nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß zum Zweck eine Kontrollaufzeichnung zu erzielen, eine zweite elektromagnetische, durch besonderen Taster (r¹) zu bedienende Schreibvorrichtung (p³) angeordnet ist.

A. 1. D. R. P. 236 502. — 13. 3. 1909.

A. 2. Vgl. *Bph.* 1909, 98 und 84, 85.

Pfanhauser, W. Schallplatte mit eingepreßter Folie aus hartem Metall, welche die galvanoplastisch oder auf anderem Wege reproduzierte Schrift bereits trägt. *Phonographische Zeitschr.*, 1911, 947—949, 1 Fig. **384**.

- I. 1. Die Folien (a) werden in einfacher Weise in den bekannten Preßformen mit Masse (b) oder Zelluloid etc. hinterpreßt, und man kann gegebenenfalls einen Rand (c) von zwischengelagerter Masse ablassen. Man kann auch nur die eine Seite einer doppelseitig bespielten Platte mit der Metallfolie versehen und die Rückseite schwarz lassen.



2. Schallplatten mit eingepreßten Folien aus hartem Metall, welche die galvanoplastisch oder auf anderm Wege reproduzierte Schrift bereits tragen, dadurch gekennzeichnet, daß nur die äußeren, die Schrift tragenden Flächen aus hartem Metall bestehen, während das Innere der Platten aus nicht metallischem, leichtem Material besteht.

Ur. Sehr interessante Neuerung. *An.*

A. D. R. G. M. 474 798. — 27. 6. 1911.

Pielke, Walter. — Ueber die Register der menschlichen Stimme und Bericht über experimentelle Untersuchungen

der sogenannten Deckung gesungener Vokale. Musikpädagog. Blätter, 1911, 336—338; 352—354; 371—372.

385.

Pudumjee, F. D. — Einrichtung zum Aufzeichnen photographischer Schalldiagramme auf Scheiben. Phonographische Zeitschr., 1911, 1081.

386.

- I. Die vorliegende Erfindung betrifft eine Einrichtung zum Aufzeichnen photographischer Schalldiagramme auf Scheiben durch Photographieren des Bildes einer Lichtquelle, das durch einen von der schallaufnehmenden Membran gesteuerten Spiegel reflektiert wird. Die Neuheit liegt darin, daß die Scheibe in einem festen Lager liegt, sodaß sie nur eine Drehbewegung erfahren kann und Spiegel, Membran und Objektiv in einem gemeinsamen Rahmen gelagert sind, der quer zur Scheibe verschoben wird. Durch diese Trennung der Bewegungsmechanismen wird eine größere Freiheit in der Wahl und Abstufung der Ganghöhen gewährleistet, als bei denjenigen Einrichtungen, bei denen die Scheibe die Drehungen und Längsverschiebungen zugleich ausführen muß.

A. Patentanmeldung P. 26 350. — 24. 1. 1911.

Reinecke, Wilhelm. — Scheinbare Paradoxa bei der echten Stimmbildung. Musikpädagog. Blätter, 1911, 252 bis 255.

387.

- I. 1. Warum atmet der Kunstsänger soviel Luft ein, da beim Singen das Ideal doch der sparsamste Luftverbrauch ist? — 2. Warum hat der Kunstsänger beim Singen die Empfindung des Einsaugens, da die Luft physiologisch doch von unten nach oben steigt? — 3. Warum reicht der Atem beim Singen um so länger, je länger die Töne gehalten werden (statt umgekehrt)? — 4. Ist eine Stimmbildung überhaupt erforderlich, da schon die Vorstellung eines Vokals den richtigen Muskelgebrauch bewirkt? — 5. Warum bleibt der Kehlkopf beim guten Sänger bei Intervallen ruhig ohne Druck, während er beim schlechten steigt oder abwärts gedrückt wird? — 6. Warum erscheint dem guten Sänger der Hals immer geweitet, ohne daß er ihn aufreißt, während er sich beim schlechten trotz Aufreißen zuschnürt? — 7. Warum wird der absichtlich nach vorne gebrachte Ton gerade schlecht, obwohl der gute Ton vorn fühlbar ist? — 8. Ist eine Kunstbildung nötig, da der beste Gesang ganz leicht und natürlich klingt?

Reinecke, W. — Eine Registerstudie. Musikpädagog. Blätter, 1911, 295—298.

388.

Reko, Viktor A. — Akustische Phänomene. Phonographische Zeitschr., 1911, 893—894; 919—921. **389.**

I. Berichtet über allerlei Schallerscheinungen, die von großer Wichtigkeit für die Aufnahmetechnik sein können

Reko, Viktor A. — Schallschatten. Beiträge zur Erklärung verpfuschter trichterloser Apparate. Phonographische Zeitschr., 1911, 933—935, 2 Fig. **390.**

A. Die vom Verfasser gegebenen Ratschläge und Erklärungen entsprechen dem Zweck des Aufsatzes. Er gibt die Geschwindigkeit des Schalles in verschiedenen Holzarten, tadelt, indem er seine Kritik begründet, die moderne Konstruktion der üblichen Holztrichter und lobt zwei Modelle, die durch die Anordnung von Schallstäbchen im Trichterinnern gute Resultate ergeben.

Reko, Viktor A. — Schallfäden. Ein neues Aufnahmeverfahren. Phonographische Zeitschr., 1911, 977—978. **391.**

I. Erörtert die Möglichkeit, phonographische Aufnahmen weder graphisch noch glyphisch, sondern plastisch zu machen „ Es handelt sich um eine Schalldose, die Töne nicht in eine Platte einschneidet, sondern auf eine Scheibe aufspritzt. Diese Schalldose steht nämlich mit einem Reservoir in Verbindung, das einen „geeigneten“ Stoff enthält. Sobald die Membrane der Schalldose durch Töne erregt wird, öffnet sich eine kleine Düse mehr oder weniger und läßt den „geeigneten“ Stoff, entsprechend den durch die Töne erregten Ventilöffnungen austreten. Man erhält also auf dem rotierenden Plattenteller einen plastischen Körper, einen aufgetragenen dünnen, später erstarrenden Faden, geradeso, als ob man aus einer Syndetikontube ein wenig ausgequetscht und auf eine bewegte Unterlage gedrückt hätte.

Die Abstavvorrichtung für derart gewonnene Phonogramme kann natürlich keine Nadel sein, sondern es müßte eine kleine Gabel vorgesehen werden, die auf den aufgetragenen Fäden gleichsam reitet. Und damit hapert es vorläufig. Jede derartig aufgetragene Masse haftet schlecht auf ihrer Unterlage und ist spröde. Sobald man sie abspielen will, bricht das Zeug aus. Versuche mit Massen aus Wismuth, Gips, Paraffin und Glycerin sind meines Wissens schon mehrfach ohne Erfolg gemacht worden.

Darum ist aber noch keine Ursache, die ganze Angelegenheit aufzugeben. Wir erinnern hier an zwei

Dinge: Die Edisonschrift und — an die Herstellung von Kunstseide.

Kunstseide ist bekanntlich ein sehr zähes, dauerhaftes Produkt, das ebenfalls aus Düsen gespritzt wird. Würde man eine Schalldose nach dem oben erwähnten Prinzipie konstruieren, die durch eine Düse Kunstseide spritzt, so könnte man das Ventil so anordnen, daß es sich entsprechend den erschallenden Tönen öffnet und schließt und dabei die Düsenmündung entsprechend vergrößert oder verkleinert. Auf diese Weise würde ein Seidenfaden gespritzt werden, der ganz verschiedene Durchmesserquerschnitte hätte. Dieser Faden wäre das Phonogramm.

Wie man derlei Fäden wieder abzuspielen hätte, ist klar. Sie müßten durch eine Klemmvorrichtung gezogen werden, die je nach dem Querschnitte des Fadens die Membrane entsprechend in Schwingungen versetzt.“

A. Bewährt sich diese Neuerung, so hätten wir eine neue Kategorie von Apparaten, und zwar die plastischen außer den üblichen graphischen und glyphischen Fixierungsverfahren.

Rosset, Théodore. — Recherches expérimentales pour l'inscription de la voix parlée. Paris, Armand Colin, 1911, Fr. 7,50, 25×16, 102 S., 43 Fig., 11 Tafeln; Thèse complém. pour le doct. ès-lettres). **392.**

I. La méthode expérimentale en phonétique S. 7. — Bibliographie S. 24. — Les appareils inscripteurs du son S. 25. — La photographie du mouvement phonographique S. 61. — L'appareil de transcription S. 77. — Conclusion S. 95.

Ur. Ueber das Verfahren von Rosset habe ich bereits in *Bph.* 1910, 334, berichtet; noch heute bin ich derselben Meinung. Vorliegende Arbeit ist dicker als die damalige kurze Mitteilung der Académie des Sciences, dementsprechend aber auch mit zahlreicheren Unrichtigkeiten versehen. Rosset sieht in seiner Vorrichtung das „einzig“ Mittel, um sämtliche phonetische Erscheinungen zu untersuchen, und bekämpft die bis jetzt angewendeten und besonders die physiologischen Unterrichtsmethoden. Ein solcher Exklusivitätssinn spricht nicht vorteilhaft für die phonetische Qualifikation des Verfassers, der im Grunde genommen kein Fachphonetiker, sondern nur ein Philologe ist. Trotz des künstlich um diese Dr.-Diss. hervorgerufenen Lärms, wird Rosset's Verfahren keine Umwälzung in der phonetischen Technik hervorrufen. *Bereits in den 80er Jahren* bot uns Hermann ein viel feineres,

photographisches Umwandlungsmittel der Glyphen als das von Rosset.

- A.1. Vgl. über Rosset auch *Bph.* 1911, 343.
- A.2. Wie es zu erwarten war, hat vorliegende Arbeit zu strengen Besprechungen und Auseinandersetzungen Veranlassung gegeben, zumal — wie es scheint — der Rosset'sche Apparat eine Erfindung vom Pariser Mechaniker Lioret ist. In der *Revue de phonétique*, 190—196, bespricht Poirot eingehend die Arbeit; unter dem Titel *Critique d'expériences*, *Revue de phonétique*, 1911, 201—231, 16 Fig., veröffentlicht der Abbé Rousselot eine gut dokumentierte Kritik des Rosset'schen Verfahrens und Verteidigung der bis jetzt angewandten Methoden; dieselbe Zeitschrift, 303—207, enthält einen Briefaustausch zwischen Rosset, Lioret und Poirot inbezug auf die Priorität der Erfindung.
- A.3. Der Disput beim Rigorosum des Herrn Rosset zeigt, daß nicht alle interessierten Gelehrten in Frankreich von den Vorzügen des „neuen“ Verfahrens überzeugt sind. Das geht aus folgendem Bericht des Herrn Dr. Chlumsky, eines Augenzeugen, hervor. Die Verspätung, mit der dieser Bericht veröffentlicht wird, erklärt sich dadurch, daß die Dr.-Diss. von Rosset erst im November 1911 in den Handel gebracht wurde. (Vgl. auch *Bph.* 1911, 343.)

Eine neue Methode in der experimentellen Phonetik. Am 3. Juni, wie ich schon angab, bei der Einweihung der Spracharchive an der Sorbonne, hat Herr Brunot sich zum zuständigen Richter gemacht und ein vernichtendes Urteil ausgesprochen über die Früchte der beträchtlichen Mühen zweier Jahrzehnte. Die *Principes* von Rousselot, die Arbeiten seiner Schüler, all das verdiente nicht den Namen wissenschaftlicher Phonetik, die wahre Phonetik begann erst mit der Schaffung des phonographischen Museums an der Sorbonne und mit dem Namen eines unbekanntenen Phonetikers, des Herrn Rosset, *maitre de conférences* in Grenoble. Was verschaffte diesem die „unerwartete“ Ueberlegenheit über alle seine Vorgänger? Herr Brunot hat es uns gesagt: Eine neue Methode, die sich stützt auf einen von Herrn Rosset erfundenen Apparat „Diese Erfindung wird ihm den Doktorgrad eintragen“, fügte mit prophetischer Stimme der erregte Redner hinzu.

Man wird also die Neugier verstehen, womit Herrn Rossets These erwartet wurde, die das Dunkel der Nacht erhellen und den neuen Phonetiker wie die unvergleichlich überlegene Methode bekannt machen sollte.

Am 14. Juni sollte die Neugier befriedigt werden. Befriedigt? Nein. Das wäre zuviel gesagt. Herr Rosset hat nur wiederholt, was er in das Schreiben gesetzt hatte, das er der Akademie der Wissenschaften voriges Jahr übermittelt hatte. Wie Herr Brunot bei der Einweihung des Archives de la Parole, so hat auch er die andern Methoden streng kritisiert, ohne die seinige zu nennen! Die Beschreibung eines neuen Apparats und einige Zeichnungen ohne Analyse — das ist kurz gefaßt seine ergänzende Thesis — das alles gibt noch lang keine Methode.

Man erwartete auch, bei der Prüfung den neuen Apparat „in persona“ zu sehen: der Tag war da, ihn zu zeigen und vorzuführen. Statt dessen mußte man sich mit den schematischen Zeichnungen begnügen, die Herr Rosset mit Kreide an der Wandtafel entwarf.

Aber ganz andere Dinge sollten das Erstaunen der Zuhörer wecken; 1. Herr Rosset sagte, er kenne die Dupliziervorrichtung nicht, die das Wesentliche seines Apparates ausmacht und sich lange vor Herrn Rossets Apparat im Handel befindet. 2. Er erwähnte den Erbauer Lioret nicht und sagte nicht, was diesem und was ihm selber zukommt. 3. Er hat weder die mathematische Kontrolle seines Apparates noch die Erläuterung der Zeichnungen gegeben. „Die Sache der Phonetiker“, schloß er seine Auseinandersetzung vor den Geladenen, „und der Physiker ist es, zu urteilen.“ Das ist sehr bequem. Vielleicht besteht auch gerade darin die Ueberlegenheit seiner Methode gegen die andern Methoden, die er und Herr Brunot kritisiert haben.

Glücklicherweise war nicht jedermann seiner Meinung. Herr Brunot selbst fand es nützlich, obwohl er ein entschiedener Anhänger Herrn Rossets blieb, ihm einige leichte Vorwürfe zu machen. Was besonders bemerkt wurde, war der Gegensatz zwischen seiner Rede bei der Einweihung der Archive und seinen Worten am 14. Juni: Er suchte gemäßigter und gerechter zu sein. Wenn er am 3. Juni als strenger Richter, als erste Autorität gesprochen hat, so hat er an dem späteren Tage zweimal seine Inkompetenz zugegeben und weiterhin gefunden, weit entfernt, die physiologische Methode in der Experimentalphonetik zu verurteilen: daß sie ihren Wert behalte, ihren Zweck wohl erfülle. Eine so bemerkenswerte Meinungsänderung, die in einer Frist von 10 Tagen vor sich ging, machte einen wohlthuenden Eindruck und stand andererseits im Gegensatz zu Herrn Rossets Eigen-

sinn, der vor der Jury in unaufhörlicher Wiederholung seine Abneigung gegen die physiologische Methode betonte, ohne sie zu begründen.

Die noch klareren Gründe, die Herr Meillet anführte, ließen den engen und wenig begründeten Standpunkt Rossets umso deutlicher hervortreten. Der ausgezeichnete Linguist verstand es, obwohl er gestand, kein Experimentator zu sein, den physiologischen Experimenten gerecht zu werden, die insofern für die Sprachwissenschaft wichtig seien, als sie die Bildung des Tones erklären, und verpflichtete Herrn Rosset, zum Rückzug zu blasen und zu sagen, daß er den Nutzen derselben nicht bestreite und dieses auch in seiner Thesis hervorhebe. „Aber wenn man Ihre Thesis liest, bekommt man den Eindruck, Sie drängen die physiologische Methode beiseite“ bemerkte Herr Meillet sehr gut.

Nach den Philologen kamen die Experimentatoren an die Reihe, die unter den Geladenen durch Herrn Cotton von der Naturwissenschaftlichen Fakultät vertreten waren. Herr Cotton sprach seine Hochachtung vor dem Bemühen eines Philologen aus, der sich dem Experimentieren widme, und schloß, indem er die Hoffnung ausdrückte, Herrn Rossets Erfindung werde zur Vervollkommnung des Phonographen beitragen können.

Ich fasse zusammen: Nachdem ich der Prüfung des Herrn Rosset beiwohnte, war ich nicht von der Ueberlegenheit der neuen Methode überzeugt. Ich kann nur dabei bleiben, was ich in der *Revue de Phonétique* I, Seite 72 f. gesagt habe, und aufs neue Herrn Calzias Schlußfolgerung voll und ganz unterschreiben. (*Bibliographia phonetica*, 1910, Seite 94): „... erst wenn Herr Rosset eine wissenschaftliche Arbeit veröffentlicht hat, die von genauen technischen Angaben begleitet ist, ebenso von Figuren und von Resultaten, die das Ergebnis zahlreicher systematisch durchgeführter Untersuchungen von Gesang und Sprache bilden, wird man dies neue Verfahren endgültig beurteilen können.“ Paris, den 16. Juni 1911. *Dr. Jos. Chumsky.*

Rousselot. — Critique d'expériences. *Revue de phonétique*, 1911, 201—231, 16 Fig. **393.**

I. Kritik der Untersuchungsmethodik von Rosset und Marage.

A. Vgl. *Bph.* 1911, 392.

Schaefer, Karl L. — Ueber eine Erweiterung der Anwendbarkeit des Struycken'schen Monochords. Passow und Schaefer's Beiträge, 1911, IV, 375—381. **394.**

A.1. Dadurch ist eine Verwendung des Struycken'schen Monochords auch für Transversaltöne möglich; das Monochord bildet in dieser Weise eine kontinuierliche Tonreihe, die vom Anfang der eingestrichenen Oktave bis zur oberen Hörgrenze reicht, und zwar eine Tonreihe, die für die Prüfung des Hörens sowohl bei Luft- wie bei Knochenleitung gleicherweise verwendbar ist.

A.2. Käuflich bei H. Pfau, Berlin NW 6, Louisenstf. 48.

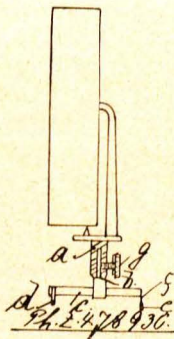
A.3. Vgl. *Bph.* 1911, 335.

Scheier, M. — Die Untersuchung mittels Röntgenstrahlen in der experimentellen Phonetik. Führer d. d. Ausstellung d. III. Laryng.-Rhinol.-Kongresses, 1911, S. 42 bis 54, 3 Fig. **395.**

A.1. Klare Einführung in die Verwendung der Röntgenstrahlen in der Phonetik.

A.2. Vgl. *Bph.* 1911, 359.

Schellhorn, Felix, — Durch gemeinsame umstellbare Brücke verbundener Aufnahme- und Wiedergabe-Stift für Schalldosen der Plattensprechmaschinen. Phonographische Zeitschr., 1911, 1037, 1 Fig. **396.**



I. 1. Durch gemeinsame umstellbare Brücke verbundener Aufnahme- und Wiedergabestift für Plattensprechmaschinen, dadurch gekennzeichnet, daß in der Bohrung für die Nadel drehbar und feststellbar ein Zapfen mit Querbaum oder Brücke befestigt ist, an deren einem Ende ein Aufnahmestift und am anderen Ende der Wiedergabestift vorgesehen ist.

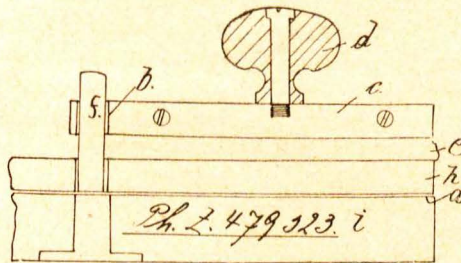
2. Ausführungsform der Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Wiedergabestift mittels Blattfeder an der Brücke befestigt ist, um ein sicheres Spurhalten desselben zu ermöglichen.

Ur. Einfach und gut. *An.* — Dieses Verfahren würde die Aufnahmen auf Platten bedeutend vereinfachen.

A. D. R. G. M. 478 930. — 28. 8. 1911.

Schellhorn, Felix. — Abschleifvorrichtung für Wachsplatten aus einem am Griff um den Mittelzapfen einer Unterplatte drehbaren Messer. Phonographische Zeitschr., 1911, 1037, 1 Fig. **397.**

I. 1. Auf einen Mittelzapfen (f) einer aus Holz oder dergl. bestehenden Unterplatte (i) mit Tuchauflage (a) und Griff wird die Wachsplatte (h) gelegt. Ein um den Mittelzapfen (f) drehbarer Messerhalter (c) ist, um sich den Unebenheiten der Plattenoberfläche anpassen zu können, mit einem ovalen Loch (b) auf den Mittelzapfen (f) gesteckt. Am Messerhalter (c) ist ein Griff (d) vorgesehen, während das Messer (e) derart eingesetzt ist, daß es eine geneigte Lage hat.



2. Abschleifvorrichtung für Wachsplatten der Plattensprechmaschinen und dergl., gekennzeichnet durch eine zweckmäßig mit Tuchauflage versehene Unterplatte mit Handgriff und Mittelzapfen, auf dem ein Messerhalter mit Messer und Griff in ovalem Loche drehbar ist.

Ur. Die Neuheit hat sich bereits in der Praxis bewährt. *An.*

A. D. R. G. M. 479 323. — 29. 8. 1911.

Sokolowsky, R. — Ueber die Genauigkeit des Nachsingens von Tönen bei Berufssängern. Passow und Schaefer's Beiträge 1911, V, 204—214, 5 Fig. auf einer Tafel.

398.

I. Einleitung. — 1. Versuchsreihe: Nachsingens eines gegebenen Tones bei gleichzeitigem Erklängen des

gegebenen (Orgelpfeifen-) Tones (Unisonokurven). — 2. Versuchsreihe: Nachsingen eines gegebenen Tones nach Verklingen desselben. — 3. Versuchsreihe: Singen von Intervallen zu einem gegebenen (gleichzeitig erklingenden) Ton. — Ergebnisse.

- A. Für die graphische Fixierung der gesungenen Töne hat sich Verfasser des Phonoskops von Weiß bedient. Bei den Unisonokurven findet Verfasser, daß die Genauigkeit des Kehlkopfes für Tonhöhen außerordentlich groß ist. Bei der zweiten Versuchsreihe waren die Resultate ein wenig schlechter als bei den Unisonokurven, zuweilen aber auch besser. Bei der dritten Versuchsreihe ergaben die Intervallkurven eine ganz außerordentliche Verschlechterung gegenüber den Kurven der ersten beiden Versuchsreihen.

Stefanini, A. — L'analisi delle vocali. Archivio ital. d'otol., rin. e lar., 1911, 459—473, 6 Fig., 1 Tafel (Fortsetzung folgt). **399.**

- I. Veröffentlicht die Resultate seiner mikroskopischen Untersuchungen von phonographischen Aufnahmen von italienischen Lauten und Lautgruppen.

- A. Die m. E. erste Arbeit über die italienischen Vokale ist die von Stevani, Le note armoniche caratteristiche delle vocali italiane, die in derselben Zeitschrift, 265 — 277 veröffentlicht wurde. Stevani bediente sich des Bøeke'schen Apparats.

Stefanini, A. und **Tonietti, P.** — Su un apparecchio atto a controllare l'intensità della voce afona. (Fonometro per la voce afona). Archivio ital. di otol., rin. e lar., 1911, 285—302. (Schluß). **400.**

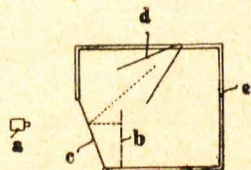
- I. IV. — Valore fonometrico dei differenti fonemi. V. — Ricerche acumetriche.

Das **Telephon.** Bielefeld, Velhagen & Klasing, 1911, M. 0,60, 25,5×18, 33 S., 38 Fig.; No. 27 der Volksbücher der Technik. **401.**

- A. Gewährt in einfacher und klarer Weise einen elementaren Ueberblick über den Gegenstand; behandelt auch die lautsprechenden Telephone.

Verfahren und Einrichtungen zur Aufnahme von sprechenden lebenden Photographien mittels eines Bildapparats und eines von diesem getrennt angeordneten Sprechapparates. Phonographische Zeitschr., 1911, 1111, 1 Fig. **402.**

- I. 1. Verfahren zur Aufnahme von sprechenden lebenden Photographien mittels eines Bildapparates und eines von diesem getrennt aufgestellten Sprechapparates, dadurch gekennzeichnet, daß zwischen dem Bildapparat (a) und der aufzunehmenden sprechenden oder singenden Person (b) eine Glasscheibe (c) eingeschaltet und auf deren vom Bildapparat abgewendeten Seite der Sprechapparat derart angeordnet wird, daß die Laute der Person von der Glasscheibe nach dem Trichter (d) des Sprechapparates reflektiert werden.



2. Ausführungsform des Verfahrens nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Glasscheibe von der aufzunehmenden Person abgeneigt und der Sprechapparat oberhalb des Aufnahme-raumes untergebracht wird.
3. Einrichtung zur Durchführung des Verfahrens nach Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Glasscheibe (c) die Vorderwand eines als Aufnahme-raum dienenden gehäuseartigen Aufbaues (e) bildet.

A. Patentanmeldung N. 237 961. — 8. 12. 1910.

Vincent, Carlo. — Per l'ortografia italiana. Le maître phonétique, 1911, 52—53. **403.**

- I. Bezieht sich auf die Vorschläge von Luciani und Goidánich.

A. Vgl. *Bph.* 1911, 247.

Wagenmann, J. H. — Enrico Caruso und das Problem der Stimm-bildung. Altenburg (S.-A.), Joh. Råde, 1911, M. 2, 21,5×14,5, 73 S., 1 Fig. **404.**

- Ur. Verfassers eigentlicher Zweck ist, zu beweisen, daß . . . „Carusos Stimme die zur Zeit einzige Menschen-stimme ist, die bei ihrer Tätigkeit die Naturgesetze in vollendeter Weise wahrte“ und daß . . . „eine Stimm-funktion, wie sie Caruso besitzt, erziehbar ist.“ Eines der besten Mittel zur Erreichung dieses kostbaren Gutes ist — wie Verfasser bereits September 1910 in „Die Musik“ unter dem Titel: Die italienische Sprache, ein Stimm-bildungsmittel für Deutsche? gesagt hat — nach den phonetischen Prinzipien des Italienischen singen zu lernen. Die Bestrebungen des Verfassers sind lobenswert; man verlangt aber heutzutage bei der

Behandlung solcher Fragen eine objektivere Methode und ein greifbares Beweismaterial. Könnte Verfasser einen Blick auf die durch die graphische Methode gewonnenen Atmungskurven beim ruhigen Atmen sowie beim Singen von Caruso werfen, so würde er sie mindestens sehr interessant finden. Jedenfalls kann die Lektüre dieses Buches insofern anregend wirken, daß sie manchem kritischen Leser zu weiteren systematischen Untersuchungen Veranlassung gibt.

- A. Es wird vielleicht den Verfasser interessieren zu erfahren, daß ich beim Deutschsprechen verhältnismäßig leicht ermüde; bediene ich mich des Italienischen, so tritt eine Ermüdung selten ein.

Wolter, Konrad. — Die Sprechmaschine für den neusprachlichen Unterricht. Rückblicke und Aussichten. Neuphilologische Blätter, 1911, XVIII, Heft 10, 346 — 349. **405.**

- I Kritisiert die Bestrebungen des Oberlehrers Dægen auf diesem Gebiete, zeigt die demnächst zu erscheinenden Platten von Pathé Frères an und stellt neue von dieser Firma auf seine Anregung hin gemachte Aufnahmen in Aussicht

- A. Vgl. *Bph.* 1911, 355.

Sachverzeichnis der Bibliographia phonetica 1911

- A**kustik 42, 43, 47, 48, 144, 155, 164, 256, 276, 338.
Atmung 1, 146, 313.
- G**ehör 3, 5, 7, 8, 17, 18, 24, 30, 37, 48, 49, 50, 53, 66, 76, 122, 137, 143, 175, 203, 283, 290, 310, 356, 370, 372, 394, 398.
Gesang 2, 9, 10, 38, 41, 45, 68, 70, 79, 80, 86, 147, 149, 151, 159, 171, 198, 204, 205, 211, 289, 291, 292, 297, 300, 303, 309, 314, 317, 318, 357, 404.
- H**eilpädagogik 21, 34, 64, 69, 81, 82, 83, 134, 190, 232, 241, 283, 284, 290, 323, 334.
- L**ese- und Schreibunterricht 16, 20, 31, 162, 333.
Linguistik im allgemeinen 25, 35, 72, 73, 131, 157, 172, 333, 343, 366, 369, 371, 378.

Linguistik im besonderen:

- Afrikanische Sprachen 40, 125, 193, 257, 301.
- Amerikanische Sprachen 322.
- Deutsch 15, 35, 54, 75, 194, 260, 277, 308, 324.
- Englisch 26, 39, 59, 65, 67, 145, 152, 194, 196, 354, 364.
- Französisch 19, 52, 78, 194, 293, 326, 328, 382.
- Griechisch 55, 62, 63, 365.
- Holländisch 194.
- Italienisch 12, 58, 87, 129, 194, 195, 199, 246, 247, 248, 269, 285, 293, 331, 349, 350, 351, 352, 380, 399, 403, 404.
- Katalanisch 163, 170.
- Latein 55, 63, 365.
- Norwegisch 194.
- Polnisch 344, 347.
- Rumänisch 187.
- Russisch 71, 347.
- Schwedisch 194, 302.
- Tschechisch 281, 347, 353.

Methodik (auch Technik) 124, 127, 138, 139, 140, 141, 165, 188, 202, 214, 215, 217, 262, 263, 282, 286, 294, 304, 306, 310, 312, 313, 320, 321, 327, 329, 332, 33, 337, 342, 345, 346, 348, 358, 359, 360, 361, 362, 363, 374, 375, 376, 381, 386, 392, 393, 395, 400, 401, 402.

Phonetik im allgemeinen 268, 288, 311, 369, 370.

Psychologie 88.

Referate 90—120; 176—185; 207—210; 278, 279, 340, 341.

Sprache (Physiologie) 74, 132, 287, 297, 333.

Sprache (Pathologie) 6, 28, 29, 44, 56, 57, 77, 123, 150, 156, 161, 167, 168, 186, 197, 216, 284, 295, 315.

Sprachenerlernung 13, 32, 84, 85, 136, 158, 166, 169, 174, 192, 213, 243, 266, 326, 355, 405.

Sprechmaschinen 11, 13, 25, 27, 32, 124, 135, 160, 189, 191, 201, 218, 222, 229, 234, 238, 242, 254, 255, 259, 261, 263, 264, 265, 270, 271, 280, 295, 296, 316, 325, 327, 330, 336, 339, 343, 345, 346, 355, 368, 373, 377, 379, 381, 383, 384, 386, 389, 390, 391, 392, 393, 396, 397, 402, 405.

Stimme (Physiologie) 9, 23, 74, 121, 128, 153, 173, 198, 212, 228, 287, 292, 297, 307, 309, 319, 357, 385, 387, 388, 398, 399, 400.

Stimme (Pathologie) 51, 154, 200, 206, 305, 319

Taubstummwesen 4, 14, 17, 22, 33, 34, 36, 46, 60, 61, 78, 83, 89, 126, 129, 130, 133, 142, 148, 216, 219, 220, 221, 223, 224, 225, 226, 227, 230, 231, 233, 235, 236, 237, 239, 240, 244, 245, 249, 250, 251, 252, 253, 258, 267, 272, 273, 274, 275, 298, 299, 323, 367.

**Sachverzeichnis der
Annotationes phoneticae 1911.**

| | |
|---|------------------------------------|
| Apparate 1. | Sprachenerlernung 4, 22, 24. |
| Gesang 14. | Sprechmaschinen 16 |
| Lauttafeln 12, 26. | Transskription 3, 8, 18. |
| Orthographie 2, 23. | Unterricht, phonetischer, 5, 7, 9. |
| Phonogrammen, Besprechung von, 11, 21, 25, 27. | Verschiedenes 6, 13, 15, 17, 20. |



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.

II. Spezieller Teil.

| | |
|---|-----|
| 1. Die peripher-impessiven Sprachstörungen | 195 |
| 2. Die Aphasien | 257 |
| 3. Die Sprachstörungen bei angeborenen und in der Jugend erworbenen Defektpsychosen von Dr. M. Nadoleczny | 305 |
| 4. Die Stummheit | 348 |
| 5. Das Poltern | 362 |
| 6. Das Stottern | 373 |
| 7. Aphthongie und Aponia spastica | 451 |
| 8. Die funktionellen Störungen der Stimme . | 463 |
| 9. Das Stammeln | 490 |
| 10. Die mechanischen Dyslalien | 520 |
| 11. Die symptomatischen Sprachstörungen von Dr. Hugo Stern | 580 |
| Alphabetisches Sachregister | 644 |

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

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

Eschle, Direktor Dr. med. F. C. R., Die krankhafte Willensschwäche und die Aufgaben der erziehlichen Therapie. 1904. Geh. 4 Mk.

Goldscheider, Prof. Dr. med. A., Diagnostik der Krankheiten des Nervensystems. Eine Anleitung zur Untersuchung Nervenkranker. 4. vermehrte und verbesserte Auflage, herausgegeben unter Mitwirkung von Dr. Karl Kroner. Mit 35 Abbildungen. 1911. Geh. 8 Mk., geb. 9 Mk.

Moll, Dr. med. Albert, Untersuchungen über die Libido sexualis. Band I in 2 Teilen. Geheftet 18 Mk., geb. 20,50 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 Mk.

— **Psychologie und Philosophie der Sprache.** 1.50 Mk.

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

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

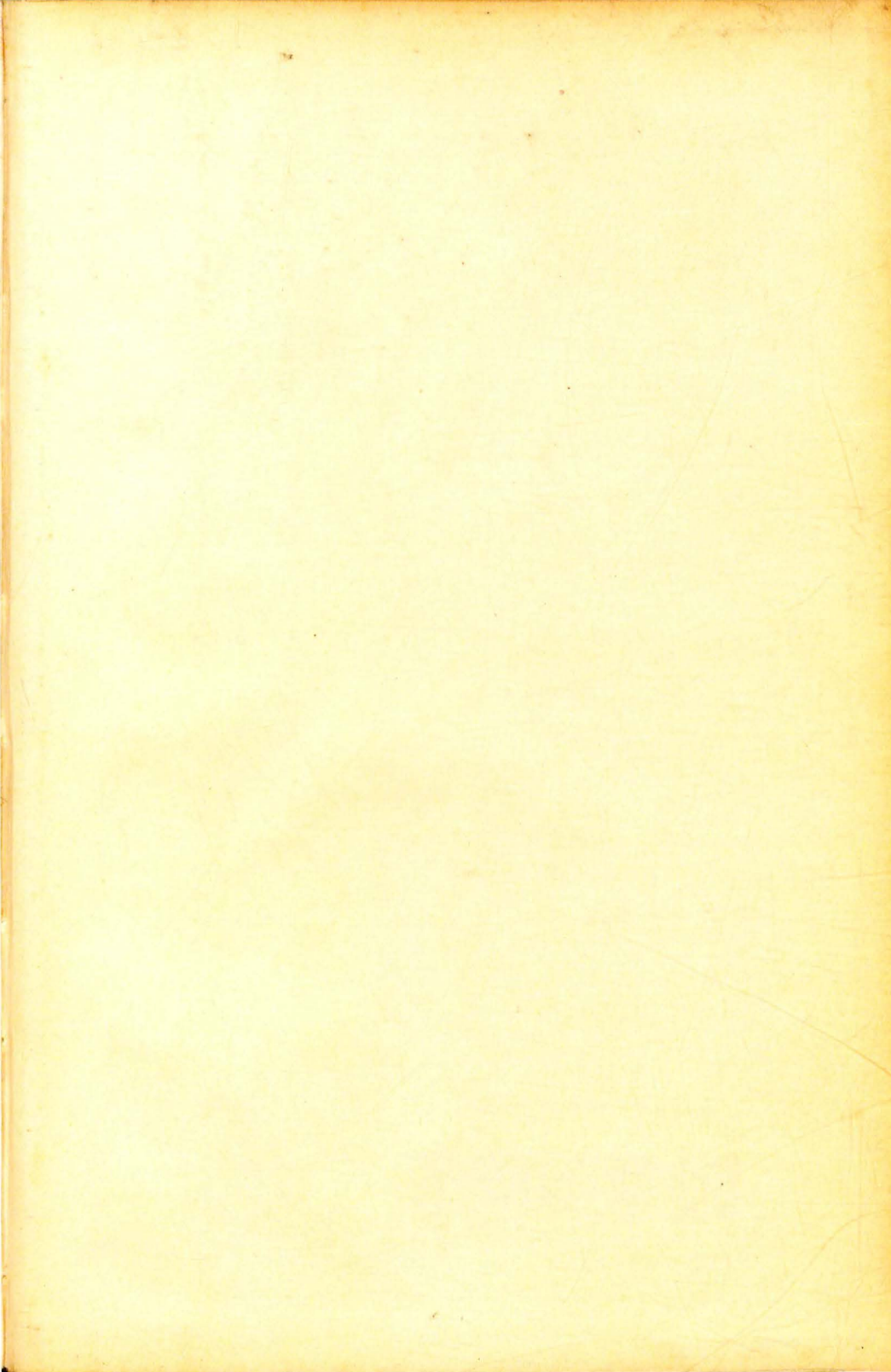
Rohleder, Dr. med. Herm., Die Masturbation. Eine Monographie für Aerzte, Pädagogen und gebildete Eltern. Mit Vorwort von Geh. Ober-Schulrat Prof. Dr. H. Schiller (Giessen). 3. verbess. u. vermehrte Auflage. 1912. Geh. 6 Mk., geb. 7 Mk.

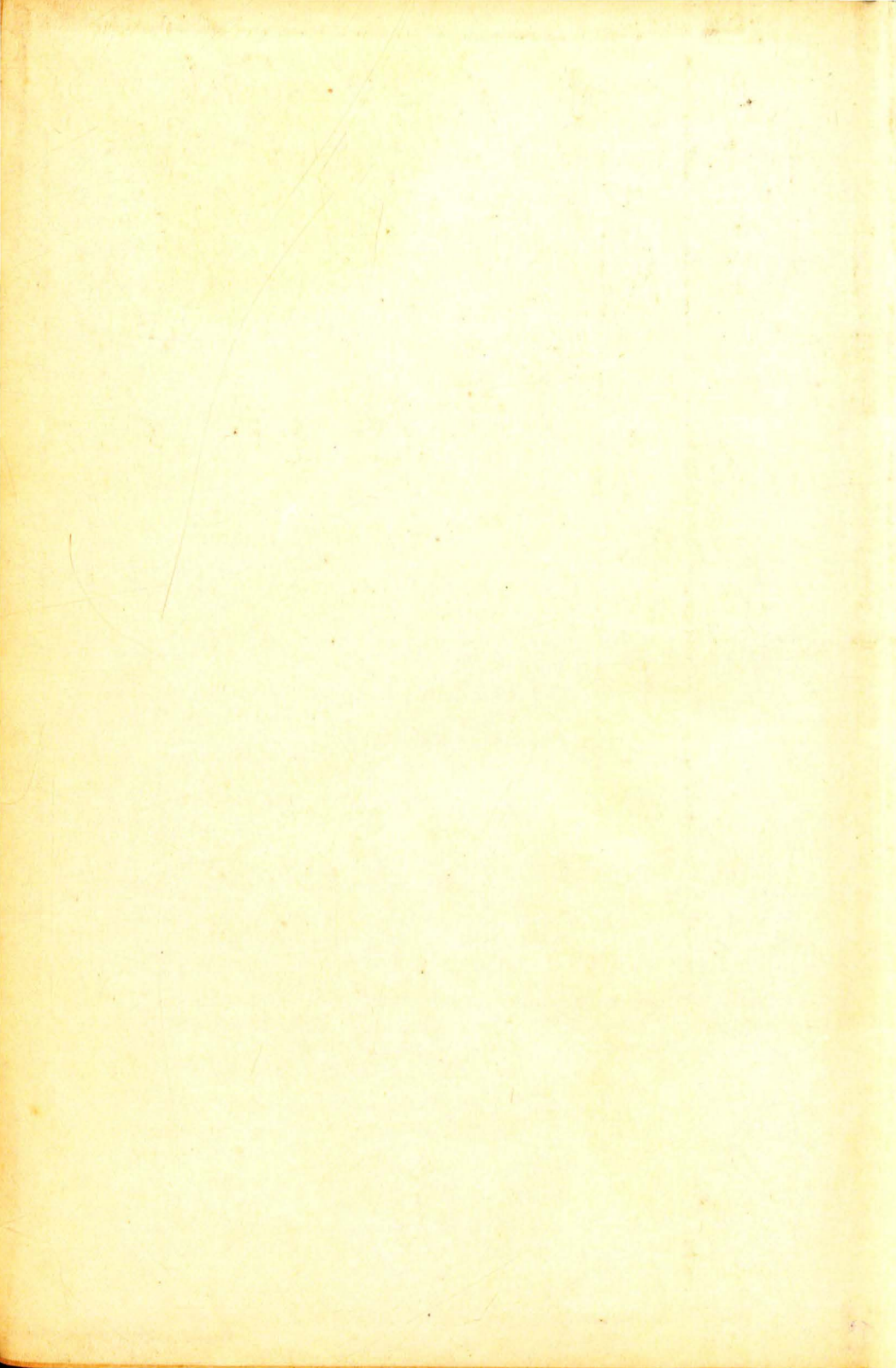
— **Vorlesungen über Geschlechtstrieb und gesamtes Geschlechtsleben des Menschen.** 2. verbesserte, vermehrte und umgearb Auflage. 1907. Band I: Das normale, anormale und paradoxe Geschlechtsleben. Geh. 10 Mark, geb. 11,30 Mark.

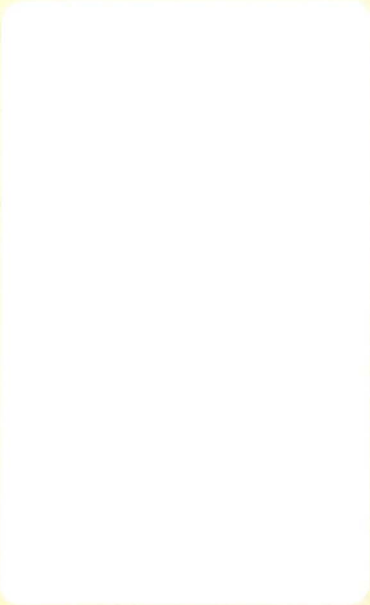
— — — Band II: Das perverse Geschlechtsleben des Menschen, auch vom Standpunkte der lex lata und der lex ferenda. 1907. Geh. 10 Mark, geb. 11,30 Mark.

Soeben erschien:

— **Grundzüge der Sexualpädagogik** für Aerzte, Pädagogen und Eltern. Mit einem Geleitwort von Prof. Dr. Martin Hartmann (Leipzig). 1912. Geh. 2,50 Mk.







SE N12<102975756010

