

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**

Medizinisch-pädagogische

Monatsschrift für die gesammte Sprachheilkunde

mit Einschluss

der Hygiene der Lautsprache.

Unter ständiger Mitarbeiterschaft von

Dr. phil. **Gust. Albrecht**, Berlin, Dr. **Biaggi**, Arzt für Nasen-, Hals- und Ohrenleidende in Mailand, Dr. **E. Bloch**, ausserordentl. Professor für Ohrenheilkunde an der Universität Freiburg i. Br., Dr. **Boodstein**, Kgl. Kreis- und Stadtschulinspektor in Elberfeld, Dr. **Maximilian Bresgen**, Nasen-, Ohren-, Lungen- und Halsarzt in Wiesbaden, Rektor **Eichholz** zu Solingen, **Fr. Frenzel**, Leiter der Hilfsschule zu Stolp i. Pom., Professor Dr. **Gad**, o. Prof. der Physiologie an der deutschen Universität in Prag, Lehrer **Glaser**, Leiter der städtischen Heil Kurse für sprachgebrechliche Kinder in Gotha, Dr. **Haderup**, Professor der Zahnheilkunde und Abtheilungsarzt a. d. allg. Poliklinik für Kopenhagen, Pror. Dr. **Arthur Hartmann**, Ohrenarzt in Berlin, **Edw. M. Hartwell**, Direktor of Physical Training in the Boston Public Schools, Dr. **R. Kafemann**, Privatdozent an der Universität in Königsberg in Pr., Piarer **Lau**, Kreisschulinspektor in Wildungen, Dr. **Laubi**, Arzt in Zürich, Prof. Dr. **Mendel** in Berlin, Lehrer **A. Mielecke**, Leiter der städtischen Heil Kurse für sprachgebrechliche Kinder in Spandau, Dr. **Oltuszewski**, Direktor der Anstalt für Sprachanomalien und Krankheiten der Nase und des Rachens in Warschau, **Söder**, Direktor der Taubstummen-Anstalt in Hamburg, Professor Dr. **Soltmann**, Prof. der Kinderheilkunde an der Universität Leipzig, Schulrat **Stötzner**, Direktor der Taubstummen-Anstalt in Dresden.

Herausgegeben

von

Albert Gutzmann,

Direktor der städt. Taubstummenschule
in Berlin.

Dr. Herm. Gutzmann,

Arzt in Berlin.

Vierzehnter Jahrgang.

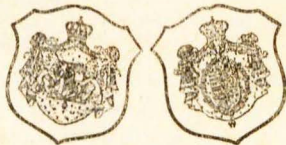
1904.



Zuschriften für die Redaktion
wollen nach
Berlin W, Schöneberger Ufer 11.

Kilschees

an die unten bezeichnete
Verlagshandlung gesandt
werden.



Erscheint am 15. jeden Monats.

Preis
jährlich 10 Mark.

Inserate und Beilagen
nehmen die Verlagshandlung
und sämtl. Annoncen-Expe-
ditionen des In- und Auslandes
entgegen.



BERLIN W 35,

VERLAG VON FISCHER'S MEDICIN. BUCHHANDLUNG

H. Kornfeld,

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



K 4705 - 14

1904

Inhalts-Verzeichnis.

I. Original-Arbeiten.

	Seite
1. Aphasie nach Malaria von Dr. H. Gutzmann	1
2. Heilung der Taubheit durch Galvanismus von Dr. P. Schumann	17
3. Ein einfaches Kymographion für die Untersuchung der Sprachbewegungen von Dr. H. Gutzmann	65
4. Heilung der Taubheit — Gehörverbesserung — Sprachunterricht durchs Ohr und Taubstummen-Anstalten von J. Karth (III)	70. 157
5. Pathogenese und Behandlung der spastischen Aphonie und Falsettstimme von Dr. W. Oltuszewski	129
6. Die Hilfsschulen für Schwachbegabte von Fr. Frenzel	145. 193
7. Die Gesundheitspflege der taubstummen Kinder von K. Baldrian	151. 207
8. Beiträge zur Statistik der Sprachstörungen von Dr. Schleissner	215. 321
9. Umschrift für eine gesetzmässige und natürliche Modulation im Sprechen taubstummer Personen von Haudering	221
10. Über Hörfähigkeit und Absehfertigkeit. Untersuchungen und Bemerkungen von G. Neuert	257
11. Der Sach- und Sprachunterricht bei Geistesschwachen von Fr. Frenzel	301
12. Über die Übung der Sinne von Dr. H. Gutzmann	328

II. Berichte.

1. Sprachgehör bei Schwachsinn von Direktor Gutzmann Bericht von F. Jänicke	108
2. Bericht über die Behandlung stotternder Schulkinder in Gotha 1903--1904 von Glaser	173
3. Bericht über den ersten internationalen Kongress für Schulhygiene zu Nürnberg 1904 von Fr. Frenzel	176

III. Besprechungen.

1. Über Sprachstörungen etc. von Max Mehnert	31
2. Die seelischen Hemmungserscheinungen des Stotterns von Päzoldt	31
3. Sprache und Sprachstörungen von Schleissner	31
4. Die Erziehung zum Sprechen von Berg	31

5. Die Sprache der Geisteskranken von Liebmann und Edel	40
6. Die Sprache des Kindes von Meumann	41
7. Untersuchungen über die Kindheit von Sully-Stimpfl	42
8. Du bégaiement von Galib Naïma	43
9. Le bégaiement hystérique von Albert Gaisset . . .	43
10. Die Praxis des erziehlichen Taubstummenunterrichts von Haudering	44
11. Zur Methodik des Hörunterrichts von Karl Kroiss .	46
12. Beitrag zur Behandlung der motorischen Aphasie und Agraphie nach apoplektischem Insult von Stadel- mann	47
13. Der Absehunterricht mit Schwerhörigen und Er- taubten von Drebusch	49
14. Zwei Fälle von Störungen der Sprache infolge von Zwangsvorstellungen von Apt	113
15. Handbuch für Lehrer an den heilpädagogischen An- stalten von Pipetz	114
16. Zur Geschichte und Litteratur des Idiotenbildungs- wesens von J. P. Gerhardt	355
17. Handbuch der Schwachsinnigenfürsorge von Bös- bauer, Miklas, Schiner	355
18. Schwachbeanlagte Kinder von Dr. Stadelmann . .	355
19. Grundriss der Heilpädagogik von Dr. Th. Heller .	355
20. Irren-, Idioten- und Epileptiker-Anstalten von Dr. G. Jilberg	355

IV. Feuilleton.

Der Taubstumme einst und jetzt von Dr. Treitl .	226
--	-----

V. Litterarische Umschau.

1. Einige Bemerkungen über das Stottern von Otto Maas	51
2. Über die Kompensation der Sinne von Dr. H. Gutzmann	62. 115. 232
	319
3. Über angeborene Gaumenspalten und die sprach- lichen Erfolge von Dr. Heitmüller	247
4. Der Schimpanse Consul , ein Beitrag zur vergleichen- den Psychologie von Dr. Leo Hirschlaff	367
5. Die Ansichten von Dr. C. Wyneken über das Stottern und dessen Heilung im Jahre 1868	368

Medizinisch-pädagogische

Monatsschrift für die gesammte Sprachheilkunde

mit Einschluss

der Hygiene der Lautsprache.

Unter ständiger Mitarbeiterschaft von

Dr. phil. **Gust. Albrecht**, Berlin, Dr. **Biaggi**, Arzt für Nasen-, Hals- und Ohrenleidende in Mailand, Dr. **E. Bloch**, ausserordentl. Professor für Ohrenheilkunde an der Universität Freiburg i. Br., Dr. **Boodstein**, Kgl. Kreis- und Stadtschulinspektor in Elberfeld, Dr. **Maximilian Bresgen**, Nasen-, Ohren-, Lungen- und Halsarzt in Wiesbaden, Rektor **Eichholz** zu Solingen, **Fr. Frenzel**, Leiter der Hilfsschule zu Stolp i. Pom., Professor Dr. **Gad**, o. Prof. der Physiologie an der deutschen Universität in Prag, Lehrer **Glaser**, Leiter der städtischen Heil Kurse für sprachgebrechliche Kinder in Gotha, Dr. **Haderup**, Professor der Zahnheilkunde und Abtheilungsarzt a. d. allg. Poliklinik zu Kopenhagen, Prof. Dr. **Arthur Hartmann**, Ohrenarzt in Berlin, **Edw. M. Hartwell**, Direktor of Physical Training in the Boston Public Schools, Dr. **R. Kafemann**, Privatdozent an der Universität in Königsberg in Pr., Pfarrer **Lau**, Kreisschulinspektor in Wildungen, Dr. **Laubi**, Arzt in Zürich, Prof. Dr. **Mendel** in Berlin, Lehrer **A. Mielecke**, Leiter der städtischen Heil Kurse für sprachgebrechliche Kinder in Spandau, Dr. **Oftuszewski**, Direktor der Anstalt für Sprachanomalien und Krankheiten der Nase und des Rachens in Warschau, **Söder**, Direktor der Taubstummen-Anstalt in Hamburg, Professor Dr. **Soltmann**, Prof. der Kinderheilkunde an der Universität Leipzig, Schulrat **Stötzner**, Direktor der Taubstummen-Anstalt in Dresden.

Herausgegeben

von

Albert Gutzmann,

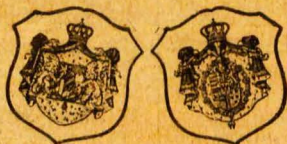
Direktor der städt. Taubstummenschule
in Berlin.

Dr. Herm. Gutzmann,

Arzt in Berlin.

Zuschriften für die Redaktion
wollen nach
Berlin W, Schöneberger Ufer 11.
Kilssoehs

an die unten bezeichnete
Verlagshandlung gesandt
werden.



Erscheint am 15. jeden Monats.

Preis
jährlich 10 Mark.

Inserate und Beilagen
nehmen die Verlagshandlung
und sämtl. Annoncen-Expeditionen des In- und Auslandes
entgegen.

BERLIN W 35,

VERLAG VON FISCHER'S MEDICIN. BUCHHANDLUNG

H. Kornfeld,

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

Kgl. Bibliothek 19. III. 04

Berliner Klinik.

Sammlung klinischer Vorträge.

Begründet von Geh.-Rat Prof. Dr. **E. Hahn** und Med.-Rat Prof. Dr. **Fürbringer**
Monatlich ein Heft.

Preis jedes Heftes 60 Pf., im Abonnement 12 Hefte 6 Mark.

Auswahl aus den bisher erschienenen 175 Heften:

3. **A. Strümpell**, die traumat. Neurosen.
9. **Peyer**, Asthma u. Geschlechtskrankheiten (Asthma sexuelle).
19. **Peyer**, Ursachen u. Behandlg. schwerer, hartnäckiger Fälle von Enuresis nocturna beim männl. Geschlecht.
25. **O. Rosenbach**, über psychische Therapie innerer Krankheiten.
26. **H. Zwaardemaker**, Anosmie.
34. **Th. Dunin**, habituelle Stuhlverstopfung, der. Ursachen u. Behandlg.
38. **A. Peyer**, Neurosen d. Prostata.
43. **A. Kühner**, strafrechtl. Verantwortlichkeit d. Arztes bei Anwendung d. Chloroforms u. anderer Inhalations-Anaesthetica. (Doppelheft.)
47. **Herm. Wittzack**, Behandlung d. chron. Blasenkatarrhs.
50. **Jessner**, neuere Behandlungsmethoden von Hautkrankheiten.
58. **Laehr**, die Angst.
61. **P. Heymann**, Bedeutung d. Galvano-kaustik für d. Behandlung d. Krankh. d. Nase u. d. Schlundes.
64. **C. Pösner**, über Pyurie.
66. **A. Leppmann**, der seelisch Belastete und s. ärztliche Ueberwachung.
74. **Alfred Richter**, Verlauf traumat. Neurosen.
77. **E. Kronenberg**, zur Pathologie und Therapie d. Zungentonsille.
82. **Max Joseph**, Haarkrankheiten.
83. **H. Nussbaum**, Einfluss geistiger Funktionen auf krankhafte Prozesse.
93. **Gustav Spiess**, Untersuchung des Mundes u. des Rachens.
99. **Eug. Schlesinger**, Tuberkulose der Tonsillen bei Kindern.
105. **C. A. Ewald**, habituelle Obstipation u. ihre Behandlung.
110. **Max Joseph**, Krankheiten d. behaarten Kopfes.
111. **Ad. Gottstein**, die erworb. Immunität b. d. Infectiouskrankheit. d. Menschen.
121. **H. Gutzmann**, die Sprachphysiologie als Grundlage d. wissensch. Sprachheilkunde.
126. **Geo. W. Jacoby**, die chron. Tabaks-Intoxication, speciell in ätiolog. und neurolog. Hinsicht. (Doppelheft.)
128. **Max Joseph**, die Krankheiten des behaarten Kopfes. II.
130. **Felix Hirschfeld**, über d. Nahrungsbedarf der Fettleibigen.
142. **Herm. Gutzmann**, Neueres über Taubstummheit u. Taubstummtenbildung.
143. **Rich. Rosen**, die häusliche Behandlung Lungenkranker.
147. **J. Ruhemann**, neuere Erfahrungen über die Influenza.
149. **Theodor S. Flatau**, die Behandlg. des chron. Katarrhs der oberen Luftwege.
154. **Leop. Ewer**, Indicationen und Technik der Bauchmassage. Mit 17 Figuren. (Doppelheft.)
155. **Eug. Felix**, die adenoiden Vegetationen.
157. **Georg Flatau**, über die nervöse Schlaflosigkeit und deren Behandlung mit besonderer Berücksichtigung der Psychotherapie.
158. **Herm. Rohleder**, über medicamentöse Seifen bei Hautkrankheiten.
161. **J. Boas**, üb. nervöse Dyspepsie mit besonderer Berücksichtigung der Diagnose und Therapie.
162. **W. Brügelmann**, die verschied. Formen des Asthma und ihre Behandlung. (Doppelheft.)
163. **L. Kuttner**, die vegetabilische Diät und deren Bedeutung als Heilmethode.
165. **Fromme**, die rechtliche Stellung des Arztes und seine Pflicht zur Verschwiegenheit im Beruf. (Doppelheft.)
169. **K. Brandenburg**, die Auswahl d. Kranken für d. Lungenheilstätten u. d. frühzeitige Erkennung d. Lungentuberkulose in der ärztlichen Praxis. (Doppelheft.)
170. **S. Auerbach**, zur Behandlg. d. function. Neurosen bei Mitgliedern von Krankenkassen.
171. **Kurt Mendel**, welchen Schutz bietet unsere Zeit den Geisteskranken? (Doppelheft.)
173. **Max Joseph**, über Nagelkrankheiten. (Doppelheft.)
174. **Gräupner**, die mechanische Prüfung und Beurteilung der Herzleistung. (Doppelheft.)
175. **Albert Rosenberg**, welche Nasenkrankheiten kann man ohne technische Untersuchungsmethoden erkennen? (Doppelheft.)

Medizinisch-pädagogische Monatsschrift für die gesamte Sprachheilkunde.

XIV. Jahrg.

Januar-Februar-Heft.

1904.

Inhalts-Verzeichnis:

	Seite		Seite
Originalarbeiten:			
1. Aphasie nach Malaria. Von Dr. H. Gutzmann	1	6. Die Sprache des Kindes. Von Prof. Meumann	41
2. Heilung der Taubheit durch Galvanismus. Von Dr. Paul Schumann-Leipzig	17	7. Untersuchungen über die Kindheit. Von Sully	42
Gesprechungen:			
1. Ueber Sprachstörungen. Von Max Mehnert	31	8. Du bégaiement par Galib Naïma	43
2. Die seelischen Hemmungserscheinungen des Stotterns. Von Pätzold	31	9. La bégaiement hystérique p. Gafeset	43
3. Sprache und Sprachstörungen. Von Dr. Schlessner	31	10. Die Praxis des erziehlichen Taubstummen-Unterrichts. Von Haudering	44
4. Die Erziehung zum Sprechen. Von Dr. W. Berg	31	11. Zur Methodik des Hörunterrichts. Von Kroiss	46
5. Die Sprache der Geisteskranken. Von Dr. Liebmann und Dr. Edel	40	12. Zur Behandlung von motorischer Aphasie und Agraphie. Von Dr. Stadelmann	47
		13. Der Abschunterricht mit Schwerhörigen und Ertaubten. Von F. Drebusch	49
		Litterarische Umschau	51
		Kleine Notizen	64

Original-Arbeiten.

Aphasie nach Malaria.

Von Dr. Hermann Gutzmann-Berlin.

Ende Oktober des Jahres 1903 wurde mir der 28 Jahre alte Herr Sch. durch Herrn Dr. Plehn vom Urban-Krankenhaus in Berlin zur Behandlung wegen einer vollkommenen Aphasie übergeben. Die Sprachstörung war im Anschluss und infolge von schwerer Malaria entstanden, und wegen der Eigenartigkeit des Verlaufes der Störung sowohl wie der Entwicklung der Behandlung stellte ich in Gemeinschaft mit Herrn Dr. Plehn den Kranken Anfang dieses Jahres im Verein für innere Medizin vor. Da der Fall an sich grosses Interesse hat und da es im Verein für innere Medizin bei der Kürze der zur Verfügung stehenden Zeit mir nicht möglich war, auf alle Einzelheiten näher einzugehen, so teile ich Anamnese, Befund und Verlauf der Behandlung hier ausführlich mit.

Anamnese.

Bezüglich der Familienanamnese ist nichts Besonderes zu bemerken, als dass irgend welche erbliche Krankheiten oder nervöse Belastungen von Seiten der Eltern nicht nachweisbar sind. Was die früheren Krankheiten des Patienten und die Entwicklung seines Leidens anbetrifft, so hat er

Schüttelfrost, welcher dem vorhergehenden Anfällen vorausging, unterblieb, und nach ca. 5 Tagen war auch am Tage keine Temperatur-Erhöhung zu verzeichnen. Das Chinin wurde trotzdem weiter gegeben und zwar 10 Tage lang täglich 1 gr nach dem Eintritt der Normal-Körpertemperatur.

Dieselbe Behandlung wurde bei erneuten Fieberanfällen stets angewandt. Vorschrift war, unter keinen Umständen Chinin zu nehmen bei einer Körpertemperatur von über $37,5^{\circ}$ C.; da in den meisten Fällen Schwarzwasserfieber auf unrichtige Verabreichung von Chinin zurückzuführen war.

Im Jahre 1898 hatte ich mehrere Fieberanfälle durchzumachen mit 3 maliger Hospitalbehandlung; die übrigen Anfälle wurden in meiner Wohnung mit der üblichen Dosis Chinin behandelt; ich wurde vom Revierarzt täglich besucht und konnte meist nach wenigen Tagen meinen Dienst bei der Hauptkasse wieder versehen.

Am 5. Oktober 1898 wurde mir vom Gouvernement mit Rücksicht auf meine $2\frac{1}{2}$ jährige Dienstzeit ein 4 monatlicher Erholungsurlaub exkl. Reisezeit, welche auf 2×23 Tage berechnet wurde, in die Heimat mit vollen Gebühren erteilt. Diesen Urlaub trat ich am 5. Oktober 1898 von Dar-es-Salâm aus an, und kam nach einer 38 Tage währenden Reise über Neapel-Gibraltar-Lissabon Mitte November 1898 in Hamburg an. Während meines Urlaubs, welchen ich in meiner Heimat verlebte, hatte ich an Fieber nicht zu leiden, nur eine Entzündung der Regenbogenhaut wurde vom Augenarzt Dr. Ohlemann in Minden in 4 Wochen kuriert.

Ende März 1899 trat ich die Wiederausreise auf Befehl des Auswärtigen Amts nach dem Schutzgebiet an und traf Ende April in Dar-es-Salâm wieder ein. Meine Reise ging dieses Mal auf dem Landweg nach Neapel über Köln-Basel-Luzern, St. Gotthardt-Genua-Pisa-Rom-Neapel, um den Seeweg um 14 Tage abzukürzen und auch die Fahrt durch den berüchtigten Golf von Biskaya zu vermeiden. Erst in Neapel bestieg ich den Dampfer der Deutsch - Ostafrika - Linie, welcher mich nach 23 tägiger Fahrt nach Dar-es-Salâm führte.

In Dar-es-Salâm angekommen, wurde ich der Finanz-Abteilung wieder überwiesen und zwar in allen Abteilungen, vornehmlich in der Zoll-Verwaltung.

Im Jahre 1899 hatte ich wieder mit sehr heftigen Fiebern zu kämpfen, welche wochenlange Hospitalbehandlung erforderten.

Die Fieber-Anfälle traten meist plötzlich mit Schüttelfrost auf und hatten starke Benommenheit im Gefolge.

Nach meiner Ankunft in Dar-es-Salâm im April 1899 nahm ich Chinin in Prophylaxe und zwar jeden 8. und 9. Tag 1 Gramm in Tabletten von 0,5 Gramm.

Ich war viel im Sumpf in der Umgebung von Dar-es-Salâm.

Das Fieber trat auch während der Prophylaxe auf, die Behandlung war die gleiche wie früher, nämlich sobald die Körpertemperatur $37,5^{\circ}$ C. nicht überstieg, wurde Chinin in der üblichen Quantität verordnet (1 Gr.) solange als die Tagestemperatur 38° C. überstieg, täglich morgens und nach Eintritt der normalen Temperatur 10 Tage lang weiter; alsdann wurde die Prophylaxe wieder durchgeführt; ich muss noch erwähnen, dass die Fieber-Anfälle, welche in der Prophylaxe auftraten, stets mit Ruhr verbunden waren (Durchfall und blutiger Stuhl), während im allgemeinen die Temperatur auch bei sehr heftigen Anfällen nicht so hoch stieg, als die Anfälle in vorhergehenden Jahren und 40° Grad selten erreicht wurde; dagegen war die Benommenheit bedeutend verstärkt, Delirien stellten sich schon bei 39° C. ein, insbesondere wurde das Nervensystem stark in Mitleidenschaft gezogen, was sich besonders nach jedem überstandenen Anfall darin äusserte, dass ich oft wochenlang unfähig war, eine Zahlenreihe im Kassenbuch zu addieren, und chronisch an Kopfschmerzen litt, auch bei einer verhältnismässig geringen Anstrengung Schwindelanfälle hatte.

Im Jahre 1900, welches auch besonders reich an Fiebern war, sodass meine Heimsendung nach Europa schon ärztlicherseits mehrmals in Erwägung gezogen wurde, ward meine Versetzung nach der Küstenstation Pangani beschlossen und ich dem dortigen Bezirks-Amt überwiesen.

Da der derzeitige Kassensekretär auch mehrere Male an Fieber litt, so vertrat ich denselben auch oft in der Führung der Bezirkskasse.

Ende Oktober 1900 ging ich auf Jagd auf die dort häufig vorkommenden Kibòkos (Flusspferde) in den Niederungen des Pangani-Flusses.

Die Nacht war verhältnissmässig kühl und ich musste zwei Decken auf die Negerkitanda (Feldbett) breiten und um mich hüllen, um Schutz vor der Feuchtigkeit, welche aus dem Flusstal in dichtem alles durchdringendem Nebel aufstieg, zu finden. Auch fand ich kaum Schutz vor den in Wolken auftretenden Moskitos. Die Lage wurde durch die blutdürstenden Stechmücken bald unerträglich und ich trat zerstoehen von Moskitos den Heimweg an. Die Nacht fühlte ich mich sonderbar aufgeregt und hatte das Gefühl, als ob ich mindestens 40 Grad Fieber hätte. Doch das mehrere Mal angesetzte Thermometer zeigte kaum 36,5 ° C.

Am andern Morgen nahm ich, trotzdem ich nach der Prophylaxe erst in 3 Tagen Chinin nehmen musste, doch in Sorge 1 gr Chinin, morgens 6 Uhr. Gegen 10 Uhr bemerkte ich zu meinem Schrecken den Urin blutig gefärbt. Die Aufregung stieg, und immer dunkler färbte sich der Urin. Gleichzeitig stieg die Temperatur auf 38,5 ° C., auf welcher Höhe sie, geringe Schwankungen abgesehen, den ganzen Tag verblieb. Da in Pangani kein Arzt stationiert war, so gab mir der einzige Lazarettgehilfe in Pangani, da Chinin streng verboten war bei Schwarzwasserfieber, Arsenik in steigenden und wieder fallenden Dosen, ausserdem auch Morphium und Phenacetin in reichlichen Dosen. 2 Tage lang war ich, soviel mir erinnerlich, ohne Bewusstsein; in den folgenden Tagen hatte ich fast Kisuaheli verlernt, welche Sprache ich sonst sehr gut beherrschte; ich konnte mich auch nur im Flüstertone bemerkbar machen, die Worte für gewisse Gegenstände entschwanden meinem Gedächtnis, ich konnte oft überhaupt nicht sprechen, keinen Ton brachte ich hervor, anfänglich aus Schwäche, später hatte ich das Gefühl, als ob die Laute im Stimmkanal erstickt würden. Mein farbiger Diener wunderte sich auch darüber.

Als ich langsam wieder genass, hatten meine Worte dieselbe Tonstärke wie früher, jedoch blieb der Muskelkrampf. — Allmählich wurde das Sprachvermögen nach fortschreitender Besserung so ziemlich wieder hergestellt, bis ein erneuter Rückfall des Schwarzwasser-

fiebers eintrat, welcher so heftig war, dass ich vor Schwäche kein Glied rühren konnte und teilnahmslos da lag, selbst das durchaus nötige Selterwasser musste mir per Schlauch eingegeben werden. Ein Militärarzt, welcher gerade auf der Fahrt nach Tanga in Pangani abstieg und mich besuchte, erklärte meine Überführung in das Hospital in Tanga für nicht mehr durchführbar, da ich den Transport nicht aushalten könne. Ich wusste genau, was um mich vorging, hörte auch alles, was der Arzt sprach, konnte aber weder mich bewegen noch sprechen; daher wusste ich auch genau, wie der Arzt mir Blut entnahm und den Haemoglobingehalt auf 28 feststellte. Er gab mir auch eine Kochsalzlösung per Injektion und instruierte den Lazaretgehilfen, mir auf Erfordern Kampher zu geben.

Auch diese schwere Erkrankung überstand ich, wenn auch zur Wiederherstellung der Kräfte Monate vergingen. Das Sprachvermögen kam langsam wieder, doch nicht in vollem Masse. Was ich erst nicht aus Schwäche konnte, wurde später nach Eintreten der Kräfte zur fixen Idee. Ich hatte z. B. das Bewusstsein, nicht sprechen zu können und dies Bewusstsein wurde noch gefördert durch einen kleinen erneuten Anfall, welches Fieber mich wiederum für 6 Wochen an meine Wohnung fesselte.

Am 10. Oktober wurde ich von Pangani nach Dar-es-Salâm zur Führung der Kasse der Bau-Inspektion versetzt. Im November 1901 trat ich meinen 2. halbjährigen Heimatsurlaub an und zwar über Neapel—Rom—Pisa—Genua—S. Remo—Bordighera—Monte Carlo—Cannes—Marseille—Lyon—Amberieux—Genf—Bern—Lindau—München. Diesen Urlaub verlebte ich bei bestem körperlichen Wohlbefinden in München. Während der Reise hatte ich zweimal einen Fieberanfall und zwar das 1. Mal auf der Höhe von Merka im indischen Ozean an der Somali-Küste, das 2. Mal in Antibes an der franz. Riviera zwischen Cannes und Marseille.

Am 29. Februar 1902 erhielt ich vom Ausw. Amt den Befehl, wiederum die Rückreise nach Afrika anzutreten. Ich fuhr diesmal über Innsbruck und den Brenner Verona—Florenz—Rom—Neapel. In Dar-es-Salâm Anfang April 1902 eingetroffen, wurde ich sogleich nach Tanga als Kassensführer versetzt, bereits im Juni wieder in die Zentrale nach Dar-es-Salâm versetzt und nachdem ich zweimal im Hospital

an Malaria behandelt wurde, Ende September 1902 als dienstunfähig heimgesandt. Ich fuhr diesmal den Seeweg um die spanische Küste nach Hamburg. Anfang November 1902 wurde ich vom Ausw. Amt in die Königl. Charité gesandt. Kurz vor Weihnachten wurde ich dort geheilt entlassen. Anfang Februar 1903 hatte ich wieder heftiges Fieber 41,4° C. Das Medizinal-Referat sandte mich wieder in die Charitée und zwar in die Koch'schen Baracken. Jetzt lag ich bis Juni fast 4 Monate in der Charitée. Es wurden ca. 300 Blut-Präparate gemacht, es wurden im Blut gefunden „tertiäre Parasiten“, vorherrschend Ringform. Die Plasmodien wurden erst gefunden nach 200 Präparaten. Es wurde jetzt mit Chinin angefangen und zwar jeden 3. und 5. Tag 0,5 per Injektion (äusserlich), weil ich Chinin innerlich nicht mehr vertrug, sondern gleich darauf reagierte und das Chinin ausbrach.

Ende Juni wurde ich als z. Zt. geheilt entlassen. Die „Kolonial-Abteilung“ sandte mich darauf hin für 4 Monat in den Harz zur Erholung. Bis Anfang September 1903 hielt ich mich in Goslar auf. Im Harz hatte ich kein Chinin mehr genommen und war fieberfrei. Anfang September stieg in Goslar nach einer starken Erkältung die Temperatur wieder auf 40,6°. Als auch am nächsten Tag die Temperatur nicht unter 39° sank, fuhr ich am 5. September früh wiederum nach Berlin und wurde ins Krankenhaus am Urban gesandt. Hier erhielt ich jeden 5. und 6. Tag Euchinin bis zum 27. Oktober 1903, an welchem Tage ich als gebessert aus dem Krankenhause entlassen wurde.

Die Sprachstörung ist seit dem ersten Auftreten jedesmal nach einem Fieberanfall schlimmer geworden. Es kommen wohl einmal einige günstige Perioden, wo ich ohne jeden Fehler sprechen kann, dies ist aber meist von kurzer Dauer, und ein einziges Anstossen, welches mir die Störung zum Bewusstsein bringt, ist imstande, mein Selbstvertrauen auf das Beherrschen der Sprache umzustossen und das Unvermögen, ein Wort zu sprechen, auch durch Tatsache zu bestätigen.

Insbesondere pflegen Sorgen pp. einen nachteiligen Einfluss auszuüben und daher kommt es, dass ich in fröhlicher Gesellschaft weniger im Sprechen anstosse als im gewöhnlichen Privat- und insbesondere Dienstverkehr;

insbesondere bei mündlichen Meldungen vor höheren Vorgesetzten.

Ausser Malaria hatte ich folgende Krankheiten in den Tagen:

- Im Jahre 1897: Dysenterie ca. 6 Wochen lang;
" " 1898: ein durchaus heftiges Nasenbluten, welches tagelang anhielt und nur durch 24 Stunden langes Liegen und zwar wagerecht gestillt wurde;
" " 1900: fast 6 Monate Dysenterie, wenn auch nicht heftig, sodass ich keinen Dienst tun konnte, doch so, dass mein Körpergewicht von 135 Pfund auf 110 Pfund herabging.

* * *

II. Allgemeine Untersuchung.

Diese ergab keine besonderen Eigentümlichkeiten. Der Patient ist nicht gerade körperlich sehr kräftig, zeigt aber im allgemeinen keine grösseren Abweichungen von der körperlichen Norm. Herz und Lungen sind frei. Ebenso zeigt die Untersuchung der Sprachwerkzeuge, der Lippen, des Gaumens, des Gaumensegels, der Nase, der Zunge, des Rachens, des Kehlkopfs keine irgendwie abweichenden Verhältnisse. Die Zähne sind sehr schlecht, cariös und zeigen die Spuren überstandener Rachitis. Das Gehör ist normal, ebenso das Sehvermögen.

Die Prüfung der geistigen Eigenschaften wurde gelegentlich vorgenommen. Im allgemeinen zeigte er eine normale Beanlagung. Seine Aufmerksamkeit lässt allerdings zu wünschen übrig; er ermüdet sehr leicht, wird leicht abgelenkt und vermag infolgedessen kompliziertere Darstellungen von Begebenheiten nicht beim ersten Mal vollständig zu überblicken. Das zeigte sich ganz besonders in der späteren Behandlung beim Lesen und Abfragen des Gelesenen sowie beim Wiedererzählen.

Das Erkennen von Objekten durch Gesicht, Gehör, Gefühl, Geschmack und Geruch ist durchaus normal; er versteht jede Frage, die ihm vorgelegt wird, und beantwortet sie durchaus sinnentsprechend und richtig. Sein Temperament zeigt auffallenden Wechsel. An manchen Tagen heiter, zum Scherzen sehr aufgelegt, ist er an anderen

wieder ausserordentlich verschlossen und spricht womöglich überhaupt nicht. Er ist leicht übelnehmerisch, obgleich er selbst in bezug auf seine Äusserungen gegen seine Umgebung durchaus nicht sehr wählerisch ist. Macht man ihm Vorhaltungen über diese Eigenschaften, so sieht er sein Unrecht ein und bemüht sich auch, den Vorhaltungen entsprechend sein Benehmen zu ändern, fällt aber sehr leicht in die früheren Fehler zurück. Bei der sehr genauen täglichen Beobachtung, in der ich den Patienten seit über drei Monaten in meiner Familie gehalten habe, muss ich diese Eigentümlichkeiten erwähnen, da sie für die Behandlung sowohl sowie für die Aussicht der gesamten Krankheitserscheinungen von Bedeutung sind und weil sie andererseits vielleicht auch, wie die Sprachstörung selbst, auf die Malaria zurückzuführen sind.

Am wichtigsten war hier natürlich die Prüfung der Sprache.

III. Prüfung der Sprache.

Die Prüfung der Sprache zerfällt, wie gewöhnlich, in zwei Abteilungen: a) Prüfung der perzeptorischen Sprache, b) Prüfung der Produktion der Sprache. Was den ersten Teil anbetrifft, so ist hier nichts Besonderes zu bemerken, da die Perzeption durchaus ungestört war und der Kranke jede Äusserung inhaltlich sowohl wie sachlich der Form nach grammatikalisch richtig auffasste und, wie er durch Niederschrift bewies, auch vollständig verstand. Es handelte sich also bei unserer Untersuchung nur um die Prüfung der Produktion der Sprache. Hier wurde zunächst, als ich den Patienten im Krankenhaus am Urban das erste Mal sah, festgestellt, dass das Nachsprechen von Sätzen, Worten Silben oder Lauten vollständig unmöglich war. Nur mit grösster Mühe und Anstrengung gelang es ihm manchmal, einige kleine Silben und Laute herauszustossen, und schon damals fiel mir auf, dass dabei, besonders bei der Silbe pa, sehr deutliche Spasmen an den Lippen sichtbar wurden.

Das Spontansprechen war völlig aufgehoben. Er war nicht imstande, auch nur den einfachsten Wunsch zu äussern und musste sich infolgedessen auf schriftlichen Verkehr beschränken. Neben seinem Bett hatte er stets Papier und Bleistift liegen, um alles, was er wünschte, darauf zu notieren.

Auch das Vorlesen war unmöglich, dagegen war das Verständnis für das Gelesene vollkommen vorhanden.

Das Spontanschreiben war, wie schon gesagt und wie aus dem mitgeteilten Lebenslauf ersichtlich, tadellos, ebenso war Abschreiben (Kopieren) erhalten.

Nach diesem Befunde war die

Diagnose,

die bereits von Herrn Dr. Plehn gestellt wurde, durchaus zu bestätigen: es handelte sich im wesentlichen um subcorticale motorische Aphasie, neben sehr mässiger amnestischer Aphasie. Letztere stellte sich nämlich erst heraus, als ich ihn näher beobachtete und bei dem später möglichen Wiedererzählen fand, dass ihm Ausdrücke und Worte fehlten, die er, obgleich sie nahe lagen, nicht gebrauchte, sondern durch Umschreibungen, manchmal sehr schwerfälliger Art, ersetzte.

Prognose.

Die Prognose konnte im allgemeinen als günstig gestellt werden, da unter der Behandlung im Urban-Krankenhaus die Malariaerscheinungen vollständig geschwunden waren und bei dem jugendlichen Alter des Patienten und normalen Intelligenz desselben ein Ersatz der verlorengegangenen Fähigkeiten mittelst der Übungstherapie mehr als wahrscheinlich war.

Therapie.

Im wesentlichen bestand die Therapie in den von mir des öfteren schon für die Aphasie vorgeschlagenen Übungen. Ganz besonders aber mussten bei ihm dazu auch Atmungs- und Stimmübungen vorgenommen werden, weil sich bei näherer Beobachtung auch in diesen, sowie dies oben bereits von den Artikulationswerkzeugen berichtet wurde, Spasmen zeigten. In dem Verlauf der Behandlung waren besonders anfangs die Spasmen der Atmung und der Stimme ungewöhnlich stark und schwer überwindbar. Er war nicht imstande, bei der Ausatmung auch nur den einfachen Vokal richtig anzuschlagen, sondern sass gleich davor fest. Allmählich wurde das Anschlagen der Stimme sowie die regelrechte Ausatmung leichter, und so zeigte sich im Verlauf des ersten Monats zwar schon beim Lesen wesentliche Besse-

rung, dagegen war das Spontansprechen nur wenig gebessert. Mit der Zeit wurde auch dieses leichter, jedoch zeigten sich dabei eine ganze Reihe von Eigentümlichkeiten. Besonders fiel auf, dass der Patient mit grosser Vorliebe die Flüstersprache wählte, um Mitteilungen zu machen. Es war gleichsam so, als ob er fühlte, dass er im Flüstern leichter die Schwierigkeiten, mit denen er zu kämpfen hatte, überwinden könnte. Als er nach und nach die Lautsprache mit grösserer Freiheit verwendete, zeigte er eine sehr lebhaftige Neigung zur Embolophrasie. Dabei benutzte er typische Redensarten, um erst ins Sprechen hineinzukommen, gleichsam als einen Anlauf, oder auch um die richtige Antwort zu umgehen. Wenn er beispielsweise des Morgens gefragt wurde, ob er bereits Kaffee getrunken habe, so antwortete er: „Ach nein, heute nicht, überhaupt nicht, vielleicht morgen“. Hatte er erst einmal eine richtige Antwort gefunden und sie richtig ausgesprochen, so wiederholte er das Gesagte mit grosser Vorliebe 3–4 mal, ebenso wie Flickworte, die er zur Einleitung benutzt, z. B.: „Ach so, ach so“, „ja“, „natürlich“, „überhaupt“, „also“, und „ja wohl“. In bezug auf das psychische Verhalten fällt auf, dass er immer noch grosse Scheu vor dem Sprechen hat, so grosse, dass er sogar noch im zweiten Monat die schriftlichen Mitteilungen benutzte, wenn es sich um etwas Wichtigeres handelte. Allmählich ging diese Scheu vor dem Sprechen zurück. Dass er dabei doch auch des Vorteils, den er durch die Übungen gewonnen hatte, sich recht wohl bewusst war, geht daraus hervor, dass er mit grosser Vorliebe manchmal halbe Stunden lang zu sich selbst laut sprach. Ich selbst sowie die übrigen Patienten haben ihn mehrfach dabei beobachtet.

Als ich ihn im Verein für innere Medizin vorstellte, war er gerade wieder unter dem Einfluss eines Malaria-rückfalles und sprach infolgedessen ausserordentlich schlecht. Nur das Nachsprechen von einigen Worten und Silben ging glatt, sodass wenigstens dies Resultat der Behandlung demonstriert werden konnte. Zur Zeit ist sein Zustand so, dass er in normaler Weise nachsprechen kann, dass er ohne Schwierigkeit vorliest und dass er bei der Spontansprache zwar immer eine Weile braucht, bis er den richtigen Anfang gefunden hat, aber dann doch ziemlich leicht hintereinander fortspricht. In der gewöhnlichen Unterhaltung zeigt sich

kaum noch eine Schwierigkeit. Tritt er dagegen Vorgesetzten gegenüber oder handelt es sich beim Sprechen um irgend eine für ihn peinliche Angelegenheit, so zeigen sich die Hemmungen noch sehr stark.

* * *

Im wesentlichen lautete meine Diagnose der Diagnose des Herrn Dr. Plehn gleich. Ich habe den Fall für subcorticale motorische Aphasie gehalten und halte ihn noch dafür. Was jedem, der die bisherige Schilderung genau durchgelesen hat, auffallen wird, sind die im Sprechen eintretenden Spasmen sowie die psychischen Nebenerscheinungen. Diese weisen so evident auf Stottern hin, dass man wohl sagen kann, dass sich hier im Anschluss an die vorher bestehende kortikale motorische Aphasie als Übergang zur normalen Sprache Stottern entwickelt hat. Das stimmt auch mit den früheren Beobachtungen, die wir in dem Lebenslauf des Patienten kennen gelernt haben, durchaus überein, ist auch an sich nichts besonders Neues, denn Stottern im Anschluss an Aphasie zeigt sich gar nicht so sehr selten; ich habe es mehrmals im Anschluss an cerebrale und cerebrospinale Kinderlähmung, die zuerst Aphasie hervorrief, gesehen; ferner ist es allgemein bekannt als Übergangssymptom von der hysterischen Aphasie zur Sprache und umgekehrt vom normalen Sprechen zur hysterischen Aphasie.

Die eigentliche Ursache des Sprachfehlers ist hier wohl sicher die Malaria, und man kann annehmen, dass Thrombosen kleiner Arterien im Gehirn Teile des Gehirns funktionsunfähig machten. Solche Thrombosen durch die die Malaria verursachenden Plasmodien sind häufig genug beobachtet worden, um diese Erklärung, die Herr Dr. Plehn für die Entstehung der Aphasie ebenfalls annimmt, richtig erscheinen zu lassen.

Ähnliche Formen von Aphasie sind beobachtet worden nach narkotischen Giften, nach Stramonium, Belladonna, Cannabis indica, Tabak und Opium, nach Schlangengift ein Fall von Ruftz, der von Bateman mitgeteilt worden ist, ein Fall von Ogle, ferner Aphasie nach Bleiintoxikation ein Fall von Heymann (Berliner klinische Wochenschrift 1865).

Während dies aber Aphasien sind, die durch in den Körper von aussen gebrachte Gifte erzeugt wurden, sind andererseits zahlreiche aphasische Zustände beobachtet worden im Anschluss an den Verlauf spezifisch fieberhafter Krankheiten, gleichsam als Folgeerscheinungen von Giften, die der Körper selbst erzeugt hatte. So ist Aphasie im Anschluss an typhoides Fieber beobachtet worden, ferner im Anschluss an Typhus, Pocken, Masern und gelbes Fieber. (A. Clarus, Jahrbuch für Kinderheilkunde, 1874; R. Kühn, deutsches Archiv für klinische Medizin, 1884; Longuet, L'Union médicale 1884 und viele andere), ebenso nach Intermittens (Boisseau, Gazette hebdomadaire de médecine 1871), beim Puerperium (Bateman und Poupon). Nach Diabetes habe ich selbst einen Fall von Aphasie gesehen, wie auch andere derartiges beobachtet haben, so Bernhard und Féré. In allen diesen Fällen kann sich's entweder nur handeln um kleine Thrombosen oder um Kontraktionszustände der kleinsten Arterien, sodass die Ernährung der sonst von diesen versorgten Bezirke Not leidet, oder endlich drittens um direkte Giftwirkung auf die Nerven-elemente. In unserem Fall handelt es sich wohl nur um die erste Möglichkeit.

Von grösstem Interesse ist es, das Bastian, dem ich die gesamte eben mitgeteilte Zusammenstellung entnehme, in seinem Werke über Aphasie und andere Sprachstörungen einen Fall von subcorticaler Aphasie mitteilt, der durchaus dem unseren in dem gesamten Verlauf gleicht, wenn auch nicht nachgewiesen worden ist, dass die Malaria die Ursache der Entstehung war. Immerhin lässt sie sich wohl nicht ganz ausschliessen, wie aus dem Verlauf hervorgeht.

Es handelt sich um einen 20jährigen Mann, den Bastian zusammen mit Dr. Philipps im September 1885 sah. Der Patient verliess im Oktober 1884 in voller Gesundheit England und begab sich nach Kalkutta, wo er seinem kaufmännischen Geschäft nachgehend, bis Anfang 1885 vollkommen gesund war. Nachdem er drei Wochen lang an einer diffusen Hauteruption gelitten, fühlte er sich am Abend des 25. Mai, einem sehr heissem Tage, an dem er einer Militärparade als Zuschauer beigewohnt hatte, nicht wohl. Am nächsten Morgen traten Schmerzen im Rücken und in der linken Seite des Kopfes ein, und er wurde

arbeitsunfähig. Fieber war nicht vorhanden. Er blieb aber bis zum 13. Juni zu Haus und ging dann für kurze Zeit nach Madras. Am 31. Juni nach Kalkutta zurückgekehrt, wurde er plötzlich während des Mittagessens sehr erregt und heftig und bekam einen Krampfanfall, über dessen Natur der Patient nichts aussagen kann. Während der nächsten Wochen zeigte er ein eigenartiges Benehmen, er sprach zu sich selbst oder war ganz schweigsam. Gelegentlich traten Zuckungen in den Gesichts- und Schultermuskeln ein. Dann verlor sich plötzlich seine Sprache, obwohl die Intelligenz unversehrt blieb. Er verstand alles was gesprochen und geschrieben wurde, und konnte seine Wünsche und Fragen schriftlich mitteilen. Die nächsten 9 Wochen war er ganz stumm. Am 4. September 1885 kam er zum ersten Mal zu Bastian, der folgenden Befund feststellte.

Der Patient war vollkommen intelligent, verstand sofort alle Fragen und schrieb die Antworten frei und fehlerlos nieder. Zunge und Lippen waren frei beweglich. Trotzdem war der Patient ausser stande, irgend einen Laut hervorzubringen. Keine Zungendeviation. Seit 10 Tagen litt Patient an erheblichen Schmerzen in der linken Kopfhälfte, besonders in der Scheitel- und Hinterhauptgegend. Zweimal stellten sich Zuckungen im linken Facialisgebiet ein. Die Perkussion des Schädels schien links schmerzhaft. Das Gesicht war symmetrisch gut beweglich, die Pupillen gleich, mittelweit und reagierten prompt. Fundus normal. Geringe Parese beider Oberextremitäten, rechts ausgesprochener als links. Die dynamometrische Untersuchung ergab rechts 35, links 47. Beim Drücken des Kraftmessers mit der linken Hand trat im rechten Arm leichter Tremor ein. Der rechte Patellarreflex war verstärkt. Keine Sensibilitätsstörungen. Puls 100, regelmässig. Keine Herzgeräusche.

Am 7. September wurde gegen die Kopfschmerzen ein Vesicans auf die Nackengegend appliziert, nach dessen Entfernung Patient einen Krampfanfall bekam. Er wurde steif, atmete stertorös hatte leichte Zuckungen in den Extremitäten und war 5 bis 10 Minuten lang bewusstlos. Puls 104, regelmässig.

Am 14. September waren die Kopfschmerzen gewichen, die Perkussion nirgends schmerzhaft, der rechte Patellar-

reflex noch gesteigert. Der Patient verliess das Krankenhaus und ging aufs Land. Es wurde Jod, Brom und Arsenik verordnet. Es traten dann im Verlaufe der Zeit mehrere neue Anfälle mit nachfolgendem Stupor auf; die Sprache war durchaus nicht gebessert, nur der Puls war etwas herabgegangen, auf 84. Die Faradisation und suggestive Einwirkung hatten keine Spur von Erfolg. Anfang Dezember berichtet der Patient, dass er imstande sei, sämtliche Vokale und eine Anzahl von einsilbigen Wörtern laut auszusprechen. Am 4. Dezember liess Bastian ihn etwas vorlesen, und nach einigen leichten Zuckungen im Facialisgebiet brachte er zuerst in explosiver Weise ganz undeutlich zwei oder drei einsilbige Worte im Flüsterton hervor. Die späteren Worte waren schon deutlicher artikuliert, und schliesslich konnte er fliessend einen ganzen Satz sagen. Nun übte er sich im lauten Lesen, was ihm zunächst am besten gelang, wenn er allein war. Der Befund, der unter dem 8. Dezember eingetragen ist, stimmt so durchaus mit dem überein, was sich bei der Vorstellung unseres Patienten im Verein für innere Medizin ereignete, dass ich ihn wortgetreu wiedergebe. Bastian veranlasste den Patienten zu lesen und stellte folgendes fest: „Er starrt das Buch an und bemüht sich, die gesehene Worte auszusprechen. Die Lippen bewegen sich gut, die Atmung wird jedoch unregelmässig, und erst nach 5 Minuten stösst er schnell 2 Worte hervor. Nach einiger Zeit artikuliert er deutlich kurze Sätze, wobei die Gesichtsmuskeln in eine rege Tätigkeit versetzt werden.“

Allmählich wurde das Sprechen besser. Ende Dezember konnte er zwar noch nicht in Gegenwart anderer sprechen, las aber schon bedeutend besser vor. Mitte Januar ist ausdrücklich zögernde, stotternde Sprache vermerkt. Inzwischen zeigten sich noch mehrere epileptiforme Anfälle, die aber unter weiterem Einnehmen von Brom schliesslich geringer wurden und allmählich verschwanden.

Anfang Oktober war der gesamte Zustand ein besserer geworden, und endlich im Februar 1887 konnte Bericht gegeben werden, dass der Patient das Sprachvermögen vollkommen wieder erlangt habe und in einem Londoner Geschäft tätig sei, ein Resultat, das nicht plötzlich, sondern ganz allmählich durch fortgesetzten mühsamen Unterricht erzielt wurde.

Bastian bemerkt ausdrücklich, dass die sehr langsame Art, in der die Genesung von statten ging, und vieles andere mehr gegen einen hysterischen Mutismus spräche und dass man wohl annehmen könne, dass auch hier die Thrombose einiger Hirngefässe die Ursache der Störung gewesen sei, dass dann des weiteren neue corticale Bahnen eröffnet wurden und allmählich eine fortschreitende Entwicklung eines vorher unbenutzten Rindenzentrums Platz gegriffen habe.

* * *

Auch jetzt befindet sich der Patient noch in meiner Behandlung. Da im allgemeinen seine Energie nicht sehr gross ist, so wird in Rücksicht darauf, dass die Sprache doch bereits wesentliche Besserung zeigt, versucht, ihn augenblicklich regelmässig zu beschäftigen. Infolgedessen geht er nunmehr aus meiner klinischen in meine ambulatorische Behandlung über. Aus dem bisherigen Verlauf der Behandlung ist wohl ersichtlich, dass, wenn auch nicht in Kürze, so doch mit Wahrscheinlichkeit allmählich eine vollständige Wiederherstellung des Sprechvermögens bei dem Patienten zu erwarten ist.

Heilung der Taubheit durch Galvanismus.

Ein Beitrag zur Geschichte der Hörübungen und ein Nachtrag zu der Karth'schen Arbeit im vorigen Jahrgange dieser Monatsschrift

von Dr. Paul Schumann in Leipzig.

Durch die merkwürdigen Versuche und Beobachtungen des Physikers Ritter in Jena über die Wirkungen des Galvanismus auf die abgetrennten tierischen Nerven und die Nerven und Sinne eines lebenden menschlichen Körpers wurde im Frühling des Jahres 1801 ein junger Leipziger Student der Medizin bestimmt, an die Universität Jena überzusiedeln. Es war ein Pfarrerssohn aus Hohenstein in Sachsen, der mit seinen Freunden in jugendlichem Enthusiasmus alle auftretenden medizinischen Theorien nicht nur studierte, sondern lebte. Es war begreiflich, dass auf seine schwärmerische, begeisterungsvolle Seele, die vor-

gestimmt war durch einen tiefen und innigen Christenglauben und durch Herdersche Ideen, dessen bevorzugter Privatschüler er als Weimarer Gymnasiast gewesen war, — Schellings Vorlesungen über Naturphilosophie einen so überwältigenden Eindruck machten, dass er ihnen lebenslang für seine ganze Art zu denken und zu forschen die Richtlinien entnahm, dass er ein begeisterter Anhänger und Verbreiter seiner Lehre wurde. Der Jenenser Student war Gotthilf Heinrich Schubert,^{*)} der später so berühmte mystisch-naturphilosophische Psycholog und Kosmolog, aus dessen „Naturgeschichte“ ganze Generationen ihr Wissen geschöpft haben, dessen autobiographische Schriften und Reisebeschreibungen heute noch freundliche Leser finden, an dessen kleinen Erzählungen noch unsere Kinder sich erfreuen, der als Arzt in Altenburg, Freiberg und Dresden, als Direktor des Realinstituts in Nürnberg, als Prinzen-erzieher in Schwerin, als Professor in Erlangen und München eine reichgesegnete Tätigkeit entfaltete. Zwar hat er keine Einzeluntersuchungen geliefert und die verschiedenen Disziplinen der Naturwissenschaft kaum gefördert, aber er gab von seinem Standpunkte aus geradezu geniale Abrisse des Standes der Wissenschaft und wies die höhere Gesetzmässigkeit und den inneren Zusammenhang der sichtbaren und unsichtbaren Welt nach. Als Psycholog ging er mit besonderer Liebe den dunklen, rätselhaften Erscheinungen des menschlichen Seelenlebens nach,^{**)} den Zuständen des Traumes, des Nachtwandelns, des zweiten Gesichts, des Scheintodes, den Einflüssen der unorganischen Natur und physikalischer Kräfte auf den Menschen, und er spann damit Fäden aus, die sich schon in Jena während seiner Studienzeit anknüpften.

In regem persönlichen Verkehre mit Professor Ritter, der in dieser Zeit noch ganz in der ersten Freude seiner Entdeckungen und Forschungen im Gebiete der physiologischen Wirkungen des Galvanismus lebte, wurde er näher in dieses Gebiet eingeführt; in eifrigen Studien bei anderen

^{*)} geb. am 26. April 1780, gest. am 30. Juni 1866.

^{**)} Auch die Erscheinungen der Sprachstörungen werden in seiner „Geschichte der Seele“ 2. Aufl. 1833 öfters berührt; der Lebensgeschichte des taubblinden James Mitchell widmet er ein ganzes Kapitel (a. a. O. S. 587—601).

Jenenser Professoren, insbesondere bei Himly, dessen Journal für praktische Arzneikunde lange Jahre der Sprechsaal für die ganze Bewegung geblieben ist, lernte er den Galvanismus als Heilmittel kennen und begann bald darauf in Gemeinschaft mit Christian Schlosser, dem Neffen Goethes, eigene Versuche zur Heilung von Lähmungen, Schwerhörigkeit und Taubheit. Die Versuche, Schwerhörigkeit und Taubheit zu heilen, bilden — nachdem der grosse Plan, eine umfassende naturphilosophische Aufgabe in Schelling'schem Sinne zu lösen, fallen gelassen worden war — auch den Inhalt seiner medizinischen Doktorschrift, die er am 21. März 1803 verteidigte und 1805 mit ganz unwesentlichen Änderungen noch in einer deutschen Ausgabe drucken liess.

Die kleine Schrift hat zunächst die Aufgabe, die mannigfachen Zweifel zu beheben, die auftauchten, und die Fragen zu beantworten, die an ihn gestellt wurden. Sie ist aber auch eine Warnung für die Eltern vor übertriebenen Hoffnungen und eine Mahnung an die Ärzte, solche Hoffnungen nicht zu nähren. Schubert beantwortet zuerst die Fragen, welche Eindrücke auf des Geheilten Gemüt musikalische Töne und Musik überhaupt gemacht habe und ob er hoffen dürfe, mittels des Gehörs menschliche Rede zu erlernen. Er meint, dass der Gehörmangel meistens tiefer begründet sei als durch eine krankhafte Veränderung in den äusseren Gehörwerkzeugen, und dass dieser Mangel des inneren Sinnes nie so weit gehoben werden könne, dass der geheilte Taubgeborene Wohlgefallen an Klang und Harmonie gewinne, selbst das Phänomen, dass einer von ihnen Dur und Moll unterscheiden lernte und einige Tonarten bevorzugte, deute mehr ein Gebrechen an als eine vorzügliche Schärfe des Gehörs. „Keine Gewalt im Himmel und auf Erden wird schaffen, dass der Adler Nachts auf Raub ausfliegt, das Käuzlein am hellen Mittag, dass die Lerche auf klarem Wasser schwimmt und der Taucher lieblich singt . . . welche Kunst aber vermöchte den zarten Sinn der Harmonie da erschaffen, wo es von Natur selbst an Empfindung des Klanges und Geräusches gebricht? Wahrlich, ein geheilter Taubstummer mag wohl Klänge und einzelne Töne vernehmen, niemals aber auch nur die aller-einfachste Symphonie.“

Auf den anderen Teil der Frage, ob durch Hilfe des Gehörs dem geheilten Taubstummen die Erlernung menschlicher Rede möglich sei, antwortet Schubert aus seiner Erfahrung heraus schlechthin mit Nein! „Auch den Kindern kostets nicht wenig Mühe, die gehörten Wörter mündlich nachzubilden und nur durch oft wiederholte Versuche und Gewohnheit wird's ihnen allmählich Natur, . . . wieviel schwerer muss es Menschen werden, denen jahrelang Gehör und Sprache fehlte.“ Und selbst, wenn durch den Galvanismus das Gehör des Tauben vollständig wiederhergestellt würde, so bleibt er dennoch für die Sprache taub; denn was er auch hört, es ist tot, unharmonisch, ohne inneres selbständiges Leben, einzeln, körperlich (materiell), und das Leblose mag in Ewigkeit nichts gebären, der Teil kein Ganzes erzeugen. Deshalb würde auch die bisherige Unterrichtsmethode Taubgeborner nicht überflüssig oder doch einer bedeutenden Veränderung bedürftig, da ein wiederhergestellter Taubstummer Worte, wenn er sie auch gehört hat, nicht mit dem Munde nachbildet, er habe sie denn zuvor durch Hilfe der Augen einem fremden Munde abgelernt; denn nur, was sein Auge auffasst, ist ihm lebendig und kann auch in anderen Organen zeugen und schaffen. Die gewöhnliche Unterrichtsmethode ist also auch bei Geheilten unentbehrlich, ja die einzig mögliche; aber trotzdem hält Schubert die von ihm bewirkte Heilung auch für den Unterricht nicht für unnütz; denn ein solcher Taubstummer merkt dann noch einmal so scharf auf und lernt schneller Worte aussprechen. Auch wäre es in der Folge möglich, dass er dies oder jenes gehörte Wort begriffe, auch ohne Hilfe des Auges, dem er freilich die erste Kenntniss desselben schuldig war, doch behauptet Sch. seine völlige Untauglichkeit zu geselligem Gespräch und zusammenhängender Rede und dies hauptsächlich darum, weil nur eine erzwungene (willkürliche) Aufmerksamkeit auf Töne und Worte bei ihm statt hat. Dies ist auch die Ursache, dass das Hören bei dem gleichen Individuum so ungleich ist, und wenn es auch scheint, als könne durch steten Fleiss der Mangel an Aufmerksamkeit gemindert werden, so hat doch die Erfahrung gezeigt, dass, gibt man der alten mächtigeren Natur Raum, auch die alte Taubheit wiederkehrt. „So sah ich einen Hergestellten, der durch

anhaltende Übung mehrerer Monden sowohl bei mir als im väterlichen Hause auf Töne aufmerksam gemacht worden, in die alte Taubheit wieder versinken als von den anderen, die ich heilte, zween ihn besuchten. Die alte stärkere Natur kehrte wieder. Daher leidet, für mich wenigstens, ihr Rückfall in die vorige, vollkommene Taubheit durchaus keinen Zweifel und einige zu Jever und Eutin Hergestellte sind des Zeugen.“ Schubert hält deshalb mit dem Bekenntnis nicht zurück, dass er den Zustand der geheilten Tauben für einen krankhaften, für einen Reizzustand hält, welchen die Heilkraft der Natur langsamer oder schneller, aber sicher überwindet. Ein Mittel, die Zeit des Hörens, den krankhaften Reizzustand zu verlängern, ist nach Schubert kärgliche Ernährung, Schwächung durch Aderlässe, Purgieren, Entziehung der freien Luft und dergleichen. „Stirbt er nicht an dieser Behandlung, so sei versichert, du hast die Zahl der Hörenden auf Erden um Einen vermehrt.“

Die übrigen noch offenen Fragen soll die Geschichte der Heilung des ersten seiner Patienten beantworten. Da die Schriften Schuberts selten geworden sind, sei es mir gestattet, diesen Bericht zum Teil in wörtlichem Auszuge zu geben. „Gottfried Meissner, geboren zu Döhlen im Vogtlande, war taub von seiner Geburt oder doch durchs Blatternfieber in allerfrühster Jugend ertaubt. In seinem Äussern schien es, als habe die Natur den Mangel des Gehörs durch vorzügliche Ausstattung der anderen Sinne ersetzen wollen. Am 16. August 1802 wurde die Voltasäule zum erstenmale bei ihm angewendet und zwar anfangs kaum mit 30 Lagen mit Salzwasser allein genetzt. Ich verband in der erst ein Ohr mit jeglichem Pole der Säule, sehr ungeschickt, denn ich halte eine längere Anwendung dieser Methode nicht sonder Nachteil. Denn da, nach meiner Ansicht, die Taubheit in Bezug auf die Hörwerkzeuge selbst ihren Grund hat im Überwiegen der Irritabilität über die Sensibilität,*) so muss die Heilung der Taubheit darin beruhen, dass

*) Man versteht unter Irritabilität die Muskelreizbarkeit, unter Sensibilität die Empfindlichkeit der Nerven. — Die heutige Physiologie hat gewichtige Bedenken gegen diese Haller'sche Lehre und bezweifelt die Möglichkeit einer direkten und isolierten Muskelreizbarkeit.

mittels des Galvanismus ein Gegensatz zwischen Sinnesorgan und Muskel hervorgerufen werde, also dass nach Wirkung und Kraft des einfachen Galvanismus beides im Verhältnis des Muskels und Nervens miteinander stehe. Daher kam's, dass die Tauben, welche ich behandelte, bei Anwendung des Galvanismus, zumal beim Durchströmen der Kraft nur ein knisterndes Getön im Ohre wahrnahmen, indes die Muskeln der den andern Pol berührenden Hand krampfzig zuckten. Befestigt man diesen steilen Gegensatz in die Länge, so wird man im kranken Sinnesorgan die gewöhnliche und naturgemässe Sensibilität hervorgehen sehen.*) Dies ist der Weg der Heilung! Hiermit leuchtet ein, warum hier und da der Galvanismus dem Tauben nichts frommte; die verkehrte Methode, beide Ohren zugleich zu galvanisieren, war daran schuld.

Am 21. August, als sich bis dahin keine Spur von Heilung gezeigt, ob die Zahl der Lagen gleich auf 60 vermehrt ward, fing ich an, die eine Hand mit dem Zinkpol, das eine Ohr aber mit dem Kupferpol zu verbinden. Nach 80—100 Rührungen des einen Ohres verband ich das andere mit dem Kupferpol. Ob ich dies oder jenes Ohr der Hand entgegensetzte: der Erfolg war gleich. Die Esslust schien bei Anwendung des Galvanismus und wohl durch diesen zu verlieren; die Neigung zum Schlaf war stärker denn bevor. Am 3. Tage (30. August) nach Anwendung der neuen Methode, gab er mir durch Geberden zu verstehen, so oft ich mich des sehr einfachen Gehörmessers (eines breiten Bleches mit eisernen Stäben von der Dicke einiger Finger bis zur Dünne eines Drahtes) bediente, spüre er im Ohre statt des vorigen Zitterns und Hauchens eine unbekannte Empfindung. Doch war die Empfindung schwach und verlor sich ganz, wenn ich die Metalle nicht nahe am Ohre, sondern am Hinterhaupte zusammenschlug. Am 1. September war der Fortgang der Heilung viel fröhlicher, am 2. vernahm er den Ton einer Flöte freilich ganz nahe am Ohre, dazu die menschliche Rede und ein mässiges

*) Die etwas unklare Stelle ist verständlicher im lateinischen Text: Quod si praecipitem hanc oppositionem quam longissime confirmes, in aegro sensus organo consuetam et naturae congruam sensibilitatem videbis nascentem.

Pochen an der Türe, am 5. aber das Pickern der Taschenuhr nahe am Ohre und das Läuten einer Glocke, den Klang eines Glases schon ziemlich weit vom Ohre . . . Am 20. September endlich vernahm er jeden Ton, dessen nur mein wahrlich gesundes Ohr mächtig war und aus der nämlichen Ferne wie ich . . . doch musste er lange und nicht ohne Mühe zur Aufmerksamkeit angehalten werden, ehe er ein Geräusch vernahm; haftete aber seine Aufmerksamkeit einmal auf irgend einem Geräusche, so konnte sie selbst ein für mein Ohr wenigstens viel stärkerer Ton nicht unterbrechen. . . . Nach einigen Tagen wurde er an einem Klavier geprüft und die einzelnen Töne des Grundtones, der Terz und Quinte bald in Dur, bald in Moll angeschlagen. Er erklärte sich für die Molltöne, die Durtöne aber mochte er nicht; nur Es-dur behagte ihm, D-moll konnte er nicht leiden, D-dur war ihm gleichgültig; und so oft dieser Versuch wiederholt wurde, geschah's mit dem gleichen Erfolge und denselben Ausnahmen. Nach einer durch Erhitzung acquirierten Ohrenentzündung, während deren er sehr schwer hörte, fand sich das vorige leise Gehör wieder ein, aber immer noch musste er auf Klang und Ton aufmerksam gemacht werden; war die Aufmerksamkeit einmal geweckt, so bewies er sein Hörvermögen so deutlich, dass er auch die Ungläubigsten des überzeugte. So fand er eine Uhr, die ich in seiner Abwesenheit versteckt, von selbst und mit verbundenen Augen, indem er allein ihrem Pickern nachging. So unterschied er auch in einer grossen Versammlung durch Annäherung seines Ohres an die Hüfte der Fremden, wer eine Uhr trug, wer keine. Doch konnte man auch jetzt noch ihn öfters namenlich rufen, ohne dass ers merkte. Die Klänge der Metalle aber, z. B. Glocken und Herdenglöcklein, hörte er aus solcher Entfernung, dass er darin mich selbst beinahe übertraf. Auch muss ich bemerken, dass der genesende Taubstumme reizbarer war für tiefe als hohe Töne, diese bezeichnete er mit einem engern, jene mit einem weitem Zirkel. Während der Kur hörte er früh beim Aufstehen schwerer, nach einigen Stunden besser . . . Anstatt des gewöhnlichen Ohrenschmalzes zeigte sich eine fettige Masse von grösserer Konsistenz.

Bei der Heilung wandte ich wenig Arzneien an, ausser einigen Drachmen Castoreumessenz, etliche Muskatblüten-

tinktur, im Ohre selbst hatte er einige Tropfen Cajaputöl auf Baumwolle geträufelt und ein wenig Kampfer. Opium, welches ich ihm bei Gelegenheit eines Durchfalls verordnet, schien das Gehör zu schwächen; dieselbe Wirkung hatten auch Wein und Weingeist selbst in kleinen Gaben. Aus oben Gesagtem lässt sich dies vielleicht erklären, denn es hörte der Taubgeborene nie schärfer als bei Durchfall oder anderen Schwächezuständen, bei angewandtem Reiz schien Gesundheit und Schwerhörigkeit wiederzukehren. Dass ich, verführt vielleicht von einer seltsamen Theorie, deren Anhänger ich damals war, ihm sogenannte stickstoffhaltige Mittel verordnet, kann ich jetzt nicht billigen. Denn ob ich gleich damals vom Gegenteil überzeugt war, muss ich doch gestehen, dass Castoreum sich eben nicht heilsamer zeigte als Opium und Wein. So bekam auch eine nahrhafte Kost seinem Gehör weniger als die sonst nicht preiswürdige Jenaischer Musensöhne.

Nach seiner Rückkehr nach Hause (im Januar) schrieb mir sein Bruder Ende Februar: „sein Gehör behält die gleiche Schärfe und nichts hat sich seit Ihrer Abreise verändert. Doch ist er noch nicht so weit, dass er anderen Worte nachsprechen könnte, immer muss man ihn noch auf äussere Töne aufmerksam machen.“

Auf den folgenden Seiten fügt Schubert einiges Speziellere über seine Methode des Galvanisierens bei und skizziert kurz das Verfahren und die Erfolge bei einigen anderen Taubstummten, die er behandelte, z. B. bei Möller, Heinrich Strauss, Krause und Uhl. Der Fortgang der Heilung war im allgemeinen derselbe, nach Abzug dessen, was auf Rechnung der Konstitution, des Alters u. s. w. zu setzen war. Bei allen zeigte sich, dass mit der Dauer des Galvanisierens auch die Sensibilität der Taubstummten wuchs und Zuckungen und Klänge im Ohr beim Durchströmen der Kraft sich immer stärker zeigten. Auch war mit jeder Wiederholung am gleichen Tage die Reizbarkeit für den Galvanismus höher. „Als der erste meiner Kranken einige Wochen galvanisiert war, war er so erregbar, dass er auch bei der Wirkung der sehr geschwächten Säule zusammenschrak. So wirkte auch auf Krause, den ich bereits einige Wochen behandelte, die Säule viel stärker als auf Strauss, der mich damals zu besuchen anfang. Meissner klagte

während der Kur über Schwäche in den Armen, wiewohl ich sonst keine krankhafte Wirkung des Galvanismus bei ihm bemerkte.“

Schubert bedauert zum Schluss, dass er den Taubgeborenen ihre kaum vom Himmel gefallene Hoffnung wieder entreissen muss; es schmerzt ihn in tiefster Seele, über die unselige Mühe acht langer Monate das entscheidende Urteil auszusprechen, dass alle seine Arbeit ein leeres Spiel war, dass er, Tor, Erwartungen geweckt hat, die er den Tauben und ihren Angehörigen wieder nehmen muss. Aber die Wahrheit muss ausgesprochen werden. Er giebt den Eltern den Trost, dass sie bedenken sollen, dass der ursprüngliche Zustand der Taubgeborenen Gesundheit und Eigentümlichkeit sei, dass keiner von ihnen ihr Übel fühle, dass den Tauben der Gehörmangel durch der anderen Sinne Blüte reichlich ersetzt sei; keiner von ihnen habe Verlangen nach Harmonie. Die Ärzte ermahnt er, diese seine feste Überzeugung zu ehren und sich nicht selbst geflissentlich zu betrügen.

Hat man schon bei der kleinen Schrift Schuberts die Empfindung, als nehme man Teil an einem anregenden Dispute, so wird die ganze Affäre vor unsern Augen gegenständlich und lebendig, wenn wir in gleichzeitigen Briefen den Autor, eine sachverständige Zeugin und einen der Patienten selbst vernehmen, wenn wir die vergilbten Bogen entfalten, auf denen der Staub eines vollen Jahrhunderts ruht.

Schubert erzählt in seiner Selbstbiographie, dass er in Jena manche liebe Stunde des Ausruhens mit Ritter und einigen anderen Freunden in dem gastfreien Hause und gebildeten Familienkreise Wesselhöfts genoss, des Geschäftsführers der ansehnlichen Buchdruckerei seines Schwagers, des berühmten Buchhändlers Frommann.*) Dort waren aber auch die Töchter Samuel Heinicke's aus zweiter Ehe, Minchen

*) Johann Carl Wesselhöft, der Bruder von Johanne Charlotte Frommann, Sohn des Konrektors am Johanneum zu Hamburg Mag. Wesselhöft und der Tochter des Buchhändlers Bohn siedelte 1800 aus Chemnitz mit seiner Buchdruckerei nach Jena über; 1798 war C. F. E. Frommann aus Züllichau nach Jena gezogen.

und Malchen, *) liebe Gäste und willkommene Hilfen in der Wirtschaft; sie brachten oft Wochen, ja Monate dort zu und gern erwiderte Lorehen, die Tochter des Hauses, die Besuche in Leipzig.

Am 15. November 1802 schreibt Minna Heinicke an ihre Mutter „. . . Gestern Abend hatte Wesselhöft Herrn Schubert mit einem Stummen zu Tische gebeten. Dieser hat diesem Taubgeborenen in der Zeit von 5—7 Wochen, wenn ich nicht irre, durch das Galvanisieren zum Gehör verholfen. Er hört alles ganz deutlich, nur dass er es nicht versteht, was gesprochen wird, die Töne auf dem Klavier und zumal Metalltöne. Es-dur ist seine Lieblingstonart, G-dur das entgegengesetzte. Der Doktor Himly hat W. gebeten und dieser hat natürlicherweise gleich eingewilligt, dass er Krausen **) durch diesen Schubert galvanisieren lässt. Er hat bei dem ersten Mal schon den Ton von einer Glocke gehört . . . Nun tat mir W. den Vorschlag, Sie sollten Uhl ***) solange bei ihm hertun und es auch an ihm versuchen, wenn nicht alles schon verdorben ist, weil sie ihn immer an beiden Ohren zugleich und nicht mit einem Ohre und einer Hand galvanisiert haben. Sch. sagte, dadurch könne man einen Halbhörenden taub machen. Es hat mir alles sehr gefallen, was er darüber sagte, und er war übrigens sehr bescheiden. Er sagte auch, es würde sehr vorteilhaft für diesen Menschen (Gottfried Meissner) sein, wenn er, da er nun das Gehör hat, zu uns in das Institut kommen könnte. Vielleicht geschieht es, wenn er ein Kursachse ist. W. meinte, es wäre gut, wenn Uhl jetzt, da ich noch hier bin, kommen könnte, der Vater würde gewiss die geringen Kosten gern bezahlen, um ihm zu helfen und aus der Ungewissheit zu kommen . . .“

*) Wilhelmine Rosine Heinicke geb. 1779, † 1813 als verehel. Junghenn in Hamburg. Amalia Regina Heinicke geb. 1783, † 1813 als verehelichte Reich in Leipzig.

**) Christian Traugott Krause, geboren 1781, war von 1796—1802 Schüler der Leipziger Anstalt, geistig schwach, aber arbeitsam; dann Buchdruckerlehrling bei Wesselhöft, † 1805 an einem Katarrhhalbfieber.

***) J. Chr. Heinrich Uhl, geb. 1786, von 1799—1806 Schüler der Leipziger Anstalt, einer der besten Schüler der damaligen Periode. — Aus dem folgenden sehen wir, dass auch an der Leipziger Anstalt der Galvanismus seinen Einzug gehalten hatte; hier wie in Berlin wahrscheinlich durch Anregung Pflingstens, der 1802 beide Anstalten besuchte.

Am 22. November 1802 an Malchen „. . . Nun etwas von den Stummen. Krause ist nun 8 Tage galvanisiert worden und hört z. B. Brot, Butter, Mama, Papa, Tisch, Herr Petschke, Mutter, Uhl, Stuhl u. a. m. wo nicht viel „s“ darin sind. Man muss freilich schreien, aber er hört es doch; auch auf dem Klavier die hohen Töne sowohl als die tiefen. Ich will hoffen, dass er es immer weiter bringen wird, ich freue mich und bin ganz entzückt darüber. Die Mutter soll doch Uhl nicht mehr galvanisieren lassen, es möchte nur noch mehr verdorben werden. Es freut sich alles, dass die Mutter es Uhl erlaubt hat, dass er herkommt. Ich wünsche nur, dass es helfen mag. Schubert hat mir gesagt, dass er, wenn die eine Art nicht helfen wollte, es auf eine andere Manier versuchen würde . . .“

Am 2. Dezember 1802 an die Mutter „. . . Mit Krausen geht es vortrefflich; er hört die Hähne schreien, die Gänse, Enten, Hunde, Pferde u. s. w. Vorgestern spielte ich auf dem Klavier, sang und geigte auf einer Kindergeige abwechselnd, und dies sagte er mir jedesmal. Die Geige wollte ihm gar nicht behagen, welches ich ihm auch gern glaube. Hören tut er diese Woche weit leichter, nur mit den Buchstaben l, n, s, w, v, k hat er Not und dies macht, dass er nicht alles versteht, wie man es ihm vorsagt, welches natürlich etwas hart klingt, weil man sich anstrengen muss. Er muss auch dabei einnehmen und darf keinen Kaffee, Wein und Bier trinken . . . Der hörende Stumme, denn ich kann ihn wirklich nicht anders nennen, ist fort zu seinen Eltern und wird wahrscheinlich zu Ihnen kommen.“

Von dem eben erwähnten Uhl liegen mir ebenfalls aus Jena datierte Briefe aus dieser Zeit vor.

Jena, den 4. Februar 1803 an seine Pflegemutter, Madame Heinicke „. . . Ich möchte, dass Sie sich wohl befinden. Ich befinde mich, Gott sei dank, recht wohl in Jena. Ich kann die Uhr ein wenig hören, und etwas mehr als in Leipzig, wenn mir vorgesprochen wird. Das Galvanisieren tut sehr weh . . .

Am 17. Februar 1803 „. . . Ich kann mit dem linken Ohre ein wenig und mit dem rechten auch ein klein wenig besser hören. Ich habe mit einem Gerichtsdieners gesprochen. Ein 2½ Ellen langer Bursche Heinrich Strauss, ein Taubstummer, will zu Madame Heinicke nach Leipzig reisen.

Sein Vater hat Ja gesagt. Er hat wenig Verstand und ist schlecht gekleidet. Er wird auch galvanisirt . . .“

Den Brief vom 14. März will ich vollständig wiedergeben, da er den ganzen Frommann-Wesselhöftischen Kreis, der ja auch literarische Bedeutung hat, wie in einem Gruppenbilde uns vor Augen führt.

Meine herzlich geliebte Mutter! (Madame Heinicke.)

Ich wünsche dass Sie sich wohl befinden mögen. Ich kann mit dem linken Ohre ein wenig und mit dem rechten etwas besser hören. Ich kann die Uhr ein wenig hören und etwas mehr als sonst. Am Sonnabend, den 5. März hat Madame Wesselhöft zu ihrem Geburtstage, von Herrn W. eine grosse Brezel, 6 feine Schnupftücher, und ein Paar weissseidene Handschuhe, von Lorchen eine gestrickte Zwirnhäube, von Madame Frommann ein Oberhemdchen, von Mansell Herzlieb ein gesticktes Nähbuch, von mir eine grosse Landschaft, von Eduard, Wilhelm, Robert und Fritz Frommann kleine Zeichnungen, von Alwine eine schöne Blume und von Minchen ein Nähbuch von Papier erhalten. Herrn Doktor Seebeck's kleine Mädchen sind heraufgekommen und haben Madame Wesselhöft einen schönen Blumentopf gebracht. Die Kinder sind recht lustig gewesen und haben Schokolade getrunken und Brezel gegessen. Wir haben uns um 8 Uhr zu Tisch gesetzt. Frommanns und Seebeck's waren da. Wir haben roten Wein und Nejus*) getrunken und ich war sehr lustig. Ich habe mich als Husar angezogen, ich habe mir eine Husarenmütze gemacht, einen Säbel, eine Flinte und rote Aufschläge auf meine weisse Jacke. Auch einen Schnurrbart und einen Zopf habe ich mir gemacht. Wir haben viel gesprochen und sehr gelacht.

Es ist sehr kalt, schneit und friert und wirft Graupeln. Es regnet nicht und ist nicht warm. Seien Sie so gütig und sagen Ihren lieben drei Kindern, Herrn Petschke, Herrn Junghans, Herrn und Mad. Goldbach, Herrn Friedrich und meinen Mitschülern viele Komplimente.

Ich bin Ihr gehorsamster Sohn J. C. H. Uhl.“

Und wenn wir nun noch dem Autor der Schriften und Leiter der Versuche selbst das Wort geben, so

*) engl. negus, eine Punschart.

werden wir damit zugleich die schönste Zusammenfassung des ganzen Ideenkreises und einen idealen Schluss gewinnen.

Er schreibt in einem undatierten Briefe an Madame Heinicke: Verzeihen Sie! verehrungswürdige Frau, dass ich so sehr lange anstand, Ihren Brief zu beantworten. Was mich gleich anfangs abhielt, war ein Rückfall in grössere Schwerhörigkeit, welcher sich damals bei Uhl zeigte und fast mehrere Wochen dauerte — die Wesselhöftische Familie kann es bezeugen. Ich wollte nicht gerne von Fortschritten und günstigen Folgen der Kur reden, welche damals nicht mehr vorhanden schienen. Als Uhls Gehör sich wieder fand, war ich von den mancherlei Geschäften meines Abschiedes von hier und meiner Promotion sehr gedrückt und bin es noch. Dies hält mich auch ab, Ihnen einen Aufsatz mitzusenden, welcher Ihr Institut vielleicht interessieren könnte, weil ich noch manches abzuändern habe, wo ich im jugendlichen Eifer offenbar zu weit ging. Ich will hier noch einige Resultate daraus kurz anführen.

Was Uhl betrifft — den mühseligsten unter allen meinen bisherigen Taubstummen — so ist er doch noch immer nicht ganz hergestellt, ob er gleich seit 10 Wochen unablässig täglich 3 auch 4 verschiedene male galvanisiert worden ist. Er hört auf dem linken Ohre das, was auch mit leiser Stimme und in einiger Entfernung vom Ohr gesprochen wird, hört allerhand Instrumente in grosser Entfernung und steht im ganzen jenem Grade des Hörens nahe, den der Galvanismus geben kann. Prüfen Sie es selbst so genau Sie wollen und Sie werden finden, dass ich mich nicht getäuscht habe. Personen, welche täglich um ihn leben, können hiervon mehr erzählen.

Freilich aber kann ich Ihre übrigen Fragen eben nicht ganz so beantworten, wie ichs wünschte. Ich habe in dem erwähnten Aufsatz deutlich genug erwiesen, dass nie ein Taubstumm-Gewesener durchs Gehör zur Rede gelangen könne; und wenn er auch jedes leiseste Geräusch vernimmt, so muss er noch ebenso wie es in Ihrem Institut geschieht durch Sehen vom Munde Fremder sprechen lernen. Denn was er durchs Gehör (so weit es durch Galvanismus gegeben werden kann) vernimmt, das ist so tot und unbeseelt, dass es nie vom Mund nachgebildet werden kann und kein Taubstumm-Gewesener versteht die Harmonie, keiner wird

durch die reinsten Töne gerührt, alle sind kalt dabei und — bleiben es. Sie sind, wenigstens soweit ich die Folgen der Kur beobachtet habe, noch ebenso taubstumm wie vorher; noch etwas Höheres geht ihnen zum Hören ab, das kein Arzt herbeischaffen kann. Auch muss jeder Taubstumm-Gewesene noch gar oft aufmerksam gemacht werden, wenn er äusseres Geräusch vernehmen soll, wiewohl sich dies etwas vermindert.

Dass sie übrigens garnichts hören, wie einige behauptet haben, und dass durch Galvanismus gar keine Erweckung des Hörens möglich sei, ist ein wenig zu weitgegangen. Glauben Sie mir, ich wäre der erste der aufträte und die Täuschung anrührte, wenn es eine wäre. Aber ein gewesener Taubstummer hört (wie Sie an Meissner erfahren werden, welcher hoffentlich bald in Ihr Institut kommen wird) so leise als wir und das kleinste Geräusch in der nämlichen Entfernung, in der wir es vernehmen, ohne dass ihn dieses erzwungene Hören um einen Schritt weiter bringt als die anderen Taubstummen. Ob das sich mit der Zeit bessert? — das ist mir sehr zweifelhaft, obgleich Meissners Verwandten mich erst vor einigen Tagen schriftlich versicherten, der Taubstumm-Gewesene habe es fast zum Nachlallen gebracht (nämlich durchs Gehör). An diesem Meissner haben wir dann auch die beste Gelegenheit zu prüfen, wie weit ein heerbei galvanisiertes Gehör führen könne.*) Sollte es mit der Zeit der Mühe wert sein, so werden Sie dann gütigst mir Uhl wieder zurückgeben, wo nicht, so gebe ich ihn wieder in Ihre mütterlichen Hände und wünsche ihm, dass ihm sein Los gefallen möge, welches wenigstens nicht beklagenswürdiger ist als das unsrige.

Ich habe mit grosser Freude die Gelegenheit ergriffen einer schon längst innig verehrten Frau bekannt zu werden

*) Dass auch diese letzte Hoffnung trügerisch war, sehen wir aus dem Meissner betreffenden Eintrag der Frau Direktorin Heinicke im Schülerverzeichnis. Johann Gottfried Meissner geb. den 1. Oktober 1776: Pfarrerssohn aus Döhlen im Neustädter Kreise, aufgen. den 14. April 1804, entlassen den 30. März 1805. „Man war des Glaubens, dass er sein Gehör durch das Galvanisieren bekommen habe und machte deshalb einen Versuch mit ihm. Allein bald waren die gezeigten Spuren davon wieder verschwunden und da er seines Alters wegen für den Unterricht nicht mehr fähig war (28 Jahre), wurde er entlassen.“

und ich wünsche, wenigstens möge Ihnen meine gutgemeinte Mühe mit Uhl und anderen Taubstummen nicht missfallen. Meissner möchte gern bald in Ihrem Institute sein, Ihrer Prüfung übergebe ich ihn.

Ich bin mit Verehrung

Ihr G. H. Schubert, Dr. med.

Quellen:

Schubert, Gotthilf Henricus: Dissertatio inauguralis medica continens dubitata quaedam supra hominum a nativitate surdorum medelam galvanismo suscipiendam additis quibusdam huc pertinentibus experimentis.

Jenae MDCCCIII. 24 p. 4^o. (Eichler-Bibl. Taubst.-Anstalt Leipzig.)

Schubert, G. H., Der Arzneikunde Doktor: Von der Anwendung des Galvanismus bey Taubgebohrnen. Aus dem Lateinischen.

Leipzig 1805. 46 S. kl. 8^o. (Anstalts-Bibliothek Leipzig.)

Schubert, Gotthilf Heinrich von: Der Erwerb aus einem vergangenen und die Erwartungen von einem zukünftigen Leben. Eine Selbstbiographie. Erster Band, Erlangen 1854 XII u. 406 S.

Allgemeine Deutsche Biographie.

Frommann, F. J.: Das Frommannsche Haus und seine Freunde.

2. Aufl. Jena 1872.

Die Briefe entstammen der reichen Briefsammlung der Eichlerbibliothek (Taubstummenanstalt Leipzig); die Nachweise über die Schüler der Anstalt dem Archiv.

Besprechungen.

Zur Literatur über Sprachhygiene.

Referent: Fr. Frenzel, Stolp i. Pom.

1. **Über Sprachstörungen** mit besonderer Berücksichtigung des Stammelns und Stotterns bei Schulkindern. Vortrag von Max Mehnert. Dresden 1904. Verlag von Gebr. Adolph & Co. 40 Seiten.
2. **Die seelischen Hemmungserscheinungen des Stotterns.** Eine pädagogisch-psychologische Studie von Th. Pätzolt. Leipzig 1903. Selbstverlag. 27 Seiten.
3. **Sprache und Sprachstörungen.** Von Dr. F. Schleissner. Prag 1903. Verlag der Calve'schen Hofbuchhandlung. 15 Seiten.
4. **Die Erziehung zum Sprechen.** Von Dr. W. Berg. Leipzig 1903. Verlag von B. G. Teubner. 55 Seiten.

Die erste Schrift ist eine äusserst anregende und beachtenswerte Arbeit auf sprachhygienischem Gebiete, die trotz ihrer Kürze recht brauchbar erscheint. Der Verfasser verbreitet sich zunächst über die Vorgänge beim normalen Sprechen und weist dabei anschaulich nach, welche Bahnen und Zentren bei der Betätigung des Sprechens in Betracht kommen. Entsprechend den Vorgängen beim normalen Sprechen können die Sprachstörungen impressiver, zentraler und expressiver Natur sein. Auf Grund dieser Einteilung werden die einzelnen Sprachstörungen kurz und treffend skizziert und in durchaus übersichtlicher Weise behandelt. Darauf wendet sich der Verfasser dem Stammeln und Stottern, den beiden Sprachstörungen, welche in der Schule am häufigsten auftreten, in ausführlicherer Darstellung zu. Die Erhebungen hinsichtlich der Verbreitung des Stammelns unter den Schulkindern erstrecken sich auf 49 633 Schüler, unter welchen 3,28 % Stammler gefunden wurden. Die Knaben machen $\frac{3}{5}$ aller Stammler aus, während die Mädchen nur $\frac{2}{5}$ stellen. Ähnliche Verhältniszahlen zwischen Knaben und Mädchen weisen die Erhebungen über die Häufigkeit des Stotterns auf; unter den 49 633 Schülern wurden 0,87 % Stotterer ermittelt, von diesen waren $\frac{4}{5}$ Knaben und $\frac{1}{5}$ Mädchen. Das weibliche Geschlecht scheint also von Sprachstörungen weniger betroffen zu werden als das männliche, eine Erscheinung, die auch bereits an anderen Autoren bemerkt worden ist. Als Ursachen des Stammelns werden geistige Schwäche, Schwerhörigkeit, verspätete sprachliche Entwicklung, Fehler der Sprachorgane, erbliche Belastung und verschiedene Krankheiten (namentlich infektiöse) bezeichnet. Sehr treffend und interessant sind die Aussprachefehler des Stammelns geschildert; leider fehlt hierbei der Hinweis auf die Gesetzmässigkeit, welche sie erkennen lassen, auch lässt die übersichtliche Gruppierung und Vorführung der Ausspracheverwechslungen manches zu wünschen übrig. Die Behandlungsmassnahmen des Stammelns werden klar entwickelt und erscheinen durchweg praktisch. Der Verfasser verlangt zur Beseitigung der Aussprachefehler schon auf der Unterstufe die Einrichtung einer Sprechübungsstunde. Noch besser zur Lösung dieser Aufgabe würde sich bei grossen Schulkörpern die Einrichtung einer besondern Schulklasse für sprachgebrechliche

Schüler empfehlen. Mit der Durchführung einer bessern Organisation unserer Schulen wird man vielleicht auch etwas mehr als bisher für die sprachleidende Schuljugend tun.

Die Ausführungen über das Stottern beziehen sich auf seine Häufigkeit, seine Natur, seine Ursachen und seine Behandlung. Ziemlich eingehend werden zunächst die Ansichten, welche verschiedene Sprachhygieniker über das Stottern entwickeln, einer Kritik unterzogen und auf ihre Richtigkeit geprüft; die einschlägige Literatur findet hierbei entsprechende Berücksichtigung. Wir stimmen dem Verfasser bei, wenn er die Frage nach dem Wesen des Stotterübels individuell, d. h. mit genauer Beziehung auf jeden einzelnen vorliegenden Fall beantwortet wissen will; die Antwort darauf wird also in den verschiedenen Fällen auch verschieden ausfallen müssen. Aus diesem Grunde soll auch die Behandlung in jedem Falle eine streng individuelle sein. Über das Heilverfahren selbst werden nur einzelne Richtlinien geboten, die aber doch erkennen lassen, dass der Gutzmann'schen Behandlungsmethode das Wort geredet wird. Zur Nachahmung im Interesse einer bessern Bekämpfung des Stotterns empfiehlt der Verfasser die Einrichtung von Stottererkursen für noch nicht schulpflichtige Kinder, von welcher Massnahme er sich grosse und nachhaltige Erfolge verspricht. — Die ganze Schrift bekundet viel praktische Erfahrung auf dem Gebiete der Sprachhygiene, tiefes und klares Verständnis der ganzen Sache und ist mit grosser Sorgfalt und Umsicht geschrieben.

Die zweite Schrift, deren Verfasser Besitzer einer Unterrichtsanstalt für Sprachleidende und Schwerhörige ist, verbreitet sich in gemeinverständlicher Weise über die seelischen Hemmungserscheinungen des Stotterns. Nach einer kurzen historischen Übersicht über einzelne Fälle von Sprachgebrechen wird das Wesen des Stotterns nach seiner äussern Erscheinung besprochen. Der Verfasser führt dabei zwei interessante Beispiele von Stottern vor und illustriert daran das Sprachleiden in anschaulicher Darstellung. Er kommt hierbei zu dem Schlusse, dass fast alle Stotterer nur oberflächlich und unregelmässig Atem schöpfen; ihr Leiden könne also nicht in den Sprachwerkzeugen liegen, sondern müsse in den Respirationsorganen zu suchen sein. Ob damit eine genaue und zutreffende Darstellung über das

Wesen des Stotterns gegeben ist, muss fraglich erscheinen; es ist auch nicht richtig, wenn behauptet wird, dass das Stottern nur ein psychisches Leiden, die äussere Erscheinung eines innern psychischen Vorgangs sei. Dieser Ansicht widersprechen doch schon alle diejenigen Fälle von Stottern, die auf Defekten in den Sprechorganen beruhen. Auch der Hinweis, dass Stottern durch gewisse Hirnverletzungen hervorgerufen werden kann, dürfte jene Behauptung hinlänglich widerlegen.

Die Ursachen des Stotterns sind physischer, dynamischer oder materieller Art. Die physischen Ursachen gehen Hand in Hand mit einem gewissen seelischen Dauerzustand und der momentanen seelischen Tätigkeit. Verschiedene psychische Affekte, namentlich Zorn, Furcht, Schreck und Angst, sind von störendem Einfluss auf die Tätigkeit der Sprechmuskulatur. Jene Affekte können dadurch, dass sie die Funktionen des psychischen und organischen Lebens stören und hemmen, das Stottern unmittelbar hervorrufen. Dynamische Störungen rufen teils eine Schwäche der Muskeln, teils eine zu geringe Rezeptivität der Stimmnerven hervor; ihre Ursachen sind in Nervenkrankheiten, Epilepsie, anstrengenden geistigen Arbeiten etc. zu suchen. Von Ursachen materieller Art werden Hirnverletzungen, Hirnerschütterungen etc. genannt. Grossen Einfluss auf das Sprachleiden üben Alter, Geschlecht und Temperament aus. Im spätern Alter ist die Gefahr einer Erwerbung des Stotterns geringer als in der Kindheit, in welcher der ganze Organismus für äussere Eindrücke leicht empfänglich erscheint. In spätern Lebensjahren dagegen hat der Wille mehr Herrschaft über die Affekte erlangt, dann zeigt auch der ganze Körper eine grössere Festigkeit und Widerstandsfähigkeit in den verschiedensten Beziehungen. Das Alter disponiert also weit weniger zum Stottern als die Jugend. Am häufigsten zeigt sich das Stottern beim männlichen Geschlecht, das weibliche leidet weniger an dieser Sprachstörung. Die Ursache dieser Erscheinung dürfte in der weichern und beweglichern Beschaffenheit aller Organe des weiblichen Körpers zu suchen sein. Bezüglich des Temperaments ist zu bemerken, dass der Phlegmatiker der Gefahr des Stotterns weniger ausgesetzt erscheinen muss, als der Choleriker und Sanguiniker.

Ersterer wird nur durch ganz aussergewöhnliche Verhältnisse aus seiner Ruhe gebracht, letztere dagegen zeigen sich gewöhnlich in hohem Grade reizbar und sind besonders für solche Einflüsse, die Stottern hervorrufen können, sehr empfänglich.

Des weitern spricht der Verfasser über das durch psychische Ansteckung und Nachahmung erworbene Stottern, wobei er einzelne, besonders eklatante Fälle von Ansteckung und Nachahmung interessant beleuchtet. Er warnt namentlich vor der Nachahmung des Stotterns; denn was man anfangs nur im Scherz tut, das kann mit der Zeit zur üblen Gewohnheit werden, die oft nicht einmal unter Aufbietung grosser Willensenergie zu unterdrücken möglich ist,

Mit Bezug auf die grosse Verschiedenheit, in der das Stottern sich äussert, unterscheidet der Verfasser auch verschiedene Arten dieses Leidens; er kennt nervöses und psychisches Stottern und spricht auch von Vokal- und Konsonantenstottern. Im Anschlusse an diese Einteilung schildert er kurz und treffend den Gemütszustand der Stotterer und bezieht sich dabei auch auf die nähere Beschreibung der Folgen, welche das Sprachübel in sozialer und beruflicher Beziehung für die Stotterer mit sich bringt. Da die Lage der Stotterer im allgemeinen eine sehr traurige und bemitleidenswerte ist, so sollte ihnen teilnehmvolle Unterstützung aller Menschenfreunde zu Teil werden; es müsste überhaupt für diese Unglücklichen weit mehr getan werden, als bisher geschehen ist. Leider schweigt sich der Verfasser über zweckmässige Angaben zur Lösung dieser Angelegenheit aus und geht sofort zu einer kurzen Schilderung der verschiedenen Methoden zur Heilung von Sprachgebrechen über. Die Notizen darüber sind allgemein bekannt, so dass wir sie hier nicht weiter erwähnen wollen, sondern uns sofort den Ausführungen über die Behandlung des Stotterns, welche der Verfasser bietet, zuwenden können.

Bei der heilenden Behandlung weist der Verfasser zunächst darauf hin, dass das Stottern als pädagogisches Problem aufzufassen und zu behandeln sei, besonders seien die beteiligten seelischen Prozesse dabei gebührend zu berücksichtigen. Sache des Arztes soll es sein, etwaige Defekte der Sprachorgane festzustellen und

zu beseitigen. Für die spezielle Behandlung werden in der Hauptsache nur kurze Andeutungen geboten, die in mancher Beziehung recht praktisch erscheinen und darum auch unsere Beachtung verdienen. Der Verfasser empfiehlt die Bekämpfung der Sprachleiden schon in der Familie und gibt dafür einzelne Fingerzeige; die Ratschläge für diese Zwecke erscheinen im allgemeinen rationell und durchführbar, wir können sie beteiligten Kreisen zur Erprobung anraten. Es ist anzuerkennen, dass er die Behandlung der Sprachgebrechen, namentlich die des Stotterns, in jedem Falle streng individuell ausgeführt wissen will und zwar auf Grund einer genauen diagnostischen Aufnahme jedes vorliegenden Falles.

Die Schrift bietet in abgeschlossener Rundung eine ganze Fülle von anregenden Gedanken, namentlich für den pädagogischen Sprachlehrer, der darin in gedrängter Übersicht alles das finden kann, was er über die seelischen Hemmungserscheinungen des Stotterns im Interesse einer erspriesslichen Behandlungsweise dieser unangenehmen Sprachstörung wissen muss.

• Die dritte Schrift giebt in Kürze eine Übersicht über Sprache und Sprachstörungen zum Zwecke allgemeiner Orientierung. Der Verfasser klagt zunächst über die grosse Gleichgültigkeit, welche viele Eltern gegen die körperliche und seelische Entwicklung ihrer Kinder an den Tag legen; manche Eltern kümmern sich weder um die körperliche noch um die sprachliche Ausbildung ihrer Kleinen. Und doch hat die Sprache eine grosse Bedeutung für das Leben des Menschen, daher müsste auf ihre Ausbildung gleich von Anfang an grosse Sorgfalt verwendet werden. Dadurch würde man auch am besten allen Störungen der Sprache entgegen arbeiten und sie zweckmässig verhindern können. Nach dieser Einleitung werden allgemeine Belehrungen in sprachhygienischer Beziehung über das Sprechen und die Lautbildung geboten. Die Ausführungen darüber eröffnen zwar nicht neue Aussichten, sie sind aber sehr treffend und anschaulich entwickelt und können allgemein aufklären und belehren. Des weitern spricht der Verfasser von der Taubstummheit und der Sprachlosigkeit der Idioten und kommt dann zur Behandlung der eigentlichen Sprachstörungen (Stottern, Stammeln, Poltern). Seine Belehrungen über

diese Sprachgebrechen sind einfach und übersichtlich gehalten, aber mehr für den Laien als für den Fachmann bestimmt. Zur bessern Behandlung der Sprachstörungen befürwortet er die Einrichtung von Sprachheilkursen und die Ausbildung der angehenden Lehrer auf dem Gebiete der Sprachhygiene schon während ihrer Seminarzeit. Das sind alles Forderungen, deren Durchführung auch bei uns erstrebt wird, vielfach aber auch schon stattgefunden hat, obgleich auch hier noch manches zu tun übrig bleibt. Es bedarf immer wieder der Anregung, um die Aufmerksamkeit und das Interesse auf das noch so sehr vernachlässigte Gebiet der Sprachheilbestrebungen von neuem zu lenken und wach zu erhalten. Zur Erreichung dieses Zweckes will die vorliegende Schrift hauptsächlich beitragen.

Die vierte Schrift zeichnet sich durch gediegenen Inhalt und grossen praktischen Wert, den sie für gewisse Berufszweige in der Tat haben kann, vorteilhaft aus. In drei interessanten Kapiteln: Die Vernachlässigung der Stimmbildung in der Gegenwart, die Stimmbildung bei den Alten und im heutigen Frankreich und das Wesen der Stimmbildung, wird das Gebiet der Erziehung zum Sprechen eingehend und in anziehender, zweckentsprechender Weise behandelt. In der Einleitung erhebt der Verfasser Klage darüber, dass in unserm sonst hochgebildeten Lande, in welchem die geistigen Fähigkeiten der Menschen für ihre erfolgreiche Betätigung im Leben nach allen Seiten hin geeignet entwickelt werden, eine menschliche Anlage, die menschliche Stimme, das Stiefkind der Bildung geblieben ist. Diese Vernachlässigung der Stimmbildung besteht schon seit Jahrhunderten, obwohl in früheren Zeiten auch einzelne warnende Rufe zur bessern Ausbildung der Stimme erhoben worden sind. Heute wird die bessere Ausbildung der menschlichen Stimme in manchen Fällen zur zwingenden Notwendigkeit, daher sollte die Sprach- und Stimmbildung auch von Kindheit an in eine planmässige Schulung genommen werden.

Die Vernachlässigung der Stimmbildung geschieht heutzutage schon in der Kinderstube, dann in der Schule u. s. w. Nicht selten wird die Stimme der Kinder, wie einzelne angeführte Beispiele es nachweisen, geradezu verdorben, oft sogar in solcher Weise, dass die betroffenen

Individuen zeitlebens an ihrer Stimme leiden müssen. Welche andern Einwirkungen die Enthaltung einer naturgemässen Betätigung der Stimme noch weiter beeinträchtigen können, zeigt der Verfasser in seinen trefflichen Schilderungen des ersten Kapitels. Ebenso erschliesst er uns auch das Verständnis über die Vorteile und Annehmlichkeiten einer gesunden Stimmbildung für den gesellschaftlichen und beruflichen Gebrauch. Wenn wir seine Ausführungen mit Aufmerksamkeit verfolgen, dann wird uns sein Mahnruf, in der Stimmbildung eine nationale Aufgabe und Pflicht zu erkennen, leicht verständlich und wir dürfen ihn nicht als einen leeren Schall verhallen lassen, sondern müssen ihn beherzigen und mit Nachdruck für ihn einzutreten suchen.

Aber nicht immer ist man mit dem Kleinod der menschlichen Stimme so achtlos umgegangen, wie es jetzt geschieht. Ausnahmen davon bildeten die klassischen Völker des Altertums, die Griechen und Römer. Wie bei den Griechen gymnastische Übungen in hoher Blüte standen, so erzogen sie auch die leibliche Anlage der Stimme und Sprache in kunstvoller Pflege. Ihre Rhetoren, deren sprachliche Leistungen noch heute Staunen erregen, lernten in systematischem Unterricht die Beherrschung der stimmlichen Mittel und die Sicherheit in der Atemführung und Zungentechnik. Die Römer waren auf dem Gebiete der Stimmbildung die Schüler der Griechen; sie übten die Ausbildung der Stimme in ähnlicher Weise, von ihnen stammt auch die Gliederung der Rede in fünf Teile her: *Inventio*, *dispositio*, *elocutio*, *memoria* und *actio*. Es existierten bei ihnen rhetorische Schulen, in welchen Jünglinge in der Redekunst ausgebildet wurden, denn jeder wohl erzogene Römer musste auch ein gelernter Redner sein. Leider blieb es nicht lange so, denn mit dem Verfall des römischen Weltreiches verfielen und entarteten alle Künste, unter ihnen auch die Redekunst. Zur Zeit des Mittelalters fand die Stimmbildung fast gar keine Pflege, erst in der Neuzeit lassen ihr die Franzosen mehr Aufmerksamkeit und Beachtung angedeihen. Sie haben zu diesem Zwecke nationale und private Einrichtungen getroffen, deren Mittelpunkt die Metropole Paris bildet. Aber auch in England und Amerika ist man bemüht, die kunstvolle Rede zu pflegen. Wenn andere Völker das vermögen, so muss es auch bei uns dahin kommen, dass wir

mehr als bisher für die Pflege der Sprechkunst aufbieten und sorgen. Die kunstgemässe Pflege der Stimme und der Sprache sollte deshalb auch bei uns eine nationale Aufgabe und Pflicht werden.

Die Frage nach dem Wesen der Stimmbildung wird erst dann beantwortet, nachdem der Verfasser die andere Frage, wie die Stimme und Sprache entsteht, erörtert hat. Die Belehrungen darüber beziehen sich auf das Sprachorgan, auf die Atemführung und speziell auf die Stimmerzeugung; sie sind sehr instruktiv gehalten und berücksichtigen die neuesten Erforschungen auf dem Gebiete der Sprachphysiologie. Wenn einzelne Stellen auch nicht in ausführlicher Breite behandelt sind, so bieten die Darstellungen im ganzen doch eine klare Übersicht und eine deutliche Vollständigkeit. Die Ausführungen sind mit passenden literarischen Notizen versehen, welche die Meinungen und Ansichten verschiedener Autoren zum Ausdruck bringen. Dadurch gewinnen die Darlegungen viel an Wert, weil sie einer einseitigen Auffassung der Angelegenheit vorbeugen.

Die Methodologie der Stimmbildung ist dem Lehrgange des Professors Engel-Dresden entlehnt, welcher auf dem Gebiete der Sprachhygiene als eine bedeutende Autorität gilt. Die Übungen sollen mit gehauchten Vokalen beginnen, dann treten Konsonanten auf, hierauf kommen Vokale in Verbindung mit Konsonanten zur Behandlung, dann konsonantische Verbindungen und schliesslich Konsonantenhäufungen. Nach der Erlernung dieser Verbindungen sollen einfache Wörter, später Sätzchen, dann Sätze und schliesslich die Lektüre klassischer Prosawerke und Dichtungen zur Behandlung gelangen. Für jede Stufe werden die entsprechenden Anweisungen zur Ausführung der Übungen in sprachhygienischer Beziehung deutlich geboten. Die Fingerzeige sind durchweg praktisch, ebenso können die empfohlenen Massnahmen gebilligt werden, wenn sie mitunter auch etwas umständlich erscheinen mögen. Grossen Wert besitzen die Belehrungen, welche sich auf die Schonung der Stimme beziehen. Zum Schlusse wendet sich der Verfasser noch zur Beantwortung der Frage, wie die Vorteile einer guten Stimmbildung unserm Volke zugeführt werden können. „Eine wirkliche Verbesserung der Aussprache, ein gemeinsames, erspriessliches Hinwirken

auf eine zu erzielende edelere, geordnete, unserer heutigen Sprachentwicklung angemessene Ausdrucksweise in allen Gauen unseres Vaterlandes kann aber nur durch die Schule bewirkt werden.“ „Hier sind die Hebel mit Erfolg anzusetzen.“ Aus diesem Grunde muss zunächst eine zweckmässige phonetische Schulung der Lehrer verlangt werden; dies ist das wichtigste Erfordernis. Die Lehrer werden dann vorbildlich zu wirken vermögen und sicher viel zur kunstgemässen Ausbildung der Stimme und Sprache beitragen können.

Beim Lesen der Schrift, aus der stellenweise ein tiefer Ernst spricht, ist es uns wiederholt in den Sinn gekommen, warum der Verfasser für eine Sache, die doch nicht ausschliesslich im Brennpunkte der schwebenden Zeitfragen liegen dürfte, sich so ereifern könne?! — Allein, nachdem wir die Ausführungen mit steigendem Interesse bis zu Ende verfolgt hatten, wurden wir über die Wichtigkeit seiner darin gestellten Forderungen und den grossen Wert ihrer Durchführung eines bessern belehrt. Es ist vollständig richtig, dass auf dem Gebiete der Sprachhygiene viele wichtige Arbeiten zu leisten und Aufgaben von nationaler Bedeutung zu lösen sind, welche in dem Buche so überzeugend entwickelt werden. Das Werk hat unsern vollsten Beifall.

Die Sprache der Geisteskranken. Nach stenographischen Aufzeichnungen von Dr. Albert Liebmann und Dr. Max Edel. Mit einem Vorwort von Professor Dr. E. Mendel, Halle a. S. Verlag von Karl Marhold 1903.

Die Verfasser haben in ihrem 182 Seiten umfassenden Werke eine Sammlung von stenographischen Aufzeichnungen niedergelegt, die stets durch eine kurze Einleitung über die betreffende Krankheit und besonders über den gesamten Eindruck der Sprache der betreffenden Kranken begonnen werden. So werden die Melancholie, die Manie, die akute halluzinatorische Verwirrtheit, die chronische Paranoia, die Psychosen, die Demenz, ferner die multiple Sklerose, die Lues cerebri, die progressive Paralyse, die Seelenstörungen mit Epilepsie und Hysterie, endlich Imbecillität und Idiotie sowie die Intoxikationspsychosen besprochen und mit mannig-

fachen, zum Teil recht interessanten Beispielen belegt. Professor Mendel sagt in seinem Vorwort: „Die sorgfältige Untersuchung und Erforschung der Symptome der Geisteskrankheiten ist auch zur Zeit noch eine der Hauptbedingungen für die weitere Entwicklung einer wissenschaftlichen Psychiatrie. Unter jenen Symptomen haben von jeher die Veränderungen in der Sprache bei den Geisteskrankheiten die Aufmerksamkeit der Psychiatrie besonders gefesselt. Manches ist in dieser Beziehung sicherer Besitz der Wissenschaft geworden; das meiste ist noch in seiner Entstehung und Bedeutung zu erforschen. Die vorliegende Schrift bietet auf dem Wege dazu einen speziell durch die stenographische Aufnahme der Reden der Geisteskranken wertvollen Beitrag und sei daher den Fachgenossen auf das Beste empfohlen.“ Wir können uns diesen empfehlenden Worten wohl anschliessen. H. G.

Die Sprache des Kindes. Von Professor Dr. Ernst Meumann. Zürich 1903. Druck und Verlag von Zürcher und Furrer. Preis 2 Mark.

Der Verfasser, einer unserer hervorragendsten modernen Psychologen und Herausgeber des Psychologischen Archivs, hat in diesem kleinen Schriftchen in sehr exakter Weise die Anschauungen über die sprachliche Entwicklung des Kindes dargestellt. Zu ganz besonderem Danke können wir ihm verpflichtet sein, weil er auch die Fehler dieser Entwicklung und die sich aus ihnen langsam ergebenden bleibenden Sprachstörungen mit in den Kreis seiner Betrachtung gezogen hat. Während er schon im Verlaufe der ganzen Arbeit mehrfach auf diese Erscheinungen eingeht, widmet er ihnen am Schlusse einen ganzen Absatz. Er nennt die in der Sprachentwicklung auftretenden Sprachmängel normale sprachliche Unvollkommenheiten und spricht so von einem normalen Stammeln, einer normalen Hörstummheit u. a. m. Er geht auf die einzelnen Fehler, die sich aus diesen Unvollkommenheiten entwickeln, des Näheren ein und bespricht nun Stammeln, Stottern, Poltern und Hörstummheit; er weist auch mit richtigem Verständnis darauf hin, wo während der sprachlichen Entwicklung des

Kindes selbst die Hülfe einzusetzen hat. — Unsere Leser werden aus dieser kleinen Broschüre sicherlich lernen können, und wir empfehlen sie ihnen deswegen dringend zur Lektüre. Besonders Schulärzte sollten alle die sich auf die sprachliche Entwicklung der Kinder beziehenden praktischen Werke studieren, da sie ihnen über die unter den kleinen Schülern so zahlreich vorkommenden Fehler die beste Auskunft geben können.

H. G.

Untersuchungen über die Kindheit. Psychologische Abhandlungen für Lehrer und gebildete Eltern. Von Dr. James Sully. Mit Erlaubnis des Verfassers aus dem Englischen übertragen und mit Anmerkungen versehen von Dr. J. Stimpff, mit 128 Figuren im Text. Zweite vermehrte Auflage. Leipzig, Verlag von Ernst Wunderlich 1904. Preis 4 Mark.

Das Werk von Sully ist bekannt und allgemein anerkannt. Aus der Fülle des ausserordentlich reichen Inhaltes heben wir besonders den Abschnitt hervor, der sich auf die Entwicklung des Denkens und der Sprache des Kindes bezieht. Der Leser unserer Monatsschrift werden dort mannigfache Anregung zum Nachdenken finden, und, wie wir hoffen wollen, auch mannigfache Anregung, die zahlreichen Beobachtungen, zu denen sie bei ihrer Beschäftigung mit normalen und sprachgestörten Kindern reichlich Gelegenheit haben, auch einmal zusammenfassend in unseren Blättern wiederzugeben. Das Sully'sche Buch enthält eine Fülle von Material, und ausser dem Sprachlichen sind es besonders die beiden letzten Absätze, die sich mit dem Kinde als Künstler und als Zeichner befassen, die unser Interesse wachrufen. Wer die Diskussion über die künstlerischen Productionen des Kindes auf der vierten Versammlung des Vereins für Kinderforschung mitgemacht hat, der wird wissen, von wie grosser Bedeutung gerade die Beobachtung der kindlichen Kunstproduktionen und ihre Deutung für die Psyche des Kindes werden kann. Das Sully'sche Buch bedarf keiner besonderen Empfehlung: es empfiehlt sich selbst.

H. Gutzmann.

Galib Naïma aus Konstantinopel. **Du bégaiement.** Montpellier 1903.

Der junge Türke, der hier eine sehr beachtenswerte Arbeit über das Stottern gibt, gelangt in derselben zu folgenden Schlüssen. Er glaubt, dass er nicht von sich behaupten darf, alle die dunklen Fragen, die bei dem Stottern noch nicht gelöst sind, in seiner Arbeit jetzt beantwortet zu haben und dass infolgedessen seine Schlussfolgerungen durchaus nicht als kategorisch gelten dürfen. Er meint aber, dass er die Eindrücke, die er durch sein Studium des Übels gewonnen habe, doch in einigen Sätzen zusammenfassen darf. So ist er auf Grund seiner Nachforschungen der Meinung, dass das Stottern stets die Äusserung eines neuropathischen Zustandes sei und dass dieser neuropathische Zustand sehr oft ererbt sei. Das ist eine Schlussfolgerung, der wir selbst durchaus zustimmen müssen. Er nimmt ferner an, dass das Stottern nicht unabhängig sei von anderen sensitiven und motorischen Störungen. So findet man beim Stottern zu gleicher Zeit mit dem Sprachfehler auch nervöse Symptome wie den Tic, die Hysterie, die Neurasthenie und anderes mehr. Das Stottern ist stets begleitet von psychischen Störungen, leichter Erregbarkeit, Willensschwäche u. a.; seine Pathogenie ist bis jetzt trotz der zahlreichen Theorien, die sich darauf beziehen, noch nicht erforscht. Der Verfasser glaubt nicht an eine vollständige Heilbarkeit des Stotterns, hält aber seine Besserung sehr wohl für möglich. Um diese zu erreichen, müsse man den allgemeinen neuropathischen Zustand behandeln und daneben die psychischen Störungen, die das Stottern so ungemein erschweren.

H. H.

Albert Gaisset: **Le bégaiement hystérique.** Lyon 1903.

Aus der ziemlich umfangreichen, 93 Seiten umfassenden Dissertation begnügen wir uns, das Resumé kurz in folgenden Sätzen zu ziehen.

- 1) das Stottern kann eine Manifestation der Hysterie sein.
- 2) die Männer werden häufiger von hysterischem Stottern befallen als die Frauen.
- 3) in den meisten Fällen leicht durch seine speziellen Charaktere erkennbar, kann das hysterische Stottern manch-

mal sehr dem gewöhnlichen Stottern ähnlich sehen. In diesen Fällen wird die Differenzialdiagnose durch die Gegenwart sonstiger hysterischer Stigmata gegeben.

4) die diagnostischen Charaktere des hysterischen Stotterns, die am konstantesten vorkommen, sind: das späte Auftreten (meistens im Alter von 20 bis 30 Jahren), seine Erscheinung im Anschluss an andere hysterische Manifestationen und die Gegenwart von fortwährenden respiratorischen Störungen.

5) das Stottern tritt häufig nach Mutismus oder hysterischer Aphasie auf und hat in der Hysterie dieselbe Bedeutung wie diese Störungen.

Das nachfolgende Literaturverzeichnis ist im grossen und ganzen vollständig, wemgleich ich einige wichtige Werke darin vermisste.

Die Praxis des erziehlchen Taubstummenunterrichtes, ausgebaut nach dem wirklichen Lebensbedürfnisse der Zöglinge. Eine kritische Durchsicht der neuzeitlichen Lehrverfassung mit Lehrproben und Vorschlägen zur Hebung des Erfolges im Lautsprachunterrichte. Für Lehrer und Angehörige der Taubstummen bearbeitet von F. W. Haude-ring, Ordentl. Lehrer a. d. Provinzial-Taubstummen-Anstalt Guben. Guben 1903. Kommissions-Verlag von Berger's Buchhandlung. Referent Kalies, Taubstummenlehrer in Berlin.

Unter dem obigen Titel ist vor kurzer Zeit ein 227 Seiten starkes Buch erschienen, dessen Bestimmung sein soll dazu beizutragen, dass die Ziele des Taubstummenunterrichtes, die Schüler für das bürgerliche und himmlische Leben geschickt und reif zu machen, in grösserem Masse, als es bis dahin geschehen, erreicht werden. Zu dem Zwecke legt der Verfasser seine reichen Erfahrungen, die er sich durch seine unterrichtliche und erzieherische Tätigkeit erworben hat, in diesem Buche nieder. Es enthält nicht theoretische Auseinandersetzungen, sondern bietet eine grosse Anzahl praktischer, durch Lehrproben illustrierter Winke und Ratschläge für Auswahl des Stoffes, dessen Behandlung, Anwendung und Nutzbarmachung, für das

Verhalten des Lehrers bei Ausübung seines Berufes und warnt vor so vielem in die Schule hineingetragenen Ballast, der dem Schüler das Interesse nimmt, ihm zur Qual wird und ihm im späteren Leben nichts nützt; desgleichen verdammt es den schädlichen Mechanismus.

Das Streben des Lehrers soll von Anfang an darauf gerichtet sein, seine Zöglinge die im Umgange gebrauchte Sprache ihrer Heimat zu lehren, sie zur Sprachbereitschaft zu lehren und ihre Absehfertigkeit zu steigern. Dazu ist erforderlich eine gute Artikulation und Pflege derselben bis in die oberen Klassen, der Anschluss des Unterrichts an die Erlebnisse des Schülers und die Berücksichtigung der Stoffe aus dem geistigen Gesichtskreis der Kleinen, ein Zurückdrängen des Lesebuch- und Formenkultus, Beherrschung der Frage seitens der Schüler, Anerziehung eines sichern Sprachgefühls, Bekanntschaft mit verschiedenen Sprachformen für dieselbe Sache und häufige Anwendung derselben, Unterstützung des Absehens durch Anwendung der Schrift und Aneignung einer bestimmten Sicherheit im Ausdruck, Ausnutzung der natürlichen Gebärde besonders in den ersten Schuljahren, das Ineinandergreifen aller Unterrichtsfächer. Zur Erleichterung des Unterrichtsbetriebes und Zeitersparnis empfiehlt der Verfasser die Einführung einer Betriebssprache. Wie diese und andere Aufgaben im einzelnen zu lösen sind, wird an vielen praktisch erprobten Beispielen gezeigt.

Durch die Anregung eines Arnold und Hill und deren Unterrichtspraxis hat sich im Laufe der Zeit eine Methode ausgebildet und verbreitet ähnlich der, wie sie der Verfasser in seinem Buche wünscht. Jeder gewissenhafte, geschickte und nachdenkende Lehrer wird in demselben die Gestaltung seines Unterrichts wiederfinden. Wenn neuere Methodiker in der Theorie von der Praxis des Verfassers in verschiedenen Punkten abweichen, so haben sie sicherlich doch, wie auch der Verfasser annimmt, ihre Unterrichtserfolge einem Verfahren zu verdanken, wie es in vorliegendem Buche niedergelegt ist. Insofern bietet die Schrift nichts Neues; aber sie ist in so warmen und überzeugenden Worten abgefasst, dass sie sicher gern gelesen werden wird, vielen ein Beweis mehr für die Zweckmässigkeit der von ihnen angewandten Methode, andern

eine Anregung zur Prüfung und zum Nachdenken und besonders jungen Lehrern eine Richtschnur für ihr Lehrverfahren sein wird. Wir wünschen dem Buche eine weite Verbreitung und reichen Erfolg.

Karl Kroiss: **Zur Methodik des Hörunterrichts.** Beiträge zur Psychologie der Wortvorstellung. Wiesbaden 1903.

Ich habe das Kroiss'sche Buch mit grossem Interesse gelesen, und wenn ich auch sicherlich mit einer ganzen Anzahl seiner Bemerkungen nicht übereinstimmen kann, so giebt seine Darstellung doch so viel Anregung, dass ich jedem Spracharzt und Taubstummenlehrer die Lektüre des Buches empfehlen möchte. Von den Einwänden, die ich gegen Einzelheiten habe, will ich einige wenigstens kurz hervorheben.

Wenn man Gehörsuntersuchungen bei schwachsinnigen Kindern macht, so kann man natürlich sehr bald feststellen, dass sie über die Richtung, aus welcher ein Ton kommt, nicht im klaren sind. Das können wir aber auch bei normalen Kindern in derselben Weise. Die Raumvorstellungen des Gehörs sind bei uns allen schlecht entwickelt. — Es ist richtig, dass die ersten Bewegungen des Kindes reflektorisch ausgelöst werden; es ist aber nicht richtig, dass sie die Auslösung der im Bewusstsein vorhandenen Gefühls- spannung sind, denn unter einer derartigen Gefühlsspannung, die im Bewusstsein eines Säuglings vorhanden ist, kann ich mir nichts vorstellen, im Gegenteil, der äussere Reiz macht die Bewegung, nicht, wie Kroiss es darstellt: die Betätigung der Bewegungsorgane erzeuge im kindlichen Bewusstsein Parallelvorgänge: die Haut- oder Berührungsempfindungen, die Muskel-, Sehnen- oder Gelenkempfindungen. — Man mag über die Höruntersuchungen Bezolds denken wie man will, als Beispiele exakter psychologischer Experimente werden sie wohl nur von Kroiss angesehen werden. Ich rechne mich auch zu den Psychologen, werde aber von meinem Standpunkte in der Psychologie aus diese Untersuchungen niemals als psychologische Experimente ansehen können. Das wäre nur dann der Fall, wenn der Taubstumme den perzipierten Ton auch einigermaßen nach-

singen kann. Zudem ist die sogenannte „kontinuierliche“ Tonreihe in Wirklichkeit nicht kontinuierlich, da sie ja von halbem zu halbem Tone springt. Demnach hat diese Untersuchungsmethode auch, wie Lucae unwiderleglich nachgewiesen hat, nur wenig Bedeutung für die Helmholtz'sche Theorie. Wie sehr man sich zudem bei diesen Untersuchungen mit Stimmgabeln täuschen kann, dafür haben wir Beispiele genug gesehen.

Die Darstellung der beim Sprechen entstehenden Haut-, Muskel-, Sehnen-, Gelenkempfindungen, ihre Verknüpfungen mit den akustischen Wirkungen und die Verknüpfung dieser wieder mit Gefühlstönen ist an sich einwandfrei, jedoch vermag ich nicht einzusehen, warum nur die Gehörsindrücke von Gefühlstönen begleitet sein sollen. Dass das in der Tat nicht der Fall ist, sehen wir schon daraus, dass taub geborene Kinder sich bis zu ziemlich hohen Stufen der Sprachentwicklung auch ohne Gehör entwickeln können.

Kroiss geht ausführlich auf die von Neuert in dieser Monatsschrift mitgeteilten Untersuchungen ein und sucht ihre Bedeutung abzuschwächen. Nach meiner Ansicht ist ihm das durchaus nicht gelungen. Das, was Neuert behauptete, war, dass durch das Ablesen weit mehr Fehler im Verständnis verhütet werden können als durch das blosse Hören, dass beide Sinne zusammengenommen einen ausserordentlichen gegenseitig unterstützenden Einfluss auf die gute Perzeption haben, und etwas anderes hat Kroiss schliesslich auch aus seiner Darlegung nicht folgern können. Neuert hat insofern mit seiner Arbeit gegen den Hörunterricht geschrieben, als er zeigt, dass der Hörunterricht allein in seinem Erfolge sicher überschätzt wird. Gerade alle die Versuche, die Kroiss anführt, beweisen dies.

H. Gutzmann.

Heinrich Stadelmann: Beitrag zur Behandlung der motorischen Aphasie und Agraphie nach apoplektischem Insult.
Therapeutische Monatshefte 1902.

Es handelt sich um einen 46 Jahre alten Bäcker, der im 34. Lebensjahr einen Schlaganfall erlitt mit linksseitiger

Lähmung des Armes und Beines. Vor 3 Jahren wiederholte sich der Schlaganfall; Patient wurde wieder linksseitig gelähmt und hatte zugleich Aphasie. Das Spontansprechen war sehr erschwert, meist fast unmöglich, wenn der Patient auf Fragen antworten sollte. Er bringt nur einzelne Substantiva und die nicht immer hervor. Früher auswendig Gelerntes und oft Wiederholtes wie das Vaterunser geht sprachlich geläufig, ebenso Redewendungen in französischer, böhmischer, ungarischer Sprache, die der Kranke in seiner Jugend auf seinen Wanderungen oft gehört und nachgesprochen hatte. Das Zählen geht gut, das ABC sagt er bis h und selbst dann noch einige Laute ausser der Reihe. Seinen Namen spricht er richtig und rasch auf Verlangen. Nacherzählen kann der Patient nicht oder sehr mangelhaft. Dabei weiss er den Inhalt des Gelesenen oder Vorgelesenen genau. Das Nachsprechen geht sehr gut, wenn auch manchmal etwas langsam. Selten zeigt sich bei schnellem Angesprochenwerden Echolalie. Wortverständnis sehr gut. Bei lautem Lesen von gedruckten Buchstaben spricht er sehr langsam; er wird rasch müde, verliert sich, wiederholt schon einmal Gelesenes und ergänzt auch aus eigenen Assoziationen, wo ihm das Lesen schwer fällt. Die optischen Bilder der gedruckten Buchstaben sind nicht hinreichend, das Gedruckte beim lauten Lesen getreu wieder zu geben: Paralexie; es besteht aber keine Paraphasie, weder beim Spontansprechen noch beim Nachsprechen von Wörtern oder Buchstaben, dagegen zeigt sich Paralexie für Sätze und Wörter und auch für einzelne Buchstaben. Das Spontanschreiben ist vollständig aufgehoben, mit Ausnahme des eigenen Vor- und Zunamens sowie der Zahlen von 1—10. Seinen Gedanken kann der Patient keinen schriftlichen Ausdruck verleihen, ebenso ist das Diktatschreiben aufgehoben, das Abschreiben nach Vorgedrucktem sehr schlecht und sehr verlangsamt, nach Vorgeschriebenem etwas besser, indes ist es hier wahrscheinlich nur Nachzeichnen.

Besonders auffallend ist in diesem Falle, dass die Lähmung links sass und der Patient vor seiner Aphasie stets mit der rechten Hand geschrieben hatte. Dr. Stadelmann benutzte nun Buchstabentäfelchen, aus denen er ein dem Patienten bekanntes Wort bildete. Dies musste der Patient öfters laut lesen. Dann musste er das Wort selbst

zusammensetzen. Hieran gliederte sich ein zweites, drittes Wort u. s. w., bis ein kleiner Satz gebildet war. Jedes Wort, das er zusammensetzen sollte, musste er vorher einige Male laut lesen; ebenso las er jedes Wort nach dem Zusammensetzen seinerseits. Auf die Weise lernte er bald in Sätzen sprechen. Mit dem Schreiben wurde es ebenso gemacht. Erst schrieb Patient ein einziges Wort, das er vorher aus Buchstabentäfelchen zusammengesetzt gesehen, dann selbst zusammengesetzt und laut gelesen hatte. Während des Schreibens eines Wortes hatte er das optische Bild desselben vor sich und dann das Lautbild. Er musste das Wort beim Schreiben laut aussprechen; zugleich wurde es ihm laut vorgesagt. Nach einigen Übungen wurde dem Kranken das optische Bild genommen, dann das Lautbild. Patient schrieb schliesslich das Eingübte ohne weitere Unterstützung, und so Wort für Wort, Sätzchen um Sätzchen. Es ist bemerkenswert, dass der Versuch, die Buchstaben, Laute und Zeichen für das Sprechen und Schreiben einzeln neu einlernen zu lassen, bei dem Patienten auf grossen Widerstand stiess, während die Übungen mit den Erinnerungsbildern von früheren Komplexen von Empfindungen (Erinnerungsbilder ganzer Wörter) ihm keine Schwierigkeiten bereiteten. Auf Grund dieser Erfahrung ist Stadelmann der Meinung, dass bei der Behandlung der Aphasie und Agraphie nach Schlaganfällen die erste Aufgabe der Behandlung sein müsse, nach noch vorhandenen Resten der Sprech- und Schreibfähigkeit zu suchen, dieselben durch Übung zu befestigen und sie mit neu hinzukommenden Vorstellungen zu verbinden und auch die wieder einzutüben. Ich bin der Meinung, dass wir bei kompletten Aphasien auf diese Weise nicht vorgehen können, sondern in der von mir ausführlich geschilderten Weise von den Elementen der Lautbildung ausgehen müssen.

F. Drebusch: Der Absehunterricht mit Schwerhörigen und Ertaubten. Praktische Anleitung, das natürlich Gesprochene seinen Mitmenschen vom Munde abzulesen. Mit 13 in den Text gedruckten Abbildungen. 2. vermehrte Auflage. Berlin 1903.

Mit Recht bedauert der Autor den überaus grossen Leichtsinne, mit welchem das Publikum fortwährend auf schwindelhafte Heilanzeigen für Schwerhörige und Ertaubte hereinfällt. Freilich ist der Kampf gegen die Dummheit stets vergeblich, und selbst noch so gut gemeinte Warnungen des Berliner Polizeipräsidenten schrecken die Käufer nicht davor zurück, ihr Geld zu verschwenden.

Der Verfasser stellt die Bewegungen und Stellungen der einzelnen Laute kurz dar und gibt dann eine Reihe von Übungsmaterialien, die sehr bald zum Gebrauch der in der Umgangssprache notwendigen Gespräche und Redensarten führen. Die einzelnen Reden und Winke, die er gibt, sind durchaus beachtenswert. Besonders auch lässt er, wie ich das selbst ausdrücklich stets empfohlen habe, nicht nur en face, sondern auch im Profil ablesen. Er rät, dass der Ableseschüler möglichst vielen verschiedenen Personen vom Munde ablesen muss, damit er auf diese Weise Gelegenheit hat, sich im Ablesen möglichst vieler Sprechweisen zu üben und das Auge an möglichste Vielseitigkeit zu gewöhnen. Auch die Mahnung, dass das Vorsprechen in möglichst freiem und natürlichen Tone geschehen soll, genau so, als ob der Arzt oder Lehrer zu einem Hörenden spräche, ist nicht überflüssig, da man fortwährend in der Praxis dagegen fehlen sieht. Warum aber der Verfasser es noch nötig hat, um seinem Ableseschüler — oder soll man sagen: Patienten? — besonderen Mut zu machen, ist mir nicht recht verständlich gewesen. Er hält dieses Mutmachen für so wesentlich, dass er sogar Wachsuggestionen anwendet. Sie bestehen darin, dass der Schwerhörige sich in Gedanken oder leise oder halblaut mehrere Male vorspricht: Heute sehe ich sehr gut ab! Bei Verwandten und Angehörigen sehe ich fliegend ab! Ich kann mich jetzt auch mit fremden Personen brillant unterhalten! Mag kommen, wer will, ich lese jetzt allen das Gesprochene vom Munde ab! — Dann sechsmal zu wiederholen: Heute lese ich alles ab! — und viermal halblaut: Auch bei fremden Personen lese ich jetzt fliegend ab! — Zweimal laut: Allen lese ich das natürlich Gesprochene vom Munde ab! — und einmal laut: Ich lese bei allen Personen fliegend ab! u. s. w. Auch die Angehörigen sollen zu derartigen Suggestionen benutzt werden,

indem sie dem Absehschüler einige Male am Tage eine ganze Anzahl ähnlicher Suggestionen zurufen, z. B.: Du liest jetzt ganz brillant ab; du bist ein ganz anderer Mensch geworden! Oder: Du beteiligst dich mit Vergnügen an jeder Unterhaltung; du bist nicht im geringsten befangen; du liest wirklich sehr gut ab; kein einziges Wort entgeht dir mehr! u. s. w. Ich fürchte, dass bei Personen, die aus irgend welchen Gründen — Gründen, die ich in anderen Arbeiten bereits früher auseinandergesetzt habe — es niemals zu einem guten Ablesen bringen können, diese und irgend welche andere Verbalsuggestionen nichts nützen werden. Der Verfasser sollte diese Suggestionenlehre aus der nächsten Auflage seines Büchleins streichen.

Litterarische Umschau.

In der deutschen Zeitschrift für Nervenheilkunde XXIV. Band veröffentlicht Dr. Otto Maas - Berlin

„Einige Bemerkungen über das Stottern“.

Den sehr anregenden Mitteilungen entnehmen wir einige Absätze, die uns über den eigenartigen Gedankengang des Verfassers belehren.

Nachdem Maas zunächst die verschiedenen Auffassungen des Stotterns besprochen hat, berichtet er über seine eigenen im Gutzmann'schen Ambulatorium ausgeführten Untersuchungen:

„Die Frage, wie weit das Stottern als ererbtes Leiden anzusehen sei, ist von den verschiedenen Autoren verschieden beantwortet worden; unter den 40 Patienten, bei denen ich darüber Erhebungen anstellte, erhielt ich achtmal die Auskunft, dass der Vater stotterte, zweimal sollte ein Bruder des Vaters oder der Mutter Stotterer sein und fünfmal waren Geschwister meiner Patienten Stotterer. Dabei muss ich unentschieden lassen, wie oft durch das tägliche Zusammenleben die Wahrscheinlichkeit besteht, dass eine psychische Ansteckung, d. h. also einfache Nachahmung vorliegt.

Es muss hier erwähnt werden, dass in der Ascendenz es immer der Vater war, der stotterte, und dass auch unter

den Patienten selbst das männliche Geschlecht weit häufiger ergriffen war; auf 38 männliche kamen 5 weibliche Stotterer. Diese Beobachtung stimmt mit der aller früheren Autoren überein; Gutzmann hat auf den Unterschied in der Atmung zwischen männlichem und weiblichem Geschlecht hingewiesen und erwähnt ferner die Beobachtung Waldeyer's, dass die Zungenmuskulatur beim weiblichen Geschlecht stärker entwickelt sei, als beim männlichen; weitere Tatsachen sind nicht bekannt, die eventuell zur Erklärung dienen könnten, warum das weibliche Geschlecht so viel weniger zum Stottern neigt.

In Bezug auf sogen. nervöse Belastung hat mir die Anamnese nichts Besonderes ergeben. Anhaltspunkte für hereditäre Lues fanden sich nur einmal, viermal wurde mir mitgeteilt, dass der Vater Potator sei, Geisteskrankheiten in der Familie sollen dreimal vorgekommen sein, bei zwei meiner Patienten (Brüdern) starb die Mutter an Diabetes.

Neunmal wurde mit Sicherheit die Angabe gemacht, dass dem Beginn des Stotterns akute Infektionskrankheiten vorangegangen waren.

Als Beispiel möchte ich folgende zwei Fälle anführen. Bei dem einen, einem 10jähr. Knaben W. F., gab mir die Mutter an, dass er mit 1½ Jahren Keuchhusten, mit 2 Jahren Masern, mit 3 Jahren Scharlach und Diphtherie durchgemacht. Direkt nach letzterer Krankheit sei die Sprache schlecht geworden, der Arzt soll eine Gaumensegellähmung diagnostiziert haben. Völlig gut sei die Sprache nicht wieder geworden, doch meint die Mutter, dass eigentliches Stottern erst seit 1½ Jahren bestände. Es ist sehr wohl denkbar, dass schon das anfängliche „Schlechterwerden der Sprache“ Stottern gewesen und nur nicht als solches erkannt worden. Ähnlich sind die Angaben in einem zweiten Fall, in dem der Pat., ein jetzt 12jähr. Mädchen F. G., im 6. Jahre Scharlach und Diphtherie durchmachte. Direkt danach sei das Stottern aufgetreten; auch hier soll der Arzt anfänglich von einer Gaumensegellähmung gesprochen haben.

Die Angabe, dass dem Stottern Infektionskrankheiten vorausgingen, scheint mir aus folgenden Gründen beachtenswert. Aus den Studien verschiedener Autoren wissen wir, dass sich an akute Infektionen encephalitische Prozesse an-

schliessen können. Wenn nun das Stottern nach einer Infektionskrankheit auftritt, wäre wohl daran zu denken, dass die unmittelbare Ursache ein entzündlicher Prozess in dem für die Sprache in Betracht kommenden Nervengebiet ist. Ich möchte diese Anschauung, wenn auch mit der Reserve, die eine, da kein Sektionsergebnis vorliegt, nicht bewiesene Vermutung beansprucht, deswegen hier mitteilen, weil m. W. ein derartiger Zusammenhang zwischen Infektion und Stottern bisher nicht angenommen worden ist. Es ist ja von verschiedenen Autoren schon mehrfach darauf hingewiesen worden, dass Stotterer akute Infektionen durchgemacht haben. Dr. Gutzmann z. B. hat auf Grund des von ihm gesehenen grossen Materials in $13\frac{2}{3}$ Proz. seiner Fälle feststellen können, dass dem Stottern akute Infektionen unmittelbar vorausgegangen waren. Soweit die Autoren sich überhaupt über den Zusammenhang zwischen Infektion und Stottern äussern, nehmen sie aber an, dass die Schwächung des Organismus, welche durch die Infektion hervorgerufen würde, nur eine auslösende Wirkung gehabt habe, nicht die eigentliche Ursache des Stotterns sei. Dem etwaigen Einwand gegenüber, dass doch eine grosse Anzahl von Kindern akute Infektionskrankheiten durchmachen, ohne zu Stottern zu werden, könnte darauf hingewiesen werden, dass ja auch die Gaumensegellähmung nach Diphtherie nur in einer verhältnismässig kleinen Zahl von Fällen eintritt, und trotzdem ist sie als direkte Folge der diphtherischen Infektion aufzufassen.

Ein in der Jugend durchgemachtes psychisches Trauma wurde mir nur einmal als Ursache des Stotterns angegeben. Viermal wurde das Stottern auf physisches Trauma zurückgeführt, auch für diese scheint es mir durchaus erlaubt, an encephalitische Prozesse als direkte Ursache des Stotterns zu denken.

Ich darf hier an eine Bemerkung erinnern, die Peritz in seinem Werk „Über die Pseudobulbärparalysen im Kindesalter“ macht, dass nämlich „die Sprache als das feinste Reagenz für den normalen Tonus der sie produzierenden Muskeln anzusehen ist“. Dieser Auffassung entsprechend würde es keine Schwierigkeiten machen, sich vorzustellen, dass eine event. Schädigung der für die Sprache

in Betracht kommenden nervösen Apparate so leicht sein könnte, dass Störungen bei anderen Funktionen derselben Nerven nicht zu Tage zu treten brauchten. Auch noch eine andere Bemerkung desselben Autors soll hier erwähnt werden. Bei Besprechung des Näsels bei der Pseudobulbärparalyse weist Peritz darauf hin, dass dasselbe von den Autoren stets als Folge von Gaumensegellähmung aufgefasst wurde, dass aber in Anbetracht der Seltenheit objektiv nachweisbarer Gaumensegellähmung anzunehmen sei, dass oft in Wirklichkeit zentrale Prozesse vorliegen. Vielleicht darf das auch für die oben zitierten Fälle gelten, wo von ärztlicher Seite anfänglich Gaumensegellähmung angenommen wurde.

Bei der objektiven Untersuchung der Stotterer ist den verschiedensten Momenten Bedeutung für die Erklärung des Stotterns beigelegt worden, namentlich wurden Abnormitäten am harten Gaumen, Kürze des Zungenbändchens, Vergrößerung der Rachenmandel betont. Mir ist eine Abnormität besonders aufgefallen, nämlich Deviation der herausgestreckten Zunge. Das Symptom war verschieden stark ausgeprägt, mit Sicherheit konstatieren konnte ich es in über 40 Proz. meiner Fälle; bei fast allen hatte ich zu wiederholter Prüfung und Kontrollierung meiner Beobachtung Gelegenheit. In den Fällen, in denen die Deviation stärker ausgeprägt war, konnte man auch eine Krümmung der Raphe nach der Seite der Deviation sehen. Die Beweglichkeit der Zunge war stets normal; bei grober Prüfung konnte ein Unterschied in der Sensibilität zwischen beiden Seiten nicht konstatiert werden. Ebensowenig bestand ein Unterschied in Bezug auf den Ernährungszustand zwischen beiden Seiten.

Um nun zu sehen, wie oft Zungendeviationen auch bei Nichtstotternden vorkommen, habe ich in der letzten Zeit ca. 40 Kinder in der Poliklinik von Herrn Privatdoz. Dr. Neumann, der mir in lebenswürdigster Weise die Untersuchung gestattete, auf das Symptom hin untersucht. Es waren dies Kinder im Alter von 5—13 Jahren, bei denen in einem wesentlich geringeren Prozentsatz, in etwa 18 Proz. der Fälle, geringe Deviation der Zunge beobachtet wurde. Die Verhältnisse brachten es mit sich, dass ich die Kinder

nur einmal untersuchen konnte, und ich kann daher nicht mit Sicherheit sagen, ob, ebenso wie bei den von mir untersuchten Stotterern, es sich um ein konstantes Symptom handelte. Auch kann ich nicht dafür einstehen, bei wie vielen der Kinder ein Nervenleiden bestand, das die Deviation erklären würde, und ob nicht doch einzelne derselben Stotterer waren, ohne dass es die Angehörigen bemerkten. — In den letzten Monaten habe ich auch in der Poliklinik von Herrn Prof. Oppenheim so weit als möglich auf Zungendeviationen geachtet, allerdings vorzugsweise bei Erwachsenen, und nur bei einem Individuum habe ich eine Deviation der Zunge gesehen, bei dem keine Hirnnerven-erkrankung nachzuweisen war. Allein hier bestand auf der Seite, nach der die Zunge abwich, eine breite Zahnlücke, und wäre es wohl möglich, dass sich Pat. daran gewöhnt hätte, in diese Lücke die Zunge zu legen. Immerhin hatte ich doch nach dem verhältnismässig beträchtlichen Prozentsatz von Zungendeviation bei nicht stotternden Kindern in Dr. Neumann's Poliklinik den Wunsch, ein möglichst als normal zu betrachtendes Vergleichsmaterial heranzuziehen, und so habe ich Dank der freundlichen Vermittelung von Herrn Sanitätsrat Hartmann Gelegenheit genommen, eine Schulklasse von 36 ca. 13jähr. Knaben zu untersuchen, und habe nur dreimal Zungendeviation gesehen. Es würde dies einem wesentlich niederen Prozentsatz, nämlich 8 Proz. entsprechen. Besonders auf Grund dieser letzteren Vergleichsuntersuchung stehe ich ganz entschieden unter dem Eindruck, dass die Zungendeviation ein dem Stotterer eigentümliches Symptom ist, mindestens unverhältnismässig häufiger auftritt, als bei Nichtstotterern. Freilich bin ich mir darüber klar, dass das mir zur Verfügung stehende Zahlenmaterial doch noch zu klein ist, als dass man bindende Schlüsse daraus ziehen dürfte. Vielleicht würde ich es daher doch noch nicht gewagt haben, mit meiner Beobachtung hervortreten, wenn ich nicht bei Durchsicht der älteren Litteratur auf eine Arbeit, von Robert Froriep nämlich, gestossen wäre, in der ebenfalls bei Stotterern Zungendeviationen beschrieben und als Ursache des Stotterns angesehen werden. Auf mehreren der Abbildungen, die der Arbeit beigegeben sind, sieht man tatsächlich recht beträchtliche Zungendeviationen vorliegen.

Es erhebt sich nun die Frage, was die Zungendeviationen — immer vorausgesetzt, dass weitere Beobachtungen dieselbe bestätigen werden — zu bedeuten haben.

Für eine psychische Ursache, an die man vielleicht zuerst denken könnte, liegt kein Anhaltspunkt vor. Froriep's Auffassung ging dahin, dass ein „mechanisches Missverhältnis in den Muskeln der Zunge vorliegt“, indem namentlich der „Genioglossus einer Seite übermässig gespannt ist“. Ich selbst habe an eine andere Erklärung für die in Rede stehende Abnormität gedacht.

Wir beobachten meines Wissens Deviationen der Zunge sonst nur bei Lähmung des Nervus hypoglossus einer Seite. Schon bei Besprechung der Aetiologie des Stotterns haben wir darauf hingewiesen, dass Manches dafür spricht, dass als Ursache des Stotterns encephalitische Prozesse im Bereich der Sprachbahn angenommen werden dürfen, und es würde daher meines Erachtens nahe liegen, die Zungendeviation auf encephalitische Prozesse im Hypoglossusgebiet zurückzuführen. Speziell würde ich geneigt sein, an eine Affektion des sogenannten zentralen Neurons zu denken, da ich in meinen Fällen weder Veränderungen der elektrischen Erregbarkeit, noch trophische Störungen an der Zungenmuskulatur nachweisen konnte. Ich darf allerdings nicht unterlassen, darauf hinzuweisen, dass Froriep in mehreren seiner Fälle Abmagerung einer Zungenhälfte beschreibt, was wenigstens für eine Mitbeteiligung des peripheren Neurons sprechen würde. In einer ganzen Anzahl der Fälle konnte ich beobachten, dass die Zungendeviation um so schärfer hervortrat, wenn die Patienten während einiger Sekunden die Zunge herausgestreckt hielten, und ganz besonders wurde die Abweichung deutlich, wenn die Patienten dabei die Augen schlossen. Ich habe dann bei einigen Hemiplegikern, die ich in der Poliklinik von Herrn Prof. Oppenheim zu beobachten Gelegenheit hatte, bei diesen ebenfalls feststellen können, dass die Zungendeviation um so schärfer hervortrat, wenn die Patienten ihre Zunge etwas länger, während einiger Sekunden etwa, hervorstreckten, und besonders interessierte mich ein Fall von Hemiplegie, bei dem im ersten Moment die herausgestreckte Zunge keine Deviation zeigte; veranlasste man aber die Patientin während einiger Sekunden bei geschlossenen Augen die

Zunge herauszustrecken, so wich dieselbe deutlich nach der Seite der Lähmung ab.

Vielleicht ist bei den Stotterern, bei denen die Zungen-deviation erst bei etwas längerem Hervorstrecken der Zunge schärfer hervortrat, daran zu denken, dass unter gewöhnlichen Verhältnissen die Abweichung ausgeglichen war und nur hervortrat, wenn durch längeres Hervorstrecken der Zunge bei geschlossenen Augen die Korrektur der Abweichung ausgeschlossen wurde. Bei dieser Auffassung von der Zungen-deviation würde es auch nicht angängig sein, mit Pfeleiderer eine transcorticale Sprachstörung beim Stottern anzunehmen, da wir die Zungendeviation doch nur durch eine Affektion des Nervus hypoglossus resp. seiner Zentren erklären können.

Facialisdifferenz wurde in einem recht grossen Prozentsatz meiner Fälle beobachtet, aber da dies Symptom auch bei Gesunden vorkommt, so kann es nicht in derselben Weise wie die Zungendeviationen verwertet werden. Bei der elektrischen Prüfung wurde der Facialis stets normal befunden.

In 4 Fällen bestand deutliche Abweichung des Unterkiefers beim Öffnen des Mundes. Ausgesprochene Deviation des Unterkiefers findet sich als Zeichen einseitiger Lähmung des motorischen Trigemini. Ich habe aber keine Angaben darüber finden können, ob Abweichung des Unterkiefers auch normaler Weise vorkommt.

Das Unterkieferphänomen wurde bei den meisten meiner Patienten geprüft, meist war es recht lebhaft, Clonus konnte ich niemals auslösen; in zwei meiner Fälle fehlte es bei mehrfacher Prüfung. Nach den Mitteilungen von Sternberg wird das Unterkieferphänomen nur sehr selten bei Gesunden vermisst; ob in unseren Fällen das Fehlen des Reflexes eine pathologische Bedeutung hat, muss dahingestellt bleiben.

Kurz registrieren möchte ich noch ferner, dass in einer ganzen Anzahl von Fällen es den Patienten unmöglich war, ein Auge isoliert zu schliessen, sowie auch eine Backe isoliert aufzublasen. Ich möchte diese Erscheinung hier nur kurz mitteilen, da es ja auch Gesunden zuweilen unmöglich ist, diese Bewegungen isoliert auszuführen und ich im Moment keine Möglichkeit sehe, zu erkennen, ob diesen Symptomen in meinen Fällen eine Bedeutung beizumessen

ist. Auch auf die interessanten Mitbewegungen, die oft beim sprechenden Stotterer beobachtet werden, soll nicht weiter eingegangen werden, da ich den früheren Beobachtungen nichts neues beifügen kann.

In Übereinstimmung mit allen übrigen Autoren wurde der Augenapparat stets normal befunden. Die Augenbewegungen waren frei, Pupillen reagierten prompt, Augenhintergrund war stets normal. Einige Male war es mir aufgefallen, dass sich bei festem Augenschluss Zittern in den Augenlidern einstellte, doch wurde diese Erscheinung in einer so grossen Zahl von Fällen vermisst, dass sie wohl nicht als etwas wesentliches zu gelten hat.

In Bezug auf das psychische Verhalten hatte ich 6 mal den Eindruck einer geistigen Minderwertigkeit; speziellere Untersuchungen in dieser Richtung habe ich nicht angestellt und muss auch erwähnen, dass Dr. Gutzmann auf Grund seines reichen Untersuchungsmaterials den von früheren Autoren betonten Zusammenhang von Stottern und geistigen Abnormitäten in Abrede stellt.

In einer grossen Zahl der Fälle wurde Schiefstand des Zäpfchens sowohl in der Ruhe wie bei der Phonation beobachtet, doch kommt diese Deviation ebenso wie Facialisdifferenzen bei normalen Individuen vor und kann daher nicht mit Sicherheit als pathologisch gedeutet werden.

Es wurde im Vorhergehenden versucht, alle diejenigen Momente zu betonen, welche als Anhaltspunkte dafür dienen können, dass das Stottern durch Veränderungen bestimmter Gebiete des Zentralnervensystems hervorgerufen wird. Es geschah dies, weil ja die hier vertretene Anschauung in Widerspruch mit der der meisten Autoren steht. Ich möchte daher einen recht interessanten Fall erwähnen, in dem auch anatomisch nachgewiesen wurde, dass das Stottern durch eine organische Schädigung des Gehirns hervorgerufen wurde. Der Fall wurde von Cornil beobachtet und auch von Kussmaul besprochen.

Ein Phthisiker erleidet plötzlich fast völligen Verlust der Sprache und zugleich stellt sich Anästhesie der rechten Körperhälfte ein für Berührung, Schmerz und Temperatur. Sowohl die Aphasie wie die Anästhesie bilden sich allmählich zurück, und zwar letztere zuerst am Bein; kurz vor dem Tode, der nach zweimonatlicher Beobachtung eintrat,

war die Anästhesie so weit zurückgegangen, dass nur noch eine dumpfe Empfindung im Bereich des rechten Vorderarmes sowie leichtes Stottern bestand. Bei der Sektion fand sich ein Herd im Bereich der linken unteren Scheitelswindung. — Da der Fall mikroskopisch nicht untersucht wurde, lässt sich nicht entscheiden, welche der für die Sprache in Betracht kommenden Nervenbahnen verletzt wurde; auf jeden Fall ist das Stottern auf den Herd im Gehirn zu beziehen.

Einer wichtigen Beobachtung von Berkhan zufolge kommt Stottern ungewöhnlich häufig bei Erstgeborenen vor. Es macht keine Schwierigkeiten sich vorzustellen, dass bei diesen die Möglichkeit einer traumatischen Hirnschädigung besonders oft gegeben ist. Wissen wir doch, dass bei diesen Entbindung stets mit besonderen Schwierigkeiten verbunden ist.

Rosenthal weist darauf hin, dass Kinder, die nach einer akuten Infektionskrankheit zu stottern begannen, zuerst nach dieser während einer mehr oder minder langen Zeit völlig stumm waren. Hier mag auch erwähnt werden, dass Kinder, die von ihrer ersten Jugend stottern, auffallend spät sprechen lernen. Alle diese Tatsachen weisen meines Erachtens auf organische Schädigung der Sprachnerven beim Stottern hin.

Die meisten Autoren, die über Stottern geschrieben haben, haben es als Beweis für die funktionelle Natur des Leidens angesehen, dass das Stottern beim Flüstern verschwindet. Allein die Beobachtung als solche trifft nur in einem Drittel der Fälle zu (Gutzmann), und zweitens tritt wohl deswegen beim Flüstern Stottern nicht immer ein, weil hierbei augenscheinlich der ganze Sprechapparat einer so viel geringeren Anstrengung ausgesetzt ist.

Ebenso wurde früher als Beweis dafür, dass das Stottern nur auf funktionellen Störungen beruhe, angeführt, dass auch hochgradige Stotterer beim Singen frei von allen Krampferscheinungen wären. Dank den Beobachtungen von Wyneken und Berkhan wissen wir aber heute, dass auch diese Beobachtung nicht zu Recht besteht. — Es muss hier auch nochmals auf die Behauptung Ssikorski's zurückgegangen werden, dass beim Stottern eine scharf abgegrenzte Funktion, nicht aber ein bestimmter

Hirnbezirk ergriffen werde. Gutzmann hat nämlich einige Male Stottern auch beim Trompeten beobachtet. Es geht daraus hervor, dass unter gewissen Umständen die Organe, die beim Sprechen dienen, auch bei anderen Funktionen spastische Erscheinungen zeigen können, und vielleicht wird einmal feinere Unterscheidungskunst erlauben an den entsprechenden Organen auch beim Essakt spastische Erscheinungen nachzuweisen. — Mündlichen Mitteilungen von Herrn Dr. Gutzmann zufolge haben ihm einige Male Stotterer mitgeteilt, dass sie auch beim Essen zuweilen krampfhaftige Zusammenziehungen der in Betracht kommenden Muskeln verspürten.

Wie wir oben besprochen, wird von Kussmaul das Stottern als „Neurose“ bezeichnet, und es ist die Kussmaul'sche Anschauung vielfach acceptiert worden. Da wir nun aber sahen, dass vieles dafür spricht, dass scharf umschriebene Gebiete des Zentralnervensystems beim Stottern ergriffen sind, in denen es vielleicht auch mikroskopisch gelingen wird, bestimmte Veränderungen nachzuweisen, so dürfte vielleicht die Bezeichnung „spastische Koordinationsstörung“ vorzuziehen sein, wodurch über die Natur des Leidens nichts präjudiziert wird.

Mit allem Nachdruck muss hier übrigens betont werden, dass ich das Stottern durchaus nicht immer für eine organische Krankheit halte. Meines Erachtens würde es überhaupt richtig sein, den Begriff „Stottern“ nur symptomatisch aufzufassen, ähnlich etwa wie den Begriff „Krämpfe“. Wir wissen, dass Krämpfe der Ausdruck ganz verschiedenartiger Leiden sein können, und ebenso glaube ich, dass das Stottern auf durchaus nicht einheitliche Vorgänge zurückzuführen ist. — Als funktionell müssen wohl z. B. Fälle wie der folgende von Gutzmann beschriebene aufgefasst werden:

Ein bis dahin sicher gesundes Kind war während weniger Stunden mit einem starken Stotterer zusammen und begann unmittelbar danach ebenfalls zu stottern. Wir werden in diesem Fall zu der Annahme gedrängt, dass das Stottern auf Nachahmung beruhte. Die Heilung des Leidens gelang in diesem Fall innerhalb kürzester Zeit. Ähnliche Beobachtungen haben auch andere Autoren gemacht.

Gleichfalls als funktionell möchte ich die meisten als „hysterisches Stottern“ beschriebenen Fälle auffassen, aber nur diejenigen, bei denen alle Momente dagegen sprechen, dass nicht doch eine organische Störung im Gehirn vorliegt.

So wäre es bei dem von Cramer aus der Mendelschen Klinik mitgeteilten Fall doch sehr wohl denkbar, dass eine lokale Störung im Gehirn eingetreten war, da das Stottern auftrat, nachdem Patient vom Kutscherbock geschleudert worden und in Folge der schweren Erschütterung vorübergehend bewusstlos gewesen war.

Weiterhin möchte ich von den beiden bisher beschriebenen Formen des Stotterns scharf unterschieden wissen diejenige Form, welche schon von verschiedenen Autoren (Lichtinger) als Reflexstottern bezeichnet wurde. Hierher wären einmal diejenigen Fälle zu rechnen, in denen das Stottern sich bei solchen Kindern fand, die an Würmern im Darm litten, und bei denen das Stottern nach Abtreibung des Wurmes verschwand. Ebenso sind wohl als Reflexstottern solche Fälle aufzufassen, bei denen das Stottern verschwand, nachdem irgend welche pathologischen Veränderungen in der Nase oder am Rachen beseitigt waren.

Vielleicht dürften auch solche Fälle hierher gezählt werden, bei denen sich Veränderung der Rachenmandel fand und die nach Herausnahme derselben in völlige Heilung übergingen. Es erinnern diese Fälle an die sogenannte Reflexepilepsie. Auch hier haben wir Krämpfe, die von einer sogenannten Reizzone ausgelöst werden, und die verschwinden, sobald das störende Hindernis beseitigt wird.

Zum Schlusse möchte ich noch einmal hervorheben: Es kam mir darauf an, zu zeigen, dass, während das Stottern bisher fast durchgängig als Neurose aufgefasst wird, mit hoher Wahrscheinlichkeit in einer grösseren Zahl von Fällen, als bisher angenommen wurde, bestimmt lokalisierte organische Veränderungen im Zentralnervensystem dem Stottern zu Grunde liegen, und zwar Veränderungen zentralwärts von den Nervenkernen. Wie häufig das „organische Stottern“ ist, wird sich erst entscheiden lassen, wenn wir sichere Symptome dafür kennen werden. Vielleicht wird weitere Prüfung erlauben, die Zungendeviation als ein solches anzusehen,

und ebenso ist zu erwarten, dass es auch im Facialisgebiet gelingen wird, für das „organische Stottern“ charakteristische Symptome zu finden. — Es ist fast unnötig hinzuzufügen, dass es auch in therapeutischer Hinsicht von Wert sein wird, im einzelnen Fall den dem Stottern zu Grunde liegenden Prozess zu erkennen, um zu einer exakten Indikationsstellung für das einzuschlagende Heilverfahren zu gelangen.“

In dem am 13. Juli 1903 im Verein für innere Medizin gehaltenen Vortrage:

Über die Kompensation der Sinne

führt der Vortragende Dr. H. Gutzmann folgendes näher aus:

Die Sinne des Menschen stehen in einem zwingenden Causalnexus zu seinen Willensäußerungen. Ohne Empfinden ist Wollen und Handeln schlechterdings unmöglich. Fehlt irgend ein Empfindungselement, so darf uns eine Ausfallserscheinung im Gebiete des Wollens und Handelns nicht Wunder nehmen. Es wird sich also an Wollen und Handeln stets so viel dokumentieren, als an Empfindung, resp. an Empfindungsenergie eingeführt wurde. Hier zeigt sich das Gesetz von der Erhaltung der Energie, übertragen auf die psychischen Vorgänge. Nun können die Ausfallserscheinungen von Seiten eines Sinnes wenigstens zum Teil dadurch kompensiert werden, dass andere Sinneseindrücke eine bessere Ausnützung erfahren. v. Kries*) spricht in einer Rektoratsrede geradezu von einer „Stellvertretung der Sinne“ und führt bereits diejenigen Erfahrungen an, die unter normalen Verhältnissen eine solche Stellvertretung lehren. Die sensible Kontrolle der geordneten Bewegung des Gehens wird unter normalen Verhältnissen ausgeübt vom Gesichts- und vom Tastsinn, beide Sinne teilen sich beim normalen Menschen in ihre Aufgabe, jedoch so, dass unter bestimmten Umständen auch jeder von ihnen sie allein übernehmen kann. Der Gesunde kann im Dunkeln oder mit

*) Rede gehalten in der Aula am 7. Mai 1898 bei der öffentlichen Übergabe des Protektorats der Universität Freiburg. Freiburg i. B. 1898, pag. 45.

geschlossenen Augen ganz gut gehen, und zwar allein mit Hilfe seines Tastsinnes. Dem Kranken jedoch, der seinen Tastsinn eingebüsst hat, der keine Berührung mehr spürt und der von der Haltung und Stellung seiner Extremitäten keine Ahnung mehr hat, ist das Sehen zum Gehen unentbehrlich und im Dunkeln wird er völlig hilflos: er vermag nicht nur nicht zu gehen, sondern er fällt um. Zeigt sich also hier bei dem Gesunden ein Sinnesausfall, so tritt der andere Sinn für ihn ein, er kompensiert ihn völlig; unmöglich aber ist es, beide Sinne zu entbehren. Unter gewöhnlichen Umständen wirken beim normalen Menschen beide Sinne zusammen und vervollkommen auf diese Weise den Effekt. Derartige normale Sinneskompensationen bestehen, wie bekannt, zwischen Sehen und Fühlen, zwischen Hören und Sehen, zwischen Riechen und Schmecken, zwischen Fühlen, Sehen und Hören u. s. w.

Ähnlich wie für das Gehen zeigen sich die Verhältnisse unserer Sinne zueinander bei der Sprache. Die Sprechbewegungen sind sicherlich in allererster Linie durch unsere Gefühlsempfindungen kontrolliert. Diese Kontrolle allein genügt aber nicht, es muss eine Vergleichskontrolle durch den Gehörsinn statthaben. Wir wollen auf die Verhältnisse bei der Sprache hier noch nicht näher eingehen, da wir im ferneren Verlauf des Vortrags darauf ausführlich zu sprechen kommen werden.

Um zunächst den zwingenden Causalnexus zwischen Sinneseindruck und Willensäußerung zu beleuchten, sind besonders diejenigen Fälle aus der medizinischen Literatur von Interesse, bei denen grössere Ausfälle der Tastempfindungen völlige Lähmung erzeugten. Es gilt uns heute als eine Selbstverständlichkeit, dass auch die willkürliche Bewegung ganz ohne zentripetalen Reiz nicht zustande kommen kann. „Man muss ein Glied fühlen, um es bewegen zu können. Kann man es nicht fühlen, so muss man es wenigstens sehen können. Schliesst der Patient aber, dem der Muskelsinn mangelt, die Augen, so kann er kein Glied rühren.“*) Der Physiologe v. Bunge

*) Bezüglich dieser Deduktion verweise ich besonders auf die überaus klare Darstellung v. Bunge's in dessen Lehrbuch der Physiologie des Menschen, Bd. I, pag. 204 ff.

folgert daher: Also irgend ein, wenn auch schwacher sensibler Reiz muss zum motorischen Rindenzentrum gelangen, sonst kann dasselbe durch den willkürlichen Impuls nicht erregt werden. Wir müssen entweder annehmen, dass der Willensimpuls den sensiblen Reiz verstärkt oder dass er eine Reflexhemmung beseitigt.

(Fortsetzung folgt.)

Kleine Notizen.

Mit dem vom 4.—9. April 1904 in Nürnberg tagenden Internationalen Kongress für Schulhygiene wird auch eine Ausstellung sämtlicher in dieses Gebiet fallender Gegenstände verbunden, zu welcher bereits zahlreiche Anmeldungen eingelaufen sind. Die Ausstellung wird, um dem allgemeinen Interesse, welches sich in weiten Kreisen für dieselbe zeigt, entgegenzukommen, voraussichtlich schon vor der Tagung des Kongresses eröffnet und einige Tage darnach erst geschlossen werden. Als Ausstellungsgegenstände kommen unter anderen z. B. in Betracht: Pläne und Modelle von Schulgebäuden mit Nebengebäuden und Einrichtungen, Abhandlungen über die Grundlagen der Schulhausausführungen samt Umgebung, Abhandlungen und Darstellung über den Schulbetrieb im Allgemeinen und in Sonderschulen; ferner über die Unterrichtsmittel, über die Erziehung der Kinder in der Schule und im Haus, alle Arten Einrichtungsgegenstände und Unterrichtsmittel, insbesondere wissenschaftliche Instrumente, Lehrbücher, Schulbücher, Zeitschriften, Wandtafeln, Schreib- und Zeichenmaterialien etc., Apparate für die Untersuchung der Kinder und für körperliche Erziehung, sowie Turngeräte etc.

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 Mark abgegeben,
auch werden die Einbanddecken zu je 1 Mark noch nachgeliefert.
Die Jahrgänge 1897 und Folge kosten je 10 Mark.

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

Verlag von Fischer's medicin. Buchhandlung H. KORNFELD,
Herzogl. Bayer. Hof- u. 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.

Zahn- und Mundleiden

mit Bezug auf Allgemein-Erkrankungen.
Ein Wegweiser für Ärzte und Zahnärzte

von

Zahnarzt Dr. med. Paul Ritter in Berlin.

Zweite verbesserte und vermehrte Auflage.

Mit 20 Abbildungen.

Preis: geheftet 6,50 Mark.

Adler, Dr. med. Otto, (Berlin): Die mangelhafte Ge-
schlechtsempfindung des Weibes. Anaesthesia sexualis feminarum. Dyspareunia. Anaphrodisia. Preis
geh. 5 Mark, geb. 6 Mark.

Gutzmann, Dr. med. Hermann, (Berlin): Vorlesungen
über die Störungen der Sprache und ihre Heilung, gehalten in den Lehrkursen über
Sprachstörungen für Aerzte und Lehrer. Mit 36 Abbildungen.
Preis geh. 7,50 Mark, gebunden 8,50 Mark.

Hartmann, Prof. Dr. med. Arthur, (Berlin): Typen
der verschiedenen Formen von Schwerhörigkeit. Graphisch dargestellt nach
Resultaten der Hörprüfung mit Stimmgabeln verschiedener Ton-
höhe. Nebst einer Tafel für Hörprüfung. Preis 3 Mark.
— Die Krankheiten des Ohres und deren Behandlung. Siebente,
verbesserte u. vermehrte Auflage. Mit 70 Abbildungen. Preis
geh. 7,50 Mark, geb. 8,50 Mark.

Moll, Dr. med. Albert, (Berlin): Die conträre Sexual-
empfindung. Dritte, teilweise um-
gearbeitete und vermehrte Auflage. Preis geh. 10 Mark, ge-
bunden 11,50 Mark.

Oltuszewski, Dr. med. W.: Die geistige und sprach-
liche Entwicklung des
Kindes. Preis 1 Mark.

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

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

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

Richter, Dr. med. Carl, Kreisphysikus in Marien-
burg-
Westpreussen: Grundriss der Schulgesundheitspflege. Preis
1,80 Mark.

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

— Vorlesungen über Sexualtrieb und Sexualleben des Menschen.
Preis 4,50 Mark.

März-April 1904.

XIV. Jahrgang.

Medizinisch-pädagogische Monatsschrift für die gesammte Sprachheilkunde

mit Einschluss

der Hygiene der Lautsprache.

Unter ständiger Mitarbeiterschaft von

Dr. phil. **Gust. Albrecht**, Berlin, Dr. **Biaggi**, Arzt für Nasen-, Hals- und Ohrenleidende in Mailand, Dr. **E. Bloch**, ausserordentl. Professor für Ohrenheilkunde an der Universität Freiburg i. Br., Dr. **Boodstein**, Kgl. Kreis- und Stadtschulinspektor in Elberfeld, Dr. **Maximilian Bresgen**, Nasen-, Ohren-, Lungen- und Halsarzt in Wiesbaden, Rektor **Eichholz** zu Selingen, **F. Frenzel**, Leiter der Hilfsschule zu Stolp i. Pom., Professor Dr. **Gad**, o. Prof. der Physiologie an der deutschen Universität in Prag, Lehrer **Glaser**, Leiter der städtischen Heilkurse für sprachgebrechliche Kinder in Gotha, Dr. **Haderup**, Professor der Zahnheilkunde und Abteilungsarzt a. d. allg. Poliklinik zu Kopenhagen, Prof. Dr. **Arthur Hartmann**, Ohrenarzt in Berlin, **Edw. M. Hartwell**, Direktor of Physical Training in the Boston Public Schools, Dr. **R. Kafemann**, Privatdozent an der Universität in Königsberg in Pr., Pfarrer **Lau**, Kreisschulinspektor in Wildungen, Dr. **Laubi**, Arzt in Zürich, Prof. Dr. **Mendel** in Berlin, Lehrer **A. Mielecke**, Leiter der städtischen Heilkurse für sprachgebrechliche Kinder in Spandau, Dr. **Oltuszewski**, Direktor der Anstalt für Sprachanomalien und Krankheiten der Nase und des Rachens in Warschau, **Söder**, Direktor der Taubstummen-Anstalt in Hamburg, Professor Dr. **Soltmann**, Prof. der Kinderheilkunde an der Universität Leipzig, Schulrat **Stötzner**, Direktor der Taubstummen-Anstalt in Dresden.

Herausgegeben

von

Albert Gutzmann,

Direktor der städt. Taubstummenschule
in Berlin.

Dr. Herm. Gutzmann,

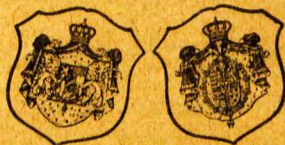
Arzt in Berlin.

Zuschriften für die Redaktion
wollen nach
Berlin W, Schöneberger Ufer 11.
Kilschees
an die unten bezeichnete
Verlagshandlung gesandt
werden.

Erscheint am 15. jeden Monats.

Preis
jährlich 10 Mark.

Inserate und Beilagen
nehmen die Verlagshandlung
und sämmtl. Annoncen-Expe-
ditionen des In- und Auslandes
entgegen.



BERLIN W 35,

VERLAG VON FISCHER'S MEDICIN. BUCHHANDLUNG

H. Kornfeld,

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

Kgl. Bibliothek 21 IV. 04

Berliner Klinik.

Sammlung klinischer Vorträge.

Begründet von Geh.-Rat Prof. Dr. **E. Hahn** und Med.-Rat Prof. Dr. **Fürbringer**.

Monatlich ein Heft.

Preis jedes Heftes 60 Pf., im Abonnement 12 Hefte 6 Mark.

Auswahl aus den bisher erschienenen 175 Heften:

3. **A. Strümpell**, die traumat. Neurosen.
9. **Peyer**, Asthma u. Geschlechtskrankheiten (Asthma sexuelle).
19. **Peyer**, Ursachen u. Behandlg. schwerer, hartnäckiger Fälle von Enuresis nocturna beim männl. Geschlecht.
25. **O. Rosenbach**, über psychische Therapie innerer Krankheiten.
26. **H. Zwaardemaker**, Anosmie.
34. **Th. Dunin**, habituelle Stuhlverstopfung, der. Ursachen u. Behandlg.
38. **A. Peyer**, Neurosen d. Prostata.
43. **A. Kühner**, strafrechtl. Verantwortlichkeit d. Arztes bei Anwendung d. Chloroforms u. anderer Inhalations-Anaesthetica. (Doppelheft.)
47. **Herm. Wittzack**, Behandlung d. chron. Blasenkatarrhs.
50. **Jessner**, neuere Behandlungsmethoden von Hautkrankheiten.
58. **Laehr**, die Angst.
61. **P. Heymann**, Bedeutung d. Galvano-kaustik für d. Behandlung d. Krankh. d. Nase u. d. Schlundes.
64. **C. Posner**, über Pyurie.
66. **A. Léppmann**, der seelisch Belastete und s. ärztliche Ueberwachung.
74. **Alfred Richter**, Verlauf traumat. Neurosen.
77. **E. Kronenberg**, zur Pathologie und Therapie d. Zungentonsille.
82. **Max Joseph**, Haarkrankheiten.
83. **H. Nussbaum**, Einfluss geistiger Funktionen auf krankhafte Prozesse.
93. **Gustav Spiess**, Untersuchung des Mundes u. des Rachens.
99. **Eug. Schlesinger**, Tuberkulose der Tonsillen bei Kindern.
105. **C. A. Ewald**, habituelle Obstipation u. ihre Behandlung.
110. **Max Joseph**, Krankheiten d. behaarten Kopfes.
111. **Ad. Gottstein**, die erworb. Immunität b. d. Infectiouskrankheit. d. Menschen.
121. **H. Gutzmann**, die Sprachphysiologie als Grundlage d. wissenschaftl. Sprachheilkunde.
126. **Geo. W. Jacoby**, die chron. Tabaks-Intoxication, speciell in ätiolog. und neurolog. Hinsicht. (Doppelheft.)
128. **Max Joseph**, die Krankheiten des behaarten Kopfes. II.
130. **Felix Hirschfeld**, über d. Nahrungsbedarf der Fettleibigen.
142. **Herm. Gutzmann**, Neues über Taubstummheit u. Taubstummtenbildung.
143. **Rich. Rosen**, die häusliche Behandlung Lungenkranker.
147. **J. Ruhemann**, neuere Erfahrungen über die Influenza.
149. **Theodor S. Flatau**, die Behandlg. des chron. Katarrhs der oberen Luftwege.
154. **Leop. Ewer**, Indicationen und Technik der Bauchmassage. Mit 17 Figuren. (Doppelheft.)
155. **Eug. Felix**, die adenoiden Vegetationen.
157. **Georg Flatau**, über die nervöse Schlaflosigkeit und deren Behandlung mit besonderer Berücksichtigung der Psychotherapie.
158. **Herm. Rohleder**, über medicamentöse Seifen bei Hautkrankheiten.
161. **J. Boas**, üb. nervöse Dyspepsie tim besonderer Berücksichtigung der Diagnose und Therapie.
162. **W. Brügelmann**, die verschied. Formen des Asthma und ihre Behandlung. (Doppelheft.)
163. **L. Kuttner**, die vegetabilische Diät und deren Bedeutung als Heilmethode.
165. **Fromme**, die rechtliche Stellung des Arztes und seine Pflicht zur Verschwiegenheit im Beruf. (Doppelheft.)
169. **K. Brandenburg**, die Auswahl d. Kranken für d. Lungenheilstätten u. d. frühzeitige Erkennung d. Lungentuberkulose in der ärztlichen Praxis. (Doppelheft.)
170. **S. Auerbach**, zur Behandlg. d. function. Neurosen bei Mitgliedern von Krankenkassen.
171. **Kurt Mendel**, welchen Schutz bietet unsere Zeit den Geisteskranken? (Doppelheft.)
173. **Max Joseph**, über Nagelkrankheiten. (Doppelheft.)
174. **Gräupner**, die mechanische Prüfung und Beurteilung der Herzleistung. (Doppelheft.)
175. **Albert Rosenberg**, welche Nasenkrankheiten kann man ohne technische Untersuchungsmethoden erkennen? (Dpph.)

Medizinisch-pädagogische Monatsschrift für die gesamte Sprachheilkunde.

XIV. Jahrg.

März-April-Heft.

1904.

Inhalts-Verzeichnis :

	Seite	Seite
Originalarbeiten :		einem Vortrage des Direktors Gutzmann. Von F. Jänicke 108
1. Ein einfaches Kymographion für die Untersuchung der Sprachbewegungen. Von Dr. H. Gutzmann 65		Besprechungen:
2. Heilung der Taubheit — Gehörverbesserung — Sprachunterricht durchs Ohr in Taubstumm-Anstalten. Von J. Karth-Breslau (III) 70		1. Zwei Fälle von Störungen der Sprache infolge von Zwangsvorstellungen. Von Dr. H. Apt-Breslau 113
Berichte:		2. Handbuch für Lehrer an den heilpädagog. Anstalten. Von G. Pipetz . 114
Sprachgehör bei Schwachsinn. Nach		Litterarische Umschau:
		Ueber die Kompensation der Sinne. Von H. Gutzmann (Fortsetzung) . 115

Original-Arbeiten.

Ein einfaches Kymographion für die Untersuchung der Sprachbewegungen

von Dr. Hermann Gutzmann-Berlin.

Nach meinen und meiner Schüler (Winckler, Liebmann, Kalmus, Halle, ten Cate) zahlreichen Untersuchungen, denen sich noch die der französischen Forscher (Abbé Rousselot, Zünd-Bourguet u. a.) sowie besonders die von Zwaardemaker-Utrecht anreihen lassen, kann es für den objektiven Beurteiler kaum noch einen Zweifel unterliegen, das die fernere Erforschung und Analyse der Sprachstörungen durch die graphischen Methoden uns Einblicke in das Wesen dieser Störungen gewährt, die durch die blossе Inspektion und Palpation oder durch die einfachen Messmethoden (z. B. durch Waldenburg's Pneumatometer, durch Hutchinson's Spirometer u. v. a.) niemals erreicht werden konnten. Einige Beispiele mögen als Hinweis genügen. Die vielgestaltigen Atemveränderungen der spastischen Sprachstörungen werden nur durch graphische Untersuchung vollkommen erkannt. Das gilt nicht nur für das Stottern, sondern auch für die anderen spastischen Störungen: Aphthongie, Aponia spastica, hysterisches Stottern, spastische Störung bei Little'scher Krankheit u. s. w. Untersucht man gleichzeitig die Artikulationsbewegungen bei diesen Krankheiten, so lässt sich auch erkennen, ob die spastischen Atembe-

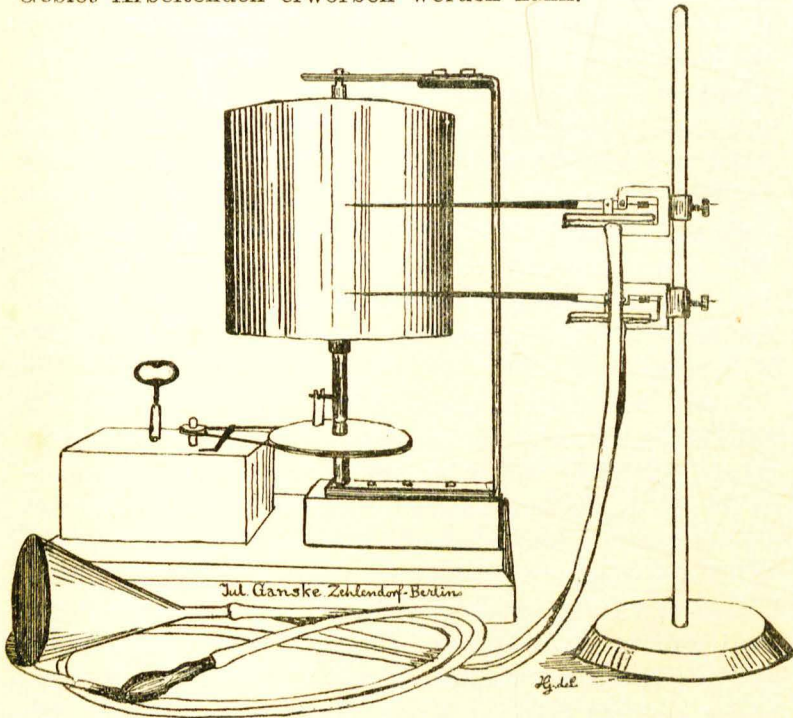
wegungen synchron mit den Spasmen der Artikulation sind, oder nicht, man kann die primären Spasmen erkennen und vieles andere mehr, was durch die blossе Beobachtung bei der Schnelligkeit des Bewegungsablaufes nicht feststellbar ist. Dass auch die Analyse der Sprech-Atmung der Taubstummen vieles enthält, was der einfachen Beobachtung selbst des erfahrensten Sachverständigen entgeht, habe ich in einem Vortrage vor den Berliner Taubstummenlehrern und ausführlicher in Madrid auf dem internationalen medizinischen Kongress 1903 dargelegt. Wenn auch die Frage nach dem praktischen Nutzen derartiger Untersuchungen zunächst, wie für jede rein wissenschaftliche Forschung eine cura posterior ist, so sei hier doch darauf hingewiesen, dass nur auf diese Weise eine wirklich exakte und objektive Prüfung des Erfolges von Atmungsübungen bei Sprachstörungen erfolgen kann.

Die Untersuchung der Artikulationsbewegungen, der Kehlkopfstellung u. a. m. giebt auf diesem Wege höchst interessante Aufschlüsse, an die man früher nie gedacht hat und über welche in späteren Arbeiten noch ausführlich zu berichten sein wird. Wie fein sind ferner Zwaardemaker's Untersuchungen der spastischen Artikulation des Stotterns! Schon auf dem einfachen Wege der direkten Luftübertragung konnte Goldscheider vor Jahren die eigenartige Artikulationstörung bei der Bulbärparalyse zergliedern. In einem Vortrage, den ich im Zahnärztlichen Institut der Universität bei Gelegenheit der letzten Zahnärztlichen Versammlung zu Berlin auf Veranlassung von Herrn Prof. Dr. Warnekros hielt, machte ich besonders darauf aufmerksam, dass bei Anfertigung der Obturatoren eine genaue und objektive Feststellung*) des Nasendurchschlages einen sicheren Anhaltspunkt für die notwendige Grösse des Obturatorpflockes abgiebt. Auch der Zusammenhang von gewissen Formen des Sigmatismus mit fehlerhaften Zahnstellungen kann so ganz exakt geprüft werden.**)

*) Im Gegensatz zu der sehr ungenauen und für diese Zwecke fast unbrauchbaren Benutzung des Spiegelbeschlages durch den Hauch.

***) S. meine Arbeit über Individualbilder bei der Untersuchung normaler und fehlerhaft gebildeter S-Laute. M. f. Spr. 1900.

Damit nun diese Untersuchungsmethode allgemeinen Eingang und möglichst umfangreiche Verwendung finde, ist es notwendig, dass das benötigte Instrumentarium einfach und nicht zu teuer sei. Die bisher angewendeten Kymographien sind aber sehr teuer, die Schreibkapseln desgleichen, und so kam es, dass nur an wenigen Stellen diese wichtigen Untersuchungen gemacht werden konnten. Ich habe mich daher bemüht, ein einfaches und billiges Instrumentarium zu schaffen, das von jedem auf diesem Gebiet Arbeitenden erworben werden kann.



Der teuerste Teil des Instrumentariums ist das Kymographion. Dieses habe ich von Herrn Mechaniker J. Ganske in Zehlendorf bei Berlin in folgender Weise konstruieren lassen (s. Figur). Die Trommel ist aus Messing solide und doch leicht und elegant verfertigt. Sie ruht mit dem unteren Teile ihrer Achse auf der Achse der von dem kleinen Motor in Bewegung gesetzten Antriebsscheibe, die mit dem Motor durch Treibriemen verbunden ist. Durch den kleinen schräg aus dem Triebwerkkasten hervorstehenden Hebel kann das Uhrwerk und damit auch

die grosse Messingtrommel momentan in Bewegung gesetzt und gleichfalls momentan gehemmt werden. Die Antriebscheibe trägt seitlich eine kleine Gabel die einen senkrecht von der Trommelachse abgehenden Stift fasst und so die Trommel dreht. Der obere Teil der Trommelachse wird durch ein in dem federnden horizontalen Stahlplättchen befindliches Loch in senkrechter Lage gehalten. Die gesamte Anordnung ist aus der Figur deutlich ersichtlich. Die Trommel ist so gross wie die der grossen Laboratoriumskymographien; ihre Höhe beträgt 14 cm, ihr Durchmesser 15 cm. Zur Überspannung ist daher ein Papierstreifen von 14 cm Breite und ca. 50 cm Länge zu verwenden. Bekanntlich nimmt man dazu weisses Glanzpapier, das sodann über der Petroleumflamme russgeschwärzt wird. Wo der Hebel der Schreibkapsel sodann schreibt, entsteht bei sich drehender Trommel die bekannte weisse Kurve. In dieser einfachen Form kostet das Kymographion nur 32 Mark. Will man mehrere Geschwindigkeiten haben, so kann man drei verschiedene Antriebscheiben und dann einen etwas kräftigeren Motor verwenden, wodurch der Preis auf 40 Mark steigt.

Von demselben Mechaniker habe ich sodann auch einfache Schreibkapseln machen lassen. Diese sind sauber aus Messing gedreht, ihre Schreibhebel, wie aus der Figur ersichtlich, durch ein kleines verschiebbares Gewichtchen äquilibrirt und das zuleitende Rohr so horizontal gestellt, dass man bei gleichzeitiger Untersuchung von Artikulations- und Atembewegungen mehrere Kapseln am gleichen Stative dicht übereinander befestigen kann. Jede dieser sauber gearbeiteten Kapseln kostet 13 Mark, das dazu gehörige einfache Stativ 2 Mark. Gummischläuche und Ansatzstücke (Trichter für den Mund, Olive für die Nase) kann man überall leicht kaufen, können aber auch gleich von Herrn Ganske bezogen werden.

Zum Gebrauch wird die Trommel herausgehoben, indem man die horizontale Stahlfeder nach oben biegt. Dann überzieht man sie mit dem Streifen weissen Glanzpapiers, berusst diesen durch Rollen der Trommel über der russenden Petroleumflamme, setzt die Trommel wieder an ihren alten Platz, wobei darauf geachtet werden muss, dass der Stift unten in die Gabel zu liegen kommt, schiebt die

Schreibhebel an die Trommel heran, und — alles ist zur graphischen Aufnahme bereit.

Will man eine Zeitmarkierung haben, so tut man am besten, diese so aufzunehmen, dass man beide Schreibkapseln durch einen Schlauch verbindet und dann einen Schreibhebel an das geschwärzte Papier bringt, während der andere nach der anderen Seite gerichtet, von dem Schlaghebel des Metronoms*) in gleichen Zeiträumen herabgedrückt wird, z. B. alle 2 Sekunden. Dann schlägt der erste Hebel alle zwei Sekunden nach oben aus und, lässt man die Trommel sich drehen, bekommt man eine gleichmässige Zeitmarkierung. Wenn die Trommel einmal herumgelaufen ist, zieht man das Werk wieder auf, damit die Feder die gleiche Spannung und die Trommel die gleiche Geschwindigkeit bekommt wie vorher, und macht nun erst in der vorher beschriebenen Weise die Sprachaufnahme. Schon mehrfach habe ich darauf hingewiesen, dass eine mit der Sprachaufnahme gleichzeitige Zeitmarkierung wegen des lauten Tickens und der damit entstehenden psychischen Beeinflussung der Sprachbewegung unstatthaft ist. Ich habe sie daher meist entweder vorhergehen oder nachfolgen lassen, indem man bei gleicher Spannung der Uhrfeder wohl auch gleiche Geschwindigkeit annehmen kann und da die eventuell vorkommenden Abweichungen so geringfügig sind, dass sie bei den für die Untersuchung von Sprachbewegung sehr langsamen Trommelumdrehungen nicht in Betracht kommen. Überdies handelt es sich bei unseren Untersuchungen ja auch meist nur um das zeitliche Verhältnis verschiedener Kurven zu einander, sodass das absolute Zeitmass nur nebensächliche Bedeutung hat.

Bei gewissen Untersuchungszwecken wird es darauf ankommen, mehrere Bewegungen gleichzeitig aufzuschreiben z. B. ausser den beiden Atemkurven (Brust- und Bauchkurve) noch die Bewegungen der Oberlippe, der Unterlippe, des Unterkiefers, des Mundbodens, des Kehlkopfes: das wären sieben Kurven, die auf dem berussten Streifen untereinander Platz haben müssten. Das ist bei der Breite von 14 cm natürlich nicht möglich, hier können nicht mehr

*) In jeder Musikalienhandlung für 7 Mk. 50 Pf. käuflich.

als 4 bis 5 Kurven untereinander gleichzeitig geschrieben werden. Diese Zahl ist für fast alle Untersuchungen auch völlig genügend, nur wenn ganz besondere Ziele vorliegen, wird mehr Raum erforderlich sein. Dann würde man eine Trommel von 28 cm Höhe anwenden. Wer dies wünscht, für den kann auch ein Instrument mit dieser ganz ungewöhnlichen Normalhöhe angefertigt werden. Die Mehrkosten betragen ca. 10 Mark. Wie gesagt, wird aber für die weitaus meisten Untersuchungen ein solches Instrument nicht nötig sein, es ist im Gegenteil hier sogar unbequem, da man sehr viel Papier verbraucht und bei einfachen Untersuchungen doch immer die ganze Trommel überspannen muss.

Die von Herrn Ganske gefertigten Instrumente werden von mir selbst geprüft werden und immer erst nach dieser Prüfung versandt.

Heilung der Taubheit — Gehörverbesserung — Sprachunterricht durchs Ohr in Taubstummen-Anstalten.

Ein Beitrag zur Geschichte der Hörübungen.

Von J. Karth, Lehrer an der Taubstummen-Anstalt
zu Breslau.

III.*)

Jahrzehnte gingen dahin. Immer mehr entwickelte sich das Taubstummenbildungswesen im Laufe dieser Jahrzehnte. Neue Anstalten entstanden; zahlreicher wurde die Menge der Viersinnigen, denen in den vorhandenen Anstalten Unterricht und Erziehung gewährt werden konnte. Fachblätter wurden ins Leben gerufen; methodische Erörterungen und methodische Kämpfe nahmen einen breiten Raum in ihren Spalten ein; von „methodischen Hörübungen“ jedoch hörte man nichts mehr. Wenn wir in Betracht ziehen, dass sich die Taubstummenpädagogik nichts entgehen liess, was sie im geringsten wertvoll für ihre Zwecke erachtete; wenn wir bedenken, dass vielfach methodische Kleinigkeiten selbst in ausführlicher Breite und

*) Die Artikel I u. II s. vorigen Jahrgang dieser Monatsschrift.

in immer wiederkehrenden Variationen behandelt wurden, so müssen wir uns mit Recht fragen: „Woher jene Stille auf dem Gebiete „methodischer Hörübungen“? jener Übungen, deren theoretische Behandlung, wie wir gesehen, einst ganze Kapitel in ärztlichen und pädagogischen Fachschriften ausfüllte, und von deren Anwendung man so viel in bezug auf die Sprach- und Geistesbildung der Taubstummen erhoffte?

Die Antwort geben uns die in den vorhergehenden Abschnitten gemachten geschichtlichen Darlegungen. Die allmählich sich durchringende Erkenntnis, dass umfassendere, praktische Hörübungen an dem physischen Unvermögen der Taubstummen scheiterten, sowie die Einsicht, dass auf Grund dieses Unvermögens es sich immer nur um minimale praktische Erfolge handeln könne, um Erfolge, die zu der aufgewendeten Zeit und Mühe, die sie erforderten, in gar keinem Verhältnis standen, waren es, die die Hörübungen sowie alle Versuche zur Verbesserung der Hörfähigkeit immer wieder in den Hintergrund drängten. Solange über das schwierige Kapitel der Gehörverbesserung und des Hörenlernens nur geredet und geschrieben wurde, liess sich die Sache vortrefflich an. Theoretisch gingen Gehörverbesserung und Hörenlernen trefflich von statten. Sobald aber der Boden wissenschaftlicher Spekulation und theoretischer Erörterungen verlassen und das Gebiet der rauhen Praxis betreten wurde, änderte sich die Sachlage. Das Wort des geistreichen Encyclopädisten Diderot: „Es ist nichts leichter, als ein System theoretisch zu begründen, aber nichts schwerer, als ihm praktische Gewissheit zu geben“, das er einst bei seinen Untersuchungen über die Sprache der Taubstummen freimütig in bezug auf diese seine Untersuchungen zum Ausdruck brachte, es bewahrheitete sich auch auf dem Gebiete der Hörübungen und Hörverbesserungen bei Taubstummen in eklatanter Weise.

So kam es dahin und musste es dahin kommen, dass Gehörverbesserungen und systematische Hörübungen immer mehr zurückgedrängt wurden, dass sie schliesslich vollständig verschwanden, und dass das ganze methodische Gewicht nur auf Absehbungen, auf die Pflege des Ablesens der Sprache vom Munde, gelegt wurde. Freilich, indirekt sind immer Hörübungen getrieben worden. Diejenigen Taubstummen, — es muss das immer wieder betont werden — die auf

Grund ihrer Gehörreste noch in der Lage waren, die Sprache der sie Unterrichtenden in einem gewissen Grade mittels des Ohres aufzufassen, benutzten ihre Gehörreste auch. Diesem Umstande allein, nicht der Kunsthilfe der Lehrer, denn die wurde allen Schülern in gleicher Weise zuteil, war's ja einzig und allein auch nur zuzuschreiben, dass das Äussere der Sprache dieser Kinder von vornherein sich vorteilhaft von demjenigen ihrer vollständig tauben Schicksalsgenossen unterschied, und zwar in einem Masse unterschied, dass es selbst die Bewunderung von Laien erregte, denen in einer Klasse die „Hörer“ stets, ohne dass mit diesen spezielle Hörübungen vorgenommen worden wären, auf Grund ihres klangvolleren und modulationsreicheren Sprechens, auffielen.

Das waren die Anschauungen, wie sie bis anfangs der 90er Jahre des vergangenen Jahrhunderts vorwalteten. Um jene Zeit, vor nunmehr 10 Jahren, tauchten die längst in Vergessenheit geratenen methodischen Hörübungen von neuem auf. Von Wien aus ging der Ruf nach ihnen aus; die ganze Bewegung knüpfte sich an die Namen Urbantschitsch und Lehfeld.

Im Laufe des Semesters 1894/95 hielt der Professor der Ohrenheilkunde, Dr. Urbantschitsch, in der allgemeinen Poliklinik in Wien Vorträge über den Einfluss methodischer Hörübungen auf den Hörsinn. Diese Vorträge liess er alsdann erweitert in Buchform erscheinen und legte seine Anschauungen ausserdem noch in verschiedenen Aufsätzen dar. Die Forderungen und Wünsche Urbantschitsch's sind in den interessierten Kreisen bekannt. Der Vollständigkeit halber jedoch und zwecks allgemeiner Orientierung für die der Sache fernerstehenden Kreise wollen wir uns auf Grund seiner Schriften*) seine Hauptansichten und Hauptforderungen nochmals vergegenwärtigen.

*) Vergl. Urbantschitsch: „Über Hörübungen etc.“ (Wien 1895). — „Über den Wert method. Hörübungen für Taubstumme und für Fälle von nervöser Taubheit im allgemeinen“ (Bl. f. Taubst.-Bildung 1894, S. 197 ff.). — „Über Hördefekte bei Taubstummen“ (Blätter f. Taubstl. 1899, S. 50 ff.). — „Über die praktische Durchführung der method. Hörübungen in Taubstummenschulen“ (Blätter f. Taubstl. 1899, S. 82 ff.). — „Über Hörübungen“ (Deutsche Revue XXIX, 1899, S. 311 ff.).

1. Akustische Übungen sind in vereinzelt Fällen vorgenommen worden bei Individuen mit nachweislich beträchtlichen Hörresten „jedoch fast nie an scheinbar ganz tauben oder nahezu tauben Kindern“.

2. „Wenngleich der Ausdruck „total taub“ auf viele Taubstumme angewendet wird und in der Taubstummenschule viele Zöglinge als total taub bezeichnet werden, so ist doch eine tatsächliche vollständige Taubheit auch unter Taubstummen als selten zu erklären, da gewöhnlich, wenigstens auf einem Ohre, Hörreste nachweisbar sind. . . Die Wichtigkeit dieses letzten Umstandes (ob vollständiger Ausfall der Hörempfindungen oder nur eine besonders schwere Erregbarkeit des Hörsinnes) kann im Interesse der tauben Person nicht genug hervorgehoben werden, und je mehr Erfahrung ich in dieser Beziehung gewonnen habe, desto seltener treffe ich Fälle von einer unbeeinflussbaren totalen Taubheit an.“ Buch: „Über Hörübungen“, S 70 u. 71.

3. „Hörprüfungen mit musikalischen Tönen, z. B. mit der Harmonika, weisen bei einer verhältnismässig sehr bedeutenden Anzahl von Taubstummen Hörspuren nach, ja, mitunter ein ganz überraschend gutes Gehör, während die betreffenden Individuen dagegen Sprachlaute allerdings zu hören aber nicht zu unterscheiden vermögen und deshalb fälschlicher Weise für taub gehalten werden.“ (S. 76.)

4. „Sobald aber auch nur ein Teil des schallempfindenden Organes mit seinen Leitungsbahnen erhalten geblieben ist, besteht auch die Möglichkeit, durch methodische Übung des noch erhaltenen Teiles die akustische Tätigkeit in einem im voraus allerdings ganz unbestimmbaren Grade anzuregen.“ (S. 89.)

5. „Die Notwendigkeit besonderer Hörübungen ergibt sich aus der schweren Erregbarkeit der Hörempfindungen; so lange die gewöhnlichen äusseren Schalleinwirkungen die Hörempfindungen nicht über die Empfindungsschwelle zu heben vermögen, müssen zur Gehörerregung besondere akustische Mittel herangezogen werden, bis endlich in dem einzelnen Falle der Hörsinn eine solche Entwicklung erfahren hat, dass nunmehr die gewöhnlichen Schallquellen zur Wahrnehmung gelangen.“ (S. 93.)

6. „Auch bei anscheinend ganz fehlendem Hörvermögen ist zuweilen, wenn auch nur auf einem Ohre, bei Geduld

und Ausdauer, eine Hörspur zu erwecken, die einer weiteren Entwicklung zugänglich sein kann. Vorhandene Hörspuren lassen sich zu einem Tongehör, ein Tongehör zu einem Vokalgehör, dieses wieder zu einem Wortgehör steigern. Auch bei einem anfänglich vollständig taub erscheinenden Taubstummen ist durch methodische Hörübungen eine allmähliche Steigerung des Gehörs auf immer höhere Hörstufen erreichbar.“ (S. 45.)

7. „Die durch akustische Übungen angeregte Hör-tätigkeit kann sich von dem einen geübten Ohre auf das andere, nicht speziell geübte Ohr erstrecken . . . Eine solche Mitübung des anderen Ohres ist übrigens sehr individuell und tritt in manchen Fällen erst im späteren Verlaufe der Hörübungen auf, zuweilen erst dann, wenn das Hörvermögen am geübten Ohre bereits weit vorgeschritten ist.“ (S. 73 u. 74.)

8. „Die anfänglich fehlende oder schwache Empfindlichkeit des Ohres für bestimmte Töne wird besonders eingeübt, wobei die in dem einzelnen Falle erforderliche Stärke des Tones durch den verschieden starken Druck auf den Windkasten (der Harmonika) leicht reguliert werden kann. (Bl. f. Taubstb. 1894. S. 199.)

9. „Den Taubstummen wird allerdings ein besonderer (Taubstummen-) Unterricht zu teil, wobei die gewöhnlich normalen geistigen Fähigkeiten der Taubstummen weiter entwickelt werden und die Zöglinge einen sorgfältigen Unterricht erhalten, das Sprechen und das Ablesen des Gesprochenen von den Lippen erlernen, so dass sie befähigt werden, sich selbständig zu unterhalten. Das Gehör blieb jedoch zumeist ganz unberücksichtigt, und die Diagnose „Taubstummheit“ war genügend, um von jedem Versuche einer Hörbehandlung abzustehen.“ (Deutsche Revue S. 311.)

10. „Die geradezu staunenswerten Erfolge, die man zuweilen mit den methodischen Hörübungen bei taubstummen Kindern erzielt, betreffen zum grossen Teile solche fälschlicherweise für taub gehaltene Fälle, denen eigentlich vor allem nur das Verständnis für das Gehörte gefehlt hatte. So manches Kind, das in den verschiedenen Taubstummen-Anstalten als taubstumm unterrichtet wird, wäre nach seinem Hörvermögen befähigt, einem gewöhnlichen Schulunterricht zu folgen, wenn dieser Unterschied

zwischen Nicht hören und Nicht verstehen mehr beachtet werden möchte.“ (Revue S. 316 und 317.)

11. „Die durch methodische Hörübungen an Taubstummen erzielbaren Resultate zeigen sich bedeutender, als ich ursprünglich annahm und zwar lehrt nunmehr die an einer grösseren Reihe von Taubstummen angestellte Erfahrung, dass meine anfänglich erzielten Einzelerfolge nicht als Ausnahmen, sondern als typische Fälle anzusehen sind.“ (Blätter etc. 1894, S. 117.)

12. Kein Taubstummer sollte von einer versuchsweisen Übung ausgeschlossen werden. „Auch ein anfänglich ganz hoffnungslos erscheinender Fall kann durch Geduld und Ausdauer bei Vornahme methodischer Hörübungen eine Hörentwicklung aufweisen, die zuweilen überraschend ansteigt.“ (Buch: Über Hörübungen S. 88.)

13. „Bei gehörlosen oder sehr schwerhörigen Kindern der ersten Lebensjahre dienen zur Erregung des Hörsinnes vor allem musikalische Töne, besonders die der Harmonika verwendbar sind ferner die verschiedenen Blas- und Streichinstrumente, die als Spielzeug gebräuchlichen Spiel-dosen, die Drehspielwerke, Glocken, sowie alle zu einer deutlichen Schallerregung dienenden Vorrichtungen.“ (S. 31 s. Buches).

14. „Bei Kindern vom 3. oder 4. Lebensjahre an empfehle ich ausserdem zu wiederholtenmalen des Tages akustische Sprechübungen vorzunehmen Es werden dadurch Hörbilder geschaffen.“ (S. 31.)

15. „Von dem 6. Lebensjahre an kann mit dem ortho-phonetischen und orthoakustischen Unterrichte begonnen werden.“ (S. 32.)

16. „Für die Taubstummen können sich diese Übungen nur dann allgemein segensreich erweisen, wenn sich die Taubstummenlehrer ihrer annehmen, wenn sie in den Taubstummenschulen als obligatorischer Gegenstand Aufnahme finden.“ (S. 13.)

Wie diese Ausführungen zeigen, vertritt Urban-schitsch die Anschauung, dass es total taube Individuen eigentlich nicht gibt. In der Tat fand er bei seinen Untersuchungen in der Döblinger Taubstummenschule unter 100 Fällen nur 3 Fälle von totaler Taubheit vor, doch meinte er, dass auch in diesen drei ungünstigen Fällen erst nach

einer wiederholt vorgenommenen und länger dauernden Schallwirkung ein Urteil darüber möglich sei, ob ein vollständiger Ausfall der Hörempfindungen tatsächlich bestehe, oder ob es sich nur um eine besonders schwere Erregbarkeit des Hörsinnes handle. Das Ende des 19. Jahrhunderts brachte demnach dieselben Anschauungen bezüglich der Frage: Totale Taubheit oder nicht? wieder, wie wir sie zu Beginn des genannten Jahrhunderts vertreten gefunden.

Während wir aber über die Anschauungen der Männer jener älteren Zeit, für die eine eigentliche Taubheit nicht existierte, geneigt waren zu lächeln, nahm in der Gegenwart diese Frage eine ganz andere Gestalt an. Ein moderner Gelehrter vertrat sie mit dem Vollgewicht seiner spezialärztlichen Autorität, und im Munde dieses Gelehrten, des Forschers der Jetztzeit, erhielt sie ein ganz anderes Gewicht und eine ganz andere Bedeutung. Dazu kam, dass der theoretischen Erörterung der Hörübungsfrage bald ihre praktische Anwendung folgte mit anscheinend ausserordentlich günstigen Resultaten. Dieser letzteren, der praktischen Anwendung, wurde eine Heimstätte bereitet in der Landestaubstummschule zu Döbling bei Wien.

In dem Leiter der genannten Anstalt, Adalbert Lehfeld, fand Urbantschitsch einen treuen Freund und Verbündeten, einen Mann, der, obgleich er jahrelang auf dem nüchternen Boden der Praxis stand, doch mit einer gewissen Leichtigkeit die weitausschauenden Theorien Urbantschitsch's bezüglich der Hörfähigkeit Taubstummer zu den seinigen machte. Lehfeld brachte seine Ansichten zunächst in einem seiner Jahresberichte (1893/94) zum Abdruck und gab alsdann diesen Aufsatz erweitert als Broschüre heraus. (1895.)

Die Broschüre hatte den Zweck, seine Fachgenossen, die Taubstummenlehrer, die auf Grund von Erfahrungen, die mit Hörübungen gemacht worden waren, in ihrer Mehrzahl der ganzen Bewegung etwas skeptisch gegenüberstanden, für die Hörübungen zu erwärmen.

In warmen Worten legt er die Vorzüge der Hörmethode dar; auch er fordert, „dass die akustischen Übungen in die Taubstummschule gehören und als ein ständiger Unterrichtszeit zu gelten haben.“ Eindringlich warnt er vor einer allzukühlen Auffassung des neuen Verfahrens. „Bei

einer ablehnenden Haltung unsererseits würde es nicht ohne Grund heissen, wir seien Feinde aller Neuerungen, allen Fortschrittes und nur imstande, uns auf dem alten, gewohnten Geleise zu bewegen, es fehle uns an Tatkraft und Frische des Geistes, neue Bahnen einzuschlagen. Man könnte uns ferner vorwerfen, wir fürchteten nur, in unserer Stellung, in unserem Berufe Einbusse zu erleiden, wenn es vielleicht möglich wäre, einer Anzahl unserer Schüler die Hörkraft teilweise wiederzugeben. Ja, man würde sogar sagen, dass wir am liebsten alle diejenigen unter unseren Schülern, die noch einen Rest von Gehör und Sprache besitzen, zu totalen Taubstummen stempeln möchten, um unsere Unterrichtserfolge desto höher erscheinen zu lassen . . . Ein Todtschweigen, ein Ignorieren der ganzen Sache ist nicht mehr möglich und würde uns nur zum Schaden gereichen.“ Nur mit seinem blinden Eifer für die in Frage stehende Methode ist es zu entschuldigen, dass Lehfeld hier sowohl wie an verschiedenen anderen Stellen seiner Broschüre seinen Fachgenossen direkt unlautere Motive für ihr Verhalten gegenüber den Urbantschitsch'schen Hörübungen unterschiebt. Die Frage, warum der Sache der akustischen Übungen in Fachkreisen so „wenig Interesse, ja völlige Opposition“, entgegengebracht wird, beantwortet er direkt damit, dass es sich hierbei zumeist um eine „blosse Gleichgiltigkeit“ gegenüber den Gehörübungen und eine „gewisse Bequemlichkeit“ handelt. „Bequeme Naturen urteilen gern über alles geringschätzig, was sie aus ihrer Ruhe stört, was sie allenfalls nötigen könnte, aus ihrem alltäglichen, altgewohnten Geleise heraustreten zu müssen. Die Furcht, eine neue Last zu der ohnehin grossen Anstrengung im Taubstummen-Lehramt aufnehmen zu müssen, macht sie zu Gegnern der in Rede stehenden Neuerung, oft gegen ihr besseres Wissen, gegen ihre innere Überzeugung.“

In seinen praktischen Forderungen wird Lehfeld in Übereinstimmung mit fast allen Autoren, die die Hörübungen nicht nur theoretisch behandelten, sondern die auch praktische Versuche anstellten, bescheidener. Er meint „es dürfen an die Hörübungen nicht zu hohe Erwartungen geknüpft werden, um nicht bittere Enttäuschungen zu erleiden.“ Die Taubstummen sollen zur Wahrnehmung ihrer eigenen Stimme gelangen, um dadurch in die Lage zu

kommen, sie nach Angabe des Lehrers selbst verbessern zu können. Der Sprechton, die Reinheit der Vokale sowie die Geläufigkeit mancher Lautverbindungen werden dabei viel gewinnen; auch wird sich eine gewisse Modulation der Stimme und eine Art Betonung der Silben und Wörter erreichen lassen. Bei den mit besseren Gehörs wahrnehmungen begabten Schülern (Vokal- und Schwerhörigen) muss freilich angestrebt werden, dass sie die Befähigung erwerben, „die ganze Sprache in demselben Masse durch das Ohr zu vernehmen, wie durch das Auge beim Absehen vom Munde.“

Es gelang Urbantschitsch und Lehfeld in verhältnismässig kurzer Zeit, die Behörden für die Idee der Hörübungen zu interessieren; schon im September 1893 wurden in der Döblinger Taubstummenschule Hörübungskurse eingerichtet. Noch in demselben Jahre — am 1. Dezember 1893 — führte man die ersten Hörübungsschüler der k. k. Gesellschaft der Ärzte in Wien vor. Unter den vorgeführten 6 Kindern waren solche, „welche bisher für total taub gehalten“ worden waren; andere hatten ein „unbestimmtes Tongehör“ gehabt, und einige zeigten ein „deutliches Vokalgehör.“ In 2½ Monaten brachten es die ersteren zu einem Vokalgehör, die zweiten zum Hören von Wörtern und Sätzen, falls letztere wortweise vorgesprochen wurden und die vokalhörigen Schüler zum Auffassen von zusammenhängend vorgesprochenen Sätzen und Fragen.*) Solche Resultate mussten natürlich ungemeines Aufsehen erregen. Dem Leiter und Lehrkörper der Döblinger Anstalt wurde eine offizielle Anerkennung ausgesprochen, und nicht gering war die Zahl der Ärzte und Taubstummenlehrer, die nach Wien gingen, um die dortige Hörübungsmethode kennen und ausüben zu lernen.

Die Stimmung unter den Besuchern sowie überhaupt unter denen, die sich theoretisch und praktisch mit der neuen Hörmethode beschäftigten, war aber bald geteilt.

*) Zweimal noch, am 27. April 1894 und in der Naturforscher-Versammlung am 27. September 1894, wurden „Hörschüler“ den Ärzten vorgestellt. Sie erregten „gerechtes Aufsehen“ und fanden „allgemeine Anerkennung“. Was ist aus diesen „Hörschülern“ geworden? Ist man in Verbindung mit ihnen geblieben? Hat sich ihr Gehör auch im späteren Leben bewährt? — Leider sind uns nie Veröffentlichungen, die sich mit der Beantwortung dieser Fragen beschäftigten, zu Gesicht gekommen.

Begeisterten Anhängern standen kühle Skeptiker gegenüber. Die angesehenen Wiener Ohrenärzte Politzer und Gruber hatten schon in jener ersten Sitzung (1893) ihren Bedenken über den Wert der Urbantschitsch'schen Hörübungen Ausdruck gegeben. Politzer besonders trat der Anschauung Urbantschitsch's, dass es eigentlich eine absolute Taubheit nicht gebe, bestimmt entgegen. Er führte auf dem medizinischen Kongresse in Rom (1894) aus, „dass, bevor man auf eine Möglichkeit von Verbesserungen des restlichen Gehörvermögens denken will, man einen Blick auf die pathologisch-anatomischen Veränderungen des Ohres des Taubstummen werfen sollte. Hier handelt es sich doch zumeist um ganz abgelaufene Prozesse (Obliterationen, Verknochnerungen, Atrophie u. s. w.), welche eben die absolute Taubheit verursachen, auf deren Verbesserung nur dann zu denken wäre, wenn eine Verbesserung der anatomischen Verhältnisse erzielt werden könnte, woran man jedoch bei abgeschlossenen Prozessen nicht denken kann. Die von manchen Autoren erwähnten Verbesserungen entbehren jeder anatomischen Erklärung.“ Auch Professor Uchermann in Norwegen kam bei seinen Ausführungen über die U.'schen Hörübungen zu dem Schlusss, „dass die Theorie des Itard und Urbantschitsch über die Entwicklung des Gehörs durch systematische Übungen eine Illusion“ sei. Verschiedene angesehenen Ärzte gelangten bei ihren Untersuchungen zu ganz anderen Prozentsätzen hinsichtlich der „totalen Taubheit“ wie Urbantschitsch. Politzer wollte, wegen der tiefgreifenden Veränderungen, die im Hörapparate vor sich gegangen sind, 70 % der Taubstummen von den Hörübungen ausgeschlossen wissen; Professor Hartmann-Berlin fand bei seinen Untersuchungen 60,2 %, Uchermann 30,3 % und Lemcke in Mecklenburg 43,7 % total Taube.

Andere Ärzte stellten sich dagegen vollständig auf den Standpunkt des Wiener Universitätslehrers und versuchten, seine Ideen praktisch zu verwerten. In Danzig z. B. unternahm der Ohrenarzt Kickhefel, ein früherer Assistent Dr. Urbantschitschs, nach dessen Methode Hörübungen. Er unterrichtete 3 Schüler der dortigen Taubstummen-Anstalt und 2 erwachsene Taubstumme. Wie überall erregten auch hier die Leistungen der Schüler bei einer öffentlichen Vor-

führung vor hochangesehenen Persönlichkeiten Bewunderung. Ganz besonders auffallend waren die Erfolge bei einer Dame, die das Gehör durch Genickstarre verloren hatte und die vor den Übungen nichts hörte. „Das rechte Ohr hatte (bei der Vorführung) bereits soviel Gehörempfindung, dass bei einer Entfernung von $\frac{1}{4}$ m von demselben Wörter und ganze Sätze gehört wurden.“

Auch Dr. Treitel-Berlin kam in seinem Buche: „Grundriss der Sprachstörungen, deren Ursache, Verlauf und Behandlung“ (Berlin 1894) zu dem Schluss, dass die wenigsten Taubstummen taubstumm seien, die meisten wären in der Lage, den Schall zu vernehmen, ein ziemlich grosser Teil könne sogar noch Vokale hören, eine Behauptung, die, selbst wenn sie der Wirklichkeit entspräche, für die Praxis leider doch nur wenig Bedeutung hätte. Die praktische Erfahrung lehrt, dass es sich durchschnittlich um höchstens 25 % solcher Taubstummen handelt, bei denen man von Hörresten und wirklichen Gehörempfindungen reden darf.

Übrigens ist Treitel von seinen Anschauungen bezüglich der umfassenden Hörfähigkeit Taubstummer im Laufe der Jahre immer mehr zurückgekommen. In einer Broschüre: „Über das Wesen und den Wert der Hörübungen“ (1898) urteilt er viel nüchterner und vorsichtiger. „Darin dürften wohl alle Autoren übereinstimmen,“ meint er, „welche sich mit Untersuchungen von Taubstummen befasst haben, dass es sehr schwer, oft unmöglich ist, zumal bei nicht ausgebildeten Taubstummen, feinere Hörprüfungen anzustellen.“ Sehr richtig bemerkt er, dass die Harmonikatöne *) eine so starke Erschütterung der Luft bewirkten, dass der feinfühlig Taubstumme sie wohl mit der Haut wahrnehmen, vielleicht sogar differenzieren könne, ohne sie wirklich zu hören. Treitel hat selbst Hörübungen angestellt; er zog dazu 5 Kinder heran, die bereits längere Zeit Absehunterricht genossen hatten. Alle besaßen Vokalgehör, jedoch war es unsicher. Einzelne Worte und selbst kleine Sätze konnten die Schüler ohne Vorübung nachsprechen. „Im Nachsprechen der Vokale wurde durch

*) Urbantschitsch brauchte bei seinen Hörübungen eine eigens zu diesem Zwecke konstruierte Harmonika von 6 Oktaven Umfang.

die Übungen, welche bei den Kindern fast ein Jahr lang vorgenommen wurden, eine fast totale Sicherheit erreicht; dagegen war die Verbesserung des Wohlklanges der Sprache keine zufriedenstellende. Was für das Hören zu erreichen war, bestand in der Fähigkeit, einzelne bekannte Sätze nachzusprechen oder auf mehrfach schon gehörte Fragen zu antworten. Von einer freien Unterhaltung war auch beim besten Schüler keine Rede, obgleich er einzelne Sätze auf mehrere Meter hören konnte.“*) Treitel kommt zu

*) Im Gegensatz zu den verschiedenen ersten, wissenschaftlichen Ausführungen auf dem Gebiete der Hörübungen, zeitigten die Hörübungsbestrebungen auch recht sonderbare Blüten. So veröffentlichte ein Dr. med. Schlippenbeil in der „Kölnischen“ und „Posener Zeitung“ ein Referat: „Sprach- und Hörübungen bei Taubstummen.“ In dieser Plauderei teilte der Verfasser weiteren Kreisen mit, dass es „keine absolut tauben, zum mindesten taubgeborenen Menschen giebt.“ Einen ganz leichten Eindruck empfängt noch jeder, nur ist er mitunter so schwach und undeutlich, dass die vernommenen Geräusche einander zu sehr ähneln, um von vornherein unterschieden werden zu können.“ Der Taubstumme hört demnach, und er kann nicht nur zum Sprechen, sondern auch zum Hören erzogen werden. Im weiteren erzählt der Verfasser dann eine merkwürdige Geschichte von einem Maler, den er selbst gekannt. Bis zu seinem 8. Lebensjahre konnte sich dieser Mensch in keiner Weise seinen Mitmenschen verständlich machen; als man ihn später unterrichtete und auch die längst in Vergessenheit geratenen Hörübungen mit ihm vornahm, gelang dieser Versuch vortrefflich. Der Mann lernte laut und deutlich reden, wie andere Menschen. Auf Grund solcher Resultate ist der Verfasser natürlich für Hörübungen ausserordentlich eingenommen. „Der seltsam heisere Ton der Taubstummen, der mit der Stimme eines Bauchredners Ähnlichkeit besitzt, rührt doch nur daher, dass sie sich selbst nicht reden hören und auch nicht die Möglichkeit haben, ihr Organ mit dem vollsinniger Menschen zu vergleichen; wird dieser Mangel nun durch die Hörübungen aufgehoben, so bildet sich die Stimme ganz von selbst, ohne dass besondere Aufmerksamkeit verwendet wird, um.“ Die Frage, warum man nicht längst Hörunterricht in den Taubstummen-Anstalten eingeführt hat, beantwortet der Verfasser dahin, dass sie erstens ausserordentlich ermüdend für Schüler und Lehrer sind und dass man keine rationellen, allgemein anwendbaren Methoden besass. Planlos und wenig systematisch verfuhr man; man wusste wohl, dass die Taubstummen Gehöreindrücke haben, aber man verstand nichts Rechtes mit dieser Kenntnis anzufangen. Der Verfasser kommt dann auf Dr. Urbantschitsch und dessen Hörübungen zu sprechen; warnt vor dem „Indieohrenscreien“ bei den Übungen, „da die Taubstummen in der Regel in einiger Entfernung besser verstehen, als von nahe“ und teilt als merkwürdiges Phänomen mit, „dass manche das am schlechtesten verstehen, was sie selbst sprechen.“ — Die Ausführungen Schlippenbeils, die stark an die Zeit Sprenger-Wolkes

dem Schluss, dass man auf Grund der erhaltenen Resultate, die, wenn sie zunächst auch „sehr imposant“ seien, doch sehr an Bedeutung verlören, wenn man sie auf ihren wahren Wert prüfe, „die Hörübungen als einen Teil des allgemeinen Unterrichts für Taubstummenschulen nicht empfehlen“ könne. Ein Versuch jedoch mit einzelnen, mit grösseren Hörresten und guter Begabung ausgestatteten Kindern, sei nicht von der Hand zu weisen.

Die Urbantschitsch-Lehfeld'schen Bestrebungen fanden in den Kreisen der Taubstummenlehrer naturgemäss die grösste Beachtung. Freilich stiess die Anschauung Urbantschitschs und seiner Freunde, die dahinging, dass ein krankes resp. taubes Hörorgan aus seiner „Inaktivitäts-Lethargie“ herausgerissen und durch systematische Übungen in ähnlicher Weise gekräftigt und zu grösseren Leistungen herangezogen werden könne, wie beispielsweise die Muskeln des Körpers, in ihren Reihen von vornherein auf Widerspruch.*)

Mit Recht betonte man, dass ein durch schwere Krankheitsprozesse zerstörtes Organ in seiner Leistungsfähigkeit bezw. in der Steigerung dieser nicht gut zu vergleichen sei mit gesunden, in vollem Umfange funktionsfähigen Sinnen und Organen. Trotz dieser Zweifel wurde Wien damals, wie schon erwähnt, von vielen Taubstummenlehrern besucht; sie wollten an der Quelle sehen und lernen. Leider fanden sie hier nicht

erinnern, lassen den Schluss zu, dass der Verfasser sich nie mit Taubstummen beschäftigt hat, sondern, nachdem er einige Arbeiten Urbantschitschs gelesen, frischweg seine Artikel niederschrieb und veröffentlichte. Dass solche oberflächlichen Darlegungen nicht dazu angetan sind, die Sache zu fördern, sondern im Gegenteil dazu beitragen müssen, die ärgste Verwirrung in weiten Kreisen anzurichten, liegt auf der Hand, umso mehr, wenn sie, von einem Arzte niedergeschrieben, in angesehenen Tagesblättern veröffentlicht werden.

*) „Lassen sich doch alle körperlichen und geistigen Anlagen und Fähigkeiten des Menschen durch Übung ausbilden und jedes geschwächte Organ des menschlichen Körpers ist der Kräftigung durch stete Übung fähig. Hand, Fuss, Stimme, Gesicht, Tastgefühl u. s. w. können durch entsprechende Übung zu hoher Entwicklung gebracht werden und nur das Gehör sollte für eine entsprechende Einwirkung nicht geeignet sein?“ so ruft Lehfeld voll Begeisterung aus. (Die Gehörübungen etc. S. 10.) Wir haben hier denselben falschen Schluss — einen Schluss von ganz gesunden, normalen Organen auf ein zum Teil zerstörtes, krankes Organ — wie ihn viele Jahre früher schon Degerando machte.

— besonders auch bezüglich der praktischen Übungen nicht — was sie erwarteten. Jene Besuche zeitigten vielmehr das Resultat, dass sich der meisten der Besucher eine grosse Enttäuschung, die in Berichten an die Behörden oder in Referaten im engeren Anstaltskreise zum Ausdruck kam, bemächtigte und dass Stimmen laut wurden, die die Wiener Hörübungen als durchaus zwecklos bezeichneten. Immerhin hielt man, trotz dieser ungünstigen Stimmen, in zahlreichen Anstalten Hörübungen nach Urbantschitscher Methode ab.*) Das Resultat war, besonders bei

*) In der Taubstumm-Anstalt zu Posen wurden an 17 Schülern U.-Hörübungen vorgenommen 6 Monate hindurch. Bei den 8 ganz tauben von diesen Schülern erzielte man gar keine Besserung; auch bei den anderen war das Resultat ein negatives. Es heisst im Schlussergebnis: „Die Aussprache der Taubstummen wird nicht wesentlich melodischer und deutlicher. Die durch das Hineinsprechen in das Ohr eingeübten Wörter und Sätze, die wesentlich auf Empfindung und Kombination beruhen, haben für den Unterricht und für das praktische Leben keinen besonderen Wert, weil ihr Umfang mit Rücksicht auf die zeitraubende Arbeit nur ein beschränkter sein kann, und weil sie leicht vergessen werden.“ Zu denselben Resultaten kam die Breslauer Anstalt bei ihren Übungen, die sie sowohl bei ganz tauben wie noch teilweise hörenden Schülern durch längere Zeit hindurch vornahm. Ganz besonders energisch wurden die Hörübungen nach Dr. U. in der Provinz Sachsen betrieben. Sie begannen im Mai 1895. Auf der Konferenz der Direktoren und Lehrer zu Erfurt 1897 stand die Frage zur Debatte: „Ist die Einführung systematischer Hörübungen in den Taubstummen-Anstalten zweckmässig event. in welchem Umfange?“ Lehrer Kühling hat seiner Meinung nach befriedigende Erfolge erreicht, will aber noch kein abschliessendes Urteil abgeben. Direktor Köbrich-Weissenfels, der auf Veranlassung der Behörde auch praktisch in Hörübungen tätig gewesen ist, lehnt sie ab. Er kommt zu dem Schluss, „dass die Übungen für den Unterricht nur geringen, für das praktische Leben noch weniger Wert haben. Bei Vornahme derselben werden den Kindern oft Schmerzen bereitet.“ (Bl. f. Taubst. 1897, S. 98.)

Im Jahre 1899, auf einer erneuten sächsischen Konferenz, bildeten wiederum die Hörübungen einen Gegenstand der Beratung. Es wurden auch Zöglinge der Anstalt zu Weissenfels vorgeführt, bei denen längere Zeit Hörübungen vorgenommen worden waren. Der Berichterstatter meint, es wurde die Erfahrung bestätigt, dass bei einem gewissen Prozentsatz der Schüler sich solche Übungen als ganz bedeutungsvoll erweisen. In der Debatte wurde das Urbantschitsch'sche Verfahren verworfen; man entschied sich für Bezold und dessen Hörübungsmethode. (Bl. f. Taubstb. 1899, S. 314.) Direktor Gutzmann-Berlin verwirft die U. Hörübungen vollständig; unter Umständen hält er sie für schädlich. (Med. päd. Monatsschrift 1897.) Bianchi-Italien stellt die Übungen im Ab-

den nach Urbantschitsch nur anscheinend total Tauben ein durchaus negatives. Bei den praktischen Versuchen mit diesen total Tauben, die auch seitens des Schreibers dieser Zeilen vorgenommen wurden, zeigte sich in der Tat wohl, dass diese total Tauben bei energisch betriebenen Übungen schliesslich dahin kamen, bei ausserordentlich gespannter Aufmerksamkeit einige Vokale von einander zu unterscheiden. Bei näherer Untersuchung wurde es aber klar, dass man es bei diesen vollständig tauben Schülern nicht mit einem Akte des Hörens zu tun hatte, sondern dass ihr scheinbares Hören eine rein taktile Empfindung sei; sie unterschieden die Vokale nach der Verschiedenheit der Lufterschütterungen, die beim lauten Hineinsprechen ins Ohr sich ihrem Körper mitteilten. Wenig ermutigend war auch die Tatsache, dass die gesonderten Hörübungen an der eigentlichen Mutteranstalt

sehen viel höher als die U. Bemühungen um die Verbesserung des Gehörs. (l'Educatione dei Sordomuti 1897.) Auf Betreiben des Universitätsprofessors Dr. Dirner-Budapest, der 500 fl. dem Ministerium zur Verfügung stellt, wird ein Taubstimmlehrer zu Urbantschitsch gesandt. Von einer Einführung der Hörübungen in die ungarischen Anstalten wird jedoch Abstand genommen.

Inspektor Schlott-Braunschweig steht „den Bestrebungen des Prof. Urbantschitsch sympathisch gegenüber.“ (Organ der Taubstimm-Anstalten in Deutschland etc. 1896, S. 152—57.) Er will aber die Hörübungen bis auf weiteres den Ohrenärzten überlassen; er empfiehlt jedoch, im Rahmen des bestehenden Stundenplanes Hörübungen anzustellen. Nicht nur der Artikulationslehrer, sondern auch der Lehrer der mittleren und oberen Klassen soll bei solchen Schülern, bei denen noch Gehörspuren vorhanden sind, entsprechend dem Umfange dieser Gehörreste Vokale, Wörter und Sätze laut in ihre Ohren rufen, um auf diese Weise eine reine, klangvolle und deutliche Aussprache zu erzielen.

Direktor Hörschelmann-Fennern stellte in der Artikulationsklasse neben den Artikulationsübungen Hörübungen nach Urbantschitsch an. Zur Hervorrufung des Gehörs dienten Glocken und das knarrende Geräusch einer Weckeruhr. Genau so wie Professor U. gelang es auch Hörschelmann, bei zunächst tauben Kindern nach und nach Gehörempfindungen hervorzurufen. Nachdem diese sichergestellt waren, wurden auch Vokale vorgesprochen und die Hörschüler sowohl zum Nachsprechen genötigt, als zum Bezeichnen der gehörten Vokale durch den vorgestreckten Finger. „Es war interessant zu beobachten, wie zunächst oft ganz unsicher, dann immer sicherer, schliesslich irrtumlos die richtigen Vokale gebracht wurden.“ (Vgl. Neunundzwanzigster Jahresbericht des Hephata-Vereins und der von ihm unterhaltenen Estnischen Taubstimm-Anstalt zu Fennern in Livland für das Jahr 1895.)

der Hörübungen, der Döblinger Schule, 1897 behördlicherseits abgestellt und in den Rahmen des übrigen Schulunterrichts verwiesen wurden. Inzwischen hatten aber auch die Professoren der Ohrenheilkunde Bezold in München und Passow in Heidelberg zu der Frage der Hörübungen Stellung genommen. Sie kamen bei ihren wissenschaftlichen Untersuchungen bezüglich der Hörfähigkeit Taubstummer zu anderen Resultaten, als Urbantschitsch, zu Resultaten, die den praktischen Erfahrungen der Taubstummenlehrer viel mehr entsprachen. Sie stellten fest: 1. dass tatsächlich Taubstumme vorhanden sind, die man als „total taub“ bezeichnen muss. 2. dass der Hörnervenapparat durch rein akustische Übungen nicht leistungsfähiger gemacht wird, die Hörfähigkeit eines Taubstummen durch systematische Hörübungen daher nicht gesteigert werden könne. Obgleich Urbantschitsch sich den Anschauungen seiner Berufsgenossen nicht anschliessen konnte,*) zeigt sich im weiteren doch bei der Auswahl der Zöglinge zu praktischen Versuchen eine bemerkenswerte Vorsicht. Diese Versuche wurden, nachdem sie in Döbling gleichsam amtlich aufgehoben worden waren, in der Anstalt für israelitische Kinder in Wien fortgesetzt. In der erwähnten Anstalt, die unter Leitung Dr. Brunners

*) Noch 1899 sagt er im Hinblick auf die Bezold'schen Untersuchungen mit Stimmgabeln (kontinuierliche Tonreihe): „Man hat sich meiner Meinung nach sehr zu hüten, bei den Höruntersuchungen, besonders bei Benutzung wenig intensiver Schallquellen, aus dem Nicht-hören des einzelnen Prüfungstones auf einen Funktionsausfall für den betreffenden Ton zu schliessen, da es sich dabei nach meiner Erfahrung öfters nicht um eine vollständige Taubheit für diesen Ton, sondern nur um eine schwere akustische Erregbarkeit handelt.“ (Blätter f. Taubst. 1899, S. 69.) Und zu den Sitzungen der Otologischen Sektion 2.—9. August 1900 (XIII. internationaler med. Kongress-Paris) reicht er ein Referat über seine Methode der Hörübungen bei Taubstummen ein. Er betont auch hier, dass in den meisten Fällen Hörübungen angestellt werden können, selbst bei Taubheit nach abgelaufener Cerebrospinalmeningitis. Der Annahme Bezolds, dass nur Taubstumme, die a¹—g² hören, durch Hörübungen unterrichtet werden können, widerspricht er; er hat auch in anderen Fällen ausgezeichnete Resultate erhalten. Es seien um so mehr Hörübungen erforderlich, je schwieriger die akustische Sensibilität zu erregen sei. Der Erfolg hänge von der Art und Dauer der Übungen ab. Die Übungen haben eine besonders günstige Einwirkung auf die Aussprache.

steht, nahm man jedoch von vornherein eine Auslese unter den Zöglingen vor; aus Klassen von 10—12 Schülern wurden nur 2—4 ausgewählt, relativ die besthörenden Zöglinge.

Damit sollte jedoch nicht zum Ausdruck gebracht werden, dass man es aufgegeben, auch total Taube zu Hörübungen heranzuziehen, sondern als Grund dieser Auswahl wurde angegeben, „man wolle dem Kuratorium dieses Privatinsti- tuts einen Beweis von der grossen Bedeutung dieser Übungen liefern, um deren obligatorische Einführung zu erreichen;“ deshalb müsse man zunächst relativ gut hörende Kinder zu einer Hörklasse zusammenziehen.

In Dr. Brunner fand Dr. Urbantschitsch, fanden die Hörübungen überhaupt, einen warmen Anhänger. Brunner steht mit Degerando, Valade-Gabel, Schmalz auf einem Boden. „Nicht physisches Unver- mögen, sondern das Fehlen der mühsamen Aufmerk- samkeit (wie Schmalz sagt*), durch welche allein nach seiner Ansicht die Funktion (des Hörens) bewirkt werden kann, also ein psychisches Moment, ist die Ursache der mangelnden Gehörtätigkeit.“ Dr. Brunner meint, wenn in dem Kinde durch die Urbantschitsch'schen Übungen auch nicht mehr als Schall- und Klangempfindungen erweckt würden, so müsse das schon als ein bedeutender Gewinn angesehen werden. Es wird aber auch mit der die U. Hör- übungen bewirkten Perzeption von Geräuschen, Klängen und Tönen die Möglichkeit gegeben, Begriffe wie z. B. singen, schreien, pfeifen, rauschen, bellen, brüllen u. a., die sonst dem Taubstummen inhaltlos bleiben, Worte ohne begriffliche Bedeutung für ihn sind, vollinhaltlich zu geben. — Für den Hörenden stellt das Wort eine Gebärde dar, durch welche neben Bewegungsvorstellungen vornehmlich akustische Vorstellungen hervorgerufen werden. Die Wort- vorstellung ist immer eine Komplikation von akustischen und motorischen Vorstellungen. Nun ist wohl die Möglich- keit vorhanden, dass der Hörende sich des motorischen Elementes in der Wortvorstellung bewusst werden kann, während die Möglichkeit, dass der Taubstumme sich der akustischen Vorstellung bewusst werde, ausgeschlossen er- scheint. Wenn nun das Kind durch die methodischen Hör-

*) Vgl. Schmalz, „Über die Taubstummen und ihre Bildung“ etc. (Dresden 1848.)

übungen dahin gebracht wird, Worte und Sätze zu vernehmen, tritt zu seiner motorischen Vorstellung auch das akustische Element hinzu. „Die Wortvorstellung“, meint Brunner, „wird zu jener Komplikation, die sie für den Hörenden hat, und die Wortsprache gewinnt auch für ihn jene Bedeutung, die sie für den Hörenden hat, die Bedeutung einer akustischen Ausdrucksbewegung.“*)

Damit und mit allen seinen weiteren Ausführungen, die sich, wohlgermerkt, auf Taube, nicht auf solche mit starken Gehörresten, beziehen, liefert er den Beweis, zu welch' einem uferlosen Optimismus sich angesehene Fachleute hinaufarbeiten konnten. Sie verloren vollständig den realen Boden unter den Füßen. Sie vergassen ganz und gar, dass die Erfahrung stets und immer bewiesen hat, dass diejenigen taubstummen Individuen, die sich entsprechend umfangreicher Gehörreste erfreuten, von vornherein auch in einem gewissen Umfange notwendig zu akustischen Vorstellungen gelangen mussten und dass dort, wo jene Gehörreste fehlten, den Taubstummen auch ein für allemal der Weg abgeschnitten war, in den Besitz akustischer Vorstellungen, selbst bei den andauernderndsten und besten Hörübungen, zu kommen.

Urbantschitsch und alle seine Anhänger, so ernst sie auch die Sache der Hörübungen nahmen und so begeistert sie ihre Ideen vertraten, sie konnten sich auf die Dauer nicht behaupten, weder in den Kreisen der Ohrenärzte noch in denjenigen der Taubstummenlehrer. Sie scheiterten daran, dass sie viel zu sehr den Boden der Praxis verliessen, dass sie nicht genug mit dem physischen Unvermögen der Gehörlosen rechneten.

Wenn wir trotz dieses Umstandes Urbantschitsch ein Verdienst zuschreiben wollen, so kann es nur das sein, dass er der erste war, der in der Neuzeit wiederum darauf aufmerksam machte, die Hörreste bei Taubstummen nicht zu vernachlässigen; das allein ist aber auch nur im Hinblick auf unsere Praxis sein Verdienst. Über alle seine sonstigen optimistischen Forderungen ist man zur Tagesordnung übergegangen. In den Taubstummen-Anstalten gibt es Hörübungen nach Urbantschitsch nicht mehr.

*) Bl. f. Taubstb. 1898, S. 18.

Urbantschitsch ist abgelöst worden durch den Professor der Ohrenheilkunde Bezold in München.

Wenngleich die Bestrebungen Bezolds auf dem Gebiete der Hörübungen, ebenso wie diejenigen Urbantschitsch's, in den beteiligten Kreisen allgemein bekannt sind, so müssen wir sie hier doch noch einmal im Rahmen unserer Aufgabe in einigen Sätzen zur Darstellung bringen.*)

1. Auf dem Gebiet des Taubstummen-Unterrichts ist das Arbeitsfeld des Ohrenarztes ein scharfumgrenztes. „Seine Aufgabe wird sich hier im wesentlichen darauf beschränken, durch eine genaue Funktionsprüfung in jedem Einzelfalle festzustellen, ob noch genügende Hörreste vorhanden sind, welche eine Verwertung für den Unterricht zulassen und den Grad und Umfang derselben zu bestimmen, oder ob sie fehlen.“

2. „Wenn durch wirkliche Beobachtung festgestellt werden soll, ob eine andauernde mechanische Übung des Gehörorgans mit Einzellauten seine Funktionsfähigkeit in der Tat zu steigern und zu vervollkommen vermag, so ist dafür die erste Voraussetzung, dass wir imstande sind, die Hörreste genau nach ihrem Umfang in der Tonleiter und ihrem Intensitätsgrad zu messen, welche schon ursprünglich im Beginn des Unterrichts bei jedem Zögling vorhanden sind“.

3. Die Untersuchungen mit der kontinuierlichen Tonreihe**) haben den Beweis geliefert, „dass bei den Hörprüfungen der Taubstummen mit nur einzelnen wenigen

*) Vgl. Bezold: „Das Hörvermögen der Taubstummen“ (Wiesbaden 1896). „Das Hörvermögen etc.“ (Nachträge Wiesbaden 1897). „Hörvermögen bei Taubstummen und darauf fussender Sprachunterricht durch das Gehör.“ Vortrag, gehalten in der Versammlung deutscher Ohrenärzte und Taubstummenlehrer (München 16. Sept. 1899).

**) Die kontinuierliche Tonreihe besteht aus 10 Stimmgabeln verschiedener Grösse mit Laufgewichten; die tiefste dieser Gabeln umfasst nahezu die ganze Subkontraoktave vom Subkontra-C mit 18 Doppelschwingungen an; alle 10 Gabeln enthalten in kontinuierlicher Reihenfolge sämtliche Töne bis zum dreigestrichenen C mit 1024 Doppelschwingungen. Die 10 Stimmgabeln stellen die untere Hälfte der Tonreihe dar. Die obere Hälfte der Tonskala von C^{III} aufwärts wird erreicht durch Benutzung von drei gedackten Orgelpfeifen mit verschiebbaren Stempeln, und das oberste Stück der Tonskala befindet sich im Galtonpfeifchen, in dem die höchsten Töne sogar bis über die obere menschliche Hörgrenze hinausgehen.

Tonquellen, wie sie bis dahin geübt worden waren, eine ungeahnte Zahl von Hörresten verborgen bleibt.

4. Die kontinuierliche Tonreihe enthält alle für uns denkbaren Töne in genügender Stärke, stark genug, „um auch die Hörreste im Taubstummenohre damit auffinden zu können.“

5. Die Prüfung mit der kontinuierlichen Tonreihe hat das wichtige physiologische Ergebnis gezeitigt, dass „enge und theoretisch wie praktisch wertvolle Beziehungen zwischen Tongehör und Sprachgehör“ bestehen.

6. Es hat sich nämlich auf Grund der erwähnten Prüfung herausgestellt, „dass durchgängig ein Hörvermögen für die Sprache nur da sich findet, wo ein relativ gutes Gehör für eine ganz bestimmte Strecke in der Tonreihe vorhanden war. Dieser Hörbereich erstreckt sich von bI—gII.“

7. „Nicht ein einziger von sämtlichen Taubstummen, dem diese Strecke fehlt, hat sich als fähig erwiesen, einen irgend wesentlichen Teil der Sprache vom Ohre aus zu perzipieren oder zu erlernen.“

8. Es ist der Beweis geliefert worden, „dass zur Aufdeckung von Hörresten die Prüfung mit der Sprache allein keineswegs genügend ist, und dass nur die Prüfungsergebnisse mit der kontinuierlichen Tonreihe sicheren Aufschluss darüber zu geben vermögen, wie gross in Wirklichkeit die Zahl der Taubstummen ist, bei welchen ein Unterricht vom Ohre aus noch Erfolg verspricht.“*)

*) Dieser Anschauung muss widersprochen werden. Es liegt uns fern, den Verdiensten Bezolds, dessen unermüdliche Tätigkeit im Interesse der Taubstummen durchaus Anerkennung verdient, nahe treten zu wollen. Der wissenschaftliche Wert der kontinuierlichen Tonreihe soll auch unbestritten sein; in dieser Hinsicht über sie ein Urteil abzugeben, ist überhaupt nicht unsere Aufgabe. Dagegen haben wir das Recht, als Praktiker zu urteilen, und von diesem Standpunkt aus, im Hinblick auf die Praxis, müssen wir erklären, dass die Bedeutung der kontinuierlichen Tonreihe überschätzt wird. So interessant es ist und so wichtig vielleicht auch für theoretisch-wissenschaftliche Zwecke, die kleinsten Hörreste aufzufinden und mittelst der kontinuierlichen Tonreihe ihre Lage festzustellen, für die praktischen Zwecke des Unterrichts haben diese minimalen Hörreste gar keine Bedeutung. Sie sind für den Praktiker ein sozusagen nur „theoretisches Gehör.“ Für uns und unsere praktischen Zwecke kommen nur Taubstumme in Betracht, deren Hörreste es ihnen möglich machen, die Vokale und eine grosse Zahl von Konsonanten zu hören, Hörreste, die es den Schülern ermöglichen, die Stimme des Lehrers und ihre eigene mit einer

9. Das Sprachverständnis hängt nicht allein von der Länge und Höhenlage der vorhandenen Hörstrecken ab, sondern auch von der Tonstärke, welche innerhalb dieser Strecken noch zur Perzeption gelangt; je schwächere Töne noch gehört werden können, desto vollkommener wird natürlich das Sprachverständnis sein.

10. Von Wichtigkeit für das Hören der Sprache ist die Hördauer, das ist die Zeit, während welcher der immer schwächer werdende Ton der angeschlagenen Stimmgabel gehört wird. Auch wo die für das Sprachverständnis unentbehrliche Tonstrecke bI—gII vorhanden, „aber die Hördauer für dieselbe auf ein Minimum beschränkt ist, darf nach unseren Erfahrungen von einem Hörunterricht nicht viel erwartet werden.“

11. Die Frage, ob es möglich sei, durch fortgesetzte Hörübungen das Hörvermögen für Einzellaute zu steigern, muss dahin beantwortet werden, dass die gemachten Erfahrungen gegen die Möglichkeit sprechen, „den Hörnervenapparat durch rein akustische Übungen leistungsfähiger zu machen.“

12. „Nicht für neue Sprachlaute, die ihnen fehlten, können wir die Taubstummen empfänglich machen, sondern wir können sie nur lehren, die Lücken in der gehörten Sprache teils durch gleichzeitiges Absehen vom Munde, teils durch psychische Kombination zu ergänzen, genau in der gleichen Weise, wie dies jeder erwachsene Schwerhörige tut.“

gewissen Deutlichkeit zu vernehmen. Zur Feststellung solcher Gehörreste genügt aber die Prüfung mit der Sprache vollkommen. In der Tat ist auch in der hiesigen Anstalt, trotz genauer Untersuchungen mit der kontinuierlichen Tonreihe, kein Schüler als brauchbar für den Unterricht durch's Ohr entdeckt worden, bei dem nicht schon vorher diese Brauchbarkeit durch eine Prüfung mit der Sprache festgestellt worden wäre. Mit Ausnahme von München habe ich überhaupt keinen Fall in der gesamten Literatur finden können, bei dem erst die kontinuierliche Tonreihe die praktische Brauchbarkeit des Schülers für den „Hörunterricht“ hätte feststellen können. Die Anschauung, dass für praktische Zwecke die Prüfung mit der Sprache vollständig genügt, findet sich nicht nur in Taubstummenlehrerkreisen sehr stark vertreten vor, sondern sie hat ihre Anhänger auch in Ärztekreisen. (Vergl. dazu Dr. Hasslauer: „Hörprüfungen im Würzburger Taubst. Institut.“ [Zeitschrift für Ohrenheilkunde 1900, Bd. 37, S. 241 ff.]

13. Verwirrend auf unsere Anschauung muss die bis jetzt allgemein gebrauchte Bezeichnung „Hörübungen“ wirken; statt ihrer ist die Bezeichnung „Sprachunterricht durch das Ohr“ zu wählen, noch richtiger wäre „Sprachergänzungsunterricht“ zu sagen, „weil damit die Aufgabe für diesen Unterricht vollkommen umgrenzt ist.“

Das für den praktisch arbeitenden Taubstummenlehrer wesentlichste Moment der Bezold'schen Untersuchungen ist die Feststellung der Tatsache, dass durch andauernde mechanische Übung des taubstummen Gehörorgans dessen Funktionsfähigkeit nicht gesteigert und vervollkommen werden kann. Damit tritt Prof. Bezold in einen bestimmten Gegensatz zu seinen sämtlichen Vorgängern auf dem Gebiete der Hörübungen von Itard an bis Urbantschitsch; damit sind aber auch der praktischen Tätigkeit auf diesem Gebiete natürlichere Wege angewiesen. Die vielen nutzlosen Hörübungsversuche an total Tauben, Versuche, die eine Fülle von Hoffnungen bei den Beteiligten — den Taubstummen, ihren Angehörigen und Lehrern — aber eine noch grössere Fülle von Enttäuschungen hervorriefen, sie werden die beteiligten Kreise nicht mehr in Unruhe stürzen. In der Feststellung dieser Tatsache, die an Bedeutung dadurch gewinnt, dass sie ein ganz besonders hervorragender Spezialist auf dem Gebiete der Ohrenheilkunde ausspricht, haben wir ein grosses Verdienst Bezolds zu sehen. Von nun an kann es sich bei dem Praktiker stets nur um solche Kinder handeln, die von vornherein umfangreiche Gehörreste aufweisen; nur sie können für die Hörübungen resp. den „Sprachergänzungsunterricht“ in Frage kommen. Damit aber nähern wir uns in den Taubstummenschulen wiederum dem Zustande, wie er seit jeher in ihnen bestanden; denn seit jeher sind in den Schulen, die überhaupt Artikulations- und Lautsprachunterricht trieben, diese umfangreichen Gehörreste ausgenutzt worden, wenn auch, das soll offen ausgesprochen werden, nicht in so systematischer Weise und mit einer so vollen, bewussten Aufmerksamkeit, wie seit Bezolds und anderer Forderungen.

Ein zweites Verdienst Bezold's finden wir in dem Umstande, dass er in hervorragender Weise die Blicke der Ohrenärzte auf die Taubstummenanstalten und ihre vier-sinnigen Insassen gelenkt hat. Seit den Untersuchungen

Bezold's ist die Literatur über Hörprüfungen und Untersuchungen der oberen Luftwege taubstummer Schüler ganz bedeutend angewachsen und zwar nicht nur in Deutschland, sondern auch in Frankreich, Holland, Dänemark, Norwegen, der Schweiz und anderen Ländern. Nur einige Beispiele wollen wir aus der reichen Fülle der Literatur herausheben. Professor Passow untersuchte die Schüler der Taubstimm-Anstalt zu Meersburg und Gerlachsheim; er fand in der ersten Anstalt 21,4 % total Taube und 20 % mit geringen Gehörresten; in Gerlachsheim 32 % total Taube und 30,9 % mit geringen Hörresten. Aber auch bezüglich der noch verbleibenden Kinder mit grösseren Gehörresten vertrat er den gesunden Standpunkt, dass sich alle diese keineswegs für den Sprachunterricht durchs Ohr eignen; „denn es kommt nicht allein auf das Gehör, sondern auch auf die Intelligenz des Kindes an.“ Dr. Denker stellte in der Taubstimm-Anstalt zu Soest 49,2 % total taube Gehörorgane fest. Dr. Lüscher fand in Wabern bei Bern 32 % wahrscheinlich für den Sprachunterricht durchs Ohr geeignete Gehörorgane. Schwendt-Wagner konstatierten in Riehen 26,4 % total taube Gehörorgane, Barth in Köslin 65,5 %, Kickhefel in Danzig 17,2 %, Hasslauer in Würzburg 54,5 %. Bezold stellte 1893 30,4 % und 1898 28,8 % total taube Gehörorgane in der Münchener Anstalt fest. Schmiegelow fand in Dänemark 30 % vollständig Tauber; er betonte jedoch ausdrücklich, dass die Gehörreste der anderen 70 % betreffs ihres Umfanges ausserordentlich verschieden seien; für den Hörunterricht könnten nur 24 % in Betracht kommen. Es sei, um die Sprache durchs Ohr aufzunehmen, nötig, dass mindestens 2—3 Vokale gehört würden. *) Hofrat Dr. Koebel-Stuttgart untersuchte die Zöglinge der beiden Gmünder Anstalten und stellte rund 27 % total taube Gehörorgane fest. Dr. Lauffs fand in der Taubstimm-Anstalt zu Bönningheim von 80

*) Nach unseren Erfahrungen genügt das Hören von nur 2—3 Vokalen für den Sprachunterricht vom Ohre aus nicht; es werden in diesem Falle Ansprüche an die Kombinationsfähigkeit der Schüler gestellt, die sie nicht erfüllen können. Es ist vielmehr notwendig, dass die Schüler alle Vokale hören und auch eine umfangreiche Perzeptionsfähigkeit für die Konsonanten zeigen; andernfalls erscheinen sie für den Hörunterricht nicht geeignet.

Gehörorganen 49 unverändert vor, 31 zeigten ein mehr oder weniger starkes Gehör. — Alle diese Ärzte, die bezüglich der Feststellung totaler Taubheit zu ganz anderen Resultaten wie Dr. Urbantschitsch (3%) gelangen, die sich ausserdem aber auch bezüglich der verbleibenden Gehörreste und ihrer Verwertung teilweise recht vorsichtig ausdrücken, stehen in ihrer Gesamtanschauung vollständig auf dem Boden Bezold's.

Alle wünschen die obligatorische Einführung des Sprachunterrichtes durchs Ohr in Taubstummschulen, wenn auch einzelne die Vorsicht anwenden, zu betonen, die allgemeine Befähigung der Kinder bei diesem Unterricht nicht aus dem Auge zu lassen. Einige von ihnen, wie Dr. Schwendt (Zeitschrift f. Ohrenheilkunde, S. 227) und Dr. Oskar Wolf-Frankfurt a. M. (Archiv für Ohrenheilkunde 1899, S. 232 u. s. w.) machen auch gewisse methodische Vorschläge, die den engeren Betrieb des Unterrichts in den Anstalten behandeln. Wir gehen auf diese Vorschläge nicht näher ein, da Ärzte in ihrer Berufsstellung nicht Gelegenheit haben, sich eingehend mit methodischen Massnahmen zu beschäftigen, diese Vorschläge daher auch nur rein theoretischen Wert besitzen. Überhaupt lassen sich Unterrichts-Methoden nicht allein am Arbeitstisch machen, nicht auf Grund einseitiger theoretischer Betrachtungen als brauchbares Resultat dieser Betrachtungen in die Praxis überführen. Methoden wachsen heraus aus dem Betriebe des praktischen Unterrichts; sie sind in erster Linie das Produkt, besonders auf dem Gebiete des Taubstummen-Unterrichts, jahrelanger mühsamer, praktischer Kleinarbeit.*)

*) Die Zöglinge der Ratiborer Anstalt sind von Dr. Hecht-Beuthen untersucht worden; nachdem Herr Hecht in seinem Bericht über das verschiedene Hörvermögen der Taubstummen gesprochen, macht er u. a. folgende Bemerkungen: „Dieser Unterschied im Hörvermögen ist von der allergrössten Bedeutung für den Unterricht der Taubstummen, die leider nicht nach ihrem Hörvermögen, sondern nach ihrem Alter in Klassen eingeteilt sind. Ich stimme mit den Taubstummenlehrern darin völlig überein, dass dieser Modus der Einteilung den Unterricht wesentlich erschwert, weil bei den ganz Tauben das Auge allein als perzipierendes Sinnesorgan in Betracht kommt, während diejenigen, welche ein mehr oder weniger erhaltenes Hörvermögen besitzen, auch mit dem Ohre dem Unterricht folgen. Das erklärt uns die Tatsache, dass diejenigen Taubstummen, welche über Wortgehör verfügen, nicht die gute Aussprache besitzen, wie die anderen, welche völlig taub sind und in folge-

Viel wichtiger dagegen halten wir die Resultate, die die Untersuchungen der Zöglinge auf pathologische Veränderungen in den oberen Luftwegen (Nase, Nasenrachenraum und Rachen) sowie teilweise auch der Augen gezeigt haben.

Professor Passow fand in den badischen Anstalten bei 188 Kindern 35 mit geschwollenen Rachenmandeln, 27 litten an behinderter Nasenatmung infolge von Verengung der Nase, 6 wiesen eine Stinknase auf, 9 zeigten chronische Mittelohreiterung.*) Die körperliche Untersuchung von 185 Schülern in Dänemark durch Professor Schmiegelow

dessen mehr als die ersteren mit den Augen die bei der Lautbildung beteiligten Zungen- und Lippenbewegungen verfolgen.

Es ist daher meine Ansicht, dass der Unterricht in den Taubstumm-Anstalten dahin abgeändert werden müsste, dass die völlig Tauben in gesonderten Klassen nach der jetzigen Methode unterrichtet, während ich für die andern die Urbantschitsch'sche Methode eingeführt wissen möchte. Damit würde doch wenigstens soviel erreicht werden, dass der der Taubstummensprache eigene Charakter ein wenig geändert würde. Wenn solche Taubstumme dann auch noch nach der gewöhnlichen Methode sprechen lernten, so würden sie meines Erachtens im Leben besser ihr Fortkommen finden, weil sie nicht von jedermann sofort als Taubstumme erkannt würden.

Ein zweites Moment, welches den Unterricht wesentlich erschwert, ist das auffallend nasale Timbre der Sprache, das durch Verlegung der Nase hervorgebracht wird. Es ist über die mangelhafte Berücksichtigung dieses Leidens schon so viel geschrieben worden, dass ich darüber kein Wort verlieren möchte. Ich will nur noch einmal die Klage der Lehrer zum Ausdruck bringen, welche behaupten, dass sie das doppelte erreichen würden, wenn den oberen Luftwegen ärztlicherseits mehr Aufmerksamkeit geschenkt würde. Allerdings kann man die Beseitigung dieses Übels nicht vom Anstaltsarzt verlangen, der für einen Dienstmannslohn wöchentlich einmal die Anstalt zu besichtigen hat und sich selbstverständlich auf Infektionskrankheiten u. s. w. beschränkt. Von einer Spezial-Untersuchung kann ebensowenig die Rede sein, wie von operativen Massnahmen. Ich muss da die Forderung aufstellen, dass jede grössere Anstalt, wie die Ratiborer, ausser dem pädagogischen Direktor einen ärztlichen zugeteilt erhält. Dann wird sich der Unterricht noch viel erfolgreicher gestalten, da bestimmt ein grosser Teil der völlig Tauben in die nachfolgende, höherstehende Gehörsklasse rücken würde.“ (Archiv für Ohrenheilkunde Band 47, 1899, S. 61 u. 62.) Hier werden Anschauungen über die Sprache der Taubstummten etc. zu Tage gefördert, die den Gedanken aufkommen lassen, dass Herr Hecht, mit Ausnahme seines Besuches in Ratibor, sich wohl kaum mit Taubstummten beschäftigt hat. Die Ausführungen der Lehrer scheint er vollständig missverstanden zu haben.

*) Blätter f. Taubstummtenbildung 1899, S. 371.

ergab bei 19 Zöglingen und 23 Gehörorganen Symptome einer chronischen Eiterung mit stinkendem Ausfluss, Polypenbildung und Caries des Schläfenbeines. *) Dr. Lauffs sah bei 60 untersuchten Taubstummen in Bönningheim 31 Gehörorgane durch Ohrenschmalzpfropfe verlegt; Wucherungen im Nasenrachenraum wiesen 37 Zöglinge auf (61 %), während andere Forscher bei Vollsinnigen nur 1—18 % derartiger Wucherungen feststellten. **) Hofrat Dr. Koebel fand bei 10 Kindern (von 90 untersuchten Schülern der Gmünder Anstalten) eine noch bestehende Eiterung, bei 6 Vergrößerung der Rachenmandeln und bei 8 eine solche der Gaumenmandeln. ***) Dr. Hasslauer stellte im Würzburger Taubstummen-Institut nur bei 5 Zöglingen (von 90) normale Verhältnisse fest. Am auffallendsten waren die zahlreichen Veränderungen in der Nase, wie Hypertrophien bezw. Schwellungen der Nasenmuscheln. Ferner gab es zahlreiche Rachenkatarrhe, hypertrophische Gaumenmandeln und besonders auch adenoide Vegetationen (25,6 %). Der Stabsarzt Dr. Knauth, der in derselben Anstalt die Augen der Schüler untersuchte, konnte volles Sehvermögen auf beiden Augen bei 48,1 % der untersuchten (90 Schüler) konstatieren; volles Sehvermögen auf einem der beiden Augen hatten 6,4 %, herabgesetztes Sehvermögen auf beiden Augen wiesen 45,1 % der Schüler auf. Hochgradig schwachsichtig waren 9,1 % der untersuchten Augen. †) Auch Dr. Hecht fand in Ratibor bei 286 Taubstummen in 67 Fällen = 23,4 % abnorme Augen. Von 103 Taubstummen zeigten 37 = 35 % Augenkrankheiten. Dr. Krebs, der 93 Schüler der Hildesheimer Taubstummen-Anstalt untersuchte, stellte bei 33 Kindern (35,5 %) Erkrankungen der Nase und des Rachens fest. „Dieselben bestanden in adenoiden Wucherungen, Hypertrophie der Gaumenmandeln, Schwellungen der unteren Muscheln, polypöser Degeneration der hinteren Enden der unteren Muscheln, Rhinitis catarrhalis chronica, Verbiegung

*) Blätter f. Taubstummenbildung 1902, S. 319.

**) Blätter f. Taubstummenbildung 1899, S. 399 und Med. Korrespondenzblatt des Württemberg. ärztl. Landesvereins, Oktober 1899.

***) Blätter f. Taubstummenbildung 1902, S. 301.

†) Vgl. Dr. Hasslauer „Hörprüfungen im Würzburger Taubstummen-Institut“. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde 1900, Band 37, S 291 u. ff.)

und Crista der Nasenscheidewand, chronischem Eczem des Naseneinganges.“ Hedinger wies unter den Taubstummen Badens etwa 36 % mit Nasenaffektionen behaftete nach; zu ähnlichen Resultaten kam Dr. Lemcke in der Taubstummen-Anstalt zu Ludwigslust.

Diese Zahlen, die eine ganz beredte Sprache reden, liefern uns den Beweis, mit welcher Fülle von abnormen Erscheinungen wir bei den Insassen der Taubstummen-Anstalten zu rechnen haben. Sie zeigen dem Spezialarzt für Nasen- und Ohrenkranke aber auch zugleich den Weg, den er in erster Linie in Taubstummen-Anstalten zu gehen hat. Es unterliegt keinem Zweifel, dass die mannigfachen pathologischen Veränderungen der Luftwege die Artikulation und das gesamte mechanische Sprechen der davon betroffenen Taubstummen ungünstig beeinflussen. Hier bietet sich dem Arzte ein Feld reicher Tätigkeit; hier, auf diesem Felde, darf er des vollsten Dankes der Beteiligten — der Schüler sowohl als der Lehrer — gewiss sein, wenn er helfend eingreift und Schäden beseitigt, die sowohl das körperliche Allgemeinbefinden der Schüler beeinträchtigen, als auch ihre Sprache ungünstig beeinflussen.

Während in dieser Beziehung in den Reihen der Taubstummenlehrer stets volle Uebereinstimmung geherrscht hat, ist ihre Stellungnahme zu den systematischen Hörübungen sowohl als auch zu dem durch Dr. Bezold kultivierten „Sprachunterricht durchs Ohr“ stets eine geteilte gewesen. Man darf wohl sagen, dass die Mehrzahl der Praktiker diesen Bestrebungen gegenüber teils reserviert, teils direkt ablehnend gegenüber steht. Schon auf der deutschen Taubstummenlehrer-Versammlung zu Augsburg, woselbst Direktor Hemmes einen Vortrag: „Einiges über Hören und Hörempfindungen der Zöglinge der Taubstummen-Anstalten“ hielt, konnte diese Erscheinung beobachtet werden.*)

Schärfer noch kam diese Stimmung zum Ausdruck auf der Versammlung von Ohrenärzten und Taubstummenlehrern in München im Jahre 1899.***) Gerade ältere, im Dienste der Taubstummen ergraute Fachgenossen waren es, die zur

*) Vgl. Mörchen „Nasen- und ohrenärztliche Tätigkeit in der Taubstummen-Anstalt.“ (Bl. f. Taubstummenbild. 1897, S. 317 u. ff.)

**) Vgl. Bericht über die III. deutsche Taubstummenlehrer-Versammlung zu Augsburg vom 16.—19. Mai 1894, S. 121 u. ff.

Vorsicht mahnten, und die, wenn sie auch der Pflege des Gehörs bei Taubstummen vollste Anerkennung widerfahren liessen und betonten, dass eine Nicht-Benutzung der Gehörreste geradezu töricht wäre, andererseits doch zum Ausdruck brachten, man möge den praktischen Wert der neuen Bestrebungen nicht überschätzen. In seinem Bericht über die Verhandlungen der Münchener Versammlung, gehalten im Berliner Taubstummenlehrer-Verein, kam Schulrat Walther, Direktor der Königl. Taubstummen-Anstalt, zu dem Urteil, dass der Sprachunterricht durchs Ohr bei genügenden Gehörresten eine klare und natürliche Sprache zu vermitteln imstande sei; für die Aneignung des geistigen Inhalts der Sprache jedoch wenig Wert habe, dass er nur in Verbindung mit dem Artikulationsunterricht erteilt werden könne, dass er nicht auf Kosten der Absehfertigkeit gepflegt werden dürfe, dass er, wenn unsere sonstigen Forderungen — Schulzwang, geregelte Aufnahme, achtjährige Schulzeit, Sondernach Befähigung, genügende Lehrkräfte — erfüllt seien, auch in besonderen Klassen oder Anstalten erteilt werden dürfe, dass ein allgemeiner Verkehr mit diesen Taubstummen durch das Ohr als ausgeschlossen bezeichnet werden müsse, dass die Hörfähigkeit durch die Hörübungen nicht gesteigert werde.*) Wende-Liegnitz erkennt in seinem Bericht über München den wissenschaftlichen Wert der Bezdold'schen Hörprüfungen unbedingt an. „Der Lehrer will und muss seine Schüler kennen; dazu gehört auch, dass er ihre Gehörreste kennt.“ Den praktischen Wert schlägt er nicht so hoch an, da es sich bei den praktischen Übungen nur um solche Kinder handeln könne, die alle Vokale sicher hören. „Um dies festzustellen, genügt — einige abnorme Fälle abgerechnet — die Prüfung durch die Sprache.“ Auch er hebt hervor, dass diejenigen sich im Irrtum befinden, die der Meinung sind, die Gehörreste seien bisher nicht benutzt worden oder ihre Benutzung sei nur „unbewusst“ geschehen. „Man hat ja sogar Hörrohre hier und da angewandt, durch welche die Schüler ihre eigene Stimme mit der des Lehrers vergleichen konnten . . . Für den Verkehr aber haben die Gehörreste wenig Wert, das beweisen die vielen Schwerhörigen, die zu uns kommen,

*) „Blätter f. Taubstummenbildung“ 1899, 338 etc.

**) „Blätter f. Taubstummenbildung“ 1899, S. 365 u. 366.

um das Absehen zu lernen.“*) Otto Krafft-Königsberg betont in einem Aufsätze, dass die Hörübungen uns Praktikern lediglich Mittel zum Zweck sein können. „Die Tatsache, dass die Hörübungen ein wesentlicher Faktor zur Erzielung einer Sprechfähigkeit sind, bestimmt uns, der beregten Sache mit eben so rückhaltlosem Vertrauen, als offenem, unbefangenen Blick entgegenzukommen.“ Die Stellung des Taubstummlehrers zu den Ergebnissen der wissenschaftlichen Hörprüfung will er jedoch noch nicht genau präzisiert wissen. „Solange die Autoritäten auf dem Gebiete der Ohrenheilkunde die wissenschaftliche Bedeutung der Hörprüfungen als Gegenstand eifrigster Forschung behandeln, solange beispielsweise ausserordentliche Meinungsverschiedenheiten über die Frage bestehen, inwieweit die Hörprüfung sichere Anhaltspunkte für die differentielle Diagnose bei Erkrankungen der schalleitenden und schallempfindenden Gehörorgane bieten, solange eine vielleicht heute vorherrschende Ansicht schon heute angezweifelt und widerlegt werden kann; solange kann die Haltung des Praktikers gegenüber der wissenschaftlichen Forschung in diesem Punkte nur eine abwartende sein.“ Aus dieser Stellungnahme darf aber nicht auf eine Bedeutungslosigkeit der Hörprüfungen in praktischer Beziehung geschlossen werden. „Uns ist nur die peinliche Abgrenzung totaler Taubheit und minimaler Gehörsempfindung nebensächlich; denn die Erfahrung lehrt, dass eine Reihe von Schülern, welche mit einer minimalen Gehörsempfindung ausgestattet sind und nur vom ohrenärztlichen Standpunkte noch zu den Hörfähigen gezählt werden, aus dem Hörunterricht keinen nennenswerten Vorteil zu ziehen vermag.“ Krafft ist der Anschauung, das rund 75 % der Zöglinge für den Hörunterricht kein geeignetes Material bieten, demnach also nur $\frac{1}{4}$ der Gesamtzahl für diese Übungen in Betracht kommen kann. Aber auch in dieser Gruppe „befinden sich indes noch immer Kinder, an denen die Übungen das nicht halten, was sie versprechen.“**) In den Jahren 1899, 1900,

*) Wende, „Die Versammlung deutscher Ohrenärzte und Taubstummlehrer.“ (Blätter etc. 1899, S. 321 u. ff.)

**) O. Krafft: „Inwieweit ist die Berücksichtigung der Hörübungen im Taubstumm-Unterrichte berechtigt?“ (Blätter für Taubstumm-bildung 1898, S. 51 u. ff.)

1901 stellte Neuert-Gerlachsheim eingehende Untersuchungen über das Verhältnis der Hörfähigkeit zur Absehfertigkeit an. Er zog zu diesen Untersuchungen 6 Kinder heran. Wir können auf diese umfangreichen, mühevollen Arbeiten*) nicht näher eingehen; als äusserst interessant wollen wir hervorheben, dass ausser vier Kindern, die die offizielle Hörübungsabteilung besuchten, auch zwei mit Gehörresten versehene Schüler der Untersuchungsgruppe zugeteilt wurden, die nur den Klassenunterricht genossen hatten, ohne besonderen Hörunterricht. Es erwies sich, „dass unser heutiges Unterrichtsverfahren vollständig genügte, den von den Anhängern des „Spracher-gänzungsunterrichts etc.“ erstrebten Zweck zu erreichen. Der Umfang der Perzeption war bedeutender (bei den beiden Schülern ohne besonderen Hörunterricht), als ich (Neuert) es selbst erwartete, liess mich aber auch gleichzeitig hier wieder erkennen, dass um so leichter perzipiert wird, je sicherer das Kind die einzelnen Begriffe erfasst hat.“

Neuert verlangt u. a. zur Feststellung des Gehörgrades eine Prüfung sämtlicher Schüler:

- a) „mittelst der Stimmgabelreihe nach Bezold'scher Methode (etwa gegen Ende des ersten und letzten Schuljahrs);
- b) mittelst der Sprache (gegen Schluss des 1., 4. und letzten Schuljahrs).“

„Trennung nach Fähigkeiten ist zur sicheren Erreichung der Unterrichtsziele notwendig.“

„Für schwerhörige und später ertaubte Kinder, ebenso für Hörstumme und Sprachgebrechliche sind besondere Anstalten zu errichten.“

Ein besonderer Hörunterricht für partiell Taube ist überflüssig unter der Voraussetzung, dass der Lehrer laut spricht, dass die partiell Tauben in die Nähe des Sprechenden gesetzt und bereits im Lautierunterricht auf ihren Gehörrest aufmerksam gemacht werden sowie in möglichen Fällen Unterricht durchs Hörrohr — doch nicht zu häufig — empfangen.

*) Neuert: „Über Hörfähigkeit und Absehfertigkeit.“ Med.-päd. Monatsschrift 1900, Heft 1 u. 2, 1901, Heft 1—3, 1902, Heft 1—4.

Der westpreussische Taubstummenlehrer-Verein beschäftigte sich auf seiner Jahresversammlung (Pfungsten 1900) mit „der Forderung einer vollständigen Trennung der Taubstummen mit Hörresten von den völlig Tauben und Unterricht der ersteren durch das Ohr“ und gelangte zu folgender Stellungnahme:

1. Wie allgemein anerkannt wird, tritt eine physische Besserung des Gehörs durch die Hörübungen nicht ein.
2. Bei der vielfach mit der Hörfähigkeit Hand in Hand gehenden intellektuellen Minderwertigkeit ist eine allgemeine schnellere und gesteigerte Ausbildung nicht zu erreichen.
3. Bei neu auftretenden Wörtern genügt das Ohr allein zur Perzeption nicht.
4. Ein geregelter Klassenunterricht ist bei blosser Inanspruchnahme des Gehörs nicht möglich.
5. Die aufzuwendenden Mittel stehen in keinem Verhältnis zu dem eventuellen Resultate.
6. Auch bei unserem bisherigen Unterrichtsverfahren wird die Hörfähigkeit voll ausgenutzt.
7. Mit der steigenden geistigen Ausbildung nimmt die Fähigkeit, durchs Ohr aufzufassen, ganz erheblich zu.
8. Eine Trennung nach Befähigung ist der Trennung nach Hörfähigkeit vorzuziehen.*)

In der „Vereinigung westdeutscher Hals- und Ohrenärzte“ (Köln 1901) referierte Sanitätsrat Dr. Keller-Köln über Untersuchungen Bezolds mit der kontinuierlichen Tonreihe. Die Debatte gab dem Leiter der Kölner Taubst.-Anstalt, Schulrat Weissweiler, Gelegenheit zu längeren Ausführungen. Weissweiler misst den Bezold'schen Untersuchungen einen hohen wissenschaftlichen Wert bei und hält sie namentlich für die Diagnose bei den Taubstummen von grosser Bedeutung. Verwunderung hat bei ihm jedoch der Beschluss der Koblenzer Ärzteversammlung (1900) hervorgerufen, ein Beschluss, der auf Grund der Bezold'schen Bestrebungen dahinging, bei den betr. Beihörden für Verbesserung des Taubstummenunterrichts einzutreten. „In den 53 Jahren meiner Tätigkeit als Taubstummenlehrer habe ich noch keinen Ohrenarzt in unserer

*) Bl. f. Taubst.-Bildung 1900, S. 267.

Anstalt gesehen, der sich um die Art und Weise des Unterrichts gekümmert hätte. Ob es anderwärts anders gewesen, ist mir nicht bekannt. Nun meine ich aber, wenn man eine Methode verbessern wollte, müsste man diese doch wenigstens auch kennen.“ Weissweiler versucht alsdann nachzuweisen, dass die neuen Forderungen: „Systematische Hörübungen, Sprachunterricht durchs Ohr, Sprachergänzungsunterricht,“ im Grunde genommen nichts Neues enthalten, vielmehr unter einfacherem Namen stets in den Taubstummen-Anstalten gefordert worden sind und in der Praxis Berücksichtigung gefunden haben. Unumwunden jedoch erkennt er die hohe Bedeutung der Vertreter der Ohrenheilkunde in ihrer Eigenschaft als Arzt in Taubstummen-Anstalten an und bittet sie, ihre ärztliche Kunst in den Dienst der Anstalten zu stellen und auf diesem Wege dazu beizutragen, dass die Anstalten bei einem gewissen Prozentsatz von Zöglingen zu besseren Unterrichtsergebnissen gelangen. *)

Merkel, Lehrer an der Taubstummen-Anstalt zu Döbling, also derjenigen Anstalt, in der Urbantschitsch seine ersten praktischen Versuche anstellte, betont, dass er selbst sowohl im Schulunterrichte wie in privaten Fällen Hörübungen vorgenommen habe. Er hat sich auf Grund seiner praktischen Tätigkeit überzeugt, dass „die in gewissen Fällen unbestreitbar auftretende, erhöhte Sprachperzeption“ nicht ein besseres Hören im physiologischen Sinne ist, vielmehr muss das Wesen der aus den Hörübungen folgenden Erscheinungen vom Standpunkte der Psychologie aus erklärt werden. Die bei angestrebter täglich mehrstündiger Übung erzielte Erhöhung der Lautsprachauffassung ist keine Steigerung der Hörempfindung an sich, keine vermehrte Aktivität der Hörorgane, sondern nur ein durch gespannteste Aufmerksamkeit erleichtertes Arbeiten mit den vorhandenen Hörresten. Das Kombinationsvermögen des Hörschülers spielt bei den Hörübungen eine grosse Rolle, dazu kommt, dass die Verfeinerung der taktilen Empfindung häufig Hörempfindungen vortäusche, wo es sich nur um die erstere handle. Wie vielen Taubstummenlehrern, gelang es auch Merkel, eine Schülerin derart einzuüben, „dass sie im stande war, eine begrenzte

*) Blätter f. Taubstummenbildung 1901, S. 168—170.

Reihe von Worten mit vermehrtem Luftaufwande tonlos ins Ohr gesprochen, richtig nachzusagen. Das Mädchen war aber erwiesenermassen total taub.“ Merkl betont, dass die Übungen praktischen Wert nur bei schwerhörigen Kindern haben. Kinder mit Hörspuren oder mit Vokalgehör bringen es bei tüchtiger Übung gewiss auch dahin, dass sie einen begrenzten Schatz von Wörtern bzw. Sätzen durch das Ohr aufzunehmen vermögen. „Wenn (jedoch) das Kind nicht in der Familie bleibt und diese die Übungen nicht fortsetzt, so schwindet in kurzer Zeit die mühsam erreichte Sprachauffassungsfähigkeit. Was die Familie nicht tut, kann man selbstredend von fremden Leuten gar nicht verlangen, so dass man im allgemeinen sagen kann, nach dem Austritt aus der Schule geht alles wieder verloren.“

Auf Grund seiner Erfahrungen und Betrachtungen erklärt sich Merkl gegen eine obligatorische Einführung von Hörübungen in Taubstumm-Anstalten. „Der Erfolg und die praktische Verwendung stehen in keinem Verhältnisse zu der geradezu mörderischen Arbeit, die sie erfordern.“ Dagegen empfiehlt er in Übereinstimmung mit den meisten Fachgenossen, die vorhandenen Hörreste im Lauttierunterrichte ausgiebig zu benutzen; auch solle man „mehr als bisher“ bestrebt sein, während der ganzen übrigen Schulzeit die Hörfähigkeit der Schüler „im Sinne der Anspannung und Schulung der Aufmerksamkeit zu erhalten und zu fördern“.*)

Taubstummlehrer Werner-Stade weist darauf hin, dass auch der beste Unterricht in Taubstummschulen nicht imstande sein wird, dem Taubstummen das zu bieten, was sich der vollsinnige, mit Gehör begabte Mensch auf dem natürlichen Wege mit Leichtigkeit erwirbt. „Diese Erkenntnis und die Tatsache, dass sich bisher alle angeblichen Erfolge auf diesem Gebiete nachträglich als Übertreibungen und Täuschungen herausgestellt haben, zwingen uns, jeder Neuerung mit der grössten Vorsicht zu begegnen und mit deren Einführung wenigstens so lange zu warten, bis sie sich mindestens durch eine Reihe von Jahren praktisch bewährt hat.“ Freilich, wenn die durch die Hörübungen angeblich erzielten Resultate auf Wahrheit beruhten, so

*) Vgl. „Hörübungen“ (Organ etc. 1899, S. 74—78).

gäbe es für die Taubstummenlehrer kein Wenn und Aber mehr, „denn, können wir unseren Schülern das Gehör verschaffen, oder sind wir auch nur imstande, dasselbe erheblich zu verbessern, so handelt es sich für uns nicht mehr um ein Wollen oder Nichtwollen, sondern um eine unabweisbare Pflicht.“ Für Hörübungen kommen in Frage drei Gruppen von Schülern, solche mit Vokalgehör, Wort- und Satzgehör. Werner betont, dass es sich bei der ersten Gruppe von Schülern, den vokalhörigen, eigentlich mehr nur um ein theoretisches Hören handelt. Diese Schüler sind wohl imstande, bei einigen Sätzen auf Grund der gehörten Vokale und vielleicht einiger schwach empfundener Konsonanten das Richtige zu erraten; „handelt es sich aber um ein grösseres — wenn auch bekanntes Gebiet der Sprache — so wird jedes Kombinieren, ja selbst jedes Erraten eine Unmöglichkeit, und es ist von den betreffenden Schülern nur weise gehandelt, wenn sie andauernd schweigen.“ Es sind demnach Hörübungen bei Taubstummen mit Vokalgehör vollkommen nutzlos. Aber auch bei den wort- und satzhörigen Schülern kommt Werner zu dem Schluss, dass besondere, systematische Hörübungen nicht zu empfehlen sind, ja aus verschiedenen Gründen als verfehlt angesehen werden müssen. Er ist der Meinung, dass sich durch zeitweilige Benutzung eines Hörrohres dieselben Wirkungen erzielen lassen, wie durch die Hörübungen. Wenn Werner trotzdem eine Trennung der Hörschüler von den übrigen empfiehlt, so bestimmen ihn hierzu nicht die Hörübungen an sich, sondern er wird dazu veranlasst durch die besondere sprachliche Natur der Hörschüler; bei ihnen sind, im Gegensatz zu den eigentlichen Taubstummen, noch die natürlichen Anlagen zur Lautsprache vorhanden, und diese können bei der Trennung eine gewisse Berücksichtigung und Stärkung erfahren; überhaupt ist es ihm wichtig, erst einmal überhaupt zu einer Teilung der Schüler zu schreiten, mögen die Teilungsarten zunächst auch verschiedene sein, das Gute wird sich dann schon Bahn brechen und die hochwichtige Frage der Teilung nach geistiger Befähigung wird durch die Hörübungen gewiss nicht in den Hintergrund gedrängt werden.“*)

*) Organ etc. 1900, S. 235—248.

Neben diesen teils ablehnenden, teils vorsichtig abwägenden Stimmen sind aber auch solche in Taubstimmlehrerkreisen vorhanden, die dem Hörunterricht einen weitgehenden Einfluss auf die Sprache unserer Schüler nach ihrer äusseren und inneren Seite hin zuschreiben.

Wie Dr. Urbantschitsch in Lehfeld, so findet Dr. Bezold in Koller, dem Leiter der Münchener Taubstimm-Anstalt, einen treuen Anhänger und warmen Verfechter seiner Ideen. Koller ist die Aufgabe zugefallen, die Ideen Bezold's in die Praxis zu übertragen, und mit Eifer und Zähigkeit unterzieht er sich dieser Aufgabe. Dass er unter diesen Umständen, in einer Klasse ziemlich gleichaltriger, gut beanlagter, mit umfangreichen Hörresten ausgerüsteten Kinder gute Sprech- und Spracherfolge zu verzeichnen hat, ist für jeden Taubstimmlehrer von vornherein einleuchtend. Wir glauben's ihm darum gern, wenn er auf der Münchener Versammlung 1899 sagt: „Sie (die vorgeführten Schüler) konnten durch den Hörunterricht derart rasch gefördert werden, dass sie ihren Klassenossen mindestens um ein Jahr voraus sind. Sie zeigen eine Sprechfreudigkeit und -gewandtheit, welche bei ihren totaltauben Mitschülern vergeblich gesucht wird.“ Wir glauben's um so lieber, weil, solange Taubstimm in der Artikulation und Lautsprache unterrichtet worden sind, diese Tatsache immer bestanden hat. Seit jeher haben gut beanlagte und mit umfangreichen Gehörresten ausgestattete Schüler sich von ihren „totaltauben Mitschülern“ durch ihre „Sprechfähigkeit und -gewandtheit“ äusserst vorteilhaft ausgezeichnet auch in allen den Anstalten, in denen ein besonderer Hörunterricht nicht erteilt wurde.

Brohmer-Weissenfels versucht wissenschaftlich die Aufgaben klarzulegen, die die Verwertung von Gehörresten den Taubstimmenschulen auferlegt. Diese Aufgaben bestehen in

1. Begründung geregelter Tätigkeit an den Enden der akustischen Sprachbahn.
2. Bildung des sensorischen Zentrums.
3. Bildung des motorischen Zentrums.
4. Einschleifen der höheren Sprachbahn; oder mit anderen Worten ausgedrückt, die Taubstimm sollen angeleitet werden, ihre Aufmerksamkeit akustischen Reizen

zuzuwenden, sie sollen die Fertigkeit erwerben, Lautsprache überhaupt zu hören; sie sollen ferner dahin gelangen, ihre eigene Sprache zu hören, sie zum Teil auf's Gehör gründen und damit in die Lage versetzt werden, ihre Aussprache selbst zu verbessern, und endlich soll die Sprachbildung und die geistige Ausbildung überhaupt durch alle diese Manipulationen gefördert werden. Verwertet will Brohmer die Gehörreste wissen bei allen den Taubstummten, bei denen „sich Hörfähigkeit vorfindet von einer Qualität, welche die Entstehung deutlicher Klangbilder verbürgt.“ Es muss der kleinste Gehörrest benutzt werden. „Und wenn nur ein einziger Vokal gehört würde, und die Aussprache desselben würde durch zweckentsprechendes Verfahren verbessert, so könnte das eventl. auch der Aussprache sämtlicher Vokale förderlich sein, insofern als auf die Stimmerzeugung überhaupt bessernd eingewirkt wird. Alle diese Kinder mit geringen Gehörresten gehören in den „niederen Kursus“; in den „höheren Kursus“, bei Kindern mit grössten Gehörresten, bei denen die Perzeption fast aller Laute ausser Zweifel steht, hat ein Unterricht durchs Ohr, der ohne viel Hemmung vor sich geht, natürlich auch Wert für die intellektuelle Ausbildung. Man könnte sogar sagen, er habe in dieser Beziehung höheren Wert als der Unterricht, der sich aufs Absehen gründet, „weil er an und für sich natürlicher ist“. Diese letzte Äusserung schränkt Brohmer jedoch sofort wiederum ein; er will nicht vorschnell urteilen, „weil wir das durch Tatsachen nicht bestätigen können, und weil wir wissen, dass im Absehen selbst Grosses geleistet werden kann, und dass ein Unterricht, der sich des Absehens bedient, Vorzügliches in der geistigen Ausbildung der Schüler wirken kann“.*) Auf der Konferenz der Direktoren und Lehrer der sächsischen Taubstummten-Anstalten (14. u. 15. Nov. 1902) erstatten Brohmer und Kühling-Weissenfels Bericht über die „Ergebnisse der bisherigen Hörübungsversuche“. Kühling führt aus, dass die bisherigen Hörübungen die Möglichkeit und den Wert der Erziehung der Hörfähigkeit zur Hörfertigkeit gezeigt haben, dass sie diese Bedeutung aber nur bei genügenden Hörresten für die Sprache besitzen, und

*) Brohmer: „Von der Verwertung der Gehörreste bei Taubstummten“. (Blätter etc. 1902, S. 161 u. ff.)

dass die Auswahl geeigneter Schüler durch Stimmgabelprüfung der kontinuierlichen Tonreihe und durch Sprachprüfung zu erfolgen habe. Nach Kühling haben die Hörübungen folgende Ergebnisse gehabt:

Die Fertigkeit der Schüler, Sprache durchs Ohr aufzunehmen, ist gesteigert worden ohne Beeinträchtigung der Ablesefertigkeit. Die erlangte Hörfähigkeit tritt neben der Absehfertigkeit in Wirksamkeit. Die Schüler haben gelernt, das Gehörte denkend zu verwerten. Es ist gelungen, mit ihnen Gespräche nur durch Vermittelung des Ohres zu führen. Auch Nichtgeübtes ist durch das Ohr erfasst worden. Die etwaige Kombination ist in ihrer Mitwirkung beim Hören soweit wie möglich beschränkt worden. Durch neue Begriffe und Sprachwendungen aus der Umgangssprache des Volkes ist der Sprachschatz der geübten Schüler bereichert worden. Die Schüler haben selbst Bekanntschaft mit Formen des Dialektes gemacht. Es ist geläufigeres und verständlicheres Sprechen gefördert worden. Bei Schülern, die schon im Besitze der Sprache waren, erwiesen sich die Übungen von grösster Bedeutung für die Erhaltung und Wiedererweckung der Sprache. Eine nennenswerte Vergrösserung der physischen Hörfähigkeit ist nicht eingetreten. *) Holler-Gerlachsheim, der nach seiner eigenen Aussage ursprünglich Gegner der Hörübungen war, ist durch einen achttägigen Aufenthalt in der Taubstumm-Anstalt zu München zu der Überzeugung gekommen, „dass der Hörunterricht auf Wahrheit beruht“. Auf der Versammlung des Bundes der Taubstummenlehrer zu Hamburg (1900) vertrat Holler seine Anschauungen in dem Vortrage: „Der Sprachunterricht durch das Ohr und seine Einreihung in den Plan der Taubstummenanstalten“. Die Versammlung jedoch, die Vertreter aus fast allen Teilen Deutschlands aufwies, konnte sich mit seinen Anschauungen nicht befreunden, sie stellte sich vielmehr auf den Standpunkt des Korreferenten, des Direktors Wende-Liegnitz, der den Wert der Gehörübungen wohl schätzte, eine Trennung der Schüler nach ihrer Hörfähigkeit jedoch als Luxus bezeichnete, so lange nicht eine Trennung nach geistiger Befähigung durchgeführt sei und alle Anstalten achtjährige

*) „Blätter f. Taubstummen-Bildung. (1903“ S. 21 u. 22).

Schulzeit und Schulzwang hätten. Wo diese Bedingungen erfüllt seien und eine Trennung nach Gehörgraden sich ohne Schwierigkeit durchführen lasse, solle sie selbstverständlich versucht werden; von einer „neuen Methode“ werde man aber auch dann nicht sprechen dürfen.*)

(Schluss folgt.)

*) In seinem neuesten Werke: „Die Taubstummheit auf Grund ohrenärztlicher Beobachtungen etc.“ (Wiesbaden 1902) macht Prof. Bezold im Vorwort folgende Ausführungen: „Ich habe mich auf dem Titel dieser Schrift, ebenso wie in allen meinen früheren Taubstummenarbeiten, nicht nur an Ohrenärzte, sondern auch an Taubstummenlehrer gewendet.

Ich hätte dies eigentlich nicht tun sollen, nachdem die Versammlung des Bundes deutscher Taubstummenlehrer zu Hamburg durch Abstimmung den Beschluss gefasst hat, „dass der sogenannte Sprachunterricht durch's Ohr,“ dessen schon heute bereits an einer Reihe von Taubstummen-Anstalten erfolgte Einführung ich als das wichtigste praktische Ergebnis meiner Bemühungen um die Taubstummenforschung betrachte, keine neue Methode darstellt.“ Aus diesen Worten geht eine gewisse Verstimmung Professor Bezolds hervor. Eine solche Verstimmung würden wir im Interesse der guten Sache bedauern, umso mehr, als kein Grund zu ihr vorhanden ist. Die Taubstummenlehrer haben jederzeit die ernstesten, wissenschaftlichen Bestrebungen Professor Bezolds, sein unablässiges Arbeiten im Interesse der Taubstummen, anerkannt. Diese Anschauung kam auch in Hamburg zum Ausdruck. Die Stellungnahme der Taubstummenlehrer in der beregten Frage wurde auch nicht aus irgend welchen traditionellen oder prinzipiellen Anschauungen heraus gezeitigt, sondern erfolgte aus rein sachlichen Gründen, aus Gründen, die die Geschichte der Hörübungen und die bisherigen praktischen Erfolge auf diesem Gebiete gezeitigt hatten. Welche anderen Gründe sollten die Taubstummenlehrer auch haben, so und nicht anderes zu handeln? Es gäbe vielleicht einen Grund, den nämlich, dass sie sich als Erfinder der in Taubstummen-Anstalten gebräuchlichen Unterrichtsmethode ansähen und nun diese ihre Erfindung gegen alle Neuerungen von aussen hin zu schützen suchten, zu schützen vielleicht, wie es wohl bei Erfindern vorkommen mag, selbst gegen ihre eigene, bessere Überzeugung. Dieser Grund aber fällt hier vollständig weg. Die jetzt lebenden Taubstummenlehrer sind nicht die Erfinder der gegenwärtigen Unterrichtsmethode; sie haben sie überkommen von ihren Vorvorderen, und ihre Aufgabe hat nur darin bestanden, die Methode immer mehr auszubauen und den Forderungen der modernen Pädagogik anzupassen. Geradezu töricht wäre es, wenn sie irgend welchen Traditionen oder veralteten Anschauungen zuliebe, sich neueren Bestrebungen auf dem Gebiete des Unterrichts und der Erziehung gegenüber negierend verhalten wollten. Das ist auch nie geschehen. Im Gegenteil! In den letzten 20—25 Jahren ist eine reiche Fülle von reformatorischen Vorschlägen und neuen Methoden an die Taubstummenlehrer herangetreten. Wir erinnern nur an die italienische Methode, die in den ersten Schuljahren alles Schreiben und Lesen in den Taubstummen-

Berichte.

Sprachgehör bei Schwachsinn.

(Nach einem Vortrage des Direktors Gutzmann.)

Von F. Jänicke.

Angesichts der in den letzten Jahren an manchen Orten aufgenommenen Hörübungen bei schwerhörigen, auch bei schwerhörig-schwachsinnigen Kindern drängt sich einem die Überzeugung auf, dass es notwendig ist, einmal in eine Betrachtung des „Sprachgehörs bei Schwachsinn“ einzutreten, zumal da nicht selten die Erfahrung zu machen ist, das schwachsinnige Kinder ganz mit Unrecht auch für schwerhörig, ja gar für taub und taubstumm gehalten werden.

Recht seltsam berührt es z. B., wenn in Prospekten von Anstalten und Klassen für Schwerhörige und in Zeitungsreklamen für dieselben Propaganda gemacht wird, indem man glauben zu machen sucht, schwerhörige Kinder, die in Volksschulen und Taubstummenanstalten nicht mitkommen, werden hier, also in Klassen für Schwerhörige, regelrecht gefördert. Vorausgesetzt, dass sie in der Volksschule, auch in Nebenklassen nicht mitkommen wegen ihres Gehörmangels (d. h. nach Bezold nur noch bis 2 m weit laute Sprache hören), so ist damit noch nicht erwiesen, dass sie auch in der Taubstummenschule nicht mitkämen.

Anstalten verwarf und das ganze Gewicht aufs Sprechen legte; ihr gegenüber trat die Schriftmethode auf, die umgekehrt wieder von der Schrift ausgehen wollte und sie zur Grundlage des Unterrichts machte; ganz nahe verwandt mit dieser ist die sogenannte „imitative Methode“, die ebenfalls ihren Einzug in die Taubst.-Anst. erstrebte. Im weiteren wurde angeboten eine vereinigte Lautsprach-Gebärdenmethode, eine vereinigte Finger-Wortsprachmethode u. s. w. Alle diese Methoden und alle sonstigen Reformvorschläge sind erstlich durch die Taubstummenlehrer geprüft worden; von dieser Prüfung legt der Inhalt ihrer Fachzeitschriften Zeugnis ab. Wer die Geschichte all' dieser Methoden und Reformvorschläge verfolgt, die schnell und hastig hintereinander auftraten, wird den Taubstummenlehrern recht geben müssen, wenn sie anfangen, vorsichtig zu sein, wenn sie sich gegen den Ausdruck „neue Methode“ sträuben und besonders dann, wenn das Dargebotene keine prinzipielle Änderung der bestehenden Methode, sondern nur eine gewisse Ergänzung derselben bedeutet. Das letztere aber ist der Fall bei dem Bezold'schen „Sprachergänzungsunterricht durchs Ohr.“

Tatsächlich wird auch in jenen Klassen für Schwerhörige nach der Taubstummen-Unterrichtsmethode unterrichtet. Weshalb diese schwerhörigen Kinder, auch die schwachsinnigen, hier nicht, oder doch nicht so gut, wie in jenen Sonderanstalten gefördert werden sollten, ist nicht einzusehen! Die Taubstummenanstalten sind achtklassig organisiert, die Schüler sind nach ihren Fähigkeiten geteilt, in manchen sogar in A-, B- und C-Klassen. Auch die Hörreste werden benutzt und dadurch geübt. Dass nicht besondere systematische Hörübungen vorgenommen werden, ist nach der bisherigen Erfahrung eher ein Vorzug als ein Nachteil. Es kann unter diesen Umständen kein Zweifel sein, dass einem solchen grösseren Schulorganismus der Vorzug zu geben ist vor Einrichtung einer einklassigen Anstalt, weil hier Kinder verschiedenen Alters und von verschiedener Bildungsfähigkeit beisammen sitzen müssen.

Bei einer vergleichenden Prüfung der Leistungen der schwerhörigen Kinder dieser Sonderklassen und den gleichgradig schwerhörigen in den Taubstummenanstalten

- a) in den Schulkenntnissen,
- b) im Sprechen und in der Sprache,
- c) in der Verkehrsfähigkeit

braucht die Taubstummenanstalt die Probe nicht zu scheuen. Bekannt ist, dass durch die stellenweise gerühmten Hörübungen die Unterrichtsleistungen vernachlässigt werden.

Nicht zu rechtfertigen ist es, wenn schwachsinnige Kinder, die Nebenklassen vermeintlich wegen unzureichenden Sprachgehörs nicht einverleibt werden konnten, auf ihre Hörfähigkeit genau so geprüft werden, wie geistig normale schwerhörige Kinder ohne Berücksichtigung ihres Mangels an Intelligenz. Denn dazu, dass ein Kind über sein Hörenkönnen und Nichthörenkönnen Auskunft geben soll, gehört doch ein gewisser geistiger Standpunkt. Das schwachsinnige Kind soll das ihm Zugesprochene hören, percipieren, verstehen und nachsprechen. (Vielleicht kann es noch gar nicht sprechen!)

Den Status bei solchen Kindern festzustellen, ist noch schwieriger, als bei normalen schwerhörigen Kindern.

Man will beobachtet haben, dass ein grosser Prozentsatz schwerhöriger Kinder wegen Verkennung ihres Zustandes — auch von Ärzten und Lehrern — unter die

Idioten gerät, so lassen sich sichere Beweise erbringen, dass umgekehrt nicht selten nur schwachsinnige Kinder zu den Schwerhörigen, ja Tauben gerechnet werden. Das geschieht sogar bei der sorgfältigsten Hörprüfung dieser Schulkinder, ganz ebenso, wie es bei drei- und vierjährigen normal hörenden Kindern vorkommt, lediglich weil sie ihr Hörvermögen nicht auszuweisen vermögen.

In seinem Vortrage „Die Sprachentwicklung und ihre Hemmung“ auf der 4. Versammlung des „Vereins für Kinderforschung“ am 1. und 2. August 1902 in Jena sagt Dr. Hermann Gutzmann: „Es kann vorkommen, dass Kinder normal hören und doch auf Anrufen und Ansprechen nicht reagieren. Ganz besonders ist dies der Fall, wenn die Aufmerksamkeit des Kindes abgelenkt ist. Derartige Kinder können dann den Eindruck absoluter Taubheit hervorrufen und hören gleichwohl normal. Natürlich ist die Diagnose desto schwieriger, je jünger das Kind ist. Ich habe eine eklatante Fehldiagnose bei einem vierjährigen Mädchen erlebt. Das Kind wurde nach ausführlichster Untersuchung eines unserer ersten Ohrenärzte für taubstumm erklärt und fing ein halbes Jahr darauf spontan an zu sprechen.“

Solche und ähnliche Fälle stehen nicht vereinzelt da. —

„Schwachsinn ist der Sammelname für die verschiedenen geistigen Schwächezustände. Er ist die seelische Äusserung einer körperlichen Erkrankung des Gehirns.“ (Nach Dr. Ulrich in Zürich)

Andere nehmen die Erklärung der buchstäblichen Bedeutung des Wortes und sagen: „Schwachsinn ist Schwäche der Sinne.“ Daher reichen diese für die gewöhnlichen Reizungen nicht aus, versagen auch wohl teilweise oder ganz, weshalb bei der unterrichtlichen Behandlung schwachsinniger Kinder die Reizung der Sinne verstärkt und vermehrt werden muss, weil „die Reizschwelle erhöht sei.“

Arno Fuchs sagt in seinem vortrefflichen Buche „Schwachsinnige Kinder“ S. 74: „Bei Schwachsinnigen sind die Sinnesorgane in ihren wichtigsten Funktionen intakt, ihre Vermittlerrolle zur Psyche erleidet nur Abschwächungen.“ Dass infolge von Ohren- und Nasenleiden bei Schwachsinnigen auch tatsächliche Schwerhörigkeit, ja völlige Taubheit vorhanden sein kann, gehört nicht zum Wesen des Schwachsinn. Wohl aber gehört zum Schwach-

sinn sehr oft zentrale Störung des Gehörsorgans, und diese führt oft zu der Annahme, dass eine periphere Hörstörung vorliege, welche die Ursache des mangelhaften oder mangelnden Sprachgehörs sei.

Was ist Sprachgehör?

Heisst „Sprachgehör haben“ nur die Sprache hören oder sie auch verstehen?

Zur Klarstellung ist es von Nutzen, an die sensorische Aphasie zu erinnern. Der von dieser zentralen Sprachstörung Befallene hört die Sprache, aber versteht sie nicht. Kussmaul sagt dazu, es sei, als wenn jemand plötzlich unter ein fremdes Volk versetzt würde, dessen Sprache er nicht kennt; er hört diese, aber er versteht sie nicht. Man hat streng zu unterscheiden zwischen Tongehör und Sprachgehör.

Wie lässt sich feststellen, ob ein Kind taubstumm ist oder schwachsinnig, ob es nicht spricht, weil es nicht hört, oder weil es angeblich nicht hört und auch nicht spricht aus Schwachsinn, aus Mangel an Intelligenz?

Man denke sich zwei sechsjährige Kinder. Das eine ist taubstumm, das andere stumm aus Schwachsinn. Wenn nun auch häufig der blöde Gesichtsausdruck, der dem taubstummen Kinde nicht eigen ist, das schwachsinnige Kind ausweist, so muss doch zugegeben werden, dass nicht jedes schwachsinnige Kind blöde aussieht und nicht jedes taubstumme Kind von diesem blöden Ausdruck frei ist. Nach Bloch besteht sogar nicht einmal ein kausaler Zusammenhang zwischen der Haltung der Gesichtszüge und der geistigen Verfassung.

Setzt man sich aber mit den Kindern in irgend einen Verkehr, so zeigt das geistig normale taubstumme Kind eine mehr oder weniger entwickelte Geberdensprache. Es bringt durch die Geberde zum Ausdruck, was seine Seele bewegt, das schwachsinnige nicht. Sehen beide zum Fenster hinaus und wird hinter ihnen aufgeklopft, so wendet sich das taubstumme Kind um, das schwachsinnige vielleicht zufällig, sonst nicht.

Da bei der ärztlichen Hörprüfung der gänzliche Ausschluss aller taktilen Empfindung nicht immer gesichert ist, so können bei der scharfen Beobachtungsfähigkeit der Taub-

stummen durch Gesicht und Gefühl die Prüfungsergebnisse absolute Sicherheit nicht beanspruchen.

Dieselbe Unsicherheit, die sich bei den Hörprüfungen der Taubstummen inbezug auf „Hörenkönnen“ ergibt, zeigt sich auch bei den Prüfungen der Schwachsinnigen inbezug auf „Nichtkönnen“; das beweist die hohe Zahl der Schwerhörigen unter den Schwachsinnigen, welche Ärzte gefunden haben wollen.

Bei diesen Ergebnissen der Gehöruntersuchungen fällt nicht bloss die grosse Zahl der Schwerhörigen auf, sondern auch die grosse Differenz derselben bei den verschiedenen Autoren, die zwischen 12 und 90 v. H. schwankt. Diese Differenz macht stutzig und erweckt Zweifel. Was von Ärzten teilweise für Schwerhörigkeit gehalten wird, lässt sich zurückführen auf geistige Rückständigkeit, auf Schwachsinn.

Nicht das physische Gehör mangelt, sondern das Begriffsvermögen ist unentwickelt. Das Sprachgehör ist nicht allein wie das Ton- und Schallgehör ein physisch-sinnliches Wahrnehmungsvermögen, sondern ein solches in Verbindung mit geistiger Funktion. Bei Ton- und Schallgehör ist das Kind geistig passiv, bei Sprachgehör geistig aktiv.

Hier bedarf es der Entwicklung des Sprachgehörs, nicht durch mechanische, sondern durch Entwicklung der Sprache — lautlich und begrifflich.

Für die Entwicklung der Lautsprache, die sich auf natürlichem Wege infolge des mangelnden zentralen Sprachgehörs nicht entwickeln konnte, ist anfangs ein Artikulationsunterricht wie in der Taubstummenschule erforderlich, der sich den Gehörs-, den Gesichts-, den Gefühls- und den Muskelsinn dienstbar macht.

Aus den Ausführungen folgt folgendes:

1. Das schwachsinnige Kind wird häufig für schwerhörig gehalten, weil es sich wegen seines geistigen und sprachlichen Rückstandes über sein peripheres Gehör nicht auszuweisen vermag.

2. Der Unterricht dieser schwachsinnigen Kinder hat zwar auf Schärfung des peripheren Gehörs Bedacht zu nehmen, im übrigen aber die Entwicklung des zentralen Sprachgehörs ins Auge zu fassen.

3. Das geschieht durch die Sprache selbst, weshalb der Unterricht rationeller Artikulations- und Anschauungsunterricht sein muss.

4. Dieser Unterricht ist ein integrierender Teil des Arbeitsplanes der Nebenklassen, sodass es besonderer Einrichtungen für diese sogenannten schwerhörigen Kinder nicht bedarf.

Besprechungen.

Zwei Fälle von Störungen der Sprache in Folge von Zwangsvorstellungen. Von Dr. H. Apt-Breslau (Kinderarzt, Januar 1904).

In dem ersten vom Verfasser berichteten Falle handelte es sich um einen 16jährigen Gymnasiasten, dem plötzlich vor 1½ Jahren in der Schule im französischen Unterricht die Sprache versagte. Von der Zeit an litt er unter Angstzuständen, besonders in der Schule, die ihm das Sprechen immer mehr erschwerten. Verfasser hält die Sprechstörung für eine Aphrasie oder einen Mutismus, schliesst aber Stottern doch nicht absolut, sondern nur mit „ziemlicher“ Sicherheit aus. Die Grundursache sieht er in „einer psychischen Alteration, die höchstwahrscheinlich mit der Hysterie zu identifizieren ist.“ Merkwürdiger Weise fragt der Verfasser aber nicht nach dem Entstehen der Hysterie in diesem Falle, für die doch die nähere Untersuchung keinen weiteren Anhaltspunkt gegeben hat, er müsste denn die Sprechstörung als das einzige Symptom dieser Hysterie (sog. monosymptomatische Hysterie) ansehen. Mir scheint die psychische Störung hier auf die Pubertätsentwicklung, die ja erfahrungsgemäss derartige Störungen nicht selten mit sich bringt, ungezwungen zurückzuführen.

Der zweite Fall betraf einen Mitschüler des erstgenannten, der, selbst familiär psychisch belastet, dieselbe Sprachstörung durch psychische Infektion d. h. Nachahmung erwarb. Mit Recht hebt Verfasser die Bedeutung solcher Fälle in prophylaktischer Beziehung hervor. Tatsächlich unterliegen aber dieser Gefahr der psychischen Infektion nur Kinder die eine gewisse geringe Widerstandskraft der psychischen Sphäre besitzen.

H. G.

Pipetz, G., Handbuch für Lehrer an den heilpädagogischen Anstalten (Anstalten für taubstumme, blinde, schwachbegabte und schwachsinnige Kinder) in Österreich-Ungarn. In Verlage von G. Pipetz, Graz. Pr. 2 Kr. = 1,70 Mk.

Das handliche Büchlein bietet auf ca. 90 Seiten allen denen, die sich mit Heilpädagogik befassen, eine Zusammenstellung der heilpädagogischen Anstalten Österreichs und Ungarns nebst Personalmeldungen und Gehaltsverhältnissen der an diesen Anstalten beschäftigten Lehrkräfte.

Der ideelle Wert des Werkchens ist durchaus nicht zu unterschätzen; denn es ist gewissermassen eine Erkennungskarte für die Lehrer der Taubstummen, Blinden und Schwachbegabten; es trägt unbestreitbar zum engeren Zusammenschluss dieser Speziallehrer bei, fördert das Interesse an ihren Lebensaufgaben und kräftigt das Standesbewusstsein.

Die Bereitwilligkeit und Opferfreudigkeit der Kollegen hat den Verfasser gewiss in den Stand gesetzt, authentisches Material zu bieten, das jedem Fachmann sowie den Ärzten zur Orientierung nur willkommen sein kann.

Einem will uns nicht gefallen. Der Verfasser ist demselben Fehler verfallen wie der Herausgeber der „Statistischen Nachrichten über die Taubstummen-Anstalten Deutschlands“, Schulrat Radomski. Unseres Erachtens genügt es vollständig, dass die Gehaltssätze der einzelnen Anstalten angegeben werden. Die neben den Namen aufgeführte Dienstzeit ermöglicht es dem Neugierigen, sich das Gehalt der Amtsgenossen auszurechnen. In der vorliegenden Gestalt sieht das Büchlein aus wie ein für die hochlöbliche Steuerbehörde ausgefülltes Formular.

Im nächsten Jahrgange dürfte noch die Rubrik „Fachzeitschriften“ (S. 80) verbessert und vervollständigt werden.

An den Interessenten wird es liegen, das selbstlose und gemeinnützige Unternehmen des Herrn Pipetz durch fleissigen Gebrauch des Werkchens zu unterstützen und zu fördern.

J. Arendt.

Litterarische Umschau.

Über die Kompensation der Sinne.

Von Dr. H. Gutzmann.

(Fortsetzung.)

Die klare Erkenntnis der Notwendigkeit dieses Zusammenhanges zwischen sensiblem Reiz und willkürlicher Bewegung wurde bereits von Charles Bell hervorgehoben. Charles Bell sprach es klar aus „als sicheres Ergebnis seiner pathologischen Beobachtungen“ (Strümpell), dass für die Regelmässigkeit der Muskelaktion zwei unterschiedliche Nerven notwendig sind, erstens ein sensibler Nerv, um zum Sensorium die Erkenntnis von der jeweiligen Lage der Muskeln zu bringen, sodann ein Bewegungsnerv, um dem Muskel die Botschaft des Willens zu übertragen. Die Muskelkraft ist ungenügend, um die Bewegungen der Glieder zu regulieren, wenn die Muskelempfindung nicht vorhanden ist. Jeder von Ihnen, meine Herren, kennt die Theorie v. Leyden's bezüglich der infolge der grauen Degeneration der hinteren Rückenmarksstränge entstehenden Ataxie, und wir wissen, dass diese Leyden'sche These heute eine allgemeine Geltung gefunden hat. Bell's erste Beobachtung in seinem Werk „über die Hand“*) lautet folgendermassen: „Eine Mutter, welche ihr Kind säugte, wurde von einer Lähmung befallen, wodurch auf der einen Seite Verlust der Kraft und auf der anderen Verlust des Gefühles entstand. Es war ebenso überraschend wie beunruhigend, dass sie ihr Kind mit dem Arm, welcher die Muskelkraft behalten hatte, an die Brust halten konnte, jedoch nur so lange, als sie auf ihr Kind blickte. Wenn die umgebenden Gegenstände ihre Aufmerksamkeit vom Zustand ihres Armes ablenkten, erschlafften zunächst die Beugemuskeln und das Kind kam in Gefahr zu fallen.“ Ganz ähnliche Fälle berichtet Duchenne.**)

Aehnliche Beobachtungen sind auch

*) Charles Bell, „The hand, its mechanism and vital endowments, as evincing design“ 1834. Ich zitiere nach v. Bunge und Duchenne. Da Bell's Originalwerk schwer erhältlich ist, so sei besonders auf Duchenne verwiesen, wo länger und ausführlicher über Bell's Beobachtungen und Anschauungen berichtet wird.

***) J. B. Duchenne, *De l'électrisation localisée et son application à la pathologie et à la thérapeutique*. 3. édition 1872, pag. 760 u. ff.

von Adolf Strümpell*) im „Deutschen Archiv f. klin. Med.“ mitgeteilt worden. Strümpell stellte durch genaue Versuche bei zwei Patientinnen das vollständige Erlöschen des Muskelsinnes und des Müdigkeitsgefühls fest und konstatierte, dass das betreffende Glied nur bei offenem Auge bewegt werden konnte, nicht aber bei geschlossenem. Endlich ist ein Fall in neuerer Zeit von Max Heyne aus der Ziemssen'schen Klinik veröffentlicht worden, der insofern noch ganz besonderes Interesse darbietet, als sich der Verlust des Muskelsinnes im ganzen Körper, demnach auch in den Sprachorganen zeigte.**)

Die gesamte Körperoberfläche war vollkommen anästhetisch, weder durch die Haut, die Muskeln, noch andere tiefe Teile liess sich das Vorhandensein irgend welcher Empfindungsart nachweisen. Nirgends wurden tiefe Nadelstiche empfunden. Es wurden zur Erzeugung eines starken Hautreizes mit dem Glüheisen zu beiden Seiten der Wirbeldorne der ganzen Rückenwirbelsäule zwei Längsstreifen gebrannt, der Patient hatte nicht die geringste Empfindung davon. Eiskaltes Wasser auf die Haut des Kopfes, des Rückens und der Extremitäten appliziert, war ebenso indifferent für die Empfindungen wie das Glüheisen und heisses Wasser. Elektrische Reizung der Haut mit sehr starken Strömen, Belastung der Extremitäten mit schweren Gewichten wird durchaus nicht empfunden. Sämtliche Schleimhäute waren anästhetisch. Die Conjunctivae bulbi, die Corneae beider Augen konnten mit dem Finger derb berührt und erstere sogar mit der Pinzette gefasst werden, es zeigte sich weder Empfindung noch Lidschluss. Die Schleimhaut der ganzen Mundhöhle, der Zunge, des Rachens und des Kehlkopfes war vollkommen unempfindlich. Der laryngoskopische Befund, der von v. Ziemssen selbst aufgenommen wurde, ergab, dass die Berührung der Gaumenbögen leichtere Reflexe auslöste. Ebenso trat bei Einführung der Sonde leichter Hustenreiz mit Würgbewegungen ein. Die Bewegungen des Kehlkopfes selbst sind ausser-

*) „Beobachtungen über ausgebreitete Anästhesien und deren Folgen für die willkürliche Bewegung und das Bewusstsein.“ „Deutsches Archiv für klin. Med.“, XXII, pag. 321 ff.

***) Max Heyne, Ueber einen Fall von allgemeiner cutaner und sensorischer Anästhesie. „Deutsches Arch. f. klin. Med.“, XXVII, pag. 75 ff.

ordentlich kraftlos. Der Patient hat von der Berührung kein Gefühl, er empfindet nur den Brechreiz. Die Reflexe stehen weit unter dem Durchschnitt und fehlen am weichen Gaumen und der Zunge vollkommen. Von Bedeutung ist noch, zu erwähnen, dass der Geruch auf beiden Nasenhälften vollkommen erloschen ist.

Die Störungen waren aufgetreten im Anschluss an einen überstandenen Typhus, und Heyne sieht dies als den Ausdruck einer allgemeinen Ernährungsstörung des Rückenmarks und teilweise des Gehirns an. Eine genaue Lokalisation des Prozesses hält er für unmöglich. Sämtliche willkürliche Bewegungen des Körpers waren bei dem Kranken wegen der vorhandenen Anästhesie unmöglich, wenn er nicht die Teile unter der Beobachtung seines Auges hatte. Sehr interessant war nun, festzustellen, wie sich die Sprache bei diesem Patienten verhielt, wenn man die Gehörskontrolle der Sprechbewegungen durch Verstopfen der Ohren verhinderte. Hielt man dem Kranken beide Ohren zu, so war er nicht imstande, einen Laut hervorzubringen, geschweige denn ein Wort zu sprechen. Stellte man sich vor ihn hin und befahl ihm, bei jeder Nickbewegung, die man selbst machte, zu zählen, so geschah dies bestimmt und laut. Hielt man ihm dann plötzlich, z. B. nach der dritten Nickbewegung, beide Ohren zu, so verstummte der Patient augenblicklich und machte bei den folgenden Nickbewegungen nur leichte Bewegungen mit dem Unterkiefer und den Lippen, die ebenfalls sehr bald völlig aufhörten. Oeffnete man nach der achten Nickbewegung die Ohren, so konnte er nach der achten Nickbewegung wieder laut und richtig zählen: 9, 10 u. s. w. Die ausgefallenen Zahlen zwischen 3 und 9 behauptete er richtig und laut gezählt zu haben. Verschloss man dem Kranken mitten in einem angefangenen Satz plötzlich die Ohren, so verstummte er sofort, ohne den Satz vollendet zu haben.

In der Besprechung seines Falles ist Heyne der Meinung, dass bei der Stimm- und Lautbildung das Gesicht gar keine und das Gefühl nur eine sehr untergeordnete Rolle spiele, dass dagegen wir vornehmlich durch das Ohr von dem Zustandekommen eines Lautes, sowie von der Zweckmässigkeit eines solchen unterrichten würden.

Diese Deduktion ist unrichtig oder doch zum mindesten ungenau, denn das kann wohl keinen Zweifel unterliegen, dass unsere Fähigkeit des Sprechens in erster Linie auf einem „teilweise angeborenen, teilweise durch Erfahrung und Uebung erworbenen Vermögen, unsere Bewegungsempfindungen im Kehlkopf und Munde überaus genau zu unterscheiden und in der Erinnerung zu bewahren“, beruht (Kreibig). Nur dieses Vermögen versetzt uns in die Lage, den reich gegliederten Apparat für die Bildung der Sprache heute mit Sicherheit zu beherrschen. Das Ohr ist für die Sprache mehr ein Vergleichskontrolleur, nicht aber ein momentanes Kontrollmittel. Dazu ist es nicht geeignet, denn die Kontrolle käme ja stets erst dann zustande, wenn wir ein Wort ausgesprochen haben, d. h. also, wenn es zu einer Verbesserung des Vorganges zu spät wäre. Immerhin steht Gehör und die ganze Summe von Tast-, Druck- und Lageempfindungen unserer Artikulationswerkzeuge in einem kompensatorischen Verhältnis zu einander. Das wird ja gerade aus dem eben vorgetragenen Heyne'schen Fall deutlich sichtbar.

Schliesslich darf auch das Auge nicht ganz ausseracht gelassen werden; wenn auch der stimmbildende Apparat für gewöhnlich jedenfalls ausserhalb des Bereiches unseres Gesichtssinnes liegt, so sehen wir doch die Sprechbewegungen der anderen und gewinnen mittelst unseres gleichzeitigen Sehens und Hörens die Verknüpfung der dem akustischen Eindruck entsprechenden optischen Erscheinungen im Gesicht der zu uns Sprechenden. So zeigt sich also klar, dass bei der Sprachbewegung drei Sinne ihre gemeinschaftliche Tätigkeit ausüben: das Gefühl in seinen mannigfachen Formen, Berührungsfühl, Lagegefühl, Bewegungsgefühl etc., das Hören und das Sehen. So bin ich auch überzeugt, dass in dem Heyne'schen Falle noch eine Stimmgebung auch bei zugehaltenen Ohren möglich gewesen wäre, wenn man den Patienten im Kehlkopfspiegel seine eigene Stimmbandbewegung vorher bei offenen und nachher bei geschlossenen Ohren gezeigt hätte. Unter Spiegelleitung hätte er so selbst bei Nichthören und nur unter Kontrolle seines Gesichtssinnes wenigstens ein A hervorbringen können. Dass dies

nicht bloss theoretisches, sondern praktisches Interesse hat, zeigen die Erfahrungen, die Kayser und ich bei hysterischen Aphonien gemacht haben. In einem Falle von Aphonie, der keiner der gewöhnlichen Behandlungsmethoden weichen wollte, benutzte Kayser*) den Kehlkopfspiegel, um den Patienten in einer sehr einfachen und klaren Anordnung sein eigenes Kehlkopfbild sehen zu lassen. Nach wenigen Versuchen gelang trotz lange bestehender vollkommener Aphonie die Stimmbildung und nach mehrmals wiederholten Übungen vor dem Kehlkopfspiegel hatte der Patient seine Stimme wieder zur Verfügung. Hier war also der optische Reiz ein ausserordentlich starker Anreiz zur Bewegung gewesen, weit stärker als alle taktilen Reize, die teils durch Pinseln, teils durch elektrischen Strom und viele andere Massnahmen mehr in Anwendung gebracht worden waren. In mehreren ähnlichen Fällen, die auf das hartnäckigste jeder gewöhnlichen Therapie widerstanden, ist es mir stets durch dieses einfache Verfahren gelungen, in relativ kurzer Zeit bei hysterischer Aphonie wieder Stimme zu erzeugen.**)

Auch überall da, wo Bewegungen infolge von Lähmung der Extremitäten zunächst eingeschränkt, resp. unmöglich sind, wird durch die Benützung des optischen Weges ein ausserordentlich kräftiger Reiz eingeführt. Man wird deshalb besonders bei der modernen Bahnungstherapie den optischen Weg bei Übungen vor dem Spiegel nicht umgehen können, ohne sich damit eines mächtigen therapeutischen Agens zu berauben.

Wie ausserordentlich wertvoll die Benützung des Spiegels,***) besonders bei der motorischen Aphasie ist, das habe ich an einer grossen Reihe von Fällen praktisch erfahren können und bereits vor ungefähr 10 Jahren hier an derselben Stelle Ihnen ausführlich vorgetragen.

Es ist gewiss das vergleichende Kontrollmittel der Sprache zunächst das Gehör. Wo aber Sprachlähmung besteht, wie bei der Aphasie, genügt der Hörweg allein

*) Zur Therapie der hysterischen Stummheit. „Therap. Monatsh.“, 1893.

**) Auch bei spastischen Formen. S. Das Stottern, eine Monographie. Frankfurt a. M. 1898, pag. 384.

***) S. H. Gutzmann, Vorlesungen über die Störungen der Sprache und ihre Heilung. Berlin 1893, pag. 163 ff.

zum neuen Aufbau der Sprache nicht. Mit einfachen Vor- und Nachsprechübungen wird man daher nur in leichten Fällen von Aphasie etwas erreichen oder nur dann vorwärts kommen können, wenn auch der Krankheitszustand sich spontan der Besserung zuneigt. Ganz ratlos aber wird man mit diesem Verfahren stets vor denjenigen Fällen von Aphasie stehen, die ein Jahr und länger sich unverändert erhalten haben. Daher ist es auch erklärlich, dass Kussmaul und mit ihm viele andere, die sich mit der Therapie der Aphasie beschäftigt und auf diesem Gebiete praktische Erfahrungen gesammelt hatten, sich bezüglich der Prognose einer solchen Therapie dahin aussprechen, dass dieselbe um so schlechter sei, je länger der aphasische Zustand unverändert angehalten habe. Benutzt man den auch normalerweise vorhandenen taktilen und optischen Weg in bewusster Weise, so überwindet man selbst in ganz verzweifelten Fällen die Schwierigkeiten und gelangt dann noch zu einem guten Ziel, wenn mehrere Jahre — ich selbst habe Zeiträume bis zu 10 Jahren beobachtet — der Zustand der Aphasie ganz unverändert schlecht geblieben war. Das Fühlen der Stimmbandschwingungen, des Fremitus der Stimme, die optische Kontrolle der eigenen Sprachbewegungen im Spiegel sind so ungeheuer mächtige Hilfsmittel, dass man ihren Effekt bei einem motorisch Aphasischen gesehen haben muss, um ihre Valenz in Wirklichkeit richtig würdigen zu können.*

Ebenso wie aber der Bewegungseffekt durch Zusammenwirken mehrerer sensibler Kontrolleure erhöht wird, wird auch durch das gleiche Zusammenwirken eine ungeordnete aktaktische und spastische Bewegung gehemmt. Ein derartiges Zusammenwirken erhöht also die zur Ordnung der Bewegung nötigen Hemmungen. An einem sehr einfachen Beispiel aus meiner spezialärztlichen Erfahrung kann ich Ihnen den Vorgang näher auseinandersetzen. Es gibt einen überaus häufigen Fehler der Aussprache, der sich besonders auf die Zischlaute S, Z, Sch, X u. s. w. bezieht. Ich meine den Sigmatismus resp. Parasigmatismus. In diesen Fällen besteht von Jugend auf eine fehlerhafte Lagerung der Zunge, und es ist höchst erstaunlich, zum Teil komisch, zum Teil

*) Heilungsversuche bei centromotorischer und centrosensorischer Aphasie. Archiv f. Psychiatrie, Bd. XXVIII, H. 2,

für den Patienten selbst überraschend zu sehen, mit einer wie unglaublichen Ungeschicklichkeit, wie vollkommen gegen den Willen des Patienten selbst die Zunge sich in den seltsamsten Bewegungen ergeht, nur nicht die richtige, von ihr verlangte Stellung einnimmt. Die gewollte Stellung kann nicht gemacht werden. Gibt man aber durch Berührungsempfindungen, die mittelst geeigneter Sonden auf der Zunge ausgelöst werden und durch Benützung des Spiegels, in dem die Patienten die Zungenlage kontrollieren und die widerspenstig sich bewegende in bestimmten Stellungen mit dem Auge fixieren können, dem Patienten zwei für ihn ganz neue und sehr intensiv benützbare sensible Kontrollmittel an die Hand, so gelingt es mit Leichtigkeit, die zur normalen Lautbildung richtige Stellung einzunehmen. Es bedarf dann allerdings noch einer längeren Übung, um auch ohne diese Kontrollmittel die Stellung festzuhalten und sie in der Unterhaltungssprache zu benützen.

In ähnlicher Weise vermag man durch Übungen vor dem Spiegel auch leichte choreatische Bewegungen vollkommen zu unterdrücken (Hoffa u. v. a.). Die ersten Erfahrungen, die ich in dieser Beziehung sammelte, bezogen sich auf choreatische Sprachstörungen, die mir meistens aus der Mendel'schen Poliklinik zur Behandlung überwiesen wurden. Durch kein anderes Mittel waren diese Patienten imstande, die gegen ihren Willen auftretenden Gesichtsbewegungen zu hemmen und damit die normalen Sprachbewegungen sich abwickeln zu lassen, als dadurch, dass sie ihr Gesicht und ihre durch einfaches Hineinblicken in den Spiegel sichtbaren vorderen Artikulationswerkzeuge unter optischer Kontrolle hielten. Auch die ausserhalb der Sprechversuche auftretenden choreatischen Bewegungen gingen durch Übungen vor dem Spiegel so wesentlich zurück, dass ich der Überzeugung bin, dass eine derartige Übung der Hemmungen mittelst systematischer Benützung der Kompensation des Gesichtssinnes bei Chorea auch im allgemeinen von gutem Einfluss sein muss. Hoffa hat daher mit Recht auf die Benützung des Spiegels bei der physikalischen Behandlung*)

*) Hoffa, Physikalische Therapie in der Chorea und Athetose, Abh. in Goldscheider-Jacob, Handbuch d. physikalischen Therapie

der Chorea hingewiesen. Das wird noch deutlicher, wenn man sieht, wie schwere Spasmen bei Stotterern oft momentan verschwinden, sobald der Patient das Auge zur Kontrolle der betreffenden Bewegungen benützt. Eben war er noch ausser Stande, beispielsweise einen Konsonanten wie das B am Anfang eines Wortes ohne Spasmen zu sprechen. Er sieht in den Spiegel und nach zwei, drei Versuchen ist er selbst überrascht, in wie leichter Weise er die normale Bewegung ausführt, wie er die vorher gegen seinen Willen auftretenden fehlerhaften Bewegungen mit dem Auge in Fesseln geschlagen hat.

Gewiss ist das optische Gedächtnis für die Sprachbewegungen bei dem normalen Menschen ein ausserordentlich geringes und steht sehr im Hintergrunde seiner gesamten Geistestätigkeit, wenngleich zu dem gesamten Ablaufe der Sprachvortellungen zahllose optische Erscheinungen gehören. Sie gehören so intensiv dazu, dass wir auch unter normalen Verhältnissen sehr häufig ein stellvertretendes Funktionieren verschiedener Sinne bei den höheren Leistungen des Seelenlebens, besonders beim Gedächtnis erkennen können. In seinem bereits erwähnten Vortrage führt v. Kries*) für diese Tätigkeit verschiedene Beispiele an, die ich Ihnen hier kurz wiederholen will: „Wenn uns eine Zahl von konkreter Bedeutung genannt wird und wir sie behalten, so findet dieses Behalten wohl bei den meisten Personen überwiegend durch den Gehörseindruck und das von ihm bleibende Erinnerungsbild statt. Denken wir hinterher wieder an das betreffende Ereignis, so fällt uns die Zahl zunächst als Klang ein. Das Klangbild, die Gehörerinnerung, ist also in diesem Falle Hauptträger des Zahlengedächtnisses. Aber so braucht es nicht zu sein und so ist es nicht immer.“ Wir wissen ja, dass viele Menschen sich die Zahlen nach den im Gesichtsbilde geschriebenen oder gedruckten Zahlzeichen merken. Bei ihnen kann man also von einem optischen Zahlengedächtnis sprechen. Solche Unterschiede sind besonders in pathologischen Erfahrungen manchmal sehr deutlich und man kann demnach offenbar von einer Vertretung der verschiedenen

II, 2, pag. 630. Ebenso hat Kroiss (Zur Methodik des Hörunterrichtes, Wiesbaden 1903) günstige Erfolge damit erzielt.

*) A. a. O. pag. 45 u. ff.

Sinne hier sprechen. Natürlich nicht so, „dass das Auge die Rolle des Ohres spielen könnte, wohl aber so, dass in dem einen Falle dem optischen Gedächtnis das zufällt, was in dem anderen dem akustischen obliegt“. Endlich müssen noch als Drittes in Betracht gezogen werden die zum Tastsinne gehörigen Eindrücke, welche die Ausführung bestimmter Bewegungen begleiten. Man pflegt in diesem Falle von „motorischem“ Gedächtnis zu reden, obgleich es sich hier auch sicher vorwiegend um ein sensorisches handelt. Aber die Bedeutung dieses Gedächtnisses tritt besonders da hervor, „wo es sich um die Ausführung geordneter Bewegungen handelt. Beim Schreiben wird es in Gemeinschaft mit dem optischen Gedächtnis für die Schriftzeichen, beim Auswendigspielen eines Musikstückes zusammen mit dem Gehörsgedächtnis in Wirksamkeit sein“. Es ist bekannt, dass Charcot und seine Schule nach den drei Arten des Sinnesgedächtnisses die Menschen sogar in 3 Klassen, in *visuels*, *auditifs* und *moteurs* geteilt hat. Man darf wohl annehmen, dass es nur eine Minderzahl von Menschen gibt, die man einem jener Typen zurechnen darf, dass dagegen die meisten Menschen alle drei Sinnesgedächtnisse benutzen.

Wie Sie aus diesen v. Kries'schen Ausführungen sehen, zeigt sich demnach bei der Behandlung der Aphasie, die ich vorher in kurzen Zügen schilderte, im wesentlichen nur die bewusste Ausnutzung der normalerweise stets vorhandenen Sinneskompensationen.

II.

In den v. Kries'schen Beispielen kann nicht von einem vollständigen Ausfall eines Sinnes gesprochen werden. Wo ein Sinn vollkommen fehlt, entweder von Geburt an oder auch in späterer Zeit, wird es bei der Therapie immer darauf ankommen, dass durch bewusste Übung eines anderen Sinnes der verloren gegangene möglichst vollkommen ersetzt wird, dass er nach Möglichkeit kompensiert wird. Am bekanntesten ist Ihnen allen die geradezu erstaunliche Vollendung, in welcher der Tastsinn bei den Blinden als vikariierendes Ersatzmittel für verloren gegangene Sinne eintritt. Sagt man doch ganz richtig: „der Blinde sieht mit den Händen.“

Und doch erfolgt durch die systematische Uebung eines Sinnes zum Zwecke der Kompensation durchaus nicht etwa eine wesentliche Verfeinerung desselben. Die Leistungen, die wir bei den Blindgeborenen und in der Blindenanstalt Erzogenen bewundern, erklären sich vielmehr daraus, dass die gewonnenen Tasteindrücke zentral vermittelt der langjährigen Uebungen eine sorgfältigere Ausnutzung erfahren, eine Ausnutzung, wie sie jeder Sehende erlernen kann, wenn er nur Zeit, Geduld und Mühe genügend darauf verwendet.

So hat Hocheisen*) der unter Goldscheider's Leitung sehr sorgfältige Untersuchungen über den Muskelsinn der Blinden angestellt hat, selbst sehr bald die Blindenschrift mit dem tastenden Finger lesen gelernt. Es würde sicher zu weit führen — und ich selbst vermag Ihnen auch keine eigenen Erfahrungen gerade auf diesem Gebiete hier vorzutragen —, es würde zu weit führen, wenn ich auf alle bei den Blinden beobachteten Einzelheiten des näheren eingehen wollte. Ich begnüge mich deshalb damit, die Resultate der Hocheisen'schen Untersuchung Ihnen kurz ins Gedächtnis zurückzurufen.

1. Die Feinheit des Muskelsinns, bezw. der Bewegungsempfindungen ist abhängig vom Alter. Erwachsene haben keine solch feine Bewegungsempfindung wie Kinder.

2. Die Blinden zeigen eine objektiv nachweisbare Verfeinerung der Bewegungsempfindung. Die Verfeinerung ist jedoch nicht sehr gross und nicht bei allen Blinden vorhanden.

3. Die Bewegungsempfindung ist innerhalb der einzelnen Altersklassen bei den Blinden gewissen individuellen Schwankungen unterworfen, während dies bei den gleichalterigen Sehenden jedenfalls nur in ausserordentlich geringem Masse stattfindet.

Während diese Schlussfolgerungen nur auf den Muskelsinn bezogen werden, wird aus den Gesamterfahrungen über den Ortsinn und Muskelsinn Folgendes geschlossen:

1. Die im Tasten geübten Blinden zeigten eine objektiv nachweisbare Verfeinerung der Empfindung passiver Bewegungen, somit des Muskelsinns überhaupt.

*) „Zeitschr. f. Psychologie u. Physiologie der Sinnesorgane“, Bd. V.

2. Die Ursache dieser Verfeinerung ist eine psychische, indem durch Schärfung der Aufmerksamkeit und Uebung in der Verwertung sensibler Merkmale Empfindungen von undeutlich merklicher Intensität über die Schwelle gehoben werden.

3. Kinder besitzen eine feinere Empfindlichkeit für Bewegungen als Erwachsene.

4. Die Leistungen beider Extremitäten auf dem Gebiete der Bewegungsempfindung sind wenig verschieden und schwanken bei den verschiedenen Individuen zwischen rechts und links, und endlich

5. Der Ortsinn der Haut ist bei Blinden in geringerem Maasse und in nicht immer deutlich nachweisbarer Weise verfeinert. Die Verfeinerung ist auf Uebung zurückzuführen.

Es ist Ihnen bekannt, dass Goldscheider in zwei ausführlichen Schriften „über den Muskelsinn und die Theorie der Ataxie“*) und in den „Untersuchungen über den Muskelsinn“**) das Gebiet des Muskelsinns in vier Abteilungen getrennt hat:

1. Empfindung passiver Bewegung.
2. Empfindung aktiver Bewegungen.
3. Wahrnehmung der Lage und Haltung.
4. Empfindung der Schwere und des Widerstandes.

Das Wesentlichste beim Zustandekommen der Bewegungsempfindung ist die Drehung der Gelenkenden und die Perzeption derselben durch die Gelenksensibilität, und Goldscheider hat nun aus einer grossen Reihe von sorgfältigen Untersuchungen den Schwellenwert der Bewegungsempfindung festgestellt, d. h. diejenige Winkeldrehung, welche gerade noch gefühlt wurde. Diese Schwellenwerte stehen in einem bestimmten Verhältnis zu dem Schwellenwerte der aktiven Bewegung, und zwar so, dass die für die passiven Bewegungen gefundenen Schwellenwerte auch als Mass für die Empfindungen aktiver Bewegungen zu benutzen sind. Die Goldscheider'schen Zahlen für das Metacarpophalangealgelenk sind $0.34-0.42^{\circ}$, die für das Schultergelenk $0.22-0.42^{\circ}$. Sie sind also nahezu gleich. Nun werden unsere Schreibbewegungen wohl hauptsächlich

*) „Zeitschr. f. klin. Med.“, Bd. XV.

**) Arch. f. Anatomie und Physiologie, phys. Abt. 1889.

von der Gelenkempfindung des Metacarpophalangealgelenkes kontrolliert. Denken Sie sich nun an das distale Ende des Oberarmknochens eine Schreibfeder befestigt, und Sie würden versuchen, mit einer derartigen Vorrichtung zu schreiben, so werden Sie sehr bald merken, wie ausserordentlich schwierig das Nachahmen der normalen Schreibbewegung auf diesem Wege zunächst ist. Und doch kann unter pathologischen Verhältnissen es notwendig werden, dass ein Kranker auf solch eine Weise schreiben lernt. In dieser Beziehung ist für die Übung des Muskelsinnes oder besser gesagt, für die bessere Verwertung der Bewegungsempfindungen im Schultergelenk ein Fall recht lehrreich, den ich Ihnen kurz mitteilen möchte.

Er betrifft einen 30jährigen Mann von vornehmer Familie aus den russischen Ostseeprovinzen. Als Knabe von 13 Jahren hatte er sich infolge unvorsichtigen Umgehens mit einem ihm eben zum Weihnachtsfeste geschenkten Gewehre die linke Hand durch einen Schrotschuss so zerschmettert, dass sie ihm bis zur Mitte des Unterarms abgenommen werden musste. An diesem Armstumpf wurde später eine Holzhand befestigt, mit der er mehr oder weniger geschickt umzugehen gelernt hatte. Immerhin war er mit diesem Hilfsinstrument nicht imstande, irgend etwas zu fassen oder zu ergreifen, höchstens konnte er sie beim Essen mit der rechten Hand mit benutzen. Im Alter von 30 Jahren erlitt er einen apoplektischen Insult, der die gesamte rechte Körperhälfte vollkommen lähmte und ihn der Sprache beraubte. Antiluetische Kuren, die sofort angewendet wurden, hatten keinen wesentlichen Erfolg, wengleich der Zustand sich allmählich besserte. Es mag auch bemerkt sein, dass der Herr verheiratet war und eine gesunde Frau und ein gesundes blühendes Kind besitzt. Der Zustand des Beins besserte sich allmählich, so dass er es zum Gehen benutzen konnte, während der rechte Arm auch noch ein Jahr nach der Apoplexie gebrauchsunfähig war. Der Patient war also in Bezug auf die Arme vollkommen hilflos. Er musste gefüttert werden und war auf diese Weise fortwährend bei allem, was er tat, auf die Hilfe seiner Umgebung angewiesen. Links seine Holzhand, rechts der gelähmte Arm, machte er in der Tat einen bedauernswerten und hilflosen Eindruck.

Wie Ihnen vielleicht erinnerlich sein wird, habe ich vor Jahren darauf hingewiesen,*) dass durch eine systematische Übung der linken Hand im Schreiben das rechte Hirn für die neu zu erlernenden Sprachbewegungen bei motorischer Aphasie besser präpariert werden könnte, und dass bei derartig vorgenommenen Schreibübungen die systematische Besserung im Schreiben parallel geht mit der Besserung im Sprechen. Ich habe deshalb stets bei motorischer Aphasie Übungen der linken Hand im Schreiben dringend empfohlen.

Als mir der Patient auf Anraten v. Bergmann's durch seinen Hausarzt überwiesen wurde, war die Sprache im wesentlichen zurückgekehrt, jedoch versprach sich der Patient fast in jedem Satz. Seine Satzbildung war äusserst mangelhaft, gesuchte Worte fand er oft nicht, Konsonantenhäufungen waren ihm ein unüberwindliches Hindernis selbst in der deutschen Sprache, geschweige denn in der russischen. Russisch und französisch sich auszudrücken war er nicht mehr imstande, während er seine deutsche Muttersprache doch so weit wiedergewonnen hatte, dass er jedenfalls sich ohne besondere Mühe verständigen konnte. Es handelte sich also auch hier darum, durch Übung der linken Hand oder in diesem Falle besser gesagt, des linken Stumpfes die rechte Hirnhälfte zu vicariirendem Eintreten für die verlorenen Sprachfähigkeiten zu bringen.

Da die Bewegungsempfindung im Schultergelenk nach den Goldscheider'schen Untersuchungen gerade so fein oder sogar noch feiner als in den Handgelenken ist, so zweifelte ich nicht daran, dass ich es dahin bringen würde, dass der Patient auch mit seiner Holzhand das Schreiben erlernen würde. In der Tat ist das in ziemlich kurzer Zeit geschehen, denn schon nach 8tägiger Übung war er imstande, zum ersten Mal nach anderthalb Jahren an seine Frau wieder einen Brief zu schreiben. Das Instrumentchen, das ich zum Schreiben anwandte, bestand ganz einfach in einem Metallringe, der über seinen hölzernen Zeigefinger hinübergezogen wurde, und an dessen einer Seite ein Federhalter in einer Hülse befestigt werden konnte. Ebenso lehrte ich ihn,

*) Arch. f. Psychiatric, Bd. XVIII, H. 2.

durch einen über den Daumen gesteckten Ring, an dem sich eine Gabel befand, das selbständige Essen. Schärfte man die eine Seite der Gabel in ähnlicher Weise an, wie es bei den Fischgabeln der Fall zu sein pflegt, so vermochte er auch zu schneiden.

Wenn man bedenkt, von wie ungeheuren Werten für den gesamten Gemütszustand des Patienten es ist, wenn er mit einemmal durch ein so einfaches Verfahren aus seinem hilflosen Zustande zu einer gewissen Selbständigkeit gebracht wird, so wird man die Freude des Patienten und meine eigene Genugtuung wohl begreifen. Das Üben im Schreiben hatte aber auch den erfreulichen Erfolg, dass die Artikulationsübungen geradezu rapide Fortschritte machten, und nach zweimonatlicher Behandlung habe ich ihn in seine Heimat entlassen mit vollständiger Beherrschung der deutschen und französischen Sprache und ziemlich guter Beherrschung der russischen. Auch das Lettische fand sich allmählich wieder ein.

Hier war also die feine Bewegungsfähigkeit des Schultergelenkes für die neu erlernte Sprachfähigkeit so ausserordentlich günstig und leicht benutzbar. Sicherlich ist durch diese Übung die Bewegungsempfindung selbst im Schultergelenk nicht wesentlich verfeinert worden, obgleich ich Messungen darüber nicht angestellt habe. Ich halte derartige Messungen auch nach den ausführlichen sorgfältigen Untersuchungen von Goldscheider und Hochstein für überflüssig. Die Verfeinerung bestand im wesentlichen nur darin, dass durch die Schärfung der Aufmerksamkeit und die Übung in der Bewertung der sensiblen Merkmale eine weit bessere und und sorgfältigere koordinierte Bewegung in dem Armstumpfe zustande gekommen war, als sie jemals in den vorangegangenen 18 Jahren vorhanden gewesen war.

(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 Mark abgegeben,
auch werden die Einbanddecken zu je 1 Mark noch nachgeliefert.
Die Jahrgänge 1897 und Folge kosten je 10 Mark.

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

Verlag von Fischer's medicin. Buchhandlung H. KORNFELD,
Herzogl. Bayer. Hof- u. 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.

Zahn- und Mundleiden

mit Bezug auf Allgemein-Erkrankungen.

Ein Wegweiser für Ärzte und Zahnärzte

von

Zahnarzt Dr. med. **Paul Ritter** in Berlin.

Zweite verbesserte und vermehrte Auflage.

Mit 20 Abbildungen.

Preis: geheftet 6,50 Mark.

Adler, Dr. med. Otto, (Berlin): Die mangelhafte Ge-
schlechtsempfindung des Weibes. Anaesthesia sexualis feminarum. Dyspareunia. Anaphrodisia. Preis
geh. 5 Mark, geb. 6 Mark.

Gutzmann, Dr. med. Hermann, (Berlin): Vorlesungen
über die Störungen der Sprache und ihre Heilung, gehalten in den Lehrkursen über
Sprachstörungen für Aerzte und Lehrer. Mit 36 Abbildungen.
Preis geh. 7,50 Mark, gebunden 8,50 Mark.

Hartmann, Prof. Dr. med. Arthur, (Berlin): Typen
der verschiedenen Formen von Schwerhörigkeit. Graphisch dargestellt nach
Resultaten der Hörprüfung mit Stimmgabeln verschiedener Ton-
höhe. Nebst einer Tafel für Hörprüfung. Preis 3 Mark.
— Die Krankheiten des Ohres und deren Behandlung. Siebente,
verbesserte u. vermehrte Auflage. Mit 70 Abbildungen. Preis
geh. 7,50 Mark, geb. 8,50 Mark.

Moll, Dr. med. Albert, (Berlin): Die conträre Sexual-
empfindung. Dritte, teilweise um-
gearbeitete und vermehrte Auflage. Preis geh. 10 Mark, ge-
bunden 11,50 Mark.

Oltuszewski, Dr. med. W.: Die geistige und sprach-
liche Entwicklung des
Kindes. Preis 1 Mark.

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

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

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

Richter, Dr. med. Carl, Kreisphysikus in Marien-
burg-
Westpreussen: Grundriss der Schulgesundheitspflege. Preis
1,80 Mark.

Rohleder, Dr. med. Hermann: Die Masturbation.
Eine Monographie
für Aerzte, Pädagogen und gebildete Eltern. Mit Vorwort von
Geh. Ober-Schulrat Prof. Dr. H. Schiller (Giessen). 2. verbesserte
Auflage. Preis geh. 6 Mark, geb. 7 Mark.
— Vorlesungen über Sexualtrieb und Sexualleben des Menschen.
Preis 4,50 Mark.

Mai-Juni 1904.

XIV. Jahrgang.

Medizinisch-pädagogische Monatsschrift für die gesammte Sprachheilkunde

mit Einschluss
der Hygiene der Lautsprache.

Unter ständiger Mitarbeiterschaft von

Dr. phil. **Gust. Albrecht**, Berlin, Dr. **Biaggi**, Arzt für Nasen-, Hals- und Ohrenleidende in Mailand, Dr. **E. Bloch**, ausserordentl. Professor für Ohrenheilkunde an der Universität Freiburg i. Br., Dr. **Boodstein**, Kgl. Kreis- und Stadtschulinspektor in Elberfeld, Dr. **Maximilian Bresgen**, Nasen-, Ohren-, Lungen- und Halsarzt in Wiesbaden, Rektor **Eichholz** zu Solingen, **Fr. Frenzel**, Leiter der Hilfsschule zu Stolp i. Pom., Professor Dr. **Gad**, o. Prof. der Physiologie an der deutschen Universität in Prag, Lehrer **Glaser**, Leiter der städtischen Heilkurse für sprachgebrechliche Kinder in Gotha, Dr. **Haderup**, Professor der Zahnheilkunde und Abteilungsarzt a. d. allg. Poliklinik zu Kopenhagen, Prof. Dr. **Arthur Hartmann**, Ohrenarzt in Berlin, **Edw. M. Hartwell**, Direktor of Physical Training in the Boston Public Schools, Dr. **R. Kafemann**, Privatdozent an der Universität in Königsberg in Pr., Pfarrer **Lau**, Kreisschulinspektor in Wildungen, Dr. **Laubi**, Arzt in Zürich, Prof. Dr. **Mendel** in Berlin, Lehrer **A. Mielecke**, Leiter der städtischen Heilkurse für sprachgebrechliche Kinder in Spandau, Dr. **Oltuszewski**, Direktor der Anstalt für Sprachanomalien und Krankheiten der Nase und des Rachens in Warschau, **Söder**, Direktor der Taubstumm-Anstalt in Hamburg, Professor Dr. **Softmann**, Prof. der Kinderheilkunde an der Universität Leipzig, Schulrat **Stötzner**, Direktor der Taubstumm-Anstalt in Dresden.

Herausgegeben

von

Albert Gutzmann,

Direktor der städt. Taubstummschule
in Berlin.

Dr. Herm. Gutzmann,

Arzt in Berlin.

Zuschriften für die Redaktion
wollen nach
Berlin W, Schöneberger Ufer 11.
Kilschees
an die unten bezeichnete
Verlagshandlung gesandt
werden.



Erscheint am 15. jeden Monats.

Preis
jährlich 10 Mark.

Inserate und Beilagen
nehmen die Verlagshandlung
und sämtl. Annoncen-Expedi-
tionen des In- und Auslandes
entgegen.

BERLIN W 35,

VERLAG VON FISCHER'S MEDICIN. BUCHHANDLUNG

H. Kornfeld,

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

Kgl. Bibliothek 30. VI. 04

Berliner Klinik.

Sammlung klinischer Vorträge.

Begründet von Geh.-Rat Prof. Dr. **E. Hahn** und Med.-Rat Prof. Dr. **Fürbringer**.
Monatlich ein Heft.

Preis jedes Heftes 60 Pf., im Abonnement 12 Hefte 6 Mark.

Auswahl aus den bisher erschienenen 175 Heften:

3. **A. Strümpell**, die traumat. Neurosen.
9. **Peyer**, Asthma u. Geschlechtskrankheiten (Asthma sexuelle).
19. **Peyer**, Ursachen u. Behandlg. schwerer, hartnäckiger Fälle von Enuresis nocturna beim männl. Geschlecht.
25. **O. Rosenbach**, über psychische Therapie innerer Krankheiten.
26. **H. Zwaardemaker**, Anosmie.
34. **Th. Dunin**, habituelle Stuhlverstopfung, der Ursachen u. Behandlg.
38. **A. Peyer**, Neurosen d. Prostata.
43. **A. Kühner**, strafrechtl. Verantwortlichkeit d. Arztes bei Anwendung d. Chloroforms u. anderer Inhalations-Anaesthetica. (Doppelheft.)
47. **Herm. Wittzack**, Behandlung d. chron. Blasenkatarrhs.
50. **Jessner**, neuere Behandlungsmethoden von Hautkrankheiten.
58. **Laehr**, die Angst.
61. **P. Heymann**, Bedeutung d. Galvano-kaustik für d. Behandlung d. Krankh. d. Nase u. d. Schlundes.
64. **C. Posner**, über Pyurie.
66. **A. Leppmann**, der seelisch Belastete und s. ärztliche Ueberwachung.
74. **Alfred Richter**, Verlauf traumat. Neurosen.
77. **E. Kronenberg**, zur Pathologie und Therapie d. Zungentonsille.
82. **Max Joseph**, Haarkrankheiten.
83. **H. Nussbaum**, Einfluss geistiger Funktionen auf krankhafte Prozesse.
93. **Gustav Spiess**, Untersuchung des Mundes u. des Rachens.
99. **Eug. Schlesinger**, Tuberkulose der Tonsillen bei Kindern.
105. **C. A. Ewald**, habituelle Obstipation u. ihre Behandlung.
110. **Max Joseph**, Krankheiten d. behaarten Kopfes.
111. **Ad. Gottstein**, die erworb. Immunität b. d. Infectiouskrankheit. d. Menschen.
121. **H. Gutzmann**, die Sprachphysiologie als Grundlage d. wissensch. Sprachheilkunde.
126. **Geo. W. Jacoby**, die chron. Tabaks-Intoxication, speciell in ätiolog. und neurolog. Hinsicht. (Doppelheft.)
128. **Max Joseph**, die Krankheiten des behaarten Kopfes. II.
130. **Felix Hirschfeld**, über d. Nahrungsbedarf der Fettleibigen.
142. **Herm. Gutzmann**, Neuere über Taubstummheit u. Taubstummenbildung.
143. **Rich. Rosen**, die häusliche Behandlung Lungenkranker.
147. **J. Ruhemann**, neuere Erfahrungen über die Influenza.
149. **Theodor S. Flatau**, die Behandlg. des chron. Katarrhs der oberen Luftwege.
154. **Leop. Ewer**, Indicationen und Technik der Bauchmassage. Mit 17 Figuren. (Doppelheft.)
155. **Eug. Felix**, die adenoiden Vegetationen.
157. **Georg Flatau**, über die nervöse Schlaflosigkeit und deren Behandlung mit besonderer Berücksichtigung der Psychotherapie.
158. **Herm. Rohleder**, über medicamentöse Seifen bei Hautkrankheiten.
161. **J. Boas**, üb. nervöse Dyspepsie tim besonderer Berücksichtigung der Diagnose und Therapie.
162. **W. Brügelmann**, die verschied. Formen des Asthma und ihre Behandlung. (Doppelheft.)
163. **L. Kuttner**, die vegetabilische Diät und deren Bedeutung als Heilmethode.
165. **Fromme**, die rechtliche Stellung des Arztes und seine Pflicht zur Verschwiegenheit im Beruf. (Doppelheft.)
169. **K Brandenburg**, die Auswahl d. Kranken für d. Lungenheilstätten u. d. frühzeitige Erkennung d. Lungentuberkulose in der ärztlichen Praxis. (Doppelheft.)
170. **S. Auerbach**, zur Behandlg. d. function. Neurosen bei Mitgliedern von Krankenkassen.
171. **Kurt Mendel**, welchen Schutz bietet unsere Zeit den Geisteskranken? (Doppelheft.)
173. **Max Joseph**, über Nagelkrankheiten. (Doppelheft.)
174. **Gräupner**, die mechanische Prüfung und Beurteilung der Herzleistung. (Doppelheft.)
175. **Albert Rosenberg**, welche Nasenkrankheiten kann man ohne technische Untersuchungsmethoden erkennen?(Dpplh.)

Medizinisch-pädagogische Monatsschrift für die gesamte Sprachheilkunde.

XIV. Jahrg.

Mai-Juni-Heft.

1904.

Inhalts-Verzeichnis :

Originalarbeiten :	Seite		Seite
1. Pathogenese und Behandlung der Aphasie und Falsetstimme. Von Dr. Oltuszewski	129	durchs Ohr in Taubstumm-Anstalten. Von J. Karth (Schluss)	157
2. Die Hilfsschulen für Schwachbegabte. Von Fr. Frenzel	145	Berichte:	
3. Zur Gesundheitspflege der taubstummen Kinder. Von K. Baldrin 151		1. Bericht über die Behandlung stotternder Schulkinder in Gotha 1903 bis 1904	173
4. Heilung der Taubheit — Gehörverbesserung — Sprachunterricht		2. Bericht über den ersten internat. Kongress für Schulhygiene zu Nürnberg 1904	176

Original-Arbeiten.

(Aus der Warschauer Anstalt für Sprachstörungen und Leiden der Nasen-Rachenhöhle.)

Pathogenese und Behandlung der spastischen Aphonie und Falsetstimme

von Dr. Wlad. Oltuszewski.

Wie ich in meiner Arbeit „Bericht über die zehnjährige wissenschaftliche und praktische Tätigkeit der Warschauer Heilanstalt für Sprachstörungen“, bemerkte,*) habe ich den Entschluss gefasst, anstatt der bis jetzt systematisch gedruckten wissenschaftlichen Jahresberichte aus der Anstalt, nur das interessantere klinische Material zu veröffentlichen. Mit gegenwärtiger Arbeit beginne ich eben eine Reihe von Artikeln, in welchen ich das klinische Material zu dem Zwecke gruppieren werde, um diese oder jene Fragen aus dem Reiche der Logopathologie aufzuklären.

Das wirksamste objektive Hilfsmittel zur Erkennung der krampfhaften Dysarthrien und besonders der wichtigsten von ihnen für den sich mit Sprachstörungen befassenden Art, des Stotterns und der ihm ähnlichen Neurosen, ist der Kehlkopfspiegel und der Pneumograph, weil nur dieser Art Forschungen eine wissenschaftliche Bedeutung besitzen, um sich von den lokalen Erscheinungen dieser Leiden eine rationelle Rechenschaft geben zu können. Dies betrifft vor

*) Monatsschrift für die gesamte Sprachheilkunde 1903.

allem das Stimm- und Atmungsstottern, denn die Krämpfe im Artikulationsapparat sind unserer direkten Beobachtung zugänglich.

In welchem Masse die Technik der Benutzung des Kehlkopfspiegels allgemein bekannt ist, in dem Masse gehört die Möglichkeit, damit das Stimmstottern zu bestimmen, zu der grössten Seltenheit aus dem einfachen Grunde, weil dasselbe sogar in seinen schwierigsten Formen selten beim Aussprechen einzelner Laute (Vokale) erscheint, und sogar in diesen Fällen beseitigt allein das Einsetzen des Spiegels einigermassen revulsiv wirkend, gewöhnlich die Krämpfe. Auf tausend und einige hundert Fälle vom Stottern bestätigte ich es im Spiegel nur 5 mal. Auf Grund dieser Beobachtungen nehme ich folgende 4 Formen an: 1) tonische Stimmkrämpfe der Muskeln, welche die Stimmritze schliessen, 2) klonische derselben Muskeln, 3) tonische Stimmkrämpfe der Muskeln, welche die Stimmritze erweitern und 4) klonische derselben Muskeln. Die tonischen Krämpfe der Muskeln, welche die Stimmritze schliessen, erscheinen in Gestalt der herausgepressten Stimme, die klonischen Krämpfe derselben Muskeln charakterisieren sich durch eine zitternde Stimme, wobei man anstatt der artikulierten Sprache eine Art Blöken hört. Die tonischen Krämpfe der Muskeln, welche die Stimmritze erweitern, geben die Form des Stimmstotterns, welche ich das gänzliche Stimmstottern nenne, denn infolge der Unmöglichkeit einer Annäherung der Stimmbänder wird die Vokalisation unmöglich, es erfolgt eine gänzliche Unterbrechung in der Rede, und der Kranke macht den Eindruck eines Stummen, um so mehr, weil man während solcher Unterbrechung im Artikulationsorgane keine Krämpfe wahrnehmen kann und das Gesicht des Kranken ganz ruhig bleibt. Endlich erscheinen die klonischen Krämpfe der Muskeln, welche die Stimmritze erweitern in der Form des Stotterns, welches ich das unterbrochene Stimmstottern nenne. Es hängt von der Anstrengung ab, die Stimmbänder gegenseitig näher zu bringen, wobei die Artikulation unterbrochen wird und der Kranke in gewissen Zwischenräumen einen Laut hervorbringt, welcher die Mitte zwischen dem Selbstlaut *y* und *e* einnimmt. Von diesen Typen mache ich besonders aufmerksam auf die

tonischen Krämpfe der Muskeln, welche die Stimmritze schliessen, wie auch auf das unterbrochene Stimmstottern.

Zur Illustration erlaube ich mir alle 5 Fälle des Stimmstotterns anzuführen.*)

I. Beobachtung. Peter L., 50 Jahre alt, ein Pfarrer aus Volynien. Er stammte aus einer gesunden Familie. Früher fühlte er sich wohl, erst seit einigen Jahren wurde er nach dem Tode seiner Frau sehr nervös. Das gegenwärtige Leiden begann vor drei Jahren. Als Grundmoment gab der Kranke eine Erkältung und Ueberanstrengung der Stimme an. Seine Sprache war überaus charakteristisch für das besprochene Leiden und zwar konnte er einige Wörter fließend sprechen, die nachfolgenden aber musste er mit grosser Schwierigkeit aus dem Kehlkopf herauspressen. Wenn er ganz ruhig war, konnte man seine Sprache leidlich verstehen, bei der geringsten Aufregung jedoch wurde sie ganz unverständlich. Das Lesen war schlechter als das Sprechen. Flüsternd sprach er weit besser, und beim Gesang empfand er keinerlei Schwierigkeiten. Atmen, Husten und Pfeifen verursachten keinen Krampfanfall. Die Untersuchung der Kehle ergab ein interessantes Resultat, und zwar blieben die Stimmbänder beim Atmen regelmässig, aber bei der Hervorbringung von Tönen hinterliessen sie eine geringe Spalte in den vorderen Theilen, dagegen pressten sie sich in den hinteren Theilen ganz aneinander, wobei das rechte Stimmband zuweilen über das linke zu liegen kam, oder sich auch zuweilen in dasselbe hineinpresste. Das Vibrieren der Stimmbänder war sehr schwach. Ausserdem fand ich an den Stellen, die den Stimmbandfortsätzen entsprechen, zwei symmetrische Geschwüre mit erhabenen Rändern und am Boden von grau-roter Farbe (Druckerosionen). Die falschen Stimmbänder zeigten nichts Bemerkenswerthes.

In der polnischen Litteratur habe ich zuerst diese Störung im Jahre 1885 in der Warschauer medizinischen Zeitung unter dem Namen des coordinatorischen Krampfes der Stimmritze beschrieben. Schon damals, als ich über die klinischen Bilder dieses Leidens nachdachte, welches

*) Die ersten drei habe ich in der Arbeit „Spastische Aphonie Therap. Monatsh. Februar 1898“ beschrieben.

von verschiedenen Autoren unter dem Namen der spas-
tischen Aphonie (Schnitzler), phonischer Stimmritzen-
krampf (Jurasz, Hack), coordinatorischer Krampf der
Stimmritze (Nothnagel) beschrieben ist, wie auch bei der
Nachforschung in der mir zugänglichen Litteratur des
Stotterns, war ich geneigt einen gewissen Zusammenhang
zwischen diesen beiden Tatsachen zuzulassen, da ich mich
jedoch in jener Zeit mit den Sprachstörungen nicht be-
schäftigte und folglich in dieser Hinsicht keine Erfahrung
hatte, konnte ich sie nicht zur Kategorie des Stotterns
zählen, obgleich es keinem Zweifel unterliegt, dass dieser
Fall zur Kategorie des tonischen Krampfes der Muskeln
gehört, welche die Stimmritze schliessen.

2. Beobachtung. P. M. Handelsmann, im Alter von
43 Jahren. Vor 15 Jahren erkrankte er an der Lungen-
entzündung, und vor 5 Jahren litt er an Schmerzen in den
unteren Extremitäten, welche sich nicht näher beschreiben
lassen, und welche sechs Wochen dauerten, wozu sich bald
darauf das Stimmstottern gesellte, in der Form des toni-
schen Krampfes der die Stimmritze schliessenden
Muskeln oder des klonischen, welches dem
Blöken ähnlich war.

Die Untersuchung des Kehlkopfes war ähnlich wie im
vorhergehenden Falle und erwies ebenfalls in der Gegend
der Stimmbandfortsetzungen zwei symmetrische Vertiefungen
von ovaler Form, die ganz den in meinem Fall vorhin be-
schriebenen ähnlich waren.

3. Beobachtung. Anastasie B., 20 Jahre alt. Die
Familie ist sehr nervös. Der Vater ist in der Irrenanstalt
gestorben. Als sie geboren wurde, war sie sehr klein, und
man konnte schon zeitig unwillkürliche Bewegungen des
Gesichts und der Extremitäten bemerken. Sie fing spät
an zu gehen, nämlich im 5ten Jahre, und nur mit Hülfe
der Angehörigen. Um diese Zeit entstand die nasale und
dabei stammelnde Sprache, wie auch das Herauspressen
der Stimme. Das Stammeln verminderte sich sehr lang-
sam, aber die nasale Sprache und das Herauspressen der
Stimme blieben bis jetzt unverändert. Sie ist regelmässig
gebaut, gut genährt, aber geistig sehr schwach entwickelt.
Auf den ersten Blick frappieren bei der stark ausgefragten
nasalen Sprache mit dem Herauspressen der Stimme die

unwillkürlichen Bewegungen in den Gesichtsmuskeln und im Genick, die ganz unabhängig von der Sprache sind. Die Bewegungen der oberen Extremitäten und der Gang sind ataktisch. Die Sehnenreflexe sind verstärkt, in der rechten Körperhälfte ist ein gewisser schwacher Grad von Parese, wie auch eine Vernachlässigung der Bewegung der Zunge nach rechts. In der Nasen-Rachenhöhle ist eine Hypertrophie der unteren Muscheln. Der weiche Gaumen geht beim Aussprechen der Töne regelmässig in die Höhe. Der Kehlkopfspiegel entdeckt bei der Phonation eine leichte Zusammenpressung der Stimmbänder. Die Stimme der Kranken ist im höchsten Grade gepresst, was besonders beim Lesen und Erzählen stattfindet und die Sprache völlig unverständlich macht, bei irgend welchen Aufregungen schwindet die Sprache sogar fast ganz. Diese Kranke wurde von vielen Ärzten als unheilbar angesehen, ist aber nach der Behandlung von einigen Monaten ganz gesund geworden.

In dem beschriebenen Falle hatten wir bei gewissen Resten der infantilen Cerebrallähmung, in Verbindung mit einer mangelhaften psychischen Entwicklung, der weichenden Sprachlosigkeit und der nasalen Sprache, den tonischen Krampf der schliessenden Stimmritzenmuskeln.

4. Beobachtung. Julian P., 23 Jahre alt. In der Familie stottert der Vater, er selbst unterliegt dem Stottern seit der Kindheit. Ausser dem unterbrochenen Stimmstottern bemerkte ich Einatemungskrämpfe. Die Untersuchung mit dem Spiegel erwies bei der Aussprechung einzelner Vokale, dass die Stimmbänder Schwungbewegungen ausführten, um einander näher zu kommen. Dieser Kranke genas nach einigen Monaten.

Dieser Fall illustriert uns das unterbrochene Stimmstottern.

Schliesslich füge ich nachstehend eine Beobachtung hinzu, welche ich zur Kategorie des gänzlichen Stimmstotterns zähle.

5. Beobachtung. Nikolaus W. im Alter von 14 Jahren. Vor 4 Monaten fing er infolge eines Schrecks an zu stottern, was 2 Monate dauerte, seit 8 Wochen aber hörte er gänzlich auf zu sprechen, so dass er an mich als Kranker mit der gänzlichen motorischen Aphasie gewiesen wurde. Der Vater

des Knaben ergibt sich dem leidenschaftlichen Trunke. In den innerlichen Organen habe ich keinerlei Veränderungen gefunden. Das Nervensystem zeigte ausser den vermehrten Sehnenreflexen nichts, was die Aufmerksamkeit verdient hätte. Bei den Proben der Antworten auf gestellte Fragen, erschienen starke Krämpfe des Zwerchfelles wie auch schwächer ausgedrückte Krämpfe der Gesichts- und Halsmuskeln, wobei der Kranke nicht im Stande war, wenn auch flüsternd, eine einzelne Silbe auszusprechen und die Antworten schriftlich gab. Ausser dem Sprechakt erwiesen sich die Bewegungen der Artikulationsbewegungen ganz regelmässig. Die Untersuchungen mit dem Kehlkopfspiegel erwiesen bei den Vokalisationsproben das Bild, welches wir bei Paresen, eventuell bei Krämpfen der mm. thyreo-arytaeno id. post., antreffen, und zwar: die Stimmbänder gingen nach hinten auseinander und bildeten ein rechtseitiges Dreieck. Auf Grund der Anamnesen, der Krämpfe des Zwerchfells, der Gesichts- und Halsmuskeln wie auch des Spiegelbildes erkannte ich das Atmungsstimmstottern. Die gänzliche Unmöglichkeit, sogar flüsternd zu sprechen, erkläre ich mir durch den gleichzeitig stattfindenden Krampf des Zwerchfells. Dieser letztere kann sogar allein für sich die Möglichkeit des Sprechens gänzlich aufheben, was ich vielfältig Gelegenheit hatte, in Fällen akuten Stotterns bei hysterischen Frauen zu bestätigen. Der Kranke begann die Behandlung am 17. 3. 1902. Schon nach einigen Tagen konnte er zuerst einzelne Selbstlaute und nachher Silben flüsternd aussprechen, und die Untersuchung mit dem Spiegel erwies das Uebereinandergehen des rechten falschen Stimmbandes auf das wahre und eine unbedeutende Annäherung der wahren Stimmbänder. Zu Ende der ersten Woche verminderten sich die Krämpfe des Zwerchfells bedeutend und der Kranke konnte regelmässig im Flüsterton kurze Sätze aussprechen. Bei der Untersuchung mit dem Spiegel fand ich eine noch bedeutendere Annäherung der wahren Stimmbänder und gleichzeitig dauert eine von Zeit zu Zeit erscheinende gänzliche Verdeckung der wahren durch die sich hinaufschiebenden falschen. Allmählich fing der Kranke an flüsternd schon längere Sätze zu sprechen, etwas später kehrte die Stimme zurück, anfangs beim Aussprechen einzelner Vokale, nachher bei Silben und Wörtern. Nach

einem Monate sprach der Kranke regelrecht und die wahren Stimmbänder kamen gänzlich zusammen. Den günstigen Erfolg der Behandlung bestätigte ebenfalls die Untersuchung.

So gelang es mir denn ausser den klonischen Krämpfen der Muskeln, welche die Stimmritze schliessen (welche wieder Gutzmann Gelegenheit hatte im Spiegel zu beobachten) alle anderen Typen des Stimmstotterns auf dem Wege objektiver Untersuchung zu bestätigen.

Von einer ebenfalls weittragenden Bedeutung wie die Anwendung des Kehlkopfspiegels beim Stimmstottern ist der Pneumograph, um sich vom Typus des Atmungsstottern Rechenschaft geben zu können. Nur die Anwendung der graphischen Methode, mittelst welcher wir die Bewegungen des Zwerchfells und des Brustkastens auf's Papier übertragen, giebt uns die Möglichkeit einer genauen Bestätigung aller Unregelmässigkeiten, welche wir beim Atmungsstottern antreffen. Bei der Pathologie der Sprache, besonders beim Stottern, wandte Gutzmann die pneumographischen Untersuchungen zuerst an. Seine Arbeiten habe ich mit grossem Interesse eine ganze Reihe von Jahren betrachtet, aus verschiedenen Rücksichten jedoch habe ich erst in den letzten Jahren angefangen, die Untersuchungen mit dem Pneumographen anzuwenden und habe mich überzeugt, dass die graphische Methode zur Erklärung des Anteils vom Atmen beim Stottern Resultate hervorragender Bedeutung giebt, sie erfordert jedoch ein sehr grosses klinisches Material wie auch eine langjährige Erfahrung. Deshalb beabsichtige ich in kurzer Zeit diesem Gegenstande eine besondere Arbeit zu widmen, an dieser Stelle beschränke ich mich darauf, mit wenigen Worten die Ergebnisse der bisherigen Erfahrungen zu notiren, welche die Bestimmung verschiedener Typen von Atmungsstottern betreffen; weil dieselben so wie die oben beschriebenen Typen des Stimmstotterns in Verbindung mit der Sache stehen, welche uns gegenwärtig beschäftigt, und zwar die Erklärung der Pathogenese der spastischen Aphonie und der Falsetstimme.

Zu unseren Zwecken gebrauchen wir ausser einem Messingzylinder, der sich mittelst einer gewöhnlichen Uhrvorrichtung bewegt, (Kymograph), Engelmanns Trommeln und zwei Gutzmann'sche Gummischläuche, d. i. Pneumographen, welche als Druckapparat wirken. Bei dem Gebrauch

dieses Pneumographen geht die Einatemungskurve nach oben, die der Ausatmung dagegen nach unten. Der eine von den Schläuchen wird unter den Armen und der andere auf der Herzgrube angelegt. Von beiden Schläuchen gehen dünne Gummiröhren aus, welche mit zwei Engelmann'schen Trommeln zusammenhängen, die mit Aluminiumfedern in Verbindung stehen. Die Bewegungen der Trommeln werden auf die Federn übertragen und von diesen auf das berusste Papier des Kymographenzylinders. Die Zeichnung wird mittelst Schellack dauerhaft gemacht.

In den erhaltenen Linien lenken wir die grösste Aufmerksamkeit auf die Einatmungs- oder Ausatmungslage, wie auch auf den Charakter der Krämpfe, sowohl der klonischen, welche sich bei starken Krämpfen durch eine plötzliche Hebung, eventuell Senkung der Linie, bei schwachen aber durch eine gezackte, wie auch des tonischen, die durch eine gerade Linie charakterisiert sind.

Auf Grund vieljähriger Beobachtungen wie auch der bisherigen Untersuchungen mit dem Pneumographen nehme ich folgende Formen des Typus vom Atmungsstottern an: 1. Einatemungsform, die vom klonischen oder tonischen Krampfe des Zwerchfelles abhängig ist, 2. Ausatemungsform, die hauptsächlich von den Ausatemungskrämpfen begründet ist, 3. Ein- und Ausatemungsform, welche vom klonischen Krampfe des Zwerchfells abhängig ist und 4. die Form der Artikulationsexpiration. Die ausführliche Beschreibung der klinischen Erscheinungen dieser Formen, wie auch der aufgezeichneten pneumographischen Linien wird in der oben erwähnten Arbeit stattfinden, gegenwärtig führe ich nur die von den tonischen Krämpfen abhängige Einatemungsform an, welche unbedingt notwendig ist, um sich von einigen Bildern der spastischen Aphonie Rechenschaft geben zu können. Also kann bei der Einatemungsform, die vom tonischen Krampf abhängig ist, die Sprache ganz aufgehoben werden, wenn die Krämpfe gleichzeitig in den Brust- und Bauchmuskeln stattfinden, und auf diese Form mache ich besonders aufmerksam.

Die besprochenen Methoden der objektiven Forschung bilden, ausser der rationellen Erklärung verschiedener Formen der Typen vom Stimm- und Atmungsstottern, die

Grundlage zur Pathogenese der sogenannten spastischen Aphonie und der Falsettstimme.

Wenn wir die Beschreibungen der sogenannten spastischen Aphonie vergleichen, mit welchem Namen man gewisse anormale Erscheinungen bei der Sprache bezeichnet, wie Herauspressung der Stimme und Unterbrechung der Sprache mit gewissen Formen des Stimm- und Atmungsstotterns, kann man leicht beobachten, dass die Bilder dieser Störungen einander sehr ähnlich sind, und dass sogar in den Beobachtungen der Autoren, welche die spastische Aphonie beschreiben, es nicht an Erscheinungen fehlt, die zum Stottern gehören, wie das Hervortreten des Anfalls nur während des Sprechens, Zunahme der Krämpfe bei jeder Art von Emotionen, Neigung zu diesem Leiden vornehmlich bei nervösen Menschen, Verbreitung der Krämpfe auf die Muskeln der Lippen und des Halses, verschiedene Verdoppelung der Laute, Nachlassen der Krämpfe beim Flüstern, besonders aber beim Singen u. s. w. Wenn wir zu diesem Allen die mit Verständnis der Sache gesammelte Anamnese hinzufügen, welche bei der Erkennung des Stotterns ungemein wichtig ist und die Existenz des Stotterns in der Familie oder deren neuropathische Disposition aufweist, das Vorhergehen des Stimm- oder Atmungsstotterns, das scheinbar den Namen der spastischen Aphonie trägt, durch andere gewöhnliche Erscheinungen des Stotterns oder die Komplikation dieser mit denselben,*) so werden wir leicht zu dem Schlusse kommen, dass dieses Leiden, wenn es auch scheinbar isoliert in der Gestalt von Unterbrechungen in der Sprache oder der herausgepressten Stimme erscheint, wie dies in den angeführten Beobachtungen stattfand, betreffend Peter L. und Anastasie B., nichts anderes sei, als das gänzliche oder tonische Stimmstottern der Muskeln, welche die Stimmritze schliessen, eventuell das Atmungsstottern, das von den tonischen Krämpfen des Zwerchfells und der Brustmuskeln abhängig ist, wie ich dies viel mal im Verlauf der letzten Jahre beobachtet habe.

*) Wie dies zahlreiche Fälle beweisen, die ich in den Beiträgen zur Lehre von den Sprachstörungen anführte, gedruckt in der Monatsschrift f. d. ges. Sprachheilk., auch die Beobachtungen 2, 4 und 5.

Nachstehend führe ich eine ungemein wichtige, die Wahrheit meiner Ansicht bestätigende Beobachtung an, in welcher wir ausser der herausgepressten Stimme keine objektiven Erscheinungen des Stotterns hatten, und die Linie dennoch die typischen Krämpfe des Zwerchfells zeigte.

6. Beobachtung. Scha., 34 Jahre alt. Ihrer Erzählung nach erkrankte sie am 16. I. 1901 an einem schwarzen Geschwür an der linken Hand (pustula maligna), weshalb sie gezwungen war, sich einer Operation zu unterwerfen. Darüber erschrak sie so sehr, dass sie die selbstständige Sprache verlor bei Erhaltung des Verständnisses derselben. Dies dauerte 4 Wochen, nach welcher Zeit sie allmählig zu sprechen anfang, aber mit grosser Anstrengung. Gegenwärtig beruhen die Hindernisse bei der Sprache darauf, dass sie infolge der herausgepressten Stimme sehr langsam und schwer verständlich ist. Krämpfe konnte man im Artikulationsapparat nicht beobachten, und die Untersuchung des Kehlkopfes mit dem Spiegel zeigte keinerlei Unregelmässigkeiten. Emotionen verschlechterten den beschriebenen Zustand der Sprache, singen wollte sie nicht. Die pneumographische Linie zeigte in der Bauchlinie tonische Krämpfe auf der Höhe der Einatmung.

Die scheinbare Ausschliessung der Erscheinungen seitens des Kehlkopfes, wie man dies hieraus sieht, steht durchaus nicht im Widerspruch mit der Erkennung des Stotterns, diesem widerspricht auch keineswegs das plötzliche Erscheinen des Leidens, denn abgesehen davon, dass diese Neurose gewöhnlich einen langsamen Anfang hat, kann sie dennoch plötzlich beginnen und einen acuten Verlauf haben. Ich glaube, dass allein der Mangel von Verständnis über das Wesen und die klinischen Bilder des Stotterns bei den Autoren, die von der spastischen Aphonie schreiben, uns erklären kann, warum die Pathogenese dieses Leidens nicht gehörig erläutert wurde und bis jetzt in den Lehrbüchern unter verschiedenen Benennungen umherirrt; wie: die spastische Aphonie, der coordinierte Stimmritzenkrampf u. s. w.

Auf das besprochene Leiden habe ich schon längst meine Aufmerksamkeit gelenkt, aber erst in der oben erwähnten Arbeit: Spastische Aphonie 1898, welche in polnischer Sprache 1897 im Druck erschien, als ich mehr klinisches Material besass, habe ich die Pathogenese des-

selben erklärt; weil ich aber nicht die Möglichkeit hatte, das Spiegelbild bei dem gänzlichen Stimmkrampf zu untersuchen, habe ich es irrtümlich vom Krampf der schliessenden Stimmritzenmuskeln abhängig gemacht, und weil ich, wie damals, noch nicht Gelegenheit hatte die pneumographischen Linien aufzunehmen, erwähnte ich die Atmungstypen nicht.

Die erklärte Pathogenese der sogenannten spastischen Aphonie bleibt in Verbindung mit der Behandlung dieses Leidens. Zwar kann spontane Heilung eintreten, besonders bei hysterischen Frauen, wie dessen Schech, Nothnagel und andere erwähnen, was auch ich in meinen Beobachtungen oftmals bestätigte; es existieren aber ganze Reihen von Fällen des Stimm- und Atmungsstotterns, die ein Bild der spastischen Aphonie von nichthysterischer Entstehung ergeben, und bei denen die bisher empfohlenen Heilmethoden, wie Bromdarreichung, Elektrisation, Wasserkur u. s. w. keinen Erfolg haben. Gerade in diesen Fällen gibt die Anwendung der Heilmethode, welche wir zur Beseitigung des Stotterns anwenden, überaus gute Erfolge.

Nach diesen Erklärungen, glaube ich, sollte der heute allgemein angenommene Name der spastischen Aphonie der rechten Benennung des Stotterns in der Gestalt des gänzlichen Stimmkrampfes oder des tonischen Krampfes, hinsichtlich gewisser Veränderungen des Atmungskrampfes, weichen, und die Möglichkeit der Beseitigung dieses Leidens die bisherige ungünstige Prognose wenden.*)

Auf eine mehr weniger ähnliche Weise diene mir die Methode der objektiven Untersuchung zur Aufklärung der Pathogenese der Falsettstimme.

Unter dem Namen der enuch-ähnlichen, oder richtiger gesagt, der Falsettstimme versteht man allgemein eine Störung der Stimme bei Männern, in welcher die Mutation, die bei normalen Verhältnissen gewöhnlich während der Geschlechtsreife stattfindet, nicht weicht, und die dem Kinderalter eigene Stimme bleibt.

*) Von den Autoren, welche eines von den Bildern der sogenannten spastischen Aphonie und zwar das tonische des Krampfes der schliessenden Stimmritzenmuskeln mit dem Stottern identifizieren, muss man Sikorski (1889) und Gutzmann (1898) erwähnen.

Ich habe 5 nachfolgende Fälle der Falsettstimme beobachtet, bei welchen ich in den 3 letzten Gelegenheiten hatte, die pneumographische Linie abzunehmen.

Georg K., 13 Jahre alt, aus dem Jahre 98/99. Die Grossmutter stotterte in der Jugend, aber gegenwärtig spricht sie gut. Die Mutter ist nervös und spricht sehr schnell. Vom 10. Lebensjahre fing er an zu stottern, die Falsettstimme ist seit einem Jahre. Die Untersuchung des Kehlkopfes zeigte: Katarrh mässigen Grades, wie auch das Nichtzusammengehen der Stimmbänder in der Gestalt einer mehr weniger elliptischen Spalte, bei der Vokalisation sind die Stimmbänder zu sehr gespannt, und die Lage des Kehlkopfes ist hoch. Zusammen mit der Heilung des Stotterns wich die Falsettstimme gänzlich.

J. Ch., 15 Jahre alt, aus dem Jahre 99/00. Die Familie ist nervös. Bis zum 10. Jahre unterlag er dem unbewussten nächtlichen Bettnässen, seit einem Jahre spricht er mit Falsettstimme. Bei der Untersuchung des Kehlkopfes fand ich, ausser der bedeutend schrägen Epiglottis, eine elliptische Spalte während der Vokalisation, stark gespannte Stimmbänder und hohe Lage des Kehlkopfes. Nach Anwendung der Heilgymnastik der Stimme und des Atmens war der Kranke im Verlauf eines Monats geheilt.

K., 27 Jahre alt, aus dem Jahre 1900/1901. Der Vater ist sehr nervös. In der Kindheit überstand er oft Rachen- und Nasenkatarrh; er trieb vom 13.—16. Jahre Onanie, der Falsettstimme unterlag er seit dem 14. Lebensjahre. Noch vor kurzer Zeit hatte er Zustände von Niedergedrücktheit und unterlag Hallucinationen und nächtlichem Schreck. Bei der Untersuchung des Kehlkopfes während der Vokalisation fand ich die hohe Lage des Kehlkopfes, gespannte Stimmbänder und eine elliptische Spalte. Die aufgenommene pneumographische Linie zeigte den tonischen Krampf unbedeutenden Grades in beiden Linien auf der Höhe der Einatmung.

Die angewandte Behandlung wie beim Stottern gab während eines Monats wider Erwartung gute Resultate, und die Untersuchung des Kehlkopfes zeigte eine gänzliche Annäherung der Stimmbänder nach vorn mit Zurücklassung einer kleinen Ritze nach hinten. Ich empfahl dem Kranken eine gewisse Zeit hindurch entsprechende Übungen zu

machen. Noch einmal sah ich ihn nach einigen Monaten und fand eine regelrechte Sprache und bei der Untersuchung des Kehlkopfes eine gänzliche Annäherung der Stimmbänder. Zu der Zeit erfuhr ich zu meiner Verwunderung, dass der Kranke in Gesellschaft fremder Personen stottert, wie auch, dass sein kleiner Sohn ebenfalls dieser Störung unterliegt.

Sigismund Sz., 27 Jahre alt, aus dem Jahre 1903/1904. Der Vater leidet an starker Neurasthenie. Einer von den Brüdern unterlag dem Stottern und kurierte sich bei mir mit gutem Erfolg; die Falsettstimme bemerkte er im 15. Lebensjahre. Der Kranke ist sehr nervös und hat eine krankhafte Angst vor Pferden, Hunden usw. Die Untersuchung des Kehlkopfes während der Vokalisation zeigte ausser der hohen Lage desselben eine eliptische Spalte zwischen den Stimmbändern, und die pneumographische Linie stellte tonische Krämpfe geringen Grades in beiden Linien auf der Höhe der Einatmung dar. Beim Husten und Gesang zeigte sich die Stimme regelrecht, und der hohe Ton der Stimme dominierte hauptsächlich in fremder Gesellschaft. Erst nach der Abnahme der pneumographischen Linie sagte mir der Kranke, dass er in der Schule bedeutende Hindernisse bei der Sprache hatte, welche auf länger oder kürzer dauernden Unterbrechungen beruhten, was ihm oft die Möglichkeit zum Sprechen raubte. Die angewandte Behandlung wie beim Stottern beseitigte die Störung im Verlaufe eines Monats, und das Spiegelbild zeigte keinerlei Unregelmässigkeit.

Stanislaus C., 19 Jahre alt, aus dem Jahre 1903/1904. Er stottert von Kindheit an und erinnert sich nicht, wann er mit Falsettstimme zu sprechen begann. Unterbrochenes Stimm- und tonisch-klonisches Artikulationsstottern mit Herausstreckung der Zunge. Die im höchsten Grade undeutliche Sprache macht den Eindruck, als ob der Kranke mit den Luftresten spreche. Die aufgenommene pneumographische Linie zeigte beim Sprechen tonische Krämpfe in beiden Linien auf der Höhe der Einatmung, beim Lesen dagegen auf der Höhe der Ausatmung. Bei der Untersuchung mit dem Spiegel fand ich ausser den gespannten Stimmbändern eine längliche Spalte zwischen denselben. Der Kranke wurde sowohl vom Stottern, wie auch von der Falsettstimme geheilt.

Da es sich aus der Zusammenstellung der Spiegelbilder des Kehlkopfes zeigt, dass man in allen meinen Beobachtungen, in zwei Fällen von Biaggi,^{*)} in einem von Gutzmann^{**)} und in den Beobachtungen von Fournier^{***)} eine mehr oder weniger elliptische Spalte mit gespannten Stimmbändern und die Hervorhebung des Kehlkopfes fand, was nach den neuesten Forschungen der Falsettstimme entspricht, so müssen wir zuerst überlegen, worauf diese Störung der Stimme beruht.

Über die Falsettstimme sind die Ärzte verschiedener Ansicht. Johannes Müller war der erste, welcher bemüht war, die Grundsätze der Entstehung von Stimmregistern anzuführen und bewies, dass bei künstlicher Ausdehnung des Kehlkopfes die Falsettstimme entsteht, wobei nur die dünnen Ränder der Stimmbänder vibrieren, bei der Bruststimme dagegen die ganzen Stimmbänder. Mackenzie behauptet, dass bei dem Bruststimmregister die ganze Stimmritze in Gestalt einer länglichen Spalte offen bleibt, aber bei der Falsettstimme schliesse sich die knorpelige Stimmritze und ein Teil der ligamentösen und die Spalte hat eine elliptische Form; schon seltener bildet sich die elliptische Spalte in der Mitte, wobei die ganzen Stimmbänder bei dem Brustregister vibrieren, aber bei der Falsettstimme nur die Ränder. Gouguenheim und Lermoyez (*Physiologie de la voix et du chant*) urteilen, dass bei den höheren Tönen die Spalte zwischen den Stimmbändern (0,20 mm) sich vor allem nach hinten verengt, die Stimmbänder dick werden, die Zahl der Vibrationen derselben vergrößert sich und, wenn die Stimmbänder sich fast berühren, erreicht der Ton seine allerhöchste Höhe; bei der Falsettstimme dagegen relaxieren sich die Stimmbänder, die Stimmritze öffnet sich auf 2 mm, schliesst sich aber gänzlich nach hinten zu in ihrem dritten oder vierten Teile und nimmt keinen Anteil an der Vibration. Diese Verkürzung der Stimmritze soll, nach der Meinung der

*) Über die enuch-ähnliche Stimme *Monatssch. f. d. g. Sprachh.* 1896.

**) Ein Beitrag zur Frage der enuch-ähnlichen Stimme *Monatssch. f. d. g. Sprachh.* 1897.

***) *Voix Enucoide, sa pathogénie, son traitement. Congrès international de laryngologie, Milan 1880.*

Autoren, hauptsächlich der m. thyreo-arytaen. verursachen, der sich fingerartig an die Sehnen des Stimmbandes befestigt. Fournier behauptet in Übereinstimmung mit den Experimenten über die künstliche Ausdehnung des Kehlkopfes, dass die Bruststimme bei proportioneller und entsprechender Spannung der Stimmbänder und ihrer Annäherung entsteht, bei der Falsettstimme dagegen findet eine Ausdehnung statt, aber es ist keine Annäherung, also die Länge der Öffnung zwischen den Bändern ist eine andere als bei der Bruststimme. Jedoch die wichtigste, und man kann sagen, die definitive Bedeutung in der Frage über die Erläuterung der Falsettstimme besitzen die laryngostroboskopischen Forschungen von Musehold (Stroboskopische und photographische Studien über die Stellung der Stimmlippen im Brust-Falsettregister. Archiv für Laryngologie H. I, B. III). Dieser Autor bewies vor allem auf Grund sehr ernster Forschungen, welche übrigens gänzlich in Übereinstimmung mit den Grundsätzen der jetzigen Physik stehen, dass wir die Stimme nicht der Vibration der Stimmbänder verdanken, sondern einer Reihe von Wellen der verdichteten und verdünnten Luft, welche dadurch entstehen, dass die Stimmbänder infolge der Wirkung der ausgeatmeten Luft in der Seitenrichtung auseinandergehen, sie kehren aber auf ihre erste Stelle auf Grund ihrer Elastizität zurück. Weiter zeigten die ausgeführten photographischen Bilder dieses Forschers, dass bei der Bruststimme die ganzen Stimmbänder vibrieren, die Form einer Walze haben und sich besonders dicht in der Mitte berühren, die Stimmritze aber ist kaum als eine schmale Linie sichtbar, bei der Falsettstimme dagegen ist die Stimmritze in der ganzen Länge breiter, mehr oder weniger elliptisch, das Vibrieren der Stimmbänder ist geringer und geschieht nur mit den Rändern. Die laryngostroboskopischen Studien von den erhaltenen photographischen Bildern gaben folgendes Resultat. Bei der Bruststimme öffnet und schliesst sich die Stimmritze in Gestalt einer kaum sichtbaren Spalte, infolge der Stimmbänderbewegungen in der Seitenrichtung, bei der Falsettstimme dagegen bleibt immer zwischen den Stimmbändern eine elliptische Spalte, welche durch die oben besprochenen Bewegungen der Stimmbänderänder verengt oder erweitert wird. In beiden Fällen gehen die Stimm-

bänder niemals auf die andere Seite in das Innere der Kehlkopfhöhle über. Da bei der künstlichen Spannung der Stimmbänder die Stimmritze die Form einer Spalte annimmt, wie bei der Falsettstimme, und die Stimmbänder in der Mitte ebenfalls dünner werden, so schliesst der Autor hieraus, dass bei der Falsettstimme die Stimmbänder gespannt sind, aber ohne Anteil des *m. thyreo-arytaen.*, dessen Tätigkeit in der Abrundung der Stimmbänder und der gegenseitigen Annäherung derselben beruht. Deshalb entsteht die Öffnung und die Verdünnung der Stimmbänder, und die Luft, welche durch die beständige Öffnung hindurchgeht, bringt nur die Ränder derselben zum Vibrieren und verursacht den charakteristischen Ton für die Falsettstimme, im Gegensatz zu der Bruststimme, wo der Ausatemungsluftstrom durch die Stimmbänder beständig unterbrochen wird und dieselben zur Vibration auf der ganzen Oberfläche zwingt.

Aus dem, was wir bisher gesagt haben, folgt, dass die Spiegelbilder, welche in der uns interessierenden Störung der Stimme beobachtet wurden, der Falsettstimme entsprechen, und dass dieselbe von einer übermässigen Spannung der Stimmbänder abhängt. Da diese Spannung nur ein einziger Muskel verursachen kann, und zwar der *M. cricothyreoideus*, so ist also der Krampf dieses Muskels die wahrscheinlichste Ursache der Falsettstimme.

Aus den angeführten eigenen Beobachtungen haben wir uns überzeugt, dass die Menschen, welche der Falsettstimme unterliegen, hauptsächlich aus nervösen Familien stammen, dass sie selbst die verschiedenartigsten nervösen Erscheinungen darstellen, dass sie oft stottern und schliesslich, was das Wichtigste ist, dass in zwei Fällen, die keine Spuren vom gewöhnlichen Stottern darboten, die pneumographische Linie den tonischen Krampf des Zwerchfells zeigte.

Auf Grund dieser Praemissen glaube ich, dass wir berechtigt sind, das besprochene Leiden einigermaßen als ein der sogenannten spastischen Aphonie ähnliches zu betrachten, allein mit dem Unterschiede, dass die Krämpfe sich in den vorderen Muskeln des Kehlkopfes lokalisieren, und das Leiden selbst zur Pathogenie der krampfhaften Dysarthrie zu zählen ist,

welche entweder eine Varietät des Stotterns darstellt, oder eine mit ihm verwandte Störung. Dass die Falsettstimme nicht vom Mangel der Akkomodation des Kehlkopfes abhängig sein kann, beweist auch, wenn wir das alles unberücksichtigt lassen, wovon wir vorhin sprachen, die Seltenheit der Störung selbst, während der jeder Mensch der Mutation unterliegt. Eine Bestätigung meiner Ansicht ist ebenfalls einigermaßen die Arbeit Natier's (la Parole 1902), in welcher sich eine Erwähnung findet, dass bei Kranken mit der Falsettstimme Veränderungen im Atem existiren, welche sich in den pneumographischen Linien anzeichnen (schade, dass dieselben nicht beschrieben sind) und dem Autor nach von adenoiden Wucherungen oder anderen Veränderungen in der Nasen-Rachenhöhle abhängig sind. (?)

Die erläuterte Pathogenese der Falsettstimme verändert die Prognose und Behandlung dieses Leidens. Obgleich verschiedene Autoren ärztliche Prozeduren angeben, wie eine künstliche Erniedrigung des Kehlkopfes und das Andrücken derselben in der Richtung der Wirbelsäule, so glaube ich dennoch auf Grund der eigenen Erfahrung, dass die Heilgymnastik, welche wir beim Stottern anwenden, die entsprechendste sein wird. Zwar beeinträchtigt die Falsettstimme keineswegs die Funktion der Sprache, sie ist aber für die Kranken sehr unangenehm, indem sie dieselben oft dem Gespött der Umgebung aussetzt, und deshalb unterwerfen sie sich gern der entsprechenden Behandlung. —

Die Hilfsschulen für Schwachbegabte.*)

Von Franz Frenzel, Leiter der Hilfsschule zu Stolp i. P.

Meine Ausführungen über die Hilfsschulen für Schwachbegabte können an dieser Stelle im wesentlichen nur den Zweck allgemeiner Orientierung verfolgen, wobei allerdings einige wichtige Forderungen, die im Interesse einer gedeihlichen Entwicklung der Hilfsschulbestrebungen liegen, besonders hervorgehoben werden sollen.

*) Referat in Gruppe F (Sonderschulen) des I. Intern. Kongresses zu Nürnberg am 6. April 1904 gehalten.

Die Hilfsschulen für Schwachbegabte, deren Existenz erst einige Jahrzehnte zurückreicht, bilden ein wichtiges Ergänzungsstück zur Schule der Neuzeit. Durch ihre Einrichtung erhalten schwachbegabte Schulkinder, welche in der Volksschule sehr häufig einen lästigen Hemmschuh bilden und fast gar keine Förderung erfahren, eine ihrer geistigen Verfassung entsprechende Ausbildung, die es ermöglicht, dass sie ihr bescheidenes Fortkommen im spätern Leben finden. Es unterliegt heute keinem Zweifel mehr, dass die Hilfsschulen wichtige und notwendige Einrichtungen bedeuten, deshalb kann es sich auch nicht darum handeln, ihre Notwendigkeit und Existenzberechtigung nachzuweisen, als vielmehr um das Bestreben, die Schulen für Schwachbegabte zweckmässig auszubauen und auszugestalten, damit sie in immer vollkommenerer Weise die an sie gestellten vielseitigen Forderungen zu erfüllen vermögen.

Die Hilfsschulen für Schwachbegabte wollen jetzt fast allenthalben als öffentliche und selbständige Schulanstalten gelten, daher müssen ihnen auch dieselben Rechte wie den andern Schulanstalten zuerkannt werden; ebenso sollen sie denselben gesetzlichen und behördlichen Bestimmungen wie diese unterliegen. Wenn anfänglich eine grosse Verschiedenheit auf dem Gebiete der Hilfsschulbewegungen in vielen Beziehungen bestand, so lag es an dem Umstande, dass zunächst keine Erfahrungen als Massgaben vorhanden waren. Nachdem aber jetzt eine fast übereinstimmende Gleichmässigkeit in den wichtigsten Organisationsangelegenheiten der Hilfsschulen zur Durchführung gelangt ist, erscheinen die vorhin ausgesprochenen Forderungen durchaus berechtigt.

In Preussen hat das Kultusministerium durch einen Erlass vom 16. Mai 1894 — U. III. A. 1030 — die Hilfsschulen als öffentliche Schulanstalten zur Erfüllung der Schulpflicht anerkannt, ohne jedoch bisher Schulzwang für sämtliche schwachbegabte Kinder anzuordnen. Andere Regierungen, wie z. B. die von Baden und Braunschweig, sind noch weiter gegangen und haben durch landesgesetzliche Verordnungen den Schulzwang auch auf nicht vollsinnige Kinder ausgedehnt. Bahnbrechend in dieser Angelegenheit ist ferner der Bezirksschulrat zu

Wien vorgegangen, welcher die Fürsorge für geistig minderwertige Kinder in Wien durch einen Erlass mit Ausspruch von Schulzwang angeordnet hat. Der IV. Verbandstag deutscher Hilfsschulen (1903) hat sich vor etwa einem Jahre mit dem Schulzwang schwachbegabter Kinder auch beschäftigt und diesbezügliche Vorstellungen bei den zuständigen Behörden in die Wege geleitet; leider sind die unternommenen Schritte bisher ohne Erfolg geblieben. Im Interesse einer gleichmässigen Handhabung in der Beschulung schwachbegabter Kinder wären gesetzliche Bestimmungen, wodurch nicht nur der Schulzwang zum Besuche der Hilfsschulen für sämtliche Schwachbegabten ausgesprochen, sondern auch die Dauer ihrer Schulpflicht genau begrenzt würde, dringend anzustreben. Unter keinen Umständen dürfte die Aufnahme in diese Schulen abhängig von dem Willen der Eltern gemacht werden. Eine solche Rücksichtnahme wird oft zu Weiterungen führen, die nicht das Ansehen unserer Schulen fördern können.

Die Schwachbegabten bleiben länger als die vollsinnigen Menschen im Zustande des Kindes; aus dieser Erkenntnis hat man in England die Schulpflicht für schwachsinnige Kinder bis auf das vollendete sechzehnte Lebensjahr ausgedehnt. Eine gesetzliche Regelung der Schulpflicht für die schwachbegabten Kinder in diesem Sinne wäre auch bei uns erforderlich; die Notwendigkeit einer längern Ausbildungszeit wird wohl allerorten empfunden werden, so dass sich jede weitere Begründung dieser Angelegenheit erübrigen dürfte.

Es scheint in der Tat nun an der Zeit zu sein, zur Begründung fester Normen und zur Verwirklichung der gewonnenen Erfahrungsgrundsätze in der Hilfsschulfrage einigende Bestimmungen anzustreben, vor allem den Hilfsschulen die so notwendige gesetzliche Grundlage zu schaffen, auf deren Boden der Hilfsschulbau sich gedeihlich weiter entwickeln und sicher ruhen kann. Die Unterrichtsverwaltungen hatten zunächst von allem Reglementieren in der Hilfsschulbewegung abgesehen, um die Entwicklung durch Aufwerfen bestimmter Vorschriften oder durch Ziehen enger Grenzen nicht zu hemmen oder in eine beabsichtigte Richtung zu lenken. Nachdem jedoch

jetzt die Hilfsschule sich zu einem stattlichen Bau entwickelt, bedarf sie auch besonderer gesetzlichen Vorschriften und behördlicher Bestimmungen, damit sie als gleichberechtigte Schulanstalt ihre volle Anerkennung neben den andern Bildungsstätten finde und nicht als Aschenbrödel behandelt werde. Aus diesem Grunde sollen für sie nicht nur gesetzliche Unterlagen geschaffen werden, sondern sie ist auch als selbständige Schulanstalt mit eigener Leitung, Verwaltung und Beaufsichtigung zu begründen und zu unterhalten. Auf keinen Fall darf sie als integrierender Teil der Volksschule angegliedert werden. Nur auf gesetzlicher Grundlage und als gleichbewertete Bildungsanstalt in der Reihe der andern Erziehungsstätten wird die Hilfsschule blühen und gedeihen und die auf sie gesetzten grossen Hoffnungen zu erfüllen vermögen. Halbe Massnahmen erscheinen allerwegen nicht zweckmässig, am wenigsten aber auf dem Gebiete der Schwachsinnigenbildung. Bei zweckentsprechender Einrichtung wird die Hilfsschule auch nicht als notwendiges Übel oder als moderne Neuerung auf pädagogischem Gebiete angesehen werden, eine Ansicht, die man ab und zu auch noch findet, sondern man wird sie als einen erfreulichen Fortschritt begrüssen, der einen ausserordentlich grossen sozialen und hygienischen Wert in sich trägt.

Es ist klar, dass mit der Erfüllung der eben ausgesprochenen Forderungen manche Vorteile für die ganze Hilfsschulbewegung erwachsen würden; wir werden deshalb gut tun, auf diesen Forderungen zu bestehen, besonders auch aus dem Grunde, damit sich die Hilfsschulpädagogik in der bisher erfreulichen Art und Weise weiter entwickeln könne. Eine nach aussen hin gesicherte gute Organisation bietet auch die Gewähr einer guten innern Entwicklung, wovon wiederum der gesamte Erziehungserfolg abhängig erscheint.

Unser Erziehungsmaterial — die schwachbegabten Kinder — besteht aus lauter Sonderindividuen in seelischer und häufig auch in körperlicher Beziehung. Fast sämtliche Lebensvorgänge äussern sich bei ihnen in mehr oder weniger anormalen Erscheinungsformen. Je nach dem Wesen der Geistesschwäche kommt bei jedem Individuum der Einfluss der Aussenwelt in anderer Weise zum Aus-

druck und zwar in einer der individuellen Anlage entsprechenden Form. Es würde zu weit führen, einzelne Schilderungen typischer Fälle von Geistesschwachen zu bieten; die Erziehung und Bildung solcher Wesen aber hat mit den verschiedenen Erscheinungsformen zu rechnen und kann nur unter steter Beziehung auf die individuellen Sonderheiten der vorliegenden Fälle ihre Wirksamkeit erfolgreich einsetzen. Sie muss darum alle Reaktionen körperlicher, geistiger und gemüthlicher Art genau beobachten, ihre Beziehungen zu den Reizwirkungen erforschen und ihre gegenseitigen Verknüpfungen ergründen und verstehen lernen. Aus diesem Ergebnis, das also aus rein individual-psychologischen Erwägungen gewonnen wird, sind dann die besondern erziehlichen und unterrichtlichen Grundsätze abzuleiten. Mithin wird in der Hilfsschule für Schwachbegabte nur eine Grundmethode in Betracht kommen können, welche die individuelle Veranlagung der Schüler gehörig berücksichtigt und einer sich bis ins kleinste erstreckenden Analyse jedes Schülers psychopathologischerseits Rechnung trägt.

Es müsste nun eigentlich meine Aufgabe sein, mit Beziehung auf die Resultate der Erforschung in dieser Angelegenheit die unterrichtlichen und pädagogischen Besonderheiten der Behandlungsmassnahmen, die durch die Eigenart der schwachen Begabung bedingt werden, zu entwickeln und ein Lehrprogramm für die Hilfsschulen aufzustellen. Das würde jedoch weit über den Rahmen dieser Ausführungen hinausgehen; deshalb will ich mich nur auf die Schilderung einzelner wichtiger Sondermassnahmen beziehen mit dem Hinweis, dass in der spätern Ausbildung der Schwachbegabten doch am besten der breite Boden der allgemeinen Volksschule beschritten werden dürfte. Spezifische Besonderheiten in Unterricht und Erziehung wird die Hilfsschule vorwiegend auf den untern Bildungsstufen beobachten, hier werden sich ihre charakteristischen Besonderheiten auch am deutlichsten ausgeprägt zeigen.

Die Geistesschwäche äussert sich hauptsächlich in dem Mangel an Aufmerksamkeit und Überlegung; dieser Mangel wird dadurch hervorgerufen, dass das Gehirn unregelmässig und träge arbeitet. Nicht die manchmal

bestehenden, gewöhnlich zufälligen Erkrankungen oder Fehler der Sinnesorgane, der Augen, Ohren etc., führen zum Schwachsinn, sondern die krankhafte und schlechte Anlage desjenigen Organs, in welchem die Eindrücke der Aussenwelt wahrgenommen und verarbeitet werden. Dieses Organ ist das Gehirn, und seine Werkzeuge und Tore sind die Sinne. Dem Gehirn können wir nur durch die Sinne beikommen. Bevor wir also mit der Bildung des Verstandes bei den Schwachbegabten beginnen werden, müssen wir die Werkzeuge des Zentralorgans zu einer erspriesslichen Betätigung heranziehen. Gewöhnlich finden bei unsern Schülern Sinnesfunktionen wohl statt, allein es kommt dabei häufig zu keinen Assoziationen, da der organische oder physiologische Eindruck zu keinen nachhaltigen psychischen Gebilden führt. Die Wahrnehmungsprozesse vollziehen sich in manchen Fällen ohne psychischen Parallelvorgang. Man kann von den Schwachbegabten mit Recht sagen: „Mit sehenden Augen sehen sie nicht, mit hörenden Ohren hören sie nicht.“ Ihre Sinnesfunktionen müssen deshalb methodisch geübt werden und zwar in allseitiger und motivierter Behandlung. Gleich mit der Übung der ersten Funktionen in der Sinnesauffassung sind einfache Betätigungen in der Darstellung zu pflegen, welche den Zweck verfolgen, die gemachten Wahrnehmungen sprachlich und auch in körperlicher Darstellung zu reproduzieren. Durch dieses Verfahren werden die psychischen Inhalte geklärt und vervollkommenet und die darstellenden Organe geübt und erzogen. Es handelt sich bei allen diesen Übungen hauptsächlich um die Ausbildung der motorischen Funktionen, wodurch ein gewisser Aufmerksamkeitszustand geschaffen wird, der einen geeigneten Boden für unterrichtliche Einwirkungen herstellt. — In neuester Zeit befürwortet man zur Erreichung dieses Zweckes die Einführung eines besonders geregelten Darstellungsunterrichts (Arbeitsunterricht) für die Hilfsschulen. Dass davon Erfolge zu erwarten stehen, erscheint zweifellos.

(Fortsetzung folgt.)

Zur Gesundheitspflege der taubstummen Kinder.*)

Von Karl Baldrian, Hauptlehrer an der niederösterreichischen Landes-Taubstummen-Anstalt in Wien, XIX.

Nicht selten finden wir bei taubstummen Kindern Schwächlichkeit, mangelhafte Körperentwicklung und Kränklichkeit, die teils verhängnisvolles Erbe sind, teils als Folgen unzureichender Ernährung, mangelhafter Pflege und gesundheitsschädlicher Wohnung in die Erscheinung treten.

Ungünstige äussere Verhältnisse der Eltern eines Taubstummen während der Zeit der Entwicklung des jungen Körpers ihres Kindes sind die Haupt-Ursache für ein verhältnismässig häufiges Auftreten und einen folgenschweren Verlauf jener Kinderkrankheiten, die unter den genannten traurigen Umständen öfter als sonst Taubheit und dadurch auch Stummheit, also Taubstummheit, zur Folge haben. Gewiss ist es, dass die von den meisten Staaten und Ländern wie deren Regierungen und Verwaltungen in dankenswerter Weise angestrebte Verbesserung der wirtschaftlichen Verhältnisse der ärmeren Bevölkerungsschichten, aus denen ja die grösste Zahl der taubstummen Kinder stammt, am allermeisten dazu beitragen wird, den Prozentsatz der Taubstummheit zu verringern.

Mit der Verbesserung der Lebensbedingungen und der Hebung des Wohlstandes tritt auch die verheerende Wirkung des völkermordenden Dämons Alkohol, der oft unmittelbare, häufiger noch mittelbare Ursache der Taubstummheit ist, im allgemeinen von selbst zurück.

Auch der Arzt wird dann, wenn die Familie nicht dem grössten Elende preisgegeben sind, in Erkrankungs-fällen der Kinder eher und nicht erst, wenn es schon zu spät ist, gerufen werden und er wird noch seines Helfer- und Retteramtes walten können.

Bedenkt man dies alles, so gelangt man wohl zu dem endgültigen Schlusse, dass es sowohl im Interesse der einzelnen Familien und des Einzelwesens wie auch des Staates gelegen wäre, wenn dieser im Vereine mit privater Wohl-

*) Vortrag, gehalten auf dem I. internationalen Kongresse für Schulhygiene in Nürnberg, 4.—9. April 1904.

tätigkeit den allerärmsten Familien die Kinder zur Auf-
erziehung abnehmen würde. Durch eine derartige Fürsorge
seitens des Staates, der Länder, Kommunen und Privaten
könnten viele körperliche Gebrechen, darunter auch die
Taubstummheit, zum Teile wenigstens verhütet und
manche bösen Keime erstickt werden, die — wenn ihnen
die Gelegenheit zur traurigen Entfaltung nicht entzogen
wird — später als sittliche Entartung und Verbrechertum
die bürgerliche Gesellschaft bedrohen.

Welch' ungeheure Summen sind dann bloss dazu er-
forderlich, um all' die erwerbsunfähigen Individuen zu er-
halten und die stets steigende Zahl destruktiver Elemente
unschädlich zu machen und in Bann zu halten?!

Kinder, deren Eltern dieselben vor körper-
licher und sittlicher Verwahrlosung nicht be-
wahren können oder wollen, sind auch Waisen,
für welche die Gemeinwesen im Interesse der
Individuen wie der Allgemeinheit Elternstelle
vertreten sollten.

Durch ein Anfassen des Übels an der Wurzel, wie
dies ja durch staatliche Fürsorge-Gesetze, Kinderschutz-
Gesetze und die Einrichtung von Säuglings-Pflegestätten,
Kinderhorten, Krippen, Tagesheimstätten, Kinderschutz-
Stationen etc. durch Kommunen und Gesellschaften mit
Eifer in stets wachsendem Wirkungskreise bereits geschieht,
könnte nicht nur viel Elend verhütet, sondern auch dem
Volksschatze eine bedeutende Ersparnis gesichert werden.

Da aber allgemeine Verbesserung der sozialen Ver-
hältnisse naturgemäss nur ganz allmählich fortschreiten
kann und die erforderliche Zahl Rettungshäuser für
die Kinder des Elends — im vorschulpflichtigen und
späteren Alter — wohl noch lange nicht erreicht sein wird,
müssen wir trachten, wenigstens die schon sichtbar
gewordenen Folgeerscheinungen der Not, die
sich — wie bereits gesagt, zum Teile als sittliche, zum
Teile als körperliche Gebrechen, darunter auch als Taub-
stummheit zeigen, so früh als möglich, mit grösster
Tatkraft und in grösstmöglichem Umfange ab-
zuschwächen.

Was in dieser Beziehung die taubstummen Kinder
betrifft, so könnte für dieselben am wirkungsvollsten vor-

gesorgt werden durch Gründung von Pflegestätten für noch nicht schulpflichtige taubstumme Kinder aus armen Familien, in denen die Eltern ihren Pflichten den Kindern gegenüber oft mit dem bestem Willen nicht nachkommen können.

Wieviel schwieriger gestaltet sich alles, was Wartung und Erziehung anbelangt, bei einem gehör- und sprachlosen, vielleicht noch dazu schwächlichen oder kränklichen, Kinde als bei einem normalen!

Dieser Schwierigkeiten wegen müssen auch — besonders in Familien, die im Kampfe ums tägliche Brot fast erliegen — die Mängel eines taubstummen Kindes hinsichtlich seiner Körper- und Geistes-Entwicklung noch weit grössere sein als jene der hörenden Kinder solcher Familien.

Um einen Überblick über die Grösse des Elendes in dieser Richtung gewinnen zu können, müsste für eine genaue Evidenzhaltung der taubstummen Kinder im vorschulpflichtigen Alter in jedem Gemeinwesen und allen Ländern Sorge getragen werden.

Dies könnte ausser durch andere Massnahmen auch dadurch bewerkstelligt werden, dass es den Ärzten zur Pflicht gemacht würde, alle ihnen in ihrer Praxis vorkommenden taubstummen und ertaubten Kinder den zuständigen Behörden mit den nötigen Angaben namhaft zu machen.

Würde den Eltern taubstummer Kinder die erforderliche Belehrung zu Teil, so würden dann gewiss manche derselben, selbst ohne Zwang, wenn auch schweren Herzens, doch der Not und der besseren Einsicht gehorchend ihr Schmerzenskind einer Pflegestätte anvertrauen.

In den Pflegestätten — sie könnten nur Internate sein — müssten die taubstummen Kindlein eine ihren Mängeln vollkommen Rechnung tragende Wartung und Behandlung erfahren. Hauptsache wäre die Körperpflege der kleinen Schützlinge. Dem schwächlichen Körper angepasste, ausreichende, „gesunde“ Kost, Aufenthalt und Bewegung in der freien Natur, Waschungen und Bäder, ausreichender Schlaf in „gesunden“ Schlafstätten, wenn nötig ärztliche Behandlung müssten eine allgemeine Körperkräftigung der kleinen Taubstummen herbeiführen helfen.

Um diesen Zweck zu erreichen, müsste vor allem auch auf die Lage der Pflegestätten Bedacht genommen werden. Sie wären auf dem Lande oder an der Peripherie der Städte zu errichten, dort, wo gesunde, reine Luft, frisches Quellwasser, Licht in Hülle und Fülle und freier Platz zum Tummeln und Spielen der Kleinen vorhanden wäre.

Durch spielende Betätigung der Pfleglinge in Haus, Hof und Garten, durch Anleitung zum Beobachten und Vergleichen der Tiere, Pflanzen und Sachen der nächsten Umgebung, ihrer auffallenden Tätigkeiten, Eigenschaften — der Grösse, Form, Farbe, Schwere und Zahl, — durch das geordnete Familienleben — denn Familien-Charakter müssten diese Stätten unbedingt bewahren und der Frau des Leiters einer Anstalt für Kinder im zartesten Alter müsste ihre Hauptpflicht, den Pfleglingen, Stütze, Hort, mit einem Worte Mutter zu sein, über alles gehen — weiter durch den gesellschaftlichen Verkehr der Kleinen untereinander und mit den Erwachsenen würde Geist und Herz der kleinen Taubstummen vor Versumpfung und Verödung bewahrt werden, denen in jenen Familien, wo Not und Elend herrschen, beide (Geist und Gemüt) so häufig entgegengehen.

So könnte in der Pflegestätte der taubstumme Schwächling durch Körperkräftigung und Geistes- und Herzens-Anregung jene für den Eintritt in eine Taubstummenschule so nötige Vorbereitung erhalten, die der Hygieniker ebenso wie der Pädagoge unbedingt fordern muss.

Wie sollte ein schwächliches taubstummes Kind, dessen Lungen von Geburt an fast nur dem Atmungsprozesse zur Erhaltung des Lebens gedient haben, den bei der Artikulation fast unvermittelt notwendig werdenden, weit grösseren Anstrengungen gewachsen sein?

Könnte nicht die Lunge des taubstummen Sprechschülers durch den unvorbereiteten Übergang, ja Sprung von fast völliger Untätigkeit zu erhöhter Betätigung trotz aller Behutsamkeit und Besonnenheit des Lautierlehrers und ungeachtet der Atem- und Vorübungen im Elementar-Unterrichte argen Schaden nehmen?

Diese Frage ist mit Recht umso eindringlicher zu stellen, als uns die Statistik lehrt, dass eine verhältnismässig grosse Zahl Taubstummer zu Lungenkrankheiten neigt und daran im besten Lebensalter stirbt.

Man könnte vielleicht darauf einwenden, dass gerade durch die beim Sprechen erforderliche erhöhte Tätigkeit der Lunge diese eine Kräftigung erfahren müsse.

Ich bezweifle dies nicht im mindesten, wenn es sich um ein gesundes, hörendes Menschenkind handelt. Schon ein lungenschwacher, hörender Mensch aber fühlt lautes, anhaltendes Sprechen als Anstrengung.

Grösser noch muss die Anstrengung und die daraus folgende Ermüdung bei einem lungenschwachen Taubstummen sein, da dessen Atmen beim Sprechen nie jene Leichtigkeit und Natürlichkeit — selbst wenn er den geschicktesten Lautierlehrer hatte — aufweisen kann, wie sich diese beim Hörenden von selbst ergeben.

Noch ermüdender, daher unter Umständen schädiger müssen die Anstrengungen wirken, wenn es sich um ein lungenschwaches taubstummes Kind handelt, das noch dazu noch nicht sprechen kann, sondern es erst mühselig erlernen soll.

Auf diese Worte hin wird man vielleicht sagen: Nun gut, man warte bei einem lungenschwachen taubstummen Kinde mit dem Beginne des Lautier-Unterrichtes ab, bis es sich hinreichend gekräftigt habe, was in der modernen Taubstummenschule gleichbedeutend wäre mit dem Aufschieben jeglichen Unterrichtes überhaupt.

Machte man obige Einwendung, so räumte man damit gleichzeitig indirekt die Notwendigkeit der Errichtung von Pflegestätten für solche taubstumme Kinder ein, wenn diese nicht ohnehin als solche von vorneherein erkannt worden sein sollte.

In jener Familie, die den eigenen Sprössling ja verkümmern lassen musste, wird nämlich eine Erholung und Kräftigung schwerlich möglich sein, selbst wenn die Frist hierfür Jahre betrüge. Jedes ohne Unterricht verbrachte Jahre nach dem 7. im Lebensalter des Taubstummen aber wäre ein Verlust an geeignetster Lernzeit überhaupt und würde ein Versäumen des richtigen Zeitpunktes für die

Laut-Bildung und Erlernung der Lautsprache bedeuten, da mit zunehmendem Alter die Elastizität und Beweglichkeit der Sprachwerkzeuge Einbusse erleidet.

Hieraus ergibt sich wohl zur Genüge die Notwendigkeit und Zweckdienlichkeit der Pflegestätten.

Bei flüchtiger Betrachtung des Gesagten könnte es den Anschein erwecken, als sollte hierdurch der Lautsprach-Methode ein Vorwurf gemacht oder gar der Krieg erklärt werden.

Blickt man aber tiefer, so wird man unschwer erkennen, dass sie und ihre Vertreter, zu welchen auch ich mich zähle, vielmehr dadurch, dass darauf aufmerksam gemacht wird, wie die moderne Taubstummenschule ihr grosses Ziel besser und zweckdienlicher erreichen könnte, vor Angriffen gewarnt und bewahrt werden sollen, die ihr und ihnen unter Umständen erwachsen könnten.

Um gegen jeden, auch bei den leisesten Angriff ähnlicher Natur gefeit zu sein, sollten an allen Taubstummenschulen die Neulinge vor Beginn des Artikulations-Unterrichts oder noch besser vor Aufnahme in die Anstalt vom Hausarzte, der für die besondere Tätigkeit als Taubstumm-Anstalts-Arzt auch eine besondere Ausbildung genossen haben soll, gründlich, insbesondere mit Rücksicht auf den Zustand der Lungen untersucht werden. Von dem Urteile des Anstalts-Leiters über die geistigen Fähigkeiten und jenem des Arztes über den körperlichen Zustand des Aufnahme-Bewerbers sollte dessen Aufnahme oder Abweisung abhängen. Gewiss würde hierdurch mancher Missgriff unterbleiben. Es könnte und müsste bei dieser Beurteilung wohl die weitestgehende Milde und Nachsicht gegen das Einzelwesen geübt werden, doch dürfte nie falsch angewandte Humanität zu einer Gefahr für die übrigen Zöglinge führen.

Kehren wir nach dieser mit unserem Thema in innigem Zusammenhange stehenden, kurzen Abschweifung zur Besprechung der Pflegestätten und ihrer Einrichtung zurück.

Eine allgemeine Körperkräftigung der schwächlichen Zöglinge der Pflegestätte müsste auch der Entwicklung der Lunge zu gute kommen, umsomehr als

durch Bewegungsspiele, welche auch die Schwerfälligkeit der Taubstummen überwinden helfen soll, und durch regelmässig anzustellende Atem-Übungen in spielender Form — wie Wegblasen von Papierschnitzeln von einer Tischplatte, Anblasen eines Papierpendels, Ausblasen einer Kerzenflamme, Aufblasen einer schlaffen Schweins- oder Gummibläse — zielbewusst auf die Stärkung der Atmungs- und Sprechwerkzeuge hingewirkt werden könnte.

Aber nicht nur vom hygienischen sondern ebenso sehr auch vom pädagogischen Standpunkte aus müsste der segensreiche Einfluss einer Pflegestätte auf ihre Pfleglinge begrüsst werden.

Wieviel leichter würde ein durch die Pflegestätte rege erhaltener oder dort rege gemachter Geist die bei der Artikulation auftretenden Schwierigkeiten, die eine nicht geringe Aufmerksamkeit, Auffassungsfähigkeit und Willenskraft des Lautierschülers erheischen, überwinden als jener eines Kindes, der durch Vernachlässigung oder Verwahrlosung versumpft ist.

Pflegestätten für vorschulpflichtige taubstumme Kinder würden daher die im Interesse der Taubstummen erhobenen, nur zu berechtigten Forderungen des Hygieniker wie des Pädagogen zu erfüllen geeignet sein.

(Fortsetzung folgt.)

Heilung der Taubheit — Gehörverbesserung — Sprachunterricht durchs Ohr in Taubstummen-Anstalten.

Ein Beitrag zur Geschichte der Hörübungen.

Von J. Karth, Lehrer an der Taubstummen-Anstalt zu Breslau.

III.

(Schluss.)

In neuester Zeit ist den Bezold'schen Bestrebungen noch ein warmer, sehr beachtenswerter Freund erstanden in Taubstummenlehrer Kroiss-Würzburg, der in einer Reihe wissenschaftlicher Vorträge „Über die Methodik des Hörunterrichts“ die Anschauungen Bezolds zu stützen

und zu fördern sucht. Kroiss weist darauf hin, dass wir uns zur Beleuchtung und Begründung der Methodik des Sprachunterrichts aller neueren psychologischen Quellen zu bedienen haben, ausser der inneren Wahrnehmung, der Selbstbeobachtung, auch des psychologischen Experiments, der Tierpsychologie, der Psychologie des Kindes, der Völkerkunde und Geschichte. Alle diese Quellen bieten eine Fülle überreichen Materials für unsere Zwecke dar, und unsere Aufgabe besteht nur darin, aus der Fülle dieses Materials das auszuwählen, was methodisch für uns verwertbar ist. Die Methode des Sprachunterrichts normaler, aber auch abnormer Kinder muss auf allen jenen psychischen Tatsachen aufgebaut werden, die als gesicherte Resultate bei der Untersuchung der akustischen und mimischen Ausdrucksbewegungen zutage gefördert worden sind. Der Sprachunterricht muss Hören und Sprechen in der gleichen Weise berücksichtigen, nicht nur in der Volksschule, sondern auch in der Taubstummschule. Kroiss fordert dringend das Studium der psychologischen Akustik von den Taubstummenlehrern und versucht nachzuweisen, welche hohe Bedeutung dieses psychologische Sondergebiet für jeden Lehrer, besonders aber für den Taubstummenlehrer, hat. „Das Studium der psychologischen Akustik ist die erste Voraussetzung für die Bezold'sche Hörprüfung und des auf ihr basierten Hörunterrichts“. Die psychologische Akustik lehrt uns durch instruktive Experimente, dass die Intensität eines Tones nicht bloss abhängig ist von der Stärke des objektiven Reizes, sondern auch von einem subjektiven Faktor, von dem Grade der Aufmerksamkeit. „Die Aufmerksamkeit erhöht die Intensität der Empfindung. Wenn wir aufmerksam lauschen, gespannt horchen, hören wir viel besser;“ eine Erscheinung, auf die alle Theoretiker, wie wir gesehen, von Degerando an, schon hingewiesen haben, und die unzweifelhaft bei einem gesunden, vollkommen funktionfähigen Hörorgan auf Wahrheit beruht. Aber nicht allein das gespannte Hinhorchen, sondern auch das Sehen der Tonquelle verstärkt die Schallempfindung. Einfache Beobachtungen, wie man sie im Konzertsale machen kann, belehren uns dahin, dass die optische Wahrnehmung verstärkend auf die akustischen Empfindungen einwirkt, was namentlich, wie Kroiss hervorhebt „jene Gegner des Hörunterrichts

beachten sollen, welche behaupten, Absehen und Hören könne nicht gleichzeitig geschehen, eines beeinträchtigt das andere“.

Kroiss kommt alsdann auf die Bedeutung der akustischen und motorischen Vorstellungen bei der Spracherlernung des Kindes zu sprechen. Er betont, dass die letzteren, die motorischen Vorstellungen, auch bei der Spracherlernung des vollsinnigen Kindes zunächst eine vollwertige Stellung beanspruchen. „Akustische und motorische Vorstellungen verknüpfen sich auf das innigste, reproduzieren sich gegenseitig und unterstützen zusammenwirkend die Auffassung der Sprache. Was wir schärfer hören, können wir daher auch besser sprechen, und was wir selbst richtig sprechen können, ist auch für das Ohr deutlicher vernehmbar. Sprechen und Hören greifen, so lehrt uns die alltägliche Erfahrung, beim Kinde, wie beim Erwachsenen stets innig in einander, sind organisch mit einander verbunden.“ Freilich lehrt die Entwicklungsgeschichte des normalen Kindes, dass die motorischen Vorstellungen gegenüber den akustischen Sprachvorstellungen immer mehr zurücktreten, sich immer weniger bemerkbar machen. Die akustischen Wortvorstellungen übernehmen die Führung bei der Spracherlernung des vollsinnigen Kindes; das Kind fängt an in der Lautsprache zu denken. Umgekehrt liegen die Verhältnisse bei den schwerhörigen Kindern der Taubstummenschule. Bei ihnen sind die akustischen Vorstellungen auf Grund ihres Gebrechens unvollständig und meist sehr verblasst. Daher ist es begreiflich, dass sie von den mit ihnen verknüpften optisch-motorischen Vorstellungen überwuchert werden, ja, dass sie vollständig aus dem Bewusstsein verschwinden. „Diese Verkümmern der Gehörsvorstellungen wird durch den gegenwärtigen Betrieb des Sprachunterrichts in der Taubstummenschule nur zu häufig begünstigt indem sich der Lehrer (abgesehen vom Artikulationsunterricht) beim weitem Sprachunterrichte nur mehr an das Auge des Kindes wendet.“ Auf solche Weise wird natürlich der von Natur aus geschwächte Sinn des Kindes, zumal in Taubstummen-Anstalten „häufig nur sehr leise gesprochen wird“, in keiner Weise ausgebildet, und er geht infolge seiner Untätigkeit in seiner Leistungsfähigkeit zurück. Kroiss ist der Überzeugung, dass auf dem

Gebiete des Hörsinnes dieselben psychologischen Gesetze wirksam sein müssen, die wir auch bei anderen Sinnesfunktionen beobachten. Er weist hin auf das Auge des Indianers, des Jägers, des Soldaten und Künstlers, das durch die Übung des Sehens einen geradezu wunderbaren Grad von Freiheit und Schärfe erhält und macht alsdann denselben Schluss, wie einst Degerando, indem er ein gesundes Sinnesorgan und dessen durch Übung zu verstärkende Funktionsfähigkeit in einen Vergleich bringt zu einem durch Krankheitsprozesse teilweise zerstörten und dadurch in seiner Funktionstätigkeit tief herabgesetzten Organ.

Die Kroiss'schen Ausführungen, streng wissenschaftlich gehalten, mit einem vorzüglichen logischen Aufbau, Ausführungen, die der Theoretiker geradezu mit einem gewissen inneren Behagen in sich aufnimmt, werden vom Praktiker vorläufig immer noch mit einer gewissen Vorsicht angefasst werden müssen.

Die moderne Psychologie, so rationelle Wege der Forschung sie auch anfängt einzuschlagen, wird in ihren theoretisch-wissenschaftlichen Schlussfolgerungen und der Anwendung dieser auf die Praxis, besonders vor den mit schweren Gebrechen behafteten Kindern, vorläufig immer noch gezwungen sein, sich eine gewisse Reserve aufzuerlegen. Die experimentelle Psychologie, das darf nicht vergessen werden, steht zur Zeit noch in den Kinderschuhen, und auch die Kindespsychologie ist in ihren wirklich gesicherten, wissenschaftlichen Resultaten noch eng begrenzt. In seltener Bescheidenheit hob der angesehene Breslauer Psychologe Ebbinghaus in einem Jahrhundertvortrage über die Ergebnisse der psychologischen Forschung hervor, dass man jetzt, an der Schwelle des neuen Jahrhunderts, anfange, rationellere Wege der psychologischen Forschung einzuschlagen, dass die Methode der psychologischen Forschung nunmehr eine solche geworden sei, die allmählich zu bestimmteren, sicheren Ergebnissen führen werde. Diese kurzen Andeutungen können uns natürlich die Freude an der Kroiss'schen Schrift, deren Studium sehr empfohlen werden kann, nicht rauben, wissen wir doch, dass der wissenschaftliche Theoretiker dem langsam nachkommenden Praktiker oft weit, weit vorausseilt und ihm Bahnen anweist, die dieser schwerfällige Arbeiter oft nicht zu gehen

vermag. Wir finden darum auch häufig, dass dort, wo der wissenschaftliche Theoretiker und praktische Arbeiter in ein und derselben Person vereinigt sind, sich ein gewisser Gegensatz in dieser Person herausbildet. Diese Beobachtung können wir auch an Kroiss machen. Der Theoretiker in ihm betont in Übereinstimmung mit Degerando, Valade-Gabel, Schmalz, Dr. Brunner die Wichtigkeit der „Aufmerksamkeit“ beim Hören; auf den Grad des Hinhorchens kommt es an; auf Grund dieser intensiven Aufmerksamkeit muss man Hören lernen. Die „mühsame Aufmerksamkeit“ spielt eben eine derartige Rolle, dass ein unbefangener Leser fast zu dem Glauben geführt werden kann, das physische Gebrechen der Taubheit sei an und für sich nicht so schlimm und eigentlich leicht zu überwinden, die Hauptsache sei eben, den Tauben resp. Schwerhörigen zu einer weitgehenden, intensiven „mühsamen Aufmerksamkeit“, zu veranlassen. Der praktische Schulmann dagegen spricht aus ihm, wenn er betont: „Die Wirksamkeit der Aufmerksamkeit hat eine bestimmte zeitliche Grenze; wird diese überschritten, so stumpft sich unsere Empfänglichkeit für Reize ab Man muss sich beim Einzelunterricht hüten, die Hörübungen länger als 12 Minuten auszudehnen. Dauert der Hörunterricht länger, so treten Ermüdungserscheinungen auf: Die Klangbilder der Laute werden nicht mehr scharf genug aufgefasst, sie können nicht mehr genügend lang festgehalten werden; die Unterschiede verwischen sich; die Laute werden verwechselt Hüten wir uns, dass wir Taubstummenlehrer uns beim Hörunterrichte sowie bei anderen Fächern an der Kindesnatur nicht versündigen! Ich machte die Erfahrung, dass die geringste Überreizung des Ohres durch längere Lautübungen Schmerzempfindungen erzeugt, dass sie die Lust am Hören erkaltet, dass sie das Interesse an der akustischen Sprachauffassung abstumpft.“ Das sind Worte des praktischen Schulmannes, und aus derselben Quelle, der Praxis, ist auch die Endforderung abzuleiten, die Kroiss bezüglich des Hörunterrichts aufstellt, eine Forderung, die man geradezu bescheiden nennen muss, und die also lautet: „Durch einen gesonderten Hörunterricht, der Absehen und Hören gleichmässig berücksichtigt, lässt sich bei einem Bruchteile unserer Zöglinge Besseres erreichen als

bisher, namentlich bei jenen Zöglingen, welche alle Vokale, ja ganze Wörter und Sätze durch das Ohr noch auffassen können.“

Wir hatten schon früher erwähnt, dass die Mehrzahl der Ohrenärzte hinsichtlich der Hörübungen resp. des Sprachunterrichtes durch das Ohr auf dem Bezold'schen Standpunkte steht.

Professor Bezold ist in dieser Angelegenheit ihr Führer, und man darf wohl von einer „Bezold'schen Schule“ auf dem Gebiete des „Sprachergänzungsunterrichtes“ sprechen.

Vereinzelt nur finden sich Anschauungen, die von denjenigen Bezold's etwas abweichen. Zu solchen abweichenden Anschauungen ist Dr. Hasslauer bei seinen Untersuchungen im Würzburger Taubstummen-Institut gelangt. Dr. Hasslauer liess die Untersuchung auf die Hörfähigkeit für die einzelnen Bestandteile der Sprache zunächst von den Taubstummenlehrern, in seiner Gegenwart, vornehmen. Der Prüfung mittelst der Sprache folgten Hörprüfungen mit der Urbantschitsch'schen Harmonika und der Bezold'schen kontinuierlichen Tonreihe. Bei der Prüfung mit der kontinuierlichen Tonreihe verzichtete er auf eine Bestimmung der Hördauer für die einzelnen Stimmgabeln, weil nach seiner Ansicht bei den Taubstummen soviel Verständnis nicht zu erwarten sei, dass man vollkommen einwandfreie Resultate erhält. Auch nach Schwendt und Wagner ist eine verlässliche Bestimmung der Hördauer solange nicht möglich, als die Art und Weise, wie die Stimmgabeln abklingen, noch nicht vollständig und zweifellos bekannt ist. „Wo also eine tadellose Prüfungsmethode noch fehlt, lassen sich die erhaltenen Resultate auch nicht verwerten, höchstens lässt sich der praktische Schluss ziehen, dass bei längerer Hördauer besser gehört wird (Schwendt und Wagner), und dieses Resultat ergibt schon die Untersuchung mit der Sprache von selbst.“ Hasslauer kam bei seinen Untersuchungen zu folgenden Resultaten:

Prüfung kontinuierliche Urbant.

durch die Sprache. Tonreihe. Harmonika.

A. Totaltaube

Gehörorgane: 91=51,1 %; 97=54,5 %; 103=57,9 %;

B. Hörreste: 87=48,9 %; 81=45,5 %; 75=42,1 %.

Bei den Übungen mit der Harmonika bemühte sich Dr. H., nicht zu starke Töne mit Nebengeräuschen und Erschütterungen des Bodens zu erzeugen; er vermied auf diese Weise, dass die Zöglinge fühlten statt hörten. Von den mittelst der Sprache geprüften 87 Gehörorganen mit Gehörresten hielt Dr. H. 40 Gehörorgane zum Sprachunterricht durchs Ohr für tauglich. Bei der Untersuchung mit der kontinuierlichen Tonreihe fanden sich 42 Gehörorgane im Besitze der Strecke b^1-g^2 , die nach Bezold bekanntlich zum Erlernen der Sprache notwendig ist. Von den 40 durch die Sprache geprüften Gehörorganen waren 31 im Besitze der Bezold'schen Hörstrecke b^1-g^2 ; die anderen 9 wiesen sie nicht auf, hatten aber gleichwohl Wort- und Satzgehör oder vollständiges Vokalgehör. Dagegen wiesen 11 andere Gehörorgane den zur Erlernung der Sprache notwendigen Hörbereich auf und zeigten teilweise eine sehr grosse Hörfähigkeit für die kontinuierliche Tonreihe, „während die nämlichen Gehörorgane für die Sprache keinen bedeutenden Hörbereich hatten, zum grossen Teil nur Schallgehör oder unvollständiges Vokalgehör und ganz minimales Konsonantengehör“. Im Hinblick auf die von ihm erhaltenen Resultate sagt Dr. H.: „Ziehen wir aus den nach den 3 Methoden gewonnenen Resultaten unsere Schlussfolgerungen, so finden wir, dass diejenigen Gehörorgane, die ein ausge dehntes Hörvermögen für die Stimmgabeltöne und Harmonikätöne haben, auch bei der Prüfung für die einzelnen Bestandteile der Sprache eine grosse Hörfähigkeit aufweisen, wir kommen also mit der Sprachprüfung zu fast den nämlichen Resultaten, wie bei den andern 2 Prüfungsmethoden.“ Hasslauer ist darum der Überzeugung, dass praktisch die Untersuchung mit der Sprache an und für sich genügt, und „dass schon durch die Sprachprüfung allein die Anzahl der zum Unterricht vom Ohre aus geeigneten Hörorgane festzustellen ist.*)

Gegen diese Resultate Hasslauers und seine Schlussfolgerungen wendet sich Professor Bezold mit aller Entschiedenheit.**) Er betont, dass das Ergebnis Hasslauers,

*) Vgl. Zeitschrift f. Ohrenheilkunde 1901, Bd. 38, S. 62—64.

**) Vgl. „Über Fehlerquellen bei der Untersuchung des Taubstummgehörs“, Zeitschrift für Ohrenheilkunde, Bd. 39, S. 39—56.

der sowohl mit der Harmonika, wie mit der Tonreihe, mehr total taube Gehörorgane festgestellt habe, als mit der Sprachprüfung „in unvereinbarem Widerspruch mit den zahlreichen Beobachtungen sämtlicher bisheriger Untersucher“ steht. Für die Harmonika führt er diese Erscheinung darauf zurück, dass H. „ihre Töne nur bei mässigem und langsamem Druck des Windkastens“ ansprechen liess und nur in einer Entfernung von über einem halben Meter; „dass aber niemals irgend ein Sprachlaut gehört werden kann, wo totale Taubheit für die Tonreihe besteht“, dass hätten seine (Bezolds) Untersuchungen sowie die Untersuchungen aller anderen Ärzte genügend festgestellt. Die Behauptung Hasslauer's, dass für praktische Zwecke die Untersuchung mit der Sprache genüge, würde, wenn sie Annahme fände? „einfach einen Rückschritt auf die Zeit vor Existenz der Tonreihe bedeuten.“

Die abweichenden Resultate Dr. Hasslauer's sind nach Professor Bezold in Fehlern zu suchen, die Hasslauer bei seinen Arbeiten sich hat zu Schulden kommen lassen. Zu diesen Fehlern gehört, dass die Prüfung in Würzburg von Taubstummenlehrern(!), wenn auch in Dr. Hasslauer's Gegenwart, vorgenommen wurde. „Die Hörprüfung gehört bekanntlich zu den schwierigsten Aufgaben des Ohrenarztes; und nicht nur die Prüfung mit der Tonreihe, sondern auch die Prüfung mit den einzelnen Bestandteilen der Sprache muss in den Taubstummen-Anstalten von ihm selbst ausgeführt werden . . . Wechsel in der Intensität, dem Rhythmus, der Tonhöhe, Abweichungen von der Richtung der Gehörgang'saxe, mangelhafter Verschluss des anderen Ohres geben für die Sprachprüfung eine so grosse Reihe von Fehlerquellen, dass mit derselben nur nach jahrelanger Schulung vom Ohrenarzte selbst verlässige und gleichmässige Resultate zu erwarten sind.“ (S. 41) Weiter bezweifelt Bezold, ob bei den Hasslauer'schen Versuchen bei Inanspruchnehmen des einen Ohres der Verschluss des andern stets ein vollkommener war. In diesem Falle — bei nicht vollkommenen Ausschluss des anderen besser hörenden Ohres — ist aber leicht eine Täuschung bei der Prüfung mit der Sprache möglich, „insbesondere wenn die Sprachprüfung teilweise den Lehrern überlassen wird.“ (S. 58) Die Prüfung'sresultate Hasslauer's mit der

Stimmgabelreihe erwecken den begründeten Verdacht, dass sein Anschlag ein unvollkommener gewesen ist, und dass er infolgedessen nicht über die notwendige Intensität verfügt hat, welche gerade für die in Rede stehende Frage eine notwendige Voraussetzung sei. Bezold ist überzeugt, „dass alle diese Unvollkommenheiten zu vermeiden gewesen wären, wenn Hasslauer, ebenso wie es die meisten Untersucher getan haben, sich vor Beginn seiner Arbeit bei ihm persönlich über die Technik des Anschlages der verschiedenen Stimmgabeln orientiert hätte.“ (S. 56)*

Bei dieser Gelegenheit nimmt Professor Bezold zugleich Veranlassung, seine Stellung zur Prüfung mittest der Sprache klarzulegen. Der Ohrenarzt Barnick hatte in einem Aufsatz: „Untersuchungen von Taubstummen“ zum Ausdruck gebracht, dass die Ansicht Bezold's, bei der Analyse des Gehörsvermögens Taubstummer, ausser der Tonreihe auf eine Zuhülfenahme weiterer Prüfungsmittel, sogar auch der Sprache, vollständig verzichten zu können, wohl nicht ganz zu billigen sei. Dieser Anschauung Barnick's schloss sich Hasslauer in seiner Arbeit „voll und ganz“ an. Auch Dr. Oskar Wolf betont, dass Bezold neuerdings, im Vergleich zu früher, die Sprachprüfung mehr bei Seite setze, da nach ihm „für die Prüfung mit der Sprache die

*) Professor Bezold gibt in dem erwähnten Aufsatz auch eine Belehrung über die Handhabung der Stimmgabeln beim Gebrauch; denn die Intensität sowohl als die Reinheit des Tones ist abhängig von der Übung, welche der Untersucher sich im Anschlag der Gabeln erworben hat. Die tiefsten belasteten Stimmgabeln werden mit dem Daumenballen angeschlagen; sie befinden sich in annähernd vertikaler Haltung. Im Moment des Anschlages müssen sie etwas dem Daumenballen entgegenfallen, so dass sie von selbst von ihm abspringen. Von der 5. Gabel an nach aufwärts erfolgt der Anschlag am besten mit dem der Tonreihe beigegebenen Hammer. Die Gabel darf horizontal gehalten werden; durch diese Haltung wird ihre Amplitude — bei ihrem viel geringeren Gewicht — kaum beeinträchtigt. Von den unbelasteten Gabeln, mit denen die Hördauer gemessen wird, werden die tieferen ebenfalls mit dem Daumenballen, die höheren mit dem Hammer am oberen Ende der Zinke angeschlagen. Während des Ausklingens hat man sie — um so wenig wie möglich mit der Hand zu dämpfen — nur ganz leicht in der Mitte des Stils zwischen 3 Fingern zu halten; sie hängen mit ihren Zinken frei abwärts, direkt an dem untersuchten Ohre. In den beiden Orgel- und dem Galtonpfeifen werden um so reinere und stärkere Töne erhalten, je genauer die für die einzelnen Tonhöhen passende Maulweite reguliert wird. („Über Fehlerquellen“ etc. S. 47—51.)

Zahlen 1—100“ genügen. *) Solchen Ansichten gegenüber, die, wie Bezold hervorhebt, auch in Taubstummenlehrerkreisen vertreten seien, betont er seinen entgegengesetzten Standpunkt. In der Tat verwirft Dr. Bezold auch nicht die Prüfung mittelst der Sprache, sondern er erkennt ihren Wert durchaus an. Schon 1896 äusserte er sich in dieser Beziehung: „Als regulären und zu einer raschen Übersicht führenden Hörmesser besitzen wir keinen vollkommeneren als die Sprache, insbesondere seit Oskar Wolf uns eine akustische Bestimmung auch der Konsonanten gegeben hat“, und ferner: „Man kann wohl sagen, die Sprache enthält eine so vollkommene Zusammenstellung aller möglichen Lautkomplexe, dass wir sie für unsere Hörproben erfinden müssten, wenn wir sie nicht schon hätten.“ **) Bezold verlangt beides, eine Untersuchung sowohl mit der Tonreihe, wie mittelst der Sprache. „Weder die Kenntnis des Einen noch des Andern können wir für die Beurteilung seiner (der Taubstummen) Zukunft und für die Entscheidung über die Art des ihm zuträglichsten Unterrichts entbehren.“ ***)

Als eine ausserordentlich bemerkenswerte Erscheinung muss die Tatsache aufgefasst werden, dass in neuester Zeit sich der bekannte Berliner Ohrenarzt, Professor Lucae, gegen Bezold's kontinuierliche Tonreihe wendet. †) Während bis dahin der wissenschaftliche Wert der Tonreihe, besonders zu diagnostischen Zwecken, in den beteiligten Kreisen allgemein anerkannt wurde, spricht Dr. Lucae klipp und klar aus, dass die Feststellung der Hörreste durch die kontinuierliche Tonreihe und damit auch die daraus zu ziehenden diagnostischen Schlussfolgerungen durchaus nicht wissenschaftlich unantastbar seien. Lucae weist auf eine Reihe von Fehlerquellen hin „mit denen eine solche minutiöse Untersuchung, wie sie Bezold verlangt, naturgemäss verbunden sein muss.“ Er verlangt, dass die Be-

*) O. Wolf „Die Hörprüfung mittelst der Sprache“, Zeitschrift f. Ohrenheilk., Bd. 34, S. 289 ff.

**) „Ueber den gegenwärtigen Stand der Hörprüfungen.“ (Zeitschrift etc. 1896, Bd. 29.)

***) Über Fehlerquellen etc., S. 43.

†) „Über den diagnostischen Wert der Tonuntersuchungen mit besonderer Berücksichtigung der Bezold'schen „kontinuierlichen Tonreihe“ und der von mir geübten Untersuchungsmethode.“ (Archiv für Ohrenheilkunde 1903, Bd. 57, S. 205—230.)

zeichnung „kontinuierliche Tonreihe“ als nicht zutreffend aufgegeben werden müsse. „Wenn Bezold a. a. O. sagt, dass dieselbe „alle für uns denkbaren Töne in genügender Stärke enthält“, so ist dies vom musikalischen Standpunkte aus insofern richtig, als es sich dabei lediglich um die chromatische Tonleiter handelt. Innerhalb derselben sind jedoch sämtliche Töne durch das Intervall eines halben Tones von einander getrennt, und kann demnach von einer „kontinuierlichen Tonreihe“ keine Rede sein. Physikalisch und physiologisch „denkbar“ ist aber noch eine grosse Zahl von Teiltönen innerhalb eines halben Tones. In der musikalischen Praxis wird dies dadurch bestätigt, dass es Musiker giebt, welche die allerfeinsten Tonunterschiede, z. B. $\frac{1}{50}$ eines halben Tones, noch aufzufassen vermögen.“

Im weiteren erscheinen Lucae die von Bezold benutzten instrumentellen Hilfsmittel, die Stimmgabeln etc., nicht ganz einwandfrei. Er betont, dass er schon 1874 auf die Benutzung von Resonatoren neben den Stimmgabeluntersuchungen aufmerksam gemacht und sie (die Resonatoren) sowohl in seiner Privat-Praxis wie auch in der Universitäts-Klinik seit langer Zeit benutzt habe; ebenso hält er eine Untersuchung durch musikalische Instrumente, durch Pfeifen und Hammergabeln, für durchaus empfehlenswert. Nach Lucae lässt sich der Ausfall ganzer Tonreihen sowie die Beobachtung von „Lücken“ und „Inseln“ erst durch die Hinzuziehung der Resonatoren genau feststellen. Bei den blossen Stimmgabeluntersuchungen kann auch leicht die Möglichkeit einer Verwechslung der Gehörsempfindung mit einer Tastempfindung eintreten. „Es kommen hier namentlich die grossen tiefen Gabeln in Betracht, deren physikalisch lebendige Kraft eine so bedeutende ist, dass ihre starken Schwingungen nicht nur im Griff von der Hand des Untersuchers gefühlt, sondern auch durch die Zinken auf die Ohrmuschel des Untersuchten als Tastempfindung übertragen werden.“ Lucae hebt hervor, dass intelligente Schwerhörige diese Tatsache wohl selbst dem Untersucher mitteilen, dass sie angeben, sie fühlen wohl die Vibration der Stimmgabel, hören jedoch keinen Ton. Mit Recht weist er darauf hin, wie schwer kontrollierbar die Taubstummen in dieser Beziehung seien, und er kommt zu dem Schluss, dass es „hiernach wohl keinem Zweifel unterliegen

kann, dass wir schon bei Schwerhörigen, um so mehr bei Taubstummen nur mit grosser Vorsicht diagnostische Schlüsse aus unseren Tonuntersuchungen ziehen dürfen, da dieselben von vornherein mit vielen, oft gar nicht zu kontrollierenden Täuschungen verbunden sind. Rechnen wir hierzu die gewöhnlichen Beobachtungsfehler, von denen ich besonders diejenigen nenne, welche bei dem Kranken aus Mangel an Intelligenz und Aufmerksamkeit, ferner durch subjektive Gehörsempfindungen entstehen, so leuchtet ein, dass alle diese Fehler wachsen werden, je mehr wir uns ins Einzelne verlieren und die ganze von Bezold verlangte Tonreihe anwenden.“ Lucae gelangt zu dem Schluss, dass „die Sprache stets unser bestes Prüfungsmittel bleiben wird.“ Bei Taubstummen müssen natürlich alle Vorsichtsmassregeln, die eine Tastempfindung verhindern, genau beobachtet werden. An einem Falle aus seiner Praxis zeigt er die Stärke der Tastempfindungen bei Taubstummen, eine Erscheinung, die der Taubstummenlehrer in seiner Praxis ebenfalls sehr oft zu beobachten Gelegenheit hat. In dem Lucae'schen Falle handelte es sich um eine 37jährige Dame, die im 12. Jahre vollkommen ertaubte. Es zeigte sich keine Schallempfindung bei ihr, weder bei den Tönen des Tam-Tam, noch der g⁴ Pfeife, noch auch, wenn ihr laut ins Ohr geschrien wurde. „Wird jedoch langsam und gut artikuliert gegen die Ohrmuschel gesprochen, so ist sie im Stande, hin und wieder Worte mit scharfen Durchbruchskonsonanten, wie Papa, wie sie selbst sagt, „mittelst des Gefühles“ richtig zu erraten.“ —

Die Bezold'schen Bestrebungen haben, wie es bei ihrer Wichtigkeit auch nicht anders zu erwarten war, über die engeren Fachkreise hinaus auch in weiteren Kreisen Beachtung gefunden. Zweimal auch schon waren sie Gegenstand der Beratung in der bayerischen Abgeordnetenkammer. In der ersten Beratung — 9. Mai 1900 — fanden sie einstimmig die grösste Anerkennung. Der Abgeordnete Schubert erwartete von ihnen einen Umschwung im Unterrichte der Taubstummen, und der Abg. v. Leistner hob hervor, dass die Bezold'schen Untersuchungen eine grosse Bedeutung für die Zukunft des Taubstummen-Unterrichts erlangen würden; beide Redner plädierten für eine Trennung der partiell Hörenden von den total Tauben in den Anstalten.

Kultusminister v. Landmann erklärte sich mit der Trennung des Taubstumm-Unterrichts einverstanden und stellte die Einbringung eines bezüglichen Postulats in Aussicht.*) Die spätere zweite Behandlung desselben Gegenstandes (Sommer 1902) wies nicht mehr jene in der ersten Verhandlung zu Tage getretene Übereinstimmung auf; hier zeigte sich vielmehr ein starker Widerstreit der Meinungen.***) Der Berichterstatter Dr. Schädler hob hervor, es sei zum Ausdruck gekommen, dass die Versuche mit der Tonreihe wohl hochwissenschaftlichen Charakter besäßen, aber für den Unterricht nicht soviel praktische Bedeutung hätten, wie man ihnen zuweise. Es handele sich hier um eine Frage, die zunächst noch unter den Fachgenossen und Fachgelehrten ausgetragen werden müsse, ehe die Abgeordnetenkammer durch besondere Bewilligungen zu ihr Stellung nehmen und der einen oder anderen Richtung Vorschub leisten könne. Im weiteren wies er dann hin auf die Versammlung des Bundes der Taubstummenlehrer in Hamburg, in der ganz besonders die Richtung zum Ausdruck gekommen sei, die eine Trennung nach geistiger Fähigkeit für wichtiger und bedeutungsvoller halte, als eine Trennung nach Hörresten. Für die Abgeordnetenkammer käme nur die Förderung des Taubstummenwesens überhaupt in Frage; ausgeschlossen sei für sie, in fachwissenschaftlichen Fragen Stellung zu nehmen für die eine oder die andere Richtung. Er habe deshalb als Referent im Finanzausschuss beantragt, die Mittel zur Anstellung weiterer Lehrkräfte für den besonderen Unterricht der Zöglinge mit Hörresten zu streichen. In ähnlichem Sinne äusserten sich die Abgeordneten Wörle, Kohl — sie wiesen besonders auch auf Gutachten der Taubstummen-Anstaltsdirektoren Söder-Hamburg und Gutzmann-Berlin hin, die eine Trennung nach geistiger Befähigung als die einzig richtige Teilung beim Taubstummen-Unterricht bezeichneten. — Diesen Abgeordneten gegenüber verteidigten die Abgeordneten Dr. Andrae, v. Leistner und Dr. Hauber die Bezold'schen Bestrebungen; sie traten warm für eine weitere Förderung dieser Bestrebungen ein, wobei aber nicht unterlassen wurde, bei aller sonstigen

*) Vgl. „Blätter f. Taubstummenbildung“ 1900, S. 174.

***) Vgl. „Blätter f. Taubstummenbildung“ 1902, S. 257—267 und 278—284.

Objektivität, der Hamburger Taubstummenlehrer-Versammlung einige Seitenhiebe auszuteilen und der Anschauung Ausdruck zu geben, dass es sich hier um einen gewissen Zwiespalt zwischen Nord- und Süddeutschland gehandelt habe und sich in Preussen nur deshalb Stimmen gegen den „Sprachergänzungsunterricht“ erhöhen, weil er seinen Ausgang von München aus genommen, eine Anschauung, die unsere grösste Verwunderung erregt hat, da sie den ablehnenden Standpunkt einer grossen Zahl von Taubstummenlehrern auf erstaunlich kleinliche Motive zurückführt.

Das Bild, das diese letzten bayerischen Abgeordneten-kammer-Verhandlungen in ihrem Für und Wider betreffs der Bezold'schen Hörübungs-Bewegung boten, es war ein Abbild der Bewegung, wie sie sich in sämtlichen in dieser Angelegenheit interessierten Kreisen in und ausserhalb Deutschlands darstellt. Noch haben wir in dieser Frage überall ein Für und Wider; noch stehen Freunden der Bezold'schen Bestrebungen, mit weitgehenden Hoffnungen auf dem Gebiete des Sprachunterrichts der Taubstummen, starre Gegner gegenüber, die für die Praxis wenig oder nichts von ihr erwarten. Noch lässt sich darum auch kein abschliessendes Urteil über diese Bewegung abgeben; nur ahnen lässt sich ihr Gang, und erst später wird die Geschichte des Taubstummenwesens ihr endgültiges Urteil sprechen. Wir aber, die wir uns bemüht haben, ein möglichst objektives Bild der ganzen Gehörbewegung und Gehörverbesserung bei Taubstummen zu entwerfen, wir sind in der Lage, immerhin jetzt schon zum Ausdruck bringen zu können, dass die Gehörbewegung in ihrer Gesamterscheinung nicht ganz ohne Nutzen für unsere Viersinnigen gewesen ist. Diesen Nutzen finden wir in folgendem:

1. Die Taubstummenschule ist erneut auf die Hörreste ihrer Zöglinge hingewiesen worden, und die Taubstummenlehrer werden es gewiss als ihre ernste Pflicht erachten, die Hörreste ihrer Schüler vom Beginn des Unterrichts an, und durch alle Unterrichtsstufen hindurch, in den Dienst der Sprache, soweit es möglich ist, zu stellen.
2. Es muss als nützlich und vorteilhaft bezeichnet werden, gleichmässig begabte und mit guten Hörresten ausgestattete Schüler in besonderen Abteilungen zu unterrichten. Überall dort, wo diese Einrichtung ohne

- Schädigung der anderen Schüler und des gesamten inneren Aufbaues der Schule durchgeführt werden kann, lässt sie sich warm empfehlen.
3. Wir nehmen an, dass die dankenswerte Einrichtung von Ärztekursen in Berlin und München, die wir als eine Folgeerscheinung der gesamten Hörübungsbewegung ansehen, einen ausserordentlichen Nutzen für unsere Zöglinge zeitigen wird; denn wir erhoffen von ihr, dass sie
 4. zu einer regelmässigen Untersuchung und dauernden Überwachung unserer Zöglinge seitens Spezialärzten — Ohren-, und besonders auch Augen- und Kehlkopfärzten — führen wird und zwar nicht nur in grösseren und grossen Anstaltsorten, wo eine solche Überwachung verhältnismässig leicht ins Werk gesetzt werden kann, sondern auch in kleineren, abseits gelegenen Anstalten.

Literatur.

- Andreas Elias Büchner, Königl. Preuss. Geheimden Raths und ordentl. öffentlichen Lehrers der Arzneiwissenschaft und Naturlehre auf der Friedrichs-Universität zu Halle. „Abhandlung von einer besonderen und leichten Art Taube hörend zu machen. Nebst einigen anderen vormals besonders bekannt gemachten Medicinischen Abhandlungen.“ (Halle 1759.)
- Bouvyer-Desmortiers, Mitglied der freyen Gesellschaft der Wissenschaften und schönen Künste zu Paris etc. „Untersuchung über Taubstumme und die Mittel, ihnen das Gehör und die Sprache zu verschaffen.“ Aus dem Französischen. Mit Anmerkungen übersetzt von Dr. Franz Heinrich Martens, practicirendem Arzt und Geburtshelfer. Der mineralogischen Societät zu Jena correspondirendem Mitgliede. (Leipzig 1801.)
- C. H. Wolke, „Nachricht von den zu Jever durch die Galvani-Voltaische Gehör-Gebe-Kunst beglückten Taubstummen und von Sprengers Methode, sie durch die Voltaische Electricität auszuüben.“ (Oldenburg 1802.)
- Carl Sebastian Heinrich Kunze, Doctor der Philosophie und und Lehrer der Technologie in Flensburg: „Einige Bemerkungen über den Galvanismus in physischer, chemischer und medicinischer Hinsicht.“ (Kiel 1804.)
- „Galvanische Versuche.“ Beschrieben von Ernst Adolf Eschke. (Berlin 1803.)
- G. W. Pffingsten, Vorsteher und Lehrer des Taubst.-Inst. zu Kiel: „Vieljährige Beobachtungen und Erfahrungen über die Gehörfehler der Taubstummen, als Winke beim Galvanisiren zu gebrauchen, nebst Beschreibung einer neuen Art von Hörrohr.“ (Kiel 1802.)

- Derselbe: „Gehörmesser zur Untersuchung der Gehörfähigkeit galvanisirter Taubstummen, in besonderer Rücksicht auf die Erlernung der artikulirten Tonsprache und auf deren Elementen gegründet.“ (Kiel 1804.)
- Derselbe: „Bemerkungen und Beobachtungen über Gehör, Gefühl, Taubheit, deren Abweichungen von einander und über einige Ursachen und Heilmittel der letzteren.“ (Altona 1811.)
- Dr. C. H. Pfaff, Prof. Med. zu Kiel, „Versuche über die Anwendung der Voltaischen Säule bey Taubstummen.“ (Kopenhagen 1802.)
- Dr. Deleau, „Memoire sur la Perforation de la Membrane du Tympan etc.“ (Paris 1822.)
- J. A. Saissy, Doctor der Medizin etc. „Die Krankheiten des inneren Ohres.“ Gekrönte Preisschrift. Übersetzt von Dr. Carl Fitzler. (Ilmenau 1829.)
- Dr. Joseph Ritter v. Vering, „Aphorismen über Ohrenkrankheiten.“ (Wien 1834.)
- Deuxième Circulaire de l'Institution Royal des Sourds-Muets de Paris. (Paris 1829.)
- Troisième Circulaire de l'Institution Royal des Sourds-Muets de Paris. (Paris 1832.)
- Quatrième Circulaire de l'Institution Royal des Sourds-Muets de Paris. (Paris 1836.)
- J. Stevenson, Augen- und Ohrenarzt etc. „Die Ursachen, Verhütung und Heilung der Taubheit.“ (Hamm 1832.)
- Dr. Carl Barriés d. Ält. „Über die Herstellung des Gehörs bei Taubstummen.“ (Hamburg 1836.)
- Dr. W. Kramer, „Die Heilbarkeit der Taubheit.“ (Berlin 1843.)
— Handbuch der Ohrenheilkunde. (Berlin 1867.)
- Itard, „Die Krankheiten des Ohres und des Gehöres.“ (Deutsche Übersetzung, Weimar 1822.)
- Dr. Carl Gustav Lincke, „Handbuch der theoretischen und praktischen Ohrenheilkunde.“ (III. Band: Die Nervenkrankheiten des Ohrs, die Taubstummheit und die Ohrenoperationen, bearbeitet von Dr. Philipp Heinrich Wolff.) (Leipzig 1845.)
- F. J. Valade-Gabel, Lettres, Notes et Rapports. (Grasse 1894.)
- Dr. Victor Urbantschitsch, „Über Hörübungen bei Taubstummheit und bei Erlaubung im späteren Lebensalter.“ (Wien 1895.)
- Blätter für Taubstummenebildung, (Berlin, E. Staude). Jahrg. 1894. 1897. 1898. 1899. 1900. 1901. 1902. 1903.
- Deutsche Revue über das gesamte nationale Leben der Gegenwart. (Stuttgart u. Leipzig; Jahrgang XXIV; 1899.)
- A. Lehfeld, „Die Hörübungen in der Taubstummen-Anstalt nach dem System des Professors Dr. Urbantschitsch.“ (Wien 1895. Selbstverlag.)
- Dr. Treitel, „Grundriss der Sprachstörungen, deren Ursache, Verlauf und Behandlung.“ (Berlin 1894.)
- „Über das Wesen und den Wert der Hörübungen bei Taubstummen und hochgradig Schwerhörigen.“ (Jena 1898.)

- Dr. Bezold, „Das Hörvermögen der Taubstummen.“ (Wiesbaden 1896.)
- „Über Fehlerquellen bei der Untersuchung des Taubstummengehörs.“ (Separatabdruck aus der Zeitschrift für Ohrenheilkunde, Band XXXIX, Heft 1.)
- „Die Taubstummheit auf Grund ohrenärztlicher Beobachtungen.“ (Wiesbaden 1902.)
- Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Mit besonderer Berücksichtigung der Rhinologie und der übrigen Grenzgebiete. (Wiesbaden, Bd. 29 (1896), Bd. 37 (1900), Bd. 38 (1901).)
- Archiv für Ohrenheilkunde. (Leipzig, Bd. 47 (1889), Bd. 57 (1903).)
- Walther, „Die Königliche Taubstummen-Anstalt zu Berlin in ihrer ihrer geschichtlichen Entwicklung und gegenwärtigen Verfassung.“ (Berlin 1888.)
- Neuert, „Über Hörfähigkeit und Abschfertigkeit.“ (Separatabdruck der Medizinisch-pädagogischen Monatsschrift 1900. 1901. 1902.)
- Organ der Taubstummen-Anstalten in Deutschland und den deutschredenden Nachbarländern. (Friedberg, Jahrg. 1896. 1897. 1899. 1900.)
- Kroiss, „Zur Methodik des Hörunterrichts. Beiträge zur Psychologie der Wortvorstellung.“ (Wiesbaden 1903.)

Berichte.

I. Bericht über die Behandlung stotternder Schulkinder in der Stadt Gotha während des Schuljahres 1903—04.

Der Sommerkursus für sprachgebrechliche Kinder endigte mit Beginn der Michaelisferien. Die ausgewählten 14 Kinder (Knaben und Mädchen) versammelten sich Dienstag und Freitag Nachmittag in der Amtsschule. Die Mehrzahl der Schüler kam regelmässig zu den Übungsstunden nur bei dreien mussten, da sie öfters unentschuldig fehlten, die Eltern noch besonders angehalten werden, ihre Kinder stets zu den Übungen zu schicken. Diese Verwarnung hat dann auch geholfen. Ein Knabe wurde gegen Ende des Kursus vom weiteren Besuche desselben dispensiert, da der Vater darum nachgesucht hatte mit der Begründung, dass das Stottern seines Sohnes durch die bisherigen Übungsstunden als vollständig beseitigt zu betrachten sei. Der Sommerkursus war — wie im Vorjahre — ein Wiederholungskursus und diente dazu, wiederauftretende Sprachschwierigkeiten früher behandelter Stotterer durch geeignete Übungen zu beseitigen. Dieser Zweck wurde denn auch durchweg erreicht.

Der Winterkursus, begonnen am 1. Oktober 1903, erreichte sein Ende mit dem allgemeinen Schulschluss am 25. März d. J. Von den zu diesem Kursus ausgewählten 10 Kindern (auch wieder Knaben und Mädchen) musste ein Knabe ausgeschlossen werden, da er die Übungstunden trotz öfterer Verwarnungen und Strafen seitens seines Direktors fortgesetzt schwänzte. An seine Stelle wurde deshalb ein Mädchen von Neujahr 1904 an auf dringenden Wunsch seines Vaters noch zugelassen. Täglich wurde eine Stunde geübt.

Trotzdem nun, veranlasst durch die im vergangenen Winter aufgetretene Masernepidemie, einzelne Kinder oft längere Zeit vom Schulbesuch ausgeschlossen werden mussten, ist es doch gelungen, bei allem (und es waren diesmal ausnahmsweise fast nur hochgradige Stotterer) das Übel so weit zu beseitigen, dass sie unter Beobachtung der eingepägten Sprachregeln und bei nur einiger Aufmerksamkeit fehlerfrei und ohne Anstoss zu sprechen imstande sind. Dies zeigte sich ganz besonders bei der am 25. März abgehaltenen Schlussprüfung, welcher auch der Herr Oberschulrat Prof. Dr. Bachof bis zu Ende beiwohnte. Man muss immerhin bedenken, dass ein anstossloses Sprechen vor einer grösseren Menge von Personen, wie dies ja bei einer solchen Schlussprüfung der Fall ist (und gerade in diesem Jahre war die Prüfung von Zuhörern sehr stark besucht) der beste Prüfstein für die Sprechsicherheit ehemaliger Stotterer ist.

Auf meinen Wunsch war diesmal seitens der Schuldirektoren die gesamte hiesige Lehrerschaft noch besonders eingeladen worden, und eine ganze Reihe von Kollegen war erschienen, um sich aufs neue mit der Art und Weise bekannt zu machen, wie man stotternde Kinder, die an einem Kursus teilgenommen haben und nun fürs erste wenigstens noch nach unserer Methode zu sprechen haben, während des Schulunterrichts zu behandeln hat. Diese Kinder sind meistens eine Zeit lang der Ansicht, ihre zunächst noch scheinbar eigenartige Sprache, welche durch das forzierte Tiefatmen, die deutliche Mundstellung beim Sprechen der einzelnen Laute und das geringe Anschwellen des ersten Vokales u. s. w. allerdings vorerst etwas gekünstelt klingt, würde auffallen. Sie meinen, die Mit-

schüler sähen nach ihnen hin oder machten ihnen ihre Sprachweise nach; sie werden dadurch unruhig und verfallen in ihrer Aufregung wieder in den alten Fehler. Dem kann nun der Lehrer sofort abhelfen, wenn er in aller Ruhe, aber bestimmt fordert, dass sie so zu sprechen haben, wie es ihnen gelegentlich des Kursus gelehrt worden ist. Dass dabei viel auf die Art und Weise, besonders aber auf den guten Willen des Klassenlehrers ankommt, sei nur angedeutet. Zu einer vollständigen Beseitigung des Stotterleidens ist es unbedingt nötig, dass die Klassenlehrer und der Leiter des Kursus Hand in Hand gehen. Es sind das alles so ganz selbstverständliche Sachen, aber Hand aufs Herz, wird nach dieser Seite hin doch nicht da oder dort vielleicht gesündigt zum Nachtheile unserer bedauernswerten Stotterer?

Ich habe deshalb die hauptsächlichsten Regeln für die Hand des Lehrers den einzelnen Kollegen mit der Bitte um genaue Befolgung derselben während des Schulunterrichts übergeben.

Auch die 8 Kinder, welche nebenher zu einem Wiederholungskursus teilnahmen, sind wieder sprachsicher geworden. Sie wurden ebenfalls mit geprüft.

Die Prüfung erstreckte sich auf Atmungs- und Artikulationsübungen, freies Sprechen, Lesen von Sätzen und ganzen (und zwar unbekanntem) Lesestücken, Deklamieren einzeln und in verteilten Rollen und Besprechung eines Anschauungsbildes (das Dorf).

Sämtliche Prüflinge (mit Ausnahme der Konfirmanden) nehmen in diesem Sommer noch an einem Befestigungskursus teil. Es wurde gleich nach Ostern damit begonnen, und vor allem soll das freie Sprechen geübt werden. Ausserdem werden im Laufe dieses Sommerhalbjahres noch Stammler und Lispler besonders berücksichtigt. Ich halte dafür, dass bei stammelnden Stotterern zunächst nur das Stottern beseitigt werden darf, das Stammeln aber ganz unberücksichtigt gelassen werden muss; ist ersteres bekämpft, dann erst kommt letzteres an die Reihe, beides zu gleicher Zeit heilen zu wollen, macht die Kinder nur verwirrt und unsicher und kann dann ungleich mehr schaden als nützen. Den Einwand, dass man doch bei der Behandlung des Stotterübels sämtliche Lautverbindungen

lautrichtig einüben müsse, lasse ich in diesem Falle nicht gelten, wenigstens dann nicht, wenn es sich um schwere Fälle von Stammeln handelt. Ich übersehe die falsche Aussprache zunächst ganz und gehe diesem Übel erst nach Beseitigung des Stotterns energisch zu Leibe. Meine Erfahrungen und Erfolge haben mir bis jetzt recht gegeben.

E. Glaser.

II. Erster internationaler Kongress für Schulhygiene zu Nürnberg vom 2.—9. April 1904.

Bericht von Franz Frenzel, Stolp i. Pom.

Es sind in grosser Anzahl von Tagesblättern und in verschiedenen Zeitschriften mehr oder weniger ausführliche Berichte über den Kongress veröffentlicht worden, so dass wir uns bei der Fülle der gehaltenen Referate und Vorträge hier nur auf einzelne Mitteilungen, die unser spezielles Interesse verdienen, beschränken wollen.

Die Beteiligung am Kongress übertraf die gehegten Erwartungen, denn nicht weniger als 1400 Teilnehmer wohnten den Verhandlungen bei. Fast alle Kulturstaaen der Welt waren vertreten, natürlich stellte Deutschland die meisten Teilnehmer und die meisten Referenten. Die Verhandlungen verteilten sich auf Plenarsitzungen und Abteilungssitzungen. Die Kongressleitung hatte zur besseren Übersicht die ursprüngliche Gliederung der Arbeit in 11 Abteilungen zu 7 Gruppen vereinigt: **A)** Hygiene der Schulgebäude, **B)** Hygiene der Internate, schulhygienische Untersuchungsmethoden, Hygiene des Unterrichts und der Unterrichtsmittel, **C)** Hygienische Unterweisung der Lehrer und Schüler, **D)** Körperliche Erziehung der Schuljugend, **E)** Krankheiten und ärztlicher Dienst in den Schulen, **F)** Sonderschulen und **G)** Hygiene der Schuljugend ausserhalb der Schule, Hygiene der Lehrpersonen und Allgemeines. Die Plenarsitzungen fanden an drei Vormittagen (Dienstag, Donnerstag und Samstag) im Apollotheater statt; die Gruppen tagten in den Räumen der Königlichen Industrieschule. Die Plenarsitzungen wurden von dem Kongressvorsitzenden, Professor Dr. Griesbach-Mühlhausen i. Elsass, geleitet und die Gruppen von ein-

führenden Vorsitzenden, welche in der Regel Nürnberger Ärzte waren. Sowohl für die Plenar- als auch für die Gruppensitzungen hatte die Kongressleitung einzelne Ehrenpräsidenten ernannt, die ihren Sitz an den Präsidententischen nahmen und teilweise die Verhandlungen selbst leiteten. In den Gruppen kamen offizielle Referate und frei angemeldete Vorträge zur Verhandlung; die Leitsätze der offiziellen Referate lagen gedruckt vor.

Uns interessiert besonders die Gruppe F (Sonderschulen), in welcher über anormale Kinder, ihre Erziehung und Bildung etc. verhandelt wurde. Angemeldet waren für diese Gruppe 3 Referate und 15 Vorträge; gehalten wurden in 6 Sitzungen 3 Referate und 14 Vorträge. Das 1. Referat hielt Hilfsschulleiter Frenzel-Stolp i. Pom. über „Die Hilfsschulen für Schwachbegabte“. Wir bringen demnächst das vollständige Referat in unserer Zeitschrift und wollen jetzt nur bemerken, dass die Leitsätze einstimmig angenommen wurden.

Das 2. Referat des Dr. Rosenfeld-Nürnberg verbreitete sich über „Krüppelschulen“. Die Ausführungen waren sehr interessant und wurden durch statistische Tabellen übersichtlich erläutert. Wir geben in Kürze den Inhalt des Referats hier wieder. — Während für Blinde, Taubstumme, Idioten und Epileptische fast überall Sonderschulen bestehen, ist der Gedanke, körperlich verkrüppelten Kindern in eigenen Anstalten einen ihren Fähigkeiten angepassten Unterricht zu erteilen, bisher noch wenig verwirklicht worden. Es dürfte eine derartige Einrichtung um so mehr ein allgemeines Bedürfnis sein, als die Zahl der Krüppel eine sehr grosse ist. Eine Reihe von Statistiken, welche in den Jahren 1897—1904 in einzelnen deutschen Provinzen (Schleswig, Rheinprovinz, Sachsen, Schlesien, Mittelfranken) von Staatswegen durchgeführt wurden, ergaben, dass die Krüppel 5,6 ‰ der Bevölkerung ausmachen, mit etwa 1 ‰ krüppelhafter Kinder, so dass in Deutschland zur Zeit etwa 320 000 Krüppel vorhanden sind — 253 000 Erwachsene und 67 000 Krüppelkinder —. Von den Erwachsenen haben etwa 40 000 überhaupt keinen Unterricht genossen, über 100 000 sind nicht in der Lage, sich auch nur in der notdürftigsten Weise zu ernähren. Auch von den schulpflichtigen Kindern, welche vollkommen geistig

gesund sind, können nahezu 7000 nicht den ihnen gebührenden Unterricht erhalten. Es lässt sich nun berechnen, dass nahezu 50 000 Krüppel in Deutschland einer Erziehung in Sonderschulen bedürfen, um eine Ausbildung zu erhalten, welche ihnen die gewöhnliche Schule nicht gewähren kann. Die Gründe, weshalb die Normalschule für Krüppel nicht ausreicht, liegen einerseits in der Gebrechlichkeit selbst, andererseits darin, dass der Schulunterricht der Elementarschule allein für einen Krüppel nicht genügt, um ihn so weit zu fördern, dass er späterhin im sozialen Leben mit den Gesunden konkurrieren kann. Deshalb muss der Krüppel schon in der Schule einen seinen körperlichen Fähigkeiten angepassten technischen Ausbildungsunterricht erhalten. Es gibt nun heute schon überall Erziehungsanstalten für Krüppelkinder. Das älteste und zugleich einzige staatliche Institut ist die Kgl. Zentralanstalt für Erziehung und Bildung krüppelhafter Kinder zu München, welche 1832 gegründet wurde. Alle übrigen Krüppelschulen sind Privatanstalten, welche zumeist der Wohltätigkeit konfessioneller Vereinigungen ihre Existenz verdanken. Ausgezeichnete und namentlich durchaus zureichende Anstalten haben die nordischen Länder aufzuweisen. Immerhin reichen aber mit Ausnahme der letztgenannten Staaten die bestehenden Krüppelschulen nicht einmal für den 30. Teil des vorhandenen Bedürfnisses aus. — Referent schilderte dann eingehend die Einrichtungen, den Lehrplan, die Unterrichtsmethode der einzelnen Anstalten im In- und Ausland. Von deutschen Anstalten verdienen namentlich die drei grossen Muster-Institute München, Nowawes und Crakau genannt zu werden, von ausländischen die grossartigen in Kopenhagen und in Stockholm. — Er wies darauf hin, wie in diesen Schulen 93 Prozent der Zöglinge eine vollkommen soziale Selbständigkeit erreichen, ein sozialer Faktor, der einen Gewinn von Millionen für das Nationalvermögen bedeuten würde, wenn der Krüppelunterricht allgemein durchgeführt wäre; für Deutschland allein wären es jährlich 80 Millionen Mark. Angesichts der Wichtigkeit derartiger Einrichtungen müsse die allgemeine Durchführung von Sonderschulen für Krüppel verlangt werden. Es würde sich empfehlen, grössere Bezirke resp. ganze Provinzen zusammenzufassen, so dass auf etwa 2—300 000 Einwohner eine Krüppelschule entfiel.

Der Lehrplan dieser Anstalten hätte neben dem Elementarunterricht eine sorgfältige technische Ausbildung zu geben. Als Fächer dieses gewerblichen Fortbildungsunterrichts wären zu bezeichnen: Schneiderei, Schuhmacherei, Schreinererei, Buchbinderei, Ausbildung zu Schreibern für krüppelhafte Knaben und alle sogenannten weiblichen Handarbeiten etc. für Mädchen. Daneben sollte grosser Nachdruck auf ausgiebigen Turnunterricht gelegt werden. Auch die Auswahl der Lehrkräfte erheische besondere Sorgfalt. Die Aufnahme in die Krüppelschule könne sofort mit dem Eintritt in das schulpflichtige Alter erfolgen; die Auswahl der Zöglinge solle durch den Schul- oder Amtsarzt geschehen. Internate wären zu bevorzugen, zum Teil aus pädagogischen Gründen, namentlich aber um den Zöglingen neben einem speziellen Schulunterricht auch ärztliche Hilfe zukommen zu lassen, besonders in orthopädischer Beziehung. In letzter Hinsicht wäre eine Angliederung an bestehende Heilanstalten und Polikliniken oder die Anstellung von Spezialärzten empfehlenswert. — Referent schloss seine wohl-erwogenen Ausführungen mit einem warmen Appell, allenthalben für die Förderung der Krüppelschulen einzutreten, da auf diese Weise Tausende, welche jetzt als Bettler verkümmern, zu vollwertigen, selbständigen Menschen gemacht werden könnten.

Das 3. Referat des Prof. Dr. Sickinger-Mannheim über das „Sonderklassensystem der Mannheimer Volksschulen“ verdient die ernsteste Beachtung pädagogischer und medizinischer Kreise. Bereits in der 2. Plenarsitzung hatte Referent die allgemeinen Gesichtspunkte, welche die Organisation grosser Volksschulkörper nach der natürlichen Leistungsfähigkeit der Schüler wünschenswert erscheinen lassen, bekannt gegeben. Wir heben aus seinen Darlegungen kurz folgendes heraus. — Unsere Jugend-erziehung bedeutet für jedes Kind eine gewisse Betätigung seiner Kräfte. Deshalb ist eine richtige Bemessung nicht nur der körperlichen, sondern auch der geistigen Arbeitsleistung in der Schule nach individuellen Gesichtspunkten, also nach dem System der „Auslese“ durchzuführen. Während beim Einzelunterricht sich diese Frage von selbst erledigt, liegt die Sache beim Massenunterricht sehr viel schwieriger, besonders soweit die Volksschule in Betracht

kommt; denn hier handelt es sich um ein Kollektivwesen, dessen Glieder die auseinandergehendsten Befähigungsgrade darstellen. Sehr viel günstiger liegt die ganze Angelegenheit für die höhern Schulen; denn diese können sich der Elemente mit ungenügender Leistungsfähigkeit entledigen. Desungeachtet sollen sie bei einer auf die Differenzierung gerichteten Reform zunächst mitherangezogen werden. Das höhere Schulwesen weist in seiner heutigen Dreiteilung eine Differenzierung im doppelten Sinne auf: Eine solche nach der Qualität der Hauptfächer und eine solche nach der Beschaffenheit des Schülermaterials in der absteigenden Stufenfolge — Gymnasium, Realgymnasium, Realschule. Unabweisbar ist aber nun eine auf Differenzierung gerichtete Reform auch für die grossen Volksschulkörper, deren Arbeitserfolge bisher als durchaus unzulänglich zu bezeichnen sind. Als Gradmesser dieser Unzulänglichkeit darf, wie seinerzeit bei den höhern Schulen, die Abgangsstatistik genommen werden, die darüber Aufschluss gibt, wieviele Schüler den ganzen Schulkursus normal durchlaufen haben. Eine jüngst im „Statistischen Jahrbuch deutscher Städte“ veröffentlichte Abgangsstatistik der Volksschüler der 44 grössten Städte Deutschlands zeigt, dass mindestens die Hälfte aller Schüler ein-, zwei-, drei- und mehrmal Schiffbruch erleiden und mit einer trümmerhaften Schulbildung, ohne Gewöhnung an gewissenhaftes Arbeiten, ins Leben treten. Als besonders bezeichnendes Beispiel können die Gemeindeschulen Berlins angeführt werden, an denen im letzten Jahre kaum 10 v. H. der nach Erfüllung der Schulpflicht entlassenen Schüler das normale Schulziel erreichten. — Eine rationelle Behandlung der Schülermassen wird bedingt von der Qualität der Lehrenden, von der Qualität des Lehrstoffs und der Beschaffenheit und Art der Zusammenfassung der Schüler in Unterrichtsgemeinschaften. Aus naheliegenden Gründen verfügen die grossen Städte über das leistungsfähigste Lehrpersonal. Viel weniger günstig für erspriessliche Unterrichtserfolge sind die Lehrpläne. Diese bedürfen einer gründlichen Umgestaltung. Die Stoffbemessung hat sich ausschliesslich nach den Bedürfnissen der Volksschulbevölkerung zu richten. Indessen kann auch die Ermässigung der Lehrplanforderungen und die Herabsetzung der Schülerzahl, mag sie auch auf die Zahlen der Abgangs-

statistik günstig einwirken, den gekennzeichneten Notstand nicht beseitigen. Gründliche Besserung kann vielmehr nur erfolgen, wenn auch die Qualität der Lernenden bei der Klassengliederung und der Gestaltung der Unterrichtstätigkeit vollgewichtig in die Wagschale geworfen wird. Bisher hat man bei der Klassengliederung die Unterschiede in der Bildungsfähigkeit gleichalteriger Kinder nicht berücksichtigt. Diese Verschiedenheiten sind aber aus mehrfachen Gründen ganz bedeutende; sie könnten von grossen Volksschulsystemen ohne weiteres berücksichtigt werden, wenn die zahlreich vorhandenen Parallelklassenreihen dazu benutzt würden, ähnlich leistungsfähige Kinder gleichen Alters zu homogenen Unterrichtsgemeinschaften zusammenzufassen. Unter dieser Voraussetzung könnten innerhalb eines grossen Volksschulkörpers 3 verschiedene Bildungswege eingerichtet werden: 1) für die mittel- und besserbefähigten Schüler, 2) für die mässig schwachen Schüler, 3) für die krankhaft schwachen Schüler. Den letztgenannten Bildungsweg haben bereits 200 deutsche Städte vorgesehen in den sogenannten Hilfsschulen für geistig zurückgebliebene Kinder. In die zweite Bildungsklasse sind die eigentlichen Sorgenkinder der Schule, die alljährlich zurückversetzten Schüler, einzuweisen. Diese neue Gruppierung der Schwachen hat gegenüber dem bisherigen Modus der Rückversetzung den grossen Vorteil, dass auch diese Elemente einen ihrer individuellen Leistungsfähigkeit entsprechenden Bildungsweg durchlaufen und den geisttötenden, unsittlichen Folgen des Repetetententums entzogen werden. Die Unterrichtsbedingungen sind in den Sonderklassen der Schwachen besonders günstig zu gestalten (geringere Schülerzahl, erfahrene Lehrer, bevorzugte Teilnahme an den human-sanitären Einrichtungen der Schule). Durch ökonomische Ausnutzung der im Gesamtschulkörper vorhandenen Parallelklassen kann die bezeichnete Durchgliederung ohne Mehraufwand durchgeführt werden, wie das Beispiel von Mannheim zeigt. Dort ist die Volksschule bereits in der angegebenen Weise organisiert und zwar zur völligen Zufriedenheit aller beteiligten Faktoren. Zwei Momente sind der Forderung nach Differenzierung und Arbeitsteilung innerhalb der grossstädtischen Volksschulen günstig. Die Anstellung von Schulärzten, die aus Gründen

der Hygiene für die erhobenen Forderungen eintreten, und die wachsende Einsicht der Lehrerschaft, dass der heutige ausgleichende und schablonisierende Unterrichtsbetrieb den Gesetzen der Psychologie nicht mehr standzuhalten vermag, vielmehr nur auf dem Wege der Differenzierung die Massenerziehung zur wirksamen Individualisierung gesteigert werden kann. Nur unter dem Gesichtspunkt: „*Suum cuique*“! zurück zur Natur! können die grossen Volksschulkörper aus ihrer Erstarrung befreit werden.

Diesen hier kurz skizzierten allgemeinen Auseinandersetzungen liess der Referent die näheren Mitteilungen über die Organisation der Mannheimer Volksschulen in der Gruppensitzung folgen. Die Schilderung der Mannheimer Schulverhältnisse geschah an der Hand übersichtlicher Tabellen, welche auch die Bildungsgänge einzelner Schülertypen anschaulich darstellten. Der Mannheimer Arzt Dr. Moses beleuchtete die Sickinger'schen Ausführungen vom hygienischen Standpunkte aus in treffender, ergänzender Weise. Nach einer lebhaften Debatte, welche die zahlreiche Versammlung in reger Spannung erhielt, wurden folgende Leitsätze angenommen.

1. Die Befähigung der Kinder für die Unterrichtsarbeit ist infolge physiologischer, psychologischer, pathologischer und sozialer Bedingtheiten derart verschieden, dass es, wie die Promotionsstatistik lehrt, unmöglich ist, die die obligatorische Volksschule besuchenden Kinder innerhalb der gesetzlichen Schulpflicht nach einem Plan durch den gleichen Unterrichtsgang nach dem gleichen Lehrziel hinzuführen.

2. Damit vielmehr auch die grosse Zahl der Kinder mit dauernd oder vorübergehend geringer Arbeitsfähigkeit während des gesetzlichen Schulbesuches ohne unhygienische Belastung die ihrer natürlichen Leistungsfähigkeit entsprechende Ausbildung erlangt, bedarf es für sie besonderer pädagogischer und hygienischer Massnahmen, die eine sorgfältige Berücksichtigung des Einzelindividuums verbürgen.

3. Die Schüler eines grösseren Volksschulganzen sind in mindestens 3 Kategorien zu gruppieren:

- a) in besser befähigte,
- b) in minder befähigte (unter Mittelleistungsfähige),
- c) in sehr schwachbefähigte (schwachsinnige).

Die Bildung besonderer Klassengemeinschaften für die drei Kategorien darf aus pädagogischen, ethischen und sozialen Gründen nicht nach aussen hervortreten, sondern kommt nur in der inneren Gliederung des Schulorganismus zur Durchführung.

Von den 14 in Gruppe **F** gehaltenen Vorträgen können wir hier nur über die folgenden kurz referieren. — Dr. Gutzmann-Berlin sprach über „den Einfluss der Schule auf die Sprachstörungen“. Zwei grosse Gruppen von Sprachstörungen, das Stottern und Stammeln, sind es, die der Schule viel zu schaffen machen. Zur Bekämpfung dieser Übel haben fast sämtliche grösseren Städte Deutschlands besondere Sprachheilkurse für sprachgebrechliche Kinder eingerichtet, in denen Ärzte und Lehrer in gemeinschaftlicher Arbeit die Sprachstörungen bekämpfen. Dazu hat besonders die auffallende Tatsache viel beigetragen, dass das Stottern während der Schulzeit unter den Kindern bedeutend zunimmt. Statistische Erhebungen haben gezeigt, dass von je 100 Stotterern auf das Alter von 6—7 Jahren nur 6 %, auf das von 7—8 Jahren schon 10 % und auf das 11—12 Jahren bereits 15 % entfallen. Die Ursachen dieser auffallenden Zunahme sind verschiedener Art. Da es sich bei den Stotterern vorwiegend um neuropathisch belastete Individuen handelt, so sind die durch den Schulunterricht selbst bewirkten Reize und Hemmungen als Ursache anzusehen. Zur Abhilfe genügen die Heilkurse allein nicht. Den Lehrern muss allgemein schon während ihrer Ausbildung ein grösseres Verständnis für die an dem Übel leidenden Kinder erschlossen werden. Auch sollen die Eltern auf die Sprachentwicklung ihrer Kinder im vorschulpflichtigen Alter mit grösserem Eifer achten. Das Verständnis der Eltern für diese Aufgabe zu wecken, ist Sache der gemeinschaftlichen Arbeit der Lehrer und Schulärzte. — Das Stammeln erweist sich in der Regel weniger hartnäckig als das Stottern. In einzelnen Fällen von Stammeln wirkt bereits der erste Leseunterricht hygienisch so wohlthätig, dass dieses Übel bald vollständig verschwindet. Würde der erste Leseunterricht und der Anschauungsunterricht nicht nur auf exaktes, lautreines, sondern auch auf langsames, mit richtiger Atemverteilung bewirktes Sprechen hinzielen, und würde ein solches Sprechen auch auf den

weitem Schulstufen zielbewusst gepflegt werden, so könnte auch die Zunahme des Stotterübels sehr wirksam vermieden werden. — Ähnliche Gedanken brachte auch Dr. Schleissner-Prag in seinem Vortrag: Über Sprachgebrechen der Schuljugend an den deutschen Schulen zu Prag, zum Ausdruck. Er wies an der Hand statistischer Übersichten die Zunahme der Sprachstörungen in der Schule nach und stellte fast die gleichen Forderungen zur Bekämpfung der Sprachgebrechen unter der Schuljugend, wie sie von Dr. Gutzmann in seinem Vortrage aufgeworfen wurden.

„Nervosität und Schwachsinn beim Kinde in ihren Beziehungen“ behandelte der Vortrag des Dr. Feser-München. Redner führte aus, dass man bei Kindern nervöse Erscheinungen und Zeichen von Geistesschwäche oft zusammentrifft; es liege deshalb die Frage nach der gegenseitigen Beziehung beider nahe. Folgende Gesichtspunkte verdienen dabei besonders hervorgehoben zu werden: 1) Schwache Begabung bei redlichem Willen oder falscher Erziehung führt leicht zur Nervosität durch Überanstrengung oder Überarbeitung. 2) Schwacher und beschränkter Geist leistet hypochondrischen Vorstellungen, wie sie in uns allen gehemmt liegen, geringen oder gar keinen Widerstand. Diese Art der Beziehung findet sich mehr bei Erwachsenen als bei Kindern, vor allem aber im höhern Alter. 3) Nervosität, besonders wenn sie sich in der Form pathologischer Schüchternheit äussert, kann Dummheit und Schwachsinn vortäuschen. 4) Nervosität und Schwachsinn gedeihen nebeneinander, zwei Triebe aus einem Stamm, auf dem gemeinsamen Boden der erblich degenerativen neuropsychopathischen Konstitution. — Diese enge Verbindung zwischen Nervosität und Schwachsinn erfordert demzufolge bei der Beurteilung und Behandlung schwachsinniger Kinder mehr Rücksicht. Das liesse sich aber nur erreichen, wenn mit den Hilfsschulen Internate verbunden würden, in denen schwachsinnige Kinder der ärmern Volksklassen mit nervösen Symptomen einer zeitweiligen, zweckentsprechenden Behandlung unterworfen wären. Nur so könnten wir der Nervendegeneration innerhalb der Jugend der Generation der Zukunft erfolgreich begegnen.

Des weitem sprach Dr. Cron-Heidelberg über die

„moralisch Schwachsinnigen in den öffentlichen Schulen.“ Er betonte zunächst die Notwendigkeit der Ausdehnung psychologischer und psychopathologischer Vorstudien der pädagogischen Instanzen und verlangte darauf die Umgestaltung der Schulsysteme, bessere Instruktion der Eltern und ein einheitlich angelegtes Zusammenarbeiten von Schule, Schularzt und Elternhaus. Von der Erfüllung dieser Voraussetzungen erwartet er, dass die sonst leistungsfähigen moralisch Schwachsinnigen ihre Erziehung innerhalb des Systems der öffentlichen Schulen finden werden, dass also für diese Schwachen kein Ausstossen aus dem Rahmen des normalen Schulwesens zu erfolgen habe, sondern dass durch Vertiefung der pädagogischen Arbeit, die zugleich dem ganzen Schulorganismus zugute kämen, der Weg zur Rettung der erziehungsfähigen moralisch Schwachsinnigen gefunden werden könnte.

Über epileptische Schulkinder, Schulen für Epileptische, Erziehung und Bildung epileptischer Kinder etc. wurden mehrere Vorträge gehalten, die teilweise sich in ihren Forderungen schroff gegenüberstanden. Während auf der einen Seite Schulen für epileptische Schüler dringend befürwortet wurden, war auf der andern Seite keine Stimmung dafür. Sehr interessant in dieser Beziehung waren die Ausführungen des Engländers Shuttleworth-London, auf die wir leider hier nicht weiter eingehen können. — Dr. Weygandt-Würzburg sprach über „epileptische Schulkinder“; er schilderte seine Erfahrungen an einem grössern Material von epileptischen Kindern im schulpflichtigen Alter und bemerkte, dass das Bild der Krankheit sich als ein ungemein mannigfaltiges erweise. Direkte Störungen des Unterrichts durch epileptische Symptome, insbesondere durch Anfälle, seien verhältnismässig recht selten. Angesichts dessen sprach sich der Vortragende gegen eine generalisierende Behandlung der epileptischen Kinder aus, also auch gegen die Einrichtung von Epileptikerklassen und Epileptikerschulen. Die epileptischen Kinder müssen streng individuell behandelt werden. Die tief blödsinnigen gehören in Idiotenanstalten, leicht Schwachsinnige in die Hilfsschulen und sozial Bedenkliche in Fürsorge-Erziehungsanstalten. Kinder mit gehäuften Anfällen und status epilepticus sind rein ärztlich,

möglichst im Bett, zu behandeln, während Kinder mit vereinzelt Anfällen oder leichtern Symptomen sehr wohl in der Normalschule, freilich unter einem entsprechend informierten Lehrer und in Fühlung mit dem Schularzt, verbleiben können.

Sanitätsrat Dr. Berkhan-Braunschweig forderte in seinem Vortrag: „Schulen für epileptische Kinder,“ die Einrichtung selbständiger Schulen für Epileptiker, namentlich für alle diejenigen, deren Anfälle störend für den Unterrichtsbetrieb werden oder nachteilig auf die andern Schüler einwirken. Wir können seinen Forderungen unbedingt beistimmen, und empfehlen die Vorschläge Dr. Berkhan's unsern interessierten Lesern zur weitern Beachtung.

Der Vortrag des Dr. Gelpke-Karlsruhe erörterte die „Beziehungen des Sehorgans zum angeborenen und erworbenen Schwachsinn.“ Der Vortragende hatte 578 psychisch-minderwertige Kinder der Karlsruher Volksschulen und der Idiotenanstalt zu Mosbach untersucht. Unter denselben waren 70 Idioten, 124 Schwachsinnige niedern und höhern Grades und 385 schwachbegabte Schulkinder, die sich grösstenteils von den Schwachsinnigen nur graduell unterschieden. Die Untersuchung bestätigte zunächst die bekannte Tatsache, dass man es bei den schwachsinnigen Kindern nicht allein mit psychisch-minderwertigen, sondern auch mit körperlich-defekten Individuen zu tun hat. Dr. Gelpke gab die Zahl der Kinder mit körperlich-mangelhafter Verfassung (allgemeine Entwicklungsstörungen, Lähmungen, Missbildungen, Sprachstörungen etc.) auf 52 % an. Bei den Untersuchungen fand er gleichzeitig, dass die körperlichen Abnormitäten zu dem Grad des Schwachsinnens in direktem Verhältnis standen. Unter den ursächlichen Momenten spielten nach den Erhebungen bei den höhern Graden des Schwachsinnens die erbten Einflüsse (Geistes- und Nervenkrankheiten, Trunksucht, Lues, Blutsverwandtschaft der Eltern), bei den niedern Graden die erworbenen schädlichen Einflüsse (Rhachitis 24,2 %, Skrofulose 19,6 % etc.) und namentlich Veränderungen des Sehorgans die führende Rolle. Der Vortragende hatte, soweit wie es möglich war, eingehende subjektive und objektive Untersuchungen und Prüfungen der Augen vor-

genommen und festgestellt, dass die Zahl der Sehdefekte eine überaus sehr grosse war. Nur 30 % der Kinder waren im Besitze eines nach jeder Richtung hin tadellosen Sehorgans; die übrigen 70 % wiesen teils Sehstörungen, teils akute oder chronische Entzündungen 15,8 %, teils Missbildungen 12,6 % auf. Die Zahl der schwachsichtigen Augen stand im umgekehrt proportionalen Verhältnis zum Grad des Schwachsinnns derart, dass unter den Schwachbegabten die relativ grösste Zahl schwachsichtiger Augen = 54,4 % und unter den Idioten die geringste = 12,8 % gefunden wurde. Dazwischen standen mit 44,4 % (im Durchschnitt) die Schwachsinnigen. Auf Grund seiner Beobachtungen zog der Vortragende den Schluss, dass die Sehdefekte bei den Schwachbegabten als Ursächliches Moment eine grosse Rolle spielen, und dass es daher vom hygienischen Standpunkte absolut erforderlich wäre, für eine frühzeitige Korrektur etwaiger Sehstörungen bei diesen Kindern zu sorgen. Dass in dieser Beziehung viel erreicht werden kann, vermochte der Vortragende an der Hand seines Materials zu erweisen. Von 54,4 % konnte der Prozentsatz der Abnormalsichtigen durch geeignete Behandlung resp. optische Korrektur auf 16 % reduziert werden — ein sehr erfreuliches Resultat.

„Über funktionelle Prüfungen der Gehörorgane in den Hilfsschulen für Schwachbegabte zu München“ sprach Dr. Wanner-München. Er kam unabhängig von Dr. Gelpke zu der Feststellung, dass die schwache Befähigung mancher Schüler aus einem Gehördefekt resultiere; sobald der bestehende Mangel behoben oder ausgeglichen werde, könnten solche Schüler gemeinschaftlich mit den normal veranlagten Kindern unterrichtet werden. Der Vortragende demonstrierte einen Apparat, welcher ausgezeichnete Dienste bei der Behandlung schwerhöriger Schüler leisten soll. Er erging sich auch des weitern in Angriffen auf einzelne Organisationsangelegenheiten der Hilfsschulen, bezweifelte die Hinzugehörigkeit mancher Schüler in die Hilfsschule, stellte die Erfolge des Hilfsschulunterrichts in Frage etc. Eine Wiederlegung seiner Meinungen und Behauptungen erfuhr er in der sich an seinen Vortrag anschliessenden Debatte durch Dr. Wehrhahn-Hannover, Kielhorn-Braunschweig, Dr.

Berkhan-Braunschweig und durch den Berichterstatter. — Wir können Dr. Wanner für seine Anregungen dankbar sein, aber für spruchreif halten wir seine Behauptungen denn doch noch nicht. Es haben schon andere Autoren Versuche nach dieser Seite hin angestellt, die vielfach gänzlich resultatlos ausfielen und in der Regel im Sande verliefen. — In Berlin sind zur Zeit zwei Klassen mit schwerhörigen Kindern eingerichtet, welche von eigens zu diesem Zwecke ausgebildeten Lehrern unterrichtet werden. Die Schüler sind aber sonst zum grössten Teil normal veranlagt und haben bisher sehr erfreuliche Fortschritte gemacht. Es war mir Gelegenheit gegeben, mich von der gebesserten Hörfähigkeit einzelner Kinder persönlich zu überzeugen; trotzdem ist die ganze Angelegenheit noch mit einer grossen Vorsicht zu behandeln, weil keine abgeschlossenen Erfahrungen vorliegen. Es wäre verfehlt, aus einzelnen gelungenen Versuchen Kapital zu schlagen; das würde offenbar eine verfrühte Reklame vornherein bedeuten. —

Recht lehrreich und beachtenswert war der Vortrag des Hilfsschulleiters Kielhorn-Braunschweig, welcher „die Gesundheitspflege in der Hilfsschule“ behandelte. Er sprach über die äussern und innern Bedingungen, die vom hygienischen Standpunkte an die Hilfsschuleinrichtungen gestellt werden müssen, damit die Hilfsschulen auch in gesundheitlicher Beziehung ihre Aufgaben ganz und vollkommen zu erfüllen vermöchten. Seine Anregungen waren in vielen Stücken sehr zeitgemäss und verdienen darum praktische Verwirklichung. Die Leitsätze des Vortrages fanden einstimmige Annahme. — Es war während der gesamten Verhandlungen zu bemerken, dass das Gebiet der Schwachsinnigenbildung, insbesondere die Hilfsschulfrage, immer wieder von neuem in die Besprechungen hineingezogen wurde. Die Erörterungen darüber füllten oft ganze Diskussionen aus und waren sehr fruchtbar. Sehr viel zur Belebung der Debatten trug der Vorsitzende des „Verbandes deutscher Hilfsschulen“, Stadtschulrat Dr. Wehrhahn-Hannover, bei, welcher sehr oft das Wort ergriff und belehrend und anregend zur Sache sprach.

Einen interessanten Vortrag hielt Hauptlehrer Baldrian-Wien über die „Gesundheitspflege taub-

stummer Kinder.“ Er wies darauf hin, dass mit der Taubstummheit nicht selten körperliche Schwäche, mangelhafte Körperentwicklung und Kränklichkeit, teils ererbt, teils als unmittelbare Folgeerscheinung unzureichender Ernährung, mangelhafter Pflege und gesundheitsschädigender Wohnungen, vereint sind. Es wäre daher vor allem auf Verringerung der Ursachen der Taubstummheit und ihrer häufigen Begleiterscheinungen durch Verbesserung der Lebensbedingungen der grossen Massen der Bevölkerung hinarbeiten. Sittliches und körperliches Unheil, sowie viele Gebrechen könnten zum grossen Teile verhütet werden durch die Errichtung von Rettungshäusern für die Kinder des Elends. Solange aber nicht die Ursachen der Taubstummheit gründlich genug bekämpft werden können, müssen wir wenigstens die nachteiligen Folgen derselben auf Leib und Seele der Gehörlosen teilweise aufzuheben oder doch abzuschwächen suchen. Dieses könnte durch Gründung von Pflegestätten für noch nicht schulpflichtige taubstumme Kinder armer Eltern geschehen. Hauptaufgabe solcher Pflegeanstalten wäre Wartung und Körperpflege der kleinen Schützlinge. Auch Geist und Herz müssten in diesen Stätten, die Familiencharakter tragen sollten, vor Versumpfung und Verödung bewahrt werden. — Der Vortragende sprach sich noch des weitern über derartige Einrichtungen aus und verbreitete sich dann über spezielle hygienische Massnahmen, die bei der Erziehung und Ausbildung der Taubstummen zu beachten wären. Er erntete reichen Beifall für seine Ausführungen.

Von den in den Plenarsitzungen gehaltenen Vorträgen verdient neben dem Vortrage des Dr. Sickinger-Mannheim noch derjenige des Prof. Dr. Liebermann-Budapest über die „Aufgaben und die Ausbildung von Schulärzten“ besonders erwähnt zu werden. Nach seinen Darlegungen sollen sich die Aufgaben der Schulärzte nach den Zielen richten, die man mit der schulärztlichen Einrichtung verfolgt. Das Hauptgewicht darf nicht allein auf die spezifisch ärztliche Tätigkeit des Schularztes gelegt werden, vielmehr soll dieser auch in der Lage sein, seinen Pflichten als hygienischer Sachverständiger und als Ratgeber der Schulleitung und des Lehrkörpers nachkommen zu können. Diesen Aufgaben entsprechend muss sich die

Ausbildung der Schulärzte nächst der speziell ärztlichen auf die wissenschaftliche Hygiene und die Pädagogik erstrecken. Der Schularzt soll auch Lehrer und zwar Lehrer der Gesundheitspflege sein. Insbesondere wäre eine wissenschaftlich-hygienische und pädagogische Ausbildung, für welche ein besonderer Nachweis beigebracht werden müsste, von den Schulärzten zu fordern. — Zu wünschen wäre es, dass die Forderungen des Vortragenden auch bei uns Verwirklichung fänden, dann stände es sicher viel besser um unsere schulhygienischen Verhältnisse in hohen und niederen Schulen.

Die auswärtigen Teilnehmer des Kongresses erhielten als Festgabe eine vom Ortsausschuss gestiftete Festschrift, welche einen 187 Seiten starken, prächtig ausgestatteten Folioband bildet. Der Inhalt betrifft Nürnberger Schulen und Schulgesundheitspflege in Nürnberg's Schulen. Überhaupt wurden die Teilnehmer mit Drucksachen, Prospekten, Flugschriften etc. im reichsten Masse bedacht, so dass mancher tagelang mit Lektüre versehen sein dürfte. Als eine äusserst zweckmässige Einrichtung, die viel zur leichten und schnellen Orientierung der Teilnehmer beitrug, erwies sich die Herausgabe von offiziellen Tageblättern. Dass alles so wunderschön klappte und wohlgeordnet von statten ging, ist zum grössten Teile auf das Konto der Tageblätter zu setzen. —

Mit dem Kongress war eine reichbespickte schulhygienische Ausstellung verbunden, die in den Räumen der Königl. Industrieschule in sehr zweckentsprechender Weise untergebracht worden war. „International“ allerdings konnte sie kaum bezeichnet werden, denn in der Hauptsache waren es deutsche Regierungen, Gemeinden, Schulbehörden, Anstalten und Firmen, welche sie bespickt hatten. Andere Staaten waren nur in sehr geringem Masse an der Ausstellung beteiligt.

Die Räume der Ausstellung waren fast fortwährend von einer lernlustigen Menge belebt, denn es gab im ganzen genommen recht viel zu sehen und zu betrachten. Viel Bewunderung fanden die Schülerarbeiten der Münchener Zentralanstalt für Erziehung und Bildung krüppelhafter Kinder und die ausgestellten Sachen des Trüper'schen Erziehungsheims zu Sophienhöhe bei Jena. Uns inter-

essierten auch die photographischen Aufnahmen der Hilfsschuleinrichtungen zu Mühlhausen im Elsass und zu Braunschweig; besonders bot eine Photographie aus Mühlhausen, die eine Lehrerin im Kreise ihrer Schutzbefohlenen darstellte, ein sehr niedliches Bild. *Salve Caritas!* — Die meisten ausgestellten Gegenstände standen wohl in irgend einer Beziehung zur Schulhygiene, aber es waren auch Sachen vorhanden, bei denen derartige Beziehungen sehr ferne lagen. So erstand ich auf der Ausstellung für für meine Frau ein recht praktisches Sparschäl- und Schnibbelmesser, mit dem sie sehr zufrieden ist, und für meinen Jungen einen Patentkreisel, der ihm grosses Vergnügen bereitet. Es waren also auch auf der Ausstellung Geschäfte zu machen — eine Begleiterscheinung — die wohl allerorten anzutreffen sein dürfte.

Für Vergnügen, Unterhaltung, Bequemlichkeit etc. hatte die Kongressleitung, insbesondere aber der Nürnberger Ortsausschuss, im reichsten Masse gesorgt. In der Industrieschule waren ein Postamt, eine Restauration, ein Lesezimmer und verschiedene Toiletten eingerichtet. Drei grosse Konzerte, ein Festspiel und verschiedene andere Veranstaltungen, Besuche, Führungen etc. wurden den Teilnehmern geboten. Die Stadt selbst, die entschieden zu den schönsten Städten Deutschlands gerechnet werden muss, gewährte den Besuchern auf Schritt und Tritt immer neue fesselnde Reize; es ist kaum möglich, all die eigenartigen Schönheiten der festgebenden Stadt würdigend hervorzuheben. Ausserordentlich befriedigt haben sämtliche Eindrücke und Veranstaltungen, so dass wir den Nürnbergern zu grossem Danke verpflichtet sind.

Es muss mit Befriedigung konstatiert werden, dass die Arbeit der Volksschule und ihrer Lehrer überall die gebührende Beachtung fand. Volksschullehrer hielten Referate und Vorträge neben den gelehrtesten und berühmtesten Professoren und fanden dieselbe Würdigung wie diese. Selbst zu Ehrenpräsidenten wurden einzelne in manchen Gruppen ernannt, eine Auszeichnung, die uns mit Genugtuung erfüllen muss. Dadurch wich der Nürnberger Kongress vorteilhaft ab von der vorjährigen Bonner Versammlung, auf welcher kaum ein einfacher Elementarlehrer beachtet wurde. — Dieser Kongress bot ausserdem

eine ausgezeichnete Gelegenheit, die hervorragendsten Gelehrten und Forscher kennen zu lernen und reihte sich würdig den bedeutungsvollsten Kundgebungen auf dem Gebiete der Jugenderziehung und Jugendfürsorge an.

Der II. Internationale Kongress für Schulhygiene soll in der ersten Augustwoche des Jahres 1907 zu London tagen. Sir Lauder Brunton-London, Deligierter des Royal College of Physicians, wurde zum 1. Vorsitzenden des nächsten Kongresses ernannt. Dr. Mathieu-Paris richtete an den Kongress die Bitte, den III. Kongress 1910 in Frankreich, und zwar in Paris, abzuhalten. Frankreich und Paris würden den Kongress brüderlich ihre Tore öffnen. Die internationalen Kongresse seien geeignet, die Bande der Freundschaft zwischen den Lehrern aller Länder zu festigen und unter den Gesichtspunkten der Humanität dem Elend in den Schulen abzuhelpfen. Allen Teilnehmern wird das Gefühl unauslöschlicher Dankbarkeit gegen Nürnberg gemein sein; ebenso gebürt grosser Dank der gesamten Kongressleitung und allen Referenten. Man kann sicher behaupten, dass die Verhandlungen auf der Höhe der Zeit standen; jederman hat gewiss neue Anregungen erhalten und neues Wissen erworben. Möchten nun die Errungenschaften der Verhandlungen zum Segen der gesamten Schuljugend baldige Verwirklichung finden!

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 Mark abgegeben,
auch werden die Einbanddecken zu je 1 Mark noch nachgeliefert.

Die Jahrgänge 1897 und Folge kosten je 10 Mark.

Fischer's medicin. Buchhandlung

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

Verlag von Fischer's medicin. Buchhandlung H. KORNFELD,
Herzogl. Bayer. Hof- u. 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.

Zahn- und Mundleiden

mit Bezug auf Allgemein-Erkrankungen.

Ein Wegweiser für Ärzte und Zahnärzte

von

Zahnarzt Dr. med. Paul Ritter in Berlin

Zweite verbesserte und vermehrte Auflage.

Mit 20 Abbildungen.

Preis: geheftet 6,50 Mark.

Adler, Dr. med. Otto, (Berlin): Die mangelhafte Ge-
schlechtsempfindung des Weibes.
Anaesthesia sexualis feminarum. Dyspareunia. Anaphrodisia. Preis
geh. 5 Mark, geb. 6 Mark.

Gutzmann, Dr. med. Hermann, (Berlin): Vorlesungen
über die Störungen der
Sprache und ihre Heilung, gehalten in den Lehrkursen über
Sprachstörungen für Aerzte und Lehrer. Mit 36 Abbildungen.
Preis geh. 7,50 Mark, gebunden 8,50 Mark.

Hartmann, Prof. Dr. med. Arthur, (Berlin): Typen
der verschiede-
nen Formen von Schwerhörigkeit. Graphisch dargestellt nach
Resultaten der Hörprüfung mit Stimmgabeln verschiedener Ton-
höhe. Nebst einer Tafel für Hörprüfung. Preis 3 Mark.
— Die Krankheiten des Ohres und deren Behandlung Siebente,
verbesserte u. vermehrte Auflage. Mit 70 Abbildungen. Preis
geh. 7,50 Mark, geb. 8,50 Mark.

Moll, Dr. med. Albert, (Berlin): Die conträre Sexual-
empfindung. Dritte, teilweise um-
gearbeitete und vermehrte Auflage. Preis geh. 10 Mark, ge-
bunden 11,50 Mark.

Oltuszewski, Dr. med. W.: Die geistige und sprach-
liche Entwicklung des
Kindes. Preis 1 Mark.
— Psychologie und Philosophie der Sprache. Preis 1,50 Mark.

Piper, Hermann: Zur Aetiologie der Idiotie. Mit einem Vor-
wort von Geh. Med.-Rat Dr. W. Sander.
Preis 4,50 Mark.
— Schriftproben von schwachsinnigen resp. idiotischen Kindern.
Preis 3 Mark.

Richter, Dr. med. Carl, Kreisphysikus in Marien-
burg-
Westpreussen: Grundriss der Schulgesundheitspflege. Preis
1,80 Mark.

Rohleder, Dr. med. Hermann: Die Masturbation.
Eine Monographie
für Aerzte, Pädagogen und gebildete Eltern. Mit Vorwort von
Geh. Ober-Schulrat Prof. Dr. H. Schiller (Giessen). 2. verbesserte
Auflage. Preis geh. 6 Mark, geb. 7 Mark.
— Vorlesungen über Sexualtrieb und Sexualleben des Menschen.
Preis 4,50 Mark.

Juli-August 1904.

XIV. Jahrgang.

Medizinisch-pädagogische Monatsschrift für die gesammte Sprachheilkunde

mit Einschluss

der Hygiene der Lautsprache.

Unter ständiger Mitarbeiterschaft von

Dr. phil. **Gust. Albrecht**, Berlin, Dr. **Biaggi**, Arzt für Nasen-, Hals- und Ohrenleidende in Mailand, Dr. **E. Bloch**, ausserordentl. Professor für Ohrenheilkunde an der Universität Freiburg i. Br., Dr. **Boodstein**, Kgl. Kreis- und Stadtschulinspektor in Elberfeld, Dr. **Maximilian Bresgen**, Nasen-, Ohren-, Lungen- und Halsarzt in Wiesbaden, Rektor **Eichholz** zu Solingen, **Fr. Frenzel**, Leiter der Hilfsschule zu Stolp i. Pom., Professor Dr. **Gad**, o. Prof. der Physiologie an der deutschen Universität in Prag, Lehrer **Glaser**, Leiter der städtischen Heilkurse für sprachgebrechliche Kinder in Gotha, Dr. **Haderup**, Professor der Zahnheilkunde und Abteilungsarzt a. d. allg. Poliklinik zu Kopenhagen, Prof. Dr. **Arthur Hartmann**, Ohrenarzt in Berlin, **Edw. M. Hartwell**, Direktor of Physical Training in the Boston Public Schools, Dr. **R. Kafemann**, Privatdozent an der Universität in Königsberg in Pr., Piarrer **Lau**, Kreisschulinspektor in Wildungen, Dr. **Laubi**, Arzt in Zürich, Prof. Dr. **Mendel** in Berlin, Lehrer **A. Mielecke**, Leiter der städtischen Heilkurse für sprachgebrechliche Kinder in Spandau, Dr. **Oltuszewski**, Direktor der Anstalt für Sprachanomalien und Krankheiten der Nase und des Rachens in Warschau, **Söder**, Direktor der Taubstumm-Anstalt in Hamburg, Professor Dr. **Softmann**, Prof. der Kinderheilkunde an der Universität Leipzig, Schulrat **Stötzner**, Direktor der Taubstumm-Anstalt in Dresden.

Herausgegeben

von

Albert Gutzmann,

Direktor der städt. Taubstummenschule
in Berlin.

Dr. Herm. Gutzmann,

Arzt in Berlin.

Zuschriften für die Redaktion
wollen nach
Berlin W, Schöneberger Ufer 11.

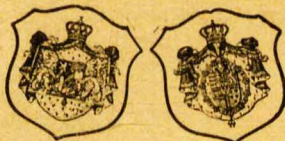
Kilschees

an die unten bezeichnete
Verlagshandlung gesandt
werden.

Erscheint am 15. jeden Monats.

Preis
jährlich 10 Mark.

Inserate und Beilagen
nehmen die Verlagshandlung
und sämtl. Annoncen-Expeditionen des In- und Auslandes
entgegen.



BERLIN W 35,

VERLAG VON FISCHER'S MEDICIN. BUCHHANDLUNG

H. Kornfeld,

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

Kgl. Bibliothek 15. IX. 04

Berliner Klinik.

Sammlung klinischer Vorträge.

Begründet von Geh.-Rat Prof. Dr. **E. Hahn** und Med.-Rat Prof. Dr. **Fürbringer**.
Monatlich ein Heft.

Preis jedes Heftes 60 Pf., im Abonnement 12 Hefte 6 Mark.

Auswahl aus den bisher erschienenen 175 Heften:

3. **A. Strümpell**, die traumat. Neurosen.
9. **Peyer**, Asthma u. Geschlechtskrankheiten (Asthma sexuelle).
19. **Peyer**, Ursachen u. Behandlg. schwerer, hartnäckiger Fälle von Enuresis nocturna beim männl. Geschlecht.
25. **O. Rosenbach**, über psychische Therapie innerer Krankheiten.
26. **H. Zwaardemaker**, Anosmie.
34. **Th. Dunin**, habituelle Stuhlverstopfung, der. Ursachen u. Behandlg.
38. **A. Peyer**, Neurosen d. Prostata.
43. **A. Kühner**, strafrechtl. Verantwortlichkeit d. Arztes bei Anwendung d. Chloroforms u. anderer Inhalations-Anaesthetica. (Doppelheft.)
47. **Herm. Wittzack**, Behandlung d. chron. Blasenkatarrhs,
50. **Jessner**, neuere Behandlungsmethoden von Hautkrankheiten.
58. **Laehr**, die Angst.
61. **P. Heymann**, Bedeutung d. Galvano-kaustik für d. Behandlung d. Krankh. d. Nase u. d. Schlundes.
64. **C. Posner**, über Pyurie.
66. **A. Leppmann**, der seelisch Belastete und s. ärztliche Ueberwachung.
74. **Alfred Richter**, Verlauf traumat. Neurosen.
77. **E. Kronenberg**, zur Pathologie und Therapie d. Zungentonsille.
82. **Max Joseph**, Haarkrankheiten.
83. **H. Nussbaum**, Einfluss geistiger Funktionen auf krankhafte Prozesse.
93. **Gustav Spiess**, Untersuchung des Mundes u. des Rachens.
99. **Eug. Schlesinger**, Tuberkulose der Tonsillen bei Kindern.
105. **C. A. Ewald**, habituelle Obstipation u. ihre Behandlung.
110. **Max Joseph**, Krankheiten d. behaarten Kopfes.
111. **Ad. Gottstein**, die erworb. Immunität b. d. Infectiouskrankheit. d. Menschen.
121. **H. Gutzmann**, die Sprachphysiologie als Grundlage d. wissensch. Sprachheilkunde.
126. **Geo. W. Jacoby**, die chron. Tabaks-Intoxication, speciell in ätiolog. und neurolog. Hinsicht. (Doppelheft.)
128. **Max Joseph**, die Krankheiten des behaarten Kopfes. II.
130. **Felix Hirschfeld**, über d. Nahrungsbedarf der Fettleibigen.
142. **Herm. Gutzmann**, Neueres über Taubstummheit u. Taubstummtenbildung.
143. **Rich. Rosen**, die häusliche Behandlung Lungenkranker.
147. **J. Ruhemann**, neuere Erfahrungen über die Influenza.
149. **Theodor S. Flatau**, die Behandlg. des chron. Katarrhs der oberen Luftwege.
154. **Leop. Ewer**, Indicationen und Technik der Bauchmassage. Mit 17 Figuren. (Doppelheft.)
155. **Eug. Felix**, die adenoiden Vegetationen.
157. **Georg Flatau**, über die nervöse Schlaflosigkeit und deren Behandlung mit besonderer Berücksichtigung der Psychotherapie.
158. **Herm. Rohleder**, über medicamentöse Seifen bei Hautkrankheiten.
161. **J. Boas**, üb. nervöse Dyspepsie mit besonderer Berücksichtigung der Diagnose und Therapie.
162. **W. Brügelmann**, die verschied. Formen des Asthma und ihre Behandlung. (Doppelheft)
163. **L. Kuttner**, die vegetabilische Diät und deren Bedeutung als Heilmethode.
165. **Fromme**, die rechtliche Stellung des Arztes und seine Pflicht zur Verschwiegenheit im Beruf. (Doppelheft)
169. **K. Brandenburg**, die Auswahl d. Kranken für d. Lungenheilstätten u. d. frühzeitige Erkennung d. Lungentuberkulose in der ärztlichen Praxis. (Doppelheft).
170. **S. Auerbach**, zur Behandlg. d. function. Neurosen bei Mitgliedern von Krankenkassen.
171. **Kurt Mendel**, welchen Schutz bietet unsere Zeit den Geisteskranken? (Doppelheft).
173. **Max Joseph**, über Nagelkrankheiten. (Doppelheft).
174. **Gräupner**, die mechanische Prüfung und Beurteilung der Herzleistung. (Doppelheft).
175. **Albert Rosenberg**, welche Nasenkrankheiten kann man ohne technische Untersuchungsmethoden erkennen? (Doppelheft)

Medizinisch-pädagogische Monatsschrift für die gesamte Sprachheilkunde.

XIV. Jahrg.

Juli-August-Heft.

1904.

Inhalts-Verzeichnis:

	Seite		Seite
Originalarbeiten:		Sprechen taubstummer Personen. Von Dr. Haudering	221
1. Die Hilfsschulen für Schwachbegabte. Von Fr. Frenzel (Schluss)	193	Feuilleton:	
2. Zur Gesundheitspflege der taubstummen Kinder. Von K. Baldrian (Schluss)	207	Der Taubstumme einst und jetzt. Von Dr. Treitel	226
3. Beiträge zur Statistik der Sprachstörungen von Dr. Schleissner	215	Litterarische Umschau:	
4. Umschrift für eine gesetzmässige und natürliche Modulation im		1. Ueber die Kompensation der Sinne. Von Dr. H. Gutzmann (Fortsetzung)	232
		2. Ueber angeborene Gaumenspalten und die sprachlichen Erfolge. Von Dr. Heltmüller	247

Original-Arbeiten.

Die Hilfsschulen für Schwachbegabte.*)

Von Franz Frenzel, Leiter der Hilfsschule zu Stolp i. P.

(Schluss.)

Man hat diesen Übungen, welche eine charakteristische Besonderheit des Hilfsschulunterrichts bilden, als Sinnes- und Unterscheidungsübungen einen wichtigen Platz in dem Lehrprogramm der Hilfsschulen zugewiesen und für ihre zweckmässige Pflege verschiedene Anweisungen geschrieben. Mit den Sinnesübungen gehen Hand in Hand die Übungen an farbigen Formenbrettern, an Legetäfelchen, Legeringen, Legestäbchen, Würfeln, Bällen etc., wodurch auch gleichzeitig das Unterscheidungsvermögen, die Grundlage aller intellektuellen Betätigung, entwickelt und gepflegt wird. Jederzeit bleibt dabei zu beachten, dass die individuellen psychischen Defekte oder Ausartungen der Schüler Ausgangspunkte aller Massnahmen bilden müssen. Das eigene kindliche Empfinden, Denken und Fühlen soll weitgehende Berücksichtigung finden; auch sind die Schüler erst zu einer zweckmässigen Mitbetätigung im Unterrichtsbetriebe zu führen, später zu einer erspriesslichen Selbsttätigkeit. Das Prinzip der Selbsttätigkeit hat eine hohe Bedeutung für unsere Schüler.

*) Offizielles Referat in Gruppe F des I. Internationalen Kongresses für Schulhygiene zu Nürnberg am 6. April 1904 gehalten.

Es ist dringend zu verlangen, dass vor dem Beginne der Sinnes-, Unterscheidungs- und Formübungen eine genaue ärztliche Untersuchung der Körperorgane in jedem einzelnen Falle vorgenommen werde. Die Ergebnisse der Untersuchung sind dem Erzieher zu unterbreiten, damit er von Fall zu Fall seine Sondermassnahmen treffen kann. Wie wertvoll derartige Untersuchungen sein können, mag folgendes Beispiel zeigen. Ein Arzt hatte bei einer Untersuchung festgestellt, dass einem Kinde das erkennende Sehen in der Ebene nicht möglich war. Er empfahl zur Beseitigung dieses Defekts Sehübungen mit dem Stereoskop auf besonders hergestellte Stereoskopbilder unter Beobachtung eines bestimmten Ganges. Dieses Verfahren war schliesslich von Erfolg begleitet; das Kind erlernte allmählich das Sehen in der vorher nicht gekonnten Weise. Nach Beseitigung dieses Mangels hob sich die gesamte Verfassung des Kindes, es zeigte sich geistig gebessert und war weitem unterrichtlichen Einwirkungen zugänglicher als vorher.

Im fernern Verlauf der hier bezeichneten Übungen bieten Spiele, Beschäftigungen, Arbeiten, Bilderbetrachtungen und Wanderungen geeignete Mittel für eine fortschreitende Gymnastik der Sinnesorgane. Es sind auch Übungen, die den Gebrauch mehrerer Sinne zugleich erfordern, in zweckmässiger Weise anzustellen. Bei allen Massnahmen, die zur Anwendung gelangen, ist selbst scheinbar geringfügigen Umständen, Auffälligkeiten, Erscheinungen etc. die grösste Aufmerksamkeit zu schenken. Man kann mitunter in Staunen über die falschen, eigenartigen, oft in höchstem Grade naiven Auffassungen unserer Schüler geraten. So behauptete ein Knabe, der Hahn habe nur ein Auge, weil das Bild des Hahnes nur ein Auge aufwies. Dass das andere Auge sich auf der andern Seite befinden müsse, wollte ihm gar nicht einleuchten. Ein anderer Schüler zählte anstatt der Würfel eines Rechenapparates die die Würfel von einander trennenden Holzleisten. Ein Kind sagte von einem neben dem Stuhle stehenden Schüler, er sitze auf dem Stuhle, ganz gleich, ob dieser vor, hinter oder an dem Stuhle stand. Noch komischer wirken ihre Äusserungen, wenn sie schon einige Fortschritte in der Bildung gemacht haben; so wusste ein Schüler zu erzählen, dass der Frost in der Grube wohne. Diese Beispiele mögen zeigen, wie unsere

Aufmerksamkeit bei der Bildung der Schwachbegabten auch auf Nebensächlichkeiten und Selbstverständlichkeiten gerichtet sein muss, ein Umstand, der bei der Erziehung vollsinniger Kinder weniger ins Gewicht fallen wird. Die Erzieher dieser Kinder lernen derartige Seiten an einer Kindesseele oft nur sehr flüchtig kennen.

Wie schon angedeutet, finden wir bei schwachbegabten Kindern sehr häufig einen äusserst mangelhaft entwickelten Formensinn; aus diesem Mangel erwachsen dem Schreib- und Leseunterrichte ungeheure Schwierigkeiten. So verschiedenartig diese Unterrichtsbetriebe in der Hilfsschule auch noch gehandhabt werden, umso deutlicher lassen die Massnahmen, welche zur Bewältigung des Schreibens und Lesens getroffen werden, erkennen, dass man überall bemüht ist, Mittel und Wege zu erfinden, welche geeignet erscheinen, die Schwierigkeiten auf ein geringes Mass zu reduzieren und der minimalen Auffassungsfähigkeit der Schüler Rechnung zu tragen. Es sei hier nur an die Verwendung beweglicher Buchstaben, an den Gebrauch der Bilderschrift und des grossen lateinischen Alphabets, an die Versinnlichung der Lautzeichen, an die Benutzung verschiedener stützender Hilfsmittel beim Schreiben etc. erinnert; alle diese Massnahmen sind Sondermassnahmen, derer die Volksschule ruhig entraten kann.

Nicht selten sind bei schwachbegabten Kindern Sprachstörungen mannigfacher Art, ja selbst verschiedene Formen von Sprachlosigkeit vorhanden. Diese Begleiterscheinungen der schwachen Begabung erfordern Sondermassnahmen zu ihrer Behandlung, wie sie in keiner andern Erziehungsanstalt vorkommen und Anwendung finden. Es wird bei uns nicht nur ein Sprachunterricht notwendig sein, der das Sprachvermögen der Schüler zu fördern hat, sondern es muss auch ein Sprechunterricht hinzukommen, der sich die Verbesserung der Aussprache zur Aufgabe stellt. Ja, in manchen Fällen wird sich die Notwendigkeit ergeben, die sprachliche Ausbildung von ihren ersten Anfängen an unter gleichmässiger Berücksichtigung der logischen und physiologischen (artikulatorischen) Seite der Sprache zu begründen und fortzuführen.

Aus diesen Darlegungen folgt auch, dass der gesamte Sach- und Sprachunterricht der Hilfsschule in seinem Betriebe andere Wege verfolgen muss, als sie derselbe Unterricht in der Volksschule beschreitet. Wir werden vor allem in unsern Schulen einen selbständigen Sachunterricht auf anschaulicher Grundlage betreiben müssen, der auf den untern Stufen den wichtigsten Unterrichtsgegenstand zu bilden hat. Wo es sich darum handelt, Schwaches zu kräftigen, Vereinzelt und Zerstreutes zu sammeln und zu befestigen, muss eine Konzentration nach sachlichen Gesichtspunkten stattfinden. Der Sach- und Sprachunterricht auf anschaulicher Grundlage erscheint am geeignetsten, einen wirksamen Konzentrationspunkt zu bieten, weil er auf die Ausbildung eines einheitlichen Bewusstseins abzielt. Solche Massnahmen sind in hervorragender Weise bei der Erziehung der Schwachbegabten zu berücksichtigen.

Das Prinzip der Anschauung behält in der Hilfsschule für alle Unterrichtsgegenstände bis zu den obern Stufen volle Geltung; die Grundsätze der Anschaulichkeit werden hier immer wieder beachtet werden müssen. Der gesamte Unterricht in der Hilfsschule soll darum abweichend von dem der Volksschule mehr Beobachtungs- und Erfahrungsunterricht als Geistesgymnastik sein, eine charakteristische Eigenart, wodurch die Hilfsschule sich hauptsächlich von der Volksschule unterscheidet. Wenn man noch die häufigen Wiederholungen und die kleinen, oft kaum merklichen Fortschritte im Unterricht, welche bei uns stattfinden, in Betracht zieht, so kann die Reihe der charakteristischen Merkmale des Hilfsschulunterrichts noch um einige vermehrt werden. Auch der Umstand, dass der Lehrer in vielen Fällen neue Mittel und Unterrichtsriffe ersinnen muss, um Licht in die dunkeln Köpfe seiner Schüler zu bringen, führt zu Sondermassnahmen, die der Volksschule gänzlich unbekannt bleiben werden. Nicht selten verlangt es die eigenartige Verfassung einzelner Schüler, dass sich der Lehrer längere Zeit einem Kinde ausschliesslich widmen muss, um sein Interesse zu wecken und sein Vertrauen zu gewinnen. Überhaupt wird der gesamte Unterrichtsbetrieb in der Hilfsschule sich in vielen Stücken wesentlich anders ge-

stalten müssen als in der Volksschule; wir haben es eben mit Sonderindividuen zu tun, daher sind auch Sondermassnahmen für ihre Bildung und Erziehung notwendig.

Es ist schon vorher bemerkt worden, dass zur Ausbildung der motorischen Funktionen bei unsern Schülern gewisse Übungen zur Anwendung gelangen, die nebenbei auch der körperlichen Erziehung wegen betrieben werden. In höherm Masse wollen diesem Zwecke die turnerischen Übungen dienen, von denen das eurhythmische Turnen als die wichtigste Massnahme besonders hervorgehoben zu werden verdient. Bei dem eurhythmischen Turnen werden gewisse Gruppen von Freiübungen unter Begleitung stark rhythmischer Musikstücke ausgeführt, wobei die Musik die Folge der Übungen bestimmt und regelt. Solche Übungen sind von grossem Einflusse auf die Entwicklung der motorischen Fähigkeiten, namentlich aus dem Grunde, weil dabei die Koordinationsfähigkeit bestimmter Muskelgruppen entwickelt und geübt wird. Keine anderen Übungen sollen nach dem Urteil erfahrener Ärzte zusammengesetzte Bewegungen mehr geläufig zu machen vermögen als die eurhythmischen Turnübungen, sie sollen sogar von direktem Einfluss auf die graue Substanz des Zentralnervensystems sein. Daraus resultiert die hohe Bedeutung, welche dem eurhythmischen Turnen im Dienste der Schwachsinnigenbildung beizumessen ist. Daher müssen zweckmässige körperliche Übungen in dem Lehrprogramm unserer Schulen weitgehende Berücksichtigung finden.

Bezüglich der Erziehung der Schwachbegabten sind ebenfalls Sondermassnahmen vorzusehen, die wir auf der Unterstufe der Hilfsschule als Anstands- und Schicklichkeitsübungen bezeichnen wollen. Vollsinnige Kinder eignen sich gewöhnlich schon im Elternhause und im Umgang mit ihresgleichen die einfachsten Anstandsregeln an und beobachten dieselben, wenn sie zur Schule kommen. Bei unsern Schülern besteht in der Regel ein Mangel in dieser Beziehung, der wirksamer durch regelmässige Gewöhnungen, weniger durch Belehrungen zu beseitigen ist. Formeln haben für schwachbegabte Kinder wenig Bedeutung, es muss vielmehr bei ihnen die konkrete Erfahrung hinzukommen. Es geht nicht selten die beste Behandlung eines Gesinnungsstoffes spurlos an ihnen vor-

über. Man muss deshalb im Unterrichte, wenn es nur irgendwie angebracht erscheint, Situationen zu schaffen suchen, um dabei den Schülern Gelegenheit zu bieten, die entwickelten Lehren zu betätigen. Es wird nicht viel nützen, wenn man ihnen z. B. bei der Behandlung des Lesestücks: Die beiden Ziegen, die Lehre giebt: „Weicht auf der Strasse allen Menschen hübsch aus!“ Sie werden nach wie vor in der üblichen Weise die Menschen anrennen, wenn in der Schule das Ausweichen nicht praktisch mit ihnen erprobt wird. Ganz in derselben Weise wird die Lehre: „Wohlzutun und mitzuteilen vergesset nicht, denn solche Opfer gefallen Gott wohl!“ fruchtlos verhallen, wenn ihnen keine Gelegenheit zur praktischen Betätigung des Wohltuns geboten wird. Je passender und vielseitiger ihnen Situationen zur praktischen Betätigung der entwickelten Lehren geboten werden, desto nachhaltiger und wirksamer werden sich dieselben in ihre Seelen eingraben und heilsame Früchte bringen; denn auch bei den Schwachbegabten trifft es zu: „Nur die Erkenntnis fruchtet, die unter Kampf und Widerspruch tief in der eigenen Seele reift.“

Bei der Verrichtung von Handlungen, welche aus jenen Gesichtspunkten angestellt werden, schiebt man Hindernisse irgendwelcher Art dazwischen, deren Beseitigung den Schülern zu überlassen ist. Die Schüler sollen dadurch angeleitet werden, unvermutete Hindernisse und wechselnde Situationen beherrschen zu lernen.

Die Übungen in der praktischen Betätigung empfangener Lehren müssen sich auch auf das Verhalten der Schüler gegen fremde Personen, auf das Beobachten gesellschaftlicher Formen, auf den Umgang im Verkehrsleben, auf die Vorsicht mit gefährlichen Stoffen, auf die Förderung ihrer Gesundheit etc. beziehen. Was ihnen die Schulerziehung in dieser Beziehung nicht bietet, das erfahren sie später gewöhnlich niemals; vielmehr werden sie wegen ihrer Unbeholfenheit, Absonderlichkeit und Unkenntnis nicht selten noch verlacht und verhöhnt.

Man hat den Schwachbegabten oft die altruistischen Gefühle abgesprochen und sie als moralisch-defekte Wesen bezeichnet, eine Behauptung, die etwas hart erscheinen mag, aber in den meisten Fällen doch einige Berechtigung besitzen dürfte. Der Ausfall ethischer und mora-

lischer Symptome ist häufig eine Begleiterscheinung der Geistesschwäche. Wenn man bei den Schwachbegabten dem Mangel an einwirkenden Erziehungsmassnahmen Rechnung trägt und ihre sonstige Verfassung in Betracht zieht, so darf man sich über ihre Gefühlsarmut und ihre Gemütsverrohung durchaus nicht wundern. Wie sollen Wesen, die oft nur Spuren von Überlegung und Erfahrung aufweisen und keine wirksame erzieherische Beeinflussung erfahren, sich anders als seelisch-stumpf und moralisch-defekt zeigen?! — Diese Sonderverfassung der Schwachbegabten lässt erkennen, welche gewaltigen Aufgaben die Erziehung bei ihnen zu lösen hat, und wie abweichend von der Erziehung der vollsinnigen Kinder sich das Erziehungswerk an ihnen wird gestalten müssen. Da muss der edlere Mensch gleichsam erst zur Welt geboren werden; sein Triebwille soll Willkür werden und sich allmählich zur sittlichen Betätigung entwickeln. Die Erziehung wird also bei den Schwachbegabten einen mühevollen und langen Weg zurücklegen müssen, besonders auch deshalb, weil die Stärkung der Erkenntniskräfte, die gewöhnlich nicht von geringem Einfluss auf das Gemüt und die gesamte erziehliche Entwicklung sind, so mannigfach erschwert und behindert wird.

Ich kann mich nicht weiter mit der Schilderung der Sondermassnahmen, welche wir bei der Ausbildung der Schwachbegabten infolge ihrer eigenartigen Veranlagung beobachten müssen, aufhalten, will aber zum Schlusse meiner Ausführungen noch einige photographische Aufnahmen vorlegen, die einzelne Massnahmen unseres eigenartigen Unterrichtsbetriebes im Bilde vorführen mögen (s. Tafel).

Die Hilfsschule muss mit Rücksicht auf die Eigenart ihres Schülermaterials Sondermassnahmen in Erziehung und Unterricht beobachten und im Zusammenhange damit auch besonders geeignete Lehr- und Lernmittel auswählen und gebrauchen. Es wird bei denselben weniger auf die Feinheit, als vielmehr auf die Deutlichkeit und Handgreiflichkeit gesehen werden müssen. Auch ist ihre Auswahl und Beschaffenheit so zu treffen, dass sie in entsprechendem Kausalnexus mit den individuellen Eigentümlichkeiten des Schülermaterials bleiben. Neben Zweckmässigkeitsgründen soll hygienischen Gesichtspunkten besondere Rechnung getragen werden; diese Forderung erscheint für unsere Schulen

von grösster Wichtigkeit. — Auf eine Aufzählung und nähere Beschreibung der Lehr- und Lernmittel und im Zusammenhange damit auch des Anschauungsmaterials kann ich wohl verzichten, da einesteils das meiste davon genügend bekannt sein dürfte, andernteils aber es dem einzelnen überlassen werden muss, für jeden Fall individuell Passendes auszuwählen oder sich selbst herzustellen. Es bleibt in dieser Beziehung allerdings noch manches zu erfinden übrig. Bei Beachtung der vorhin entwickelten Fingerzeige kann es nicht schwer fallen, geeignete Lehr-, Lern- und Veranschaulichungsmittel auszuwählen und dieses umsomehr, als unsere Fachliteratur auch über zweckmässige Erscheinungen dieses Gegenstandes gehörig orientiert und kritische Beleuchtungen über Literatur und Lehrmittel des Schwachsinnigenbildungswesens bringt.

Aus den bisherigen Darlegungen geht zur Genüge hervor, dass die Lehrer bei der Ausbildung der Schwachbegabten eigenartige, von der allgemeinen Pädagogik abweichende Grundsätze, die in der Erscheinung der schwachen Begabung begründet liegen, werden beobachten müssen. Es ist deshalb von ihnen eine besondere Vorbildung für ihre berufliche Tätigkeit zu verlangen. Man hat diese Notwendigkeit schon vielfach ausgesprochen, sie aber verhältnismässig noch wenig praktisch zu verwirklichen gesucht. Andere Länder, wie z. B. die Schweiz und Ungarn, sind in dieser Beziehung uns vorausgeeilt und haben Massnahmen zur Vorbildung geeigneter Lehrkräfte für schwachbegabte Kinder geschaffen, die Anerkennung und Nachahmung verdienen.

Nach dem Vorschlage des Lehrers Fuchs-Berlin, dessen Forderungen ich für unsere Zwecke als die geeignetsten halte, müssten bei der Vorbildung der Lehrkräfte für Schwachbegabte folgende Gegenstände zur Darstellung gelangen:

1. Das Wesen des Schwachsinn auf Grund pädagogischer Beobachtung und Schlussfolgerung. Die Unterrichts- und Erziehungsmethode bei der Behandlung schwachsinniger Kinder. Kritische Beleuchtung der Literatur über Schwachsinnigenerziehung und der gebräuchlichsten Lehrmittel und Geschichte des Schwachsinnigenbildungswesens.

2. Die Methodik der Kinderpsychologie. Experimentalpsychologie.

3. Medizinisches Grundwissen auf dem Gebiete der Anatomie, besonders der Hirnanatomie, Physiologie, Ätiologie des Schwachsinn, Psychiatrie und Schulhygiene. Die Lehre von der Sprachentwicklung des Kindes und Sprachheilkunde.

In meiner Schrift: Die Hilfsschulen für schwachbegabte Kinder (Verlag von Leopold Voss-Hamburg), habe ich der Vorbildung der Hilfsschullehrer des weitern das Wort geredet und zur endgültigen Regelung dieser Angelegenheit die obligatorische Einführung und Ablegung einer besondern Prüfung empfohlen. Von der Ablegung einer Prüfung für Lehrer an Hilfsschulen und verwandten Anstalten steht nicht nur eine durchgreifende bessere Vorbildung der Lehrkräfte zu erwarten, sondern auch eine materielle Besserstellung dieser Kategorie von Lehrern, deren Besoldung oft in keinem Verhältnis zu den Leistungen ihrer Berufstätigkeit steht. Die beste Lösung der Frage nach einer zweckmässigen Vorbildung geeigneter Lehrkräfte für schwachbegabte Kinder wird unbedingt in der obligatorischen Fachprüfung zu erblicken sein, alle andern Massnahmen werden sich mehr oder weniger wirkungslos erweisen; es wäre deshalb vergebene Mühe, anderweitige Anstrengungen zu machen, die unmöglich zu einem befriedigenden Ziele führen können.

Wie für jede Bildungsanstalt besondere Lehrpläne und Lehrprogramme aufgestellt werden, die die Lehrziele speziell vorschreiben und die Lehrstoffe genau abgrenzen, so muss für jede Hilfsschule gleichfalls ein Lehrplan entworfen werden, der neben dem Ziel jeder Erziehung hauptsächlich zwei Gesichtspunkten Rechnung zu tragen hat, nämlich der Eigenart der schwachbegabten Schüler und den Forderungen, welche die Bedürfnisse des praktischen Lebens an die schulentlassenen Zöglinge stellen. Da unsere Schüler Sonderindividuen in ihrer Gesamtverfassung sind, so wird der Lehrplan der Hilfsschule auch verschiedene Abweichungen von den Lehrplänen anderer Schulen erheischen und mancherlei Anpassungen mit Bezug auf die bereits vorhin entwickelten unterrichtlichen und erziehlischen Sondermassnahmen ver-

langen. Für den Anfangsunterricht namentlich werden ganz bestimmte Disziplinen vorzusehen sein, die den Zweck verfolgen, geistig tiefstehende Kinder erst unterrichtsfähig zu machen. Man hat diesen Massnahmen, welche die Sinnes-, Unterscheidungs- und Formübungen umfassen, den Namen der „Vorübungen“ beigelegt. Aus den Vorübungen heraus entwickelt sich der Sach- und Sprachunterricht, welcher auch dem Artikulationsunterricht, der sich mit der Heilung von Sprachmängeln und Sprachgebrechen zu befassen hat, einen Platz einräumen muss. Für alle diese Disziplinen hat der Lehrplan deutliche Richtlinien sowohl in stofflicher als auch in methodischer Beziehung zu geben. Im übrigen aber werden die Lehrgegenstände der Hilfsschule dieselben wie die der Volksschule sein müssen nur Gartenbau, Blumenpflege, Schulwanderungen und Handarbeiten für Knaben kommen noch hinzu. Diese letzteren Gegenstände nehmen schon Rücksicht auf die Bedürfnisse des praktischen Lebens, indem sie für eine zweckmässige Vorbereitung zum Eintritt in das Leben Sorge tragen wollen.

Hinsichtlich der Auswahl und Darbietung des Lehrstoffs wird die Hilfsschule manche relative Abweichungen von dem in der Volksschule üblichen Verfahren beobachten müssen, vor allem dürfte eine weitgehende Beschränkung der Stoffmenge angebracht erscheinen. Die Hilfsschule kann ruhig auf alle diejenigen Stoffe verzichten, die lediglich der formalen Bildung dienen; dagegen müssen solche Sachen, die bei den Schülern das Verständnis für das Leben und seine Erscheinungen anbahnen, bevorzugt werden. Der Stoff ist auf jeder Stufe der Hilfsschule bedeutend niedriger zu bemessen als für die entsprechende Volksschulstufe; danach hat sich die gesamte Stoffauswahl für alle Klassen der Hilfsschule zu richten.

Die Darbietung des Stoffes in der Hilfsschule wird in kleinern Gaben, in grösserer Einfachheit, in langsamerem Fortschritt und in innigerer Beziehung zum Leben der Schüler als in der Volksschule erfolgen müssen, wobei namentlich planmässige, weitgehende und intensive Wiederholungen im Auge zu behalten sind. Es sei hierbei noch darauf hingewiesen, dass in der Hilfs-

schule Schüler von 12—14 Jahren, die nach dem Stande ihrer Kenntnisse 8—9jährigen Schülern der Volksschule gleichen, natürlich nicht wie diese unterrichtet werden können; man wird bei ihnen auf manches verzichten müssen in der Verfolgung des abschliessenden Zieles, sie für eine erspriessliche Betätigung im praktischen Leben heranzuziehen. Wenn wir unsern Schülern auf Grund anschaulicher Belehrungen einiges Verständnis für das Leben und für eine bescheidene und nützliche Betätigung an demselben zu vermitteln imstande sein werden, dann können wir uns zufrieden geben. Daher soll das Lehrprogramm der Hilfsschule auch stets betonen, dass diese in der Hauptsache als eine Erziehungsanstalt für das Leben gelten will und die Aufgabe bezweckt, durch intensive erziehliche Einwirkungen dem Mangel der Unbeständigkeit in der Charakteranlage ihrer Schüler abzu- helfen, damit dieselben nicht ihren Augenblicksneigungen und ihren oft starken niedern Trieben folgen und auf Abwege geraten. In dieser Absicht muss auch der gesamte Unterrichtsbetrieb einen vorherrschend erziehlichen Charakter wahren und die Schüler durch Unterweisung, Erziehung und Zucht so leiten, dass sie allmählich selbstbewusst und sittlich erstarken und einen festen und sichern sittlichen Halt gewinnen. Charakterpflege und Charakterbildung, diese sollen den Hauptzweck unserer Erziehungstätigkeit in der Hilfsschule bilden. Daneben aber müssen wir auch noch ein rein praktisches Ziel erstreben, welches in dem Charakter der Hilfsschule als Erziehungsanstalt für das Leben begründet erscheint. Wenn wir unsere Schüler auch mit den nötigsten Kenntnissen für das Leben ausgestattet haben, so ist unsere Aufgabe an ihnen dennoch nicht ganz erfüllt, wir haben vergessen, ihnen die Brücke zu bauen, auf welcher sie in das praktische Leben als brauchbare Mitglieder der menschlichen Gesellschaft eintreten können. Diesen Übergang in das praktische Leben vermögen wir ihnen dadurch zu erleichtern, dass wir sie schon in der Schule in einigen technischen Fertigkeiten unterweisen und in die Anfänge einzelner leichter industriellen Arbeiten einführen. Der Lehrplan der Hilfsschule wird deshalb dem Hand- arbeitsunterrichte eine wichtige Stelle unter den

Unterrichtsgegenständen zuweisen müssen, damit ein erpriessliches Fortkommen in der Menschheit für die aus der Schule scheidenden Zöglinge ermöglicht werde. — Nach alledem muss also das Lehrprogramm der Hilfsschule als oberstes Ziel aller Unterweisung und Erziehung der schwachbegabten Kinder die Erziehung zur bürgerlichen Brauchbarkeit und Selbständigkeit hinstellen und Massnahmen schaffen, wodurch die Erreichung desselben gesichert erscheint.

Es herrscht noch vielfach die irrige Meinung, dass Erziehung und Unterricht aus einem schwachbegabten Kinde ein normales Wesen machen können. Dem ist aber nicht so. Die schwachen Kräfte können nur bis zu einer gewissen Grenze ausgebildet werden, die niemals überschritten werden kann. Der Schwachbegabte wird auch nach seiner Schulzeit ein minderwertiger Mensch bleiben und sich in vielen Stücken nicht gerade vorteilhaft von seinen Mitmenschen unterscheiden. Es wäre deshalb nur halbe Arbeit, solche Menschen ohne weitere Fürsorge in das Leben und in die rauhe Wirklichkeit hinauszusenden; die ganze Summe von Arbeit und Liebesmühe würde unter Umständen teilweise oder ganz verloren gehen. Wie die Schwachbegabten schon während ihrer Schulzeit des Schutzes und Beistandes bedürftig erscheinen, so werden sie auch während ihres Eintritts in das Leben besondere Fürsorge nötig haben. Aus dieser Erkenntnis sind in manchen Städten Deutschlands, wo Hilfsschulen bestehen, Fürsorgevereine für Schwachbegabte ins Leben gerufen worden, die für eine zweckmässige Unterbringung der schulentlassenen Zöglinge in angemessene Lehr-, Dienst- oder sonstige Arbeits- und Erwerbsverhältnisse Sorge tragen, ihnen Rechtsbeistand leisten und Hilfe in Notlagen gewähren. Diese Vereinigungen verdienen werktätige Förderung und wirksame Unterstützung in jeder Beziehung. Aus ihren Bestrebungen kann einem ganzen Lande Segen von kaum berechenbarer Tragweite erwachsen.

Die Wirksamkeit der Fürsorgevereine muss auch darauf gerichtet sein, geeignete Massnahmen für jene Jugendlichen zu schaffen, denen es an Familienanschluss fehlt. Man könnte für diese Heime gründen oder in Heimen regelmässige Abende ansetzen, an denen sie sich versammeln und zur

richtigen Benutzung ihrer freien Zeit angehalten werden. Durch solche Einrichtungen wird man sie am besten vor sittlicher Verderbnis, wirtschaftlicher Schädigung und vor anderen Gefahren des Leibes und der Seele bewahren. Die Organe der Fürsorgevereine müssen ferner darauf achten, dass ihre Schutzbefohlenen vor roher Ausbeutung seitens gewissenloser Arbeitgeber und vor ungerechter Beurteilung durch die Behörden geschützt werden. Geeignete Schritte zur Befreiung der Schwachbegabten vom Militärdienst sind bei den Militärbehörden einzuleiten, damit solche Burschen nicht in einen Dienst geraten, wozu sie nicht befähigt genug erscheinen. Ihr Los gestaltet sich während der Dienstzeit oft recht traurig; nicht selten kommen sie wegen ihrer geistigen Unzulänglichkeit in unangenehme Konflikte, die mitunter von den traurigsten Folgen für sie begleitet sind. Im Kampfe gegen ihr Geschick unterliegen sie dann meistens und werden oft sogar zu Selbstmördern.

Um allen diesen Aufgaben gerecht werden zu können, muss die Hilfsschule sich an alle Klassen der menschlichen Gesellschaft wenden und sie zur Mitbetätigung auf dem Gebiete der Fürsorgebestrebungen für Schwachbegabte zu entbieten suchen. In erster Linie werden dazu Ärzte, Juristen und Geistliche berufen sein, weil ihre Wirksamkeit oft in den Bereich unserer Tätigkeit an den Schwachbegabten hineingreift. Über die Aufgabe und Wirksamkeit des Arztes auf dem Gebiete der Hilfsschulbewegungen wird Herr Dr. Schlesinger-Strassburg i. Els. berichten. In neuester Zeit scheinen auch einzelne Juristen sich mit unseren Bestrebungen zu befassen und zwar in durchaus anerkannter Weise. Ihre Aufgabe wird es sein, die Normen aufzustellen, welche am geeignetsten erscheinen, die Schwachbegabten selbst zu schützen und die Gesellschaft vor dem schädigenden Einfluss, der ihr durch jene erwachsen könnte, zu bewahren. Nur gemeinsame Arbeit vieler auf diesem schwierigen Gebiete der sozialen Fürsorge und Humanität kann gute Resultate erzielen.

Die ganze Hilfsschulfrage hat bei uns in letzter Zeit überhaupt viel von sich reden gemacht und eine Erörterung in der Presse erfahren, wie selten eine Angelegenheit. Selbst humoristische und satirische Blätter sind ihr nahe getreten und haben sie zum Gegenstande ihres nichts ver-

schonenden Witzes und Spottes verwandt, ein Zeichen, dass an unserer Sache doch etwas dran sein muss, denn sonst würde man sie und uns ungeschoren lassen. Auch im Auslande haben unsere Bestrebungen Anerkennung gefunden; und vielfach sind nach unserem Muster dort Schulen für Schwachbegabte begründet worden.

Zum Schlusse mögen noch einige Notizen über die Ausbreitung unserer Schulen folgen. Nach der letzten Hilfsschulstatistik bestehen in Deutschland in etwa 200 grösseren Orten Hilfsschulen mit ungefähr 500 Klassen und weit über 10 000 Schülern. Wenn das auch ganz beträchtliche Zahlen sind, so dürfte die Zahl derjenigen Kinder, die nicht unter unsere Massnahmen fallen und teilweise ohne jede Bildung aufwachsen, doch noch viel grösser sein. Es bleibt uns also in dieser Angelegenheit noch vieles zu tun übrig. Dieses kann uns aber nun umso leichter fallen, als wir auf Erfolge hinzuweisen vermögen, die gewaltig in die Augen springen, denn nach der Statistik vom Jahre 1901 sind 83 % aller die Hilfsschulen besuchenden Schüler erwerbsfähig ins Leben getreten. In Stolz stellt sich der Prozentsatz noch viel günstiger, sämtliche bisher zur Entlassung gekommene Zöglinge unserer Hilfsschule haben sich als erwerbsfähig erwiesen. Solche Zahlen vermögen am deutlichsten für die Zweckmässigkeit und den grossen Nutzen unserer Bestrebungen zu sprechen; möchten sie auch diejenigen überzeugen, die noch gleichgültig oder gar feindlich zu der Hilfsschulfrage stehen! Das ist mein Wunsch, dem ich aus vollstem Herzen im Interesse einer gedeihlichen Entwicklung der Hilfsschule für Schwachbegabte hiermit Ausdruck gebe.

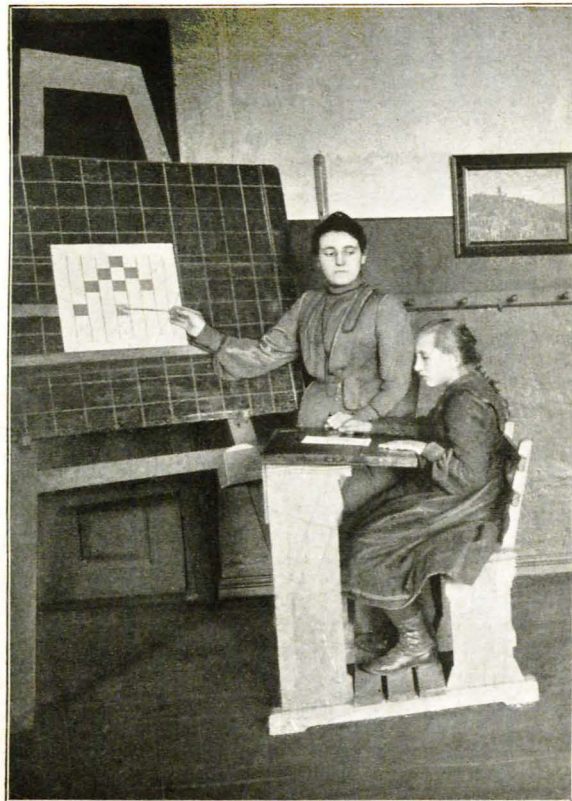
Leitsätze.

1. Die Hilfsschulen für Schwachbegabte wollen öffentliche Schulanstalten zur Erfüllung der gesetzlichen Schulpflicht für schwachbegabte Kinder bedeuten. Es ist darum Schulzwang für die Hilfsschulen anzuerstreben.

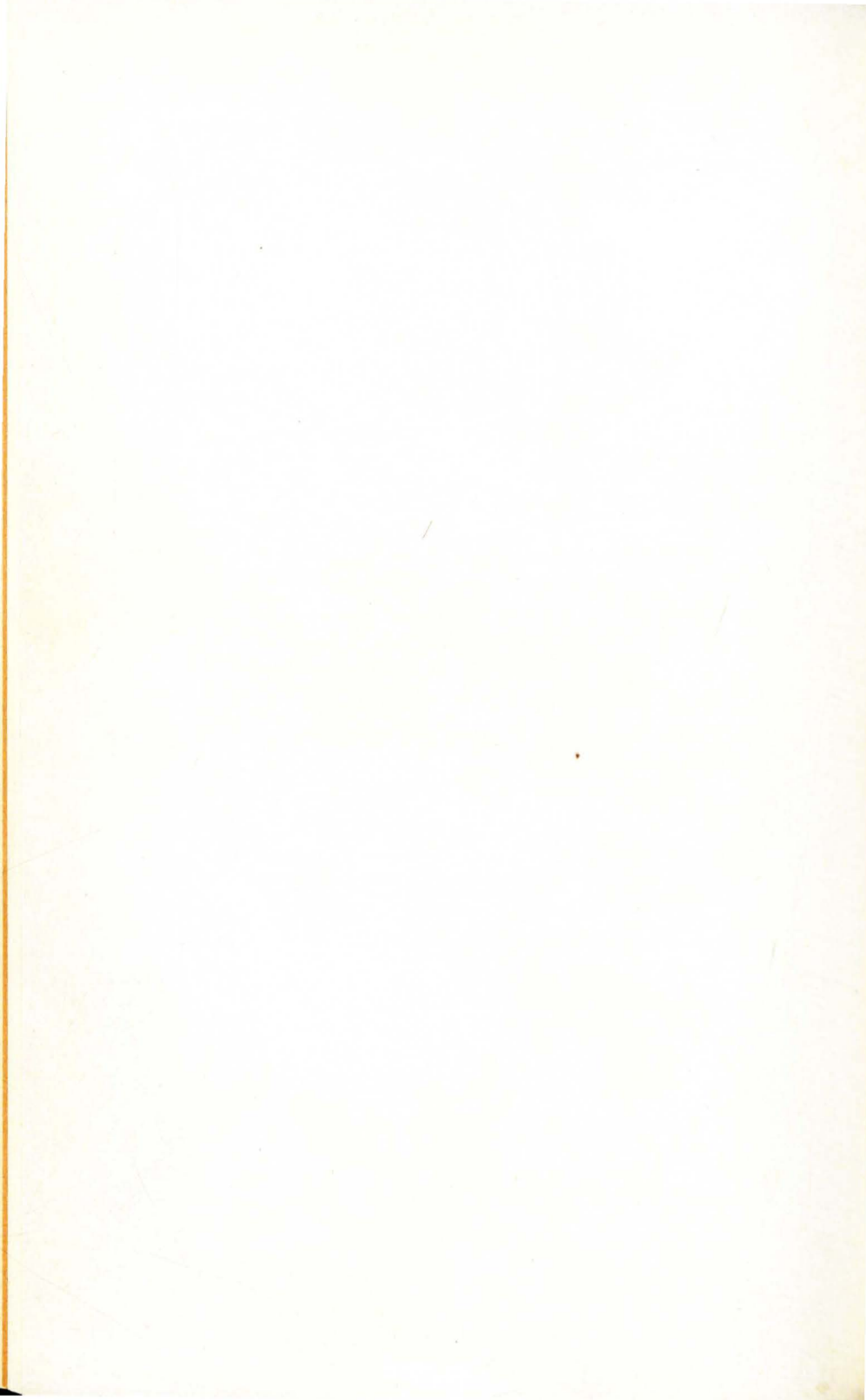
2. Die Bildung und Erziehung der Schwachbegabten verlangt weitgehende Individualisierung und unterrichtliche und erziehliche Sondermassnahmen, die durch die Eigenart der schwachen Begabung bedingt werden. Die Sondermassnahmen bestehen in der Anpassung der Lehr-



Sprachunterricht: Entwicklung des „f“ (w).



Fröbel'sche Arbeiten: Musterflechten.



und Erziehungsmethode an die körperliche und seelische Verfassung der Schüler und in der Anwendung besonders geeigneter Lehr- und Lernmittel. Deshalb ist von den Lehrern der Hilfsschule eine spezielle Vorbildung für ihre berufliche Tätigkeit zu fordern.

3. Die Lehrpläne und Lehrziele der Hilfsschulen haben Rücksicht auf die Eigenart der Schwachbegabten zu nehmen und Rechnung den Bedürfnissen des praktischen Lebens zu tragen. Erziehung und Unterricht sind so zu gestalten, dass ein erspriessliches Fortkommen in der Menschheit für die austretenden Zöglinge ermöglicht werde.

4. Die Hilfsschulen müssen ihren Zöglingen auch nach der Schulentlassung angemessene Fürsorge angedeihen lassen; zur Lösung ihrer umfangreichen Aufgaben verlangen sie die Mitwirkung aller menschlichen Gesellschaften, insbesondere die der Ärzte und Rechtsgelehrten.

Zur Gesundheitspflege der taubstummen Kinder.

Von Karl Baldrian, Hauptlehrer an der niederösterreichischen Landes-Taubstummen-Anstalt in Wien, XIX.

(Schluss.)

Ähuliche Einrichtungen wie jene der hier skizzierten Pflegestätten bestehen vereinzelt an einigen wenigen Orten als Kindergärten für taubstumme Kinder und Vorschulen für solche. So unbestritten segensreich diese wie jene für taubstumme Kinder im vorschulpflichtigen Alter wirken, so entsprechen sie doch nicht voll den notwendig zu erhebenden Forderungen.

Die Kindergärten einerseits können nämlich der so hochwichtigen Körperpflege nicht im ganzen Umfange die wünschenswerte Sorgfalt widmen, da sie der erforderlichen Einrichtungen entbehren — denn für Verpflegung, Wäsche, Waschungen, Schlafräume u. a. hat ja die notleidende Familie weiter zu sorgen! — und die Vorschulen andererseits gehen in dem an sich lobenswerten Streben, die Kinder zu „schulen“ und sie für die Lautier-Arbeit vorzubereiten und diese zu erleichtern, zu weit; sie nehmen nämlich auch Artikulations-Übungen, wenn auch nur die allereinfachsten,

in ihr Pensum auf, und schliessen, wie schon ihr Name sagt, „Schulmässiges“ nicht gänzlich aus.

Ausser Atemübungen in der früher ange-deuteten spielenden Form, Absehen einfacher, durch häufigen Gebrauch geübter Wörter und solcher, die durch auffallend deutliche Mundstellungen erkennbar sind, und gelegentlicher Stimmbildungsversuche sollte von allen Vorbereitungsstätten für taubstumme Kinder im vorschulpflichtigen Alter alles, was den Charakter des Schulmässigen an sich trägt, streng ausgeschlossen bleiben.

Ertaubten Kindern im vorschulpflichtigen Alter, die zum Teile bereits im Besitze der Sprache sind, könnte und müsste in der Pflegestätte reichlich Veranlassung geboten werden, ihre auf natürlichem Wege erworbene Sprache so viel als möglich zu üben, um sie zu erhalten, da ohne Übung der im Geiste des Kindes bestehende „Sprachbau“ durch stete „Abbröckelung“ seinem Untergange, eher als man sich dessen versieht, entgegengeht.

Sollte jemand etwa glauben, wider die Errichtung von Pflegestätten einwenden zu müssen, dass durch das Zusammenleben einer Anzahl taubstummer Kinder, die naturgemäss über kein anderes Ausdrucksmittel als die Geberde verfügen, diese sich notwendiger Weise zum Nachtheile der späteren Lautsprach-Erlernung entwickeln müsse, so wäre dem entgegenzuhalten, dass die Kinder dort körperlich widerstandsfähig gemacht und geistig geweckt werden.

Und dies ist für den Beginn des Taubstummen-Unterrichtes — er ist so ungleich schwieriger und anstrengender als der Anfang des Lernens bei Hörenden! — ausschlaggebend, da ein körperlich kräftiges, geistig frisches Kind gut in der künstlichen Sprachaneignung fortschreitet, während ein körperlich und geistig vernachlässigtes den Schwierigkeiten nicht gewachsen ist und daher bald Unlust empfinden und zeigen muss.

Freude, Lust — Fröbel nennt sie so wahr die Seele jeglicher Tätigkeit des Kindes — ist das innere, das Lebens-Element, das in unserem Sprachschüler den Sprechtrieb weckt und fördert, ihn zur

Lautsprach-Erlernung drängt und dadurch zum Aufgeben der Geberde in dem Masse führt, als jene fortschreitet.

So würden also Pflegestätten durch Erzielung eines widerstandsfähigen Körpers Lebensfreude der Kinder bewirken, die sich als Bewegungs-, Spiel-, Sprach- und Lerntrieb äussert.

Dadurch würde die Pflegestätte mittelbar zur Förderin der Lautsprach-Erlernung und Lautsprach-Methode und so die Tätigkeit des Hygienikers zur wertvollen Grundlage und Hilfe für die schwierige, kunstvolle Arbeit des Pädagogen.

Tritt der kleine Taubstumme in das 7. Lebensjahr, so ist die günstigste Zeit gekommen, ihn zu entstummen, ihn also einer Taubstummenschule zuzuführen. Die in der Regel ziemlich arge körperliche Unbeholfenheit des kleinen Sprach- und Gehörlosen einerseits, andererseits noch mehr seine Gehör- und Sprachlosigkeit machen ihn für den Verkehr mit der hörenden und sprechenden Gesellschaft und Aussenwelt noch untauglich. Daher eignet sich für den kleinen Sprechschüler ungefähr bis zum vollendeten 11. Lebensjahre als Stätte für dessen Erziehung und Unterricht am zweckmässigsten das Internat.

Soll dies seinem Zwecke entsprechen können, muss es vor allem eine „gesunde“ Lage haben, auf „gesundem“ Materiale erbaut sein sowie die erforderlichen Räumlichkeiten aufweisen. Besonders die Wohn- (Aufenthaltszimmer für Knaben und Mädchen) und Schlafsäle müssen den nötigen Luftraum haben, leicht lüft- und gut heizbar sein und das Tageslicht in Fülle einströmen lassen. Dabei ist besonders darauf zu achten, dass die Fenster den Schulzimmern, Zeichen- und Arbeitssälen zerstreutes Tageslicht zuführen. Direktes oder reflektiertes Sonnenlicht ist durch Gaze-Vorhänge oder aussen vor den Fenstern angebrachten Vorrichtungen zu dämpfen, um das im Taubstummen-Unterrichte so sehr in Anspruch genommene Auge des gehörlosen Schülers vor jedem, auch dem geringsten Schaden zu bewahren.

Alle Räumlichkeiten der Anstalt sollen mit nach aussen sich öffnenden Türen auf entsprechend breite

Gänge münden, um im Falle einer Feuergefährdung kein Hindernis für die Rettung der gefährdeten Personen zu sein. Da in einer Anstalt für Gehörlose ein Brand von den schrecklichsten Folgen begleitet sein könnte, ist für Anbringung einer ausreichenden Zahl Hydranten und Schlauchlinien und die Aufstellung von Extinkteuren in allen Stockwerken des Gebäudes Vorsorge zu treffen. Öfters, womöglich nach bestimmten Zeitabschnitten vorzunehmende Prüfungen der Lösch-Vorrichtungen sowie probeweise anzustellendes „Räumen“ dieses oder jenes Lokales sind unbedingt geboten.

Ebenso muss die Überwachung der Zöglinge bei Nacht durch hörende Aufsichts-Personen streng gefordert werden.

Räume, in denen die Schüler die Abendstunden, vielleicht mit Lesen, Schreiben oder Handarbeiten verbringen, dürfen schönen künstlichen Lichtes nicht entbehren. — Aborte und Pissoirs sollen den hygienischen Anforderungen entsprechen (Wasserspülung, Öl-Urinor, Desinfektion, Kanalisation, Senkgruben, in die ja nicht Abfallwasser von Trinkwasser-Reservoirs geleitet werden darf, da durch diese Kommunikation eine Aufsaugung der Fäkal-Gase durch das Trinkwasser erfolgen könnte, etc.) und von den Schlafräumen aus nicht erst nach Passierung nicht heizbarer Gänge erreichbar sein. Peinliche Reinlichkeit in allen Anstaltsräumlichkeiten, gründliches Auskehren und Aufwaschen der Fussböden und Steinfliesen, Streichen der Dielen und Brettböden mit staubbindendem Öle, besonders in Turnsälen, Aufstellen der erforderlichen Anzahl hygienischer Spucknapfe (glasierter Ton- oder emaillierter Blechgefässe mit Wasserfüllung und ein paar Tropfen Karbol oder Lysol), Gewöhnung aller Anstaltsbewohner, diese zu benützen und das Ausspucken auf Fuss- und Erdboden im Gebäude, Hof- und Garten zu meiden, — dies alles muss in einem Hause, wo eine grössere Anzahl Menschen, noch dazu grösstenteils wegen Körperschwächlichkeit leicht infizierbare Kinder beisammen wohnen, mit konsequenter Strenge gefordert werden.

Die Kinder selbst weiters haben ihren Körper rein zu halten durch tägliche Waschungen des Gesichtes und

der Hände (früh, mittags und abends), durch Bäder, Fussbäder und regelmässigen Wechsel der Bett- und Leibwäsche, wobei auf fleissige Erneuerung der Taschentücher zu sehen ist, die vor Abgabe zur Wäschereinigung, also nach dem Gebrauche, desinfiziert werden sollten. Nicht eindringlich genug kann darauf gesehen werden, dass Mund- und Rachenhöhle durch Ausspülen und Gurgeln mit einer lichtrosa Lösung von übermangansaurem Kali gründlich mehrmals täglich gereinigt, dass die Zähne mit mittelweicher Bürste geputzt, die Nasenhöhle durch vollständige Reinigung stets frei gehalten werde und dass das Kopfhair, peinlich sorgfältig bei Mädchen, gekämmt, gebürstet und einfach aber nett gescheitelt werde. Spaziergänge, Ausflüge, Aufenthalt in Gottes freier Natur, womöglich bei jedem halbwegs günstigen Wetter, Spiele und Leibesübungen im Freien. — Die wirksamsten Mittel zur Vorbeugung gegen Gefahren, die der Sittlichkeit und Gesundheit während der Pubertätszeit drohen — sollen den Leib des Taubstummen nicht nur kräftigen und abhärten, sondern ihn auch geschickter machen.

Ferner ist darauf zu achten, dass die Kleidung der Jahreszeit und Witterung angepasst werde und die Fussbekleidung der Taubstummen, die ohnehin zu einem schlürfenden, schleppenden Gange neigen, nicht zu schwer, gut passend und, besonders bei nassem Wetter nicht schadhaf sei. Durch Ausserachtlassung eines dieser scheinbar so kleinlichen Momente, wie z. B. jenes einer guten Beschuhung können Katarrhe, Entzündungen der Atmungsorgane entstehen, was in geschlossenen Anstalten die Ordnung erheblich stört und für Erziehung und Unterricht Nachteile zur Folge hat, ganz abgesehen davon, dass Erkältungen Veranlassung zu schweren Erkrankungen sein können. — Bei katarrhalischen Erscheinungen der Atmungsorgane ist in jedem Falle der Hausarzt zu befragen, ob der Hustende nicht das Bett hüten solle und andere Anordnungen zu befolgen habe.

In allen Schulen, besonders aber in Taubstummenschulen, sollte endlich vielmehr als es wirklich geschieht, der Körperhaltung der Schüler Aufmerksamkeit geschenkt werden.

Dies nicht etwa nur während der Turnstunden, sondern

ununterbrochen. In den Taubstummschulen kann während der Schulstunden ein öfterer Wechsel von Sitzen und Stehen der Schüler eintreten, ohne befürchten zu müssen, dass dadurch die Disziplin eine Lockerung erfahren würde, da ja in einer Klasse sich nicht mehr als 10—12 Schüler befinden sollen! — Ja, der Klassenlehrer könnte sogar seinen Schülern bedeuten, dass sie, ohne erst lange zu fragen, ab und zu aufstehen dürfen, wenn sie sich hierzu gedrängt fühlen. Eine derartige Abwechslung schützt vor Erschlaffung der Muskulatur und dadurch vor schlechter Körperhaltung. — Da die gute Haltung des Körpers das Einsinken des Brustkorbes und dadurch die Hemmung in der Entwicklung der Lungen verhindert sowie der Kurzsichtigkeit vorbeugt, ist gerade in der Taubstummschule in erhöhter Bedeutung doppelt Ursache vorhanden, auf gute Körperhaltung unserer Zöglinge stets zu achten. Auch hier hat das Sprichwort *verba movent, exempla trahunt* seine volle Geltung. Mögen daher Lehrer und Lehrerinnen der Jugend auch in dieser Beziehung stets mit gutem Beispiele voranleuchten.

Wir müssen zu verhindern trachten, dass bei unseren Schülern zu dem Doppelgebreechen der Taubstummheit etwa noch das einer Rückgradverkrümmung oder jenes der Kurzsichtigkeit trete. Das eine wie das andere könnte dem Taubstummen nicht nur Schaden oder Gefahr für seine Gesundheit bringen, sondern ihn auch für verschiedene Berufszweige, deren Kreis für den Gehörlosen ohnehin weit enger gezogen ist als für den Vollsinnigen, untauglich machen. Besonders Mädchen, bei denen die Gefahr des „Schiefwerdens“ grösser ist als bei Knaben, haben alles sorgsam zu meiden, was eine Verkrümmung der Wirbelsäule herbeiführen könnte. Eben deshalb, weil die meisten taubstummen Mädchen sich später durch Handarbeit ihren Lebensunterhalt schaffen müssen, ist während der Zeit ihres körperlichen Wachstums und ihrer Entfaltung streng darauf zu achten, dass sie nicht zu viele Handarbeitsstunden absitzen müssen. Täglich stundenlang über einem Stickrahmen oder einer Märktrommel sitzen, vielleicht gar noch in einem überfüllten Raum und daher in schlechter Luft oder bei unzweckmässiger Beleuchtung muss dem in Entwicklung begriffenen Organismus Schaden zufügen.

Um der Körperhaltung, die also von grösster Bedeutung ist, in der gesamten Jugend-Erziehung, mithin nicht bloss in der Taubstummenerziehung, die volle Aufmerksamkeit der Erzieher angedeihen zu lassen, wäre es zweckfördernd, wenn in den Zeugnissen und Schulausweisen sich wie für Turnen auch für Körperhaltung eine eigene Rubrik finden würde.

Dadurch, dass die Kinder sehen würden, dass sie auch über ihre Körperhaltung eine „Note“ bekommen, würden sie sich angeeifert fühlen, sich einer geraden Körperhaltung zu befleissigen.

Um nichts zu verabsäumen, was einen vielleicht beginnenden schiefen Wuchs verhindern könnte oder wodurch demselben vorgebeugt werden könnte, wenn er etwa zu befürchten wäre, sollte eine — ja auch aus verschiedenen anderen triftigen Gründen wünschenswerte — genaue Untersuchung des Körperzustandes sämtlicher Zöglinge jeder Taubstummenerziehung durch den Hausarzt jährlich einmal wenigstens vorgenommen werden.

Im Falle der Konstatierung eines Fehlers im Wuchse oder eines Anzeichens desselben müsste eine entsprechende allgemeine und die erforderliche besondere (orthopädische) Behandlung unverzüglich eingeleitet werden. Selbstverständlich müsste gleichzeitig eine teilweise oder gänzliche Dispens vom Handarbeits-Unterrichte eintreten.

Da auch das in der Taubstummenschule viel häufiger als in der Volksschule auftretende, zum Teile unentbehrliche Schreiben Ursache eines fehlerhaften Wuchses teilweise sein kann, muss es auf das unbedingt notwendige Mass beschränkt werden. Leider muss noch in vielen Taubstummenschulen all' das von den Schülern in ihre Notizhefte eingetragen werden, was vom Lehrer nach der Erklärung dieses oder jenes Realien-Stoffes zum Merken an die Schultafel geschrieben wird. Es ist dieses Anschreiben des durchgenommenen Stoffes nicht ganz zu vermeiden, da dem taubstummen Schüler die seinem Bildungsgrade hinsichtlich Auffassen und Urteilen entsprechende Sprachformenwelt doch noch immer Schwierigkeiten bereitet; deshalb muss diese durch die jeden Zweifel ausschliessende Schrift fixiert werden, wodurch auch manches Missver-

ständnis, das durch blosses Sprechen und Absehen entstehen kann, behoben wird.

Diesem Übelstande des vielen Abschreibemüssens der taubstummen Schüler von der Wandschul-tafel könnte durch Schaffung der nötigen Lehrtexte für die Hand der Schüler wirksam begegnet werden. Es scheinen zwar die Meinungen über die Notwendigkeit besonderer Lehrbücher für Taubstummenschulen — mit Ausnahme der Anerkennung eigener Lesebücher hierfür — noch ein wenig auseinander zu gehen. Doch ist es zweifellos, dass solche im Interesse des Schülers vom pädagogischen und hygienischen Standpunkte zu begrüßen sind, da sie einerseits der Sprach-Erlernung und der Erweiterung der Sachkenntnisse Dienste leisten, andererseits ein willkommenes Mittel sind, wodurch der Kurzsichtigkeit sowie einer schlechten, ungesunden Körperhaltung, dem Schief- und Krumm-Werden (das letztere ist mehr bei Knaben zu beobachten) und Lungen-Erkrankungen verhütend entgegengearbeitet werden kann.

Schliesslich sei noch einer Aufgabe des Haus-arztes der Taubstummen-Anstalt gedacht, die darin besteht, dass er nach den regelmässig anzustellenden Untersuchungen sämtlicher Zöglinge im Einvernehmen mit der Anstalts-Leitung bei der zuständigen Behörde begründete Anträge zum Zwecke der spezialärztlichen Untersuchung, beziehungsweise Behandlung des einen oder anderen erkrankten Zöglings stelle. Diese ist gewiss in vielen Fällen dringend wünschenswert, in einzelnen unbedingt notwendig.

Dass z. B. die bakteriologische Untersuchung des Sputums tuberkulose-verdächtiger Zöglinge in deren Interesse wie in jenem ihrer gesunden Kameraden vorgenommen werden sollte, um darnach die notwendigen Massnahmen durchzuführen, wird niemand bestreiten wollen.

Der Laryngologe wird Nasen- und Rachenhöhle jener Zöglinge eingehend zu prüfen haben, die uns durch schwerfälligcs, geräuschvolles Atmen oder durch Atmen bei stetsgeöffnetem Munde (auch während des Schlafes) auffallen.

Auch wird bald der Ohrenarzt, bald der Zahn-arzt zu Rate gezogen werden müssen. Der eine oder

andere der Spezialisten wird, wenn es unbedingt geboten sein sollte, nach Einholung der Zustimmung der Eltern des kranken Zöglings durch operativen Eingriff als Helfer in der Not seine Kunst zur Anwendung zu bringen haben.

Dass auch eine stete genaue Überwachung des Zustandes der Augen der Taubstummen — des einseitigen Sinnestores für ihre Erkenntnis — zu einer allseitigen Prophylaxe gehört, hat erst jüngst wieder die Erfahrung gelehrt. In einer Taubstummen-Anstalt musste der Unterricht mit einem Teile der Schüler ein ganzes Jahr ausgesetzt werden, um das in der Anstalt zum Ausbruche gelangte Trachom bei den davon befallenen Zöglingen zum Erlöschen zu bringen und die gesund Gebliebenen vor Ansteckung zu bewahren.

(Ueber die Mithilfe der Spezial-Ärzte zur Erzielung schönerer Unterrichtserfolge, also nicht in hygienischer sondern in pädagogischer Hinsicht, siehe des Vortragenden Abhandlung „Die Mitwirkung der Ärzte bei der Taubstummenbildung“, Medizinisch-pädagogische Monatschrift für die gesamte Sprachheilkunde, Dr. H. Gutzmann und A. Gutzmann, Berlin, Jahrgang 1903, Heft 3/4.)

Hiermit wäre in grossen Zügen das gekennzeichnet, was mir nach meinen Beobachtungen während einer zwanzigjährigen Lehr- und Erziehungs-Praxis für die Gesundheitspflege taubstummer Kinder — im vorschulpflichtigen wie im schulpflichtigen Alter — notwendig und erspriesslich scheint.

Mögen diese bescheidenen Ausführungen ein wenig dazu beitragen helfen, wozu sie geschrieben wurden: zur Förderung des Heiles unserer armen gehörlosen Mitmenschen!

Beiträge zur Statistik der Sprachstörungen.

Vortrag, gehalten auf dem internationalen Kongress für Schulhygiene in Nürnberg April 1904.

Von Dr. med. Felix Schleissner, Prag.

Die meisten bisher veröffentlichten Untersuchungen über Statistik der Sprachstörungen beschäftigen sich aus-

schliesslich mit dem Stottern, als dem auffallendsten und lästigsten Sprachübel. Indessen schien es mir gerade für die Zwecke der Schule und für unsere Kenntnisse von der Entwicklung der Sprache von Wichtigkeit, eine derartige Untersuchung an einem grösseren Materiale über alle Sprachgebrechen vorzunehmen; insbesondere zu konstatieren, wie sich an einem ziemlich einheitlichen Materiale die Zahl und Art der Sprachgebrechen vom Eintritt in die Volksschule bis zum Verlassen der Mittelschule verhält.

Wenn das Material, das ein einzelner Untersucher erledigen kann, meistens relativ klein sein wird, so hat die Untersuchung dafür den Vorteil des einheitlichen Standpunktes, von dem aus sie vorgenommen wurde; bei manchen Sprachgebrechen, die an der Grenze zwischen physiologischem und pathologischem liegen, werden durch Angaben verschiedener Beobachter gewiss verschiedene und darum nicht ganz zuverlässige Resultate sich ergeben. Sich etwa auf die Angaben der einzelnen Klassenlehrer allein, resp. auf Zählkarten zu verlassen, geht nach meiner Erfahrung nicht gut an, wenn sich die Lehrer nicht speziell mit Sprachstörungen längere Zeit eingehender befasst haben; ich habe wiederholt Fälle gesehen, wo selbst das Vorhandensein ernsterer Sprachfehler dem Lehrer nicht auffiel, während den Kindern selbst und deren Angehörigen der Fehler wohl bekannt war.

Für meinen Plan, die Schüler der deutschen Schulen in Prag bezüglich ihrer Sprachgebrechen zu untersuchen, fand ich beim k. k. Landesschulrate für Böhmen die liebenswürdigste Unterstützung, indem mir die Erlaubnis hierzu mit den Erlässen vom 13. Juni 1902, Z. 19565 und vom 26. Oktober 1903, Z. 44429 gewährt wurde; wofür ich auch an dieser Stelle meinen besten Dank aussprechen möchte.

Das Vorgehen bei diesen Untersuchungen war folgendes: Jeder Schüler nannte seinen Namen und sein Alter in Form des Satzes: „Ich heisse N. N. und bin x Jahre alt.“ Jene Schüler, bei denen sich ein Gebrechen zeigte, wurden genauer vorgenommen und besonders untersucht; wo es notwendig erschien, mussten sie Gedichte rezitieren, gestellte Fragen beantworten, und in freier Rede erzählen. Sodann wurde stets noch der Klassenlehrer gefragt, ob er noch bei anderen Schülern, als den bezeichneten, Sprachgebrechen

bemerkt hätte und auch diese Fälle, die sehr selten waren, notiert. Da stets ein Lehrer, meist auch der Schulleiter anwesend war, liess ich durch diese meine Beobachtungen immer kontrollieren, was, wie ich glaube, meinen Untersuchungen den grösstmöglichen Grad von Genauigkeit gibt; denn, wie einerseits der Laie eine Abnormität der Sprache leicht überhört, so wird der Geübte oft ein ganz leichtes Sprachgebrechen schon da bemerken, wo es dem Lehrer selbst bei darauf gerichteter Aufmerksamkeit entgeht; solche Fälle, die nach meiner Meinung in unsere Tabellen nicht gehören, weil sie ja im praktischen Leben nicht in Betracht kommen, konnte ich eben durch die Kontrolle der Lehrer ausscheiden.

* * *

Die Untersuchungen an Volksschulen umfassen in runder Zahl 6000 Kinder, davon 2500 Knaben und 3500 Mädchen; die Zahl der Sprachgebrechen betrug im ganzen ca. 600, wovon 350 auf Knaben, 250 auf Mädchen entfallen, d. h. im ganzen fanden sich 10 % Sprachgebrechen und zwar bei Knaben fast 14 %, bei Mädchen nicht ganz 7,5 %.

Die Zahl der Sprachgebrechen nimmt von der 1. bis 5. Klasse regelmässig ab; sie ist in der 1. Klasse 20,7 % und sinkt dann auf 13, 9, 6 bis zu 4,7 % in der 5. Klasse. Auch da zeigt sich deutlich der Unterschied der Geschlechter; für die Knaben sind die Resultate der 1. und 5. Klasse 27 und 6 %, für die Mädchen 15 und 3,5 %.

Seitdem Berkhan die Behauptung aufstellte, dass die Armut ein das Stottern begünstigender Faktor sei, wird bei diesen Sprachuntersuchungen stets auch auf das soziale Milieu der Kinder geachtet. In dieser Beziehung konnte ich feststellen, dass in der Prager Josefstädter Schule, die von den ärmsten Kindern besucht wird; der Prozentsatz der Sprachgebrechen der grösste war; speziell in der 1. Knabenklasse fand sich die erstaunlich hohe Zahl von 45 %! Allerdings muss ich dabei erwähnen, dass in diesem Stadtteil auch die denkbar schlechtesten allgemeinen hygienischen Verhältnisse sind; dementsprechend ist auch die grosse Zahl rachitischer und skrofulöser, in körperlicher und geistiger Beziehung zurückgebliebener Kinder auffallend. Auch das muss bei diesem Punkte erwähnt werden, dass in diese Schulen erfahrungsgemäss zahlreiche Sprösslinge besonders

kinderreicher Familien gehen; namentlich bei den jüngeren Kindern dieser Familien, auf deren Entwicklung aus leicht erklärlichen Gründen schon gar nicht mehr geachtet werden kann, finden sich Sprachgebrechen, insbesondere allgemeines Stammeln, in grosser Zahl.

Ein Punkt, auf den ich bei meinen Untersuchungen ebenfalls achtete, ist der, ob die unvollständige Beherrschung der Sprache aus nationalen Gründen eine Zunahme der Sprachgebrechen bewirke; besonders die vorstädtischen deutschen Schulen sind ziemlich reichlich auch von čechischen Kindern besucht, die in der Schule das Deutsche, dessen sie noch nicht mächtig sind, erst erlernen wollen; ich glaube mit Sicherheit behaupten zu können, dass bei diesen Kindern nicht mehr Sprachgebrechen, besonders nicht häufiger Stottern sich vorfindet, als bei den deutschen Kindern.

* * *

Die speziellen Ergebnisse sollen nun nach den drei Hauptgruppen: Volks-, Bürger- und Mittelschulen besprochen werden, wobei natürlich der ersten Gruppe besondere Beachtung geschenkt werden muss.

I. Volksschulen.

Die Untersuchungen an Volksschulen umfassen, wie aus Tabelle 1—4 hervorgeht, in runder Zahl 6000 Kinder, davon ca. 2500 Knaben und 3500 Mädchen; die Zahl der Sprachgebrechen betrug im ganzen ca. 600, wovon 350 auf Knaben, 250 auf Mädchen entfielen; d. h. im ganzen fanden sich 10 % Sprachgebrechen und zwar bei Knaben fast 14 %, bei Mädchen nicht ganz 7,5 %.

Als Durchschnittszahl des Stotterns ergibt sich 0,6 %; für die Knaben 1,0, für die Mädchen 0,4 %. Diese Zahlen sind, wenn man sie mit den Resultaten aus ähnlichen Untersuchungen (z. B. in Berlin, Wiesbaden, Görlitz) vergleicht, relativ niedrig; ob der Grund hierfür darin liegt, dass Prag als nationell gemischtsprachiges Gebiet zu betrachten ist, wage ich um so weniger zu entscheiden, als mir für die Häufigkeit des Stotterns bei čechischen Kindern keine Zahlen vorliegen. An der Kurve der Stotterer erkennen wir zwei Gipfel, einen in der ersten Klasse für die 6—8 jährigen Kinder, den andern in der vierten Klasse, in der es sich meist um 11—13jährige Kinder handelt; in dieser

Konfiguration ähneln die Kurven sehr jenen, die Schellenberg aus Wiesbaden beschrieben hat und die Gutzmann*) auch aus Görlitz und Boston anführt. Dass die Knaben fast doppelt so hohe Werte aufweisen, wie die Mädchen, brauche ich kaum zu erwähnen.

Ausserordentlich hohe Zahlen findet man für das Stammeln der Kinder beim Eintritte in die Schule; mit Recht kann man sagen, dass ein Viertel, in einigen Schulen sogar ein Drittel der Kinder im 7. Lebensjahre das Mechanische der Sprache noch nicht beherrscht. Wenn sich die Kurve so rasch senkt, so ist dies zum grössten Teil das Verdienst der Lehrer, die beim Leseunterrichte den Kindern nicht nur das Lesen, sondern auch das Sprechen beibringen. Ausser dem allgemeinen Stammeln findet sich am häufigsten die Missbildung der Reibelaute des 2. Artikulationsgebietes. Treitel meint, der Grund für die falsche Bildung sei der, dass S. derjenige Laut sei, der das feinste Gehör voraussetzt und dass daher eine mangelhafte Apperzeption vor allem an der schlechten Aussprache des S Schuld trage. Im Volksschulalter spielt wohl auch noch die in der Dentition dazutretende organische Veränderung durch den Ausfall der Zähne, was aus den Tabellen nicht hervorgeht, das Lispeln bei fehlenden Schneidezähnen von dem sonstigen Sigmatismus ant. abgetrennt und nachweisen können, wie die Zahl der so lispelnden Kinder immer kleiner wird, wie schon in der 4. Klasse kein solcher Lispeler sich mehr vorfindet. Auch wurde der Kontrolle wegen eine starke Klasse der Kinder nach einem Jahre nachuntersucht; bei fast allen, bei denen das Lispeln wegen fehlender Zähne beobachtet worden war, fand sich bei dieser Nachuntersuchung der Sigmatismus nicht mehr vor.

Gewiss kann man gerade beim Stammeln viel mehr als beim Stottern schlechte materielle Verhältnisse und daraus resultierende ungenügende Spracherziehung als Hauptursache anschildigen.

Näseln fand ich bei ca. 2 % aller Kinder. Offenes Näseln infolge von Wolfsrachen beobachtete ich unter den 6000 Kindern in keinem einzigen Falle; es handelte sich stets um Näseln wegen vergrösserter Gaumen- oder Rachen-

*) H. Gutzmann, Das Stottern.

mandeln. Die Kurven zeigen ganz gleichmässig ihren Gipfel in der 3. Klasse bei 8—10jährigen Kindern; wir dürfen vielleicht annehmen, dass nach dieser Zeit die adenoiden Vegetationen mit der spontanen Rückbildung beginnen und gleichzeitig damit auch das Näseln geringer wird.

II. Bürgerschulen.

Ein wesentlich anderes Bild als für die 5klassige Volksschule ergibt sich für die anschliessende Bürgerschule. (Tab. 5—7.) Die Zahl der Sprachgebrechen ist auf 3,6 % gesunken, bei Knaben hier sogar 3 mal so hoch, als bei Mädchen. Ein Absinken der Kurve mit zunehmendem Alter findet hier nicht mehr statt, offenbar, weil bei den 11—14jährigen Schülern die Sprachentwicklung bereits abgeschlossen ist. Da dieses Material nur 1200 Kinder umfasst, glaube ich von einer näheren Spezifikation der einzelnen Sprachgebrechen nach Kategorien absehen zu können; ich möchte nur kurz bemerken, dass unter den 202 Knaben sich 5 Stotterer fanden, also 2,5 %, während von 967 Mädchen nur eine stotterte, also 0,1 %. Auch das Stammeln war bei den Knaben (4,4 %) viel häufiger, als bei Mädchen (1,6 %). Für das Näseln ergab sich 2,5 resp. 1,0 %.

III. Mittelschulen.

Ungefähr in gleicher Höhe, wie die Kurve der Bürgerschulen verläuft die Kurve der Mittelschulen; im Alter entsprechen ja die drei ersten Jahrgänge der Mittelschulen den Bürgerschulklassen. Dass die Kurve doch etwas niedriger ist, erklärt sich m. E. wieder damit, dass wir hier in Gymnasien und Realschulen es wiederum mit einem besser situierten Materiale zu tun haben. Der Prozentsatz in den einzelnen Klassen schwankt nur wenig; die stärkere Erhebung in der VI. Klasse halte ich für zufällig; bei einem grösseren Materiale würde sie sich wohl ausgleichen. Nebenbei sei bemerkt, dass sie auf das Vorhandensein mehrerer Fälle von Sigmatismus zurückzuführen ist.

Untersucht wurden im ganzen 2362 Knaben; hiervon waren Stotterer 0,56 %, Stammeln (fast ausschliesslich Sigmatismus ant. und lat.) fand sich bei 2,3 %, Näseln (darunter 1 Fall von Wolfsrachen) bei 0,2 %.

(Schluss folgt.)

Umschrift für eine gesetzmässige und natürliche Modulation im Sprechen taubstummer Personen.

Von Taubstummenlehrer Haudering-Guben.

Immer wieder und wieder macht man die Erfahrung, dass selbst solche Zöglinge der Taubstummenanstalten, die noch einen beträchtlichen Gehörrest besitzen und infolgedessen eine verhältnismässig wohlklingende Aussprache erworben haben, die Silben nach ihrem Längen-, Stärke- und (musikalischen) Höhenwerte nicht richtig einzuschätzen vermögen. Das Bestreben ihres Lehrers, die Prä- und Suffix-Silben be, ge, ent, er, ver, zer; e, en, el, eln, ern; em; te, ten, tete; wegen ihres dumpfen (untertonigen) e fast nur konsonantisch zu behandeln, d. h. die Schüler an die Aussprache b'wegen, g'legen, v'rgessen, leb'n, hagl'n, hatt'n zu gewöhnen, reicht oft nicht aus dem Sprechen jene wohltuende, dem der Vollsinnigen sich nähernde Modulierung zu verleihen — — — die sich selbst bei gänzlich tauben Schülern erzielen lässt.

Es darf kein Mittel unversucht und die geistige Spannkraft des Lehrers wie die seines Zöglings nicht ruhend gelassen werden, wenn es gilt, die Verständlichkeit und Natürlichkeit der Aussprache zu verbessern. Hierbei zeigt sich so recht, dass der Taubstummenlehrer nicht nur handwerksmässige Praxis, sondern auch physiologische Überlegung nötig hat, wozu ich in erster Linie eine nie stumpfwerdende Empfindlichkeit seines Ohres für eine falsche Modulation rechne. Denn mit der korrekten Bildung des Einzellautes und der Deutlichkeit der Einzelsilben darf er sich keineswegs zufrieden geben. Dem Taubstummen ein Gefühl für die Silbenwerte in einer syntaktischen Gruppe anzuerziehen ist zwar schwer, aber unbedingt nötig — und auch möglich. Leider wird es meistens verpasst, die hochtonigen Silben schon in den kleinen und kleinsten Satzgebilden zu pflegen, wie sie innerhalb des 2. Schuljahres gewöhnlich eingeübt werden. In den weiteren Jahren ist man auch froh, wenn die Taubstummen mit ihren selbstgesprochenen Sätzchen so einigermaßen lautrichtig und grammatisch zu stande kommen. Nachdem aber ist es fast zu spät, ihnen noch ein Gefühl dafür einzuimpfen, dass in jeder logisch zusammengehörigen

Silbengruppe (Otto/bleibt lange) eine Silbe über die anderen, im ganzen Satze (Diktum) wieder eine einzige emporragt: Dieses nach Stärke und Höhe Heraustreten ist für uns eine Gehörsempfindung (Akuomen); für Taubstumme muss es, soll er überhaupt einen Anreiz zur Nachahmung empfangen eine Gesichtswahrnehmung (Phänomen) werden.

Die „Anschauung“, die durch das Fühlen der stärkeren Schwingungen im Kehlkopfe und in der oberen Brustwandung (vielleicht auch des Steigens der Kehlkopfkapsel) gewonnen wird, hat sich als ungenügend erwiesen.

Andrerseits habe ich in den letzten 5 Jahren bei meinen durchgehends volltauben Schülern, d. h. bei denen, die nicht auf der untersten Grenze der Bildungsfähigkeit stehen, die Erfahrung gemacht, dass sie mit Hilfe der Umschrift, die ich hier*) den Lesern der Med.-pädagog. Ztschrft. vorzuführen gedenke, ganz entschieden einen Sinn gegen ein eintöniges Sprechen und zugleich für richtige Pausierung (zwischen den einzelnen Satzteilen) erworben haben. Durch stilles Durchlesen eines Satzes, darauf folgendes stilles Vorsichhin—Sagen, und endlich lautes Aussprechen sind sie im Stande, selbst das Sprachgebilde nach den ihnen bekannten Regeln zu feilen. Diese zu geben, geschah dadurch, dass (in erster Linie) die immer wiederkehrenden Redensarten und die auswendig zu lernenden Stoffe, als Verschen, Gebete, Sprüche, wiederholt in der vorliegenden Silbenumschrift an die Tafel geschrieben und von ihnen genau darnach eingsprochen wurden.

Es war nötig, die Schüler zuerst darauf zu bringen, dass die in einer umschriftlichen Reihe hochstehenden Zeichen bedeuten, dass die entsprechenden Silben stark und hoch die unten auf der Reihe stehenden in gewöhnlicher Stärke zu sprechen seien und dass die oben erwähnten Biegungs- und Ableitungssilben ganz zurücktreten müssten. Dass es also nicht heissen dürfe: (Bist du krank? ♣—♣?) sondern: ♣—♣? (Für die kurzen Silben sind Schleifen, für die langen langen wagrechte Striche eingesetzt worden). Es

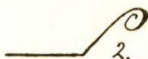
*) Siehe auch: Haudering, Praxis des erziehlichen Taubstummenunterrichtes (Guben 1903).

folgen einige Gruppen*), die eine gleichartige Betonung aufweisen; die ihr entsprechenden umschriftlichen Zeichen stehen jeder einzelnen Gruppe vor.



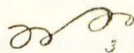
1.

fünf Mark.
mein Kleid.
dein Platz.
ich nicht.
eins, zwei!



2.

du, Paul!
warum?
wir drei.
wer kommt?
ihr lacht.



3.

meine Arme.
keinen Griffel.
eine Raupe.
neue Hefte.
welche Leute?



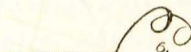
4.

ihre Haare.
grosse Mädchen.
hole Lenchen!
diese Tafel.
viele Fehler.
sieben Knaben.



5.

ein Gewehr.
meine Uhr.
schwarzes Haar.
das ist wahr.
eins, zwei, drei!



6.

du Nichtsnutz!
der Bäcker.
die Antwort.
sehr lustig!
die Blindheit.



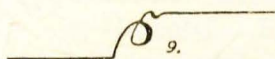
7.

zehn Aufgaben.
wie hübsch ist das!
du kommst ja nicht!
— andächtig.



8.

ein Kanal.
der Soldat.
weiss Papier.
oft Salat.
(es) giebt Spinat.
komm mal her!
heute nacht!



9.

die Armut.
der Reichtum.
zehn Hektar.
(am Sonntag).
(ähnlich).
der Monat.
ein Fussweg.



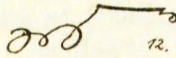
10.

ein Gebäude.
das Gebirge.
nächste Woche.
heute Morgen.
hast du Hunger.



11.

eine Bäckerei.
meine rechte Hand.
fünfzehn neue Griffel.
das sind grade zwölf!
eine dicke Wand.



12.

eine Kanone.
weisse Gardinen.
(ähnlich:)
seine Adresse.
reife Aprikosen.
gehst du spazieren?

*) in Auswahl!



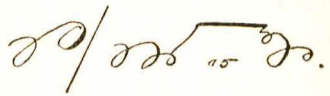
13.

die Unsauberkeit.
die Unreinlichkeit.
ihr arbeitet nicht!
sie kommt heute nicht.
die Leute sind da!



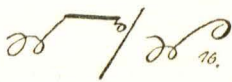
14.

setze dich!
weine nicht!
(ähnlich:) Januar.
Februar.
frage mich!
Eberhard.



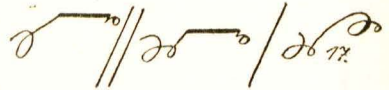
15.

(2 Hochtöne:)
ein Haus / mit
einem Schieferdache.
(ähnlich:)
das Kind / mit den
roten Haaren.
in der Nacht, als
ich schlief.



16.

Deutsche Sprache / deutscher



17.

Herr Weber // meine Tafel /
ist zerbrochen.



18.

Meine Liebe // bitte // warten Sie / auf mich!

Solcher feststehenden immer wiederkehrenden Modulationsformen giebt's noch eine Menge. Wenn der Lehrer diese Zeichensprache sich zu eigen macht und die Kinder mit ihr vertraut sind, dann wissen sie bald, worum es sich handelt, wenn der Lehrer mit dem Zeigefinger in der Luft die Zeichen macht. Er muss sich nur anfänglich so stellen, dass sie die Schüler nicht verkehrt (von rechts nach links) zu sehen bekommen, woran sie sich aber auch bald gewöhnen. Kommt einmal eine schwierige Silben-Gruppe vor, so giebt der Lehrer zuerst die für die Modulation notwendigen Zeichen und er braucht nicht nachher Fehler auszumerzen.

Wie aus Gesagtem deutlich hervorgeht: die Umschrift ist nicht Selbstzweck, sondern nur ein Mittel zum Zweck. Durch ihre Hervorhebung erspart sich der Taubstummenlehrer manche ärgerliche Erregung. Versuche werden das bestätigen.

Den Vorwurf, dass die Sache zu „kompliziert“ sei, muss ich von der Hand weisen, denn die Erfahrung hat bewiesen, dass die Schüler willig darauf eingingen und dem (rhythmisch-dynamisch-melodischen) Zeichen gerne folgen, da es auf dem Wege durch das Auge Anhaltspunkte gewinnt, wie er in dem zu sprechenden Satze den Muskeldruck seiner Sprachorgane und seinen Atemvorrat nach Zeit und Stärke richtig zu verteilen hat. Bekanntermassen machte dies von jeher dem Gehörlosen die grössten Schwierigkeiten und war die schuldigste Ursache zu der ständigen beklagenswerten Erscheinung, dass die Schüler der Oberklassen betreffs der Deutlichkeit und Verständlichkeit ihrer Aussprache nicht das hielten, was sie als Artikulanten versprochen.

Ein ganz bedenklicher Eifer — selbst angesehener Fachleute — ist ferner schuld, wenn sogar Taubstumme mit sonst klarer Aussprache beim zusammenhängenden Sprechen — besonders für den, der nicht an sie gewöhnt ist — schwer verstehbar sind: es ist das Hinterwürgen darauf, dass die Schüler einen Satz in einem Atem und gewissermassen als eine einzige Silbenhäufung herunterhaspeln. Der Taubstumme hat das aber gar nicht nötig! Im Gegenteile: Er soll **natürliche** — (im Anfang übertrieben scheinende) — Pausen in jeden Satz einflechten!

Man vergleiche:

gesternabendisteinaltermanninderanstaltgewesen
und*) Gestern' abend // ist / ein' alter Mann // in der Anstalt
gewesen.

Ich bemerke dabei, dass die einfachen Striche eine ganz kurze, die doppelten eine zweimal so lange Pause bedeuten. Da, wo in der Schriftsprache ein Beistrich (Komma) steht, verlängert sich die Pause; ebenso nach einem Strichpunkte; zwischen 2 Sätzen ad libitum.

Ich halte ein solch diszipliniertes Sprechen für durchaus notwendig. Die Taubstummen lernen dabei, dass sie z. B. auch am Zeilenende nicht sinnlos abbrechen dürfen. Also nicht: Paul ging mit / seinem Vater u. s. w. — — sondern: Paul ging // mit seinem Vater // in den Wald.

*) Die Häkchen sollen daran erinnern, dass der Endkonsonant **nicht** zur folgenden offenen Silbe herübergezogen werden darf!

Man wird zugeben müssen, dass hierbei die logisch-sprachliche Durchbildung der Schüler nicht unwesentlich gefördert wird und von einer Atemnot und dem daraus sich ergebenden Drücken, Drängen, Pressen nicht mehr die Rede sein kann. Die Zeit, die in diesem Sinne auf das mechanische Sprechen mehr verwendet wird, ist sicherlich vorteilhaft angewandt. Denn, wenn schon verlangt wird, dass die Taubstummen sprechen, dann sollen sie auch Herr ihrer Sprechwerkzeuge werden und sie dürfen weder ihren mittleren Sprehton zu laut und zu hoch stellen, da sich sonst die hochtonigen Silben fast gar nicht abheben, — noch dem Ohre des Laien unangenehm auffallen.

„Bilde, aber verbilde nicht!“

Feuilleton.

Der Taubstumme einst und jetzt.

Von Dr. med. Treitel-Berlin.

Jahrtausende waren verflossen, ehe die Tatsache Anerkennung fand, dass Stummheit nur durch Taubheit bedingt werde. Sonst wären nicht von den verschiedensten Seiten Versuche gemacht worden, durch Operationen an der Zunge die Sprache der Taubstummen zu lösen. Ebensowenig, wie das kurze Zungenbändchen an dem verzögerten Sprechen der Kinder schuld ist, ebensowenig ist die Zunge oder der Kehlkopf bei Taubstummen für das Ausbleiben der Sprache verantwortlich zu machen.

Im Altertum hat man die Taubstummen für dumm gehalten; das kam daher, dass man sie vernachlässigte und nicht erzog. Der sich selbst überlassene Taubstumme kann sich aber nicht geistig fortbilden. Selbst die aufgeklärten Griechen und Römer wurden ihnen nicht gerecht. Hippokrates legte ihnen die Bezeichnung *ωροός*, d. h. dumm, bei. Ein römischer Schriftsteller nannte sie „mutum et turpe pecus.“ (stummes und schändliches Vieh) Sie waren nach römischem Rechte rechtlos. Im Orient spottete man nicht nur über sie, sondern bediente sich auch ihrer zur Befriedigung der Sinnlichkeit. Weil sie keine Geheimnisse verraten konnten, wurden sie zum Haremsdienste verwendet.

In der Bibel werden vielfach Heilungen von Taubstummen erwähnt. Im Evangelium des Markus (Kapitel 7, Vers 30—37) wird eine solche Heilung durch Handauflegen vollzogen. Dabei wurden die Finger ins Ohr gelegt und auch die Zunge berührt. Auf das zum Himmel gerichtete Wort Hephata, d. i. „tue dich auf,“ stellte sich das Gehör ein und die Zunge löste sich. Ein englischer Bischof soll im siebenten Jahrhundert einen taubstummen Mann geheilt haben, indem er die Hand auf seinen Kopf legte und ihn segnete. Solche Tatsachen sind nicht zu bestreiten, wenn sie erwachsene Personen betreffen, welche plötzlich taub oder taubstumm geworden sind. Ein klassisches Beispiel ist die Wiederkehr der Sprache bei dem Sohne des Krösus, der beim Eindringen der Perser sein Gehör und die Sprache wiedergewann. Bei dieser Heilung wirkt jeder seelische Einfluss, jede Suggestion, sei es dass sie durch eine bedeutende Persönlichkeit, oder durch einen Arzt, oder durch die Wasser von Lourdes ausgeübt wird. Bei den taubgeborenen und taubgewordenen Kindern ist eine Heilung der Taubheit unmöglich. Es tritt daher die Notwendigkeit an die Menschheit heran, die Sprache durch andere Mittel und Wege den Taubstummen zu lehren und sie so an den Segnungen der Bildung, der Kultur und des Glaubens teilnehmen zu lassen.

Schon bei den Römern tauchte die Idee des Unterrichts auf, vielfach auch im Mittelalter in verschiedenen Ländern, aber keine Methode verbreitete sich oder überlebte ihren Erfinder. Es ist eine Ironie der Geschichte, dass gerade in Spanien zu einer Zeit, wo die Inquisition ihre Scheiterhaufen lodern liess, der Dominikaner-Mönch Pedro de Ponte sich der taubstummen Kinder annahm. Es ist wahrscheinlich, dass er sich nur mit Kindern befasste, welche noch Reste von Gehör hatten, doch ist Genaueres über seine Methode nicht überliefert. Er soll die Kinder nicht nur spanisch, sondern auch lateinisch, griechisch und italienisch gelehrt haben. Erst im 18. Jahrhundert begann man, mit dem Auftauchen der humanistischen Ideen und der humanistischen Bildung, sich für die Ausbildung der Taubstummen zu interessieren. Da in Frankreich Geistliche die Schulen leiteten, so darf es nicht Wunder nehmen, dass ein Geistlicher es war, der zuerst eine Taubstummen-Schule errichtete.

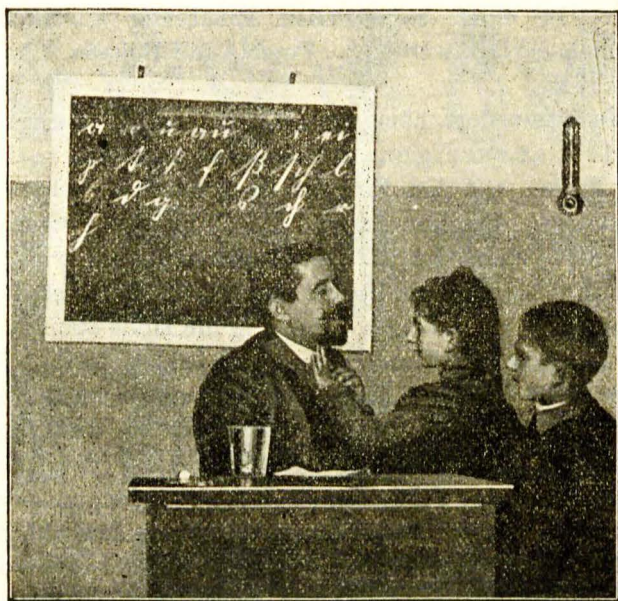
Sein Name ist Abbé de l'Epée. Er schuf ein eigenes System im Anschluss an die natürliche Gebärdensprache der Taubstummen. Er hat ein Alphabet mit Fingerstellungen konstruiert und ahmte so die lateinischen Buchstaben nach. Es wurde z. B. M durch 3 Finger und N durch 2 dargestellt, U und V durch 2 divergierende Finger. Das Fingeralphabet konnte mit einer oder beiden Händen erzeugt werden; übrigens ist das in Frankreich noch heute im Gebrauch.

Erst von deutscher Seite wurde das Absehen der Lautsprache gelehrt, wobei zu berücksichtigen ist, dass der gesprochene Laut ganz andere Formen zeigt, als der gedruckte, dass im Zusammenhang die Laute sich gegenseitig beeinflussen. Man muss beim Absehen nicht nur auf die Bewegungen der Lippen achten, sondern auch die der Kiefer, der Wangen und des Halses, wo die Zunge mit dem Kehlkopf gelagert ist. Viele Schwerhörigen lernen von selbst im Umgange ablesen, und möglicherweise ist von dieser Beobachtung der erste Lehrer ausgegangen. Er hiess Samuel Heinicke und gründete in Leipzig im Jahre 1771 eine eigene Anstalt. Sein Verdienst wird allerdings geschmälert dadurch, dass er seine Methode nicht veröffentlichte und durch Nebensächlichkeiten zu verheimlichen suchte.

Interessant ist die Art, wie die Stimme den Taubstummen beigebracht wird; die Methode beruht darauf, dass beim Stimmgeben der Kehlkopf vibriert nebst dem Brustkasten. Diese Vibrationen sind mit den Fingern zu fühlen. Die beistehende Abbildung verdanke ich der Güte des Herrn Direktor Reich von der israelitischen Taubstummen-Anstalt in Weissensee, derselbe hat die Abbildungen mit einem selbst konstruierten Apparat*) aufgenommen, der bei seiner Güte den Vorzug der Billigkeit hat. Man sieht den Lehrer das Kind in der Auffassung des weichen S unterrichten. En face ist die Stellung der Lippen und der Zähne, im profil die Einziehung der Wangen und die Bewegung des Unterkiefers zu sehen. Der Lehrer legt die Hand des Kindes an seinen Kehlkopf; auf diese Weise empfindet das Kind, dass mit lauter Stimme gesprochen wird.

*) Er nahm eine mit schwarzem Stoff ausgeschlagene Zigarrenkiste, brachte an dem einem Ende die matte Glasplatte und an dem andern eine der Länge der Kiste entsprechende Linse im Werte von 1,50 Mk. an.

Seine eigenen Kehlkopfbewegungen lernt das taubstumme Kind, da es seine Stimme durch das Gehör nicht kontrollieren kann, allmählich durch den Muskelsinn beherrschen. In ähnlicher Weise giebt es auch Empfindungen, welche uns über Lage und Stellung unserer Gliedmassen und ihrer Muskeln informieren. Auf diese Weise kann man Kindern, die taub und blind sind, eine Schriftsprache beibringen, die durch die Empfindungsnerven der Haut vermittelt wird. Ein berühmtes Beispiel ist die Laura Bridgeman, die in Amerika im vorigen Jahrhundert auf diese Weise ausgebildet wurde.



Sehr mühevoll ist die Aufgabe des Lehrers und man kann sie nicht beredter schildern, als ein englischer Ohrenarzt des vorigen Jahrhunderts: „Für Reichtum haben die Menschen ihr Seelenheil gewagt, für Ruhm haben sie ihr Leben aufs Spiel gesetzt und am Enthusiasmus Märtyrer den Pfahl erlitten, — aber mir schien es immer, dass der geduldige Lehrer der Taubstummen einen Lohn verdiene, den nichts auf Erden ihm gewähren könne. Der Energie, der Ausdauer der Menschenliebe, der braven Männer, die von Zeit zu Zeit die herkulische Arbeit unternahmen, das

Auge sehen und die Hand sprechen zu lehren, kommt nur die Beredtsamkeit derjenigen gleich, welche die Ansprüche verteidigten, die der Taubstumme an alle hat, denen der Schöpfer den Segen der Sprache und das Gehör verliehen hat.“

* * *

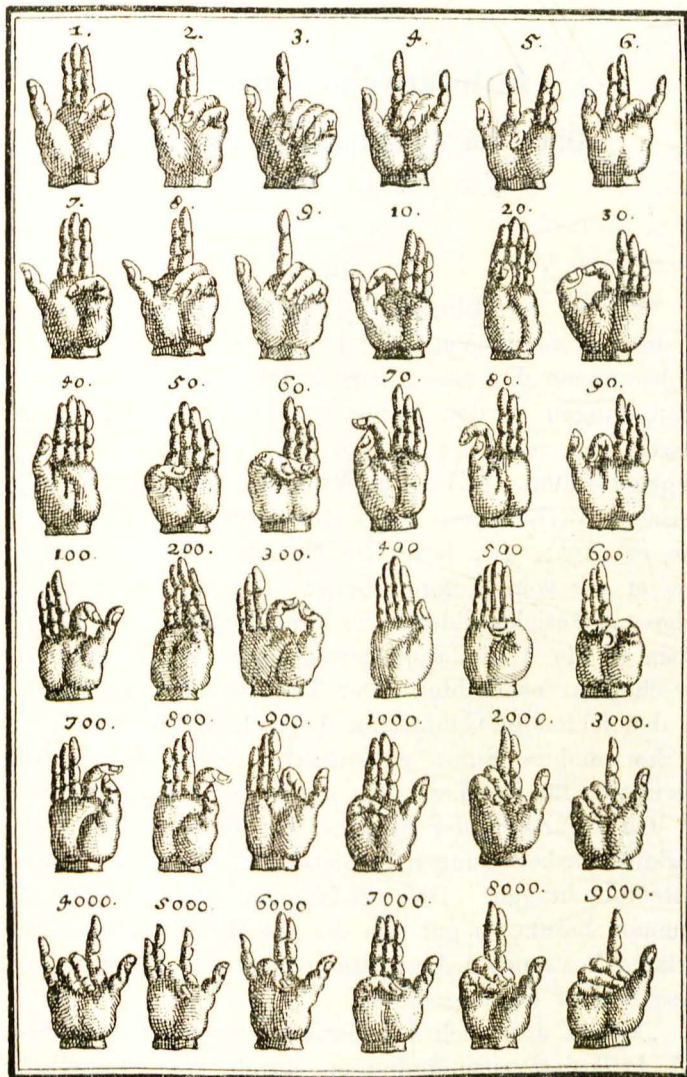
Im Anschluss daran sei ein Absatz aus einem im Jahre 1718 erschienenen Werke angeführt, das ich Herrn Direktor Reich verdanke. Es betitelt sich: „Neue Acta philologica oder Gründliche Nachrichten aus der Philologie und römischen und griechischen Antiquitäten. Darin die schwersten Stellen Autorum classicorum der studierenden Jugend zum Besten In einer angenehmen Erzählung kürztlich und gründlich erklärt werden.“ Peter Adolf Boissen. Aschersleben 1718.

Es heisst dort über die „Kunst mit Fingern und Händen anzuzeigen, zu reden und zu rechnen: „Das Zehlen mit den Fingern ist sonderlich gebräuchlich gewesen bey den Römern und damit folgender Gestalt zugegangen: Wenn sie die Zahl eins andeuten wollten, so legten sie den kleinen Finger der linken Hand nieder, sodass nur die vier übrigen Finger in die Höhe standen. Die Zahl 2 wurde mit Einschlagung der beiden letzten Finger in die Hand gezeigt. Wenn der Daumen und der Zeigefinger in die Höhe standen, bedeutete es drei (und die anderen 3 eingeschlagen wurden). Wenn der Daumen, Zeige- und kleine Finger in die Höhe stunden, so bedeutete es 4 und so weiter. Dabei ist zu bemerken, dass alle Zahlen von 1—100 (exclusive) durch lauter dergleichen besondere Bewegungen und Krümmungen der Finger mit der linken Hand angedeutet werden.

Die Zahlen von 100—9000 werden durch eben dergleichen Figuren an der rechten Hand gerechnet. Was über 9000 war, wurde nicht mehr mit den Fingern, sondern mit der ganzen Hand gedeutet, da man solche entweder in die Höhe hob oder an die Brust legte. Von 1000—900000 wird mit der rechten Hand gezählet, eine Million ward angedeutet, wenn man beide Hände ineinander legte und über den Kopf hielt.

Gleich wie man durch die Finger und Hände gerechnet, also hat man auch auf solche Art reden können. Indem

man nemlich durch die Bewegungen der Hände und Finger einen Buchstaben andeutete: gleichwie solches noch heutzutage am türkischen Hofe bei denen, welche am türkischen Hofe sich aufhalten, gewöhnlich, die auf solche Weise geschwinde mit einander sollen reden können.“



Diese Zahlen einzustellen bedarf grosser Übung. Ich habe es selbst versucht. Beim Beugen des kleinen Fingers geht der Ringfinger mit. Ebenso ist es nur durch längere

Übung zu erreichen, dass man Zeige- und Mittelfinger beugt und den Ringfinger aufrecht hält. Am leichtesten ist es, den Zeigefinger, auch beide Mittelfinger zu beugen, sehr schwierig, den Ringfinger allein. Die anderen sind alle einfacher und leichter zu machen.

Litterarische Umschau.

Über die Kompensation der Sinne.

Von Dr. H. Gutzmann.

(Fortsetzung.)

III.

Wie bei dem Blinden der Muskelsinn als Compensation für das verloren gegangene Sehen eintritt, so treten bei dem Taubstummen die besser ausgenutzten Gesichts- und Tastempfindungen in den Vordergrund und ersetzen einigermaßen das verlorene und für die Sprache so unendlich wichtige Gehör. Wilhelm Wundt*) beurteilt die psychologischen Verhältnisse des Taubstummen ganz richtig, indem er sagt: „Er lernt die Sprache dadurch verstehen, dass er sie vom Munde abliest, also in der Form einer Folge von Gesichtsbildern. Er lernt die Sprache gebrauchen, indem er die Artikulationsbewegungen den Hörenden und Sprechenden nachbildet. Der Taubstummenunterricht will für den fehlenden Gehörsinn dadurch Ersatz schaffen, dass er ihm andere Sinne substituirt. Diese Stellvertretung übernimmt für das Verstehen der Sprache der Gesichtssinn, für den Gebrauch der Sprache der Tastsinn mit den die Artikulationsbewegungen begleitenden inneren und äusseren Tastempfindungen. Die artikulierte Sprache des Taubstummen beruht so gut wie die des Hörenden auf der Einwirkung bestimmter Associationen zwischen Empfindungen verschiedener Sinnesgebiete.“

„Mögen nun auch Associationen zwischen Sprachlauten und Artikulationsempfindungen durch die generelle Entwicklung vorbereitet, also auch die angeborenen Anlagen begünstigt und durch die genaue Kontrolle, die der Gehör-

*) W. Wundt, Völkerpsychologie, 1900, Bd. I.

sinn zulässt, erleichtert sein, so ist doch die Ausbildung der weit schwierigeren Associationen zwischen den Gesichtsbildern der Sprachbewegungen und den Artikulationsempfindungen keineswegs eine unmögliche, und sie ist das Ersatzmittel, auf das die bei mangelndem Gehöre von selbst sich einstellende regere Tätigkeit des Gesichtssinnes gewissermassen als auf ein natürliches hinweist.“ Besonders die letzten Worte sind durchaus richtig, wenn auch die Wundt'sche Anschauung die man zwischen den Zeilen lesen kann, dass die Association zwischen den Gesichtsbildern der Sprachbewegungen und den Articulationsempfindungen bei normalen Menschen eine absolut im Hintergrunde stehende oder überhaupt nicht vorhandene sei, nicht zu Recht bestehen kann. Er spricht von dieser Association als einer „keineswegs unmöglichen“. Ich möchte sie als eine „fast stets vorhandene“ bezeichnen. Besonders bei dem Sprechen lernenden Kinde ist diese Association jedem selbst flüchtigen Beobachter aufgefallen. Das Kind fasst nicht nur mit dem Ohr, sondern auch recht scharf mit dem Auge die Sprechbewegungen der Umgebung auf und wir selbst sind unser ganzes Leben durch gewöhnt, dem zu uns Sprechenden ins Gesicht zu sehen, ja wir suchen ganz unbewusst, um in geeigneten Fällen deutlicher verstehen zu können, das Gesicht des Sprechenden mit dem Blick auf und verfolgen seine Sprachbewegungen. Das tut man beispielsweise im Theater, wenn man sich mit dem Opernglas dem singenden oder sprechenden Mund des Künstlers nähert. Fast unmittelbar wird durch die bessere Benutzung des Auges als Perceptionsmittel der Sprachbewegung eine erhebliche Verbesserung des Sprachverständnisses erzielt. Dass das eigentliche Kontrollmittel unserer eigenen Sprache in den Berührungsempfindungen der Sprachwerkzeuge beruht, habe ich ja bereits im Eingange meines Vortrages erwähnt. Wenn wir uns demnach ein Bild von der Psychologie des Taubstummen machen wollen, so werden wir gut tun, um bei dem einfachen Wernicke-Lichtheim'schen Schema zu bleiben, an Stelle des dort ausgedrückten einfachen Perceptionsweges einen dreifachen zu setzen. Wir percipiren die Sprache erstens durch das Gehör, zweitens durch das Auge und drittens endlich durch die verschiedenen Formen der Gefühlssinne. Eliminieren

wir bei dem Taubstummen die akustischen Eindrücke, so bleibt noch ein ausserordentlich grosses Gebiet von Sinnesindrücken übrig, das unendliche Associationen bilden kann. Auf dem natürlichen Wege der Benutzung der übrig gebliebenen Sinnesbahnen baut sich nach der deutschen Taubstummenunterrichtsmethode die Sprache des Taubstummen auf.

Nun hat man, weil bei den Taubstummen, und zwar besonders bei den mit angeborener Taubheit, sich häufig noch Gehörreste vorfinden, versucht, durch Übung diese Gehörreste besser benutzbar zu machen in dem Sinne ungefähr, wie der Blinde ja auch sein ihm von der Natur gegebenes Tastgefühl, das durchaus nicht feiner ist als unser eigenes, weit besser durch Übung ausnutzen lernt als wir. Solche Gehörübungen sind bereits in sehr umfangreichem Masse durch Itard vor mehr als 100 Jahren ausgeführt worden und ich kann denjenigen Herren, die sich für die Itard'schen Versuche, durch Übung eine Compensation des Gehörsinnes bei Taubstummen zu schaffen, interessieren, hier die Übersetzung des Itard'schen Werkes vorlegen.*) Ein Blick in seine Ausführungen wird Sie lehren, mit welcher unendlichen Sorgfalt und wie mannigfaltigen Versuchen Itard in diesem Sinne vorgegangen ist.

In neuerer Zeit hat Urbantschitsch**) das Verdienst, diese Hörübungen wieder aufgenommen und auf ihre Bedeutung die Aufmerksamkeit der Ohrenärzte und Taubstummenlehrer gelenkt zu haben. Offenbar haben die durch derartige Übungen gewonnenen Fortschritte ihre natürliche Grenze, die einfach durch das objektiv ja bald nachweisbare Hörvermögen, resp. die nachweisbaren Gehörreste bedingt werden. Und so hat Bezold***) mit Recht darauf hingewiesen, dass nur in beschränkten Fällen durch eine derartige kompensatorische Übung wirklich ein Vorteil für den Taubstummen erzielt werden kann. Meine eigenen Hörübungsversuche bei Taubstummen haben mich gelehrt, dass es in der Tat niemals gelingen kann, einen anscheinend vorher ganz Tauben durch die Hörübungsversuche nur nahezu

*) Itard, Die Krankheiten des Ohres und des Gehörs. Deutsche Übersetzung. Weimar 1822, pag. 518—554 behandelt die Hörübungen.

**) Über Hörübungen bei Taubstummheit etc. Wien 1895.

***) Das Hörvermögen der Taubstummen. Wiesbaden.

auf zwei oder drei Schritte hören zu machen. Das ist ausgeschlossen. Wohl aber kann durch sorgsame Benutzung der Gehörseindrücke — und die Benutzung kann durch Übungen zweifellos sehr gesteigert werden — eine weit bessere Kontrolle der eigenen Lautproduktion des Taubstummen stattfinden. Das wirkt als ausserordentlich verbesserndes Mittel für die an sich ja monotone und rauhe Sprache.

Recht gut ist es, wenn man sich besonders bei den ersten Übungen, die zu diesem Zwecke angestellt werden, einer möglichst immer gleich bleibenden Tonquelle bedient. Als solche ist ja die menschliche Stimme nicht anzusehen. Daher habe ich vorgeschlagen, den Phonographen als Übungsinstrument*) zu benutzen. Zu diesem Zwecke habe ich eine Reihe von Versuchen ausgeführt und in der Tat gefunden, dass man jedenfalls Vokalübungen bei Schwerhörigen, resp. Taubstummen mit Gehörresten recht gut mit dem Phonographen bewerkstelligen kann. Der Vorteil liegt nicht allein darin, dass die Tonquelle auf diese Weise immer gleich bleibt, dass sie durch leichte Verschiebung der Geschwindigkeit auf verschiedene Tonhöhen gebracht werden kann, sondern vor allen Dingen darin, dass die für den betreffenden Arzt ausserordentlich angreifenden Schallproduktionen von einem Instrument übernommen werden und so seine Stimmbänder entlastet werden.

Hörübungen zum Zwecke der Kompensation sind aber bei Taubstummen stets nur in den Grenzen statthaft, die Bezold ihnen gezogen hat, d. h. sollen stets nur da vorgenommen werden, wo wirklich noch ein genügender Gehörrest, der zur Perception der Vokale ausreicht, durch sorgfältige Untersuchung mittelst der Tonreihe konstatiert worden ist. Wo es sich nur um ganz minimale Gehörreste handelt, wäre es ebenso verfehlt, systematische Hörübungen vorzunehmen, wie wenn man den Blinden dadurch nützen wollte, durch die Benutzung der Becquerel'schen Strahlen sich auf Lichtempfindungen einzuüben. Diese Versuche Londons**) sind von den Augenärzten Holz knecht und

*) Über Hörübungen mittelst des Phonographen. „Monatsschrift für Ohrenheilk.“ 1902, No. 8.

**) „Berliner klin. Wochenschr.“ 1903.

Schwarz in einer Sitzung der Wiener Gesellschaft der Ärzte sofort als für die Blinden wertlos zurückgewiesen worden, zumal die London'schen Versuche mit einem in gewöhnlicher Weise im verdunkelten Zimmer beleuchteten Schirme leicht nachgemacht werden können. Dazu bedarf man durchaus nicht des Radiumbromids, sondern nur einer einfachen Beleuchtungsanordnung.

In solcher Weise hat Heller seinerzeit nachgewiesen, dass Blinde, die die Fähigkeit zur Unterscheidung von Licht und Schatten noch bewahrt haben, aber die Formen der Gegenstände mit den Augen nicht wahrnehmen können, im dunklen Zimmer auf einem beleuchteten Schirm die Schattenrisse der darauf liegenden Gegenstände erkennen können. Man muss bei allen zum Zwecke der Kompensation gemachten Sinnesübungen mit den vorhandenen Verhältnissen rechnen und nicht Unmögliches verlangen. Derartige Versuche sind sicher sehr interessant, einen praktischen Nutzen haben sie für den Blinden durchaus nicht.

Kehren wir nun zu den Taubstummen zurück, so ist, wie gesagt, die Kompensation der Gehörreste durch Hörübungen beschränkt, dagegen ist der zweite äusserst wichtige Perzeptionsweg bei dem Taubstummen ja offen, das Auge. Der Taubstumme lernt die Bewegungen des Mundes richtig erkennen und verknüpft sie mit seinen eigenen erlernten Sprachbewegungen, so dass er Worte, Sätze und ganze Unterhaltungen mit dem Auge aufnimmt und verfolgt. Freilich ist diese Ablesefähigkeit des Taubstummen auch eine beschränkte, sie hängt zum recht grossen Teil von seinem Sprachschatz ab; je grösser sein Sprachschatz ist, desto eher wird er von seiner Ablesefähigkeit auf dem praktischen Wege Gebrauch machen können. Immerhin lernen alle unsere Taubstummen in der Taubstimmenschule so viel, dass sie bei ihrer Entlassung imstande sind, mit den übrigen Menschen durch die Lautsprache zu verkehren, vorausgesetzt, dass es sich nicht um geistig rückständige Taubstumme handelt.

Das Auge ist ganz erstaunlich viel zuverlässiger für die Taubstummen als selbst grosse Gehörreste. Diese von jedem Praktiker täglich zu

machende Beobachtung ist von Neuert*) in den sorgsamsten Untersuchungen an Taubstummen, welche Hörübungen machten, einwandfrei bestätigt worden. Die Hörschüler in der Taubstummenanstalt hörten nämlich 60% der vorgesprochenen Worte, dagegen vermochten sie 80% abzulesen. Bei dem Versuch des Hörens wurde die optische Perzeption dadurch ausgeschaltet, dass der Schüler den Kopf vom sprechenden Munde des Lehrers fort drehte. Bei dem Versuche des Ablesens wurde das Hören ausgeschaltet dadurch, dass der Lehrer nur die Sprachbewegungen vormachte, aber nicht laut sprach. Es wurden also beim blossen Hören 40% Fehler gemacht, beim Ablesen nur die Hälfte, d. h. 20%. Sprach man aber zu diesen Kindern so, dass sie gleichzeitig hörten und sahen, dass sie also ihr Gesicht dem laut sprechenden Lehrer zuwandten, so verstanden sie 90% der Worte, d. h. sie machten nur noch 10% Fehler. Daraus folgt ganz klar, dass das mit dem Auge gleichzeitig eingestellte Gehör die Absehfehler auf die Hälfte ihres Prozentsatzes vermindert, während durch das eingestellte Auge drei Viertel der Hörfehler verhindert wurden. Es folgt aber auch daraus, dass zwei gleichzeitig zu demselben Zwecke benutzte Sinne nicht als blosser Addition von Sinneseindrücken aufzufassen sind, sondern dass ihr Effekt mehr einer Multiplikation gleichkommt.

Durchaus parallel zu diesen Tatsachen gehen die Erfahrungen, die ich bei der sensorischen Aphasie**) gemacht. Die Hörübungen, die hier von Westphal, Oppenheim und Nemann bereits versucht wurden, haben zu keinem Resultat geführt und man liess sie deshalb liegen. Ich bin deswegen dazu übergegangen, bei sensorischer Aphasie in derselben Weise wie bei den Taubstummen den optischen Weg besser auszunutzen und ihnen das Ablesen beizubringen. Dann zeigte sich, dass nach einer relativ kurzen Zeit, beispiels-

*) Neuert, Über Hörfähigkeit und Abschfertigkeit. Untersuchungen und Bemerkungen. Mehrere Aufsätze in der Monatsschrift für Sprachheilkunde, 1900—1902.

**) Archiv f. Psychiatrie, Bd. 27.

weise nach 2 Monaten, wo von einem fließenden Ablese noch gar keine Rede sein konnte, der sensorisch Aphasische, wenn ich ohne Stimme, also nur mit Sprachbewegungen zu ihm redete, mir Wort für Wort seiner Ablesefähigkeit entsprechend ziemlich langsam absah. Drehte ich ihn um, so dass er meine Sprachbewegungen nicht wahrnehmen konnte, und sprach laut zu ihm, so verstand er ebensowenig und ebensoviel wie vor Beginn der gesammten Behandlung. Drehte ich ihn dagegen wieder zu mir und sprach nun laut zu ihm, so dass er nicht nur die Worte hörte, sondern auch seine Ablesefähigkeit benutzen konnte, so konnte ich rasch und fließend sprechen, ohne dass ihm auch nur ein einziges Wort entgangen wäre. Hier war die Multiplikation an der Hand dieser Eindrücke eine geradezu erstaunliche und ich habe das Experiment bei den wenigen Fällen von vorwiegend sensorischer Aphasie, die ich zu behandeln Gelegenheit hatte, viele Male wiederholt, immer mit demselben Erfolge.

Leider ist nun bei Taubstummen sehr häufig nicht nur das Gehör mangelhaft, sondern auch das Auge, und besonders bei angeborener Taubstummheit findet sich recht häufig Schwachsichtigkeit infolge Astigmatismus. Bei den letzten ausführlichen Untersuchungen, die ich in Gemeinschaft mit Kollegen Brühl als Ohrenarzt und Kollegen Maschke als Augenarzt bei 192 Kindern der städtischen Taubstummenanstalt vorgenommen habe, zeigte sich, dass nicht weniger als 68 Kinder mit Sehstörungen vorhanden waren, d. h. 35½%, darunter 29mal Astigmatismus.

Natürlich wird durch dieses unglückliche Zusammentreffen, das ja seine leicht erklärlichen Gründe hat, die kompensatorische Ausnutzung des Gesichtssinnes ausserordentlich eingeschränkt und Sie werden deshalb umsomehr die immerhin erstaunlichen Resultate, die die deutsche Taubstummenschule doch noch aufweist, bewundern müssen. Ob bei Blinden sich ähnliche Verhältnisse in Bezug auf das Ohr vorfinden, darüber ist meines Wissens bis jetzt keine Untersuchung angestellt worden.

IV.

Denken Sie sich nun beide Sinne vollkommen verschwunden, so haben Sie es mit jenen unglücklichen Wesen

zu tun, die wir als taubstumme Blinde kennen. Einige von ihnen sind durch die trotz des Mangels dieser hervorragendsten Sinne erstaunliche intellektuelle Ausbildung geradezu berühmt geworden, so Laura Bridgeman, Helen Keller und Marie Heurtin. Werfen Sie einen Blick auf das psychologische Schema des Taubstummen und entfernen Sie nun den Perzeptionsweg durch das Auge, so sehen Sie ja deutlich, was von psychologischen Möglichkeiten übrig bleibt, welche Assoziation eine Entwicklung des Geisteslebens derartiger unglücklichen Menschen noch zustande kommen kann. Offenbar ist in diesen Fällen der Tastsinn der einzige Weg, auf dem nun die taubstummen Blinden mit der Aussenwelt in Verkehr treten, denn von dem Geruchssinne müssen wir in den meisten Fällen wohl absehen; jedoch werde ich darauf später noch etwas näher zu sprechen kommen.

Es ist recht interessant, die Erzählung Helen Keller's von ihrer ersten Unterrichtsstunde zu hören. *) Helen Keller wurde 1880 in Puscambia in Alabama als normales Kind geboren. Im 19. Monate machte sie eine schwere Erkrankung durch, deren Überstehen sich zeigte, dass Gesicht und Gehör des Kindes verloren gegangen waren. Die wenigen Worte, die sie bis dahin erlernt hatte, gingen ebenfalls bald verloren. Von der Anstalt in Boston aus wurde den Eltern ein Fräulein Sullivan als Lehrerin gesandt, und die erste Unterrichtsstunde, die sie bei dieser Dame hatte, schildert Helen Keller später selbst in folgender Weise.

„Am Morgen der Ankunft der Lehrerinnen ging ich in ihr Zimmer und fand sie mit dem Auspacken ihres Koffers beschäftigt. Sie schickte mich aber nicht fort, sondern liess mich bleiben und ihr helfen. Als jedes Stück seinen Platz hatte, küsste sie mich liebevoll und gab mir eine schöne Puppe. Ach, das war eine herzige, allerliebste Puppe mit langem lockigen Haar, mit Augen, die sich

*) Ich zitiere hier nach dem vortrefflichen übersichtlichen Werkchen von G. Riemann, „Taubstumm und blind zugleich“, Berlin 1895. Ferner verweise ich auf den Aufsatz desselben Autors in der „Zeitschrift f. pädagogische Psychologie und Pathologie“ 1900, H. 4. Speziellere Nachweise über Helen Keller geben die Souvenirs des Volta-Bureau, deren ich drei besitze von 1891, 1892 und 1899.

öffneten und schlossen, und mit schwellenden Lippen. Aber so wundervoll die Puppe auch war, meine Neugierde war doch bald befriedigt, und sie lag bald unbeachtet auf meinem Schosse. Darauf nahm die Lehrerin meine Hand und machte mit ihrem Finger langsam die Buchstaben doll, indem sie mich dabei die Puppe berühren liess. Natürlich wusste ich nicht, dass die Fingerbewegungen Buchstaben bedeuteten. Ich wusste nicht, was Buchstaben seien, allein das Spiel der Finger interessierte mich. Ich versuchte, die Bewegungen nachzuahmen, und ich glaube, es gelang mir nach einer kurzen Zeit, das Wort doll mit meinem Finger zu buchstabieren. Dann lief ich hinaus, um meiner Mutter meine neue Puppe zu zeigen, und ich bin überzeugt, meine Mutter war überrascht und erstaunt, als ich meine Hand emporhielt und die Buchstaben doll mit meinen Fingern bildete. Am Nachmittage dieses Tages lernte ich ausser dem Worte doll die Wörter pin und hat buchstabieren, allein ich verstand noch nicht, dass jedes Ding einen Namen habe. Ich hatte noch nicht die geringste Idee davon, dass dieses Fingerspiel der magische Schlüssel war, der meines Geistes Kerkerthür sprengen und die Fenster meiner Seele weit öffnen sollte. Die Lehrerin war etwa 14 Tage bei mir gewesen, und ich hatte 18—20 Wörter gelernt, bevor dieser Gedanke (dass jedes Ding einen Namen hat) meinen Geist durchblitzte, und in diesem Augenblicke der Erleuchtung wurde mir das Geheimnis der Sprache offenbar, und ich erhaschte einen Blick in jenes schöne Land, das ich im Begriffe war zu erforschen. Eines Morgens hatte die Lehrerin lange vergebens versucht, mir begreiflich zu machen, dass der Topf (mug) und die Milch (milk) im Topfe verschiedene Namen haben. Aber ich war sehr begriffstutzig und ich buchstabierte immer Topf für Milch und Milch für Topf, bis die Lehrerin wohl alle Hoffnung aufgab, mich zur Erkenntnis meines Irrtums zu bringen. Endlich stand sie auf, gab mir den Topf und führte mich hinaus zur Wasserpumpe. Gerade pumpte jemand Wasser, und als der kühle, frische Strom hervorquoll, liess mich die Lehrerin meinen Topf unter das Auslaufsrohr bringen und buchstabierte water. Dieses Wort rüttelte meine Seele auf und sie erwachte voll Lebenshauch des Morgens, voll

freudigen jubelnden Sanges. Bis zu jenem Tage hatte mein Geist einem dunklen Zimmer geglichen und wartete, bis die Worte einzogen und jene Leuchte entzündeten, welche Gedanken heissen“ u. s. w.

Sie ersehen daraus, dass Helen Keller einen blühenden Stil schreibt, dass sie geradezu mit ihrer Sprache prunkt. Es fällt das jedem auf, der objektiv an die Beurteilung der von ihr hervorgebrachten Leistungen herantritt, und Riemann hat durchaus Recht, dass er grosse Fragezeichen hinter einige der von dem Volta-Bureau verbreiteten Briefe setzt. Dass häufig in diesen Berichten über Helen Keller sich Wahrheit mit Dichtung mischt, ist aus einem Bericht besonders zu erkennen, wo es heisst, dass sie bei einer Lehrerin die Lautsprache lernte und seit dieser Zeit vollständig verständlich mit dem Munde spräche; bei einem Gespräch, das sie laut sprechend mit Mr. Holmes hatte, verstand ihre Lehrerin nur 4 Wörter nicht! Riemann fügt ganz richtig zu diesem Bericht hinzu, „wie viel Mr. Holmes nicht verstanden hat, wird leider nicht mitgeteilt“. Ferner heisst es in dem Bericht: sie vermag auch durch Berührung der Lippen die Worte vom Munde abzulesen und das erleichtert ihr den Verkehr mit der Aussenwelt sehr. Riemann fügt ganz richtig hinzu: man vermag wohl einzelne Laute und vielleicht auch einmal ein einzelnes Wort aufzufangen, aber diese Worterfassung so darzustellen, dass sie als eine Erleichterung des Verkehrs mit der Aussenwelt bezeichnet wird, ist einfach eine Leichtfertigkeit.

Welche unglaubliche Übertreibungen manche Besucher von ihr berichten, dafür mag nur als Beispiel dienen, dass einer dieser Herren in allem Ernste berichtet hat, dass sie Klavier gespielt und dazu gesungen habe.

Dass Helen Keller ein ungewöhnlich begabtes Mädchen ist, das zeigt sich schon darin, dass sie lateinisch und griechisch erlernt hat und augenblicklich auf der Universität zu Cambridge mit Hilfe ihrer ihr beigegebenen Lehrerin studiert. Dass Vorlesungen auf diese Weise durch eine geeignete Person der taubstummen Blinden übertragen werden können, unterliegt keinem Zweifel. Ob alles das, was in dem von Jahr zu Jahr über Helen Keller ausgegebenen Berichte steht, durchaus der Wahr-

heit entspricht, ist nach den mitgeteilten Proben wohl auch jedem von Ihnen etwas zweifelhaft.

Weit objektiver und sachlicher ist der Bericht, den in neuester Zeit Louis Arnould*) über eine französische taubstumme Blinde Marie Heurtin gegeben hat. Der Bericht ist auch insofern ganz besonders interessant, als es sich hier um einen der wenigen Fälle handelt, wo die Taubheit und die Blindheit angeboren war.

Marie Heurtin wurde den Schwestern zu Notre dame de Larnay im Alter von 10 Jahren übergeben. Sie war zunächst ungebärdig wie ein kleines Tier, schlug um sich und konnte sich nur mit Mühe an die neue Umgebung gewöhnen. Sie bekam förmliche Wutanfälle bei jedem Versuch, den die Schwester machte, sie zu beruhigen. Nach einiger Zeit bemerkte die Schwester, deren besonderer Pflege sie übergeben war, dass das Kind eine besondere Freude über ein kleines Taschenmesser hatte, das sie fortwährend bei sich trug. Sie nahm es dem Kinde fort, das Kind wurde sehr böse darüber. Darauf gab die Schwester es dem Kinde einen Augenblick wieder und legte ihm die Hände in der Weise übereinander, dass die Kante der einen Hand auf der Fläche der anderen steht. Das ist das Geberdenzeichen für Messer und Schneiden. Darauf nahm sie dem Kinde das Messer wieder fort. Das Kind war erzürnt, aber allmählich bekam es durch dieses fortwährende Vormachen des Zeichens, das Fortnehmen und Wiedergeben des Messers die Idee, dass eine Beziehung zwischen dem Zeichen und dem Objekt vorhanden war. In ganz ähnlicher Weise wurde mit ihrem Lieblingsessen Brot und Eiern verfahren. Bald gingen die unterrichtenden Schwestern dazu über, an Stelle des einfachen Geberdenzeichens die Handzeichen der einzelnen Buchstaben zu setzen, für couteau also kuto. Auf diese Weise lernte sie allmählich die Handzeichen für jeden einzelnen Laut. Als sie das konnte, lernte sie die Braille'sche Blindenschrift, und so hatte das Kind am Schlusse der ersten Erziehungsperiode Folgendes erreicht: Es vermochte jedes Objekt durch ein Zeichen der Geberdensprache zu kennzeichnen, es hatte die Daktylogie der Taubstummen gelernt

*) Louis Arnould, Une Ame en Prison, Histoire de l'éducation d'une aveugle sourde-muette de naissance. 2. Edit. 1903, Paris.

und es hatte das Braille'sche Blindenalphabet gelernt, das ihm die Fähigkeit des Lesens erschloss.

Höchst interessant ist nun die Schilderung in dem Arnould'schen Werke über die weitere Entwicklung des Kindes, über das Erkennen der Eigenschaften der Gegenstände, über Alter, Tod, Seele, Gott und vieles andere mehr, und es gewährt ein wahres Vergnügen, die klare und einfache Schilderung des genannten Werkes durchzulesen. Ich will jedoch auf diese Dinge nicht des Näheren eingehen, da dies von meinem Thema zu weit abführen würde.

Eine taubstumme Blinde will ich noch des besonderen erwähnen, weil ein deutscher Taubstummenlehrer an ihr ein hohes Werk pädagogischen Geschickes vollbracht hat und weil neben den vielen amerikanischen übertreibenden Schilderungen auch einmal die Leistungen eines deutschen Pädagogen in das rechte Licht gestellt sein mögen.

Es handelt sich um die taubstumme Blinde Hertha Schultz, die 1876 zu Grabow bei Stettin geboren wurde. Im 4. Jahre erkrankte Hertha an einer Meningitis, nach deren Ablauf sie taub und blind war. Nach ihrer Krankheit sprach sie noch ziemlich viel und aufgeregt; wenn sie etwas erzählte und darauf keine Erwiderung vernahm, sagte sie oft: „das war damals, als Ihr noch alle sprechen konntet.“ Das Kind täuschte sich also über sein Gebrechen und sang seine Kinderlieder noch, bis allmählich das Gedächtnis ganz schwand, und das trat nach ungefähr einem Jahre ein. 1883 zogen die Eltern nach Berlin, 1887 wurde sie in das Oberlinhaus zu Nowawes aufgenommen und dort einer Schwester zur Unterweisung übergeben, die zu Steglitz im Blindeninstitut die Braille'sche Blindenschrift erlernt hatte. Die Schwester machte es so, dass sie dem Kinde gleich ganze Wörter beibrachte. Damit war natürlich eine ungeheure Arbeit übernommen, denn Hertha musste ja jedes Wort als Gruppenbild der Blindenschrift auffassen. Das Kind hatte aber eine natürliche Geberde, die sie sich selbst geschaffen hatte und die einen Verkehr mit der Umgebung immerhin ermöglichte; freilich bezog sich diese Geberde nur auf die notwendigsten Lebensbedürfnisse und auf die einfachsten Lebensverhältnisse. 1891 wurde das Kind dem hiesigen Taubstummenlehrer Herrn Riemann zur Ausbildung übergeben, und es gelang ihm zunächst, das Kind

zu einfachen Artikulationen zu bewegen. Bald vermochte sie, das P zu bilden. Die Laute wurden dabei genau so entwickelt wie bei den Taubstummen, nur dass an Stelle des Ablesens das Abtasten mit dem Finger am Munde des Lehrers eintrat. Nach dieser Entwicklung wurde dem Kinde das Zeichen der Braille'schen Blindenschrift gegeben. So wurde die sprachliche Ausbildung begründet und die Möglichkeit einer leichteren Weiterförderung geschaffen. Neue Wörter lernte sie in folgender Weise. Es wurde ihr nach dem Abtasten des Gegenstandes das Wort im Fingeralphabete vorbuchstabirt. Das versuchte die Zunge auf Grund der gewonnenen Artikulationsbefähigung nachzusprechen. Wenn dies nicht gleich richtig gelang, so wurde mit Fühlen am Mund und Hals des Lehrers nachgeholfen. War die Artikulation des Wortes geübt, so bekam Hertha das Schrift- und Geberdezeichen dafür. Die künstliche Geberde fasst sie sehr schnell auf. Herr Riemann benutzte zur leichteren Verständigung mit dem Kinde eine Wortgeberde, von der Sie hier einzelne Zeichen sehen. Auf diese Weise hat das unglückliche Mädchen eine zwar nicht sehr gute, aber doch verständliche Lautsprache erlernt und vermag sich vermittelst der Geberde sowohl der Worte wie der Buchstabengilde zu unterhalten und Teil an der Aussenwelt zu nehmen, gewiss eine ausserordentlich anerkennenswerthe pädagogische Leistung.

Dass auch noch in späterem Alter bei genügender Geduld und Ausdauer auf diesem Wege Hervorragendes geleistet werden kann, habe ich in Madrid bei Gelegenheit unseres letzten medicinischen Kongresses erfahren.

In der Taubstummenanstalt wird von einem Martin de Martin y Ruiz*) berichtet, der erst im Alter von 17 Jahren zu einem Unterricht gelangte, obgleich er taub geboren und im 4. Jahre blind geworden war. Der 17jährige Mensch war aber ungewöhnlich lebhaft und begabt, so dass er innerhalb kurzer Zeit alles das nachholte, was bei den anderen taubstummen Blinden erst durch jahrelange Uebungen aufgebaut worden war. Innerhalb eines knappen Jahres erlernte er die Geberdensprache; eine natürliche Geberde hatte er sich in den 17 Jahren des häuslichen Verkehrs

*) Don Carlos Nebreda y Lopez, Memoria relativa á las enseñanzas especiales de los sordo-mudos y de los ciegos. Madrid 1870, pag. 192 u. ff.

bereits angeeignet. Er lernte die Kleider, Möbel, Getränke, Speisen u. s. w. mittelst der Geberdensprache beschreiben, er lernte Worte artikuliren. In der Grammatik lernte er Substantiv, Adjectiv und die Artikel unterscheiden, er lernte zählen und die Zahlen schreiben, einfache Additionen ausführen. Er vermochte fließend in Reliefschrift zu lesen und schrieb in der Punktschrift ebenfalls fließend. Gewöhnliche Schrift fing er eben an zu erlernen. In den übrigen Lehrgegenständen, Geographie, Religion u. s. w. besass er bereits am Schluss des ersten Unterrichtsjahres einige Kenntnisse. Gewiss ein ausserordentliches Resultat, das der spanische Taubstummenlehrer Don Carlos Nebreda y Lopez hier erreicht hat.

Auch im späteren Alter eintretende Taubblindheit kann durch verständiges Verfahren dem Betroffenen leichter erträglich gemacht werden. Ein Ihnen jedenfalls interessantes und praktisch wichtiges Beispiel dafür bietet der verstorbene Dichter Hieronymus Lorm. Mit 15 Jahren verlor er das Gehör, nach und nach wurde auch sein Augenlicht schwächer, so dass er schliesslich im Alter von 59 Jahren völlig erblindete. Trotzdem war seine Schaffenskraft nicht eingeschränkt und Ludwig Stettenheim*) schildert in einem kleinen Aufsätze sehr lebendig, wie frisch und lebensfroh der taubblinde Dichter noch im Alter von 73 Jahren sich zeigte.

Lorm hatte sich in höchst genialer Weise ein Verkehrsmittel erdacht, das ihm Gespräche zu führen gestattete. Er setzte für jeden Buchstaben des Alphabetes einen Platz auf der flachen Hand fest und wer diese stumme Sprache, die in Klopfen, Tippeln und Streichen bestand, erlernt hatte, konnte sich rasch und geläufig mit ihm unterhalten. Die 5 Vokale lagen auf den ersten Gliedern der 5 Finger, für b, d, g, h waren die zweiten Glieder des zweiten bis zum fünften Finger bestimmt, l wurde flach über die Hand hingestrichen, r war eine trillernde Bewegung der Finger, s ein Kreis, ch ein Kreuz u. s. w. Auf diesem Wege erfuhr Lorm den Inhalt der Zeitungen ebenso wie schwere philosophische Lectüre; durch seine Hand hindurch nahm er Teil am Gespräch des Einzelnen wie einer ganzen Gesell-

*) Monatsschr. f. Sprachheilkunde“, 1895, pag. 319.

schaft. Seine Tochter sass dann neben ihm und übermittelte ihm das zu ihm Gesprochene durch diese Tastsprache.

Leider ist in den Berichten über die taubstummen Blinden nur selten angegeben, in welchem Zustand sich ihre anderen Sinne befanden. Nur von Laura Bridgman wird mitgeteilt, dass sie des Geruchs und Geschmacks ebenfalls beinahe beraubt gewesen sei. In ausführlicher Weise ist berichtet über die übrigen Sinnesempfindungen Marie Heurtin's. Es scheint in diesem Fall in der That der Geruchssinn als wesentliches Orientierungsmittel aufzutreten. In dem Berichte heisst es: „Ihr Geruch ist so subtil, dass sie damit für gewöhnlich die Personen erkennt, bevor sie Zeit gehabt hat, sie zu berühren. Es scheint sogar, dass jede Person für sie einen besonderen Geruch besitzt, ein distinktives Zeichen, sowie jede Blume ihr Parfüm hat, über das man sich niemals täuscht. Bittet man sie z. B. sich auf das Ouvroir zu begeben, um eine Nachricht irgend einer ihrer Mitschülerinnen zu überbringen, so begiebt sie sich sehr lebhaft zu dem gewöhnlich von ihrer Freundin besetzten Platz und wenn sie sie dort nicht findet, bemerkt man, dass sie fortgesetzt den Kopf langsam hin und her wendet und indem sie den Athem hin und her zieht, sucht, ein Anzeichen sucht, welches sie auf die richtige Spur bringe. Es ist dann sehr selten, dass sie lange sucht.“ Auch das allgemeine Gefühl scheint bei der Marie Heurtin in geradezu erstaunlicher Weise compensatorisch ausgebildet zu sein. Die geringste Veränderung des Luftwiderstandes*) wird von ihr wahrgenommen, besonders in der Stirngegend. Sie merkt sehr oft die Annäherung eines Spaziergängers. Einer der Besucher erzählt, dass, während er mit ihrer Lehrerin sprach, das Kind plötzlich bemerkte, es regne jetzt. Einige Regentropfen waren in der That gefallen, und niemand von den übrigen hatte es bemerkt, da man im gedeckten Raum war. Eine geringe Veränderung der Temperatur,

*) Diese Erfahrungen an Blinden sind öfters dafür angeführt worden, dass die Blinden einen „sechsten“ Sinn besitzen, den man neuerdings in die Stirngegend lokalisiert. Wohl mit Unrecht, da im obigen die Erscheinungen genügend erklärt zu sein scheinen. Man vergl. Gutsmuth's Gymnastik für die Jugend. Neudruck 1893, S. 214.

der leichteste Geruch der vom Regen angenässten Blätter und der charakteristische Erdgeruch, der nach dem Regen ja uns allen bekannt ist, wurden von ihr sofort wahrgenommen.

(Schluss folgt.)

Auf der 75. Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte zu Kassel hielt Herr Dr. K. Heitmüller einen Vortrag über: „**Angeborene Gaumenspalten und die mit der operativen und prothetischen Behandlung derselben erzielten sprachlichen Erfolge**“. Aus demselben entnehmen wir folgende Mitteilungen:

Einen grossen Fortschritt auf dem Gebiete der operativen Behandlung angeborener Gaumenspalten, besonders was die Behandlung von kleinen Kindern anbelangt, haben wir dann in neuerer Zeit dem Zahnarzte und Spezialisten für Mundchirurgie Brophy in Chicago zu verdanken, indem derselbe den wohl zuerst von Velpeau ausgesprochenen Gedanken, die getrennten Kieferteile durch Druck einander näher zu bringen, verwirklichte. Brophy hält für die geeignetste Zeit zur Operation bei Kindern das Alter von zwei Wochen bis zu drei Monaten. Derselbe operiert bei diesen in der Weise, dass er nach Anfrischung der Spaltränder zwei Silberdrähte oberhalb der Alveolarfortsätze und der Gaumenteile, aber unterhalb der Oberkieferhöhle durch die Oberkiefer hindurchzieht, dann die beiden Kieferhälften mit den Händen oder mit einer eigens zu dem Zwecke konstruierten Zange so stark zusammendrückt, dass sich die Spaltränder berühren und die Drähte über zwei Bleiplatten, welche den Oberkiefern auf der buccalen Seite genau anliegen, zusammendreht. Sodann werden die Spaltränder durch Seidennähte vereinigt. Können die Kiefer durch starken Druck nicht zusammengebracht werden, was aber bei ganz jungen Kindern fast immer gelingt, so durchschneidet Brophy möglichst subcutan teilweise die noch ziemlich weichen kindlichen Oberkieferknochen und zieht dann die Kieferteile zusammen. Die Seidenfäden werden nach fünf bis sechs Tagen, die Drähte erst nach zwei bis vier Wochen entfernt. Brophy hat bis August 1900 unter 570 überhaupt operierten gespaltenen Gaumen schon 211

Kinder mit angeborener Gaumenspalte im Alter von zwei Wochen bis zu sechs Monaten operiert, ohne einen einzigen Todesfall. In den übrigen Fällen hat er dann zwei Todesfälle bei Kindern von drei Jahren gehabt. Die Uranoplastik und Staphylorrhaphie führt der genannte Operateur bei so jungen Kindern vor der Hasenscharten-Operation, die dann nach der Zusammenziehung der Kiefer auch unter günstigen Verhältnissen ausgeführt werden kann, aus, um ein möglichst übersichtliches Operationsfeld zu haben.

Wie leicht übrigens selbst noch bei älteren Kindern eine Annäherung der Oberkieferteile bei totaler Gaumenspalte zu erzielen ist, geht daraus hervor, dass ich im Jahre 1888 bei einem Knaben von sieben Jahren mit angeborener Gaumenspalte, dessen linker Oberkiefer zu weit nach aussen gestellt war, durch Anwendung einer Feder zwischen zwei die beiderseitigen Zahnreihen bedeckenden Kautschukplatten die beiden Kiefer innerhalb vierzehn Tagen so weit zusammenzog, dass die Artikulation mit dem Unterkiefer eine normale war. Der Spalt hatte sich dabei um 1 cm verschmälert.

Der Operationsmethode Brophy's bei kleinen Kindern ist der Vorwurf gemacht worden, dass der auf die geschilderte Weise zusammengedrückte Oberkiefer im Wachstum zurückbleiben, und die Artikulation mit den unteren Zahnreihen erheblich gestört werden würde. Brophy hat aber diesen Einwand mit seiner Erfahrung an 211 operierten Kindern entkräftet und behauptet, dass das Wachstum der Kiefer nachträglich durch die Entwicklung der Zähne in der Weise beeinflusst würde, dass die Artikulation mit dem Unterkiefer eine normale würde. Als Nachteil seiner Methode, welcher jedoch bei der Beseitigung einer solchen Missbildung wie ein gespaltener Gaumen weniger in Betracht kommt, erwähnt Brophy den Umstand, dass zuweilen einzelne Milchbackenzähne nicht ganz normal gebildet würden. Jedenfalls wird durch die Bleiplatten aber auch ein erheblicher Decubitus verursacht. Brophy hat darauf aufmerksam gemacht, dass der total gespaltene Gaumen viel breiter ist als der normale. Ich habe daraufhin eine Anzahl ganz junger Kinderschädel mit gänzlich gespaltenem Gaumen untersucht und mit normalen Kinderschädeln von gleichem Alter und gleicher Grösse verglichen. Bei diesen

Messungen fand ich, dass der gespaltene Oberkiefer durchschnittlich um 5—6 mm breiter war als der normale. Ähnliche Untersuchungen sind übrigens schon früher von Trendelenburg ausgeführt, welcher feststellte, dass, wenn auch die knöchernen Gaumenplatten abnorm schmal sind, der zwischen ihnen liegende Spalt erheblich breiter ist, als der Verschmälerung der Gaumenplatten entspricht. Trélat beobachtete, dass der gespaltene harte Gaumen, von vorn nach hinten gemessen, kürzer war als der normale u. zw. bis zu 20 mm. Durch diese Verhältnisse erklärt sich auch mancher funktionelle Misserfolg nach der operativen Vereinigung des gespaltenen Gaumens.

Bei älteren Kindern und Erwachsenen führt Brophy die Uranoplastik und Staphylorrhaphie in der Weise aus, dass er die weichen Teile samt dem Periost von dem harten Gaumen nicht nur an der vorderen Fläche und dem hinteren Rande, sondern auch teilweise an der dem Nasenrachenraum zugekehrten Fläche desselben ablöste und es ihm dadurch möglich war, auch ohne die sonst allgemein angewandten langen und tiefen Seitenschnitte entlang dem Alveolarfortsatze die Weichteile an einander zu bringen. Die Vereinigung selbst geschah in der Weise, dass zunächst die abgelösten Weichteile durch 4 in der Nähe der Zahnreihen hindurchgezogene Silberdrähte mit einander verbunden wurden, letztere dann durch 2 mit Löchern versehene Bleispangen, welche der Gaumenform entsprechend gebogen waren und fast bis an das Ende des weichen Gaumens reichten, hindurchgesteckt und über diese zusammengedreht wurden. Dann wurden durch die schon vorher angefrischten Spaltränder Seidenligaturen gelegt, durch Anziehen der Silberdrähte die Spaltränder mit einander in Berührung gebracht, und die Fäden festgeknüpft. Durch diese Operationsweise erreichte es Brophy, dass ohne die Seitenschnitte die Blutung geringer wurde, die Gaumenlappen besser ernährt und Nekrosen derselben besser vermieden wurden; ferner wurden durch die Bleispangen die Gaumensegel gestützt und während der Heilung fast unbeweglich gemacht, so dass die feinen Nähte auch besser halten konnten.

Endlich will ich noch erwähnen, dass in allerjüngster Zeit nach der Vereinigung des harten und weichen Gaumens

von Gersuny Versuche gemacht sind, durch die Injektion von Paraffin in die hintere Pharynxwand letztere dem zu kurzen Velum näher zu bringen und dadurch einen besseren Verschluss zu erzielen.

Betrachten wir nun die sprachlichen Erfolge, welche man mit der operativen Vereinigung des weichen und harten Gaumens erzielte, so finden wir, dass die Erwartungen, welche man an die Operation knüpfte, wenigstens bei den in einem späteren Alter Operierten bei weitem nicht erfüllt wurden. Der Erfolg der operativen Vereinigung der gespaltenen Gaumenteile in sprachlicher Hinsicht hängt, wie wir schon früher gesehen haben, in erster Linie davon ab, dass ein genügender Verschluss nach dem Nasenrachenraum zu geschaffen ist, und dass der Verschluss auch gut funktioniert. Nur in seltenen Fällen lernen aber die Patienten, bei denen in späteren Jahren die Gaumenvereinigung ausgeführt ist, von selbst sprechen. In den meisten Fällen lernen sie es ohne weitere Hilfsmittel nicht. Die Gründe dafür sind folgende: Sehr häufig wird das Velum nach der Vereinigung zu kurz. Dann sind oftmals die Bewegungsmuskeln desselben infolge des jahrelangen ungenügenden Gebrauches atrophisch, oder es fehlt ihnen die zur Bewegung nötige Innervation. Besonders ungünstig auf die Bewegungsfähigkeit des Gaumensegels wirken die die Muskeln desselben teilweise ausser Funktion setzenden Entspannungsschnitte oder die Abmeisselung der inneren Lamelle des Processus pterygoideus. Ausserdem wird durch die Schnitte ein Narbengewebe geschaffen, das starrer und fester ist, als das normale Gewebe. Aus diesem Grunde haben auch Wolff und Brophy bei ihren Operationsmethoden diese Schnitte nicht mehr angewandt. Dann finden wir Fälle, wo das vereinigte Gaumensegel lang genug und gut beweglich ist, wo aber der *M. constrictor pharyngis superior* degeneriert ist und keinen Verschluss mit dem Velum bilden kann. Ferner können durch die Operation günstige Verhältnisse geschaffen sein, und der genannte Muskel kann auch gut funktionieren, der Patient ist jedoch nicht im Stande, die zur Bildung der Laute nötigen Bewegungen zu machen, weil er das nicht gelernt hat. In diesem letzteren Falle sind dann durch einen mehrmonatlichen methodischen Sprechunterricht sehr häufig vorzügliche Sprachresultate erzielt.

Um den Sprechunterricht bei Patienten mit angeborenen Gaumenspalten haben sich besonders Albert und Hermann Gutzmann grosse Verdienste erworben.

H. Gutzmann hat für Sprechübungen einen besonderen, von dem Patienten zu gebrauchenden Apparat konstruiert. Derselbe besteht aus einem Stück an einem Handgriff befestigten, dem Gaumen entsprechend gebogenen Nickeldraht, an dessen gewundenem Ende ein länglicher Pflöck weicher, roter Guttapercha befestigt ist. Durch fleissig geübtes Empordrängen des Velums mit diesem Instrument und der mit demselben ausgeführten Massage der hinteren Rachenpartien gelang es öfters, selbst ein wenig bewegliches Gaumensegel funktionsfähiger zu machen und den *M. constrictor pharyngis sup.* zu grösserer Tätigkeit anzuregen, so dass dann durch längere Zeit fortgesetzte Sprechübungen eine normale Sprache erzielt wurde.

Viel günstiger als bei älteren Personen liegen die Verhältnisse in bezug auf die Sprache nach der operativen Vereinigung des gespaltenen Gaumens bei kleinen Kindern. Bei denselben ist gewöhnlich die Gaumen- und Schlundmuskulatur noch funktionsfähiger, und da diese Kinder überhaupt noch keine Sprechversuche gemacht haben, so haben dieselben sich auch noch keine falschen Zungenbewegungen beim Sprechen angewöhnt. Die funktionellen Erfolge, welche Wolff und besonders Brophy bei kleinen Kindern mit der Uranoplastik und Staphylorrhaphie erzielt haben, sind denn auch ganz vorzügliche. Besonders letzterer hat auf Kongressen eine ganze Reihe von Patienten vorgestellt, welche von ihm im ersten Kindesalter operiert wurden und ohne jeden Sprechunterricht ausgezeichnet sprechen gelernt haben.

Da die sprachlichen Erfolge, wie wir gesehen haben, nach stattgefundener operativer Vereinigung angeborener Gaumenspalten besonders bei älteren Personen oft viel zu wünschen übrig lassen, die Operation zuweilen auch missglückt und häufig angeborene Gaumenspalten überhaupt nicht zur Operation kommen, so suchte man die Defekte schon seit langem durch Prothesen zu ersetzen. Jourdain hat im Jahre 1784 in ähnlicher Weise, wie Ambroise Paré bei erworbenen Defekten des harten Gaumens verfuhr, wohl zuerst den Versuch gemacht, angeborene Spalten im

weichen Gaumen zu verschliessen, indem derselbe bei Säuglingen, um das Saugen zu erleichtern, einen Schwamm in den Spalt einführte und denselben mittelst eines durch die Nasenlöcher gezogenen Fadens befestigte. Delabarre fertigte im Jahre 1820 einen Obturator an, welcher aus einer Gebissplatte mit einem künstlichen Gaumensegel aus Gummi elasticum bestand. In der Mitte der Gebissplatte befand sich eine Klappe, welche durch zwei Hebel mit dem künstlichen Gaumensegel verbunden war. Durch den Druck der Zunge auf die Klappe wurde das letztere gehoben. Snell beschrieb im Jahre 1823 einen Rachenobturator, der demjenigen von Delabarre ähnlich war, aber das künstliche Gaumensegel war am Rande mit Furchen versehen, in welche die natürlichen Velum-Reste hineinpassten und bei ihren Bewegungen das künstliche Velum mitnahmen. Durch eine Feder wurde das emporgehobene künstliche Gaumensegel wieder in seine ursprüngliche Lage gebracht. Stearns benutzte dann im Jahre 1842 für das künstliche Velum zuerst vulkanisierten weichbleibenden Kautschuk. Auf der von Snell zuerst ausgesprochenen Idee, das künstliche Gaumensegel durch die vorhandenen Teile des natürlichen weichen Gaumens sich bewegen zu lassen, beruhte dann die Konstruktion des von Kingsley im Jahre 1864 hergestellten Obturators. Derselbe bestand aus zwei in der Mitte vereinigten Platten von vulkanisiertem, weichbleibendem Kautschuk, zwischen welche die vorhandenen Teile des natürlichen weichen Gaumens zu liegen kamen. Die oberste grössere Platte diente zum Abschluss des Nasenrachenraumes. Der Apparat von Kingsley wird in Amerika noch jetzt viel benutzt, doch ist die Herstellung desselben recht schwierig, und die Haltbarkeit desselben wegen des verwendeten weichbleibenden Kautschuks nicht sehr gross. Die Hauptschwierigkeit bei der Anfertigung dieser Art von Obturatoren besteht in dem Nehmen eines guten Gypsabdruckes von der Vorder- und Rückseite der vorhandenen Gaumentheile. Um diese Schwierigkeit zu überwinden, hielt sich Kingsley eine Anzahl künstlicher weicher Gaumensegel von verschiedener Länge und Breite vorrätig, da die angeborenen Spalten im weichen Gaumen bei verschiedenen Personen, abgesehen von der Grösse, in der Form sehr ähnlich sind.

Auf einem ganz anderen Prinzip als die bisher beschriebenen künstlichen Gaumensegel beruhte der von Tofohr im Jahre 1865 zuerst hergestellte und von Süersen im Jahre 1867 verbesserte Obturator aus hartem vulkanisierten Kautschuk. Derselbe, einmal eingesetzt, behält seine Stellung und macht die Bewegungen der vordenen weichen Gaumenteile nicht mit. Während Tofohr die Weite des Gaumenspaltes mit Staniolblättchen abmass und nach diesen Massen seinen Obturator in sehr unvollkommener Weise anfertigte, gebührt Süersen das grosse Verdienst, dass er, um einen genauen Abdruck der Weichteile für die Herstellung des Apparates zu erzielen, die schwarze Guttapercha anwandte und sich die beweglichen Gaumenteile nach dem Schrott'schen Abdruck-Verfahren durch Schlucken und Sprechübungen in derselben abformen liess. Der Obturator berührt seitlich die Gaumensegelhälften, während der Abschluss nach dem Nasenrachenraum auf der hinteren Seite durch die Tätigkeit des *M. constrictor pharyngis superior* bewirkt wird, welcher sich bei der Kontraktion dem Obturator nähert. Gerade auf die Wirkung dieses Muskels hin hat Süersen seinen Obturator konstruiert. Man hat ganz ungerechtfertigter Weise dem Obturator von Süersen den Vorwurf gemacht, dass derselbe die Schleimhaut reize und dadurch Geschwüre veranlasse. Dies kann eben nur bei schlecht konstruierten Apparaten vorkommen, wenn man sich die Muskeln nicht genügend hat in der schwarzen Guttapercha abformen lassen, und der Obturator nicht ordentlich geglättet ist. Die anfänglich erhebliche Schwere des Obturators konnte bedeutend vermindert werden, indem der hintere Teil desselben hohl gemacht oder im Innern mit Watte oder, nach Brugger, mit Kork ausgefüllt wurde. Süersen legte besonderen Wert auf die Abformung der Tubenwülste und auf eine erhebliche Breite des hinteren Randes des Obturators. Warnekros hat uns aber gezeigt, dass der Apparat viel kleiner hergestellt werden kann und doch gut funktioniert. Beiswenger hat den hinteren Teil des Süersen'schen Obturators auf galvanoplastischem Wege aus Metall hergestellt. Jung denselben abnehmbar gemacht. Brugger benutzte statt des harten Kautschuks weichbleibenden. Der weichbleibende hat aber den Nach-

teil, dass derselbe nicht so glatt hergestellt werden kann als der harte, schwerer zu reinigen ist und mit der Zeit brüchig wird.

Da der Obturator von Süersen für die Fälle nicht anwendbar ist, wo der weiche Gaumen nur teilweise am hinteren Rande gespalten ist und ferner auch nicht bei dem durch die Operation vereinigten aber zu kurzen Gaumensegel, so hat auf die Veranlassung von Jul. Wolff hin Schiltsky für diese Fälle einen anderen Obturator konstruiert. Der Obturator von Schiltsky besteht der Hauptsache nach aus einem aus Weichgummi hergestellten, innen hohlen Kloss; derselbe dient in ähnlicher Weise wie der Süersen'sche Obturator zum Abschluss des Nasenrachenraumes, ist aber durch eine Band- oder Spiralfeder mit der den harten Gaumen bedeckenden Platte verbunden, und macht die Bewegungen des weichen natürlichen Gaumens zum Teil mit. Ein besonderer Vorzug des Obturators von Schiltsky liegt darin, dass derselbe sehr leicht und etwas komprimierbar ist. Nachteile dieses Obturators bestehen in dem Brüchigwerden des Weichgummis und in dem Entweichen der eingeschlossenen Luft. Man kann den Kloss des Schiltsky'schen Obturators aber auch aus Hartgummi anfertigen und denselben durch Hinlegen von Kork doch sehr leicht machen.

Eine neue Art von Obturatoren wurde dann von Brand hergestellt. Derselbe verzichtete auf einen besonderen Abdruck der hinteren Rachenteile, indem er den Defekt durch eine mit Luft gefüllte Gummiblase schloss. Bei vollständig gespaltenem Gaumen wurde die Blase direkt mit einer Gaumenplatte verbunden, bei teilweise gespaltenem oder zu kurzem Gaumensegel geschah die Verbindung durch eine starre Kanüle. Der Brand'sche Obturator hat wegen seiner Nachteile wenig Anwendung gefunden. Solche sind, abgesehen von der geringen Dauerhaftigkeit der Blase, die starre Verbindung derselben mit der Gaumenplatte bei teilweise vereinigttem weichen Gaumen; ferner die Schwierigkeit seitens des Patienten, dieselbe mit Luft zu füllen. Das Aufblasen des Apparates muss aber sehr häufig geschehen, da die Luft in der Blase unter einem Druck steht und daher leicht wieder entweicht. Dann ist ein Nachteil die rundliche Form der Blase. Die

Ecken des Defektes werden nicht ordentlich ausgefüllt, während auf andere Teile des Defektes ein gewisser Druck ausgeübt wird.

Als die früheste Zeit für die Anfertigung eines Obturators gilt für gewöhnlich die Zeit vom 10. bis 12. Lebensjahre, nachdem die Zähne zum grössten Teil gewechselt sind und der erste Mahlzahn lang genug ist, um eine Klammer zu tragen. In einem früheren Alter wird man den Apparat schwer befestigen können; wenn auch zugegeben werden muss, dass es wünschenswert wäre, schon viel früher einen Obturator tragen zu lassen. Nach einigen Jahren muss dann der Obturator wegen des Kieferwachstums wieder erneuert werden.

Betrachten wir nun die Spracherfolge nach dem Einsetzen eines gut passenden Obturators, denn von einem solchen kann hier nur die Rede sein, so finden wir, dass die Sprache anfänglich nur wenig gebessert ist. Es gilt hier das Gleiche, was schon bei der Besprechung des Spracherfolges nach Operationen gesagt ist, dass nämlich der Patient eine Reihe von Lauten nicht zu bilden im Stande ist. Manche Patienten lernen im Laufe der Zeit von selbst die Laute bilden, und wird die Sprache dann normal. Dieses ist aber eine Ausnahme. In der Regel ist ein mehrmonatlicher Sprechunterricht notwendig, um einen vollen Erfolg zu erzielen. Nicht ganz so günstig für einen guten funktionellen Erfolg nach dem Einsetzen eines Obturators liegen die Verhältnisse, wenn die operative Vereinigung des gespaltenen Gaumens missglückt war. In solchen Fällen sind die vorhandenen Gaumensegelteile gewöhnlich sehr verkürzt und durch das gebildete Narbengewebe auch weniger beweglich. Nach dem Einsetzen eines Süersen'schen oder Schiltsky'schen Obturators geht gewöhnlich anfänglich beim Sprechen zu viel Luft durch die Nase. Dies kann uns nicht wundern, da beim Abformen der hinteren Rachenteile in die schwarze Guttapercha die Rachenmuskeln nicht nur durch die Sprechübungen, sondern noch weit mehr durch die Schluckbewegungen sich in die Guttapercha eindrücken und der Kloss für die Sprechbewegungen eigentlich zu klein wird. Dieser Nachteil kann dann später durch die Sprechübungen mit der Kräftigung und dem besseren Gebrauch der Rachenmuskulatur wieder ausgeglichen werden. Der

Obturator kann sogar nach jahrelangem Tragen häufig durch einen solchen mit einem kleineren Appendix ersetzt und bei schmalen Gaumenspalten später ganz fortgelassen werden. Es giebt aber auch einzelne Fälle, wo trotz gut passenden Obturators und längeren Sprechunterrichts das Sprachresultat nicht befriedigt. Der Grund dafür liegt dann entweder in der mangelhaften Intelligenz der betreffenden Person, oder in einer ungenügenden Innervation resp. einer Atrophie der hinteren Rachenmuskulatur.

Wenn wir nun ganz kurz die Resultate unserer Betrachtungen in Bezug auf die sprachlichen Erfolge nach der operativen und prothetischen Behandlung angeborener Gaumenspalten zusammenfassen, so kommen wir zu folgenden Schlüssen:

1. Bei angeborenen Gaumenspalten ist die Operation möglichst in den ersten Lebensmonaten u. zw. aus praktischen Gründen auch möglichst vor der Hasenschartenoperation nach der Methode von Wolff oder noch besser nach der Methode von Brophy auszuführen. Diese verspricht fast stets ein gutes Sprachresultat ohne besonderen Sprechunterricht.

2. Im späteren Alter ist ein guter Spracherfolg durch die Operation allein sehr selten; doch wird in einzelnen Fällen, wo das Gaumensegel lang genug ist, und der *M. constrictor pharyngis superior* gut funktioniert, durch einen geeigneten Sprechunterricht eine gute Sprache erzielt. Meistens wird aber das Tragen eines Obturators auch nach der Operation nicht zu vermeiden sein.

3. Nach dem Einsetzen eines gut passenden Obturators wird nur selten die Sprache ohne Sprechunterricht eine normale werden. Durch einen geeigneten Sprechunterricht wird aber fast immer ein guter Erfolg erzielt.

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 Mark abgegeben,
auch werden die Einbanddecken zu je 1 Mark noch nachgeliefert.
Die Jahrgänge 1897 und Folge kosten je 10 Mark.

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

Verlag von Fischer's medicin. Buchhandlung H. KORNFELD,
Herzogl. Bayer. Hof- u. 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.

Zahn- und Mundleiden

mit Bezug auf Allgemein-Erkrankungen.
Ein Wegweiser für Ärzte und Zahnärzte

von

Zahnarzt Dr. med. Paul Ritter in Berlin

Zweite verbesserte und vermehrte Auflage.

Mit 20 Abbildungen.

Preis: geheftet 6,50 Mark.

Adler, Dr. med. Otto, (Berlin): Die mangelhafte Ge-
Anaesthesia sexualis feminarum. Dyspareunia. Anaphrodisia. Preis
geh. 5 Mark, geb. 6 Mark.

Gutzmann, Dr. med. Hermann, (Berlin): Vorlesungen
über die Störungen der
Sprache und ihre Heilung, gehalten in den Lehrkursen über
Sprachstörungen für Aerzte und Lehrer. Mit 36 Abbildungen.
Preis geh. 7,50 Mark, gebunden 8,50 Mark.

Hartmann, Prof. Dr. med. Arthur, (Berlin): Typen
der verschie-
denen Formen von Schwerhörigkeit. Graphisch dargestellt nach
Resultaten der Hörprüfung mit Stimmgabeln verschiedener Ton-
höhe. Nebst einer Tafel für Hörprüfung. Preis 3 Mark.
— Die Krankheiten des Ohres und deren Behandlung. Siebente,
verbesserte u. vermehrte Auflage. Mit 70 Abbildungen. Preis
geh. 7,50 Mark, geb. 8,50 Mark.

Moll, Dr. med. Albert, (Berlin): Die conträre Sexual-
empfindung. Dritte, teilweise um-
gearbeitete und vermehrte Auflage. Preis geh. 10 Mark, ge-
bunden 11,50 Mark.

Oltuszewski, Dr. med. W.: Die geistige und sprach-
liche Entwicklung des
Kindes. Preis 1 Mark.
— Psychologie und Philosophie der Sprache. Preis 1,50 Mark.

Piper, Hermann: Zur Aetiologie der Idiotie. Mit einem Vor-
wort von Geh. Med.-Rat Dr. W. Sander.
Preis 4,50 Mark.
— Schriftproben von schwachsinnigen resp. idiotischen Kindern.
Preis 3 Mark.

Richter, Dr. med. Carl, Kreisphysikus in Marien-
burg-
Westpreussen: Grundriss der Schulgesundheitspflege. Preis
1,80 Mark.

Rohleder, Dr. med. Hermann: Die Masturbation.
Eine Monographie
für Aerzte, Pädagogen und gebildete Eltern. Mit Vorwort von
Geh. Ober-Schulrat Prof. Dr. H. Schiller (Giessen). 2. verbesserte
Auflage. Preis geh. 6 Mark, geb. 7 Mark.
— Vorlesungen über Sexualtrieb und Sexualleben des Menschen.
Preis 4,50 Mark.

September-Oktober 1904.

XIV. Jahrgang.

Medizinisch-pädagogische
Monatsschrift für die gesammte Sprachheilkunde
mit Einschluss
der Hygiene der Lautsprache.

Unter ständiger Mitarbeiterschaft von

Dr. phil. **Gust. Albrecht**, Berlin, **Dr. Biaggi**, Arzt für Nasen-, Hals- und Ohrenleidende in Mailand, **Dr. E. Bloch**, ausserordentl. Professor für Ohrenheilkunde an der Universität Freiburg i. Br., **Dr. Boodstein**, Kgl. Kreis- und Stadtschulinspektor in Elberfeld, **Dr. Maximilian Bresgen**, Nasen-, Ohren-, Lungen- und Halsarzt in Wiesbaden, Rektor **Eichholz** zu Solingen, **Fr. Frenzel**, Leiter der Hilfsschule zu Stolp i. Pom., Professor **Dr. Gad**, o. Prof. der Physiologie an der deutschen Universität in Prag, Lehrer **Glaser**, Leiter der städtischen Heil Kurse für sprachgebrechliche Kinder in Gotha, **Dr. Haderup**, Professor der Zahnheilkunde und Abteilungsarzt a. d. allg. Poliklinik zu Kopenhagen, Prof. **Dr. Arthur Hartmann**, Ohrenarzt in Berlin, **Edw. M. Hartwell**, Direktor of Physical Training in the Boston Public Schools, **Dr. R. Kafemann**, Privatdozent an der Universität in Königsberg in Pr., Pfarrer **Lau**, Kreisschulinspektor in Wildungen, **Dr. Laubi**, Arzt in Zürich, Prof. **Dr. Mendel** in Berlin, Lehrer **A. Mielecke**, Leiter der städtischen Heil Kurse für sprachgebrechliche Kinder in Spandau, **Dr. Oltuszewski**, Direktor der Anstalt für Sprachanomalien und Krankheiten der Nase und des Rachens in Warschau, **Söder**, Direktor der Taubstummen-Anstalt in Hamburg, Professor **Dr. Softmann**, Prof. der Kinderheilkunde an der Universität Leipzig, Schulrat **Stötzner**, Direktor der Taubstummen-Anstalt in Dresden.

Herausgegeben

von

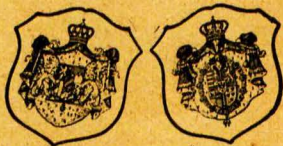
Albert Gutzmann,

Direktor der städt. Taubstummschule
in Berlin.

Dr. Herm. Gutzmann,

Arzt in Berlin.

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



Erscheint am 15. jeden Monats.

Preis
jährlich 10 Mark.

Inserate und Beilagen
nehmen die Verlagshandlung
und sämmtl. Annoncen-Expedi-
tionen des In- und Auslandes
entgegen.

BERLIN W 35,

VERLAG VON FISCHER'S MEDICIN. BUCHHANDLUNG

H. Kornfeld,

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

Berliner Klinik.

Sammlung klinischer Vorträge.

Begründet von Geh.-Rat Prof. Dr. **E. Hahn** und Med.-Rat Prof. Dr. **Fürbringer**.
Monatlich ein Heft.

Preis jedes Heftes 60 Pf., im Abonnement 12 Hefte 6 Mark.

Auswahl aus den bisher erschienenen 175 Heften:

3. **A. Strümpell**, die traumat. Neurosen.
9. **Peyer**, Asthma u. Geschlechtskrankheiten (Asthma sexuelle).
19. **Peyer**, Ursachen u. Behandlg. schwerer, hartnäckiger Fälle von Enuresis nocturna beim männl. Geschlecht.
25. **O. Rosenbach**, über psychische Therapie innerer Krankheiten.
26. **H. Zwaardemaker**, Anosmie.
34. **Th. Dunin**, habituelle Stuhlverstopfung, der Ursachen u. Behandlg.
38. **A. Peyer**, Neurosen d. Prostata.
43. **A. Kühner**, strafrechtl. Verantwortlichkeit d. Arztes bei Anwendung d. Chloroforms u. anderer Inhalations-Anaesthetica. (Doppelheft.)
47. **Herm. Wittzack**, Behandlung d. chron. Blasenkatarrhs.
50. **Jessner**, neuere Behandlungsmethoden von Hautkrankheiten.
58. **Laehr**, die Angst.
61. **P. Heymann**, Bedeutung d. Galvano-kaustik für d. Behandlung d. Krankh. d. Nase u. d. Schlundes.
64. **C. Posner**, über Pyurie.
66. **A. Leppmann**, der seelisch Belastete und s. ärztliche Ueberwachung.
74. **Alfred Richter**, Verlauf traumat. Neurosen.
77. **E. Kronenberg**, zur Pathologie und Therapie d. Zungentonsille.
82. **Max Joseph**, Haarkrankheiten.
83. **H. Nussbaum**, Einfluss geistiger Funktionen auf krankhafte Prozesse.
93. **Gustav Spiess**, Untersuchung des Mundes u. des Rachens.
99. **Eug. Schlesinger**, Tuberkulose der Tonsillen bei Kindern.
105. **C. A. Ewald**, habituelle Obstipation u. ihre Behandlung.
110. **Max Joseph**, Krankheiten d. behaarten Kopfes.
111. **Ad. Gottstein**, die erworb. Immunität b. d. Infectionskrankheit. d. Menschen.
121. **H. Gutzmann**, die Sprachphysiologie als Grundlage d. wissensch. Sprachheilkunde.
126. **Geo. W. Jacoby**, die chron. Tabaks-Intoxication, speciell in ätiolog. und neurolog. Hinsicht. (Doppelheft.)
128. **Max Joseph**, die Krankheiten des behaarten Kopfes. II.
130. **Felix Hirschfeld**, über d. Nahrungsbedarf der Fettleibigen.
142. **Herm. Gutzmann**, Neues über Taubstummheit u. Taubstummenbildung.
143. **Rich. Rosen**, die häusliche Behandlung Lungenkranker.
147. **J. Ruhemann**, neuere Erfahrungen über die Influenza.
149. **Theodor S. Flatau**, die Behandlg. des chron. Katarrhs der oberen Luftwege.
154. **Leop. Ewer**, Indicationen und Technik der Bauchmassage. Mit 17 Figuren. (Doppelheft.)
155. **Eug. Felix**, die adenoiden Vegetationen.
157. **Georg Flatau**, über die nervöse Schlaflosigkeit und deren Behandlung mit besonderer Berücksichtigung der Psychotherapie.
158. **Herm. Rohleder**, über medicamentöse Seifen bei Hautkrankheiten.
161. **J. Boas**, üb. nervöse Dyspepsie tim besonderer Berücksichtigung der Diagnose und Therapie.
162. **W. Brügelmann**, die verschied. Formen des Asthma und ihre Behandlung. (Doppelheft.)
163. **L. Kuttner**, die vegetabilische Diät und deren Bedeutung als Heilmethode.
165. **Fromme**, die rechtliche Stellung des Arztes und seine Pflicht zur Verschwiegenheit im Beruf. (Doppelheft.)
169. **K Brandenburg**, die Auswahl d. Kranken für d. Lungenheilstätten u. d. frühzeitige Erkennung d. Lungentuberkulose in der ärztlichen Praxis. (Doppelheft.)
170. **S. Auerbach**, zur Behandlg. d. function. Neurosen bei Mitgliedern von Krankenkassen.
171. **Kurt Mendel**, welchen Schutz bietet unsere Zeit den Geisteskranken? (Doppelheft.)
173. **Max Joseph**, über Nagelkrankheiten. (Doppelheft.)
174. **Gräupner**, die mechanische Prüfung und Beurteilung der Herzleistung. (Doppelheft.)
175. **Albert Rosenberg**, welche Nasenkrankheiten kann man ohne technische Untersuchungsmethoden erkennen?(Dpplh.)

Medizinisch-pädagogische Monatsschrift für die gesamte Sprachheilkunde.

XIV. Jahrg. September-Oktober-Heft.

1904.

Inhalts-Verzeichnis :

	Seite		Seite
Originalarbeiten :		Geistesschwachen. Von Fr. Frenzel-	
1. Ueber Hörfähigkeit u. Absehfertigkeit (IV). Untersuchungen u. Bemerkungen v. Reallehrer G. Neuert -Gerlachsheim	257	Stolz i. Pom.	301
2. Der Sach- und Sprachunterricht bei		Litterarische Umschau :	
		Ueber die Kompensation der Sinne.	
		Von Dr. H. Gutzmann (Schluss) . . .	319

Original-Arbeiten.

Über Hörfähigkeit und Absehfertigkeit (IV).

Untersuchungen und Bemerkungen von Reallehrer **G. Neuert** in Gerlachsheim.

Als ich vor zwei Jahren die letzten Untersuchungsergebnisse nach obiger Hinsicht in dieser Zeitschrift*) veröffentlichte, glaubte ich, zu einem vorläufigen Abschluss dieses Themas gekommen zu sein, sollte mich jedoch gründlich getäuscht sehen. Eine 1902 erschienene Broschüre von **K. Kroiss** in Würzburg: „Zur Methodik des Hörunterrichts“ beschäftigte sich auch mit den Ergebnissen meiner Untersuchungen, die, als von falschen Voraussetzungen ausgehend, von ihm zu falschen Schlüssen führend beurteilt, andererseits im Widerspruche dazu aber von dem Herrn Verfasser jener Schrift sonderbarerweise als brauchbar genug erkannt wurden, um psychologischen Gesetzen nachzuforschen und solche darauf aufzubauen, wodurch — allerdings ungewollt — ihr Wert für psychologische Forschungen durch den Gegner selbst schlagend bewiesen wurde. Weniger die teilweise eigenartige, weder in gründlicher Kenntnis der Arbeiten und ihres Zwecks, noch üblicher Objektivität bewurzelter Stellungnahme einzelner Anhänger des Sprachergänzungsunterrichts zu den Resultaten, als vielmehr gewisse, in genannter Broschüre angeführte, durch besonders Hörunterricht erzielte glänzende Erfolge veranlassten

*) cf. **Neuert**: Über Hörfähigkeit und Absehfertigkeit, 1902, Heft 1, desgl. 1901 u. 1900.

mich zu gründlicher Nachprüfung der Ergebnisse der vorausgegangenen Untersuchungen.

Die Anwendung eines möglichst einfachen Untersuchungsverfahrens rechtfertigte sich wohl aus der Erkenntnis, dass, je künstlicher und umfangreicher wir die Untersuchungsbedingungen bei Anormalen gestalten, desto wissenschaftlich interessanter sie zwar wohl werden können, desto weniger aber ihre Ergebnisse der nackten Wirklichkeit entsprechend; in vollem Umfange gilt auch hier allgemein ein Wort Prof. Behrings auf der letzten Versammlung der Naturforscher und Ärzte zu Kassel (Sept. 1902): „. . . wie man bei den in das praktische Leben übergreifenden Konsequenzen wissenschaftlicher Forschung nicht vorsichtig genug sein kann.“

Dass der Wert der Untersuchungsergebnisse in qualitativer Hinsicht gerade hier in den Haupttabellen, nicht aber in den denselben angeschlossenen Berechnungen ruht, die der Bequemlichkeit des Lesers zwecks leichterer Vergleichung unter sich und nach verschiedenen Jahren dienen, hätte wohl keines besondern Hinweises benötigen sollen; dass sie zu rascher Orientierung und Übersicht das zuverlässigste Mittel und demgemäss allgemein gebräuchlich sind, so u. a. auch bei Lobsien in seinen Untersuchungen, bei Sommers und Wreschners Assoziationsversuchen, bei Külpe, Ranschburg etc. deshalb angewandt, hätte bei auch nur oberflächlicher Kenntnis der Tatsache, dass die eine Richtung der experimentellen Psychologie vornehmlich in quantitativer Wertung der Ergebnisse den Hauptvorteil erblickt, in objektiver Kritik keine Phrasen wie kühner Zahlendom etc. *) zeitigen können. Wem allerdings die Kenntnis abgeht, dass sich mit psychologischen, unter gleichen oder möglichst gleichen Voraussetzungen gewonnenen positiven Werten auch zahlenmässig operieren lässt, wer nur in philosophischen Reflexionen die Hauptaufgabe der experimentellen Wissenschaft sieht, dem ist jene Richtung wohl unverständlich. In der Einheitlichkeit des Reizes sehen die Hauptvertreter der Experimental-Psychologie die erste Forderung für exakte, verwertbare Ergebnisse; diesem Verlangen wurde bei allen Kindern Rechnung getragen, wie

*) cf. Organ 1903.

auch dem weitem, die Untersuchungen womöglich bei denselben Individuen mittelst gleicher Reize unter möglichst gleichen Verhältnissen längere Zeit hindurch fortzusetzen.

Der diesjährige Untersuchungsstoff deckt sich hinsichtlich der bekannten Wörter und Sätze mit dem des Jahres 1901;*) um jeden Zweifel auszuschliessen, sei hier noch ausdrücklich darauf hingewiesen — ich hielt dies ohne besonderen Appell an die Einsicht des Lesers für selbstverständlich, hatte mich aber im einzelnen Falle doch getäuscht — dass der seit 1899 verwandte bekannte Sprachstoff vollständig innerhalb des Kenntnisstandes der Kinder lag und ihrem Verständnis durch sinn- und sachgemässen Unterricht auf optisch-akustischem Wege, soweit als möglich zunächst immer unter direkter Anlehnung an die Anschauung, vermittelt worden war. Dass bei der Zusammenstellung des Untersuchungsstoffes nicht grammatikalische Rücksichten, wie mir zum Vorwurf gemacht wurde, gewaltet haben, sondern die Frage nach der Bekanntschaft mit dem Sprachstoff als wesentliches Moment berücksichtigt wurde, kam in den Überschriften wohl gebührend zum Ausdruck; sollten die Untergruppen „Zahlwörter, Vergangenheitsformen“ etwa zu jener Ansicht Veranlassung gegeben haben, so sei bemerkt, dass die Gruppe „Zahlwörter“ wie keine andere ein bestimmt abgegrenztes, den Kindern gut bekanntes Gebiet darstellt, innerhalb dessen es am leichtesten möglich ist, besonders bei schwächeren Kindern Rückschlüsse auf den Umfang der akustischen Perzeptionsmöglichkeit zu erreichen, während die Vergangenheitsformen sowohl im Sprachgebrauche als im Unterrichte, namentlich bei Anwendung der Frage, als am häufigsten angewandt am bekanntesten waren.

Um Missdeutungen aus dem Wege zu gehen, konnte und durfte bei den früheren Untersuchungen nicht verschwiegen werden, dass einzelne Kinder meiner Klasse Besucher des damals hier eingerichteten Hörunterrichtes waren. Aus diesem Umstande suchte man mir die Absicht zu unter-schieben, die „Ergebnisse des hiesigen Hörunterrichtes zahlenmässig“ nachgeprüft zu haben. Zunächst nun ganz abgesehen davon, dass ich als Fachmann ohne Würzburger

*) cfr. a. a. O. 1901, S. 4 u. ff., sowie S. 37.

Genehmigung hierzu sehr wohl berechtigt zu sein glaube, Untersuchungen nach dieser Richtung anzustellen — es geschah dies tatsächlich Sommer 1903 in Gemeinschaft mit Herrn Reallehrer Schärr; über die Ergebnisse gedenke ich an anderer Stelle zu berichten — unterliess ich dies vor allem aus sachlichen Gründen, da ich mir sagen musste, dass eine Wertung der Untersuchungsergebnisse des besondern Hörunterrichts nur problematischer Natur sein konnte, so lange wir uns nicht über die durch den Klassenunterricht successive zu erzielende Steigerung der akustischen Perzeptionsfähigkeit auf Grund experimenteller Versuche genügend Rechenschaft gegeben haben; ein Hinweis auf die Ergebnisse bei Kindern mit und solchen ohne Hörunterricht erfolgte hierbei nur insoweit, als es zum Verständnis der Arbeit und zur richtigen Beurteilung der Untersuchungsergebnisse für den Fernerstehenden notwendig war. Die Notwendigkeit möglichst genauer Bekanntschaft mit dem jeweiligen Kenntnisstande der Kinder, fortgesetzte Beobachtung ihres Verhaltens gegen akustische Eindrücke inner- und ausserhalb des Unterrichts, die Schwierigkeiten der Untersuchung einer grösseren Anzahl Kinder durch Sprachstoff u. a. liessen mich neben persönlichen Gründen davon absehen, andere als nur Kinder meiner Klasse für längere Zeit zu den Untersuchungen heranzuziehen.

In 11 Untersuchungen mit insgesamt 11 Stunden wurde in der Zeit vom 25. Juli bis 15. August 1903 die **Hörfähigkeit** geprüft. Leider war dies nur bei den drei in den Tabellen genannten Knaben noch möglich, da die beiden Mädchen unterdes entlassen worden waren. Der Untersuchungsmodus war derselbe wie in den Vorjahren; auch diesmal sind die in den Haupttabellen niedergelegten Ergebnisse genaue Reproduktionen der Niederschriften der Kinder, wobei — fehlerlose Wiedergabe anzeigt.

Einem Zufall danke ich die Möglichkeit, die Ergebnisse der Untersuchung mittelst der kontinuierlichen Tonreihe im Jahre 1898 für alle Kinder ergänzend nachtragen zu können; desgleichen versetzt mich die Freundlichkeit des Herrn Dr. Müller, ehem. Assistenzarztes an der Ohrenklinik zu Heidelberg, in die angenehme Lage, die Ergebnisse der Nachprüfung vom August 1903, der ich anwohnte, mitzuteilen.

1. Sophie Grein, Gehör 1898: rechts von e^b —A; links von e^5 — c^4 und a^2 —CI. Entlassen August 1901.

2. Christina Sä., Gehör 1898: rechts von f^4 —a, links von a^4 —d. Wurde April 1903 infolge eines Sarkoms in die Univ.-Frauenklinik in Heidelberg überführt und dortselbst im Mai operiert; trotz der schweren Operation lebte die Patientin bis 14. März d. J.

3. Eberhard Hi., Gehör 1898: rechts vollst. taub, links von Galtonpfeife 2 bis Stimmgabel GI. Nachprüfung 1903:*) rechts für Knochen- und Luftleitung vollständig taub — links von Galtonpfeife g^6 —g. Es wurden gehört: $c^3 = 15'$; $g^2 = 20'$; $c^2 = 27'$; $g^1 = 18'$; $c^1 = 23'$; $g = 17'$; $c = 26'$ — Knochenleitung 10' vom linken Warzenfortsatz aus. Wurde August 1903 nach 7jähr. Aufenthalte aus der Anstalt entlassen. Zeigte im letzten Jahre wie in den Vorjahren auffallend wechselnde Hörfähigkeit für Sprache, oft fast bis zu gänzlicher Taubheit zurückgehend; der Eintritt der Besserung konnte der Plötzlichkeit wegen jeweils fast gleichzeitig von mir im Klassenunterricht und den Leitern des Hörunterrichts konstatiert werden.

4. Karl Dien., Gehör 1898: rechts von Galtonpfeife 3 bis Stimmgabel F; links von Galtonpfeife 1 bis Stimmgabel DI. Nachprüfung 1903: rechts von e^7 alle Pfeifen resp. Stimmgabeln bis DI und zwar: $c^3 = 7'$; $g^2 = 22'$; $c^2 = 35'$; $g^1 = 25'$; $c^1 = 85'$; $g = 55'$; $c = 55'$ — links: von gis^6 alle Pfeifen resp. Stimmgabeln bis DII und zwar: $c^2 = 20'$; $g^1 = 42'$; $c^1 = 48'$; $g = 25'$; $c = 40'$; $G = 47'$.

5. Fritz Dohl., Gehör 1898: rechts von Galtonpfeife 3 bis Stimmgabel FI; links von Galtonpfeife 3 bis Stimmgabel g^1 . Nachprüfung 1903: rechts von fis^6 alle Pfeifen resp. Stimmgabeln bis FI, wobei die obersten Stimmgabeln bis g^2 als mit wenig Ton, die folgenden bis FI als mit viel Ton bezeichnet wurden; links von dis^6 alle Pfeifen resp. Stimmgabeln bis G und zwar: $c^3 = 31'$; $g^2 = 30'$; $c^2 = 40'$. Trotz seines ziemlich umfangreichen Gehörs war der Knabe für einen Unterricht, der vorherrschend das Ohr als Perzeptionsweg benutzte, weit

*) Kleinere Schwankungen in den Ergebnissen sind teilweise wohl auf das Konto eines bessern Instrumentariums bei der Nachprüfung zu setzen.

weniger geeignet als die vorgenannten. *) Wurde August 1903 nach 7jähr. Bildungszeit entlassen.

Von diesem Knaben sowie Karl Dien. wurden die hohen Pfeifentöne vergleichsweise als „wie ein Kanarienvogel“, die tiefen als „wie eine Lokomotive“ bezeichnet.

6. Friedr. Stahl. Der von mir als g. t. bezeichnete Schüler wies, wie mir unbekannt war, bei der Gehörsprüfung 1898 auf: rechts $e^3 - e^2$; links $d^3 - e^2$. Nachprüfung 1903: rechts $g^5 - gis^2$, links nach Ausspritzung des Ohres und Entfernung einer erbsengrossen Verstopfung des Gehörgangs alle drei Pfeifen unmittelbar am Ohre, doch nur bei stärkstem Anblasen (wie rechts), die Strecke $f^6 - e^2$. *) Entlassung August 1903.

7. Valentin Gutm. Gehör 1898: rechts von Galtonpfeife 4 bis Stimmgabel d; links von Galtonpfeife 5 bis Stimmgabel a¹. Nachprüfung 1903: rechts nach Entfernung einer Bohne aus dem Gehörgang von g^6 alle Pfeifen resp. Stimmgabeln bis GI; links von c^7 alle Pfeifen und Stimmgabeln bis F. Knochenleitung vom Scheitel und den beiden Warzenfortsätzen; Rinnéscher Versuch links negativ, rechts positiv. Wurde 1903 nach 8jähr. Bildungszeit entlassen. —

Bemerkt sei noch, dass die Reaktionszeit, d. h. die zwischen der Perzeption des Reizwortes und seiner Reproduktion liegende Zeit bei der Untersuchung mittelst Sprachstoffes bei den einzelnen Kindern eine verschiedene war, je nach der Schnelligkeit, mit welcher der Apperzeptionsprozess nach dem akustischen Wortbilde vor sich ging, beeinflusst zugleich aber auch von der Geläufigkeit der Bewegungen der motorischen Sprachbahn; war diese Geläufigkeit infolge cerebraler oder peripherer Störungen eine geringe, so vollzog sich der Reproduktionsprozess bei ziemlich umfangreichem oder selbst völlig normalem Gehör bedeutend verlangsamt. Unter diesem Gesichtspunkte sind auch die Ergebnisse der Haupttabellen zu betrachten: Dien. und Hi. (dieser nur bei der letzten Untersuchung) perzipierten, apperzipierten und reproduzierten durchweg rascher als Dihl.

*) Vergl. 1901, S. 25.

*) Das Verhalten des Knaben bei der Untersuchung war äusserst interessant, weshalb ich den Fall im „Organ für Taubstummenanstalten“ zum Gegenstande einer besonderen Arbeit: „Können starke Schallreize bei scheinbar ganz Tauben wirkliche Gehörsempfindungen auslösen?“ machte. (Organ, 1904 Heft 4).

Tabelle A.

Untersuchungsstoff.	Eberhard Hi.	Karl Dienst.	Fritz Dihl.
	Gehör u. a. 25. 7. 03.	Gehör u. a. 7. 8. 03.	Gehör u. a. 27. 7. 03.
<i>a) Bekannte, nach Vokalgruppen geordnete Wörter.</i>			
1.			
Anna	—	—	—
r Arm	Berharn	—	r Harn
r Ast	—	r Hass	—
e Nase	—	—	—
r Rasen	—	—	— (Ratzen)
r Zahn	—	—	r Schwamm
e Kanone	— (Kannone)	—	—
e Hand	—	—	e Kant
e Wand	—	—	—
hassen	— (Hasen)	—	—
2.			
e Uhr	—	—	—
s Ufer	—	—	—
r Hund	—	—	—
r Mund	—	—	—
r Zucker	—	—	—
e Butter	—	e Wucher	s Futter
s Futter	s Butter	s Butter	—
e Nahrung	—	—	—
und	—	—	—
summen	— (zumen)	Zungen	stummen
3.			
in	—	— (ihn)	Kind
Ida	—	—	— (Ita)
r Igel	—	—	r Schiefel
e Milch	—	—	—
s Sieb	—	—	—
r Dieb	—	—	—
trinken	—	—	—
lieben	sieben	—	lügen
e Hilfe	—	e Wülte	e Sünde
frisch	—	—	—
4.			
r Esel	—	—	—
e Egge	— (Ecke)	— (Ecke)	—
e Ente	—	—	—
senden	— (Zehnten)	—	kennten
setzen	—	sechzehn	Zwetschgen
essen	—	—	—
fressen	—	—	—
Emma	—	—	—
Elise	— (Elisa)	— (Elisse)	—
endigen	—	—	entziehen

Untersuchungsstoff.	Eberhard Hi.	Karl Dienst.	Fritz Dihl.
	Gehör u. a. 25. 7. 03.	Gehör u. a. 7. 8. 03.	Gehör u. a. 27. 7. 03.
5.			
Otto	—	—	—
r Ofen	—	—	—
oben	—	—	—
loben	—	—	—
r Onkel	—	—	—
s Loch	—	—	—
horchen	—	—	—
e Dose	—	— (Dosse)	—
s Tor	—	—	—
r Lohn	—	—	—
6.			
auf	—	auch	auch
s Auge	—	—	—
s Laub	—	—	—
r Bauch	—	—	r Staub
r Rauch	—	—	—
saugen	—	— (zaugen)	—
saufen	—	—	—
draussen	—	—	rauchen
e Maus	—	—	—
s Haus	—	—	—
7.			
s Ei	—	—	—
e Eiche	—	—	—
s Bein	—	—	—
r Wein	—	—	—
r Leib	—	— (Laib)	—
e Scheibe	—	—	—
eilen	—	—	—
e Leinwand	—	—	—
Gerlachsheim	—	—	—
heissen	Eisen	— (heizen)	Eisen
8.			
s Oel	—	—	—
hören	—	—	—
e Körner	—	—	—
r Mörder	—	—	—
e Hütte	—	—	—
blühen	—	fliehen	kühlen
schütten	—	—	küchen
r Küfer	— (Küffer)	— (Küffer)	—
s Heu	s Ei	—	—
neu	—	—	—
heute	—	—	—
r Räuber	— (Räuber)	—	—
e Scheune	—	—	e Schäume
r Käfer	—	—	—
e Aepfel	—	—	—
e Aeste	—	—	—
e Nähe	—	—	e Stämme
r Kübel	—	—	—
neunzig	neunzig	—	—
pflücken	— (pflicken)	—	dichten

Untersuchungsstoff.	Eberhard Hi.	Karl Dienst.	Fritz Dhl.
	Gehör u. a. 25. 7. 03.	Gehör u. a. 7. 8. 03.	Gehör u. a. 27. 7. 03.
<i>9.</i>			
(Mehrzahl.)			
e Marken	—	—	e Karte
e Tanten	—	e Kannten	e Kannen
e Strahlen	—	—	—
e Dosen	—	— (Dossen)	—
e Bohnen	—	—	—
e Hunde	e Wunde	—	—
e Muscheln	—	—	—
e Tauben	—	—	—
e Frauen	—	—	e Trauen
e Nelken	—	—	e Nächsten
e Hennen	— (Hähnen)	— (Hähnen)	e Kämmen
e Bienen	—	—	—
e Hirten	—	—	e Schürzen
e Reife	e Reibe	—	—
e Beile	e Beine	—	e Steine
e Mäher	e Nähern	—	e Mäger
e Hämmer	—	—	—
e Kämme	e Kähne	—	—
e Hörner	— (Höhrner)	e Körner	—
e Götter	—	—	e Klöster
e Hüte	—	— (Hütte)	— (Hütte)
e Türme	—	e Stürme	e Birne
e Räume	—	—	—
e Kräuter	—	—	—
e Eulen	e Eunen	e Heulen	—
<i>10.</i>			
(Vergangenheits- formen.)			
i. gestanden	—	—	—
h. gemahlen	—	—	— (gemalen)
i. geschwommen	—	—	i. geschwollen
h. gehorcht	—	—	—
i. gesprungen	—	—	i. ertrunken
h. gesungen	—	—	—
h. gegessen	—	—	—
i. gesessen	— (gesetzen)	— (gesetzen)	—
h. gespielt	—	—	—
i. geblieben	—	—	—
h. geweiht	—	—	—
i. geeilt	i. geimpt	geheilt	—
h. geschaut	—	—	—
h. gebaut	—	—	—
h. geheult	h. gehäunt	— (geheul)	— (geheilt)
h. gestört	—	—	—
i. gehüpft	—	—	—
h. geblüht	—	h. gepflückt	h. gekühlt
h. gesäugt	—	—	h. geschäut
h. geträumt	—	—	—
i. erkrankt	—	—	—
i. aufgegangen	—	i aufgefangen	—
i. heruntergefallen	—	—	—
h. angeschaut	—	—	—

Untersuchungsstoff.	Eberhard Hi.	Karl Dienst.	Fritz Döhl.
	Gehör u. a. 25. 7. 03.	Gehör u. a. 7. 8. 03.	Gehör u. a. 27. 7. 03.
i. verschwunden	—	—	—
h. abgebrochen	—	—	—
h. überfahren	—	—	—
i. erschienen	—	—	—
h. versteckt	—	—	h. zerwegt
h. bemerkt	—	—	—
er stahl	— (erstall)	der Stahl	— (er Stall)
sie dachte	—	—	die Stache
es trank	es krank	es krank	—
er holte	—	—	—
sie flog	—	sie floh	—
sie fuhr	—	—	sie Uhr
es sumgte	es sungte	es sunkte	es dunkel
er trug	—	—	—
sie raubte	—	sie rauchte	—
er kaute	er kaufte	er kaufte	er kaufte
sie ging	—	—	sie in
es spielte	—	—	—
er blies	— (pliess)	er liest	er brüllt
sie setzte	—	sie sechste	sie gäste
er bellte	—	—	—
er teilte	—	—	—
sie geigte	sie käubte	sie zeigte	sie teichte
es kämmte	es kennte	—	—
sie mähte	—	—	sie nehme
er hörte	—	—	—
sie spülte	—	— (spüllte)	sie kühlte
es blühte	—	es fühlte	es ühlte
er heulte	er häufte	—	er äumte
sie verachtete	—	—	—
er befahl	er bezahlte	—	er bezahlt
<i>II.</i>			
(Zahlwörter etc.)		9. 8. 03.	
25	—	—	—
80	—	—	—
109	—	—	—
377	—	—	357
411	—	—	—
801	—	—	—
2000	—	—	—
5041	—	—	—
3875	—	—	—
4092	—	—	—
5 mal 8	—	—	—
29 durch 3	—	—	—
69 davon 7	—	—	—
340 wen. 80	—	—	—
79 u. 10	—	—	59 u. 10
das 8fache v. 7	—	—	—
e. Hälfte v. 40	—	—	—
$\frac{1}{9}$ v. 450	—	—	—
77 dazu 20	—	—	57 dazu 20
8 Millionen	—	—	—

Untersuchungsstoff.	Eberhard Hi.	Karl Dienst.	Fritz Dihl.
	Gehör u. a. 25. 7. 03.	Gehör u. a. 9. 8. 03.	Gehör u. a. 27. 7. 03.
<i>b) Bekannte Zusammensetzungen.</i>			
e Gartenschnur	—	—	—
e Haustüre	—	—	—
s Schlüsselloch	—	—	—
e Haarnadel	—	—	—
r Christbaum	—	—	—
s Vogelnest	—	—	—
r Fingerring	—	—	—
r Ofenschirm	—	—	r Sonnenschirm
s Wasserglas	—	—	—
s Thermometer	— (Ter . . .)	—	— (Ter . . .)
r Heuwagen	—	—	—
s Osterfest	—	—	—
r Blumenstock	—	—	—
s Fenstersims	s Fenstersicht	s Fenstersind	—
e Blattwespe	e Blattweste	e Glatweste	e Lappdecke
r Uferrand	— (. . . rant)	—	—
r Gartenplan	—	— (Karten . . .)	r Gartenschland
e Eierspeise	—	—	e Heuernte
e Badewanne	—	—	—
r Sündenfall	—	—	—
<i>c) Bekannt in den Teilen, doch nicht in der Zusammensetzung.</i>	27. 7. 03.		31. 7. 03.
r Zitteraal	r Ziegerhal	—	r Fliehhalle
s Trinkhorn	s Trinkgarn	s Trinthoren	s Rindhorn
s Schiefbenster	—	s Schimfenster	s Siedfenster
s Wundfieber	—	s Schwundtieber	s Hundsplitter
s Einhorn	—	—	s Eichhorn
e Tagfahrt	e Tagwart	e Kattfahrt	e Astwaren
r Kugelfang	—	—	r Ufestand
r Faustkampf	r Hausgang	r Pfauskamm	r Schaukamm
r Gänsemarsch	—	—	—
r Verwaltungszweig	r Verwaltungsschweig	—	r Verwaltungswald
ehrenhalber	Herrenheiber	Ehrenhalter	Ährenhalter
weltvergessen	— (. . . gesen)	Wentvergessen	—
traumverloren	—	—	—
windelweich	—	Schwindelweiss	Schwindelweich
zielbewusst	— (. . . bewust)	Silbebewust	Spielgewuss
giftgeschwollen	Giebt geschwollen	übt geschwollen	ist geschwollen
glückverheissend	— (. . . ssent)	—	fliegt verheissen
strafverschärft	Strafersper	Straf verscherrt	Tragzerscher
küseweiss	—	— (. . . weis)	—
pudelnass	— (Putel . . .)	—	Butel masch
<i>d) Ähnlich lautende Wörter.</i>			
e Hand	—	—	—
e Wand	—	—	—
s Band	—	—	—
darf	dark	Garb	—
scharf	—	—	—

Untersuchungsstoff.	Eberhard Hi.	Karl Dienst.	Fritz Dähl.
	Gehör u. a. 27. 7. 03.	Gehör u. a. 9. 8. 03.	Gehör u. a. 31. 7. 03.
strafen	—	—	—
schlafen	—	—	—
r Baum	—	—	—
r Raum	—	—	—
r Schaum	—	—	—
r Rauch	—	—	—
r Bauch	—	—	—
r Strauch	—	—	—
oben	—	—	offen
loben	—	—	—
r Tisch	—	—	—
r Fisch	—	—	—
frisch	—	—	—
e Laube	—	—	—
e Taube	—	—	—
e Haube	— (Haupe)	—	—
gehen	—	—	sehen
sehen	—	—	—
stehen	—	—	säen
r Rock	—	—	—
r Stock	—	—	—
r Bock	—	—	—
laufen	—	—	glauben
saufen	—	—	—
kaufen	laufen	—	—
e Sträucher	—	—	—
e Kräuter	—	—	—
eine Rabatte	— (Rapate)	—	—
eine Kravatte	— (Krawate)	— (Gra . . .)	—
eine Brieftasche	—	—	Eine Trinkflasche
eine Bierflasche	—	—	—
Streiche Butter!	—	—	Sträusse putzen!
Schneide Futter!	—	schneide Butter	—
Hol die Sichel!	— (holt)	— (holt)	— (Hole Sichel)
Hole Michel!	—	—	—
<i>e) Dem Schüler nicht bekannte Wörter.</i>			
r Assistent	r Hasiständ	r Hassident	r Aatische
r Neptun	r Nebgund	r Metthund	r Meshund
s Manometer	s Nanometer	s Mamometer	s Mamometer
r Horizont	— (r Orizont)	— (Horizon)	r Orimon
s Kordit	s Kartit	s Korbitt	s Zornig
r Spion	—	—	r Spillion
e Hebriden	— (Hebrüten)	— (Hebrident)	e Ästriegen
r Elch	r Helch	—	r Elsch
e Spule	—	—	e Schule
s Joch	s Loch	s Loch	s Schloss
s Faktotum	— (Fagdotum)	s Patobund	s Wascholund
e Tratte	e Ratte	e Pratte	e Trage
e Talsperre	— (. . . spere)	e Kaalsperre	e Malschere
s Schicksal	— (. . . saal)	s Schiffssaal	s Schiffssaal
r Aufguss	r Hauptfluss	r Hautfuss	r August
i Ruhmeshalle	i. Rumesaale	— (Rumes . . .)	— (Rummes . . .)
e Leptra	e Nebra	e Nebra	e Etrag

Untersuchungsstoff.	Eberhard Hi.	Karl Dienst.	Fritz Dihl.
	Gehör u. a. 27. 7. 03.	Gehör u. a. 9. 8. 03.	Gehör u. a. 31. 7. 03.
s Orakel e Ekliptik r Isthmus ultramontan tiefgründig aschfahl breitspurig handgreiflich überwerch unbegrenzt leitungsfähig protestieren gleichmässig	s Voragel e Egniftig r Issmuss Urtamontan Diebkrientig Aschwahl Treisturig handgreiblich — (...zwerkch) — leitungsvolk Grotestieren Gneichmässig	— e Eliebstig r Istfluss r Unkranken tielgnündigt r Aschstuhl Kreissturig Handschreilich Ueberschweg — leitungsfällig brockestieren —	r Otral e Etische r Tischnuss Trummal diesrichtig r Astfall 3sturig handdreilig — (...zweg) ungetrennt Kleidungsstehe Krote stillen gleichgnädig

Worauf bereits in der vorausgegangenen Arbeit hingewiesen wurde, lässt sich auch hier erkennen: eine fehlerlose akustische Auffassung und Reproduktion des vollständig bekannten Stoffes war trotz des weit vorgeschrittenen sprachlichen Standpunktes der Kinder nicht zu erreichen. Diese Tatsache erstreckte sich nicht allein auf den Knaben, der überhaupt keinen Hörunterricht mitgemacht hatte, sondern auch auf jene mit mehr- (5) jährigen Hörunterricht; sie findet ihre Erklärung zunächst in dem Verhältnis zwischen der phonetischen Zusammensetzung des Wortbildes zum degenerierten Gehörorgan, welchem es unmöglich ist, gewisse Konsonanten aus jenem Bilde überhaupt aufzufassen oder andere genau zu unterscheiden; die Schwierigkeit erhöht sich naturgemäss mit der grösseren Entfernung der Lautquelle vom Ohre. Hier setzt das Kind dann die Laute ein, die es glaubt, gehört zu haben. Da aber bei den bekannten Wörtern gleichzeitig der Wortinhalt für das Verständnis oder die Reproduktion in Frage kommt, so wird dieser Ersatz in den meisten Fällen mit Rücksicht auf die dem Kinde zunächstliegende Wortbedeutung, häufig unter Ergänzung des akustischen Fragmentes durch Einschlebung weiterer Laute ausgeführt. Die Lautsubstitution vollzieht sich dabei nach einer gewissen Gesetzmässigkeit, nach welcher vornehmlich Laute mit ähnlichem Klangcharakter zur Wortbildung herangezogen werden: **Beine** für **Beile** — **Nähern** für **Mäher** — **Kähne** für **Kämme** — **gehäunt** für **geheult** — **Birne** für **Türme** — **gesetzen** für **gesessen** — **bezahlt** für **befahl** u. a. sind Beispiele dieser Art.

In dem Bestreben, möglichst naheliegende, deutsame Wörter zu erhalten, werden in solchen Fällen, in denen akustisch zwar richtig perzipiert, doch nicht sofort apperzipiert wurde, entweder Laute hinausgeworfen, wie in **floh** statt **flog** — **Uhr** statt **fuhr** — **liest** st. **blies** u. a., oder aber das akustische Wortbild durch solche ergänzt, wie in **kaufte** st. **kaute** — **geheilt** st. **geeilt** — **heulen** st. **Eule** — **Stürme** st. **Türme** — **bezahlt** st. **befahl** u. s. w.; auch Lautauswerfung und gleichzeitige Ergänzung kommen vor, wie in **liest** statt **blies**. Im Zusammenhang mit den übrigen Wörtern des Satzes und unter Rücksicht auf den bekannten Satzinhalt überhaupt werden solch falsch perzipierte Wörter häufig rektifiziert; manchmal, besonders bei geschwächter oder mangelnder Aufmerksamkeit, führen sie aber auch dazu, den gesamten Satzinhalt sinnlos zu gestalten.

Auf eine verhältnismässig häufig wiederkehrende Form der Reproduktion unter der Rubrik „Zahlwörter“ glaube ich besonders hinweisen zu sollen. Bereits bei der Untersuchung i. J. 1900 — Med. päd. Monatsschr. 1901 S. 12, 13 — war bei einzelnen Kindern (Sä, Dihl) die Tatsache einer Verwechslung der Zahlen **7** und **5** resp. **4** mehrmals zu konstatieren (**365** st. **377** — **57** dazu **20** statt **77** dazu **20** — **357** st. **377** — **47** st. **77**). Der gleichen Erscheinung begegnete ich bei der Untersuchung 1901 (1902 S. 7) bei denselben Kindern (**357** st. **377** — **57** st. **77**); nicht minder überraschte das Ergebnis der letztjährigen Untersuchung: auch hier zeigte sich bei Dihl. dieselbe Erscheinung: **377** wurde als **357**, **79** als **59**, **77** als **57** abgehört. Suchte ich zunächst diese Ergebnisse als vielleicht in meinem eigenen Stimmorgan begründet mir zu erklären, so sollte ich durch die Untersuchung im August v. J. eines andern belehrt werden: die auf meinen Wunsch von dem untersuchenden Arzte bei der Gehörsprüfung u. a. angewandten Zahlwörter wie **77**, **873** etc. fanden fast durchweg ähnliche Auslösung wie bei mir selbst. Leider verhinderte die Entlassung des Knaben weitere Versuche nach dieser Richtung.

Die Verwechslungen fallen mit einer einzigen Ausnahme in die Zehnerreihen, denen gemeinsam zunächst die Silbe „zig“ ist. In der ganzen Gruppe wurde siebzig

wiederum nur verwechselt mit fünfzig oder vierzig, also nur den beiden Reihen, die in phonetischer Hinsicht als gemeinsamen Wortbestandteil den Vokal *i* haben, der als akustischer Träger der zu bildenden Zahlform nur eine jener drei Reihen vierzig, fünfzig, siebzig auslösen kann bzw. auslöst. Den Zischlaut *s* von siebzig perzipiert das geschwächte Ohr als den verwandten *f* (*v*) Laut, während *n* in fünfzig oder *r* in vierzig in das perzipierte Wortfragment hineingetragene, anstelle des nicht perzipierten schwachen *b*-Lautes tretende Ergänzungen sind. —

Entsprechend dem jetzigen sprachlichen Standpunkte der Kinder, der umfangreichere und sinngemässe Kombination leichter ermöglicht, wurden bekannte Zusammensetzungen (Tab. A, b) nach den perzipierten akustischen Bestandteilen fast durchweg richtig als Gesamtwort apperzipiert und reproduziert. Die Wiedergabe „Sonnenschirm“ statt „Ofenschirm“ erklärt sich nach Perzeption des Wortes „Schirm“ sehr wohl aus der im Sommer naheliegenden, zudem die gleiche Vokalfolge aufweisenden Bestimmungsform „Sonne“. Bei dem so häufig aufgetretenen und angewandten Reizworte „Fenstersims“ verhörten sich gerade die beiden besthörenden Kinder; das in den letzten Jahren im Unterrichte nicht mehr gebrauchte „Blattwespe“ löste nach rein akustischer Perzeption keine deutbare Wortverstellung aus; auf optischem Perzeptionswege wurden beide Wörter sofort richtig reproduziert und gedeutet.

Wo bei den „bekannt in den Teilen, doch nicht als Ganzes“ untersuchten Wörtern (Tabelle A, c) in der phonetischen Bildung der Laute begründete Fehlperzeptionen auftraten, war richtige Wiedergabe von vornherein in Frage gestellt, so bei Ziegerhal (statt Zitteraal, *g* für *t*), Tagwart (st. Tagfahrt, *w* für *f*), ehrenhalter (st. ehrenhalber, *t* für *b*), wentvergessen (st. weltvergessen, *n* für *l*), ebenso auch in jenen Fällen, in denen Laute oder ganze Silben eingeschoben wurden wie Schwindelweiss, Schwindelweich, Spielgewuss, Silbebewust. Richtig reproduziert wurde nur dort, wo die beiden apperzipierten Vorstellungen in für das Kind logischen Zusammenhang zu bringen waren, z. B. Ein—korn, Kugel—fang, Gänse—marsch, käse—weiss, pudel—nass.

Die bei allen Kindern konstatierte richtige Reproduktion von „traumverloren“ dürfte, ganz abgesehen von der Bekanntheit der Kinder mit den Einzelwörtern traum—verloren, in rein akustischen Ursachen ihre Begründung finden: die in bekannter Folge dem akustischen Gedächtnis entgegnetretende Lautverbindung weist so zahlreiche Vokale und Halbvokale — die unter sich meistens selbst wieder streng verschiedenen Klangcharakter tragen — auf, dass auch ein geschwächtes Ohr sie zu perzipieren noch imstande ist (raum—erlorn); die Ergänzung zu sinn—gemässen Wortteilen fällt um so leichter, als v, wenn nicht gehört, durch Kombination leicht eingesetzt werden, das anlautende t infolge seines explosiven Charakters aber schwerlich verloren gehen kann. Wenn dagegen das dem Kinde unbekanntes „Manometer“ trotz der vielen akustischen Merkmale nicht richtig wiedergegeben werden konnte, so lag die Ursache wohl an der Schwierigkeit der Unterscheidung der sich folgenden Nasalen.

Bei den nicht bekannten Wörtern (Tab. A, e) machte sich wie früher das Betreiben geltend, der perzipierten Wortform einen bekannten Inhalt zu unterlegen, was dann häufig zu einer absichtlichen Modifikation des akustischen Wortbildes durch das Kind führte, doch immer unter Wahrung der Vokalfolge. So erklären sich zornig für Kordit — Loch, Schloss für Joch — Hauptfluss, Hautfuss, August für Aufguss — Istfluss, Tischmuss für Isthmus — gleichgütig für gleichmässig u. s. w. —

In Tabelle B, welche die zahlenmässigen Ergebnisse aus Tabelle A bietet, sind zur Vergleichung die Resultate der Vorjahre beige setzt. Berücksichtigt man, dass das Gehör für Sprache bei Hi. und Dien. schon vor Beginn der Hörübungen bedeutend besser ausgebildet war als bei Dihl., so fällt bei Hi die verhältnismässig geringe Zunahme der Treffer auf, die seit 1900 nur um 6 (240 auf 246) stieg, bei Dien. die erfreuliche Höhe von 239 (gegen 184 i. J. 1900) erreichte; eine Zunahme, die unter Einwirkung von Klassen- und Hörunterricht gewiss als ziemlich umfangreich und teilweise als Erfolg des letztern angesehen werden dürfte, würde nicht die Tatsache entgegenstehen, dass auch Dihl. eine ziemlich bedeutende relative Zunahme aufweist (von 153 auf 194), und dies ohne den

Tabelle B.*)

Bezeichnung der Gruppe.	Zahl ihrer Wörter	Hi.			Dienst.			Dihl.		
		1903	1901	1900	1903	1901	1900	1903	1901	1900
<i>a) Bek. Wörter.</i>										
1. a-Gruppe . . .	10	9	8	9	9	9	6	7	7	7
2. u- " . . .	10	9	8	8	7	8	7	8	6	5
3. i- " . . .	10	9	8	8	9	8	5	6	6	4
4. e- " . . .	10	10	9	10	9	10	5	7	8	7
5. o- " . . .	10	10	8	9	10	9	7	10	8	7
6. au- " . . .	10	10	8	10	9	9	8	7	8	7
7. ei- " . . .	10	9	8	9	10	9	7	9	8	6
8. Umlaut-Gruppe	20	18	20	17	19	18	15	15	14	12
9. Mehrzahl- " .	25	19	19	20	21	20	13	15	13	10
10. Vergangenheit .	30	28	26	23	27	26	19	25	20	18
"	25	18	17	17	15	15	5	12	11	11
11. Zahlwörter . .	20	20	17	19	20	20	18	17	19	16
	190	169	156	159	165	161	115	138	128	110
<i>b) Bek. Zusammens.</i>	20	18	14	16	18	17	15	16	14	11
<i>d) Ähnl. laut. Wörter</i>	40	38	35	35	38	36	33	34	25	23
Gruppe $a + b + d$.	250	225	205	210	221	214	163	188	167	144
<i>c) Nicht bek. Zus. .</i>	20	12	10	13	9	5	13	4	1	7
<i>e) Nicht bek. Wörter</i>	30	9	5	17	9	8	8	2	2	2
Gruppe $c + e$. .	50	21	15	30	18	13	21	6	3	9
Gruppe <u>a bis e</u> . .	300	246	220	240	239	227	184	194	170	153

vorausgegangenen fünfjährigen Hörunterricht der beiden andern Knaben. Dass diese Steigerung der Hörfähigkeit bei letzterm Zöglinge nicht rein zufälliger Natur war oder in einer momentanen physischen Besserung des Hörorgans zur Zeit der Untersuchung begründet sein kann, sondern ausschliesslich Erfolg des Klassenunterrichtes und des Bildungsstandes des Knaben unter Einfluss der akustischen Eindrücke der Umgebung war, beweist die weitere Tatsache, dass der Knabe zu verschiedenen Malen in Gegenwart auswärtiger Fachgenossen den Schülern der Hörklasse gegenübergestellt, mit dem gleichen aus dem Hörunterricht stammenden Stoffe wie jene auf Perzeptionsfähigkeit seines Ohres geprüft wurde und nicht hinter der Mehrzahl der Hörschüler im Erfolg zurückstand, dies alles, ohne dass ihm im gewöhnlichen Unterrichte meinerseits andere Aufmerksamkeit entgegengebracht worden wäre als meinen übrigen partiell Tauben.

*) cf. 1902 Seite 37.

In % ausgedrückt, betrug nach Tabelle C die Zahl der gehörten Wörter — bekannt und unbekannt insgesamt — bei Hi. 82, Dien. 80, Dihl. 65 %, was einer Differenz von 15 bzw. 17 % zwischen dem niedersten und höchsten Resultate (Dihl. zu Dien. und Hi.) gleichkommt. Da diese Differenz in annähernd gleicher Höhe bereits bei den bekannten Wörtern auftritt ($75 : 88 : 90 = 13$ bzw. 15), lässt sich auch zahlenmässig hieraus erkennen, dass erhöhte Perzeptionsfähigkeit für unbekannte Wörter, wobei es

Tabelle C.

Gehört wurden bei		Hi.		Dienst.		Dihl.	
Gruppe	Zahl ihrer Wörter	überhaupt	in %	überhaupt	in %	überhaupt	in %
a	190	169	89	165	87	138	73
b	20	18	90	18	90	16	80
d	40	38	95	38	95	34	85
<u>a + b + d</u>	250	225	90	221	88	138	75
c	20	12	60	9	45	4	20
e	30	9	30	9	30	2	7
<u>c + e</u>	50	21	42	18	36	6	12
a bis e	300	246	82	239	80	194	65

naturgemäss nur auf deren phonetische Form ankommen konnte, auch bei den Kindern mit Hörunterricht nur in verhältnismässig bescheidenem Umfange erreicht worden war.

Zur Vergleichung der letztjährigen mit den vorausgegangenen Untersuchungsergebnissen dienen die Tabellen D und E; die auch anderorts beobachtete und behauptete Steigerung der Hörfähigkeit durch den Unterricht überhaupt lässt sich hier zahlenmässig beweisen.

Bei den bekannten Wörtern zeigt sich mit einer einzigen Ausnahme bei Hi. 1901, die in erneuter Erkrankung des Gehörorgans ihre Ursache hatte, ein stetiges Anwachsen der Trefferzahl; bei unbekanntem Wörtern schwankte das Resultat, doch nicht in der Weise, um die in den Gesamtergebnissen zum Ausdruck kommende steigende Bewegung beeinflussen zu können. Es stieg die Zahl der gehörten Wörter überhaupt bei

Hi. von 69 % i. J. 1899 auf 82 % i. J. 1903
 Dien. „ 47 % „ „ 80 % „
 Dihl. „ 35 % „ „ 65 % „

Tabelle D.*)

Gehört wurden aus Gruppe	Hi.: in %					Dien.: in %					Dihl.: in %				
	1899	1900	1901	1903	Zu- oder Abnahme gegen 1901	1899	1900	1901	1903	Zu- oder Abnahme gegen 1901	1899	1900	1901	1903	Zu- oder Abnahme gegen 1901
a	74	84	82	89	+ 7	53	61	85	87	+ 2	48	58	68	73	+ 5
b	58	80	70	90	+20	58	75	80	90	+10	17	55	70	80	+10
d	78	88	87	95	+ 8	50	83	90	95	+ 5	38	58	62	85	+23
<u>a + b + d</u>	73	84	82	90	+ 8	53	65	86	88	+ 2	42	58	67	75	+ 8
c	50	65	50	60	+10	30	65	25	45	+20	20	35	5	20	+15
e	58	57	17	30	+13	31	27	27	30	+ 3	8	7	7	7	+ 0
<u>c + e</u>	56	60	30	42	+12	31	42	26	36	+10	11	18	6	12	+ 6
<u>a bis e</u>	69	80	73	82	+ 9	47	61	76	80	+ 4	35	51	57	65	+ 8
Von 1899 bis 1900 betrugten Zu- oder Abnahme überhaupt	+11					+14					+16				
Von 1899 bis 1901	+ 4					+29					+22				
Von 1899 bis 1903	+13					+33					+30				

Tabelle E.

Hörte v. bek. W. (a, b, d)	1899	1900	1901	1903	1903 mehr	Hörte v. nicht bek. W. (c, e)	1899	1900	1901	1903	1903 mehr	Hörte v. allen W. (a bis e)	1899	1900	1901	1903	1903 mehr
Hi.	73%	84	82	90	+8	Hi.	56	60	30	42	+12	Hi.	69	80	73	82	+9
Dien.	53%	65	86	88	+2	Dien.	31	42	26	36	+10	Dien.	47	61	76	80	+4
Dihl.	42%	58	67	75	+8	Dihl.	11	18	6	12	+ 6	Dihl.	35	51	57	65	+8

Eine Berechnung des Gesamtdurchschnitts und eine Vergleichung der Einzelresultate der Schüler mit jenem — wie er z. B. Seite 40/41 i. J. 1902 gegeben —, der uns ein ungefähres Bild der Beteiligung der Hörfähigkeit im Klassenunterricht überhaupt zu geben geeignet ist, unterblieb für diesmal aus dem Grunde, weil durch Austritt der

*) cf. Med. p. M. 1902 S. 39.

beiden Mädchen ein den Verhältnissen der vorausgegangenen Untersuchungen nicht mehr entsprechendes bzw. vergleichbares Gesamtbild sich ergeben hätte. —

Aus den Untersuchungsergebnissen der Jahre 1899 und 1900*) liess sich feststellen, dass die **Ablesefertigkeit** bereits in den mittleren Schuljahren bei bekanntem Stoff und bekannten Personen eine ziemlich umfangreiche bei allen Kindern war. Ein Rückgang derselben wurde i. a. trotz Steigerung der Hörfähigkeit nach einzelnen besondern Beobachtungen in und ausserhalb des Unterrichts nicht wahrgenommen, liess sich aber vorübergehend in jenen Fällen beobachten, bei denen das Gesamtfinden des Kindes durch allgemeines oder örtliches Unwohlsein (heftigen Schnupfen, Kopfweh, Augenentzündung etc.) gestört oder aus diesen oder andern Gründen die Aufmerksamkeit beeinträchtigt war. Wie bei frühern Untersuchungen zeigte sich auch im letzten Jahre, dass in allen Fällen, wo die Hörfähigkeit zur Perzeption des Stoffes versagte, das Kind sich durch Zuwenden des Gesichts nach dem Munde des Sprechenden durch Ablesen zu helfen suchte. Es wird sich weiter unten noch Gelegenheit finden, des Verhältnisses zu gedenken, in welchem Hörfähigkeit und Absehfertigkeit zu einander bei andern partiell tauben Zöglingen unserer Anstalt standen. — —

Zur Prüfung der Hörfähigkeit mittelst **Sätzen** fanden die bei den vorausgegangenen Untersuchungen — Med. päd. Monatsschrift 1901 Seite 37 unter a bis e — angegebenen Verwendung; dazu wurden herangezogen unter

f. Sätze mit nicht bekannten Wörtern (*):

1. Der Revierförster* ist ein Beamter. 2. Die Espe* wächst an dem Ufer. 3. Die Aschanti* sind ein Negervolk. 4. Dreissig Groschen* waren ein Taler. 5. Der Syenit* ist ein Stein. 6. Der Herr ist elegant.* 7. Die Sonne steht im Zenith.* 8. Der Wipfel* des Baumes ist abgebrochen. 9. Das goldene Vliess* ist ein Orden. 10. Der Akkord* besteht aus Tönen.

Die Untersuchungsergebnisse finden sich in folgender Darstellung niedergelegt.

*) cf. a. a. O. 1900 S. 24 u. ff., 1901 S. 4 u. ff.

Darstellung F.*)

Eberhard Hi.

Gehör 12. 8. 03.

a. 1. —. 2. Die Leute begeben sich in den Reppen. 3. —. [legen sich in den Kübel.] 4. —. 5. —. 6. treiben Trauben schmecken sehr süß. 7. — [keltern]. 8. —. 9. — [neue]. 10. [so bekommt Rausch].

Sa. 8.

b. 1. — [rasen]. 2. — [bauen]. 3. —. 4. Kopp* u. Füße sind Körperteile. 5. —. 6. Wer heimlich an dem Main. 7. —. 8. — [Schmuz]. 9. —. 10. —.

* Name eines Schülers.

Sa. 8.

c. 1. —. 2. —. 3. — [zu]. 4. —. 5. —. 6. Wer weisst die hiesse Pflanzen weisst. 7. —. 8. —. 9. —. 10. Wozu verwendet man den Mond?

Sa. 8.

d. 1. Schau nach dem Becker! 2. —. 3. —. 4. —. 5. —. 6. Spatet das Salat weg um. 7. — [hast]. 8. —. 9. Giebt Becker auch eine Gemüse. 10. —.

Sa. 7.

e. 1. —. 2. Am Abend, wenn sie kühl, so giebt gerne die Kinder in den Garten. 3. Wenn das Pult gabut, so must der Schreiner das Pult machen [—]. 4. — [welche in der Küche befindet]. 5 Die Nadel, welche unbrauchbar, so weg [—]. 6. Ich butze das Messer, wenn es rostig ist [—]. 7. — [Wenn heiss]. 8. —. [waschen wir]. 9. —. 10. — [so muss deshalb giessen.

Sa. 9.

Karl Dienst.

Gehör 15. 8. 03.

a. 1. —. 2. Die Leute begeben sich in den Reber. 3. —. 4. —. 5. —. 6. — [reifen]. 7. — [keltet]. 8. —. 9. — [Manch]. 10. — [so bekommt man einen Rausch].

S. 9.

b. 1. — [rasen]. 2. —. 3. —. 4. Obst u. Süsse sind Körperteile [3]. 5. —. 6. Wer heimlich an Main. 7. —. 8. —. 9. —. 10. — [Kauflade].

Sa. 8.

c. 1. —. 2. —. 3. —. 4. —. 5. —. 6. Wer weisst, wie heisst die Pflanzen [—]. 7. —. 8. —. 9. —. 10. —.

Sa. 10.

d. 1. —. 2. —. 3. —. 4. —. 5. —. 6. —. 7. —. 8. Schüttet das Wasser aus dem Kübeln. 9. — [die Becker] [3]. 10. —.

Sa. 9.

e. 1. Wenn ich spaten will, so muss ich die Kleider ausziehen.* 2. —. 3. —. [so soll der . . .]. 4. —. 5. —. 6. — [wenn es rostig ist]. 7. —. 8. —. 9. Sophie holt Wasser, damit sie waschen kann. 10. — [so muss man . . .].

* Bemerkte hier: die Jacke.

Sa. 8.

Fritz Dähl.

Gehör 31. 7. 03.

a. 1. —. 2. Die Leute begeben sich in der Rebern. 3. — [legen ihn]. 4. —. 5. —. 6. reifen die Trauben schmecken sehr gut [—]. 7. — [geltern]. 8. —. 9. — [neue]. 10. —.

Sa. 9.

b. 1. grähne u. trage in den Wald. 2. — [das Nest]. 3. Auf der Strasse ist das ein Kamel [—]. 4. —. 5. —. 6. —. 7. — [Im Ofenwärmen]. 8. —. 9. —. 10. —.

Sa. 9.

c. 1. —. 2. —. 3. —. 4. —. 5. In welchem Jahreszeit fühlen wir jetzt? 6. Wer weit wieviel im Lande? 7. —. 8. —. 9. —. 10. Wozu verwendet man den Mond?

Sa. 7.

d. 1. —. 2. —. 3. Zerschütte die Milch die Kübel. 4. —. 5. —. 6. Bade das Salat gesund. 7. —. 8. — [auf dem]. 9. Ich bessere auch das Gemüse. 10. Ist die Pflanzen Wasser.

Sa. 6.

e. 1. —. 2. — [gehen die Knaben]. 3. — [der Pult]. 4. Die Geräte, welche in der Kirche sich befindet, heisst Küchengeräte. 5. — [unbrauchbar wird]. 6. Ich stütze das Messer, wenn es rostig ist. 7. —. 8. —. 9. —. 10. Die Pflanzen haben grosse Trocknen, muss man giessen [—].

Sa. 8.

*) cf. a. a. O. 1900 S. 16 u. ff., 1901 S. 37 u. ff., 1902 S. 45 u. ff.

f. 1. Gehret einer Förster* ist ein Beamter. 2. Die Aeste wächst an dem Ufer. 3. Die Aschaner* ist Negervolk. 4. Dreissig Froschen* waren ein Taler. 5. Karenst ziehen sich* nicht ein Stein. 6. Der Herr ist Kennegand* 7. Die Sonne steht im Zennig.* 8. Die Wipfel* des Baumes ist abgebrochen [—]. 9. Das goldene Giess* ist eine Orte. 10. Der Kakork* bestehen aus Kannonn. Sa. 1.

f. 1. Der Regierförster* ist ein Beamter. 2. Die Aeste des an den Ufer. 3. Die Astandin neger* sind voll. 4. Dreissig $\frac{9}{10}$ * waren ein Taler. 5. Der Ziehennig* ist ein Stein. 6. Der Herr ist ein Teleganth* 7. Die Sonne steht im Sehnig.* 8. Der Wispel* des Baumes ist abgebrochen. 9. Das goldenes Fliess* ist ein Orten[—]. 10. Der Achort* besteht aus Thönen [—]. Sa. 2.

u. a. 11. 8. 03.
f. 1. Der Regentier* ist ein Beamter. 2. Der Ast* wegt an der Ufer. 3. Der Canti* ist ein Jäger . . . ? ? 4. 30 Trocken* waren ein Afer. 5. Wer ziehen nicht,* ist ein Schein. 6. Der Herr ist Elephant.* 7. Die Sonne steht im Mittellicht.* 8. Der Schüssel* des Baumes ist abgebrochen [3]. 9. Das goldene Licht* ist ein Ordent. 10. Wer hat Ort,* besteht aus Blumen [3]. Sa. 0.

Dass der fortschreitende Sprachunterricht sowohl in optischer als akustischer Hinsicht eine festere Einprägung, umfangreichere Apperzeptions- und damit leichtere Gebrauchsbereitschaft des Sprachstoffs von Auge und Ohr bedingt, beweist sich aus vorstehenden Ergebnissen, die namentlich da sehr hoch auftreten, wo es sich um unter sich zusammenhängenden, in allen Teilen gut bekannten Untersuchungsstoff aus dem Unterrichte, um die Wortfolge immer wieder auftretender bestimmter Fragen und Befehle (a—d) handelt. Sicherheit in der Beherrschung von Sprachinhalt und Sprachform erleichtert naturgemäss Apperzeptions- und Reproduktionsprozess; beide stehen gleichzeitig in gewissem Verhältnis zur erworbenen Sprechfertigkeit und vollziehen sich, beim Ohre den zur Perzeption des akustischen Eindrucks notwendigen Gehörrest vorausgesetzt, da am schnellsten, wo die Sprechfertigkeit am grössten ist. Bei Sätzen mehr noch als bei einzelnen Wörtern scheint es bei genauer Beobachtung bei vielen Schülern, als ob die rein akustisch aufgefassten Sprachfragmente vor der Reproduktion zur Kontrolle in optische Werte umgewandelt und erst aufgrund dieser optischen Bilder reproduziert würden.

Dass ein einzelnes verhörtes Wort, wie schon angedeutet, den Satzinhalt vollständig zum Unsinn gestalten kann, was auch dann bestehen bleibt, wenn der Satz oftmals akustisch zu perzipieren ist, der partiell Taube aber hartnäckig an der zuerst gehörten Form festhält, zeigt z. B. die Reproduktion des Satzes: „Obst und Süsse sind Körperteile“ für „Kopf und Füsse etc.“ (bei Dien. b, 4). Das als Obst perzipierte Wort Kopf löste, beeinflusst durch die Ähnlichkeit

der akustischen Wortbilder süsse und Füsse, die nahe-
liegende Vorstellung des Süssen aus; die Verbindung beider
Vorstellungen ist für den Schüler eine so logisch begrün-
dete, beherrscht so sein Bewusstsein, dass die durch das
richtig perzipierte Wort Körperteile ausgelösten apper-
zipierenden Vorstellungen vollständig in den Hintergrund
gedrängt werden und ihm die rein grammatikalische
Verbindung der perzipierten Formen ohne Rücksicht auf
ihren logischen Zusammenhang genügt. Zur Probe wurde
der Satz am Schluss der Untersuchung einmal zum Ablesen
rasch vorgesprochen und sofort richtig reproduziert, sonder-
barerweise am nächsten Tage aber nach rein akustischem
Eindruck wiederum in falscher Form ausgelöst. Ähnlichen
Erscheinungen bei den übrigen Kindern begegnet man in
den Sätzen: Wertheim liegt am Main — Wozu verwendet
man den Mohn? — Die Geräte, welche sich in der Küche
befinden, heissen Küchengeräte — Wenn ich baden will,
muss ich die Kleider ausziehen u. s. w., die als Wer heim-
lich am Main — Wozu verwendet man den Mond? —
Die Geräte, welche sich in der Kirche befinden, heissen
Küchengeräte — Wenn ich spaten will, muss ich die
Kleider (die Jacke) ausziehen reproduziert wurden. Der
Inhalt des ersten Satzes, der nicht nur aus oftmaligem Auf-
treten im Unterricht, sondern aus wiederholt eigener An-
schauung an Ort und Stelle dem Kinde vollständig bekannt
war, wurde durch starres Festhalten an der im Hörunter-
richte wohl nie, doch öfters im Religions- und dann und
wann im übrigen Unterricht aufgetretenen Form „Wer heim-
lich (Geld nimmt etc.)“ vollständig beeinflusst, woran auch
die verschiedenartige Betonung beider Formen „Wert-
heim liegt und Wer heimlich“ nichts zu ändern ver-
mochte. Jedenfalls scheint mir dieses Beispiel aber auch
geeignet, treffend die Festigkeit und Möglichkeit der un-
mittelbaren Verwertung akustischer Eindrücke aus dem
Unterrichte zu illustrieren. Die Fehlperzeption spaten
(statt baden) löste bei einem Knaben die Erinnerung an
das Ausziehen der Jacke, wie er es bei genannter Arbeit
gewohnt ist, aus, und demgemäss wurde der Satz durch die
angefügte Bemerkung „die Jacke“ gewissermassen berichtigt.

Weit umfangreicher als bei sprachlichen Perzeptions-
bildern des Auges allein wurde bei rein akustischer Perzep-

tion die Reproduktion der sprachlichen Form des Satzes beeinträchtigt. Beobachtungen im Unterrichte und unvermittelte gelegentliche Stichproben aus dem Untersuchungstoff bestätigten auch hier wieder, dass die optisch gewonnenen Sprachformen durchweg bei allen hier in Frage stehenden Kindern besser haften als die akustischen. Hierfür einen längern oder vorwiegend nur das Absehen berücksichtigenden Unterricht verantwortlich machen zu wollen, scheint mir bei der Art und Weise des angewandten Unterrichtsverfahrens, das von Anfang an beide Perzeptionswege in seinen Dienst zu stellen suchte, hinfällig; hätte die Erscheinung aber in einer zwar nicht beabsichtigten, doch stattgefundenen Bevorzugung des optischen Weges ihre Erklärung, so müsste immerhin, wie ein Blick in Darstellung F zeigt, auffallend erscheinen und bleiben, dass bei Hi und Dien die ca. 400 Stunden mehr an Unterricht, bei denen vorwiegend der Gehörrest zur Perception herangezogen wurde, von so geringem Einfluss auf die Festigkeit des akustischen Eindrucks mit Rücksicht auf die Sprachform gewesen sein sollte.

Die fremden Bestandteile der Sätze mit einem nicht bekannten Worte wurden nach Darstellung F reproduziert:

		der Revierförster als Gehret einer	—	der Regierförster	—	der Regentier
				Förster		
die Espe	„	die Äste	—	die Äste	—	der Ast
die Aschanti	„	die Aschaner	—	die Astandineger	—	der Canti
Groschen	„	Froschen	—	Prozent	—	Trocken
der Syenit	„	Karenst	—	der Ziehennig	—	Wer ziehen
		ziehen sich				nicht
elegant	„	Kennegand	—	ein Teleganth	—	Elephant
Zenith	„	Zennig	—	Sehnig	—	Mittelicht
der Wipfel	„	die Wipfel (—)	—	der Wispel	—	der Schüssel
Vliess	„	Giess	—	Fliess (—)	—	Licht
der Akkord	„	der Kakork	—	der Achort (—)	—	Wer hat Ort

Trotz der vornehmlich dem unbekanntem Worte zugewandten Aufmerksamkeit und manchmal ziemlich zahlreichen akustischen Merkmalen wurde nennenswerte richtige Reproduktion nicht erreicht; in fast allen Fällen hielt der Untersuchte bei der zweiten Perception — die Sätze wurden wie früher zweimal vor- und darauf nachgesprochen — an der schon beim erstenmal erfassten Form fest; Modifikationen traten nur dann ein, wenn es sich um falsche Auffassung

der Vokalfolge handelte. Wo immer möglich, hielt sich der Schüler auch da im Satze an die ihm zunächstliegende, gutbekannte und ähnlichklingende Wortform: Revier=Regier — elegant=Elefant — Espe=Äste u. s. w. Auch hier lässt sich der unmittelbare Zusammenhang zwischen Einfluss des Klassenunterrichts auf die akustische Perzeptionsfähigkeit und der bei der Untersuchung des akustisch perzipierten Sprachstoffs erhaltenen Reproduktionsform in einzelnen Fällen genau nachweisen: Prozent, Fließ (in Fließpapier), Thönen sind mit Rücksicht auf die Zusammensetzung der Hörklasse wohl bei keinem der den Hörunterricht leitenden Lehrer aufgetreten, hafteten aber gleichwohl aus dem optisch-akustisch erteilten Klassenunterricht in ihrer akustischen Eigenart so stark, dass sie auf die Formen Groschen, Fließ, Tönen ausgelöst werden konnten.

Tabelle G.*)

Es wurden gehört		Hi.:		Dien.:		Dihl.:	
Gruppe	Zahl der Sätze	überhaupt	in %	überhaupt	in %	überhaupt	in %
<i>a</i>	10	8	80	9	90	9	90
<i>b</i>	10	8	80	8	80	9	90
<i>c</i>	10	8	80	10	100	7	70
<i>d</i>	10	7	70	9	90	6	60
<i>e</i>	10	9	90	8	80	8	80
<i>f</i>	10	1	10	2	20	0	0
<i>a bis f</i> 1903	60	41	68	46	77	39	65
1901*			47		63		55
1900*			47		50		43
1889*			71		68		34

Bei Betrachtung der prozentualen Ergebnisse (Tabelle G), die bei sämtlichen drei Schülern gegen 1901 eine Steigerung aufweisen — Hi 68 (1901:47), Dien 77 (63), Dihl 65 (55 %) — ist neben dem mehrjährigen Hörunterricht bei Hi in Rechnung zu ziehen, dass sie wie 1899 auch diesmal in umfangreichem Masse in einer z. Zt. der Untersuchung zufälligerweise bestehenden erhöhten Leistung infolge physischer Besserung des kranken Ohres begründet sind. Aus den durch mehrere Jahre nun beobachteten

*) cf. a. a. O. 1902, S. 50, Tabelle N.

Schwankungen in den Ergebnissen der Hörfähigkeit lässt sich sehr wohl der Schluss auf einen bei Hi noch nicht abgelaufenen Krankheitsprozess des Ohres rechtfertigen, während die seit 1900 bzw. 1899 bei den beiden andern konstatierte Stabilität in der physischen Perzeptionsfähigkeit und der Zunahme der Ergebnisse auf einen bereits abgelaufenen oder doch vorläufig zum Stillstand gekommenen Prozess hindeuten. Für den verhältnismässig geringen Unterschied in den procentualen Ergebnissen nach der akustischen Perzeptionsfähigkeit der Kinder mit und ohne Hörunterricht (68 bzw. 77 zu 65) liesse sich m. E. weniger die zwar etwas grössere, für Sprachperzeption aber weniger geeignete Hörstrecke bei Dihl als vielmehr seine etwas bessere Begabung zur Erklärung heranziehen. — —

Da Verständigung unmittelbar am Ohr häufig ausgeschlossen ist, wurde Hörfähigkeit und Absehfertigkeit wie in frühern Jahren auch diesmal auf 3 m **Entfernung** geprüft (Tabelle H).

Tabelle H.*)

Wörter auf 3 m Ent- fernung	Eberhard Hi.		Karl Dienst.		Fritz Dihl.	
	Gehör 12. 8. 03.	Gesicht 12. 8. 03.	Gehör 15. 8. 03.	Gesicht 15. 8. 03.	Gehör 11. 8. 03.	Gesicht 11. 8. 03.
ı Bach	Dienst- bach	—	—	—	—	—
e Gabel	e Nase	—	e Nagel	—	e Bare	—
e Rübe	e Lippe	—	e Hühner	—	e Rinde	e Krüppe
e Beere	—	— (Bäre)	e Scherre	e Meer	e Kehre	— (Bäre)
r Mantel	Wenn man mähen	—	—	—	r Schachtel	—
r Engel	r Sichel	—	—	—	r Schemel	— (Enkel)
s Korn	s Volk	—	s Formen	s Horn	s Ton	s Horn
r Garten- boden	r Garten- schnur	—	s Garten- tor	r Zeichen- bogen	r Schachtel- kohlen	—
r Hosens- stoff	r Kar- toffelkopf	r Ochens- stoff	r Ofen- stock	—	r Vogel- stock	—
s Blumen- beet	Sei Blume säen	— (. . . beete)	—	—	s Blumen- steg	—
in Sa. : 10	1	9	4	7	1	8
in 0/0 : 100	10 0/0	90 0/0	40 0/0	70 0/0	10 0/0	80 0/0
(1901)	0 0/0	60 0/0	40 0/0	80 0/0	20 0/0	90 0/0
(1900)	0 0/0	70 0/0	20 0/0	70 0/0	10 0/0	80 0/0
Zu Gunsten der Ablese- fertigkeit 1903	—	8	—	3	—	7
überhaupt: in 0/0 :	—	80 0/0	—	30 0/0	—	70 0/0

*) cf. a. a. O. 1902, Seite 77, Tabelle I.

Eine umfangreichere Reproduktion, die ich bei Hi mit Rücksicht auf den dermaligen günstigen Stand seines physischen Gehörs bestimmt erwartete, war leider auch diesmal nicht zu erreichen. Während für das Gehör bei allen Kindern nur geringe Quoten sich ergaben, die sich bei Wörtern in den Grenzen von 10—40 % bewegten, zeigten die Ergebnisse für Ablesefertigkeit auf Entfernung eine Höhe (70—90 %), welche derjenigen der Vorjahre ziemlich gleich war und es aus praktischen Gründen notwendig erscheinen lässt, den optischen Perzeptionsweg auch bei partiell Tauben mit umfangreichern Gehörresten nicht zugunsten einer durch besondern Hörunterricht vielleicht möglichen geringen Steigerung der Hörfähigkeit zu vernachlässigen.*)

Bei Untersuchung mittelst Sätzen auf Entfernung, wobei der Untersuchungsstoff der Jahre 1901 bzw. 1900 auch hier zur Verwendung gelangte (Med. p. M. 1901 S. 57, Tabelle II), zeigte sich hinsichtlich der Hörfähigkeit das erfreuliche Resultat, dass Dien den Stand der letzten Untersuchung mit 70 % behauptete, während Dihl von den 1901 eruierten 20 % auf 0 zurückfiel; bestimmte Ursachen hierfür konnten nicht ermittelt werden; jedenfalls hatte der Rückgang nicht in äussern Ursachen seinen Grund, da bei allen Kindern unter möglichst gleichen Voraussetzungen und Verhältnissen untersucht worden war. Die einzige, akustisch als richtig perzipiert angenommene Form bei Hi (unter 7) ist nur Zufallsresultat, da bei einer Nachprüfung „Bitt Jakob“ reproduziert wurde.

Zu günstigeren, recht erfreulichen Ergebnissen führte die Untersuchung der Absehfertigkeit von Sätzen auf

*) Wie sehr partiell Taube ihre Ablesefertigkeit schätzen, zeigte mir erneut folgende Tatsache: Verflossenen Winter bot sich mir wiederholt Gelegenheit, mit einem frühern Zöglinge hiesiger Anstalt zu verkehren, dem es ohne besondern Hörunterricht sonst wohl möglich ist, unmittelbar am Ohre gepflogener, gewöhnlicher Konversation leicht zu folgen. Er klagte mir über die öftern Schwankungen seiner Hörfähigkeit, die oft bis zu völliger Taubheit zurückgehe, und sprach seine Freude aus über die ihm gebotene Möglichkeit, dann durch Ablesen immer leicht sich helfen zu können; im Gespräche mit seinem ebenfalls schwerhörigen Vater bedauerte der letztere mir gegenüber den Mangel dieser Fertigkeit an sich selbst, die, wie seinem Sohne, gewiss auch ihm schon öfters über manche peinliche Situation oder völligen Ausschluss von der Unterhaltung der Gesellschaft hätte hinweghelfen können.

Tabelle J.*)

Eberhard Hi.		Karl Dienst.		Fritz Dihl.	
Gehör 12. 8. 03.	Gesicht 12. 8. 03.	Gehör 15. 8. 03.	Gesicht 15. 8. 03.	Gehör 11. 8. 03.	Gesicht 11. 8. 03.
1. Die Hühner legen vor der Eier.	—	1. Die Rübe legt auf den Acker.	—	1. Die Schüssel steht auf dem Acker.	—
2. Die Biene steckt in einem Nest.	— (eine)	2. Die Hütte liegt ein Bett.	— (Insekt)	2. Die Hütte ist an den Beet.	—
3. Der Mäher mäht in dem Garten.	—	3. —	—	3. r Kehre erblickt an dem Bach.	—
4. Der Kaufmann treibt Kamel.	—	4. —	—	4. r Baumann ersetzt den Nagel.	—
5. Ein Kupfertal kommt der Erde.	—	5. —	—	5. Das Futter dankt auf der Kabre.	—
6. Voll Bohnen im Garten.	—	6. —	—	6. Die Höhle ist in den Garten.	—
7. — (Die Hilf Jakob).	—	7. hiesst Jakob.	—	7. Ist lange	—
8. Wilhelm ist ein Täter.	— (ein)	8. — (ein)	—	8. Michel ist in Gänge.	— (lieh)
9. Man wirft an dem Bohnen.	—	9. —	—	9. Man holt Wasser (3).	—
10. in die Fenster geschaut.	—	10. —	—	10. Ist die Gänse umher (3).	—
Sa. 1=10 ⁰ / ₀	10=100 ⁰ / ₀	7=70 ⁰ / ₀	10=100 ⁰ / ₀	0=0 ⁰ / ₀	10=100 ⁰ / ₀
1901=0=0 ⁰ / ₀	9=90 ⁰ / ₀	7=70 ⁰ / ₀	10=100 ⁰ / ₀	2=20 ⁰ / ₀	10=100 ⁰ / ₀
1900=2=20 ⁰ / ₀	10=100 ⁰ / ₀	1=10 ⁰ / ₀	10=100 ⁰ / ₀	0=0 ⁰ / ₀	10=100 ⁰ / ₀

*) cfr. a. a. O. 1902 S. 78 Tabelle II.

Entfernung. Wie in den Vorjahren 1901 und 1900, zeigte sich auch diesmal, dass in den Fällen, wo das Ohr fast vollständig oder ganz versagte, das Auge noch imstande war, sämtliche (bekannte) Sätze fast fehler- und mühelos aufzufassen, eine Tatsache, die noch weit dringender als bei den Untersuchungen mit Wörtern darauf hinweist, den Wert des optischen Perzeptionsweges in keinem Fall zu unterschätzen, die andererseits aber auch beweist, dass bei gleichzeitiger Perzeption durch Auge und Ohr ersterem der Hauptanteil am Perzeptionsvorgang und der Haupteinfluss auf die Reproduktionsform zukommt.

Die Untersuchungen in den Vorjahren mit mir völlig bekannten Kindern liessen es mir, zunächst zu eigener Information, wünschenswert erscheinen, auch bei den Kindern das Verhältnis zwischen Hörfähigkeit und Ablesefertigkeit zu bestimmen, die ich 1900/01 neben den meinigen im Hörunterricht hatte und mit denen ich ausserhalb dieses Unterrichts — mit Ausnahme von Fu, der ein Jahr lang täglich meinen Religionsunterricht besuchte — wenig zusammenkam. Sämtliche Schüler, 1901 den Klassen IV bis VI angehörig, waren 1898 als für die Hörübungen tauglich von Prof. Passow ausgewählt worden, gehörten zu unsern besten „Hörern“ und besuchten bei Vornahme der Untersuchungen bereits $1\frac{1}{2}$ (Geig) — 3 Jahre den hiesigen Hörunterricht. An Hörstrecken*) wiesen sie bei der Prüfung 1898 auf:

Jö.: rechts: Galtonpf. 7—11; Hörlücke von 12— a^4 ; hört dann von a^4 — e^2 . Links: von Galtonpf. 1 (höchsten Ton) bis F. Begabung 1901**): ziemlich gt. — hinlänglich. Gehörsgrad 1898***) (vor Beginn der Hörübungen): V. G. a.

Schn.: rechts: Galtonpf. 2—E; links: Galtonpf. 1 bis F¹. Begabung 1901: ziemlich gut. Gehörsgrad 1898: S. G.

*) Da die mir zur Benutzung überlassene schematische Darstellung nicht immer scharf abgegrenzt war, wäre es möglich, dass Beginn bzw. Ende der Hörstrecken bei dem einen oder andern Kinde einen Ton höher resp. tiefer liegen, was allerdings hier ohne Bedeutung ist.

***) Nach der Notenliste 1901.

***) Nach dem Jahresbericht 1898.

Fu.: rechts: $e^5 - e^2$; links: Galtonpf. 3—D¹. Begabung 1901: zieml. gt. — hinlänglich. Gehörsgrad 1898: V. G. a.

Hi., Dien., Grein., Sä. siehe vorn Seite 261.

He.: rechts: Galtonpf. 7—c⁴; Hörlücke von c⁴—a¹; hört dann von a¹—D. Links: Galtonpf. 1—F. Begabung 1901: gut. Gehörsgrad 1898: S. G.

Geig.: rechts: taub. Links: Galtonpf. 10—D. Begabung 1901: hinl. — ungenügend. Gehörsgrad 1898: V. G. e.

Um den Umfang der Arbeit 1902 nicht zu sehr auszudehnen, liess ich diese Ergebnisse seiner Zeit hinweg, glaube jedoch, dass sie gerade mit Rücksicht auf den Umstand, zum Teil von andern als Kindern meiner Klasse herzurühren, nicht ohne Interesse für den Leser sind; vielleicht dienen sie auch an einzelnen Orten, wo es noch nötig sein sollte, der Förderung der Erkenntnis, dass die von mir³ gezogenen Schlüsse nicht in vagen Vermutungen begründet sind.

Als Stoff der Untersuchung wurde für Hörfähigkeit und Absehfertigkeit eine Anzahl (10) Sätze gewählt, die schon aus dem Klassenunterricht nach Inhalt und Form jedem einzelnen Kinde vollständig bekannt, ausserdem im Hörunterricht, jedoch einzeln und zu verschiedener Zeit aufgetreten waren. Rein gedächtnismässige Reproduktion nach der Aufeinanderfolge war ausgeschlossen; es boten sich somit für Ohr und Auge die gleichen Schwierigkeiten bei der Perzeption. Stoff und Ergebnisse sind in Darstellung I verzeichnet.

Darstellung I.

1. Rote u. blaue Blumen blühen auf der Wiese. 2. Erbsen u. Bohnen sind Hülsenfrüchte. 3. Die Bäuerin liefert Milch u. Käse. 4. Das Dach des Hauses ist schräg 5. Manche Kinder lernen sehr schlecht. 6. Klee u. Rüben sind gutes Viehfutter. 7. Die Kartoffeln werden nicht roh gegessen. 8. Die Hühner halten sich im Hofe auf 9. Blaue Trauben liefern Rotwein. 10. Der Hagel richtet oft grossen Schaden an.

Jö.

Gehör 30. 7. 01.

- | | |
|----|----------------------------|
| 1. | ?* |
| 2. | Gehen sie durch die Wiese. |
| 3. | Wasser. |
| 4. | Es ist nacht. |

Gesicht 30. 7. 01.

- | |
|--------------------------------------|
| Krote u. blaue blühen auf der Wiese. |
| — [hülzen . . .]. |
| Die Morgen liefern Suggen. |
| — |

5. Wann gehen wir durch das Bett.		—
6. ?*		— [Dickrüben].
7. Welche Kinder lernen sich in das Buch.		—
8. Früher waren sie über dem....?		—
9. ?*		— [rote Wein].
10. hadeln müssen wir ?		—
Sa. 0 = 0%		Sa. 8. = 80%

Schn.

Gehör 4. 8. 01.		Gesicht 4. 8. 01.
1. Der Bauer pflückt die Blumen auf der Wiese [3].		Viele blaue Blumen blühen auf der Wiese [-].
2. e Ernte des Sommers ist die Blüten [3].		Erbsen u. Bohnen sind grosse Früchte.
3. e feurigen Zungen sind die Predigen [!] [3].		— [3] [e Bauern].
4. Das Dach ist auf den Bretten.		—
5. Die fleissigen Kinder lernen jetzt.		Manche Kinder kleiden sich sehr schlecht.
6. Die Ehebinde sind die Führer [3].		Lerchen u. Löwen sind Ungeziefere.
7. — [noch nicht roh.]		—
8. Ich führe den alten Boden auf.		e Hüter halten sich in dem Hof auf.
9. Pflaumen u. Zwetschen sind grosse Früchte.		Blaue Trauben sind roter Wein [3].
10. — [richtet den.]		— [richtet oft den].
Sa. 2 = 20%		Sa. 5 = 50%

Fu.

Gehör 8. 8. 01.		Gesicht 8. 8. 01.
1. ?* [4]		rote u. blaue blühen e Blumen auf der Wiese. [richtig gespr.] —
2. ?* [4]		Bohnen u. Erbst sind Früchte.
3. Schneider ist ein Esel.		Beuerliche liefert Butter u. Käse.
4. r Apfel ist reif.		—
5. s Pferd ist fett.		—
6. Wer lügt, [zweifelnd:] bekommt Strafe?		— [gute Futter].
7. ?* [4]		— [roch].
8. r Lügner ist eine grosse Schande.		— [halten in den Hof].
9. ?* [4]		blaue Raupe liefert rot u. weiss.
10. e Tafel ist ?* [4]		r Hagel richtet in den Schaten auf.
Sa. 0 = 0%		Sa. 6 = 60%

Hi.

Gehör 11. 8. 01.		Gesicht 11. 8. 01.
1. ?* [4]		—
2. ?* [4]		Bohnen u. Erbste sind Holzfrüchte
3. ?* [4]		e Bäuerling liefert Käse u. Milch

4.	?* [4]		—
5.	?* [4]		—
6.	?* [4]		—
7.	?* [4]		—
8.	?* [4]		—
9.	?* [4]		— [liefert rot].
10.	?* [4]		— [grosse].
	Sa. 0 = 0%		Sa. 8 = 80%

Dien.

	Gehör 30. 7. 01.		Gesicht 30. 7. 01.
1.	rote u. blauen blühen auf der Wiese.		—
2.	Erbsen u. Bohnen im Winter.		—
3.	Die Feuer und erlehen.		— [r Bauer].
4.	Das Dach, das Auge u. Reh.		Das Dach das Haus ist geschre.
5.	Manch Blüten werden verflech.		—
6.	Klee, Grünen sind gespieltene.		— [sind Viehfutter].
7.	—		—
8.	Die Hühner halten die Vögel auf.		—
9.	Blau u. braune sind ?		— [liefert].
10.	—		—
	Sa. 2 = 20%		Sa. 9 = 90%

Grein.

	Gehör 3. 8. 01.		Gesicht 3. 8. 01.
1.	Rose u. Waldblume blühen auf r Wiese.		— [rot].
2.	— [grosse Früchte].		—
3.	a Leute in der Küche essen.		—
4.	s Schaf geht nach Hause u. schlaf.		s Dach des Hauses ist schön gelegt.
5.	Manche Kinder werden sehr gross.		—
6.	Gehet in e Küche u. füttert s Vieh.		—
7.	e Kartoffel werden in den Ofen gelegt.		—
8.	Im Winter heitz man den Ofen auf.		— [Hüner].
9.	Weise Trauben sind die rotwein.		— [Blauentrauben liefert rot Wein].
10.	r Knabe liegt in dem Schnee u. fahrt.		— [riecht oft grosse].
	Sa. 1 = 10%		Sa. 9 = 90%

Sä.

	Gehör 8. 8. 01.		Gesicht 8. 8. 01.
1.	r Vogel sitzt auf dem Baum.		—
2.	e Erbse ist so gross wie die Kürbis.		—
3.	e Bäume blühen wie die Ernte [3].		e Bülerin liefert Milch u. Käse.
4.	das Schaf liegt auf u. ab.		— [schrech].
5.	e Pflanzen blühten im Herbst ab.		—

6. Es gibt viele Fliegen in der Lide [3].	—
7. — [essen].	—
8. e Kinder fängen an die Vögel auf.	—
9. e Raupen fangen in die Vögel [3].	—
10. e Tafel liegt auf den Boden an die Wand.	—
Sa. 1 = 10%	Sa. 9 = 90%

He.

Gehör. 30. 7. 01.	Gesicht 30. 7. 01.
1. r Knabe hütet s Rind auf der Wiese	— [wachsen].
2. e Erbsten u. e Bohnen sind grün.	Erbsten u. Bohnen sind grossenfolgsen.
3. e Speise werde süss.	— [liefern].
4. s Dach der Taube ist scheid.	s Dach des Hauses ist streng.
5. e andern Kinder haben kein Geld.	Manche Kinder lernen in der Stadt.
6. Wer hat andere gestipfet.	Klee u. Rüben sind Feldfrüchte.
7. e Kartoffeln reifen nicht im Frühling.	—
8. e Kühe halten im Stall.	—
9. r Bauer war am Abend müde.	— [guten].
10. — [richtet den].	—
Sa. 1 = 10%	Sa. 6 = 60%

Gelg.

Gehör 3. 8 01.	Gesicht 3. 8. 01.
1. r Bauer hauen den Ofen [4].	— [rot u. blühen auf r Wiese. Richt. gesprr.!]
2. Erman holen den Rüben [4].	Erbsen Bohnen sind Eloose.
3. r Bauer hilft ?* [4].	e Mäher sind essen u. Milch.
4. s Dach ist auf dem . . . ?* [3].	— [schreck].
5. r Himmel ist bevölkert [4].	—
6. e Rüben ist in der Erde [4].	lebe u. Ruben sind Vieh Futter.
7. e Kartoffel ist in der Erde.	—
8. e Kinder arbeiten auf dem Feld [4].	e Hühner halten sie dem Hof laufen.
9. r Bauer ?* [4].	blaue Trauben sind rote Wein.
10. ?* [4]	r Schaden ligt lugte Schaden an.
Sa. 0 = 0%	Sa. 4 = 40%

Die Ergebnisse qualitativ zu werten, erübrigt sich nach den an die vorausgegangenen Untersuchungen geknüpften Bemerkungen; denn dort wie hier begegnen wir den in denselben Ursachen begründeten Erscheinungen. Nur eines sei noch kurz berührt: Wie im Hörunterrichte selbst drängte sich auch hier die Beobachtung auf, dass neben dem zur Sprachperzeption in entsprechender Stärke erforderlichen Gehörsrest auch ein gewisser Grad geistiger Reife vorhanden sein muss, dessen Mangel weit mehr be-

einträchtigend auf die Richtigkeit der Reproduktion des akustischen als des optischen Sprachbildes einwirkt. (Jö., Fu., Geig.). Allgemein aber zeigen die Ergebnisse, wie schwer dem partiell Tauben akustische Auffassung und Wiedergabe eines Stoffes fallen, der mit Rücksicht auf Unterricht, Umgang und Weiterbildung als zwar zum ständig paraten Sprachvorrat des Kindes gerechnet werden muss, nicht aber in fortgesetzt betätigter Anschauung sich gründet wie etwa gewisse Umgangsformen, oder durch logische Aufeinanderfolge umfangreiche Möglichkeit zur Kombination bietet.

Etwaige Zweifel, ob die minimalen Ergebnisse bei Hi. i. J. 1901 (1902, S. 78) nicht doch vielleicht nur zufälliger Natur waren, beheben wohl die Resultate dieser zweiten Untersuchung i. J. 1901; selbst nach viermaligem Zuruf war der Knabe nicht in der Lage, auch nur ein einziges gehörtes Wort richtig wiederzugeben; nach seiner Angabe hörte er zwar etwas, ohne dass es ihm möglich gewesen wäre, den akustischen Eindruck in sprachliches Gewand kleiden zu können.

Die geringen Reproduktionsergebnisse (0—20 %) nach akustischer Perzeption bei allen, auch meinen eigenen Schülern, z. T. Kindern, die sonst ganz leidlich akustisch perzipierten, machten es zur Notwendigkeit, zur weitem Erklärung noch nach andern als den früher bezeichneten Ursachen für den minimalen Erfolg zu suchen; eine solche glaube ich in der Untersuchungszeit gefunden zu haben. Während alle übrigen Untersuchungen meistens an schulfreien Nachmittagen oder Sonntagen, jedenfalls aber zu einer Zeit, da kein Sprachunterricht unmittelbar vorausgegangen war, vorgenommen werden konnten, fielen diese in die heisse Sommerszeit und folgten unmittelbar dem vorausgegangenem einstündigen Hörunterricht (5—6 Uhr abends), sind also bei allen Kindern jedenfalls beeinflusst durch Ermüdung und Unfähigkeit zur Kombination. Mangelnde Aufmerksamkeit liess sich äusserlich dagegen nicht beobachten, da in jedem einzelnen Falle vom Untersuchten scharf auf den akustischen Eindruck geachtet wurde.

Obschon durch die gleichen Faktoren beeinträchtigt, waren die Ergebnisse bei dem jeweils direkt an die Gehörsuntersuchung angeschlossenen Absehen weit bessere;

sie erreichten bei den meiner Klasse angehörenden Kindern (Hi, Dien, Sä, Grein) 80—90 %, bei den übrigen 50—80 % mit Ausnahme eines sehr schwach begabten Mädchens (Geig), bei dem nur 40 % sich ergaben. Auch hier bezeugen die Ergebnisse der getrennten Untersuchung beider Perzeptionswege, dass das Ohr rascherer Ermüdung und dann weit geringerer Leistungsfähigkeit ausgesetzt ist als das Auge. — —

Die Resultate einer Prüfung von Ohr und Auge bei denselben Kindern mittelst Wörtern auf 3 m **Entfernung** bei zweimaligem Zuruf bzw. Vorsprechen — diese wie die nachfolgende Prüfung der Sprachlaute nicht nach direkt vorausgegangenem Unterricht — zeigt Darstellung II.

Es wurden von 20 zugerufenen Wörtern bei Prüfung der Hörfähigkeit im Minimum 0, im Maximum 3 Treffer, also **0 und 15 %** erzielt, denen bei der Ablesefertigkeit 12—17, mithin **60—85 %** gegenüberstanden. Sowohl die prozentualen Sätze für Hörfähigkeit (15 %) als für Abschließfertigkeit (85 %) im Maximum lagen, wie ein Vergleich mit Tabelle I (1902, S. 77) zeigt, hier bei den Kindern meiner Klasse etwas unter den Ergebnissen bei der 1. Untersuchung 1901 (40:100 %), ohne jedoch die dominierende Stellung des optischen Perzeptionsweges zu beeinflussen.

Von einer Untersuchung mittelst Sätzen auf Entfernung musste mangels Zeit Umgang genommen werden. Dagegen war es s. Z. noch möglich, die **Sprachlaute** einzeln auf verschiedene Entfernung durchzuprüfen; verzeichnet wurde in der Tabelle III jeweils der beim zweiten Zuruf akustisch perzipierte resp. apperzipierte Sprachlaut. Vorangestellt finden sich die Untersuchungsergebnisse der Kinder meiner Klasse, deren Resultate bereits 1902 Veröffentlichung fanden (S. 80), hier aber zur Ergänzung des Gesamtbildes dienen sollen.

Wie in den übrigen Fällen bezeichnet auch diesmal der Vermerk ?*, dass eine Gehörsempfindung zwar ausgelöst, doch nicht gedeutet werden konnte, während bei ? überhaupt keine Reaktion eintrat. Umfangreiche Perzeption und Apperzeption der Vokale lässt bei degeneriertem Gehör nicht auch auf eine solche der Konsonanten schliessen; schon bei geringer Entfernung erhöhen sich deshalb bei Wort- und Satzreproduktion die an die Kombinationsfähig-

Darstellung

Wörter. Entf. 3 m.	Jö.	S. G.	Schn.	z. G.	Fu.	S. G.	Hi.	S. G. ?
	u. a. 24.	7. 01.	u. a. 24.	7. 01.	u. a. 25.	7. 01.	u. a. 25.	7. 01.
	Gehör	Gesicht	Gehör	Gesicht	Gehör	Gesicht	Gehör	Gesicht
r Kalk e Bahn	Wer kommt Ich höre	— —	r Wald —	— e Mann	e ia	— —	?* die	r Kalt —
r Boden	Wir kommen	—	e Kohlen	—	ioe	—	brennen	—
e Kommode e Summe	?* Herr Singer	— e Suppe	e Bohne e Zunge	— e Suppe	ieue e Kuh	e Komone e Suppe	?* ?*	— e Suppe
r Bund r Saum r Strauch e Wiese	?* langsam ?* wissen	r Mund — — —	r Hund r Zaun r Raum	— — r Schlauch	e Kuh au au e Hirte	r Mund —(Zaum) — —	?* Baumm r Garten ?* —	r Mund —(Zaum) r Schraub e Wicse
e Biene s Hemd r Bär	Wir s Bett —	e Becke — —	— — s Pferd	i Berge — —	e Küche — s Pferd	e Birne — r Berg	?* ?* Wetz- stein	— — —
e Seife	Ich zeichnen hatten Ei	— — Täter	e Seite — Schneider Feuer	— — e Dotter	e Eiche — Eier Schrei- ner	— — —(täuer)	r Mann r Herr	— Neuer
e Eule e Mühle	?* Wir	— —	e Beule e Küche	— —	heute Küche	e Höhle —	?* r Gärtner	— —
r Küfer	freien Pantoffel	—	—	— (Kie- fer)	?*	—	?*	— (Küf- fer)
e Hölle s Öhmd	Ich gehe s Buch	—(Höhle) s Hombt	r Höhe s Öl	— s Obst	Höhe s Pful	—(Höle) —(Ömt)	sehen ?*	—(Höhle) s Höbt
in Sa.: 20 = 100 %	1 5 %	15 75 %	5 25 %	14 70 %	1 5 %	14 70 %	0 0 %	13 65 %
Zu Gunsten der Absch- fertigkeit überhaupt:	—	14	—	9	—	13	—	13
in %:	—	70 %	—	45 %	—	65 %	—	65 %

keit des partiell Tauben gestellten Anforderungen zur Überwindung der Schwierigkeiten ganz bedeutend. Den Schluss, dass die bereits 1900 (1901, S. 90) und 1901 (1902, S. 79) betonte akustische Auslösung von i, ü, u für n, m, ng nicht einer Zufälligkeit zuzuschreiben, sondern in physisch-akustischen Ursachen begründet ist, rechtfertigen auch die Ergebnisse dieser Untersuchung. — —

Wie bei den vorausgegangenen Arbeiten, wurde auch hier versucht, Fehlerquellen bei den Untersuchungen mög-

II.

Dien. S. G. u. a. 24. 7. 01.		Sä. S. G. u. a. 25. 7. 01.		Grein. z. G. u. a. 25. 7. 01.		He. z. G. u. a. 24. 7. 01.		Geig. S. G. u. a. 31. 7. 01.	
Gehör	Gesicht	Gehör	Gesicht	Gehör	Gesicht	Gehör	Gesicht	Gehör	Gesicht
r Ball	r Alter	r Baum	r Aal	r Hals	— (Galg)	—	—	r Fass	— (Kahlk)
e Nah-	—	—	—	e Fahr	—	e Nah-	—	r Was	—
r Hobel	—	r ofen	—	—	— (Bode)	r Ofen	—	r Vogel	—
—	—	e Nähe	—	e Kanone	—	—	—	?*	—
e Hum-	—	e Zunge	e Suppe	e Zunge	e Suppe	e Uhr	—	r Huhn	e Suppe
r mel	—	—	—	—	—	—	—	—	—
r Huhn	r Mund	r Hund	r Mund	r Turm	—	r Hut	r Mund	r Dach	r Mund
r Zaun	— (Zaum)	e Frau	— (Zaum)	r Schaum	— (Zaum)	r Baum	— (Zaum)	r Nacht	—
r Raum	—	r Zaun	—	—	—	r Stein	—	r Fisch	r Schlauch
e Lieber	—	e Hütte	—	e Hülfe	—	—	—	Schwim-	—
—	—	—	—	—	—	—	—	men	—
e Hühner	—	innen	—	e Schiene	—	e Ziege	—	s Fecht	e Bete
s Heft	s Kamm	?*	—	s Horn	—	s Geld	—	r Finger	—
r Geher	—	r Mäher	—	r sehend	—	r Herr	—	zeigen	r Mäher
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
e Scheibe	e Saft	e Taube	—	Scheide	—	e Speiche	—	Geiger	e Safie
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Heinrich	—	kommen	—	schreiben	—	schreiben	—	Vogel	—
steuer	—	hoffen	kröner	—	doner	heilen	donnern	Neuforme	Doner
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
e Bäule	e heute	e Augel	e Hölle	e Scheuer	—	e Speise	e Heule	schwimmen	—
—	—	e Fliege	—	e Hühne	—	hungern	—	r Flügel	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	r Igel	—	r Schiffer	— (Küf-	r Zuber	r Höffel	r ?*	—
—	—	—	—	—	fer)	—	—	—	—
e Wolle	— (Höhle)	e Höhe	—	e Höhe	—	e Höhe	—	?*	— (Höhle)
s Hund	s Rommpf	s Öl	— (Ömt)	s Öl	s Rom	r Hof	s Ömel	s Fühl	s Hohmt
3	14	1	15	3	17	3	15	0	12
15 %	70 %	5 %	75 %	15 %	85 %	15 %	75 %	0 %	60 %
—	11	—	14	—	14	—	12	—	12
—	55 %	—	70 %	—	70 %	—	60 %	—	60 %

lichst auszuschalten, Momente, die für den Misserfolg in einer oder anderer Hinsicht von Belang zu sein schienen, bei Bewertung der Ergebnisse objektiv in Berechnung zu ziehen, die Untersuchungsergebnisse nicht qualitativ und quantitativ an sich allein, sondern mit Rücksicht auf die ganze Individualität des Kindes einschl. seines unterrichtlichen Verhaltens zu betrachten. Wenn auch eine Messung der Reaktionszeit in jedem einzelnen Falle wünschenswert gewesen wäre, so liess sich

eine solche mit Rücksicht auf die zur Verfügung gestandene Zeit und die Schwierigkeiten nicht wohl ausführen; zudem muss dahingestellt bleiben, ob die Ergebnisse bei Einschaltung möglichst vieler Untersuchungsbedingungen genauer und verwertbarer würden. —

Die ehemals akute Frage der Hörübungen bzw. des Sprachergänzungsunterrichts ist in ihr zweites, ruhigeres Stadium getreten. Man gewöhnte sich allmählich wieder daran, die Resultate wissenschaftlicher Forschung und daraus entspringende kühne Folgerungen mit den Ergebnissen praktischer Unterrichtsarbeit und den Forderungen des praktischen Lebens in Beziehung und Vergleich zu bringen, superkluge Theorie durch die mancherorts so sehr geschmähte „hyperkonservative Praxis“ und persönliche Beobachtung beeinflussen zu lassen. So traten anstelle überschwänglicher Hoffnungen vielfach kühle Erwägung und nüchterne Auffassung, insbesondere dort, wo Theoretiker und Praktiker in einer Person sich vereinigt fanden. Wie bescheiden klingt doch das Endergebnis seiner theoretischen Forschungen unter Berücksichtigung der nackten Wirklichkeit, zu dem einer der begeistertsten Anhänger der Hörübungen, Kroiss-Würzburg in seiner bereits erwähnten, flott geschriebenen Brochüre (S. 60) kommt, wenn er schreibt: „Durch einen gesonderten Hörunterricht, der Absehen und Hören gleichmässig berücksichtigt, lässt sich bei einem Bruchteil unserer Zöglinge Besseres erreichen als bisher, namentlich bei jenen Zöglingen, welche alle Vokale, ja ganze Wörter und Sätze durch das Ohr noch auffassen können . . .“ Unwillkürlich legt man sich hierbei die Frage vor, warum die Taubstummenlehrer nicht bei **allen** ihren Zöglingen mehr zu erreichen suchen, was unzweifelhaft bei Trennung nach Begabung, die beim Unterrichte partiell Tauber ja selbst wieder Voraussetzung zu vollem Erfolg ist, zu erreichen wäre? So lange man sich dieser obersten Forderung verschliesst, die allmählich in allen grössern Schulverbänden durchdringt, weil sie einzig und allein unterrichtlich gleichmässigere methodische Behandlung ermöglicht, gleichmässigere Ziele und Erfolge verbürgt, wird auf bessere Resultate weder bei ganz, noch bei partiell Tauben zu hoffen sein.

Die Frage der Heilung der Taubheit, Steigerung der Hörfähigkeit etc. vom geschichtlichen Standpunkt aus hat Karth in seiner vortrefflichen Arbeit in dieser Zeitschrift behandelt;*) sie zeigt, dass, wenn die Wahl der Mittel auch hie und da eine verfehlte, der Zweck, der mancherorts unter Aufwendung aller Kraft zu erreichen erstrebt wurde, der gleiche wie heute war und lässt erkennen, zu welchen Resultaten die einzelnen Versuche führten. Bei der Forderung eines besondern Hörunterrichts in unsern Tagen vergass man, leider zum Teil selbst in unsern Kreisen, den Einfluss vollwertig in Rechnung zu stellen, der jedem, mit dem Prinzip der Lautsprachmethode übereinstimmenden, vernünftig erteilten Sprachunterricht auf die Steigerung der Hörfähigkeit zukommt, übersah mancherorts, dass unser ganzes heutiges Unterrichtsverfahren eine Ausnützung der Gehörreste bei partiell Tauben geradezu herausfordert, der p. Taube notgedrungen darauf eingeht und den Versuch von selbst aufgibt, wenn er bemerkt, dass sein Gehörrest von keiner praktischen Bedeutung für ihn ist. Deshalb haben wir auch heute in fast allen Fällen, wo die physische Möglichkeit noch vorhanden war und durch die nötige Intelligenz und Aufmerksamkeit gestützt wurde, eine solche Ausnützung ohne besonderes Zutun erreicht, selbst in jenen Fällen, wo verhältnismässig leise gesprochen wurde, da die Zunahme der Hörfähigkeit für Sprache eben ein Ergebnis realer und formaler Sprachbildung überhaupt ist.

Wenn die neuere experimentelle Psychologie als Grundprinzip der Psychopathologie die Forderung aufstellt,**) dass jede psychopathologische Untersuchung — und um eine solche handelt es sich auch hier — unter dem Gesichtspunkte eines psychologischen Experimentes durchgeführt werde, vornehmlich die Erkenntnis und die Erklärung der krankhaften Erscheinungen sich über den bloss sub-

*) cf. auch die Ergänzungsarbeit von Dr. Schumann, dazu die Arbeiten Gutzmanns, sowie Neuert: „Über Versuche zur Heilung der Taubheit und Besserung des Hörvermögens.“ Bl. f. Tbstbildg. 1903 No. 13—19.

***) Prof. Dr. Sommers Vortrag über „Psychopathologie“ auf dem Kongresse für experimentelle Psychologie zu Giessen (April 1904).

jektiven Eindruck des Beobachters erheben müsse, so werden auch wir uns in der Folge der Notwendigkeit nicht entziehen können, auf experimentellem Wege eine Lösung der Hörübungsfrage quantitativ und qualitativ (Hörfähigkeit überhaupt) wie auch in methodischer Hinsicht (Hörunterricht) anzustreben, wobei es mit Rücksicht auf den praktischen Zweck weit wichtiger erscheint, das Verhalten partiell Tauber zur Sprache als zu den Stimmgabelreihen kennen zu lernen; berührt es die Taubstummenlehrer dabei auch sonderbar, wenn man ihnen die Befähigung zur Vornahme derartiger Untersuchungen abspricht oder doch stark anzweifelt, wie dies von ohrenärztlicher Seite, von der es wohl am wenigsten erwartet wurde, geschah, so wird es sie andererseits doch nicht hindern, ihre beste Kraft bei der Mitarbeit an der Lösung dieser Frage einzusetzen.

Sofern es sich bei solchen Untersuchungen um rein wissenschaftliche Festlegung bestimmter Formen und Gesetze handelt, scheint es dringend notwendig, nicht allein an in der Entwicklung begriffenen, sondern bereits ausgebildeten Individuen (erwachsenen Schwerhörigen), die genauere Rechenschaft über die während der experimentellen Untersuchung sich abspielenden psychologischen Vorgänge zu geben vermögen, solche festzustellen. Ergebnisse etwaiger Untersuchungen an normal Hörenden lassen sich wohl zur Vergleichung mit solchen partiell Tauber heranziehen, niemals aber durch Analogieschluss einfach auf letztere übertragen.

Wenn Direktor Gutzmann im Maiheft 1903 dieser Zeitschrift schrieb, bis jetzt sei niemand um die Ergebnisse meiner Untersuchungen herumgekommen, so darf ich heute nach erneuten Untersuchungen, häufigem Besuche des Hörunterrichts meiner Herren Kollegen und Beobachtung seiner Ergebnisse, eigener Leitung desselben und aufmerksamer Verfolgung der ganzen Frage überhaupt ruhig hinzufügen: ich selbst nicht. Man glaubte, eine falsche Organisation des Hörunterrichts an den badischen Anstalten für die bei uns vielfach zutage getretene pessimistische Auffassung verantwortlich machen zu sollen; weit entfernt: zu gründlicher Information sandte die badische Unterrichtsbehörde als eine der ersten bereits 1898 Lehrer

an das Münchner Taubstummeninstitut und liess in entgegenkommendster Weise den Leitern des Sprachergänzungsunterrichts freie Hand für Einrichtung und Ausführung desselben unter Gewährung einer besondern Vergütung. Wenn heute aber dennoch der Hörunterricht nach fünfjährigem Bestehen an den beiden Anstalten Meersburg und Gerlachsheim auf Antrag der Vorstände bezw. der Lehrerkollegien eingestellt ist, ist die Ursache nicht in der Neuerrichtung der Heidelberger Kurse zu suchen, sondern den in einzelnen Fällen geradezu minimalen, den Klassenunterricht in nichts überragenden Erfolgen zuzuschreiben, Erfolgen, die trotz fleissiger Arbeit nicht allein weit hinter den erhofften zurückblieben, sondern denen auch jederzeit mindestens gleichwertige von Kindern ohne besondern Hörunterricht gegenübergestellt werden konnten. Ausnahmsfolge im Hörunterricht aber waren immer im Klassenunterricht bereits konstatierte Ausnahmsfolge, die nur da hätten entgehen können, wo Tagelöhnerarbeit verrichtet wurde. Nach einer mir von berufener Seite gewordenen Mitteilung hält man sich auch an der Heidelberger Anstalt nicht an einen ausschliesslich oder vornehmlich das Ohr berücksichtigenden Unterricht, sondern sucht gleichmässige Ausnützung beider Perceptionswege anzustreben, das Hauptgewicht auf die Aussprache, grössere Sprechfertigkeit und Sprechbereitschaft legend; würde die von gleicher Seite geäusserte Ansicht, den zu Irrtümern führenden Titel „Taubstummenanstalt“ für Anstalten mit jenen Zöglingen fallen zu lassen, allgemein durchdringen, so würden wir sehr bald zu einer redlichen Scheidung in dem von mir in den vorausgegangenen Arbeiten angedeuteten Sinne kommen, besonders dann, wenn man sich pädagogischer- und ärztlicherseits der Einsicht nicht verschliesst, dass „Hörerfolge“ noch von andern Faktoren als dem Gehörrest allein abhängig sind. Dann aber werden die Anhänger des Sprachergänzungsunterrichts auch den Gegnern desselben Gerechtigkeit widerfahren lassen; denn auch deren Absicht ist: aufzubauen, nicht niederzureissen.

Der Sach- und Sprachunterricht bei Geistes- schwachen.*)

Von Franz Frenzel, Stolp i. Pom.

Die Psychologie lehrt, dass das Seelenleben des Menschen mit der Sinnestätigkeit beginnt und aus der Sinnlichkeit fließt. Wo keine erspriessliche Sinnestätigkeit stattfinden kann, sei es infolge Sinnesmängel oder Hirndefekte, da kommt es auch zu keinem Seelenleben, sondern das Individuum ist gezwungen, ein Triebleben zu führen; es bleibt dann geistig tot. Die Sinnestätigkeit wird in der Hauptsache durch die Dinge und Erscheinungen der Aussenwelt angeregt, die auf die verschiedenen Sinnesorgane des Menschen einwirken, Reizzustände erzeugen, Empfindungen hervorrufen und allmählich Anschauungen und Vorstellungen schaffen.

Es gilt als Tatsache, dass die realen Anschauungen das Fundament und die Rohstoffe abgeben, aus denen alle geistigen Gebilde ihre Nahrung ziehen. Das gesamte geistige Leben entwickelt und erhebt sich nur auf dem Boden der realen Anschauungen; dieselben müssen deshalb auch den Ausgangspunkt und die Grundlage für die Entwicklung des Seelenlebens im Kinde bilden. Aus dieser Erkenntnis heraus sucht die jetzige Schulbildung für ihren Anfang Massnahmen zu schaffen, die abweichend von den früheren Methoden, darauf hinausgehen, den Schülern wirkliche Anschauungsobjekte und Erscheinungen der Aussenwelt zur Aussprache zu bieten, um eine ausgiebige Grundlage für die unterrichtlichen Einwirkungen herzustellen. Dadurch soll nicht nur der Grund zu wertvollen psychischen Begriffen gelegt, sondern auch der Gefahr der Bücher und des Wortkrams am besten vorgebeugt werden. Die Kinder erhalten dann eine naturgemässe geistige Ausbildung und eine der Wirklichkeit entsprechende Sprache, bei welcher die realen Anschauungen die Grundpfeiler des Sprachbaues abgeben.

Ein solches Verfahren setzt genaue Bekanntschaft mit dem Inhalte des kindlichen Gedankenkreises und der

*) Vortrag, auf der XI. Konferenz für das Idioten- und Hilfsschulwesen zu Stettin am 8. September 1904 gehalten.

kindlichen Vorstellungswelt voraus. Die Kinderforschung, welche einen tieferen Einblick in die Kindesnatur zu erschliessen vermag, wird darum für jeden Erzieher von grösster Bedeutung sein. Zur Zeit besitzen wir jedoch noch keine gründliche Analyse des kindlichen Gedankenkreises; die Erhebungen und Erforschungen nach dieser Seite hin beziehen sich nur auf einzelne Versuche von orientierender Tragweite. Noch viel weniger ist uns die Vorstellungswelt geistesschwacher Kinder bekannt, zumal sich hier eine Analyse der psychischen Erscheinungen durch Beobachtungen und Experimente kaum von Belang durchführen lässt. Ihre Gehirn- und Nervenanlagen sind anormal geartet, daher äussern sich die psychischen Erscheinungen abweichend von dem normalen Verlaufe in allen Zwischenstufen und möglichen Verschiedenheiten. Die psychischen Vorgänge des Empfindens, Vorstellens und Wollens erscheinen in einzelnen Fällen als Zerrbilder des Normalen, oft bis ins Unendliche gesteigert oder bis zur Unkenntlichkeit herabgedrückt. Soviel aber wissen wir von diesen Wesen, dass bei ihnen im Verhältnis zu vollsinnigen Kindern die innere Vorstellungswelt quantitativ und qualitativ sehr beschränkt ist. Oft können wir bei ihnen ausser einigen Rudimenten sonst nichts vorfinden, was Vorstellungsinhalte oder Geistesleben erkennen liesse. Wir werden deshalb gut tun, bei Beginn der Bildung von geistesschwachen Kindern in dieser Beziehung so wenig wie möglich vorauszusetzen oder nur mit dem zu rechnen, was wir als wirklich Vorhandenes erkennen und vorfinden.

So schwierig auch die Aufgabe erscheinen mag, geistesschwache Kinder zu erforschen, so muss sich der Erzieher doch mit der Lösung dieses Problems beschäftigen und vor allem die innere Vorstellungswelt, den Interessenkreis und die Befähigungsveranlagung seiner Schüler möglichst zu ergründen suchen. Die Bildung hat dann an das Vorhandene anzuschliessen, die Reste der gegebenen Befähigungen zu entwickeln und unter Berücksichtigung der sonstigen individuellen Eigentümlichkeiten eine harmonische Ausbildung der Funktionen des Zentralnervensystems anzubahnen. Es wird also für den Angriff der Bildung zunächst ein Zentralausgangspunkt festzustellen sein, der im Interessenkreis der geistesschwachen Kinder liegen,

sich an das vorhandene Material anschliessen und geeignet erscheinen muss, von Stufe zu Stufe neue Vorstellungen anzureihen.

Bei den Geistesschwachen gilt es, Vereinzelt und Zerstreutes zu sammeln, Schwaches zu kräftigen, Dunkles und Verworrenes zu klären und Fehlendes herbeizubringen. Wir werden deshalb eine Disziplin auswählen, die neben der Erreichung dieser Zwecke hauptsächlich auf die Ausbildung eines einheitlichen Bewusstseins abzielen, vor Dissoziation schützen und psychisch heilend wirken muss. Diese Disziplin wird der auf sachlicher Grundlage und Konzentration basierende Sprachunterricht abgeben, weil er am besten jene Forderungen zu berücksichtigen vermag, sich naturgemäss gestalten lässt und den geeignetsten Konzentrationspunkt hergeben wird, von dem alle beizubringenden Vorstellungen ausgehen können. Die Einfachheit, Natürlichkeit und Folgerichtigkeit eines solchen Sprachunterrichts vermögen allein die Möglichkeit einer natürlichen und erspriesslichen geistigen Entwicklung und Förderung unserer Schüler zu garantieren. In dieser Voraussetzung werden wir jene Disziplin als Zentralausgangspunkt aller Bildungsmassnahmen und als wichtigsten Unterrichtsgegenstand der unteren Bildungsstufen unserer Schulen und Anstalten für geistesschwache Kinder erachten und betreiben müssen.

Der Bildungsstand unserer Schüler ist ein so verschiedener, dass es unmöglich erscheint, für die einzelnen Abstufungen nach Massgabe der vorhandenen Befähigungsgrade entsprechende Richtlinien bieten zu können. Die folgenden Ausführungen wollen sich darum nur auf einen allgemeinen Durchschnittstypus der schwachen Begabung beziehen und für die Unterstufen Geltung beanspruchen; sie können im Rahmen dieses Vortrags auch nicht Anspruch auf erschöpfende Behandlung erheben. Ausgeschlossen von unseren Erwägungen bleiben die sprachlosen Wesen und die Geistesschwachen tiefsten Grades, bei welchen ganz andere Massnahmen für Erziehung und Bildung in Angriff genommen werden müssen.

Der Sach- und Sprachunterricht bei geistesschwachen Kindern wird verschiedene Teildisziplinen in sich schliessen, die sich alle in den Dienst einer natürlichen

stufenweisen Entwicklung der geistigen Kräfte und der sprachlichen Ausbildung unserer Schüler stellen sollen. Seine Methode muss in dem Grundsatz gipfeln: Von der Sache zum Wort, von der Erkenntnis zur Bezeichnung und Darstellung!

In seinem Anfange will er die Kinder an die Beherrschung ihrer Sinne, an Konzentrierung ihrer Aufmerksamkeit auf bestimmte Gegenstände und Erscheinungen der nächsten Umgebung, an genaues Sehen, Hören, Fühlen etc. gewöhnen. Es erscheint selbstverständlich, dass bei allen diesen Übungen die Selbsttätigkeit und die Selbstausprache der Schüler in zweckmässiger Weise in Anspruch zu nehmen ist. Auch sind Übungen in der Betätigung der eigenen Darstellungstätigkeit der Kinder, soweit sie dieses Gebiet zulässt, zweckmässig mit der Aussprache zu verbinden.

Im weiteren Verlaufe des Sach- und Sprachunterrichts sollen die Schüler allmählich zum genauen Beobachten und klaren Unterscheiden der Gegenstände und Erscheinungen der Aussenwelt geführt werden, um mit der Zeit zu selbstständigem Denken und Aussprechen zu gelangen. Es ist dabei nicht nur die Bereicherung ihres Sprachvermögens und ihres Vorstellungsinhalts anzustreben, sondern auch die Veredelung ihres Gemüts und die Stärkung ihres Willens im Auge zu behalten. Die Selbsttätigkeit, sowie die Betätigung der Darstellung soll nun in noch höherem Masse herangezogen und gepflegt werden als bisher, denn nur die Möglichkeit der Ausführung und Darstellung einer Sache zeigt, dass sie ein Mensch vollständig begriffen und erfasst hat — und mit solchen Tatsachen muss die Schwachsinnigenbildung vorzüglich rechnen.

Der Sprachunterricht auf sachlicher Grundlage wird vermöge seiner bildenden Momente den hauptsächlichsten Unterrichtsgegenstand auf den Unterstufen abgeben, alle sonstigen Bildungsmassnahmen und Beschäftigungen haben in seinen Dienst zu treten. Sobald das Darstellen sich nicht mehr auf Sachbilder, sondern auf entsprechende Wort- bzw. Lautbilder bezieht, wird es Schreiben genannt, und das fortgesetzte Üben im Erkennen der Wort- bzw. Lautbilder heisst Lesen. Beide Unterrichtsgegenstände sind also in ihren Anfängen und Fortsetzungen weitergeführte Beschäftigungen der im Sach- und Sprachunterricht geübten

Massnahmen, und sie bleiben als solche auch fernerhin mit ihm verbunden.

Eine weitere Seite des Darstellens ist das Singen, die Wiedergabe gewisser Sprachformen in gesanglicher Darstellung. Zum Darstellen gehören ferner die manuellen Betätigungen und Vorübungen für den Handfertigkeitunterricht, sowie die malenden Zeichenversuche. Es vereinigt also der Sach- und Sprachunterricht eine ganze Anzahl von Teildisziplinen in sich, die ununterbrochen in engster Verbindung stehen müssen und auch in ihrem Betriebe nicht voneinander losgelöst zu werden brauchen. Am besten für unsere Zwecke würde eine Verbindung dieser verschiedenen Fächer durch reziproke Unterordnung des einen Faches unter die Bedürfnisse des anderen angebracht erscheinen. Der Sachunterricht soll für die Auswahl und den Umfang des Stoffes sorgen, der Sprachunterricht dagegen für seine Anordnung und methodische Bearbeitung. In dieser Weise würden wir am besten dem Prinzip der Konzentration Rechnung tragen und auch die Vorzüge des synthetischen Verfahrens, welches für die Bildung unserer Schüler vorwiegend in Betracht kommen muss, ausnutzen können. Der synthetische Betrieb des gesamten Sprachunterrichts passt für die Geisteschwachen wegen seiner grösseren Einfachheit und seiner stufenweisen, sich allmählich steigernden Inanspruchnahme der geistigen Kräfte besser als jedes andere Unterrichtsverfahren, zumal die Synthese auch Rechnung dem Prinzip der Isolierung der Schwierigkeiten trägt.

Es dürfte ohne weiteres einleuchten, das unser Sprachunterricht die sprachliche Bildung der Geistesschwachen durch stufenmässig fortschreitende, rationell gegliederte Arbeit mit Dienstbarmachung aller zweckdienlichen Mittel lösen will. Nach dem Beispiele verschiedener Methodiker, die Stufen im Sprachunterrichte abgrenzen, werden wir auch nicht umhin können, ähnliche Stufen, deren jede ihren eigentümlichen Charakter besitzen muss und eine bestimmte Aufgabe zu erfüllen haben wird, aufzustellen. Es wurde bereits vorhin eine Stufengliederung angedeutet, die nun aber etwas ausführlicher bezeichnet werden soll.

Die einfachste und natürlichste Gliederung erhalten wir ohne Zweifel, wenn wir drei Stufen annehmen: 1. Die

Stufe der Entwicklung und Pflege der Sinnlichkeit,
2. die grundlegende Stufe oder die Elementarstufe,
3. die anwendende Stufe.

Auf der ersten Stufe soll das geistesschwache Kind in die Aussenwelt eingeführt werden, so dass es seine Sinne richtig gebrauchen lernt, sich selbst bewusst wird und Interesse an den Dingen und Erscheinungen der Aussenwelt nimmt. Zugleich soll es durch Selbsttätigkeit und Betätigung in der Darstellung, die nur als ein höheres System von Bewegungen anzusehen ist, zum Aussprechen angeleitet und befähigt werden.

Auf der zweiten Stufe lernt das Kind Gegenstände und einzelne Erscheinungen der Aussenwelt anschauen, kennen und benennen und einfache Urteile bilden. Es soll nun eine Elementarsprache im Gebiete des Konkreten erlernen. Während auf der ersten Stufe namentlich der Muskelsinn den Zugang zur Seele eröffnen soll, so wird jetzt vorwiegend durch die Sprache der Geist geweckt und zur Betätigung angeregt. Insbesondere ist der kindlichen Aktivität nunmehr in allen Beziehungen weiter Spielraum zu gewähren.

Die dritte Stufe soll anwenden, was auf der zweiten erlernt wurde. Die Schüler werden deshalb in der erweiterten Aussprache über einfache Dinge und Erscheinungen der Aussenwelt und über einzelne naheliegende abstrakte Stoffe geübt und allmählich in das Lesen und Schreiben eingeführt. Beides jedoch kann soweit wie möglich hinausgeschoben werden. Es ist dies durchaus keine Verfehlung gegen die Grundsätze der Pädagogik, sondern eine weise, sich steigernde Inanspruchnahme der geistigen Kräfte. Dann werden Lehrer und Schüler stets aus dem Vollen schöpfen können, und der Unterricht braucht sich nicht bei allerlei Kleinigkeiten aufzuhalten, die gewöhnlich nur lange Weile erzeugen, sondern er findet einen gut vorbereiteten Boden, auf welchem die kindliche Selbsttätigkeit und Selbstständigkeit die geeignetste Förderung erhält. Die Objekte des Sachunterrichts müssen stets in Wirklichkeit vorgeführt werden, und erst in zweiter Linie können Modelle, Abbildungen etc. zur Anwendung gelangen. Die Schüler sollen auf dieser Stufe nicht nur mit nützlichem und notwendigem Wissen ausgestattet werden, sondern es

ist ihnen auch das Denken und die sprachliche Betätigung zur Möglichkeit und zum Bedürfnis zu machen. Die gewonnenen Resultatsätze sind gründlich zu befestigen und zu kleinen Sprachganzen zu vereinigen.

Der Sprachunterricht muss sich mit der Sprache als materieller, formeller und freier Sprachunterricht befassen. Der materielle Sprachunterricht hat den Stoff zu geben und das Verständnis desselben zu vermitteln; er ist also reiner Sachunterricht. Der formelle Sprachunterricht soll hauptsächlich dazu beitragen, dass die Schüler einfache Formen der Sprache erfassen und richtig sprechen lernen. Der freie Sprachunterricht dient zur Befriedigung des täglichen Sprachbedürfnisses für Umgang, Verkehr und Unterhaltung. Diese drei Seiten des Sprachunterrichts sollen nicht nacheinander auftreten, sondern sie müssen auf allen Stufen nebeneinander hergehen, doch so, dass jede auf die andere in fortschreitender Folge Bezug und Fühlung zu nehmen hat. Die Schüler mit ihrem Interesse und ihrem sprachlichen Bedürfnis sollen dabei in den Mittelpunkt des Unterrichts gestellt werden.

Daraus folgt, dass der Sachunterricht sich fern von erschöpfender Vollständigkeit halten wird. Ebenso verfehlt wäre es, Stoffe in denselben hineinzutragen, die nur lediglich formale Zwecke verfolgen. Vielmehr muss es Bestreben bleiben, das Leben mit seinen unmittelbaren Erscheinungen und seinen Eindrücken für den Unterricht heranzuziehen und auszunutzen, um das individuelle Bedürfnis der Schüler zu befriedigen.

Auch eine systematische Anordnung der Stoffe nach materiellen Gesichtspunkten dürfte bei unserer Verschmelzung von Sach- und Sprachunterricht nicht angebracht erscheinen, und es wäre damit auch nicht viel gewonnen. Es könnte sich hierbei höchstens um eine äusserliche Gruppierung der Stoffe nach Massgabe des zufälligen Nebeneinanderseins der Gegenstände im Raume handeln. In weit zweckmässigerer Weise liessen sich die zeitlichen Verhältnisse verwerten; am besten jedoch halten wir für unsere Zwecke die Auswahl und Anordnung des Stoffes im Anschlusse an die vier Jahreszeiten mit Berücksichtigung der räumlichen Verhältnisse. Dieser Anschluss lässt sich stets festhalten, er bietet reichhaltiges, leicht zu beschaffendes

Material, erscheint massgebend für das kindliche Interesse und kann in Einklang mit der alten Grundregel der Didaktik: Vom Leichten zum Schwereren, vom Nahen zum Entfernteren etc. gebracht werden. Diese Anlehnung ist auch später, wenn bereits ein geregelter Schreib- und Leseunterricht betrieben wird, ohne weitere Beeinträchtigung seiner Aufgaben und seiner Stellung durchzuführen.

Die sprachliche Bildung unserer Schüler muss von rein individual-psychologischen Erwägungen aus in Angriff genommen und durchgeführt werden, denn nur dann wird sie den Forderungen einer rationellen Unterrichtsmethode gerecht werden und auch von Erfolg begleitet sein. Zu diesem Zwecke sind die individuellen Sonderheiten der Kinder, die die Erscheinung der schwachen Begabung so reichhaltig aufweist, gehörig zu berücksichtigen.

Die Geistesschwäche äussert sich hauptsächlich in dem Mangel an Aufmerksamkeit und in dem Unvermögen einer ergiebigen Betätigung des Vorstellens und Denkens. Die Wahrnehmungsprozesse vollziehen sich nicht nachhaltig genug oder verlaufen so flüchtig, dass kein Eindruck in der Seele hinterbleibt. Der Grund davon liegt in der Schwäche des Gehirns. Entweder befindet sich das Gehirn im Zustande einer Depression, so dass alle Funktionen desselben träge und unvollkommen stattfinden, oder es sind Erregungszustände vorhanden, welche wie im Wirbel Vorstellungen und Bilder auftauchen lassen. Zwischen diesen beiden, sich schroff gegenüberstehenden Extremen liegen unzählige Zwischenstufen. Was sich bei der einen Gruppe von Geistesschwachen als wirksames Bildungsmittel erweist, das wird bei der anderen weniger nutzbringend anschlagen. Die Eigenart des vorliegenden Falles soll daher immer die Direktive für die Behandlung abgeben. Der Stumpfsinnige, der sich gern isoliert und wenig spricht, muss unter Kinder gestellt werden, die mit ihm spielen, reden und lebhaft auf ihn einwirken. Der Erregte dagegen wird zu solchen Kindern gebracht, die ihn beruhigend beeinflussen. Je mehr Effekt etwas macht, desto geeigneter wird es erscheinen, den trägen Schüler aus seiner Ruhe, den unstätigen aus seiner Unruhe herauszubringen — also das Interesse anzuregen und den Willen in Bewegung zu setzen. Es lassen sich hier un-

möglich noch weitere Massnahmen aufzählen, welche in der Blödigymnastik zweckmässig Anwendung finden müssen; der Hinweis auf die zu verfolgende Absicht kann nicht missverstanden werden und dürfte auch für den augenblicklichen Zweck genügen; trotzdem aber mögen noch einige allgemeine Bemerkungen folgen.

Es darf nicht versäumt werden, sich stets der Wortsprache zu bedienen, auch dann, wenn die Geistesschwachen sie nicht zu verstehen scheinen. Mit Erfolg kann daneben auch eine einfache Gebärdensprache gebraucht werden, wie sich manche Geistesschwachen einer solchen bisweilen bedienen. Sind die Schüler nicht geneigt oder fähig, etwas zu tun oder darzustellen, so sucht man sie zu unterstützen, bis sie der Sache Aufmerksamkeit schenken, oder bis sich das nötige Muskelgefühl bildet, so dass die Arbeit endlich gelingt. Oft wird schon ein blosses Berühren mit der Hand genügen, um die beabsichtigte Wirkung zu erzielen. Die Suggestion muss bei der Schwachsinnigenbildung überhaupt eine grosse Rolle spielen.

Bei geistesschwachen Kindern darf nichts von zufälligen Einwirkungen der Aussenwelt erwartet werden; bei geistig gesunden Kindern finden gewöhnlich günstige Beeinflussungen in dieser Weise statt, aber bei unseren Schülern kommt nichts von selbst. Auch gelangen geistig gesunde Kinder trotz schlechter Schule und geistlosen Unterrichts doch zum Gebrauch des Verstandes, unsere Schüler dagegen verkümmern bei derartigen Verhältnissen immer mehr und mehr, während andererseits ihr Seelenleben durch ein mit Rücksicht auf ihre eigenartige Geistesverfassung berechnetes methodisches Lehrverfahren noch zu einer erträglichen Entfaltung gebracht werden kann. Aus diesem Grunde ist bei der Behandlung der Geistesschwachen selbst scheinbar geringen Seelenausserungen etc. die grösste Beachtung zu schenken.

Ein anderer Umstand, der gleichfalls die grösste Aufmerksamkeit bei der Schwachsinnigenbildung verdient, ist das Vermeiden jeden Zwanges, namentlich dann, wenn sich Ermüdungserscheinungen und in Verbindung damit Interesselosigkeit zeigen. Es wäre vom Standpunkte der Psychologie aus grausam, wenn man die Kinder zwingen

wollte, über die Ermüdungsgrenze hinaus bei einer bestimmten Vorstellung zu verharren. Es würde ferner ein Missgriff sein, wenn man die Regungen der Kinder, die sie in Fragen ausdrücken, zurückscheuchen möchte. Die grösste Brutalität aber wäre es, ein Kind darum, dass es nicht begreift, unfreundlich zu behandeln, zu schelten oder zu bestrafen. Unaufmerksamkeit, Interesselosigkeit, Trägheit der Schüler sind oft die Quittung dafür, dass der Lehrer es nicht verstanden hat, dem Erkenntnistriebe der Kinder die richtige Nahrung zu geben, oder dass er sich falscher unpsychologischer Massnahmen zur Erreichung seiner Zwecke bedient hat. Solche Missgriffe und Fehler können durch einen auf Anschauung basierenden Sach- und Sprachunterricht, der von rein individual-psychologischen Erwägungen aus nach dem Grundsätze der Konzentration gepflegt wird, leichter und zweckmässiger als bei jedem anderen Unterrichtsverfahren vermieden werden.

Es wurde schon vorhin erwähnt, dass sämtliche Teildisziplinen unseres Unterrichts in möglichst gleichmässigem Fortschritte gepflegt werden sollen; die Fertigkeiten im Anschauen, Sprechen, Darstellen, Lesen, Schreiben und Singen müssen also stufenmässig Hand in Hand fortschreiten. Zunächst allerdings werden vorwiegend die Fähigkeiten im Anschauen und Sprechen gefördert werden, sobald aber das Darstellen, Lesen, Schreiben und Singen einsetzen, bleiben alle Teildisziplinen in möglichst gleichmässiger Förderung. Es bedeutet dies keineswegs eine Überhäufung und Überladung der Schüler, denn im Grunde genommen bleiben alle diese Betätigungen doch nur Auswüchse des Sach- und Sprachunterrichts und finden aus ihm ihre zufließende Nahrung und in ihm ihren Brennpunkt. Wenn im späteren Betriebe auch manches voranschreiten oder zurückbleiben sollte, so dürfte sich doch stets ein organischer Zusammenhang bewerkstelligen lassen, das Bindeglied wird der Sach- und Sprachunterricht abgeben und den Zusammenhang vermitteln. Es ist selbstverständlich, dass einmal ein längeres, ein andermal ein kürzeres Verweilen bei der Betrachtung eines Gegenstandes oder bei der Gewinnung einer Sprachform nötig sein wird. Das schliesst aber nicht aus, dass fortdauernd eine gewisse gegenseitige Fühlung beibehalten und soviel wie möglich

auch beim Lesen, Schreiben und Darstellen ein inniger organischer Zusammenhang gewahrt werden kann.

Wie sich die Durchführung in der Praxis zu gestalten hat, soll später ein Beispiel erweisen. Es dürfte sich auch erübrigen, weitere methodische und didaktische Anweisungen in dieser Beziehung zu bieten; nur auf eine Seite des Schreib- und Leseunterrichts sei hier noch hingewiesen, die neulich vielfache Erörterungen in unserer Presse gefunden hat. Die Angelegenheit bezieht sich auf die Wahl der Schriftart und auf die schriftlichen Darstellungen seitens unserer Schüler. Da wir in deutschen Landen wohnen, so müssen wir auch die deutschen Schriftformen bevorzugen, trotzdem sie im Vergleich zur Antiqua wirklich all jener Vorzüge, wie sie diese jenen gegenüber in vielen Beziehungen besitzt, entbehren. Es ist jedoch in der Tat nicht schwieriger, die Kinder in das deutsche Alphabet einzuführen als in das lateinische, besonders dann, wenn man sich der Bilderschrift oder der begrifflichen Methode bedient oder von der Versinnlichung der Buchstaben Gebrauch macht. Meine Versuche in dieser Sache fanden diese Behauptung voll bestätigt. Schwierigkeiten allerdings bietet das Schreiben der deutschen Schreibschrift, aber bei der Wahl einer geeigneten Schriftform lassen sich auch diese überwinden und befriedigende Resultate in derselben Zeit erzielen, wie sie die Bewältigung der anderen Schriftart verlangt. Die Zurückführung der lateinischen Schriftart auf die deutsche ist bald vermittelt, besonders in dem Falle, wenn sie solange hinausgeschoben wird, bis die Schüler grössere Fertigkeit im Lesen erlangt haben.

Noch eine Angelegenheit bezüglich des ersten Schreib- und Leseunterrichts mag an dieser Stelle Erörterung finden, da sie für uns von wesentlicher Bedeutung erscheint. Die Druckschrift gilt nach den Erforschungen vieler Pädagogen als das Leichtere und Einfachere, die Schreibschrift dagegen als das Schwere und Kompliziertere, darum soll jene voran- und diese zurückgestellt werden. Das ist ein Grundsatz, der namentlich von uns beachtet werden muss. Das Schreiben stellt an das Auffassungsvermögen, an die Handfertigkeit, an die Darstellungstechnik und an die zeichnerische Befähigung der Kinder ganz bedeutende Anforderungen. Ein grosser Teil unserer Schüler

ist ohne längere Vorbereitung völlig ausserstande, selbst einfachere Buchstabenformen darzustellen, während das Lesen im allgemeinen mit weniger Müheaufwand zu erzielen ist. Wir werden deshalb gut tun, das Lesen mit der Druckschrift zu beginnen und das Schreiben allmählich anzuschliessen, später aber beides möglichst gleichmässig zu pflegen. Bei umsichtiger Handhabung werden für beide Disziplinen keinerlei Nachteile erwachsen. Ich habe sogar die Erfahrung gemacht, dass geistesschwache Kinder zwei Alphabete ohne Schwierigkeit und ohne erhebliche Anstrengung mit Erfolg bewältigen können. Dieser Versuch widerspricht jedoch den vorigen theoretischen Erwägungen und bedeutet keine Isolierung der Schwierigkeiten, darum möchte ich ein solches Verfahren auch nicht billigen und weiter empfehlen.

Die eigene Beobachtung und Erfahrung ist die beste Lehrmeisterin; diese Wahrheit trifft besonders bei den Geistesschwachen zu. Formeln, Belehrungen, Redensarten etc. haben für sie in der Regel gar keine Bedeutung, wenn nicht augenscheinliche Beobachtungen oder konkrete Erfahrungen hinzukommen. So schwatzt z. B. ein Geisteschwacher unzählige Male her: Ich soll auf der Strasse hübsch ausweichen! Er tut es aber doch nicht, wenn das Ausweichen nicht praktisch mit ihm erprobt ist. Dieses Beispiel zeigt deutlich, dass auch im Sach- und Sprachunterricht der eigenen Beobachtung und Erfahrung der Kinder unbedingte Rechnung zu tragen ist. Der gesamte Unterricht bei Geisteschwachen wird darum abweichend von dem der Volksschule mehr Beobachtungs- und Erfahrungsunterricht als Geistesgymnastik sein — eine charakteristische Eigenart, die für die Bildung der Geistesschwachen voll zur Geltung kommen muss.

Als Forderung daraus erwächst dem Sach- und Sprachunterricht die Aufgabe, nicht nur jede Gelegenheit zu Beobachtungen und Erfahrungen wahrzunehmen, sondern auch solche bieten zu suchen, sei es durch Herbeiführung passender Situationen oder durch Einrichtung von Schulspaziergängen etc. Am wertvollsten für diesen Zweck allerdings werden stets die selbständig gemachten Erfahrungen der Kinder an sich und mit anderen sein.

Es wird so oft im Unterrichte geklagt, dass den Schülern mitunter jedes Verständnis für gewisse Sachen abgehe; die Ursache dieser Erscheinung liegt gewöhnlich darin, dass die geeigneten Beobachtungen und Erfahrungen, welche am besten das Verständnis vermitteln und erschliessen, den Schülern meist gänzlich mangeln. Bei gesunden Kindern werden Lücken und Mängel in dieser Beziehung durch die Erinnerung an ähnliche Situationen, Bilder etc. wirksam behoben, bei den geistesschwachen dagegen vermag die Seele nicht etwas Derartiges als Äquivalent herbeizuschaffen. Es wird daher ohne weiteres einleuchten, wie sehr hier eigene Beobachtungen und Erfahrungen als geistbildende Momente gewonnen und benutzt werden müssen.

Schon an einzelnen Stellen vorher wurde auf die Idee und Bedeutung der Konzentration für unseren Sach- und Sprachunterricht hingewiesen; es bleibt nun noch übrig, die Notwendigkeit, die besonderen Vorteile und die Durchführbarkeit der Konzentration für unseren Unterricht in Erwägung zu ziehen und zu begründen.

Auf dem Zusammenhange der Bewusstseinsvorgänge beruht jede Geistestätigkeit; ohne diesen Zusammenhang gibt es keine Reproduktion, kein Gedächtnis, keine Apperzeption, keine Phantasie, keine Urteile und Schlüsse, keinen Willen und kein Handeln. Wie im Gehirn die verschiedenen Funktionsgebiete in innigster Verbindung stehen, so müssen die Assoziationsfäden das vielverzweigte Gebiet des geistigen Lebens durchdringen, um ein Zusammenwirken getrennter Gebiete und Kräfte zu ermöglichen. Es drängt überhaupt das ganze Seelenleben nach Verbindung, Verschmelzung und Einheit. Was aber die Seele verlangt, das muss beobachtet werden. Konzentration bedeutet also eine Naturforderung, sie erscheint deshalb geboten und bei unseren Schülern noch vielmehr als bei gesunden Kindern. Wohin sollten unsere Schüler gelangen, wenn ihre ohnehin so schwachen Geisteskräfte noch zersplittert und in verschiedene Richtungen zerstreut würden? — Wir werden daher bei ihnen mit allen Mitteln einer Dissoziation vorzubeugen suchen, wenn wir psychisch heilend wirken wollen, und dieses kann nur dann geschehen, wenn wir das Einheitsstreben der Seele nach Kräften unterstützen. Daraus ergibt sich mit unbedingter Notwendigkeit die Einführung und Pflege eines

Sach- und Sprachunterrichts nach dem Prinzip der Konzentration für unsere Bildungsanstalten.

Naturgemässe Ausgestaltung des kindlichen Seeleninhaltes und Konzentration der Bewusstseinserscheinungen gemäss dem natürlichen Nebeneinander der Dinge und Erscheinungen — das bezweckt unser auf Anschauung und Konzentration basierende Sach- und Sprachunterricht, und darin liegen auch seine allgemeinen Vorteile begründet. Die besonderen Vorteile aber, welche wir von ihm erwarten, sind sehr mannigfach; Frey, ein Anhänger der Konzentration, weiss folgende aufzuzählen:

1. Der Sprachunterricht erhält mehr Leben und bietet den Schülern mehr geistige Anregung, wenn ihnen der Stoff in der vorangegangenen sachlichen Entwicklung und Belehrung näher gerückt und anziehend gemacht worden ist, als wenn die Übungen an beliebig ausgewählte Beispiele angeschlossen werden. Jedes Wort, sowie jeder Satz ist von den Bildern umwoben und belebt, welche die Kinder während der sachlichen Behandlung gewonnen haben. Dieser Umstand bewirkt klare Sach- und Wortvorstellungen, stärkt das Sprachvermögen und gibt dem Gedächtnis geeignete Anhaltspunkte zu sicherem Behalten und sicherem Reproduzieren.

2. Die Aufmerksamkeit der Schüler bleibt auf einen bestimmten Gegenstand konzentriert, und damit wird zu innerer Sammlung und Stabilität im Denken mancherlei Anlass gegeben. Durch die Herleitung des gesamten Übungsmaterials aus einem logischen Mittelpunkt und durch die gegenseitigen Beziehungen der einzelnen Wörter und Sätze aufeinander erhält die Fähigkeit des Denkens und Sprechens mächtige Impulse.

3. Die Unterrichtsstoffe werden vielseitiger und klarer erfasst, wenn der sprachlichen Darbietung die sachliche Gedankenverknüpfung vorangegangen ist. Durch das mehrmalige Zurückkommen auf dieselben Materien wird eine tiefere Einprägung, ein sicheres und längeres Behalten und eine weitgehendere Dispositionsfähigkeit ermöglicht.

4. Die Verwendung der gleichen Unterrichtsstoffe im Sach- und Sprachunterricht bedeutet eine weise und vorteilhafte Einschränkung derselben und macht eine tüchtige Vertiefung des Unterrichts möglich. Den Schülern wird

schon ohnehin eine bedeutende Arbeit zugemutet, diese möchte aber noch grösser werden, wenn jede Teildisziplin ihre eigenen, oft wenig aufeinander Beziehung nehmenden Stoffe auswählen und vorführen wollte. Es würde dadurch Oberflächlichkeit und Flüchtigkeit, Vermischung und Verwischung der Eindrücke — also eine allgemeine Verwirrung — hervorgerufen werden.

Es liegt nicht fern, daraus Vorteile zu eruieren, die auch im Interesse unserer Bildungsmassnahmen liegen möchten. Bei genauer Erwägung werden wir finden, dass die dort gemachten Aussichten vorzüglich für uns zutreffen und angebracht erscheinen werden. Wir können deshalb viele Vorschläge in modifizierter, für unsere Verhältnisse passender Form annehmen und ohne weiteres zur Durchführung bringen, zumal sie auch unseren vorhin entwickelten individual-psychologischen Erwägungen voll und ganz entsprechen.

Die Notwendigkeit der Konzentration des Unterrichts erscheint hinlänglich begründet; wir wollen uns daher nun mit ihrer praktischen Ausgestaltung, also mit der Möglichkeit ihrer Durchführung im Sach- und Sprachunterricht bei geistesschwachen Kindern beschäftigen. Zum Beweise dieser Möglichkeit lassen wir aus der praktischen Schultätigkeit eine Lehrplanprobe folgen, wie wir sie für den Monat Dezember 1903 aus dem Lehrplan der VI. Klasse des Trüper'schen Erziehungsheims zu Sophienhöhe bei Jena entnehmen. Der gesamte Stoff lässt Konzentration erkennen; wir beziehen uns aber nur auf die Disziplinen, welche für unseren Sprachunterricht in Betracht kommen. Im Sachunterricht ist behandelt worden: Winter, Weihnachtsbaum; im Sprachunterricht (Gesinnungsunterricht): Die Weihnachtsgeschichte; im Schreiben und Lesen: l, b, h, f, lobe, labe, bote, baum etc.; im Darstellungsunterrichte: Zeichnen eines Schlittens, Bauen eines Schlittens, eines Stalles; im Singen: Alle Jahre wieder kommt das Christuskind. Ausserdem wurden Bewegungsspiele gepflegt, welche auf den Winter Bezug nahmen; auch Beschäftigungen, wie Schlitten fahren, Schneemänner bauen etc. fanden Berücksichtigung. Diese Zusammenstellung lässt deutlich erkennen, dass das Prinzip der Konzentration sehr wohl durchzuführen ist. Wir finden

hierbei, dass der Sachunterricht den Konzentrationspunkt abgibt, um welchen sich die anderen Teildisziplinen nach den Beziehungen „Gott, Mensch, Natur“ gruppieren. Ähnliche Proben könnten noch in grösserer Anzahl erbracht werden. Die Vorführung der Stoffe in einer solchen Geschlossenheit und einheitlichen Verknüpfung erscheint besonders geeignet, die Erziehung und Charakterentwicklung unserer Schüler günstig zu beeinflussen, während Isolierung und Zersplitterung sehr leicht Hemmung der Geistesentwicklung und Schwächung des Charakters zur Folge haben können.

Dass man in der Volksschule nun redlich bemüht ist, diesen Ideen Eingang zu verschaffen, beweisen die vielen neuen im Sinne der Konzentration verfassten Lesebücher für die Unterstufe. Von den Neuerscheinungen dieses Gebiets seien hier nur zwei bezeichnet, welche auch mit Vorteil von uns benutzt werden können:

1. Göbelbecker, Das Kind in Haus, Schule und Welt. Ein Lehr- und Lesebuch im Sinne der Konzentrationsidee für das Gesamtgebiet des ersten Schulunterrichts.

2. Henck und Traudt, Fröhliches Lernen. Die ersten Wege, durch die deutsche Kunst in Verbindung mit der heimatlichen Natur die Jugend harmonisch zu bilden.

Grosse Beachtung von unserer Seite verdienen auch die Reformvorschläge für das erste Schuljahr von Rektor Zimmermann in Frankfurt a. Main. Er verlangt zunächst einen breit angelegten Anschauungsunterricht (Sachunterricht) an den Dingen selbst und einen Beobachtungsunterricht im Freien. Daran sollen sich im Schulsaal Besprechungen (Sprachunterricht) anschliessen, die, phonetisch angelegt, allmählich zur Bildung der Vokale, später zur Gewinnung der Konsonanten führen wollen. Auch fleissiges Singen soll Pflege finden, so dass die Schüler bald die Elemente ihrer Muttersprache in voller Klarheit erfassen lernen. Daneben wird alles, was im Sach- und Sprachunterricht besprochen ist, gezeichnet, ganz gleich, ob schön oder nicht. Erst nach einem halben Jahre tritt planmässiges Lesen und Schreiben auf; dieses kann aber auch vom ersten Schuljahre gänzlich ausgeschlossen bleiben. Ähnliche Ziele verfolgen auch die „Blätter für deutsche Erziehung“ die eine Neuordnung des Unterrichts- und Erziehungswesens nach den Forderungen der Natur erstreben.

In unserm Sach- und Sprachunterricht besitzen wir eine Disziplin, die eigentlich alles das in Anfängen zusammenfasst, was in den späteren Jahren in erweiterten Kreisen die anderen Fächer bieten wollen. Der heimatkundliche Unterricht ist ja die unmittelbare Fortsetzung des Sach- und Sprachunterrichts, aber auch die anderen Unterrichtsgegenstände haben mehr oder weniger ihre Anfänge in ihm. Der Sachunterricht bildet gleichsam die Quelle einer reichverzweigten Wasserleitung, aus welcher den anderen Schuldisziplinen, ähnlich wie das Wasser den einzelnen Ausflussröhren, die Nahrung zufließen muss.

Wir haben erkannt, dass die realen Anschauungen den konkreten Mittelpunkt alles geistigen Geschehens bilden; alle anderen Anschauungen wachsen aus diesem Zentralpunkt heraus und gliedern sich ihm an. Selbst die ethischen Anschauungen entwickeln sich aus dem Realen und stellen sich im Realen dar. Ihr Ursprung ist im Realen oder im Einheitsverbände des Realen zu suchen. Losgetrennt vom übrigen Seelenleben erweisen sich die ethischen Vorstellungen macht- und wirkungslos, denn es fehlt ihnen die Verbindung mit dem Leben. Daher erscheint es geboten, den Religionsunterricht aus seiner Sonderstellung in den Gedankenzusammenhang des realistischen Lebens einzuordnen, um seine Wirkungsfähigkeit zu erhöhen. Damit dürfte auch die Hingehörigkeit des Religionsunterrichts in unsere Konzentrationsidee und seine Herleitung aus dem Sachunterricht begründet sein. Bei allen anderen Unterrichtsgegenständen liegen die Verhältnisse derart, dass ein weiterer Nachweis überflüssig erscheinen möchte. Sie daher aus dem Zusammenhang mit dem Realen zu trennen, wäre unpsychologisch. Es bleibt deshalb nur naturgemäss, sämtliche Disziplinen des Schulunterrichts aus dem einheitlichen Vorstellungsgebäude, aus dem Sach- und Sprachunterricht, allmählich herauswachsen zu lassen und in inniger Verbindung miteinander nach den Beziehungen Gott, Mensch, Natur weiterführen und pflegen zu wollen. „Eins muss in das andre greifen; eins durchs andre blühen und reifen!“ soll als leitender Grundsatz durchweg volle Beachtung und Geltung finden.

Am Schlusse meiner Ausführungen bin ich mir wohl bewusst, dass mit dem Gesagten noch lange nicht die Ideen

erschöpft sind. Ich habe nur die Notwendigkeit eines auf Anschauung und Konzentration basierenden Sach- und Sprachunterrichts für die Bildung der Geistesschwachen nachweisen und einzelne Anregungen dazu geben wollen. Der stufenmässige Aufbau der Lehrplanstoffe nach Massgabe des Werdegangs des kindlichen Seelenlebens wird mit Beziehung auf psychiatrische Erforschungen unsere nächste Aufgabe sein müssen.

Leitsätze.

1. Die realen Anschauungen bilden den Ausgangspunkt und die Grundlage des gesamten Seelenlebens. Es wird darum für die Geistesschwachen, bei welchen die innere Vorstellungswelt sehr beschränkt ist, ein Sprachunterricht auf sachlicher Grundlage von grösster Bedeutung sein.

2. Diese Disziplin soll bei der Bildung der Geistesschwachen den Zentralausgangspunkt aller Bildungsmassnahmen und den wichtigsten Unterrichtsgegenstand der unteren Bildungsstufen ausmachen.

3. Der Sach- und Sprachunterricht schliesst die Übungen im Anschauen, Sprechen, Darstellen, Lesen und Schreiben in sich; diese Übungen sind von rein individual-psychologischen Erwägungen aus in möglichst gleichmässigem Fortschritte zu pflegen.

4. Der Sach- und Sprachunterricht bei Geistesschwachen soll durchweg Beobachtungs- und Erfahrungsunterricht sein und dem Prinzip der Konzentration Rechnung tragen.

5. Aus dem Sach- und Sprachunterricht entwickeln sich allmählich die anderen Disziplinen des Schulunterrichts, die naturgemäss aus ihm herauswachsen und in inniger Beziehung zu einander bleiben müssen.

Litterarische Umschau.

Über die Kompensation der Sinne.

Von Dr. H. Gutzmann.

(Schluss.)

Es scheint hier in der That, als ob der Geruchssinn bei dem Kinde eine geradezu erstaunliche Ausbildung erfahren hätte, als ob er bereits dem Wittern der Hunde ähnlich sei. Das ist umso erstaunlicher, als der Geruchssinn an sich ja bei den Menschen sehr verkümmert, ja seine Eindrücke vielen Menschen gar nicht oder nur sehr schwer zum Bewusstsein kommen. Fragt man z. B. 5—6jährige Kinder nach der Tätigkeit der Augen oder der Ohren, so wird ganz richtig geantwortet, mit den Augen sehe ich, mit den Ohren höre ich. Fragt man, wie ich das sehr häufig probiert habe, „was tust Du mit Deiner Nase?“ so wird meistens geantwortet, damit schnaube ich, niese ich und auch damit putze ich. Fast nie denkt das Kind an das Riechen. Nächst den Cetaceen ist ja der Mensch auch dasjenige Säugetier, was die geringste Geruchsbildung besitzt.*)

*

*

*

Mit der Erziehung der taubstummen Blinden ist das Höchste geleistet, was an Kompensation verloren gegangener Sinne zu leisten ist. Wenn ich nun noch mit einigen Worten auf die Ausbildung der Sinne beim normalen Menschen eingehe, so kann ich mit dem Vorschlage solcher Sinnesübungen nichts neues sagen, denn sie sind bereits von den berühmtesten Pädagogen aller Jahrhunderte, von Rousseau,**) Gutzmuth,***) Vieth†) und anderen energisch befürwortet

*) Auf den Geruchs- und Geschmackssinn gehe ich hier nicht näher ein, verweise aber zur Orientierung über deren Kompensationsverhältnisse auf den sehr instruktiven Vortrag von Hack: Riechen und Geruchsorgan, eine populäre Vorlesung, gehalten zu Freiburg und Karlsruhe im Frühjahr 1885. Wiesbaden 1885.

**) S. seinen Erziehungsroman *Émile*, dessen Lektüre auch besonders Ärzten noch dringend zu empfehlen ist.

***) Gymnastik für die Jugend. 1793. Von diesem Werke ist ein Neudruck in Pichler's Verlag 1893 erschienen, in dem die Seiten 207—238 von der Übung der Sinne handeln. Ich führe hier kurz den Inhalt dieses Abschnittes an: I. Über die Möglichkeit der Sinnesübungen; II. Über den Nutzen derselben; III. Auf welche Art sie geübt werden müssen.

†) Gerhard Vieth, „Von den Übungen der Sinne“ im Versuch einer Encyclopädie der Leibesübungen. Berlin 1795, II, pag. 148. Einen

worden, der Turnvater Jahn liess sogar in der Hasenheide einen hohen Turm für seine Turner bauen, damit sie sich nach der körperlichen Übung auch den Sinnesübungen hingeben könnten und liess sie dort Sehübungen machen; solche Sinnesübung ist nicht nur vorteilhaft, sie erscheint sogar durchaus notwendig, denn die Sinne scheinen fast alle im Laufe des Lebens, nachdem sie bis zu einer gewissen Zeit in gleicher Schärfe geblieben sind, abzunehmen. Der Ortssinn, der Muskelsinn und andere sind bei Kindern durchaus feiner als bei Erwachsenen. Der einzige Sinn, der in dieser Beziehung eine Ausnahmestellung einnimmt, scheint der Geschmack zu sein, der ja mit dem Alter erfahrungsgemäss an Verfeinerung ausserordentlich zunimmt und der übrigens auch durch Uebungen verfeinert werden kann.)*

Da unser gesamtes Wollen und Handeln, um auf die Einleitung meines Vortrages zurückzukommen, von dem Empfinden, von der Schärfe und Tüchtigkeit unserer Sinnesorgane abhängt, so ist es klar, dass, je grössere und je richtiger ausgewählte Arbeit wir unseren Sinnen von früh auf zuwenden, mit je grösserer Aufmerksamkeit wir ihre Eindrücke auffassen, mit je grösserer Lebendigkeit wir jedem neuen Eindruck uns zuwenden, desto rüstiger und lebendiger auch unser Körper erhalten werden wird. Wer so handelt, bleibt auch im Alter jung und lebensfroh.

Abdruck dieses Aufsatzes findet man in Gasch, Das gesamte Turnwesen Bd. I, S. 363 ff.

*) Dass auch die Physiologen die Sinnesübung und ihren Effekt nicht übersehen konnten, ist selbstverständlich. Ich verweise aber noch ausdrücklich auf Du Bois-Reymond's vortrefflichen Vortrag „Über die Übung“ (Berlin 1881), S. 14 u. S. 24 ff. An letzter Stelle spricht er ausführlicher über Sinnesübungen, die er als einen Teil der Leibesübungen angesehen wissen will.

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 Mark abgegeben,
auch werden die **Einbanddecken** zu je 1 Mark noch nachgeliefert.

Die Jahrgänge 1897 und Folge kosten je 10 Mark.

Fischer's medicin. Buchhandlung

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

Verlag von Fischer's medicin. Buchhandlung H. KORNFELD,
Herzogl. Bayer. Hof- u. 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.

Zahn- und Mundleiden

mit Bezug auf Allgemein-Erkrankungen.

Ein Wegweiser für Ärzte und Zahnärzte

von

Zahnarzt Dr. med. **Paul Ritter** in Berlin

Zweite verbesserte und vermehrte Auflage.

Mit 20 Abbildungen.

Preis: geheftet 6,50 Mark.

Adler, Dr. med. Otto, (Berlin): Die mangelhafte Geschlechtsempfindung des Weibes. Anaesthesia sexualis feminarum. Dyspareunia. Anaphrodisia. Preis geh. 5 Mark, geb. 6 Mark.

Gutzmann, Dr. med. Hermann, (Berlin): Vorlesungen über die Störungen der Sprache und ihre Heilung, gehalten in den Lehrkursen über Sprachstörungen für Aerzte und Lehrer. Mit 36 Abbildungen. Preis geh. 7,50 Mark, gebunden 8,50 Mark.

Hartmann, Prof. Dr. med. Arthur, (Berlin): Typen der verschiedenen Formen von Schwerhörigkeit. Graphisch dargestellt nach Resultaten der Hörprüfung mit Stimmgabeln verschiedener Tonhöhe. Nebst einer Tafel für Hörprüfung. Preis 3 Mark.

— Die Krankheiten des Ohres und deren Behandlung. Siebente, verbesserte u. vermehrte Auflage. Mit 70 Abbildungen. Preis geh. 7,50 Mark, geb. 8,50 Mark.

Moll, Dr. med. Albert, (Berlin): Die conträre Sexualempfindung. Dritte, teilweise umgearbeitete und vermehrte Auflage. Preis geh. 10 Mark, gebunden 11,50 Mark.

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

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

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

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

Richter, Dr. med. Carl, Kreisphysikus in Marienburg-Westpreussen: Grundriss der Schulgesundheitspflege. Preis 1,80 Mark.

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

— Vorlesungen über Sexualtrieb und Sexualleben des Menschen. Preis 4,50 Mark.

Medizinisch-pädagogische
 Monatsschrift für die gesammte Sprachheilkunde
 mit Einschluss
 der Hygiene der Lautsprache.

Unter ständiger Mitarbeiterschaft von

Dr. phil. **Gust. Albrecht**, Berlin, Dr. **Biaggi**, Arzt für Nasen-, Hals- und Ohrenleidende in Mailand, Dr. **E. Bloch**, ausserordentl. Professor für Ohrenheilkunde an der Universität Freiburg i. Br., Dr. **Boodstein**, Kgl. Kreis- und Stadtschulinspektor in Elberfeld, Dr. **Maximilian Bresgen**, Nasen-, Ohren-, Lungen- und Halsarzt in Wiesbaden, Rektor **Eichholz** zu Solingen, **Fr. Frenzel**, Leiter der Hilfsschule zu Stolp i. Pom., Professor Dr. **Gad**, o. Prof. der Physiologie an der deutschen Universität in Prag, Lehrer **Glaser**, Leiter der städtischen Heilkurse für sprachgebrechliche Kinder in Gotha, Dr. **Haderup**, Professor der Zahnheilkunde und Abteilungsarzt a. d. allg. Poliklinik zu Kopenhagen, Prof. Dr. **Arthur Hartmann**, Ohrenarzt in Berlin, **Edw. M. Hartwell**, Direktor of Physical Training in the Boston Public Schools, Dr. **R. Kafemann**, Privatdozent an der Universität in Königsberg in Pr., Pfarrer **Lau**, Kreisschulinspektor in Wildungen, Dr. **Laubi**, Arzt in Zürich, Prof. Dr. **Mendel** in Berlin, Lehrer **A. Mielecke**, Leiter der städtischen Heilkurse für sprachgebrechliche Kinder in Spandau, Dr. **Oftuszewski**, Direktor der Anstalt für Sprachanomalien und Krankheiten der Nase und des Rachens in Warschau, **Söder**, Direktor der Taubstummen-Anstalt in Hamburg, Professor Dr. **Soltmann**, Prof. der Kinderheilkunde an der Universität Leipzig, Schulrat **Stötzner**, Direktor der Taubstummen-Anstalt in Dresden.

Herausgegeben

von

Albert Gutzmann,

Direktor der städt. Taubstummenschule
in Berlin.

Dr. Herm. Gutzmann,

Arzt in Berlin.



Zuschriften für die Redaktion

wollen nach
Berlin W, Schöneberger Ufer 11.

Kilschoes

an die unten bezeichnete
Verlagshandlung gesandt
werden.



Erscheint am 15. jeden Monats.

Preis
jährlich 10 Mark.

Inserate und Beilagen
nehmen die Verlagshandlung
und sämtl. Annoncen-Expeditionen des In- und Auslandes
entgegen.



BERLIN W 35,

VERLAG VON FISCHER'S MEDICIN. BUCHHANDLUNG

H. Kornfeld,

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

Kgl. Bibliothek 30. I. 05

Berliner Klinik.

Sammlung klinischer Vorträge.

Begründet von Geh.-Rat Prof. Dr. **E. Hahn** und Med.-Rat Prof. Dr. **Fürbringer**.
Monatlich ein Heft.

Preis jedes Heftes 60 Pf., im Abonnement 12 Hefte 6 Mark.

Auswahl aus den bisher erschienenen 175 Heften:

3. **A. Strümpell**, die traumata. Neurosen.
9. **Peyer**, Asthma u. Geschlechtskrankheiten (Asthma sexuelle).
19. **Peyer**, Ursachen u. Behandlg. schwerer, hartnäckiger Fälle von Enuresis nocturna beim männl. Geschlecht.
25. **O. Rosenbach**, über psychische Therapie innerer Krankheiten.
26. **H. Zwaardemaker**, Anosmie.
34. **Th. Dunin**, habituelle Stuhlverstopfung, der. Ursachen u. Behandlg.
38. **A. Peyer**, Neurosen d. Prostata.
43. **A. Kühner**, strafrechtl. Verantwortung d. Arztes bei Anwendung d. Chloroforms u. anderer Inhalations-Anaesthetica. (Doppelheft.)
47. **Herm. Wittzack**, Behandlung d. chron. Blasenkatarrhs.
50. **Jessner**, neuere Behandlungsmethoden von Hautkrankheiten.
58. **Laehr**, die Angst.
61. **P. Heymann**, Bedeutung d. Galvano-kaustik für d. Behandlung d. Krankh. d. Nase u. d. Schlundes.
64. **C. Posner**, über Pyurie.
66. **A. Leppmann**, der seelisch Belastete u. ärztliche Ueberwachung.
74. **Alfred Richter**, Verlauf traumat. Neurosen.
77. **E. Kronenberg**, zur Pathologie und Therapie d. Zungentonsille.
82. **Max Joseph**, Haarkrankheiten.
83. **H. Nussbaum**, Einfluss geistiger Funktionen auf krankhafte Prozesse.
93. **Gustav Spiess**, Untersuchung des Mundes u. des Rachens.
99. **Eug. Schlesinger**, Tuberkulose der Tonsillen bei Kindern.
105. **C. A. Ewald**, habituelle Obstipation u. ihre Behandlung.
110. **Max Joseph**, Krankheiten d. behaarten Kopfes.
111. **Ad. Gottstein**, die erworb. Immunität b. d. Infektionskrankheit. d. Menschen.
121. **H. Gutzmann**, die Sprachphysiologie als Grundlage d. wissensch. Sprachheilkunde.
126. **Geo. W. Jacoby**, die chron. Tabaks-Intoxication, speciell in ätiolog. und neurolog. Hinsicht. (Doppelheft.)
128. **Max Joseph**, die Krankheiten des behaarten Kopfes. II.
130. **Felix Hirschfeld**, über d. Nahrungsbedarf der Fettleibigen.
142. **Herm. Gutzmann**, Neu. res über Taubstummheit u. Taubstummnenbildung.
143. **Rich. Rosen**, die häusliche Behandlung Lungenkranker.
147. **J. Ruhemann**, neuere Erfahrungen über die Influenza.
149. **Theodor S. Flatau**, die Behandlg. des chron. Katarrhs der oberen Luftwege.
154. **Leop. Ewer**, Indicationen und Technik der Bauchmassage. Mit 17 Figuren. (Doppelheft.)
155. **Eug. Felix**, die adenoiden Vegetationen.
157. **Georg Flatau**, über die nervöse Schlaflosigkeit und deren Behandlung mit besonderer Berücksichtigung der Psychotherapie.
158. **Herm. Rohleder**, über medicamentöse Seifen bei Hautkrankheiten.
161. **J. Boas**, üb. nervöse Dyspepsie tim besonderer Berücksichtigung der Diagnose und Therapie.
162. **W. Brügelmann**, die verschied. Formen des Asthma und ihre Behandlung. (Doppelheft)
163. **L. Kuttner**, die vegetabilische Diät und deren Bedeutung als Heilmethode.
165. **Fromme**, die rechtliche Stellung des Arztes und seine Pflicht zur Verschwiegenheit im Beruf. (Doppelheft).
169. **K Brandenburg**, die Auswahl d. Kranken für d. Lungenheilstätten u. d. frühzeitige Erkennung d. Lungentuberkulose in der ärztlichen Praxis. (Doppelheft).
170. **S. Auerbach**, zur Behandlg. d. function. Neurosen bei Mitgliedern von Krankenkassen.
171. **Kurt Mendel**, welchen Schutz bietet unsere Zeit den Geisteskranken? (Doppelheft).
173. **Max Joseph**, über Nagelkrankheiten. (Doppelheft).
174. **Gräupner**, die mechanische Prüfung und Beurteilung der Herzleistung. (Doppelheft).
175. **Albert Rosenberg**, welche Nasenkrankheiten kann man ohne technische Untersuchungsmethoden erkennen? (Dpplh.)

Medizinisch-pädagogische Monatschrift für die gesamte Sprachheilkunde.

XIV. Jahrg. November-Dezember-Heft. 1904.

Inhalts-Verzeichnis :

	Seite		Seite
Originalarbeiten :		3. Schwachbeanlagte Kinder. Von Dr. Stadelmann	355
1. Beiträge zur Statistik der Sprachstörungen. Von Dr. Schleissner-Prag (Schluss)	321	4. Grundriss der Heilpädagogik, Von Dr. Th. Heller	355
2. Die Uebung der Sinne. Von Dr. H. Gutzmann	328	5. Irrenanstalten, Idioten- u. Epileptiker-Anstalten. Von Dr. G. Jberg	355
Besprechungen :		Litterarische Umschau :	
1. Zur Geschichte und Litteratur des Idioten-Bildungswesens. Von J. P. Gerhardt	355	1. Der Chimpanse Consul. Von Dr. Hirschlauff	367
2. Handbuch der Schwachsinnigen-Fürsorge. Von Bösbauer, Miklas, Sohner	355	2. Die Ansichten von Dr. C. Wyneken über das Stottern	368
		Kleine Notizen	384

Original-Arbeiten.

Beiträge zur Statistik der Sprachstörungen.

Von Dr. med. Felix Schleissner, Prag.

(Schluss.)

Als Resultat dieser Untersuchungen ergibt sich:

Bei einem Viertel der mit dem 6. Lebensjahre in die Schule eintretenden Kinder ist die Sprachentwicklung noch nicht vollendet und die Sprache noch mangelhaft; im allgemeinen sind diese Sprachgebrechen auf unzureichende Spracherziehung und -beaufsichtigung zurückzuführen; je schlechter die materiellen Verhältnisse der Kinder sind und je geringer die Aufmerksamkeit, mit der sie behandelt werden können, desto grösser ist die Zahl der schlecht sprechenden Kinder.

Das Stottern bessert sich in der Schule nur in sehr wenigen Fällen; eher ist anzunehmen, dass manche Kinder erst in der Schule zu stottern beginnen.

Vom 10. Lebensjahre an nimmt die Zahl der Sprachgebrechen nur unwesentlich ab.

Bei allen Sprachgebrechen zeigt es sich, dass doppelt soviel Knaben betroffen sind als Mädchen.

Erwägen wir, wie grosse Nachteile die Sprachgebrechen für die Kinder in der Schule und später im praktischen

Leben mit sich führen, so müssen wir es als Aufgabe der Schule erklären, auch der Sprachbildung und Sprachbeaufsichtigung der Kinder ihre Aufmerksamkeit zuzuwenden. Es wäre hiezu zunächst wünschenswert, dass allen Lehrern schon in den Seminarien und Lehrerbildungsanstalten Kenntnisse über Physiologie und Pathologie der Sprache vermittelt würden; andererseits empfiehlt es sich, für grössere Schulen oder Schulbezirke unter ärztlicher Beihilfe Sprachheilkurse einzurichten, in denen stotternde und stammelnde Kinder rationelle Behandlung finden; auch sollten die Eltern durch die Lehrer ermahnt werden, der Sprache ihrer Kinder grössere Aufmerksamkeit zu schenken, als dies im allgemeinen der Fall ist.

Volksschulen.

Tabelle 1.

Zahl der Schüler.

Knaben.

Mädchen.

	I	II	III	IV	V	T	I	II	III	IV	V	T
Altstadt	55	66	79	94	68	362	52	52	59	100	90	353
Neustadt	39	61	58	85	59	302	54	43	76	92	97	362
Josefstadt	22	28	26	38	29	143	22	26	29	50	46	173
Kleinseite	31	20	39	35	33	158	13	21	28	32	27	121
Karolinental	39	28	49	48	44	208	49	38	38	57	70	252
Weinberge	34	48	38	66	56	242	57	62	70	62	63	314
Smichow	49	43	58	51	79 ¹⁾	275	63	68	75	101	116	423
Zizkow	44	40	30	43	45	202	69	48	68	57	106 ¹⁾	348
Lieben	16	21	21	29	15	102	15	11	15	22	14	77
Wrschowitz	8	14	13	7	—	42	7	20	20	13	—	60
Holleschowitz	22	15	19	21	21	98	21	18	23	17	23	102
Evangel. Schule	15	18	25	26	—	84	9	17	16	14	26	92
St. Johannes d. T.	20	20	30	44	17	131	—	—	—	—	—	—
Piaristen	25	42	36	48	38	189	—	—	—	—	—	—
Engl. Fräulein	—	—	—	—	—	—	12	23	17	30	58	140
Barmh. Schwestern	—	—	—	—	—	—	66	66	66	50	101 ¹⁾	349
Lyceum	—	—	—	—	—	—	18	21	26	31	38	134
Pens. Böhlau	—	—	—	—	—	—	12	11	8	34	—	65
	419	464	516	635	504	2538	549	545	634	762	875	3365

K. + M. 968 1009 1150 1397 1379 5903

¹⁾ V. + VI. Klasse.

Volksschulen.

Tabelle 2.

Zahl der Sprachstörungen.

Knaben.

Mädchen.

	Knaben.						Mädchen.					
	I	II	III	IV	V	T	I	II	III	IV	V	T
Altstadt	21	13	12	11	8	65	10	10	7	11	7	45
Neustadt	12	6	6	8	5	37	13	4	6	2	4	29
Josefsstadt	10	7	2	5	4	28	6	7	4	1	5	23
Kleinseite	8	2	2	1	2	15	3	3	2	3	2	13
Karolinental	4	4	7	4	1	20	8	2	2	2	2	16
Weinberge	12	10	6	7	2	37	11	7	8	2	3	31
Smichow	12	6	2	5	2 ¹⁾	27	10	4	4	4	1	23
Zizkow	10	6	4	6	3	29	6	5	4	2	4 ¹⁾	21
Lieben	5	2	4	1	3	15	3	2	5	—	1	11
Wrschowitz	3	2	2	1	—	8	2	2	—	—	—	4
Holleschowitz	4	3	1	2	2	12	2	2	—	—	—	4
Evangel. Schule	3	2	3	5	—	13	2	3	1	1	1	9
St. Johannes d. T.	5	3	3	2	1	14	—	—	—	—	—	—
Piaristen	6	9	5	4	2	26	—	—	—	—	—	—
Engl. Fräulein	—	—	—	—	—	—	2	—	2	—	1	5
Barmh. Schwestern	—	—	—	—	—	—	2	2	1	1	—	6
Lyceum	—	—	—	—	—	—	5	1	—	—	—	6
Pens. Böhlau	—	—	—	—	—	—	1	1	—	1	—	3
	115	75	59	62	35	346	86	55	46	31	31	249

K. + M. 201 130 105 93 66 595

1) V. + VI. Klasse.

Volksschulen.

Tabelle 3.

Zahl der Sprachgebrechen in %.

Knaben.

Mädchen.

	Knaben.						Mädchen.					
	I	II	III	IV	V	T	I	II	III	IV	V	T
Altstadt	38·1	19·7	15·2	11·6	11·7	17·4	19·2	19·2	11·8	11·0	7·7	12·7
Neustadt	30·7	9·8	10·3	9·4	8·4	12·2	24·0	9·3	7·8	2·1	4·1	8·0
Josefsstadt	45·4	25·0	7·7	13·1	13·7	19·5	27·2	26·9	13·8	2·0	10·8	13·3
Kleinseite	25·8	10·0	5·1	2·8	6·0	9·6	23·0	14·3	7·1	9·4	7·4	10·7
Karolinental	10·2	14·3	14·3	8·3	2·3	9·6	16·3	5·2	5·2	3·5	2·8	6·3
Weinberge	35·2	20·8	15·7	10·6	3·5	15·7	19·3	11·3	11·4	3·2	4·5	9·8
Smichow	24·4	13·9	3·7	9·8	2·6 ¹⁾	9·8	15·8	5·8	5·3	3·6	0·9	5·4
Zizkow	22·7	15·0	13·3	13·9	6·6	14·3	8·7	10·4	5·8	3·5	3·7 ¹⁾	6·0
Lieben	31·2	9·5	19·0	3·4	20·0	14·7	20·0	18·1	33·3	—	7·1	14·3
Wrschowitz	37·5	14·3	15·3	14·3	—	19·0	28·5	10·0	—	—	—	6·6
Holleschowitz	18·1	20·0	5·2	9·5	9·5	12·2	9·5	11·1	—	—	—	3·9
Evangel. Schule	20·0	11·1	12·0	19·2	—	15·4	10·5	17·6	6·2	14·3	3·8	9·8
St. Joh. d. T.	25·0	15·0	10·0	4·5	5·8	10·6	—	—	—	—	—	—
Piaristen	24·0	21·4	13·9	8·3	5·2	13·7	—	—	—	—	—	—
Engl. Fräulein	—	—	—	—	—	—	16·6	—	11·7	—	1·7	3·6
Barmh. Schw.	—	—	—	—	—	—	3·0	3·0	1·5	2·0	— ¹⁾	1·7
Lyceum	—	—	—	—	—	—	27·7	4·7	—	—	—	4·4
Pens. Böhlau	—	—	—	—	—	—	8·3	9·1	—	2·9	—	4·3
T.	27·4	16·1	11·3	9·7	6·9	13·6	15·6	10·1	7·2	4·0	3·5	7·4

K. + M. 20·7 13·8 9·1 6·6 4·7 10·1

1) V. + VI. Klasse.

Volksschulen.

Tabelle 4.

Zahl der Sprachgebrechen*) nach Arten geordnet.

	Knaben.						Mädchen.					
	I	II	III	IV	V	T	I	II	III	IV	V	T
Stottern	7	2	5	8	4	26	1	2	2	4	4	13
Stammeln	35	10	4	1	—	50	30	3	2	—	1	36
Lispeln	56	46	23	24	21	170	43	26	21	8	14	112
Zischeln	5	4	9	13	5	36	3	13	9	6	5	36
Näseln	12	13	18	16	5	64	9	11	12	13	7	52
Sprachgebrechen .	115	75	59	62	35	346	86	55	46	31	31	249

K. + M.

	I	II	III	IV	V	T
Stottern	8	4	7	12	8	39
Stammeln	65	13	6	1	1	86
Lispeln	99	72	44	32	35	282
Zischeln	8	17	18	19	10	72
Näseln	21	24	30	29	12	116
Sprachgebrechen .	201	130	105	93	66	595

Bürgerschulen.

Tabelle 5.

Zahl der Schüler.

	Knaben.				Mädchen.			
	I	II	III	T	I	II	III	T
Altstadt	140	78	64	282	200	114	56	370
Karolinental	—	—	—	—	55	35	35	125
Weinberge	—	—	—	—	65	58	48	171
Smichow	—	—	—	—	57	33	20	110
Evangel. Schule	—	—	—	—	21	40	—	61
Engl. Fräulein	—	—	—	—	37	40	53	130
	140	78	64	282	435	320	212	967
K. + M.	575	398	276	1249				

*) In dieser Tabelle wird Lispeln (Sigm. ant. und lat.), die beide eigentlich zur Gruppe Stammeln gehören, gesondert geführt, um zu zeigen, wie sehr gerade diese beiden Gebrechen verbreitet sind.

Bürgerschulen.

Tabelle 6.

Zahl der Sprachgebrechen.

Knaben.

Mädchen.

	I	II	III	T	I	II	III	T
Altstadt	13	3	3	19	5	7	3	15
Karolinental	—	—	—	—	2	—	2	4
Weinberge	—	—	—	—	2	—	1	3
Smichow	—	—	—	—	1	—	1	2
Evangel. Schule	—	—	—	—	1	2	—	3
Engl. Fräulein	—	—	—	—	—	—	—	—
	13	3	3	19	11	9	7	27
K. + M.	24	12	10	46				

Bürgerschulen.

Tabelle 7.

Zahl der Sprachgebrechen in %.

Knaben.

Mädchen.

	I	II	III	T	I	II	III	T
Altstadt	9.3	3.8	4.6	6.7	2.5	6.1	5.3	4.0
Karolinental	—	—	—	—	3.6	—	5.4	3.2
Weinberge	—	—	—	—	3.1	—	2.1	2.3
Smichow	—	—	—	—	1.7	—	5.0	1.8
Evangel. Schule	—	—	—	—	4.8	5.0	—	4.9
Engl. Fräulein	—	—	—	—	—	—	—	—
	9.3	3.8	4.6	6.7	2.5	2.8	3.3	2.7
K. + M.	4.1	3.0	3.6	3.6				

Mittelschulen.

Tabelle 8.

Zahl der Schüler.

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	S.	
Gymnasien.	Altstadt	24	41	22	19	18	14	13	9	160
	Neustadt I	25	24	24	22	14	20	12	19	160
	Neustadt II	28	25	27	29	22	20	19	14	184
	Kleinseite	17	17	27	18	14	24	15	20	152
	Weinberge	40	27	32	30	13	8	18	20	188
	Smichow	27	31	24	18	19	10	8	13	150
Real-Sch.	I	78	92	78	71	57	31	42	—	449
	II	60	52	44	38	40	36	26	—	296
	III	52	58	45	35	32	31	22	—	275
	Karolinental	66	68	58	61	40	32	23	—	348
G. + R.	417	435	331	341	269	226	198	95	2362	

Mittelschulen.

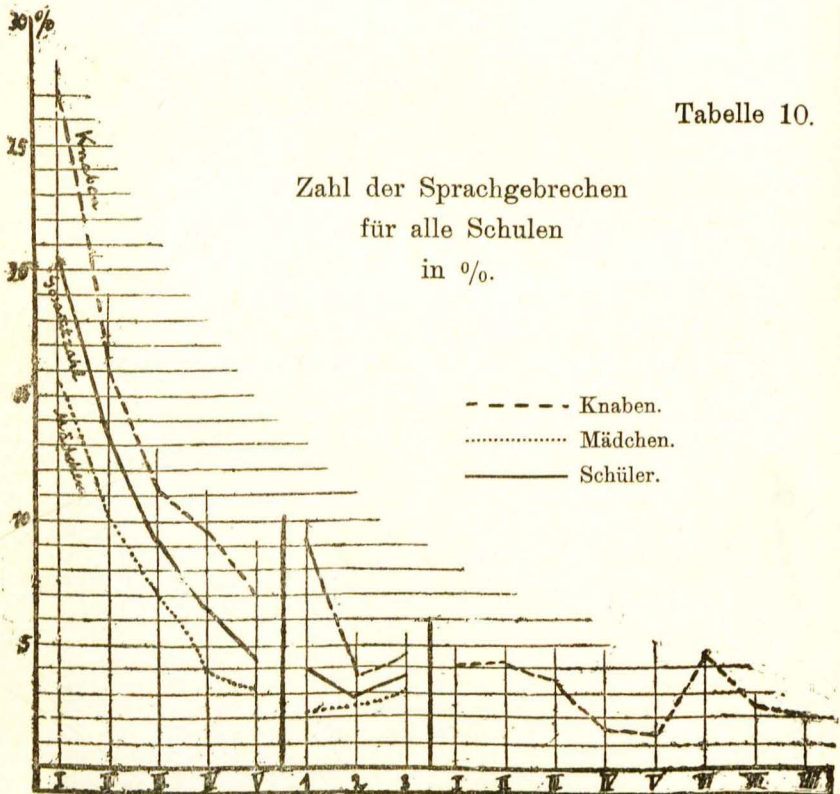
Tabelle 9.

Zahl der Sprachgebrechen.

		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	S.	Sprach- gebrechen in %
Gymnasien.	Altstadt . . .	2	2	5	1	—	—	—	—	10	6·2
	Neustadt I . .	—	1	—	1	—	—	—	—	2	1·2
	Neustadt II . .	1	1	1	1	—	2	—	1	7	3·8
	Kleinseite . . .	1	—	—	1	—	2	—	1	5	3·3
	Weinberge . . .	—	2	1	1	—	—	1	—	5	2·6
	Smichow	—	1	2	—	—	1	—	—	4	2·6
Real-Sch.	I.	5	5	1	1	1	1	2	—	16	3·5
	II.	4	2	2	—	1	1	1	—	11	3·7
	III.	2	2	1	—	—	2	—	—	7	2·5
	Karolinental .	2	2	—	—	2	1	—	—	7	2·
G. + R.		17	18	13	6	4	10	4	2	74	3·1
Sprachgebr. in %		4·1	4·1	3·6	1·7	1·5	4·4	2·5	2·1	3·1	

Tabelle 10.

Zahl der Sprachgebrechen
für alle Schulen
in %.

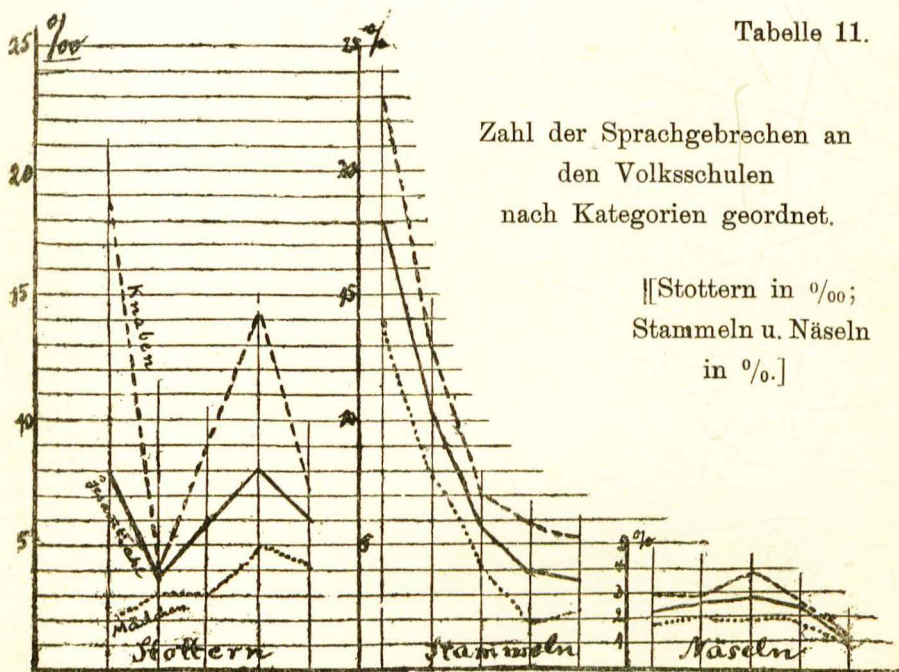


	Volksschulen.					Bürger- schulen.			Mittelschulen.							
	I	II	III	IV	V	1	2	3	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
Knaben .	27.4	16.1	11.3	9.7	6.9	9.3	3.8	4.6	4.1	4.1	3.6	1.7	1.5	4.4	2.5	2.1
Mädchen	15.6	10.1	7.2	4.0	3.5	2.5	2.8	3.3								
Schüler .	20.7	13.8	9.1	6.6	4.7	4.1	3.0	3.6								

Tabelle 11.

Zahl der Sprachgebrechen an
den Volksschulen
nach Kategorien geordnet.

[[Stottern in ‰;
Stammeln u. Näseln
in ‰.]



	Stottern.					Stammeln.					Näseln.				
	1.	2.	3.	4.	5.	1.	2.	3.	4.	5.	1.	2.	3.	4.	5.
K.	1.9	0.4	0.9	1.4	0.7	22.9	12.9	6.9	5.9	5.1	2.8	2.8	3.4	2.5	1.0
M.	0.2	0.3	0.3	0.5	0.4	13.8	7.7	5.0	1.8	2.2	1.6	2.0	1.9	1.7	0.8
S.	0.8	0.4	0.6	0.8	0.6	17.7	10.1	5.9	3.7	3.3	2.1	2.4	2.6	2.1	0.9

Die Übung der Sinne.

Vortrag, gehalten auf der XI. Konferenz für das Idioten- und Hilfsschulwesen am 7. September 1904 in Stettin.

Von Dr. Hermann Gutzmann.

Meine Herren! Wenn ich vor Ihnen, der liebenswürdigen Aufforderung des Herrn Erziehungsinspektors Piper entsprechend, von der Übung der Sinne reden will, so wird es auch ohne meine besondere Versicherung für jeden von Ihnen klar sein, dass es im Rahmen eines kurzen einstündigen Vortrags unmöglich ist, das gesamte Thema erschöpfend darzulegen. Von wie grosser Wichtigkeit gerade für Ihre erzieherische Arbeit die Übung der Sinne ist, brauche ich Ihnen ebenfalls nicht erst zu sagen. Wenn schon bei dem normal beanlagten Menschen die Sinnesübung die Pforten der Erkenntnis öffnet und von Kindheit an tagtäglich immer mehr erweitert, so ist bei den geistig niedriger Stehenden diese Sinnespfortenöffnung häufig nur durch emsige Arbeit zu erzielen. Wie sehr die Sinnesübung aber auch bei der gesamten Erziehung unserer Jugend bedeutungsvoll ist, das lehrt am besten ein Rückblick auf die Arbeiten derjenigen Männer, die ihre Aufmerksamkeit in früheren Zeiten auf diesen Gegenstand gelenkt haben und derer zu gedenken nicht nur eine Pflicht der Dankbarkeit ist. Denn gerade auch heute noch lernen wir aus ihren Werken, empfangen von ihnen auch jetzt noch eine Fülle von Anregungen.

Gestatten Sie mir daher, dass ich zunächst in einem historischen Rückblick auf die Arbeiten derjenigen Pädagogen und Ärzte näher eingehe, die sich in früherer Zeit mit der Übung der Sinne als einer medizinisch-pädagogischen Aufgabe beschäftigt haben, dass ich sodann im zweiten Teile meiner Arbeit auf die psycho-physischen Grundlagen der Sinnesübung und die moderne experimentelle psychologische Betrachtung derselben eingehe und dass ich schliesslich in dem dritten Teile meines Vortrages ganz kurz das eigentümliche Verhältnis bespreche, in dem einzelne Sinne zueinander stehen, ein Verhältnis, das bei pathologischen Zuständen die einzige Grundlage einer zweckentsprechenden Therapie geworden ist.

I.

Als wichtiger erziehlicher Faktor wurde die Sinnesübung bereits von Comenius erkannt. In seiner *Didactica magna* vom Jahre 1632 hebt er unter den Grundsätzen der Leichtigkeit des Lehrens und Lernens ausdrücklich hervor, dass Fehler und Irrungen unter anderem auch besonders dadurch beseitigt werden, wenn bei dem Knaben zuerst die Sinne geübt werden, hierauf das Gedächtnis, dann das Begreifen und endlich das Urteilen. „So folgt dieses nämlich stufenweise aufeinander, weil alles Wissen mit der Anschauung beginnt und dann mittelst der Einbildungskraft ins Gedächtnis übergeht. Durch Aufzählung (Induktion) des Einzelnen bildet sich alsdann Verständnis des Allgemeinen, und endlich tritt das Urteil über Gegenstände hervor, die hinreichend begriffen worden sind, um die Erkenntnis sicher zu machen.“ Ferner sagt er: „Was die Schüler lernen sollen, ist ihnen so klar vorzulegen und auseinanderzusetzen, dass sie es vor sich haben wie ihre fünf Finger, und damit dies alles leichter behalten werde, müssen die Sinne soweit als möglich herangezogen werden. Es muss z. B. das Gehör mit dem Gesichte, die Sprache mit der Hand beständig verbunden werden. Es soll also den Schülern nicht bloss erzählt werden, was sie wissen sollen, damit es bei den Ohren ein- und ausgehe, sondern es muss ihnen auch bildlich vorgezeigt werden, dass es sich mit Hilfe der Augen, der Einbildungskraft einprägen.“ Zu diesem Zwecke schlägt er vor, dass alles, was in der Klasse abgehandelt zu werden pflegt, an den Wänden des Lehrzimmers bildlich dargestellt werde, gleich, ob dies nun Lehrsätze oder Regeln oder Bilder und Embleme zu dem Unterrichtszweige sind, der gerade betrieben wird.

Weit ausführlicher als Comenius geht Rousseau in dem erstem Teile seines berühmten Erziehungsromans ‚*Emile*‘ auf die Sinnesübungen ein. Um die Bedeutung dieser Übungen gleich nach der Geburt des Kindes für die gesamte Entwicklung des Menschen recht klar vor Augen zu stellen, macht er folgende Fiktion: „Nehmen wir einmal an, dass ein Kind bei seiner Geburt die Grösse und Kraft eines erwachsenen Menschen besässe, dass es sozusagen völlig ausgerüstet aus dem Schosse seiner Mutter wie Pallas aus dem Haupte des Jupiter hervorginge. Nun ein solches

Mannkind würde ein Bild vollkommener Geistesschwäche, ein Automat, eine unbewegliche und fast unempfindliche Natur sein. Es würde nicht sehen, nicht hören, niemanden erkennen, ja es würde nicht einmal die Fähigkeit besitzen, die Augen dahin zu richten, wohin es blicken sollte; es würde nicht allein keinen Gegenstand aus sich gewahren, sondern nicht einmal imstande sein, ihn auf das Sinnesorgan wirken zu lassen, welches die Wahrnehmung allein zu übermitteln vermag. Die Farben würden sich in seinen Augen, die Töne in seinen Ohren nicht unterscheiden lassen, die Berührung fremder Körper würde es nicht empfinden, es würde nicht ein Bewusstsein dafür haben, dass es selbst einen Körper besitzt. Das Tastgefühl seiner Hände würde sich allein in seinem Gehirn wahrnehmen lassen. Alle seine Empfindungen würden sich zu einem einzigen Punkte vereinigen; es würde sich seine Existenz nur in einer ganz allgemeinen Empfindungsfähigkeit äussern; es würde eine einzige Vorstellung, die des eigenen Ich, besitzen, auf welche es alle Empfindungen bezöge, und diese Vorstellung oder vielmehr dieses dunkle Gefühl würde es einzig und allein von einem gewöhnlichen Kinde unterscheiden. . . . Ein solcher körperlich ganz ausgebildeter Mensch würde sich trotzdem nicht einmal auf seinen Füßen aufzurichten vermögen. Lange Zeit würde er gebrauchen, ehe er nur lernte, sich im Gleichgewicht zu erhalten. Vileicht würde er nicht einmal den Versuch machen, und man könnte das Schauspiel geniessen, diesen grossen, starken und vierschrotigen Körper wie einen Stein auf seinem Platze liegen bleiben oder gleich einem grossen Hunde kriechen und rutschen zu sehen.“ Rousseau betont damit ausdrücklich, dass die Erziehung des Menschen mit dem Augenblicke seiner Geburt beginnt. Bevor er noch sprechen kann, bevor sein Verständnis geweckt ist, unterrichtet sich das Kind bereits durch die Erfahrung. Natürlich ist während dieser Lebensstufe, wo Gedächtnis und Einbildungskraft noch fast völlig ruhen, das Kind nur auf das aufmerksam, was unmittelbar auf seine Sinne wirkt. Da diese Sinneseindrücke das erste Material seiner Kenntnisse ausmachen, so müsse man sich es angelegen sein lassen, ihm dieselben in einer zweckentsprechenden Reihenfolge zu übergeben. Da das Kind aber nur auf seine Sinneseindrücke

aufmerksam ist, so soll man für den Anfang ihm den Zusammenhang derselben mit den Gegenständen, welche sie hervorrufen, recht anschaulich nachweisen. „Es will alles berühren, alles betasten; widersetzt euch dieser Unruhe nicht; es verdankt ihr höchst notwendige Kenntnisse. Auf diese Weise lernt es die Wärme und Kälte, die Härte und Weichheit, die Schwere und Leichtigkeit der Körper kennen, lernt sich über ihre Grösse, ihre Gestalt und ihre wahrnehmbaren Eigenschaften ein Urtheil bilden, indem es dieselben anschaut, betastet, behorcht, vor allen Dingen aber die Wahrnehmungen seines Gesichtssinnes mit denen seines Tastsinnes vergleicht und sich gewöhnt, mit dem Auge schon im Voraus die Bildungen abzuschätzen, welche sie auf seine Finger ausüben müssten.“

Rousseau geht nun auf die Pflege der einzelnen Sinne ein, indem er mit aller Schärfe hervorhebt, dass gerade sie die ersten Vermögen sind, die sich in uns bilden und vervollkommen. Gerade deshalb sollte man sie auch zuerst pflegen. Leider aber seien gerade sie die einzigen, die man vergässe oder wenigstens am meisten vernachlässige. „Die Sinne üben, heisst nicht nur von denselben Gebrauch machen, sondern auch durch sie richtig urtheilen lernen. Es heisst gleichsam wahrnehmen lernen, denn wir verstehen nur so zu fühlen, zu sehen, zu hören, wie wir es gelernt haben.“ Derjenige Sinn, der der konstantesten Übung, weil fast ununterbrochener Tätigkeit ausgesetzt wird, ist das Gefühl. „Es ist über die ganze Oberfläche unseres Körpers verbreitet, um uns gleichsam wie ein beständiger Wachtposten von allem, was ihn verletzen könnte, in Kenntnis zu setzen. Zugleich ist es der Sinn, durch dessen beständige Tätigkeit wir uns wohl oder übel die erste Erfahrung erwerben und dem wir folglich weniger eine besondere Pflege zu schenken brauchen.“ Gleichwohl schlägt er vor, dass man die Kinder übe, auch im Dunkeln zu gehen, und sein Hinweis auf die Erkenntnis der Örtlichkeit in der Finsternis ist bereits sehr interessant und nimmt vieles vorweg, was später, wie mir scheint, neu entdeckt worden ist. So weist er darauf hin, dass, wenn man mitten in der Nacht in einem Gebäude eingeschlossen ist, man durch den Wiederhall des Händeklatschens abnehmen kann, ob der Raum gross oder klein sei, ob man sich in

der Mitte oder in der Ecke befinde. „Einen halben Fuss von einer Wand entfernt, erregt die dünnere aber deshalb auch stärker zurückgeworfene Luftsäule vor euch eine andere Empfindung im Gesicht. Bleibet auf der Stelle stehen und dreht euch allmählich nach allen Seiten um. Eine offene Thür verrät sich durch einen leisen Luftzug. Fahrt ihr auf einem Schiffe, so könnt ihr aus der Art und Weise, wie die Luft euer Gesicht berührt, nicht allein erkennen, nach welcher Richtung es sich bewegt, sondern ob euch die Strömung des Flusses langsam oder schnell fortreisst. Diese und tausend ähnliche Beobachtungen kann man mit Erfolg nur des Nachts anstellen. Trotz aller Aufmerksamkeit, welche wir uns am hellen Tage darauf zu verwenden bemühen, werden sie uns doch entgehen, da wir durch das Auge ebensowohl zerstreut als unterstützt werden.“ Immerhin bleiben, obgleich das Gefühl in unausgesetzter Übung gehalten wird, seine Urteile stets unvollkommen und oberflächlicher als die irgend eines anderen Sinnes, weil wir eben gewöhnt sind, bei seiner Anwendung beständig auch das Gesicht zu Hilfe zu nehmen. Da das Auge aber den Gegenstand stets eher als die Hand erreiche, so urteile der Verstand fast stets, ohne die Vermittelung des Tastsinnes abzuwarten. Dafür seien aber gerade die Urteile des letzteren aus dem Grunde die sichersten, weil sie die beschränktesten seien. Sie erstrecken sich nämlich nur soweit, als unsere Hände reichen können und berichtigen die voreiligen Schlüsse der anderen Sinne, die nur aus der Ferne ihren Massstab an Gegenstände legen, die sie kaum gewahren, während der Tastsinn alles, was er wahrnimmt, auch richtig wahrnimmt. Ein geübtes Gefühl ergänzt also den Gesichtssinn. Rousseau weist aber auch darauf hin, dass ein geübtes Gefühl auch das Gehör ergänzen kann, da ja die Töne in den klingenden Körpern Schwingungen hervorbringen, die sich durch das Gefühl wahrnehmen lassen. Wie lebhaft seine Phantasie bei der Bearbeitung dieses Gegenstandes in Tätigkeit geriet, zeigt sich besonders an dieser Stelle. Er sagt: „Legt man die Hand auf ein Violoncello, so kann man ohne Beihilfe des Auges und Ohres nur an der Art und Weise, wie das Holz vibriert, unterscheiden, ob der Ton, den es hervorbringt, tief oder

hoch ist, ob er von der Quinte oder von der Basssaite herührt. Man möge den Sinn nur auf diese Unterschiede einüben, und unser Empfindungsvermögen wird, wie ich nicht zweifle, mit der Zeit soweit ausgebildet werden können, dass wir vermittelst der Finger ganze Lieder vernehmen. Bewahrheitet sich diese Annahme, so ist auch klar, dass man sich Tauben leicht durch Musik verständlich machen könnte; denn da die Töne und das Tempo nicht weniger regelmässiger Zusammenstellungen fähig sind als die Aussprache und die Stimme, so können dieselben ebenso als Elemente der Sprache gebraucht werden.“ Bei der Übung des Gesichtssinnes hebt Rousseau besonders hervor, dass man das Kind möglichst bald dazu bringen soll, Höhen und Tiefen, Längen und Entfernungen richtig zu beurteilen. Das Gesicht hat zur Beurteilung der Grösse der Gegenstände und ihrer Entfernung nur ein Mass, nämlich den Gesichtswinkel. Es lässt sich aber nicht ohne weiteres erkennen, ob der Winkel, unter dem ich einen Gegenstand kleiner als den anderen erblicke, seine Entstehung der grösseren Kleinheit oder der grösseren Entfernung desselben zu verdanken hat. Es muss deshalb durch Vergleiche die Beurteilung geübt werden. Bei Kindern gibt es viele Mittel, um ihnen für das Messen und die Distanzschätzung Interesse einzufliessen: „Hier steht ein sehr hoher Kirschbaum. Wie sollen wir es anstellen, um Kirschen abzupflücken? Sollte wohl jene Leiter an der Scheune gross genug sein? Da ist ein sehr breiter Bach. Wie werden wir hinüberkommen? Sollte vielleicht eines der Bretter auf dem Hofe von einem Ufer bis zum andern reichen? usw.“ Da das Gesicht unter allen Sinnen derjenige ist, von dem man das Urteil des Verstandes am wenigsten trennen kann, so gehört sehr viel Zeit dazu, um richtig sehen zu lernen. Wir müssen deshalb sehr lange die Eindrücke des Gesichtssinnes mit denen des Gefühles verglichen haben, um das Auge daran zu gewöhnen, uns einen treuen Blick über die Gestalten und Entfernungen abzustatten. Ohne Gefühl und ohne fortschreitende Bewegung vermöchten uns auch die schärfsten Augen von der Welt keine Idee vom Raume beizubringen. Nur durch Gehen, Tasten, Zählen, Messen lernt man die Ausdehnungen schätzen. Das Kind darf aber nicht

vom Messen zum Abschätzen sofort übergehen. Seine ersten Abschätzungsversuche müssen durch wirkliche Messungen geprüft werden, damit es seine Irrtümer verbessern kann. Man hat dazu natürliche Masse, die sich überall gleich bleiben, nämlich die Schritte eines Mannes, die Spannweite seiner Arme, seine Grösse. Bei der Abschätzung der Höhe eines Stockwerkes kann dem Kinde sein Erzieher als Massstab dienen. Schätzt es dagegen die Höhe eines Turmes, so berechnet es ihn nach der Höhe der Häuser. Über Ausdehnung und Grösse der Körper kann man nicht richtig urteilen lernen, wenn man nicht auch ihre Gestalten kennen und sogar bildlich wiedergeben lernt. Daher ist der starke Nachahmungstrieb der Kinder, von dem sie allgemein be-seelt sind und alles nachzuzeichnen versuchen, möglichst zu unterstützen. Rousseau wünscht, dass sein Zögling die Kunst des Zeichnens eifrig betriebe, nicht gerade um der Kunst selbst willen, sondern um einen sicheren Blick zu erlangen und seine Hand geschmeidig zu machen. Er verwirft deshalb auch mit Recht das Zeichnen nach Vorlagen: „Mit meinem Willen soll er keinen anderen Lehrer als die Natur, keine anderen Vorbilder als die Gegenstände selbst haben. Er soll das Original selbst vor Augen haben und nicht das Papier, auf welchem es dargestellt ist. Ein Haus soll er nach einem Hause, einen Baum nach einem Baume, einen Menschen nach einem Menschen zeichnen, damit er sich gewöhne, die Körper unter der Gestalt, unter der sie uns erscheinen, genau zu beobachten und nicht falsche herkömmliche Abbildungen für richtige Darstellungen anzusehen. Dabei ist Rousseaus Absicht nicht etwa, dass sein Zögling gut zeichnen lerne, sondern dass er die Gegenstände kennen lerne, dass er also sehen lerne.

Die Übung des Gehörs wird am besten erzielt durch das Organ, welches dem Gehör genau entspricht, nämlich das Sprachorgan. „Haltet ihn an, einfach und deutlich zu reden, richtig zu artikulieren, genau und ohne Ziererei auszusprechen, lehrt ihn den grammatikalischen Accent und die Prosodie kennen und befolgen, beständig laut genug sprechen, um verstanden zu werden, aber nie lauter als durchaus nötig ist, um verstanden zu werden, ein Fehler, der bei den in öffentlichen Anstalten erzogenen

Kindern sehr häufig vorkommt. Lasst euch ferner angelegen sein, beim Gesange seine Stimme rein, gleichmässig, geschmeidig und wohlklingend, sein Ohr für Takt und Harmonie empfänglich zu machen, aber auch nicht mehr.“

In ähnlicher Weise geht Rousseau auf die Übungen des Geschmacks- und des Geruchssinnes ein, wobei er die sehr richtige Bemerkung einflischt, dass die Tätigkeit dieser beiden Sinne fast unzertrennlich miteinander verbunden erscheint, da wir kaum etwas schmecken, ohne es auch gleichzeitig zu riechen.

Ich vermochte Ihnen in dem Vorhergehenden nur einen flüchtigen Einblick in die Ausführungen Rousseaus zu geben, obgleich es wohl wert wäre, dass aus der Fülle der Einzelheiten, die er selbst gibt, noch vieles herausgeschält und zum Vergleich mit den Anschauungen anderer Pädagogen herangezogen würde. Rousseau ist, wie Sie aus dem Gesagten ersehen können, wohl der Erste, der auf die systematische Einübung der Sinne bei der Erziehung der Kinder Bedacht genommen hat. Immerhin sind seine Ausführungen relativ wenig geordnet, sprunghaft und fortwährend durch phantastische Abschweifungen unterbrochen, sodass ein Gesamtüberblick über das, wie er die Übung der Sinne gehandhabt wissen will, sich nur mit Mühe ausziehen lässt. Weit systematischer finden wir die Sinnesübungen bei dem deutschen Pädagogen Gutsmuths in seiner Gymnastik behandelt. Gutsmuths widmet den Sinnesübungen einen grösseren Abschnitt in seiner Gymnastik. Ich finde bei ihm zuerst die Bemerkung, dass Sinnesübungen nicht die Sinnesorgane an sich verbessern und schärfen, sondern dass durch diese Übung nur eine Verfeinerung des Empfindungsvermögens erzielt werde, dass daraus eine habituell gewordene Richtung der Aufmerksamkeit und inneren Selbsttätigkeit der Seele auf sinnliche Eindrücke resultiere. Nur diese letzteren sind es, die der Übung unterworfen werden können und sollen. Bei den vielfachen Hörübungsversuchen der neueren Zeit ist gerade diese Unterscheidung nicht genügend durchgeführt worden. Dass die Bemerkung von Gutsmuths an sich richtig ist, kann aber wohl keinem Zweifel unterliegen. Er hebt ferner mit aller Schärfe hervor, dass durch Hemmung der

Wirksamkeit der übrigen Sinne und den blossen Gebrauch desjenigen Sinnes, den man vorzüglich üben will, die Übung auf das denkbar höchste Mass gesteigert würde. Diese Regel gründet er auf das Benehmen solcher Personen, denen ein Sinn fehlt. Deswegen sollen bei den Sinnesübungen bald die Augen verbunden, bald die Ohren zugeedrückt, bald die übrigen Sinne von sinnlichen Eindrücken zurückgehalten werden. Gutsmuths unterscheidet eine natürliche Übung der Sinne, die ohne eine derartige Ausschliessung der anderen Sinne statt hat und die sich im wesentlichen mit dem von Rousseau Dargestellten deckt, und eine künstliche Übung, die in der eben erwähnten ausschliesslichen Übung eines Sinnes besteht. Er wünscht, dass diese künstliche Übung, die er für eine sehr angenehme und nützliche Beschäftigung hält, erst etwa im achten bis zehnten Lebensjahre beginnen soll.

Zur Übung des Gefühls werden die Augen verbunden, der so Geblendete soll Personen erkennen durch Betastung ihres Gesichtes oder Befühlen ihrer Hände. Ist die Gesellschaft etwas zahlreich, so ist beides nicht leicht. Er soll Münzen unterscheiden lernen, er soll das verstehen, was man ihm mit einem Bleistift oder dergleichen in die Hand schreibt, allerlei Blätter von Holzarten und bekannten Pflanzen erkennen, Kälte und Wärme der Luft und des Wassers nach Thermometergraden abschätzen, mittelst der spezifischen Wärme und Kälte polierte Metallplatten von solchen mit Farben unterscheiden, die Schwere durch das Gefühl nach Pfunden, Loten und kleineren Gewichten schätzen, er soll durch das Gefühl allerlei Zeuge und Holzarten erkennen, die Blätterzahl eines Buches schätzen, unter mehreren Blättern Papier von einerlei Sorte die geschriebenen, bedruckten und noch reinen Blätter voneinander sondern, ohne Licht schreiben, die Länge mehrerer Stäbe nach Fussen und Zollen schätzen, ohne dabei einen andern Massstab zu gebrauchen als sein Gefühl, ebenso die Fläche eines Tisches, die Länge verschiedener Körper, er soll allerlei Figuren, z. B. mathematische Figuren, in Ton oder Wachs nachbilden, wobei nicht nur auf die Form, sondern auch auf die Grösse Rücksicht genommen werde, er soll Federn schneiden und allerlei andere Sachen schnitzen, er soll allerlei Körper, die man ihm in die Hand gibt, z. B. Kreide,

Siegellack, Obstarten u. s. w. erkennen, er möge erhabene Schrift, z. B. auf grossen Münzen, zu fühlen suchen.

Die Übungen des Gesichtes sollen theils draussen im Freien, theils im Zimmer vorgenommen werden. Im Freien soll er möglichst weit mit dem Auge die Landschaft durchspähen und seinem Lehrer angeben, was er gesehen hat. Da werden einzelne Gegenstände erforscht, und ein gutes Fernrohr bestätigt oder widerlegt jedesmal die Wahrheit oder den Irrtum. Im Zimmer soll er aus ungewöhnlicher Entfernung aus einem Buche lesen oder kleinere Gegenstände, Zeuge, Holzarten u. s. w. erkennen, er soll Grössenschätzungen vornehmen (s. oben Rousseau). Ebenso, wie Rousseau hebt Gutmuths die Bedeutung des Zeichnens für die Gesichtsübung hervor. Nach einer Mustertabelle, die eine grosse Menge von Farbenschattierungen enthält, soll der Schüler die Hauptfarben unterscheiden lernen und sie mit allen ihren Nuancen entweder wirklich auf das Papier tragen oder durch Worte angeben, aus was für Farben diese Nuancen entstanden sind. Er soll die Schwere verschiedener Körper nur nach dem Blicke schätzen, er möge die Ohren zudrücken, und man soll zu ihm durch blosse Lippenbewegungen sprechen.

Die Übung des Gehörs ist vorwiegend durch die Musik zu erzielen. Eine der vorzüglichsten Übungen ist nach Gutmuths das Klavierstimmen. Mir scheint, um dies gleich hier einzuflechten, dass das Stimmen der Streichinstrumente genau die gleiche Übung bietet und dass infolgedessen, wenn man auf die Ausbildung des Gehörs beim Kinde Wert legt, das erste Instrument, welches das Kind spielen lernt, nicht das Klavier, sondern die Geige sein soll. In sehr hübscher Form verwendet Gutmuths das Blindkuhspiel zur Übung des Gehörs in der Weise, dass die Blindkuh aus dem geringsten Laute der Person, welche sie ertappt hat, erraten muss, wer sie sei. Er variiert dieses Spiel in der Weise, dass er sämtlichen Kindern einer kleinen Gesellschaft die Augen verbinden lässt und der erwachsene Gesellschafter nun bald dieses, bald jenes Geräusch hervorrufft, dass sie durchs Gehör erkennen müssen, z. B. man steigt auf Stühle, man setzt sich auf den Boden und anderes. Auch das ist noch ziemlich leicht. Aber man geht weiter und lässt durch das Gehör die Form, die Grösse,

die Qualität erraten. „Was für ein Gegenstand ist es, den ihr jetzt schallen hörtet: ein Glas, ein Topf, eine Glocke, ein Stück Eisen, Stahl, Kupfer, Silber, Holz, der Schrank, der Tisch? Von welcher Form und wie gross etwa sind diese Gegenstände?“ u. s. w.

Die Übung des Geruchs und des Geschmacks wird mit Blumen, Nahrungsmitteln allerlei Art, Metallen, auch vielen anderen Körpern, so Baumblättern, mit frischen, manchmal auch trocknen Holzarten und dergleichen bei verbundenen Augen und ohne sie zu berühren vorgenommen. Bei allen diesen Übungen rät Gutsmuths, den Sinn voran zu gebrauchen, der den schwächsten Eindruck macht. Dafür gibt er ein Beispiel. Die Augen sind verbunden, und ein Stück Papier kommt in Untersuchung. Wir fangen bei der Qualität an. „Ich halte es ihm unter die Nase, ob er vielleicht imstande ist, es zu riechen. Kann ers trocken nicht, so feuchte ich sogleich ein anderes Stückchen an, und es ist wahrscheinlich, dass er den Eindruck vernimmt. Sagt er jetzt, es sei Papier, so erwidere ich etwa: „Urteile nicht zu schnell“, um ihn mit Fleiss noch in Ungewissheit zu erhalten, damit die folgenden Sinne noch das ihrige tun können. Ich rate ihm, sein Gehör zu Hilfe zu nehmen und streiche leise mit der Fingerspitze über das Papier, oder ich lasse es behutsam fallen. Jetzt ruft er: „Es ist Papier!“ Wir antworten: „Könnte es nicht auch Pergament oder ein grosses trockenes Baumblatt sein?“ So mache ich ihn wieder ungewiss, um seine Achtsamkeit mehr zu spannen. Jetzt drehe ich von Papier eine kleine Kugel, feuchte sie an und lasse sie schmecken. Er wird nun mit mehr Dreistigkeit darauf bestehen, es sei Papier. So überzeuge dich denn mit mehr Gewissheit! Hier übergebe ich ihm das Blatt zum Angreifen, und er freut sich, nicht Unrecht gehabt zu haben. Ich lasse ihn aber nur einen kleinen Teil davon zwischen die Finger fassen, damit die Grösse, die jetzt in Untersuchung kommt, nicht verraten wird. Ich lasse es mehrmals zu Boden fallen, ich ziehe den Rand davon zwischen den Fingern durch und lasse ihn aus dem Geräusch in beiden Fällen auf die etwaige Grösse des Papiers schliessen. Er wird bei einiger Übung bald imstande sein, dass Duodezblatt vom Quartblatte zu unterscheiden. Jetzt übergebe ich ihm das ganze Stück, damit

er mir die Grösse desselben in Zollen sowie die Form genau angebe. Er umfährt mit den Fingern bedächtig den ganzen Rand und gibt mir beides an. Bin ich mit einer wörtlichen Beschreibung der Form, im Falle sie sich dadurch nicht genau angeben lässt, nicht zufrieden, so erseuche ich ihn, den Eindruck derselben genau zu behalten, weil ich nach Öffnung der Augen eine Zeichnung davon verlangen würde. Jetzt frage ich nach der Farbe des Papierstücks. Ob sie durchs Gefühl je unmittelbar empfunden werden könne, dann zweifle ich sehr; aber vielleicht schliesst er sie aus der Masse des Papiers. Er wird wenigstens mit der Zeit angeben können, ob er grobes, graues oder weisses Papier, ob es mit einer Farbe übertragen, ob es bedruckt, beschrieben oder rein sei. Hier endigt sich das Examen, ich entferne das Papier, er zeichnet mir die Figur desselben, ohne es gesehen zu haben, mit Bleistift, und es kommt nun zu einer Vergleichung der Zeichnung mit dem Papier und zur Berichtigung durchs Auge.“

An die Darstellungen der Sinnesübungen von Rousseau und Gutsmuths schliesst sich auch Gerhard Vieth in seinem „Versuch einer Encyclopädie der Leibesübungen“, Berlin 1795, an. Auch seine Arbeit ist lesenswert, wenn auch im wesentlichen in seinen Ausführungen nichts Neues enthalten ist. In gleicher Weise berührt Karl von Raumer in seinen berühmten Gesprächen über das Turnen auch die Sinnenausbildung. Er sucht dort Jahn in Schutz zu nehmen, dass er auf die Sinnenausbildung beim Turnen nicht mehr Rücksicht genommen habe. In Wirklichkeit wissen wir aber, dass Jahn auch seine Turner solche Übungen machen liess, denn er baute in der Hasenseide einen Turm, auf den er sie führte, um von dort aus Entfernungsschätzungen vornehmen zu lassen.

Höchst interessant, wenn auch fast garnicht bekannt und jedenfalls lange nicht genügend gewürdigt, sind die Ausführungen des berühmten englischen Physiologen und Anatomen Charles Bell, die er in seinem Werke über die Hand (*The hand, its mechanism and vital endowments as evincing design*, London 1834) macht. Er geht besonders auf die Verknüpfung mehrerer Sinne zur Vervollständigung der Eindrücke des näheren ein und bespricht dabei folgerichtig auch die

Möglichkeit der Ersetzung eines durch den andern. Es ist nach ihm unmöglich, dass ein Sinnesorgan ein anderes in einer Weise zu ersetzen vermag, worin dieselben Vorstellungen in der Seele hervorgerufen würden. „Wenn jemand des Gesichtorgans beraubt worden ist, so kann keine Aufmerksamkeit und fortgesetzte Anstrengung des Willens und keine Übung anderer Sinne die verlorenen Eindrücke geniessen lassen. Der Tastsinn lässt sich auf einen ungemainen Grad steigern. Könnten aber Personen die Farben durch Berührung entdecken, wie dies behauptet wird, so geschieht dies allein durch das Gefühl einer Veränderung auf der Oberfläche des Stoffes, nicht aber durch eine Vorstellung der Farbe. Es war meine peinliche Pflicht, Personen mit angeblicher Blindheit zu behandeln, welche mit ihren Fingern sehen zu können vorgaben, allein ich habe stets gefunden, dass dieselben, nachdem sie von der Wahrheit zuerst abgewichen waren, sich in ein Gewebe von Betrug verwickelt hatten.“

Besonders wertvoll sind seine Ausführungen über den Muskelsinn. Sie geben die Grundlage für unsere heutige Anschauung über diesen Sinn und seine Bedeutung für alle unsere körperlichen Tätigkeiten, und deswegen erlauben Sie mir wohl, dass ich diese Ausführungen hier wörtlich anführe: „Wodurch bewahrt ein Blinder oder jemand sonst mit geschlossenen Augen, wenn er aufrecht steht und sich weder an etwas anlehnt oder etwas berührt, jene aufrechte Stellung? Das Ebenmass des Körpers ist nicht die Ursache. Die Statue mit den schönsten Verhältnissen muss an das Fussgestell geheftet werden, sonst wirft der Wind dieselbe zu Boden. Wodurch also geschieht es, dass der Mensch die senkrechte Haltung bewahrt oder sich im gehörigen Winkel nach dem Winde, der ihm entgegenweht hinneigt? Offenbar hegt er ein Gefühl, wodurch er die Neigung seines Körpers kennt und wodurch er weiss, er besitze das Vermögen, denselben nach jenem zu richten und jede Abweichung von der Senkrechten zu berichtigen. Was ist das für ein Gefühl? Er sieht nichts und berührt nichts. Keines der bisher beobachteten Sinnesorgane kann ihm dienen oder es in irgend einem Grade unterstützen. . . Nur durch Anordnung der Muskeln lassen sich die Glieder steif machen, lässt sich der Körper fest im Gleichgewicht

und gerade halten; durch keine andere Quelle der Erkenntnis wie durch das Gefühl der Anstrengung in seinem Muskelsystem kann jemand der Stellung seines Körpers und seiner Glieder sich bewusst werden, während er keinen Punkt im Gesicht hat oder während er keinen äusseren Körper, um seine Anstrengungen zu leiten, berührt. . . . Wir fühlen die Stellung unserer Glieder, wir wissen, dass die Arme an den Seiten hängen oder dass sie erhoben und ausgestreckt werden, obgleich wir nichts berühren und nichts sehen. Nur durch eine innere Eigenschaft des Körpers können wir die Lage unseres Körpers bemerken. Kann dieselbe in etwas sonst bestehen als im Bewusstsein des Grades der Tätigkeit und der Anordnung der Muskeln? Eine Zeit lang hegte ich Zweifel, ob sich dies aus dem Bewusstsein sozusagen der Muskeln oder aus der Erkenntnis des Grades der Anstrengung ergäbe, welche zu den Muskeln geleitet wurde. Um dies zu erläutern, machte ich die Beobachtung, welche mich zu der Entdeckung leitete, jeder Muskel habe zwei Nerven, einen zum Gefühl und einen zur Übertragung der Bestimmung des Willens und zur Leitung seiner Tätigkeit. . . . Wir könnten keinen unserer Muskeln im Stehen und noch weniger im Gehen, Laufen oder Springen beherrschen, besässen wir nicht die Erkenntnis vom Zustande der Muskeln, bevor die Willensäusserung stattfindet.“ Er betont ferner die enge Verknüpfung des Muskelsinnes mit dem Auge und führt für die Feinheit dieser Verknüpfung einige Beispiele aus dem Tierreiche an, so die unglaubliche Genauigkeit, mit der eine Spinne, die *Aranea Scenica* Sprünge ausführt, um Insekten zu erhaschen, ferner die überaus grosse Akkuratess, mit der ein Fisch der indischen Flüsse, der sich von kleinen Wasserinsekten nährt, diese durch Ausspritzen eines Wassertropfens aus seinem Maule von dem Orte, wo dieselben sitzen, herabschiesst. Ganz offenbar kann eine derartige Tätigkeit nur durch das Zusammenwirken der Sinne erzielt werden. Auch eine innige Verknüpfung des Muskelsinnes mit dem Tastsinn besteht. Dafür führt Charles Bell ein Beispiel an, was häufig in Abhandlungen über gewisse Nervenkrankheiten citirt worden ist und dessen Beweiskraft für diese Verknüpfung, dessen Wichtigkeit für die Therapie sehr deutlich ist.

Charles Bell erzählt: „Eine Mutter, welche ihr Kind säugte, wurde von einer Lähmung befallen, wodurch auf der einen Seite Verlust der Kraft und auf der anderen Seite Verlust des Gefühls entstand. Es war ebenso überraschend wie beunruhigend, dass sie ihr Kind mit dem Arme, welcher die Muskelkraft erhalten hatte, an die Brust halten konnte, jedoch nur solange, als sie auf das Kind blickte. Wenn die umgebenden Gegenstände ihre Aufmerksamkeit von dem Zustande ihres Armes ablenkten, erschlafften allmählich ihre Beugemuskeln, und das Kind kam in Gefahr, zu fallen. Die Einzelheiten des Falles gehören nicht in diese Untersuchung. Wir sehen aber erstlich, dass der Arm zwei von einander gesonderte Eigenschaften besass, welches dadurch erwiesen ist, dass die eine verloren ging und die andere blieb, zweitens, dass diese zwei Eigenschaften in den verschiedenen Zuständen des Nervensystemes vorhanden waren, und drittens, dass die Muskelkraft zur Übung der Glieder ohne die Empfindlichkeit unwirksam ist, welche dieselbe begleiten und leiten muss“. Auch die systematische Übung des Muskelsinnes betont Charles Bell als eine sehr wichtige Quelle von vieler Erkenntnis, die man gewöhnlich durch andere Sinnesorgane zu erhalten glaubt.

Wie Sie aus diesen historischen Ausführungen erkennen, ist die Fülle des in den Werken der genannten Männer niedergelegten Materiales ausserordentlich gross. Dass besonders bei Schwachsinnigen und Idioten die Sinnesübungen die erste Grundlage der Erziehung sein müssen, hat man von jeher richtig erkannt, und ich brauche in dieser Versammlung wohl nicht besonders auf die Einzelheiten der Art und Weise des Vorgehens hinzuweisen, da sie Ihnen allen bekannt sind. Schon in dem bekannten Werke von Séguin: *Traitement moral, Hygiène et éducation des enfants idiots et des autres enfants arriérés*, Paris 1846, findet sich eine vorzügliche Anleitung zu Sinnesübungen. Ebenso finden Sie in den Werken von Degerando Hinweis darauf. Stötzner gibt in seinem Werkchen „Schulen für schwachbefähigte Kinder“, Leipzig 1864, einen methodischen Gang der Sinnesübungen. Auch in dem Lehrbuch von Sengelmann ist naturgemäss auf die Sinnesübungen Bezug genommen, ebenso in zahlreichen

anderen Arbeiten, von denen ich noch die Denkschrift der Heil- und Pflegeanstalt zu Stetten, den Aufsatz von Dexter über das Fortbestehen des Zweckmässigsten bei der Ausbildung der Bewegungen, das Büchelchen von Hoffa „Die Orthopädie im Dienste der Nervenheilkunde“, kurz erwähnen will. Wer über Erziehung von Schwachsinnigen und Idioten schreibt, kann eben an den systematischen Sinnesübungen unmöglich vorübergehen, und wir finden deswegen auch in sämtlichen Arbeiten über diesen Gegenstand zahlreiche Hinweise. Aber auch für die moderne Gymnastik wird immer wieder auf die Wichtigkeit der Sinnesübungen hingewiesen. So hat Schreiber ein kleines Büchelchen im Jahre 1859 herausgegeben, dessen ich trotz allen Suchens nicht habhaft geworden bin und das sich betitelt: „Die planmässige Schärfung der Sinnesorgane“; in seinem berühmten Vortrage über die Übung betont Du Bois-Reymond, dass die Übung der Sinne ein Teil der Leibesübungen sein müsse. „Bei den meisten zusammengesetzten Bewegungen kommt neben der Beherrschung der Muskeln durch das motorische Nervensystem noch etwas anderes in Betracht. Auge, Druck- und Muskelsinn und schliesslich die Seele müssen bereit sein zur Auffassung der Körperstellung in jedem Augenblick, damit die Klaviatur der Muskeln richtig angeschlagen werde, wie dies beim Fechten, Billardspielen, Seiltanzen, Voltigieren auf bewegtem Pferde, Hinabspringen von einem Bergabhänge deutlich hervortritt. Also nicht bloss das motorische, auch das sensible Nervensystem und die seelischen Funktionen sind der Übung fähig und bedürftig. Weiterhin zeigt sich Übung am Nervensystem auch von aller Bewegung losgelöst, indem sie dessen rein sensible Seite betrifft. Sie schärft und berichtigt musikalisches Gehör; Obertöne, ungenaue Intervalle, leise Dissonanzen macht meist erst sie hörbar. Mit der Übung wachsen Ort und Farbensinn der Netzhaut und Augenmass. Nach der empiristischen Theorie lehrt erst sie körperlich sehen. Sicher lehrt sie die wunderbare Kunst raschen Lesens, flüchtige Phänomene wie den Ausschlag einer Magnetnadel auffassen, Visierkorn und Schwarzes der Scheibe zur Deckung bringen; sie lehrt Nachbilder und allerlei subjektive Erscheinungen wahr-

nehmen, mikroskopische Bilder beim ersten Blick verstehen, die dem Anfänger als flächenhaftes Wirrsal vorschweben, wobei natürlich schwer ist, die Grenze zu ziehen zwischen Übung des Sinnes und jener Übung des Urteils über Gesichtseindrücke, welches *visus eruditus* heisst. Wie Übung unnütze Muskelbewegung unterlassen lehrt, so lehrt sie unnütze Bilder vernachlässigen; die Doppelbilder der nicht im Horopter gelegenen Bildpunkte, beim Sehen durch optische Werkzeuge, die Gesichtseindrücke des unbeschäftigten Auges. Doch scheint keine Übung das Grundgesetz zu durchbrechen, wonach wir Netzhautpunkten im indirekten Sehen unsere Aufmerksamkeit nur vorübergehend und mit einer gewissen Anstrengung zuzuwenden vermögen. Obgleich schon abgestumpft gegen üble Gerüche, wetteifert die Nase des Chemikers an Empfindlichkeit mit der Spektralanalyse. Unter Weinkennern in Bordeaux wäre es verletzend, anzunehmen, dass es sich um die Örtlichkeit eines Gewächses handeln könne; nur der Jahrgang steht in Frage. Erziehbar sind Temperatur-, Druck- und Ortssinn, letzterer insbesondere durch den kleinsten Abstand gemessen, in welchem zwei Berührungen noch getrennt empfunden werden, schärft sich durch Übung im Laufe weniger Tage, einer der Gründe, die sich einer rein anatomischen Erklärung der Gefühlskreise widersetzen. Wie die Übung die Sinne verfeinert, so schädigt sie Nichtübung, und nicht bloss durch Verkümmern der Sinnesorgane. Nach Zerstörung des Auges, des Ohres bei neugeborenen Hündchen sah Hermann Munk die von ihm erkannte Seh-, beziehentlich Hörsphäre der Grosshirnrinde in der Entwicklung zurückbleiben.“ Des ferneren weist Du Bois-Reymond auf die Übung des Zeitsinnes hin, der ja in so hohem Grade übungsfähig ist, dass Astronomen und Uhrmacher manchmal unglaubliche Leistungen produzieren. So wie der Physiologe Du Bois-Reymond, so auch der Physiologe Mosso. In seinem Buche über die körperliche Erziehung der Jugend kann auch der letztere an den Übungen der Sinne nicht vorübergehen. Er betont daher ausdrücklich, dass es notwendig sei, dass sich Turnübungen nicht auf die Übungen der Muskeln allein erstrecken, sondern auch auf die feinen Verrichtungen der Sinne.

II.

Die psychophysischen Gesetze der Sinnesübung werden wir uns am besten klar machen, wenn wir die Übung der Sinne mit Ziehen einteilen in eine mehr passive Übungsart, die in der gewöhnlichen Erregung der Sinne durch Reize besteht, und eine mehr aktive Übungsart, die dem gegebenen Reiz entsprechende Muskeltätigkeit und Anspannung der Aufmerksamkeit erfordert. Sämtliche Bewusstseinsinhalte können wir einteilen in objektive und subjektive. Die objektiven werden durch die Vorstellungen repräsentiert, in dem weitesten Begriffe dieses Wortes, da Vorstellung ja bedeutet, was wir vor uns hinstellen, das heisst jeder als ein relativ selbständiges Ganze wahrgenommene Bewusstseinsinhalt, der objektiviert wird, gleichgültig, ob ihm ein wirkliches Objekt entspricht oder nicht (Wundt). Entspricht ihm kein wirkliches Objekt, so handelt es sich um eine Erinnerungsvorstellung (Vorstellung s. str.), entspricht ihm dagegen ein wirkliches Objekt, so handelt es sich um eine Sinnesvorstellung (= Empfindung). Die subjektiven Bewusstseinsinhalte sind identisch mit den Gemütsbewegungen (Stimmungen, Affekte, Willensvorgänge).

Die Entwicklung nun der Sinnesvorstellungen ist naturgemäss in erster Linie den Sinnesübungen in dem einfacheren Sinne der mehr passiven Übungsart zu verdanken. Erst allmählich kommt die zweite Übungsart hinzu, und es ist aus der obigen Darstellung bereits ersichtlich, wie wertvoll die subjektiven Gemütsbewegungen für die Sinnesübung sind. Als Massstab der gewonnenen Sinnesausbildung dient die Unterschiedsempfindlichkeit der Sinne, die damit auch zugleich der Massstab der Übung ist. Versucht man die Empfindlichkeit und die Unterschiedsempfindlichkeit zu messen, so können die ersten Messungen nicht als massgeblich betrachtet werden, weil innerhalb des Versuches selbst Übung statt hat, und zwar so, dass manchmal in geradezu erstaunlicher Weise die Unterschiedsempfindlichkeit wächst. Erst wenn im Laufe der immer von neuem wiederholten Untersuchungen eine gewisse Konstante der Unterschiedsempfindlichkeit gefunden ist, so kann diese als Mass derselben angesehen werden. Dieses psychophysische Gesetz hindert auch die objektive

Feststellung der Sinnesschärfe durch einfache kurze Untersuchungsarten. Man wird sich besonders bei geistig abnormen Kindern mit der alleroberflächlichsten Untersuchungsmethode genügen lassen müssen; ein objektives, wirklich brauchbares Mass für den Grad der bestehenden einfachen Sinnesübung gibt es nicht.

Von Wichtigkeit ist nun das Verhältnis der Reize zur Übung der Sinne. Übung besteht ihrem geläufigen Begriffe nach in der Vervollkommnung einer Funktion durch wiederholte Ausführung derselben. (Wundt.) Das Elementarphänomen der Übung besteht in der Zunahme der Erregbarkeit durch die Reizung, und „da dieses Elementarphänomen allen Elementen des Nervensystems zukommt, so haben wir alle Ursache, in demselben die Grundlage für die grossen Veränderungen zu erblicken, welche die Nervenapparate selbst und ihre Anhangsorgane fortwährend durch die Funktion erfahren, Veränderungen, die namentlich wenn man sie auf die generelle Entwicklung ausdehnt, die Organe selbst in einem wesentlichen Teile als die Produkte ihrer Funktion erscheinen lassen.“ (Wundt.) Daraus ist ersichtlich, dass das Elementarphänomen der Übungsvorgänge kurz gesagt Steigerung der Reizbarkeit durch die Reize ist. Wundt macht aber auch darauf aufmerksam, dass die Leistungsfähigkeit unserer Sinnesorgane durch die Einwirkung der Reize in der Regel nur dann gesteigert wird, wenn bestimmte, dem Gebiet der Triebäusserung angehörende Reizungen dem Reize entgegenkommen. Diese Reizbewegungen streben in den vorzugsweise von ihnen betroffenen Elementen des Gesamtsinnesorganes Veränderungen hervorzubringen, die der Reizbewegung selbst konform sind und dadurch die Empfindlichkeit für den Reiz steigern. (Wundt.) Ausführlich hat Goldscheider diese Verhältnisse dargelegt in seiner Arbeit „Die Bedeutung der Reize für Pathologie und Therapie im Lichte der Neuronlehre.“ Es ist nach allen Beobachtungen zweifellos, dass die Schwellenwerte der Neurone ganz verschieden sind. Ob sie ursprünglich gleich gewesen sind, entzieht sich der Beurteilung. Dass sie sich aber im Verlaufe differenzieren, erscheint Goldscheider

zweifellos: „Die Neuronschwelle verfeinert sich durch den Gebrauch, das heisst durch wiederholte Erregung des Neurons, vorausgesetzt, dass die Stärke der Erregung nicht so gross ist, um eine Ermüdung, Schwächung zu hinterlassen.“ Dieser Vorgang entspricht dem von Exner sogenannten Ausschleifen der Bahnen. Durch die Übung wird ferner vermittelt, dass die Erregung von einem Neuron auf das andere schneller und leichter übergeht. Ist einmal die Bahnung bei einem Neuron hervorgerufen, so leitet es auch schneller. Es bedarf einer gewissen Zeit, die der Stärke des Reizes entspricht, bis eine Wahrnehmung eintritt. Das ist besonders durch die interessanten Versuche von Urbantschitsch erwiesen, der zeigte, dass bei schwachen Tönen das Ohr im Beginne seiner Zuleitung garnicht hörte, und erst nach einer von der Schwäche des Tones abhängigen Zeit klingt dieser zuerst leise und kurz, darauf deutlich an. Zur Auslösung einer akustischen Empfindung sind in Fällen von minimaler Reizeinwirkung 1—2 Sekunden, ja noch mehr erforderlich. Dies Phänomen deutet Goldscheider so, dass zunächst die schwächsten Erregungen auf das perzipierende Neuron nur bahnend einwirken; durch die Bahnung ergibt sich ein erhöhter Erregungszustand des Neurons, und schliesslich kann dann durch die Dauer der sich summierenden Veränderungen die wirkliche Erregung hervorgehen. Von grosser Wichtigkeit ist der von Goldscheider geführte Nachweis, dass die Reize notwendig sind, um das Neuron in seiner Konstitution zu erhalten. „Beim Fortfall aller Reize schrumpft das Neuron. Ob es bloss atrophiert, das heisst an Volumen abnimmt, oder wirklich völlig degeneriert, ist noch strittig. . . Es ist nicht meine Meinung, dass eine partielle Schädigung des sonst gesunden Nervensystems durch das Moment des Wegfalls von Reizen zu einer fortschreitenden Degeneration führen könne. Dass die Nervenzelle durch den Fortfall der Reize Einbusse erleidet, ist ein biopathologisches Prinzip, aber nicht die eigentliche causa der fortschreitend degenerativen Prozesse.“ Sowie aber der Fortfall der Reize schädigend auf das Neuron einwirkt, so wirkt auch das Übermass derselben schädlich und befördert bei vorhandener Tendenz zur Degeneration die letztere, bezw. bringt sie zum Ausdruck und bedingt ihre Lokalisa-

tion. So kommt es in pathologischen Fällen sehr häufig zur Beobachtung, dass Schonung die Degeneration aufhält, Übermass von Reiz und Leistung sie beschleunigt. Von grösster Wichtigkeit ist der für diese allgemeinen klinischen Beobachtungen so bedeutungsvolle anatomische Nachweis. Dieser wird besonders durch die Unterschiede bei der Untersuchung der kindlichen und der erwachsenen peripheren Nervenfasern gefunden. Solche Untersuchungen sind bereits von Schwann, Hannover, Rosenthal, Kölliker, Max Schulze, Westphal, Axel Key, Retzius und vielen anderen gemacht worden. Es wurde beobachtet, dass die Markentwicklung bei der Geburt im peripheren Nervensystem noch eine unvollkommene ist und dass sich die jugendlichen Fasern durch Reichtum und Grösse der Kerne, durch ihre protoplasmatische Umgebung und unausgebildete Einschnürungen von der erwachsenen Nervenfasern deutlich unterscheiden. Westphal untersuchte an 25 Kindern von verschiedenem Alter von der Geburt bis zu 3 Jahren Nerven und Muskeln und fand ähnliche Unterschiede. Auch die Dicke der Nervenfasern ist sehr wesentlich unterschiedlich. Die durchschnittliche Breite der Nervenfasern des Neugeborenen ist 4μ , die des Erwachsenen 16μ . Erst die Nerven im zweiten Jahre zeigen keinen erheblichen Unterschied mehr von dem erwachsenen Zustand. In ganz ähnlicher Weise zeigen sich die Unterschiede auch beim Muskelsystem. Sehr wichtig ist nun, dass Westphal wesentliche Unterschiede in der Markentwicklung der Gehirnnerven nach der Geburt fand, und zwar der motorischen Nerven einerseits, der sensiblen, sensorischen und gemischten Nerven andererseits.

Die motorischen Hirnnerven sind bei der Geburt bereits markhaltig. Im Gegensatz dazu sind die sensiblen respektive sensorischen Gehirnnerven beim Neugeborenen unentwickelt. Dazu gehört der sensible Trigemimus, der Glosso pharyngeus, der Vagus, der Opticus. Nur der Nervus acusticus ist beim Neugeborenen vollkommen mit Markscheiden versehen. Es unterliegt nun keinem Zweifel, dass das extrauterine Leben durch den Funktionsreiz die Markbildung des optischen Nerven geführt. Held hat durch ein Experiment die Frage der Beziehung zwischen Funktion und Markbildung zu lösen

versucht, indem er Katzen, Hunde und Kaninchen, lauter blinde Neugeborene, so untersuchte, dass in ein Auge durch Öffnung des Lides für verschieden lange Zeit Licht einfallen gelassen wurde, während das andere Auge geschlossen blieb. Untersuchte man nun die Sehnerven beider Seiten, so zeigte sich auf der Seite des dem Lichte ausgesetzten Auges eine deutliche Markbildung, wobei jedoch zu bemerken ist, dass der durch die Öffnung des Lides hervorgebrachte Reiz nicht die Ursache dieses Unterschiedes war, denn bei einem im Dunkeln gehaltenen Tiere, bei dem ein Auge geöffnet wurde, während das andere geschlossen blieb, ergab sich kein Unterschied in der Markentwicklung beider Augen. Es konnte also nur die Übertragung des Lichtreizes längs des Sehnerven den Prozess der Markbildung angeregt haben. Wie allmählich sich die einzelnen Fühl-sphären des Gehirns durch die Sinnesübungen entwickeln, hat ja bekanntlich Flechsig in ausserordentlich wertvollen Arbeiten nachgewiesen. Auch die wohl den Assoziationen dienenden Tangentialfasern in der Rinde des Gehirns sind von der Übung soweit abhängig, dass man an mikroskopischen Schnitten deutliche Unterschiede nach dem Grade der Übung erkennt. So zeigen sich bei den Abbildungen von Käs die Unterschiede zwischen dem Erwachsenen und dem Kinde sehr deutlich.

Bei Idioten und Imbecillen lässt sich ohne Mühe eine Entwicklungshemmung der Markbildung der Nerven nachweisen, und es ist deutlich, dass die Basis aller anatomischen Veränderungen der Idiotengehirne die Abweichung von der normalen Entwicklung des Nervengewebes ist. So zeigt sich bei den mikrocephalen Gehirnen eine Fülle der grauen Substanz und ungenügende Entwicklung der weissen Substanz, also eine Herabsetzung der Leitungsfähigkeit des Zentralnervensystems. So bleibt auch bei der Idiotie der grössere Teil der Hirnrinde in einem Entwicklungsstadium bestehen, das dem Embryonalstadium oder dem frühen Kindesalter in ihrer normalen Entwicklung entspricht, indem nur eine geringe Zahl Zellen eine höhere Entwicklung erreichte. Auch allgemeine Ernährungsstörungen, wie sie bei Idioten beobachtet werden, hemmen die Entwicklung der Tangen-

tialfasern. Alle die genannten Untersuchungen — und denen von Flechsig und Held können wir die von Ambron und Berger noch beifügen — zeigen, dass die Übung der Sinneswerkzeuge in der Tat die Bildung des Markes fördert. Zwischen Gehirnentwicklung aber und Markreifung besteht eine zweifellose Parallele, die darauf hinweist, dass irgend ein tieferer Zusammenhang zwischen Funktionsfähigkeit und Markhaltigkeit der Nervenbahn bestehen muss.*)

Bei der bisher besprochenen Art und Weise der einfachen Übung durch den das Sinnesorgan treffenden Reiz kommt ein für die Sinnesübung ungemein wichtiges psychisches Moment gar nicht zu der ihm gebührenden Bedeutung und Beachtung, das ist das Verhältnis der Aufmerksamkeit zu der Sinnesübung. Am einfachsten und deutlichsten hat Jodl in seinem Lehrbuche der Psychologie dieses Verhältnis geschildert. Er sagt: „Zwischen den Vorgängen der Übung und der Aufmerksamkeit findet ein antagonistisches Verhältnis statt. Übung ersetzt die Aufmerksamkeit, mangelnde Übung macht die Aufmerksamkeit erforderlich. Dies ergibt sich aus dem psychophysischen Grundcharakter der beiden Vorgänge. Übung bedeutet ja das Unwillkürlichwerden der Zwischenglieder einer zusammengesetzten Auffassung oder Reaktion, Aufmerksamkeit die auf einzelne Momente eines sensorischen oder motorischen Zusammenhangs gerichtete Spontaneität des Bewusstseins.“ Man kann also mit Kreibitz im allgemeinen sagen, dass der Grad der Aufmerksamkeit und der Grad der dieselbe Verrichtung betreffenden Übung im umgekehrten Verhältnisse zueinander stehen. Für die Sinnesübungen ist dies Verhältnis genau das gleiche. Es zeigt sich aber dabei noch ein weiteres wichtiges Moment, das Exner in seinem Entwurf zu einer physiologischen Erklärung der psychischen Erscheinungen (1894) kurz so ausdrückt: „Die Intensität einer Empfindung nimmt

*) Obige Zitate habe ich der Arbeit von Probst: Gehirn und Seele des Kindes, Berlin 1904, entnommen, wo die Literatur ausführlich nachgewiesen ist.

mit steigender darauf gerichteter Aufmerksamkeit zu.“ Man kann daher über die Psychophysik der Sinnesübungen nicht sprechen, ohne die Rolle der Aufmerksamkeit dabei des Näheren sich anzusehen. Im allgemeinen unterscheiden wir zwei Arten der Aufmerksamkeit, die sinnliche und die intellektuelle Aufmerksamkeit und von beiden wieder zwei Unterarten: die willkürliche sinnliche Aufmerksamkeit, die unwillkürliche sinnliche Aufmerksamkeit, die willkürliche intellektuelle und die unwillkürliche intellektuelle Aufmerksamkeit. Uns interessiert für die systematische Sinnesübung naturgemäss nur die willkürliche sinnliche Aufmerksamkeit. Von wie grosser Macht die willkürliche Aufmerksamkeit ist, sieht man daraus, dass bei sehr starker Steigerung derselben selbst die stärksten fremden Reize nicht über die Schwelle gelangen, sodass das Bewusstwerden anderer Elemente fast vollständig gehemmt wird. Die willkürlich angespannte Aufmerksamkeit ist fast stets mit gewissen charakteristischen Muskelgefühlen verknüpft. Will man sich eine Gesichtserscheinung klar und deutlich zum Bewusstsein bringen, so treten bestimmte Bewegungen der Augenäpfel ein, der Kopf wird vorgestreckt, der Oberleib vorgebeugt, zuweilen wird auch der Mund leicht geöffnet. Dabei fühlt man eine gewisse Anstrengung, die sich in der darauf folgenden Ermüdung kenntlich macht. Beim aufmerksamen Hören treten ähnliche Spannungsgefühle der Muskulatur rings um das Trommelfell bis zur Ohrmuschel ein, wie schon der Ausdruck „Ohrenspitzen“ zeigt. Auch der Kopf wird bewegt, je nach der Richtung, aus der die Tonquelle stammt oder je nachdem, ob man mit einem Ohre besser hört als mit dem andern. Bei angestrengtem Hören wird fast stets unwillkürlich der Mund geöffnet. Beim aufmerksamen Riechen zieht man die Luft langsam und tief bis zu den Nasenschleimhäuten ein; beim Schmecken wird die Speise an den Gaumen gedrückt, die Zunge hin- und herbewegt; beim Tasten streicht man hin und her über den Gegenstand. Auch die Spannungsgefühle gehören, wenn auch nicht direkt, so doch indirekt zu dem Phänomen der Aufmerksamkeit. (In ausführlicher Weise werden alle diese Verhältnisse in der Monographie von Kreibitz über die Aufmerksamkeit besprochen.) Nicht unwichtig ist es in pädagogischer Be-

ziehung zu wissen, dass Lustgefühle ein sehr wirksamer Motor der Aufmerksamkeit sind. Daher kommt es, dass die Worte „interessant“ und „fesselnd“ als Synonyme gelten (Andreae).

Wir sehen demnach, dass die systematische Sinnesübung nur unter Anspannung der Aufmerksamkeit statt hat und dass es pädagogisch von Wichtigkeit ist, diese Aufmerksamkeit nach Möglichkeit zu steigern. Gesteigert wird sie voraussichtlich am besten durch Erzeugung von Lustgefühlen (s. oben die Ausführungen über Gutsmuths), das heisst dadurch, dass man die Sinnesübungen möglichst anregend für die Kinder gestaltet, viel abwechselt, niemals lange hintereinander macht, häufig wiederholt, sodass häufige, aber immer nur mässig starke Reize zur Verwendung gelangen. Ermüdung ist unter allen Umständen zu vermeiden. Mit ganz besonderer Vorsicht werden daher Sinnesübungen vorgenommen werden müssen bei Schwachsinnigen und Idioten, da ja hier jede übermässige Anspannung der Aufmerksamkeit von schädlichen Folgen begleitet sein kann. Ist einmal die Tendenz zur Degeneration im Nervensystem vorhanden, so wirken zu starke oder übertriebene Reize geradezu deletär.

III.*)

Wenn auch schon Charles Bell es klar aussprach, dass ein Sinn niemals vollkommen durch den anderen ersetzt werden könne, so kann doch, wo ein Sinn vollkommen fehlt, wenigstens dahin gestrebt werden, dass durch bewusste Übung eines anderen Sinnes der verloren gegangene möglichst vollkommen kompensiert wird. Am meisten bekannt ist ja Ihnen allen die manchmal geradezu erstaunliche Vollendung, mit welcher der Tastsinn bei den Blinden als vicariierendes Ersatzmittel für verloren gegangene Sinne eintritt. Dabei ist durch die systematische Übung die Sinnesschärfe an sich nicht erhöht, wie man häufig noch

*) Ich gebe diesen Teil des Vortrages gekürzt wieder, da die weiteren Ausführungen bereits in einem von dem Verein für innere Medizin zu, Berlin gehaltenen Vortrage: „Über die Kompensation der Sinne, von mir niedergelegt wurden. (S. auch diese Monatsschrift 1904.)

lesen kann und wie allgemein angenommen zu werden pflegt, sondern die Resultate in der Blindenanstalt erklären sich daraus, dass durch die langjährigen Übungen des Tastsinnes oder Muskelsinnes eine sorgfältigere Ausnutzung der Sinneseindrücke hervorgerufen wird. In dieser Beziehung sind besonders die Untersuchungen Hocheisens von Wichtigkeit; denn er fand, dass die Feinheit des Muskelsinnes bezw. der Bewegungsempfindungen vom Alter abhängig ist und dass Erwachsene keine so feine Bewegungsempfindungen haben wie die Kinder. Die Blinden zeigen eine objektiv nachweisbare Verfeinerung der Bewegungsempfindung, sie ist aber nicht sehr gross und findet sich durchaus nicht bei allen Blinden. Die Bewegungsempfindung ist innerhalb der einzelnen Altersklassen bei den Blinden gewissen intellektuellen Schwankungen unterworfen, während dies bei den gleichalterigen Sehenden jedenfalls nur in ausserordentlich geringem Masse stattfindet.*) In bezug auf den Ortssinn und Muskelsinn wird folgendes geschlossen. Die im Tasten geübten Blinden zeigen eine objektiv nachweisbare Verfeinerung der Empfindung passiver Bewegung sowie des Muskelsinnes überhaupt. Die Ursache dieser Verfeinerung ist eine psychische, indem durch Schärfung der Aufmerksamkeit und Übung in der Verwertung sensibler Merkmale Empfindungen undeutlich merklicher Intensität über die Schwelle gehoben werden. Kinder besitzen eine feinere Empfindung für Bewegungen als Erwachsene. Der Ortsinn der Haut ist bei Blinden in geringerem Masse und in nicht immer deutlich nachweisbarer Weise verfeinert. Auch diese Verfeinerung ist auf Übung zurückzuführen. Wie bei dem Blinden der Muskelsinn als Kompensation für das verloren gegangene Sehen eintritt, so treten bei den Taubstummen die besser ausgenutzten Gesichts- und Tastempfindungen in den Vordergrund und ersetzen einigermaßen das verlorene und für die Sprache so unendlich wichtige Gehör. Endlich kann durch sorgsame Benutzung aller Übungsmöglichkeiten bei blinden und zugleich tauben Personen allein durch Übung der verschiedenen Arten des

*) Sehr wichtig für den Blinden sind Gehübungen; aber auch Übungen des Gehörs, des einzigen Fernsinnes der Blinden, sowie Übungen des Geruchsinnens, der leider oft zu wünschen übrig lässt, (Griesbach), sind für den Blinden notwendig.

Gefühlssinnes und des Muskelsinnes noch eine geistige Entwicklung angebahnt werden, die in einigen Fällen zu erstaunlichen Resultaten geführt hat.

Für die Wahrnehmung der Taubstummen sowohl wie für die Erziehung der Blinden ist die Bedeutung des Vibrationsgefühles nicht ganz ohne Interesse.*) Diese Art des Gefühles ist zuerst von Rumpf näher untersucht worden. Er konnte feststellen, dass an den Fingerspitzen das Vermögen, die Stimmgabelschwingungen zu differenzieren, bis auf 660, ja auf 1000 Schwingungen in der Sekunde hinaufgeht und deutet dieses Ergebnis so, dass es sich um eine Erregung der Hautnerven handelt, welche in verschiedenem Grade imstande seien, eine Aufeinanderfolge von Reizen in der Empfindung zu differenzieren. Weniger empfindliche Stellen verschmelzen diese Reizfolgen, empfindliche fühlen sie diskontinuierlich. Es würde sich wohl lohnen, durch Übungsversuche festzustellen, wieweit das Vibrationsgefühl sich steigern lässt für die Differenzen von Tonhöhen, wie hoch also die Unterschiedsempfindlichkeit gebracht werden kann; denn es ist klar, dass für die Ausbildung der Sprache des Taubstummen eine Steigerung dieser Fähigkeit von grossem Werte sein muss, dass dadurch die Modulation der Stimme ein Kontrollmittel erhält, was bisher vielleicht noch nicht genügend benutzt worden ist. Versuche, die ich selbst mit Stimmgabeln gemacht habe, haben mir keine konstanten Resultate ergeben, da auch die Versuchsanordnung noch grossen Schwierigkeiten unterliegt. Es ist übrigens noch zu bemerken, dass das Vibrationsgefühl kein besonderes Gefühl ist, sondern dass es nichts weiter als eine Art des Tastens darstellt.

Ich bin damit am Schluss meiner Ausführungen und mir jetzt erst recht bewusst, wie unvollkommen meine Gesamtdarstellung bis jetzt noch sein musste, da wir über exakte Untersuchungen der Übung der Sinneswerkzeuge mit Ausnahme der psychischen Experimente noch nicht viel wissen. Ich glaube aber, dass die historischen Reminiscenzen aus den Werken der bedeutenden Pädagogen, die ich Ihnen anführte, auch für Sie zum Teil wieder neue Anregungen gegeben haben werden, und sollte das der Fall

*) Sehr wichtig wären solche Untersuchungen auch bei Taubstummen.

sein, so würde ich mich reichlich belohnt fühlen für die nicht geringe Mühe, die es mich gekostet hat, das gesamte Material, soweit es mir in der Literatur zugänglich war, für diesen Vortrag zusammenzusuchen und aus ihm das für uns hier Wichtigste herauszuheben.

Besprechungen.

Neuste literarische Erscheinungen auf dem Gebiete des Schwachsinnigenbildungswesens.

Referent: Franz Frenzel-Stolp i. Pom.

I. Zur Geschichte und Literatur des Idiotenbildungswesens in Deutschland. Von J. P. Gerhardt, Oberlehrer an den Alsterdorfer Anstalten bei Hamburg. Alsterdorf bei Hamburg 1904. Selbstverlag. Preis 5 Mark.

II. Handbuch der Schwachsinnigenfürsorge. Herausgegeben von Bösbauer, Miklas, Schiner. Leipzig 1905. Verlag von B. G. Teubner. Preis 3,20 Mark.

III. Schwachbeanlagte Kinder. Ihre Förderung und Behandlung. Von Dr. med. Stadelmann. München 1904. Verlag der Ärztlichen Rundschau (Otto Gmelin). Preis 1,20 Mark.

IV. Grundriss der Heilpädagogik von Dr. Theodor Heller, Direktor der heilpädagogischen Anstalt Wien-Grinzing. Mit 2 Abbildungen auf einer Tafel. Leipzig 1904. Verlag von Wilhelm Engelmann. Preis 8 Mark.

V. Irrenanstalten, Idioten- und Epileptikeranstalten mit besonderer Berücksichtigung der Tätigkeit des Arztes in denselben. Von Dr. G. Ilberg. Jena 1904. Verlag von Gustav Fischer. Preis 2,50 Mark.

I. Das erste Buch verfolgt hauptsächlich den Zweck, das Andenken an die Bahnbrecher auf dem Gebiete der Idiotenfürsorge in Deutschland lebendig zu erhalten. Es besteht aus drei Teilen, welche folgende Überschriften haben: 1. Kurzer geschichtlicher Überblick über die Entwicklung des Idiotenwesens in Deutschland, 2. biographische Skizzen und Notizen, 3. Auszüge aus der Literatur des Idiotenwesens. Zum Schlusse folgt noch ein Anhang, welcher ein Literaturverzeichnis und ein Namenregister enthält.

Es ist gewiss mit Freuden zu begrüßen, dass der Verfasser uns im ersten Teile seines interessanten Buches einen historischen Überblick über die Entwicklung des Idiotenwesens in Deutschland gibt, wie uns ein solcher bisher noch nicht geboten wurde. Leider besitzen wir noch immer keine Geschichte des Idiotenbildungswesens, und eine solche Schrift wäre uns in erster Linie not. Es liesse sich vielleicht an der Hand der geschichtlichen Notizen des vorliegenden Buches eine zusammenfassende Geschichte schreiben, doch wer weiss, ob sich eine solche Arbeit auch verlohnen würde? — Eine Revision der gegebenen Übersichten und Daten erscheint unmöglich, da eine Nachprüfung sehr lange Zeit in Anspruch nehmen möchte und sich kaum mit Erfolg durchführen liesse. Im ganzen jedoch können wir den Angaben des Verfassers vollen Glauben schenken, da er objektiv und ohne jede Voreingenommenheit und präventöse Färbung schreibt. Einzelne Teile allerdings möchten wir ein wenig weiter ausgeführt wissen, z. B. die Teilnahme und Bedeutung der französischen Ärzte Ferus, Voisin und Séguin für die Erziehungs- und Heilungsbestrebungen der Idioten, die Entwicklung und den jetzigen Stand des Hilfsschulwesens, eine grössere Berücksichtigung der neusten Literatur etc. Doch das sind nur Wünsche, die den gediegenen Ausführungen des Verfassers keinen Abbruch tun wollen.

Sehr wertvoll sind die biographischen Skizzen und Notizen, welche jedenfalls sehr mühsam zu beschaffen waren. Wir finden unter diesen Aufzeichnungen eine Reihe interessanter Lebensbilder der hervorragendsten Männer, welche zu den Autoritäten auf dem Gebiete des Idiotenbildungswesens gehören. Die Auswahl war wohl recht schwierig, da es galt, aus der grossen Anzahl der braven Männer die tüchtigsten und bedeutungsvollsten herauszusuchen. Die Beschreibungen sind mit viel Wärme und grosser Verehrung entworfen, so dass die geschilderten ehrwürdigen Gestalten unsere volle Sympathie gewinnen und zur Nacheiferung anspornen. Es ist dem Verfasser durchweg gelungen, alle jene Männer als leuchtende Vorbilder hinzustellen und damit hat er sich grosse Verdienste, für alle Zeiten erworben. Besonders pietätvoll ist das Lebensbild des Dr. Sengelmann-Alsterdorf gezeichnet,

der nicht nur entschieden der bedeutendste Bahnbrecher auf dem Gebiete des Idiotenwesens, sondern auch der fruchtbarste Schriftsteller seiner Art gewesen ist. Doch wozu sollen wir noch mehr Worte über alle die Männer verlieren, welche der Verfasser uns so deutlich und lebensvoll vor Augen führt; man muss eben die Ausführungen über sie lesen und auf sich wirken lassen, dann werden jene Pioniere unseren Herzen noch näher treten und ewig unvergesslich bleiben. Ein schönes Denkmal hat ihnen der Verfasser in seiner Arbeit gesetzt, nun ist es an uns, ihr Andenken in Ehren zu halten und das Erbe, welches sie uns vermacht haben, zu übernehmen und würdig fortzuführen.

Als das wichtigste Stück des ganzen Buches halten wir den dritten Teil, welcher interessante Auszüge und Abdrücke aus der älteren Literatur des Idiotenwesens bringt. Der grösste Teil dieser Literatur war uns überhaupt nicht mehr zugänglich, da die Schriften schon lange verschollen oder vergriffen waren. Wie sehnlich hegte ich z. B. den Wunsch, die Schriften von Dr. Kern, Disselhoff etc. kennen zu lernen. Nun, da mir dieser Wunsch erfüllt ist, muss ich offen bekennen, dass die jetzige Literatur seit jenen Zeiten eigentlich in vielen Beziehungen nicht so grosse Fortschritte gemacht hat, wie ich es mir gedacht hatte. Ja, viele neuere und neuste Arbeiten bedeuten meines Erachtens sogar einen Rückgang. Es wäre darum jedem einzigen, der über unser Gebiet schreiben will, die Lektüre dieser älteren Literatur dringend anzuraten. Zu grossem Danke wären wir dem Verfasser verpflichtet, wenn er auch einige Auszüge aus der älteren französischen Literatur, z. B. aus Voisin's und Séguin's Schriften, gebracht hätte; Frankreich hatte ja bekanntlich in jener Zeit die Führerschaft auf dem Gebiete des Idiotenbildungswesens, daher dürfte auch seine Literatur von damals unsere Beachtung verdienen.

Das Literatur-Verzeichnis des Anhangs ist ziemlich umfangreich, so dass es uns als zuverlässiger Wegweiser sehr wohl dienen kann, namentlich auch deshalb, weil die Literaturangaben in anderen Werken äusserst spärlich bemessen sind. Zu dem Namenregister wünschten wir eigentlich noch ein Sachregister, wodurch das Buch für Nachschlage-

zwecke geeigneter erscheinen möchte, als es ohne ein solches Verzeichnis ist.

Wir haben den gesamten Inhalt des Buches mit grossem Interesse gelesen; es bedeutet unstreitig eine hervorragende Erscheinung in unserer Literatur, zumal es wegen seiner gründlichen und wissenschaftlichen Behandlung des Stoffes als Quellensammlung der Schriften über Idiotie und auch als Lehrbuch für dieses Gebiet dienen kann.

II. Das Handbuch der Schwachsinnigenfürsorge gibt in gedrängter Übersicht Auskunft über das ganze Gebiet dieser Bestrebungen. Es behandelt in seinen Darstellungen ungefähr dasselbe, worüber Dr. Sengelmann in seinem Lehrbuche der Idiotenheilpflege geschrieben hat. Abgesehen von einzelnen Anschauungen, erscheint das Handbuch zur Orientierung über das fragliche Gebiet sehr geeignet und verdient darum die vollste Beachtung aller interessierten Kreise. Es ist aber ein Irrtum, wenn die Verfasser behaupten, dass es in unserer Fachliteratur bis heute an einer übersichtlichen, die modernen Fortschritte berücksichtigenden Darstellung der heilpädagogischen und sozialcharitativen Hilfstätigkeit für Schwachsinnige mangelte. Meine Schrift über die Hilfsschulen für Schwachbegabte konnte sie eines besseren belehren. Näheres darüber bietet auch mein gleichlautender Vortrag, welchen ich auf dem I. Internationalen Kongress für Schulhygiene zu Nürnberg am 6. April 1904 hielt. (Vergl. diese Zeitschrift Heft 5—8.)

Einzelne Kapitel des Buches, z. B. Erziehung und Unterricht, Persönlichkeit des Erziehers etc. sind trotz ihrer Kürze sehr anregend und interessant geschrieben. Wir können daraus manche Folgerungen auch für uns ziehen. Sehr ernste Erwägungen enthält das Schlusswort. Daran anschliessend, meinen auch wir, dass zur Rettung der schwachsinnigen Fürsorgezöglinge unbedingt etwas geschehen muss; Staat und Gesellschaft müssen Fürsorgeanstalten für solche Jugendlichen errichten, damit sie vor Schiffbruch im Leben, vor Verführung und vor Verwahrlosung bewahrt bleiben. Die Arbeit an den Schwachbegabten wird sich nur dann fruchtbringend gestalten, wenn auch geeignete Fürsorgemassnahmen geschaffen werden. Auf dem Gebiete der Schwachsinnigenfürsorge gilt es, nicht nur zu retten, sondern auch zu bewahren. Es ist er-

freulich, dass die Verfasser diese Gedanken so ernst aufgenommen und für ihre Ausführung das Wort ergriffen haben.

Das Literatur-Verzeichnis, welches 33 Seiten umfasst, dürfte meines Wissens nach das bis jetzt umfangreichste dieser Art sein. Ein dem Handbuche beigegebenes Sachregister erscheint für Nachschlagezwecke sehr wertvoll. Überhaupt wird das Handbuch allen, die infolge Berufstätigkeit oder sonstiger Wirksamkeit es mit den Schwachsinnigen zu tun haben, gute Dienste leisten. Es sei darum Ärzten, Geistlichen, Juristen und Pädagogen bestens empfohlen.

III. Die Schrift des Dr. Stadelmann bietet in der Hauptsache eine engbegrenzte Psychologie der schwachen Begabung. Die Förderung und Behandlung Schwachbegabter kommt im ganzen weniger gut weg, sie wird im wesentlichen mit einigen kurzen Darlegungen abgetan.

Es lässt sich gegen die Anschauungen des Verfassers manches einwenden; im allgemeinen jedoch sind seine Schilderungen recht typisch und getreu. Der Satz: „Die Anlage abnormer Kinder ist eine Ermüdungsanlage“, verlangt in seiner apodiktischen Fassung entschieden Widerspruch. Wie in aller Welt soll bei abnormen Kindern die Ermüdungsanlage das ursächliche Moment ihrer Veranlagung bilden! Wir meinen doch, dass die Anlage abnormer Kinder eher einem Dämmerzustande, der durch mangelhafte Beschaffenheit ihres Gehirn bewirkt wird, als seiner Ermüdungsanlage entspreche. Aus diesem Zustande lassen sich denn auch viel leichter die Negationen des intellektuellen Lebens und die Hemmungen für das Verständnis moralischer Wertungen herleiten. Die anderen Eigentümlichkeiten und Charaktereigenschaften abnormer Wesen resultieren aus der vorhin bezeichneten Negation und Hemmung, obwohl eigentlich die Negation allein das ursächliche Moment bildet.

Alles andere, was über die schwachsinnigen Kinder sonst noch gesagt wird, findet unsere volle Zustimmung. Wir wissen uns auch mit dem Verfasser eins, dass perverses Werten, starker Egoismus, impulsives Handeln die Hauptkennzeichen des moralischen Schwachsinn sind. Ebenso billigen wir seine Hauptforderung für die Methode des Unterrichts bei schwachsinnigen Kindern: „Der Unterricht

hat sich bei ihnen durchweg anders zu gestalten als bei vollsinnigen Kindern“.

Wenn wir mit den Ausführungen des Verfassers bezüglich der Ermüdungsanlage bei schwachbegabten Kindern nicht ganz einverstanden waren, so können wir ihm ohne weiteres recht geben, dass die Nervosität auf einer Ermüdungsanlage beruht. Das ganze Bild der Nervosität zeigt deutlich Ermüdungsanlage. (Übermüdung.) Sehr interessant sind des weiteren seine Schilderungen über epileptische Kinder; die Ausführungen darüber erschliessen uns wertvolle Einblicke in die Natur solcher Wesen. Besonders fällt an diesen Kindern, wie der Verfasser es treffend hervorhebt, die Unmöglichkeit auf, die Welt ohne subjektive Färbung zu erfassen, Neues unbehindert in sich aufzunehmen und das Alte, schon einmal Erlebte rasch und zu richtiger Zeit in der Seele aufleben zu lassen. Er weist bei dieser Gelegenheit auch darauf hin, dass bei bestehender allgemeiner Entartung und Minderwertigkeit das Überragen irgend einer Fähigkeit keine seltene Tatsache ist.

Die Erziehung abnormer Kinder hat sorgfältig die Eigenart derselben zu beobachten. Die Kenntnis der Ermüdungsanlage bis in ihre äussersten Nuancen soll dem Erzieher die Methode seines Geschäfts vorschreiben. Nur ein Prinzip muss die Erziehung vor Augen haben: Persönlichkeitsbildung. Therapeutisch ausgedrückt und auf abnorme Kinder angewandt, soll sich das Prinzip der freien Persönlichkeitserziehung in einer individualisierenden und assoziierenden Behandlungsmethode verwirklichen. Diesen Forderungen können wir von pädagogischen Gesichtspunkten aus durchweg beipflichten. Leider zeigt der Verfasser nur in groben Umrissen, wie er sich die Erziehungsarbeit an den Schwachbegabten denkt. In der Hauptsache scheint es ihm zu genügen, dass er die Bedeutung des assoziativen Moments für Erziehung und Unterricht gehörig hervorgehoben und immer wieder darauf hingewiesen hat. Damit ist aber der Allgemeinheit wenig gedient, diese will denn doch schon etwas Handgreiflicheres geboten haben. Aus diesem Grunde möchten wir für didaktische Zwecke um eingehendere Direktiven bitten, wenn für fachmännische Kreise die gebotenen Richtlinien auch vielleicht genügen dürften.

Im übrigen jedoch bietet die Abhandlung durchweg anregende Gedanken und eröffnet vielfach interessante Ausichten inbezug auf das Wesen, die Erziehung und Unterweisung schwachbeanlagter Kinder. Sie verdient darum unsere Beachtung, zumal sie auch nervöse, epileptische und moralisch schwachsinnige Wesen in den Bereich ihrer Auseinandersetzungen mithineinzieht.

IV. Wir besitzen eine ganze Reihe von Schriften, die sich mit der Heilpädagogik befassen; die meisten davon sind von Pädagogen geschrieben, das vorliegende Buch dagegen hat einen Arzt zum Verfasser. Das dürfte an und für sich weiter keinen Vorteil bedeuten, wenn nicht der Herausgeber zugleich auch pädagogisch tätig wäre, wie es bei Dr. Heller zutrifft. Das Werk bietet daher keine theoretischen Erwägungen, sondern es sucht aus der Praxis heraus die Theorie zu entwickeln. Aus diesem Grunde wird es von weitgehender Bedeutung für uns sein und unserer ganzen Beachtung wert erscheinen. Es enthält 11 Kapitel, ein Sach- und ein Personenregister.

Im 1. Kapitel begrenzt der Verfasser das heilpädagogische Gebiet und gibt einen kurzen geschichtlichen Abriss der Heilpädagogik in ihren Anfängen. Die Heilpädagogik umfasst nach seinen Ausführungen das ganze Gebiet der Schwachsinnigerziehung, die Taubstumm- und Blindenerziehung rechnet er nicht dazu. Die Heilpädagogik stellt ein Grenzgebiet zwischen Pädagogik und Psychiatrie dar. Für eine systematische Darstellung soll sich die Heilpädagogik nicht eignen, weil sie noch eine zu junge Wissenschaft ist. Sie muss als Erfahrungswissenschaft behandelt werden, man darf nicht von spekulativen Voraussetzungen ausgehen. Untersuchungen nach der Methode der experimentellen Psychologie haben der modernen Pädagogik und teilweise auch der Psychiatrie neue Bahnen gewiesen, auch für die Heilpädagogik kann das experimentelle Verfahren neue Erkenntnisse und Aussichten eröffnen.

Das 2. Kapitel behandelt die Definitionen und die Einteilung der Idiotie. Der Verfasser weist zunächst auf die Schwierigkeiten hin, welche die Definition des Schwachsinnns im allgemeinen verursachen muss. Dann unterzieht er die vorhandenen Definitionen einer eingehenden Kritik und entwickelt schliesslich seine Klassifikation der Idiotie.

Die Darlegungen hierbei sind sehr anregend und bekunden viel Verständnis der schwachsinnigen Wesen und umfassende Einsicht in die Natur derselben. Für den angeborenen Schwachsinn stellt er folgende Einteilung auf:

1) Idiotismus; völliger Mangel jeder apperzeptiven Fähigkeit, daher auch der passiven Aufmerksamkeit;

2) Idiotie; Erregbarkeit der passiven Aufmerksamkeit, keine spontane Entwicklung der aktiven Apperzeption;

3) Imbezillität; spontane Entwicklung der aktiven Apperzeption, die den Vorstellungen jedoch nicht die nötige Klarheit und Deutlichkeit zu verleihen vermag.

Das 3. Kapitel spricht über folgende Komplikationen der Idiotie: Moralische Entartung, Epilepsie, Chorea, Tic, Masturbation. Die Belehrungen geben wertvolle Aufschlüsse über die genannten Erscheinungen; der Verfasser bietet dabei auch Massregeln zur Verhütung und Behandlung dieser Störungen. Die gegebenen Direktiven sind auf Grund genauer Beobachtungen und weitgehender Erfahrungen gewonnen, daher besitzen sie grossen pädagogischen Wert.

Das 4. Kapitel befasst sich mit den Sprachstörungen schwachsinniger Kinder und verdient unsere besondere Beachtung. Der Verfasser unterscheidet zwei Gruppen von Sprachstörungen bei schwachsinnigen Kindern:

1. Dyslogische Sprachstörungen, bei welchen die Sprachstörung nichts anderes als der Ausdruck des vorhandenen Intelligenzdefekts ist.

2. Aphasische Störungen, bei denen die Sprachstörungen als Krankheitserscheinungen besonderer Art zu betrachten sind, die mit dem Intelligenzdefekt nur insofern zusammen hängen, als ihnen eine gemeinsame Ursache zugrunde liegt, nämlich mangelhafte Entwicklung des Gehirns.

Zwischen beiden Sprachstörungen besteht die Verwandtschaft, dass sie eine gewisse Ähnlichkeit mit der Kindersprache in den ersten Stadien ihrer Entwicklung zeigen. Dieser Parallelismus wird am besten durch die zwei Unvollkommenheiten der Kindersprache, das Stammeln und den Agrammatismus, verdeutlicht. Im allgemeinen muss man aber sehr vorsichtig sein, aus der vorhandenen Sprachstörung bei Kindern auf einen Intelligenzdefekt zu schliessen, man kann sich dabei auch sehr oft täuschen.

Der Verfasser führt ein Beispiel an, wo diese Täuschung möglich war.

Nachdem der Verfasser eine kurze Übersicht über die Mechanik der Sprache und deren Lokalisation im Gehirn gegeben hat, kommt er auf die Sprachstörungen schwachsinniger Kinder speziell zu sprechen. Er beschreibt in treffender Weise die verschiedensten Sprachstörungen bei diesen Kindern und gibt auch die Methoden für die Behandlung an. Er unterwirft dabei die übliche Methoden einer Kritik und macht vielfach auf neue Massnahmen aufmerksam, welche er bei der Behandlung beobachtet wissen möchte.

Die zur Heilung der psychischen Taubheit erforderliche Methode nennt er Kombinationsmethode und bezeichnet dafür folgenden Stufengang:

1. Langsames, deutliches Vorsprechen des Wortes unter gleichzeitigem Vorzeigen des Bildes oder Modells, wobei auf die charakteristischen Eigentümlichkeiten aufmerksam gemacht wird.

2. Anleitung zum Nachsprechen auf dem Wege des Ablesens.

3. Akustische Vermittlung des Wortes.

4. Aufforderung, den Namen nach Vorweisung des Bildes oder Modells spontan auszusprechen.

Ähnliche Anweisungen und Fingerzeige werden in diesem Kapitel noch des weiteren geboten; wir können hier jedoch auf weitgehende Erörterungen und Beurteilungen nicht eingehen und müssen es den Lesern anheimgeben, sich über die Zweckmässigkeit der gegebenen Anweisungen eigene Urteile zu bilden. Einer Prüfung jedoch erscheinen die Ausführungen wert, wir raten dringend dazu.

In den Kapiteln 5 und 6 wird die Symptomatologie und die Ätologie der Idiotie erörtert. Der Verfasser schildert in sehr interessanter Weise die körperlichen und seelischen Merkmale verschiedener Typen der Idioten und behandelt ziemlich erschöpfend die Ursachen der Idiotie. Im allgemeinen bringt er jedoch nichts Neues herbei, sondern er bezieht sich vorwiegend nur auf das vorhandene literarische Material, unterwirft es kritischen Sichtungen und gruppiert es nach massgebenden Gesichtspunkten.

Im 7. Kapitel werden uns zwei markante Formen von Idiotie, der Kretinismus und der Mongoloismus, in ausführlicher Darstellung vorgeführt und geschildert. Die Ausführungen darüber haben vorwiegend medizinisches Gepräge, sie wollen zeigen, wie die Medizin sich wirksam der Behandlung jener Formen annehmen kann.

Das 8. und 9. Kapitel verbreiten sich hauptsächlich über die pädagogische Behandlung schwachsinniger Kinder; es wird darin die heilpädagogische Erziehung und die heilpädagogische Unterweisung eingehend erörtert. Die Erziehungsmassnahmen sind vortrefflich entwickelt und erscheinen durchweg rationell. Die Forderung, dass die Erziehung schwachsinniger Kinder in die Hand berufener Erzieher zu legen sei und unter solchen Verhältnissen durchgeführt werden müsse, welche der Eigenart dieser Kinder angepasst erscheinen, wird die Billigung aller Heilpädagogen haben. Leider findet gerade dieses Prinzip noch immer nicht die gebührende Beachtung und Durchführung. — Sehr anregende Ausführungen enthält das Kapitel über den heilpädagogischen Unterricht; es kommt hierbei namentlich die Hygiene des Unterrichts zur Behandlung. Während über den Unterricht selbst nicht viel Neues geboten wird, umsomehr Aussichten und Handhaben eröffnen uns die hygienischen Auseinandersetzungen und die sich daran anschliessenden Forderungen. Diese sind in der Tat wert, dass sie überall zur Durchführung und Anwendung gelangen. Wenn wir in dieser Beziehung dem Verfasser durchweg folgen wollten, dann stände es um Erziehung und Unterricht in unseren heilpädagogischen Anstalten und Schulen viel besser als jetzt.

Im 10. Kapitel schildert der Verfasser die nervösen Zustände im Kindesalter und bietet im Anschlusse daran das Wichtigste über die pädagogische Therapie und Prophylaxe dieser Erscheinungen. Wir können dem Verfasser recht dankbar sein, dass er uns so eingehende Belehrungen über die nervösen Zustände des Kindesalters gibt. In unserer Zeit dürften solche Belehrungen doppelt willkommen sein, da die Nervosität selbst bei jugendlichen Wesen in so beängstigender Weise zunimmt. Die wissenschaftlichen, durchweg zutreffenden Schilderungen des Verfassers verdienen die grösste Beachtung nicht nur in pädagogischen,

sondern auch in juristischen und sozial-ökonomischen Kreisen. Wenn es gilt, manches junge Leben, das durch nervöse Störungen, destruktive Einflüsse etc. bedroht ist, zu retten, so müssen sich alle gesellschaftlichen Kreise zu gemeinsamer Arbeit zusammenschliessen, weil sonst keine durchschlagenden Erfolge erzielt werden können.

Das letzte Kapitel behandelt die Fürsorge für schwach-sinnige und nervöse Kinder. Es wird darin das ganze Gebiet der Fürsorgemassnahmen erörtert und kritisch beleuchtet. Obwohl der Verfasser neue Gesichtspunkte nicht erschliesst, so haben seine Darlegungen doch insofern ein grosses Interesse, als er aus der grossen Reihe der Fürsorgeeinrichtungen die wesentlichsten und bewährtesten heraushebt und für unsere Verhältnisse passend entwickelt. Zudem sind seine Forderungen in dieser Beziehung äusserst massvoll und erscheinen daher um so beachtenswerter. Nicht nur Heilpädagogen, sondern auch Schulärzte werden in diesem Kapitel mancherlei Anregungen finden.

Die ganze Schrift steht auf der Höhe der Zeit; die Ausführungen sind in jeder Beziehung ausserordentlich gehaltvoll, anregend und belehrend. In medizinisch-pädagogischen Kreisen verdient das Werk die grösste Beachtung und hat darum unsere rückhaltlose Empfehlung.

V. Die Schrift des Dr. Ilberg ist mit grosser Sachkenntnis und Umsicht verfasst und behandelt die beregten Fragen klar und ergiebig. Uns interessiert vorzüglich das zweite Kapitel des Buches, in welchem über die Erziehungs- und Pflegeanstalt für Idioten und Imbecille geschrieben wird.

Den angeborenen Schwachsinn teilt der Verfasser in zwei Hauptgruppen, in Idiotie und Imbecillität, ein. Die Beschreibung der klinischen Eigenschaften dieser Haupterscheinungen des Schwachsinn ist kurz, aber zutreffend und ziemlich umfassend ausgefallen und befriedigt im allgemeinen. Interessant sind die Vorschläge des Verfassers für die Unterbringung und Behandlung dieser Hauptgruppen. Die Idioten und die schweren Fälle der Imbecillen, die sich in der Regel als bildungsunfähig erweisen, sollen Gegenstand der Überwachung und Fürsorge in Anstalten sein, letztere müssen von Ärzten geleitet werden. Die leichten Grade von Imbecillität können in Klassen für Schwachbefähigte unterrichtet und für das Leben herangebildet

werden, während die mittleren Fälle von Idioten und Imbecillen in Erziehungsanstalten für Schwachsinnige unterzubringen sind. Zwei Methoden müssen bei der Behandlung in diesen Anstalten zur Anwendung gelangen, eine ärztliche und eine pädagogische. Der Verfasser berichtet auch skizzenartig über die pädagogische und unterrichtliche Behandlung in den Anstalten und kommt dabei auf die ärztliche Mitwirkung zu sprechen, ohne jedoch besonders nennenswerte Massnahmen zu entwickeln. Die Leitung der Anstalten will er Ärzten überwiesen wissen, die mit genügend pädagogischen und administrativen Kenntnissen ausgestattet sein sollen. Die Idiotenanstalten aber als besondere Adnexe den Irrenanstalten anzugliedern und sie den Irrenanstaltsdirektoren zu unterstellen, erscheint ihm bedenklich und nicht empfehlenswert. Die Anstalten wären seiner Meinung nach als selbständige Institute zu begründen, in welchen pädagogische Beeinflussung und ärztliche Behandlung als hauptsächlichste Einwirkungsfaktoren zur Geltung zu kommen hätten. Es liegt uns fern, irgend eine unbegründete Kritik in dieser Sache üben zu wollen, aber doch meinen wir, dass die Leitung der Anstalten stets nach dem Charakter derselben — also bei vorwiegend pädagogischem Charakter — einem Pädagogen — und bei vorwiegend sanitärem Charakter — einem Arzte — übertragen werden müsste. Eine solche Regelung dieser Angelegenheit, die von grösster prinzipieller Bedeutung ist, dürfte am zweckmässigsten erscheinen, daher bitten wir unsere Vorschläge in diesem Sinne einer geneigten Beachtung zu unterziehen.

Die anderen Kapitel des Buches enthalten noch manche interessante Darlegungen, die uns jedoch weniger angehen als die Ausführungen des zweiten Kapitels. Die Literatur des Gegenstandes ist gehörig berücksichtigt und zweckmässig verwertet. Wir empfehlen die Schrift allen beteiligten Kreisen zur gelegentlichen Beachtung und Benutzung.

Sämtliche hier besprochene Schriften bekunden, dass auf dem Gebiete des Schwachsinnigenbildungswesens zur Zeit viel Interesse nach verschiedenen Seiten hin vorhanden ist. Hoffentlich bleibt dieses Interesse auch fernerhin bestehen, damit immer mehr vollkommeneren Einrichtungen und Methoden zur Rettung und Heranbildung der armen

Geistesschwachen geschaffen werden. Vor allem aber wünschen wir, dass die genannten Schriften bei allen beteiligten Lesern gebührende Beachtung, kritische Prüfung und Erwägung finden möchten.

Litterarische Umschau.

Psychologische Gesellschaft zu Berlin.

Sitzung vom 10./XI. 1904.

Dr. Leo Hirschlaff: Der Schimpanse **Consul**, ein Beitrag zur vergleichenden Psychologie (mit Demonstration).

In einigen einleitenden Worten skizzierte der Vortragende den Streit der Meinungen über die Intelligenz der Tiere innerhalb der älteren und der modernen Tierpsychologie. Es folgte eine ausführliche Beschreibung der äusseren anthropologischen Merkmale des vorgestellten Affen, in der besonders auf die Verschiebung der Dimensionen der einzelnen Körperteile und ihrer Verhältnisse im Gegensatz zur menschlichen Körpergestalt hingewiesen wurde. Sodann wurde über die Lebensgewohnheiten Consuls berichtet, über seine Ernährung und Erziehung. Den Hauptteil des Vortrages bildete die Erörterung der psychischen Leistungsfähigkeit des Schimpansen. Es wurde sein Gemütsleben die Leistungen seiner Sinnesorgane, seine Aufmerksamkeit und sein Gedächtnis einer eingehenden Schilderung unterzogen und an mannigfachen Beispielen erläutert. Schliesslich wurden die Fragen der Nachahmung, der Spontaneität und des Sprachverständnisses bzw. der Begriffsbildung untersucht. Auf Grund zahlreicher, unter zwingenden Bedingungen angestellter Experimente, von denen ein Teil auch dem Publikum vorgeführt wurde, kam der Vortragende zu dem Ergebnis, dass spontane Leistungen bei dem Affen zweifellos festgestellt werden können, aber nur im Rahmen der durch Nachahmung erlernten Handlungen. Ein Sprachverständnis und eine eigentliche Begriffsbildung dagegen ist ihm nicht zuzusprechen. Hingegen genügen seine Verstandesoperationen für die Auffassung optischer und akustischer Zeichen. Diese associiert, combiniert, vergleicht und beurteilt er in elementarer Weise. Zahlenverständnis

hat Consul nicht, was im Hinblick auf die „rechnenden“ Pferde der Gegenwart vielleicht von Interesse ist. Eine Weiterentwicklung der Intelligenz des Affen über die gezogene Schranke der niederen Verstandesfunktionen hinaus ist nach dem Vortragenden auch für die Zukunft nicht zu erwarten, da die Fähigkeit der artikulierten Sprache und die anatomischen Grundlagen im Gehirn dafür fehlen, wenn auch der Bau seiner Sprachwerkzeuge einer sinnlosen Erlernung des Sprechens nicht im Wege stände. Hingegen ist anzunehmen, dass sich die Leistungen innerhalb dieses Rahmens noch weiter vervollkommen werden. Wenn auch die psychischen Fähigkeiten des Schimpansen von denen des Menschen durch eine weite Kluft getrennt sind, so ist es doch sehr lehrreich und interessant, zu sehen, wie viele komplizierte Handlungen das Tier, das ja einer sehr hochstehenden Tiergattung angehört, mit seinen intellektuellen Kräften auszuführen vermag.

Die Ansichten von Dr. C. Wyneken über das Stottern und seine Heilung im Jahre 1868 sind damals in der Zeitschrift für rationelle Medizin Band XXXI abgedruckt und, wie vielfach bei neueren Publikationen zu bemerken, fast völlig vergessen worden. Man weiss von Wyneken eigentlich nur noch, dass er die Stotterer als „Sprachzweifler“ ansah. Da er selbst Stotterer war und sich bemühte, objektiv über sein Übel nachzudenken, so wird es für unsere Leser sicher Interesse haben, seine Ausführungen, die sonst ganz unzugänglich waren, hier vorgelegt zu bekommen, entsprechend unserm stets befolgten Prinzip, die Geschichte der Sprachheilkunde in allen ihren Teilen möglichst ausführlich zu bearbeiten. Wyneken bespricht nach einer kurzen Einleitung zunächst die Charakteristik und die Symptome. Er sagt wie folgt:

Charakteristik und Symptomatik.

„Wir wenden uns jetzt dem Stottern selbst zu. Wenn ich da zunächst auf die Frage, was es eigentlich sei, dasselbe den Nervenkrankheiten und zwar den Neurosen zuzähle, so muss ich mir allerdings vorbehalten, den Beweis dafür im Verlauf meiner Arbeit zu führen. Hier sei mir

nur erlaubt, kurz den Unterschied des Stotterns vom Stammeln zu berühren, da diese beiden Sprachfehler früher durchaus verwechselt wurden und auch jetzt noch von Laien oft als ganz gleichbedeutend angesehen werden.*) Unter dem Stammeln versteht man alle diejenigen Sprachfehler, wobei ein oder mehrere einfache Sprachlaute von den hierzu vorhandenen Organen gar nicht oder nur unvollkommen gebildet werden können, oder, wie es auch oft genug vorkommt, durch Angewöhnung falsch und unrichtig gebildet zu werden pflegen, während das Stottern sich sehr bestimmt dadurch zu erkennen giebt und vom Stammeln unterscheidet, dass die Sprachlaute zwar einzeln ganz richtig und ohne Schwierigkeit gebildet, aber nicht ohne Schwierigkeit zu Silben zusammengesetzt werden können. Sehr passend bezeichnet daher Merkel**) das Stammeln mit *Paralalia literalis* das Stottern mit *Paralalia syllabaris*.

Das Stottern unterscheidet sich vom Stammeln auch dadurch, dass bei ersterem Übel immer ein mehr oder weniger hoher Grad von psychischer Befangenheit vorhanden ist, und je nach dem Grade der Befangenheit das Übel mehr oder minder stark hervortritt, während das Stammeln sich unter allen Verhältnissen mehr gleichbleibt, ja bei Aufmerksamkeit auf dasselbe geringer wird. Hätte Demosthenes, der allen Stotternden immer als leuchtendes Beispiel von Willenskraft vor Augen gestellt wird, wirklich gestottert, er wäre wohl nicht vor dem athenischen Volke aufgetreten, jedenfalls hätte er nicht von einem Schauspieler auf seinen Fehler aufmerksam gemacht zu werden brauchen. Ein Stotternder kennt und fühlt seinen Fehler, ein Stammelnder kann ihn aus Nachlässigkeit wohl übersehen. (Demosthenes war Stammler und Stotterer. H. G.)

Auch beim eigentlichen Stottern, *Paralalia syllabaris*, unterscheiden die Autoren wieder verschiedene Arten, und zwar ein primäres oder idiopathisches und ein sekundäres oder deuteropathisches, das infolge gewisser Krankheitszustände sich ausbildet; ferner ein symptomatisches, das namentlich Gehirn- und Rückenmarksaffektionen begleitet und mit denselben wieder verschwindet.

*) Schmalz, Beiträge zur Gehör- u. Sprachheilkunde, Heft II, S. 1.

**) Antropophonik, S. 910.

Schulthess*) will sogar Fälle beobachtet haben, wo sich das Stottern gerade durch den Eintritt anderer Krankheiten (z. B. Eiterungen, Hämorrhoidal-Beschwerden etc.) vermindert oder gar während der Dauer derselben ganz ausgesetzt hat, und auch mir ist im vorigen Semester ein solcher Fall vorgekommen, wenn ich recht berichtet bin. Ein Junge kam wegen Ohrenfluss in die chirurgische Klinik; im Weggehen behauptete der Vater, sein Sohn hätte früher sehr stark gestottert und seit dem Eintreten dieses Ohrenflusses hätte sich das Übel verloren. An dem Jungen war wirklich kein Stottern mehr zu bemerken. Später, als der Ohrenfluss verschwunden war, fand ich das Stottern wieder vor. Da mit dem Ohrenfluss zugleich Schwerhörigkeit verbunden war, so konnte man anfangs zweifelhaft sein, ob sich das Stottern infolge der Ableitung durch den Ohrenfluss oder infolge der durch die Schwerhörigkeit entstandenen grösseren Gleichgültigkeit und Unbefangenheit des betreffenden Knaben verloren hatte; die Schwerhörigkeit ist sich jedoch auch nach dem Verschwinden des Ohrenflusses gleichgeblieben und muss man also von solchen psychischen Einflüssen absehen.

Die Fehler, welche nach Nervenkrankheiten, Gehirnkrankheiten und Lähmungen in der Sprache vorkommen, scheinen mehr Ähnlichkeit mit dem Stammeln zu haben, doch habe ich in der hiesigen medizinischen Klinik nach einem epileptischen Anfälle wirkliches Stottern beobachtet, welches sich wenigstens in seinen Erscheinungen vom idiopathischen nicht unterschied.

Für uns genügt es, dem idiopathischen Stottern allein unsere Aufmerksamkeit zuzuwenden, denn das deuteropathische, wie das symptomatische Stottern weisen in Betreff der Aetiologie und Pathogenese auf die Krankheit zurück, deren Begleiter oder Vorboten sie sind, und die Heilung der eigentlichen Krankheit müsste also auch das Stottern verschwinden lassen. Geschieht das letztere nicht, so ist damit das Stottern ins idiopathische übergegangen, d. h. in dasjenige, für welches, mag eine ursprüngliche Ursache bekannt sein, oder nicht, jetzt wenigstens kein Grund mehr anzugeben ist. So z. B.

*) Schmalz, a. a. O. Heft I, S. 140.

mein Stottern, welches im 6. Lebensjahre nach einem sehr heftigen und langdauernden Stickhusten auftrat.

Klencke*) will freilich keinem Stotternden eine vollständige Gesundheit zugestehen, indem er behauptet, „dass alle Stotternden eine gänzliche Vernachlässigung ihres Respi-
rationslebens darbieten; dass ihr Brustkasten eingesunken, ihre Haltung schlecht und gedrückt, ihr Muskelleben schlaff sei, ihre Respiration einen schleichenden, verstohlenen Charakter habe, dass sie nur mit den oberen Lungenlappen atmen und durch jede stärkere Betätigung des Brustkastens schnell müde und atemlos würden, und dass endlich das Stottern immer in seinen letzten Wurzelfasern ein Produkt eines allgemein skrofulösen Leidens sei.“ Doch ist diese Behauptung vollständig aus der Luft gegriffen. Ich selbst bin körperlich eigentlich immer gesund gewesen, ertrage körperliche Anstrengungen mit grösster Leichtigkeit und habe auch während eines fast 3jährigen Aufenthalts im Institute des Herrn Katenkamp nie die Beobachtung gemacht, dass Stotternde mehr an körperlichem Unwohlsein leiden oder von schwächerem Körperbau seien, als andere Leute.

Ebenso kann ich der Ansicht Merckels, „dass der Stotternde, wie beim Sprechen, auch bei fast allen übrigen Regungen des geistigen Lebens eine gewisse Adynamie, Trägheit, einen Mangel an Ausdauer und Charakter zeige“, schon aus Hochachtung vor ihm selbst, da er ja auch gestottert hat,**) nicht beistimmen.

Gehen wir jetzt zu der Beschreibung des idiopathischen Stotterns selbst über, so haben auch hier viele Schriftsteller sich bemüht, dasselbe, wie das Stammeln, in verschiedene Subspezies einzuteilen, je nachdem der Fehler bei einem Vokale oder bei diesem oder jenem Konsonanten eintritt, und hat besonders die Einteilung von Colombat in Ischno-
phonia labio-choreica und gutturo-tetanica einiges Aufsehen gemacht. Aber schon Schulthess***) bemerkt mit Recht, dass sich durchaus keine geschiedenen Spezies, sondern nur verschiedene Grade des Stotterns annehmen lassen. Das

*) Klencke, Über Heilung des Stotterns. Leipzig 1862.

***) Merckel's Artikel „Stottern“ in Schmidt's Encyklopädie der gesamten Medizin, Band VI.

****) Schmidt's Encyklopädie der gesamten Medizin, Art. „Stottern“.

eigentliche mechanische Wesen des Stotterns ist überall im Grunde dasselbe, nur die Manifestierung desselben ist je nach Temperament und Gemütsentwicklung bei jedem Individuum eine andere. Während man bei dem einen Individuum das Stottern als einen von gelinden Gesten und Kontraktionen begleiteten Sprachfehler auftreten sieht, werden andere von förmlichen Krampfparoxysmen befallen, an welchen nicht nur die beim Sprechen und Atmen beteiligten Muskeln, sondern auch fast alle Gesichtsmuskeln, ja eine Menge der übrigen Körpermuskeln den lebhaftesten Anteil nehmen. Dabei kommt die Respiration in grosse Unordnung, der Atem geht geräuschvoll aus und ein, das Herz klopft laut, die Venen des Halses schwellen an, das Gesicht wird rot und blau, Schweiß bricht aus, die Augen nehmen einen angstvollen, oft sogar unheimlichen Ausdruck an, unartikulierte Töne und Geräusche zwingen sich manchmal stossweise aus dem Munde hervor, bis die rebellische Silbe endlich hervorgestossen wird, oder der Stotternde erschöpft von seiner Arbeit absteht. Einige Stotternde verstummen ganz und zeigen so wenig äusserliche Symptome, dass ein Laie oft gar nicht bemerkt, dass sie überhaupt zu sprechen versuchen; andere wiederholen unter den wunderlichsten Grimassen und Bewegungen die betreffenden Silben sehr laut, so lange der Atem reicht, ohne doch den reinen Vokal hervorbringen zu können.

Um so weniger scheint eine Einteilung des Stotterns in verschiedene Spezies angebracht zu sein, da dasselbe auch bei einem und demselben Individuum unter gewissen Bedingungen, Zuständen und Stimmungen so sehr verschiedene Gradationen und Modificationen zeigt. Einen solchen Fall exquisitester Art habe ich einmal bei mir selbst beobachtet, als ich einmal nach einer im Postwagen zugebrachten Nacht ganz durchkältet allein in einem Wirtshause ankam. Ich konnte nicht einmal mehr stottern, es trat eine vollkommene Sprachlosigkeit ein, so dass ich mich nur durch Zeichen verständlich machen konnte. Dieser „Bann“, wenn ich mich so ausdrücken darf, wurde erst gebrochen, als der Knecht meines Vaters, welcher mich abholen sollte, ins Zimmer trat. Hinwiederum sind auch die Fälle bei mir nicht selten, wo ich ohne Schwierigkeit Alles sagen kann. Inbetreff des ganzen Stotterns wage ich den Satz aus-

zusprechen: Unter günstigen Bedingungen kann jeder Stotternde jedes Wort ohne Anstoss aussprechen; unter ungünstigen Bedingungen bei jedem Laute stottern. Natürlich ist aber hierbei zu bemerken, dass die günstigen Momente bei dem einen Individuum viel seltener vorkommen, als bei einem andern; der Abstufungen sind viele.

Die Wort- und Silbenverbindungen, bei denen das Stottern auftritt, sind bei keinem Individuum ganz gleich; was dem einen Stotternden schwer erscheint, kommt einem andern oft leicht vor. Im Allgemeinen können wir jedoch sagen, und hierin stimmen alle Schriftsteller überein, dass das Stottern am häufigsten bei der Verbindung der Consonantes mutae s. explosivae durae et mediae (b. p. d. t. g. k.) vorkommt, und habe ich hier nur noch, durch die eigene Erfahrung aufmerksam gemacht, hinzuzufügen, dass diese Konsonanten dann besonders schwer fallen, wenn sie mit einem kurzen Vokal oder einem Diphthonge (au, ei, eu) verbunden werden. So können z. B. die meisten Stotternden das Wort „Bahn“ leichter aussprechen als „Bann“, „Papel“ leichter als „Pappel“, „kam“ leichter als „Kamm“. Auch wenn diese kurzen Vokale und Diphthonge am Anfange eines Wortes stehen, wird häufiger dabei gestottert, als bei den langen Vokalen, also bei „Otto“ leichter als bei „Otho“, bei „Ammen“ leichter als bei „Amen“ u. s. w.

Merkel hat das häufige Vorkommen des Stotterns bei den Konsonantes explosivae zu erklären versucht, und sagt hierüber in seiner Anthropophonik Seite 68 folgendes: „Von allen sprachlichen Artikulationen sind die Explosiv-Laute (k. g. t. d. p. b.) die kompliziertesten. Es findet dabei eine doppelte Absperrung oder Hemmung des Luftstroms statt, Schluss der Glottis und Versperrung des Ansatzrohres an einer gewissen Stelle. Dieser doppelte Schluss muss plötzlich aufgehoben werden und, wenn ein Vokal auf den Explosivkonsonanten folgen soll, die tönende Exspiration unmittelbar darangefügt werden. Die Exspirationsmuskeltätigkeit muss hier die Luft soweit zusammendrücken, dass sie mit gehöriger Kraft gegen die geschlossene Glottis drückt und die Schliessmuskeln derselben zum Nachgeben nötigt; ausserdem muss gleichzeitig die zwischen Kehlkopf und Artikulationsstelle befindliche Luft eine hinreichende Spannung erhalten, um die Muskeln,

welche die Artikulation und Sperrung des Ansatzrohres bewirken, gleichfalls ohne Aufenthalt lösen zu können. Alles dies ist nur möglich, wenn die vorgängige Inspiration eine hinreichend ausgiebige war und wenn die Hebung und Erweiterung des Thorax so lange mittelst andauernder Kontraktion der betreffenden Muskeln hingehalten wird, bis die beabsichtigte Artikulation erfolgt ist. Alle andern sprachlichen Artikulationen sind ohne diese Fixierung des Thorax, also bei freiwillig collabierendem Thorax und geringer Lufttension möglich, nur nicht die Explosivlaute, wenigstens sobald diese mit gehörigem Nachdrucke auf grössere Weite hin prononciert werden sollen. Es handelt sich also darum, die sphincterische Kontraktion der Muskeln, welche das Ansatzrohr sperren, ohne irgend ein stummes Zwischenmoment sofort in die phonische, vokale Expiration überzuführen, was nicht anders geschehen kann, als wenn die Energie der den Thorax komprimierenden Muskeln das Übergewicht über die das Ansatzrohr schliessenden Muskeln erhält. Ist dieses Verhältnis gestört, behaupten die das Ansatzrohr schliessenden Muskeln das Übergewicht, so tritt der Sprachfehler ein, der das Stottern darstellt.“

Zur weiteren Erklärung dieses Krampfes bei der Verbindung der Explosivae mit einem Vokale sagt *Merkel* ferner in seiner Physiologie der menschlichen Sprache Seite 308:

„Ist die Luftsäule in der Luftröhre oder beziehentlich im Kehraum bis an die Stelle des Mundverschlusses zu wenig gespannt oder vielmehr ist in den erwähnten Räumen während jenes kritischen Zeitpunkts (wo der Stotternde also den Explosivlaut mit einem tönenden Vokale verbinden will) zu wenig Luft, um von den Expirationsmuskeln gedrängt, hinlänglich komprimiert zu werden, und dadurch als ein zur Überwindung des konsonantischen Verschlusses hinreichendes Druckwerkzeug zu wirken. so entsteht eben so gut ein Krampf; der jenen Verschluss zweckwidriger Weise unterhält, wie bei der Ruhr am Ausgange des Mastdarms, weil die zu eliminierende Materie zu gering und konsistenzlos ist.“

Diese Erklärung der bekannten Tatsache, dass das Stottern bei Silben, die mit einem Explosivlaut beginnen, am häufigsten vorkommt, hat sicher viel Richtiges, und ich weiss keine andere, halte sie aber dessen ungeachtet nicht

für ganz stichhaltig, da das Stottern oft genug auch dann eintritt, wenn der Stotternde die Lunge und den Kehraum ganz mit Luft angefüllt hat, auch dieselbe nicht, wie es freilich oft geschieht, durch die Nase entweichen lässt. Die Luft durchbricht freiwillig zuletzt den Verschluss des Ansatzrohres, aber sie entweicht tonlos, der Vokal spricht nicht an. Hinwiederum tritt die sphincterische Kontraktion der das Ansatzrohr verschliessenden Muskeln auch keineswegs notwendig dann ein, wenn nach tiefer Expiration Wörter, die mit einem Explosivlaut beginnen, wie z. B. Bann, Katze, Donner etc. laut gesprochen werden. Ich habe dieses oft versucht und bemerke keine Schwierigkeit. Auch der Vergleich mit der Zusammenziehung des Orificium ani bei der Ruhr, der in Merkel's Werken oft wiederkehrt, scheint mir nicht ganz zutreffend, da sich das Orificium ani keineswegs immer notwendig dann krampfhaft zusammenzieht, wenn konsistenzlose Massen zu entleeren sind. Der Tenesmus ist ein speziell der Ruhr und manchen andern Krankheiten, der Krampf ein dem Stottern eigenes Phänomen.

Wenn Merkel ferner in seiner Anthropophonik S. 911 angiebt, bei der Verbindung der Semivokales (m. n. w. v. f. r. etc.) mit einem Vokale käme es, da hier das Ansatzrohr beim konsonantischen Mechanismus nicht völlig geschlossen, der Luftstrom nicht völlig abgesperrt sei, nicht zur völligen Sistierung des Flusses der Rede, nicht zum Aufhören des Sprechens, nicht zu krampfhaften Gesichtsverzerrungen u. s. w., so ist dies entschieden unrichtig. Sowohl bei mir, als auch bei vielen Stotternden, die ich gesehen habe, kommt es bei den Semivokales oft ganz zu denselben Erscheinungen, wie bei den Explosivae. Das Ansatzrohr wird also z. B. bei der Silbe **ma** oder **na** manchmal gerade so krampfhaft verschlossen, wie bei den Silben **ba** oder **da**, und es kommt zu denselben Gesichtsverzerrungen.

Einige allgemeine Sätze, welche bei der Charakteristik des Stotterns aufgestellt zu werden pflegen, bedürfen hier noch der Erwähnung.

Alle Schriftsteller, die über das Stottern geschrieben haben, und besonders auch Schmalz*) in seinem Auf-

*) Schmalz, Beiträge zur Gehör- und Sprachheilkunde, Heft I, S. 134 u. 135.

sätze über dieses Übel, stellten die beiden Sätze auf, dass sämtliche Stotternde ohne Anstoss singen und auch ohne Anstoss flüstern können. Beide Sätze sind falsch (!). Ich habe in dieser Beziehung Versuche mit mir gemacht und kann weder Alles singend, noch Alles flüsternd sagen. Beim Flüstern bemerke ich nicht einmal eine wesentliche Erleichterung, die beim Singen sehr entschieden da ist. Über das Vorkommen des Stotterns beim Flüstern habe ich bei andern Stotternden keine Versuche gemacht, beim Singen habe ich das Stottern jedoch manchmal beobachtet.

Warum beim Singen so selten gestottert wird, dies werde ich bei der Einwirkung der Psyche auf das Stottern auseinandersetzen versuchen; hier nur das Faktum.

Ebenfalls kann ich der Behauptung von Schmalz,*) dass bei hohen Graden des Stotterns der Umfang der Stimme nur gering sei, und die Töne rau und unangenehm klingen, keineswegs beistimmen, und noch weniger der von Klencke,**) dass Stotternde entweder mit einer Stimme singen, die jeden Augenblick zu verhallen drohe, oder klanglos, heiser und geräuschvoll sei, oder gar mit einer rauhen und unharmonischen Stimme, die sich vom tierischen Brüllen wenig unterscheide. Meine Erfahrungen widersprechen diesen Angaben ganz und gar. Ich selbst habe immer leidlich singen können und habe mehrere Stotternde gekannt, die viel schlimmer stotterten, als ich, sich dabei jedoch einer sehr umfangreichen und wohlklingenden Gesangsstimme erfreuten.

Aetiologie und Pathogenese.

Haben wir so die Erscheinung des Stotterns uns vorgeführt, so wollen wir jetzt seinem Wesen näher auf den Grund zu kommen suchen, indem wir uns der Entstehung desselben zuwenden.

In Betreff der ätiologischen Momente ist hier zu bemerken, dass das Stottern vor allen Dingen häufig erblich ist. Sind in diesen Fällen auch nicht gerade die Eltern immer dem Stottern unterworfen gewesen, so doch Verwandte, und dies scheint mir sehr wichtig zu sein, da man sonst zweifelhaft sein könnte, ob das Übel wirklich manch-

*) Schmalz, a. a. O. Seite 134.

**) Klencke, a. a. O. Seits 105.

mal erblich sei, oder nur imitatorischen Ursprungs. Eine gewisse angeborene Anlage zum Stottern, welche auch die sorgsamste Erziehung nicht zu tilgen vermag, kann man also in vielen Fällen gar nicht ableugnen, und besteht eine solche Disposition nach meinen Erfahrungen auch leicht bei Kindern, in deren Familien eine undeutliche, rasche, bruddelnde oder auch stockende Sprache heimisch ist.

In vielen, ich möchte wohl sagen in den meisten Fällen haben wir für die Entstehung des Stotterns keine Anhaltspunkte.

Als das wesentlichste occasionelle Moment zur Hervorbringung des Stotterns ist sicher der Nachahmungstrieb der Kinder zu betrachten, welcher ja auch bei so manchen andern Krankheiten, wie z. B. beim Stickschmerz, bei der Epilepsie und besonders bei hysterischen Krämpfen*) eine so grosse Rolle spielt. Gehen kleine Kinder mit einem stotternden Kinde viel um, so ist nichts gewöhnlicher, als dass das eine oder andere bald auch anfängt zu stottern, anfangs vielleicht mit Bewusstsein, um zu zeigen, wie es das stotternde Kind beim Stottern macht, dann aus einem halb unwillkürlichen Nachahmungstrieb, aus Gewohnheit u. s. w. Schreiten die Eltern in solchen Fällen nicht bei Zeiten energisch ein, halten das Kind zum ordentlichen Sprechen an und verbieten den Umgang mit dem betreffenden Kinde, so tritt bei der einen oder andern Gelegenheit einmal die Befangenheit hinzu, und das Übel ist da. Nicht allein aber bei Kindern, sondern auch bei Erwachsenen wirkt das Stottern manchmal in dieser Weise ansteckend. So hat mir z. B. ein Arzt im Bremischen versichert, es sei ihm einige Male vorgekommen, dass von Eheleuten, von denen ursprünglich nur der eine Teil stotterte, auch der andere es sich im Verlaufe ihres Zusammenlebens angewöhnt habe. Ob heftige Gemütsbewegungen, anstrengende Geistesarbeiten, Nachtwachen, Samenverschwendung, Unreinigkeiten im Darmkanal (z. B. Schleim und Würmer), zurückgetriebene Hautkrankheiten, Trunkenheit u. s. w. das Stottern wirklich hervorrufen können, wie es von manchen**) Autoren angegeben wird, weiss ich nicht.

*) Hasse, Nervenkrankheiten, S. 219.

**) Schmalz, a. a. O., S. 138—139.

Nach einem epileptischen Anfalle habe ich, wie schon erwähnt, einmal Gelegenheit gehabt, transitorisches Stottern zu beobachten; keine Erfahrung habe ich darüber, ob es oft nach Eclampsia infantum zurückbleibt, wie Hasse angiebt.*)

Merkel**) will ein wesentlich disponierendes Moment zum Stottern in der unrichtigen Bildung der Explosivae mediae (d. b. g.) finden und beklagt es, dass diese selten in einem Lande methodisch in den Schulen gelehrt und demonstriert würden. Ich kann darüber nur soviel sagen, dass mir kein Stotternder vorgekommen ist, dem die Bildung dieser Laute insofern Schwierigkeiten gemacht hätte, als es sich um eine Unterscheidung in der Artikulation von den Explosivae durae (t. k. p.) handelte. In Sachsen, wo, wie Merkel sagt, die Bildung der Mediae (g. b. d.) fast ganz ignoriert wird, mag es anders sein. Ist das Stottern, wie es ja manchmal und besonders bei Blödsinnigen sich ereignet, überhaupt mit Stammeln kompliziert, so werden diese Fehler wohl oft genug vorkommen.

Das erste Auftreten des Stotterns fällt, wie schon aus dem Vorhergehenden ersichtlich ist, meistens in das jugendliche Lebensalter, wenn die Kinder den ersten Unterricht empfangen; selten werden Erwachsene noch von dem Übel heimgesucht. Reiche und Arme, Gesunde und Schwache werden gleicherweise befallen. Das männliche Geschlecht ist dem Stottern offenbar weit häufiger unterworfen, als das weibliche, und komme ich nach meinen freilich einem kleinen Kreise entnommenen Erfahrungen etwa zu demselben Resultate, wie Colombat,***) dass auf 7—8 stotternde Knaben ein stotterndes Mädchen kommt. Nach den Angaben von Dr. Norden und Klencke ist die Differenz nicht so gross. Zur Erklärung dieses Faktums giebt Schmalz†) an, dass das weibliche Geschlecht mit beweglicheren Stimm- und Sprachorganen begabt sei, als das männliche; Merkel††) findet den Grund darin, dass „die Weiber ihrer psychischen Konstitution nach überhaupt nicht so leicht in Krankheiten des *θυμος* fallen können, weil die *ἐπιθυμία* bei ihnen die

*) Hasse a. a. O. S. 298.

**) Merkel, Physiologie der menschlichen Sprache, S. 169.

***) Schmalz a. a. O. S. 140.

†) a. a. O.

††) Schmidt, Encyclopädie der gesamten Medizin, Bd. VI, S. 97.

Oberhand hat“. Ich kenne die Ursache nicht. Was die Häufigkeit des Stotterns anbetrifft, so fehlen uns darüber noch sichere statistische Nachrichten; doch scheint es, dass das Leiden bei den germanischen Völkern häufiger vorkommt, als bei den romanischen, da Otto,*) ein deutscher Arzt, auf 500, Colombat, ein Franzose, auf 5000 Menschen einen Stotternden rechnet. Es kommt mir dies auch sehr wahrscheinlich vor, da die romanischen Sprachen im Ganzen viel weicher sind, als die germanischen, wenigstens als die deutsche und englische Sprache. Das dies ein wesentlicher Grund ist, vermute ich daraus, das nach meinen Erfahrungen das Plattdeutsche und Englische für die Stotternden immer besonders schwer zu sprechen ist; und gerade hier sind ja die Konsonanten sehr gehäuft. Ist meine Ansicht richtig, und liegt in diesen Eigentümlichkeiten der Sprachen eine wesentliche Bedingung für das häufigere oder seltene Vorkommen des Stotterns in den betreffenden Ländern, so muss in Spanien und Italien das Stottern noch seltener sein, als in Frankreich, und in Russland noch häufiger, als in Deutschland, da in der spanischen und italienischen Sprache so sehr die langen Vokale, in der russischen so sehr die Konsonanten vorherrschen. Wie es in der Wirklichkeit ist, darüber stehen mir keine Nachrichten zu Gebote; käme das Stottern aber auch in Russland besonders häufig vor, so wäre auch dann noch zu erwägen, wie viel Einfluss man der Sprache und wie viel sonstigen klimatischen Verhältnissen beimessen müsste. (In der Tat ist es gerade umgekehrt. H. G.)

Die Pathogenese des Stotterns ist dunkel. Die Ansichten und Angaben, worin das Stottern seinen anatomischen resp. physiologischen Grund habe, weichen daher auch vielfach von einander ab. Fast jeder Schriftsteller, der über das Stottern geschrieben hat, stellt eine andere Hypothese auf, wie man in dem Aufsätze von Schmalz**) der die Literatur über das Stottern ziemlich ausführlich zusammengestellt hat, lesen kann. Wir wollen hier nur das Wesentliche anführen. Die meisten Hypothesen, welche von früheren Schriftstellern aufgestellt sind, beruhen auf einer mehr oder minder oberflächlichen Beobachtung. Wenn

*) Schmalz a. a. O. S. 133.

**) Schmalz a. a. O. S. 135—148.

z. B. Cormack sagt, das Stottern entstehe aus einem Versuche zu sprechen, wenn die Lungen leer seien, so ist dies offenbar nur ein allerdings häufig vorkommendes Symptom; wenn Rallier den Satz aufstellt, dass das Stottern aus einem Mangel an Übereinstimmung zwischen den zu schnell aufeinander folgenden Gedanken und der Schnelligkeit der Bewegungen, deren die Sprachwerkzeuge fähig seien, entstehe, so kann man diese Behauptung höchstens gelten lassen, wenn das Stottern mit dem sogenannten Bruddeln verbunden ist, was jedoch ziemlich selten. Höchst originell, freilich den damaligen Anschauungen angemessen, ist die Ansicht von Mercurialis, der um das Jahr 1600 lebte und mit Avicenna als nächste Ursache des Stotterns eine *Intemperies humida et frigida* annahm und demgemäss eine austrocknende und erwärmende Diät empfahl. Vielleicht dadurch auf diesen Gedanken gebracht, weil der Stotternde bei schönem, heiterm, warmem Wetter gewöhnlich besser spricht, als bei nassem und kaltem. Spätere Schriftsteller verlegten den Sitz des Übels besonders in die Zunge, welche sie, wie es schon Aristoteles getan hatte, einer gewissen Schläffheit, Mangel der Breite u. s. w., anklagten und dabei behaupteten, dass dieselbe im Munde zu niedrig läge. Auch diese Theorie, welche besonders von der Mistress Leigh und nach ihr von Bannsmann, Norden, Colombat usw. aufgestellt wurde, beruht im Allgemeinen auf einer einseitigen und falschen Beobachtung. Meine Zunge kommt z. Z. beim Stottern auch manchmal aus dem Munde heraus, auch presse ich sie wohl gegen die unteren Schneidezähne oder gar zwischen die unteren Schneidezähne und Unterlippe. In ruhigem Zustande, bei geschlossenem Munde, liegt die Spitze derselben jedoch dem Zahnfleische der oberen Schneidezähne an, und ist diese Lage normal. Dessen ungeachtet bin auch ich einmal von einem gewissen Dr. Eich nach der Leigh'schen Methode kurze Zeit behandelt worden und mit dem Troste entlassen, dass er mich dann würde heilen können, wenn ich meine Zungenspitze gewöhnt hätte, eine höhere Lage einzunehmen. Als der beweglichste der beim Sprechen tätigen Muskeln wird die Zunge beim Stottern sehr erklärlich auch die meisten abnormen Bewegungen machen. Daher erklärt sich leicht die Entstehung dieser Theorie, welcher selbst Dieffen-

bach anhing und infolge davon seine berühmten, resp. berühmtesten Stotteroperationen machte. Jetzt hat man diese Theorie eigentlich ganz fallen lassen. Sicher mit Recht, da es ja mindestens ebenso häufig die Lippenlaute sind, als die Zungenlaute, deren Pronunziation den Stotterkrampf hervorruft, und da bei der Bildung der ersteren eine etwas niedrige Lage der Zunge von keinem Nachteile sein würde. Die Theorie der Mistress Leigh stände selbst dann noch auf sehr schwachen Füßen, wenn das Stottern wirklich nur bei der Bildung der Zungenlaute vorkäme, da ja eine durch mancherlei Krankheiten bewirkte abnorme Lage und Gestalt der Zunge keineswegs notwendig oder, ich möchte lieber sagen, wohl kaum jemals Stottern veranlasst.

Wo hat denn nun aber das Stottern seinen Sitz? Erst Arnott und Schulthess*) kommen dem eigentlichen Wesen der Krankheit mehr auf den Grund, indem sie durch genaue Beobachtung der Stotternden und durch Aufmerksamkeit auf dasjenige, was in ihren Sprachwerkzeugen vorgeht, entdeckten, dass die Aussprache der Konsonanten beim Stottern nur infolge der gehemmten Aussprache der Vokale leide, und die nächste Ursache des Stotterns in einem krankhaftem Zustande des Stimmorgans zu suchen sei.

Dieser krankhafte Zustand nun besteht nach Schulthess in einem Krampfe der Muskeln der Stimmritzenbänder, wodurch die Stimmritze krampfhaft verschlossen, der Einfluss des Willens auf die Stimmorgane mitten im Sprechen aufgehoben und somit die Hervorbringung der Stimme plötzlich unmöglich gemacht oder verzögert wird. Hiergegen spricht Merkel**) sich insofern aus, als er behauptet, „der Krampf der Glottismuskeln trete nur dann ein, wenn auf einer Litera explosiva oder auf einem Vokaleinsatz gestottert würde; bei allen andern Konsonanten stehe dagegen unter allen Umständen die Glottis mehr oder weniger offen und sei dabei an keinen Glottiskrampf zu denken“. Da, wie ich schon früher anführte, auch bei der Aussprache der Semivokales (m. n. r. l. w. v. etc.) vollständiger Schluss der Glottis und des Ansatzrohrs beim Stottern vorkommt, so ist Merckels Einwurf ungerecht-

*) Schmalz a. a. O. S. 138.

**) Antropophonik, S. 912.

fertigt, und stimme ich Schulthess darin bei, dass der Hauptsitz des Stotterns in den Kehlkopf zu verlegen ist. Anatomische Veränderungen vermissen wir aber auch hier. Merkel, der die Stimm- und Sprachorgane von Stotternden mit Hülfe des Kehlkopfspiegels genau untersuchte, fand dieselben vollkommen oder mindestens nicht minder normal, als bei geläufig sprechenden Individuen, und haben wir das Stottern demgemäss nicht als einen organischen, sondern als einen funktionellen Fehler zu betrachten. Ist es nun das Hauptmerkmal der Nervenkrankheiten und speziell der Neurosen, dass wir bei mangelnder oder wenigstens nicht nachweisbarer organischer Veränderung einen funktionellen Fehler beobachten, dessen mehr oder minder starkes Hervortreten, ja dessen zeitweises Verschwinden bei vielen dieser Neurosen von dem Seelenzustande des Individuums abhängt, so kann man nicht umhin, auch das Stottern zu den Neurosen zu rechnen. Wollten wir hier schon einzelne Nerven beschuldigen, sich der unbedingten Herrschaft des Willens entzogen zu haben, so wäre besonders der Vagus zu nennen und andere der Respiration vorstehende Nerven. Sie bewirken das Stottern nicht gerade immer dadurch, dass sie die Stimmritze krampfhaft verschliessen, wie Schulthess angiebt, sondern verhindern den tönenden Vokaleinsatz auch manchmal dadurch, dass sie die Stimmritzenbänder einander nicht genug nähern und so die Luft beim Versuche zu sprechen tonlos entweicht.

Über das wesentliche Agens des Stotterns möchte ich mich also so ausdrücken: Das Stottern besteht in einer durch mancherlei Einflüsse bedingten zeitweisen Ungeschicklichkeit, den Stimmbändern den zur Tonbildung erforderlichen Grad der Spannung zu erteilen und zugleich den Expirationsstrom in einem solchen Zuge durch die Glottis streichen zu lassen, dass die Stimmbänder dadurch notwendig in tönende Schwingungen versetzt werden. Ebenso, wie es bei einer Trompete z. B. nicht genügt, dass diese an sich so beschaffen sei, dass es überhaupt möglich sei, ihr Töne zu entlocken, sondern auch anderseits in der Weise in sie hineingeblasen werden muss, wie es nötig ist, um diese Möglichkeit zu verwirklichen; nur dass beim Sprechen der Blasende zugleich derjenige ist, der im Blasen

selbst sich aus den Stimmbändern das Instrument zu schaffen hat.

Ist nun aber die Ursache des Stotterns der Mangel der Herrschaft über die Erzeugung des Tons, wie kann dann das Stottern auch beim Flüstern entstehen, wo doch die Stimmbänder nicht in tönende Schwingungen versetzt zu werden brauchen? Dieser Punkt, ob und in wie fern sich die Stimmbänder bei der Flüstersprache beteiligen, ist allerdings schwer zu erörtern. Ich selbst habe augenblicklich keine Gelegenheit, Versuche darüber anzustellen, und finde bei Funke und Merkel keine deutliche Auseinandersetzung dieses Gegenstandes.

Während Funke an einer Stelle*) seines Werkes sagt: „die Flüstersprache ist das beim Durchströmen des Atems durch die verschieden geformte Stimmritze und das Ansatzrohr erzeugte Reibungsgeräusch, welches durch die Resonanz in letzterem die für die verschiedenen Vokale erforderliche Klangfarbe erhält“, behauptet er an einer andern Stelle,**) dass auch dann das Flüstern noch möglich sei, wenn durch Krankheiten des Kehlkopfes die Stimme verloren ging. Letzteres ist wohl sicher der Fall, da ja selbst in Folge von peripherischen Nervenleiden des Laryngus inferior und superior wohl***) Stimmlähmung, nicht aber zugleich Sprachlähmung beobachtet wird. Mir scheint es aber, als ob sich das Flüstern solcher Menschen doch von dem gesunder, wohlredender Menschen unterscheide, und glaube ich daher, dass bei normalem Zustande des Kehlkopfes sich die Stimmbänder in der von Funke angegebenen Art beteiligen. Nehmen wir aber eine Beteiligung der Glottis bei der Flüstersprache an, so kann diese beim Stotternden ebensogut beim Flüstern, wie bei der lauten Sprache regelwidrig vor sich gehen, und dies muss der Fall sein, da jeder Stotternde, wenn er nicht zugleich stammelt, auch bei der grössten Befangenheit jede Artikulationsbewegung ohne Schwierigkeit ausführen kann. Demnach werden also die Muskeln des Ansatzrohrs ebenso, wie zuweilen auch manche andere Muskeln des Körpers

*) Funke, Handbuch der Physiologie, S. 892.

***) Funke, a. a. O. S. 890.

***) Hasse, a. a. O. S. 314.

nur sekundär in Mitleidenschaft gezogen, und wirken die Konsonanten nur in sofern erschwerend auf die Sprache ein, als sie bei dem Stotternden die Furcht vor dem Vokale, mit welchem dieselben zu einer Silbe verbunden werden sollen, vermehren. Der Vokal ist an und für sich dem Stotternden nicht recht geläufig, nun aber noch zugleich eine Artikulationsbewegung mit demselben zu verbinden, scheint ihm im kritischen Augenblicke unmöglich. Es kommt mir dies Verhältnis ähnlich so vor, als wenn man von einem Menschen zu gleicher Zeit zwei Beschäftigungen verlangt, von denen er nur eine genau versteht. Soll z. B. Jemand vorlesen und stricken, geigen und singen, die Orgel spielen und die Balgen treten, wie das ja bei kleinen Orgeln zuweilen geschieht, so wird schon bei genauer Kenntniss beider Fertigkeiten die Kombination oft grosse Schwierigkeiten machen; ist derselbe aber nur einer derselben vollkommen gewachsen, so wird er sicher überhaupt die ganze Aufgabe verkehrt machen. Die Fehler werden natürlich um so grösser sein, je schwieriger die Kombination ist; daraus lässt sich denn auch das häufigere Vorkommen des Stotterns bei den Konsonantes explosivae (b. p. g. k. d. t.) erklären, da ja diese von allen sprachlichen Artikulationen die kompliziertesten sind, wie wir bei der Beschreibung des Stotterns gesehen haben.

Kleine Notizen.

Am 5. Januar 1905 beginnt wieder ein Kursus zur Ausbildung von Ärzten an Taubstummenanstalten. Der Kurs steht diesmal unter Leitung von Herrn Geh. Ober-Medizinalrat Prof. Dr. Kirchner, der die allgemeinen Vorträge über Schulhygiene übernommen hat. Herr Schulrat Direktor Walther liest wie früher über Taubstummenbildung, Prof. Silix über Augenuntersuchung, Dr. H. Guttmann über Physiologie, Psychologie und Pathologie der Sprache. Den Kurs über Untersuchung und Behandlung des Ohres hat diesmal Herr Geh. Rat Prof. Dr. Passow, den über die Untersuchung des Kehlkopfes Herr Geh. Rat Prof. Dr. B. Fränkel übernommen.

Der Kurs ist soeben von Herrn Geh. Regierungsrat Dr. Montag, dem jetzigen Dezernenten für das Taubstummenwesen, im Namen des Herrn Ministers eröffnet 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 Mark abgegeben,
auch werden die Einbanddecken zu je 1 Mark noch nachgeliefert.
Die Jahrgänge 1897 und Folge kosten je 10 Mark.

Fischer's medicin. Buchhandlung

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

Verlag von Fischer's medicin. Buchhandlung H. KORNFELD,
Herzogl. Bayer. Hof- u. 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.

Zahn- und Mundleiden

mit Bezug auf Allgemein-Erkrankungen.

Ein Wegweiser für Ärzte und Zahnärzte

von

Zahnarzt Dr. med. **Paul Ritter** in Berlin

Zweite verbesserte und vermehrte Auflage.

Mit 20 Abbildungen.

Preis: geheftet 6,50 Mark

Adler, Dr. med. Otto, (Berlin): Die mangelhafte Ge-
schlechtsempfindung des Weibes.
Anaesthesia sexualis feminarum. Dyspareunia. Anaphrodisia. Preis
geh. 5 Mark, geb. 6 Mark.

Gutzmann, Dr. med. Hermann, (Berlin): Vorlesungen
über die Störungen der
Sprache und ihre Heilung, gehalten in den Lehrkursen über
Sprachstörungen für Aerzte und Lehrer. Mit 36 Abbildungen.
Preis geh. 7,50 Mark, gebunden 8,50 Mark.

Hartmann, Prof. Dr. med. Arthur, (Berlin): Typen
der verschie-
denen Formen von Schwerhörigkeit. Graphisch dargestellt nach
Resultaten der Hörprüfung mit Stimmgabeln verschiedener Ton-
höhe. Nebst einer Tafel für Hörprüfung. Preis 3 Mark.

— Die Krankheiten des Ohres und deren Behandlung. Siebente,
verbesserte u. vermehrte Auflage. Mit 70 Abbildungen. Preis
geh. 7,50 Mark, geb. 8,50 Mark.

Moll, Dr. med. Albert, (Berlin): Die conträre Sexual-
empfindung. Dritte, teilweise um-
gearbeitete und vermehrte Auflage. Preis geh. 10 Mark, ge-
bunden 11,50 Mark.

Oltuszewski, Dr. med. W.: Die geistige und sprach-
liche Entwicklung des
Kindes. Preis 1 Mark.

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

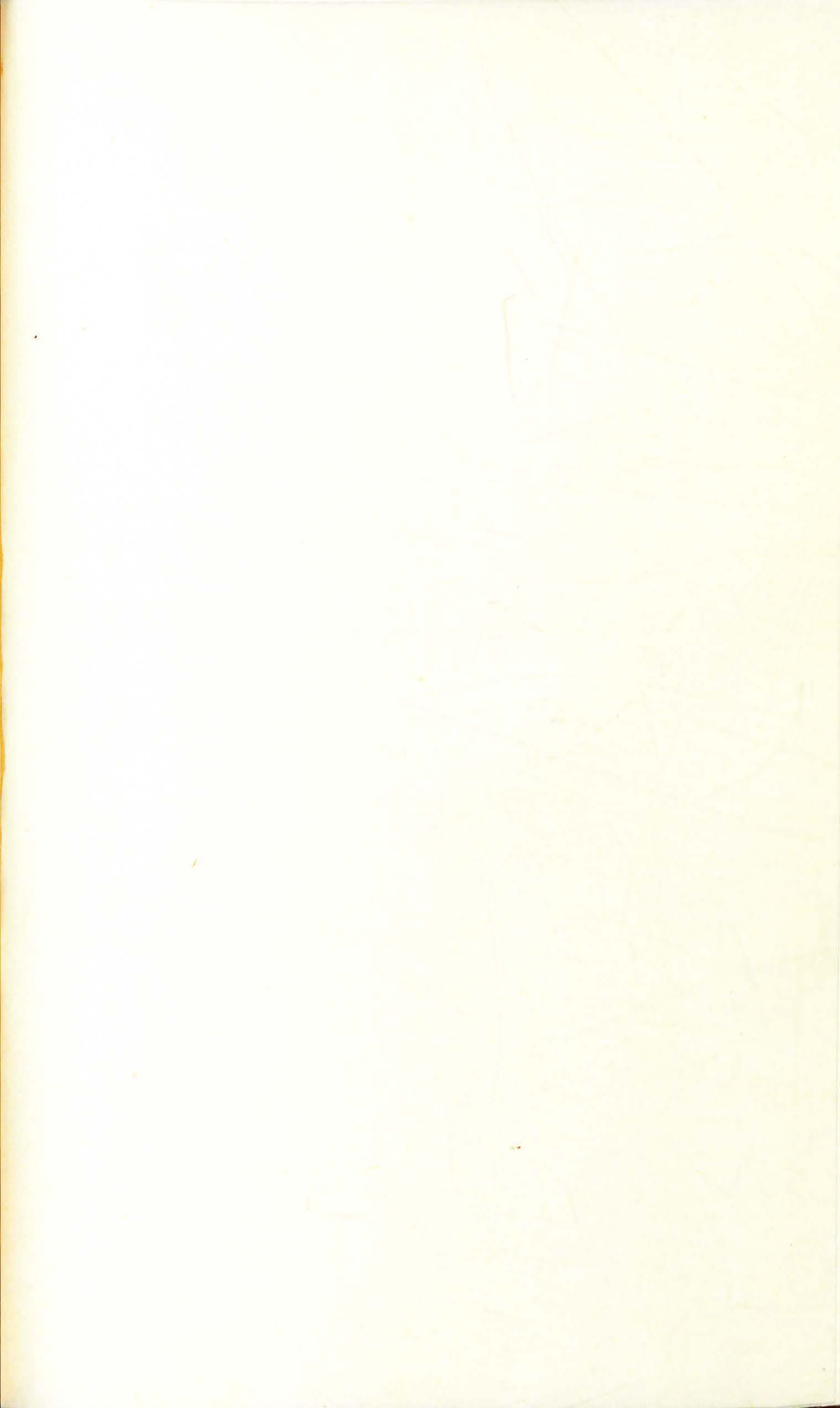
Piper, Hermann: Zur Aetiologie der Idiotie. Mit einem Vor-
wort von Geh. Med.-Rat Dr. W. Sander.
Preis 4,50 Mark.

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

Richter, Dr. med. Carl, Kreisphysikus in Marien-
burg-
Westpreussen: Grundriss der Schulgesundheitspflege. Preis
1,80 Mark.

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

— Vorlesungen über Sexualtrieb und Sexualleben des Menschen.
Preis 4,50 Mark.



SI N12<103151850010



Kopp MAI 1988