

Max Planck Research Group
Epistemes of Modern Acoustics

Sound & Science: Digital Histories



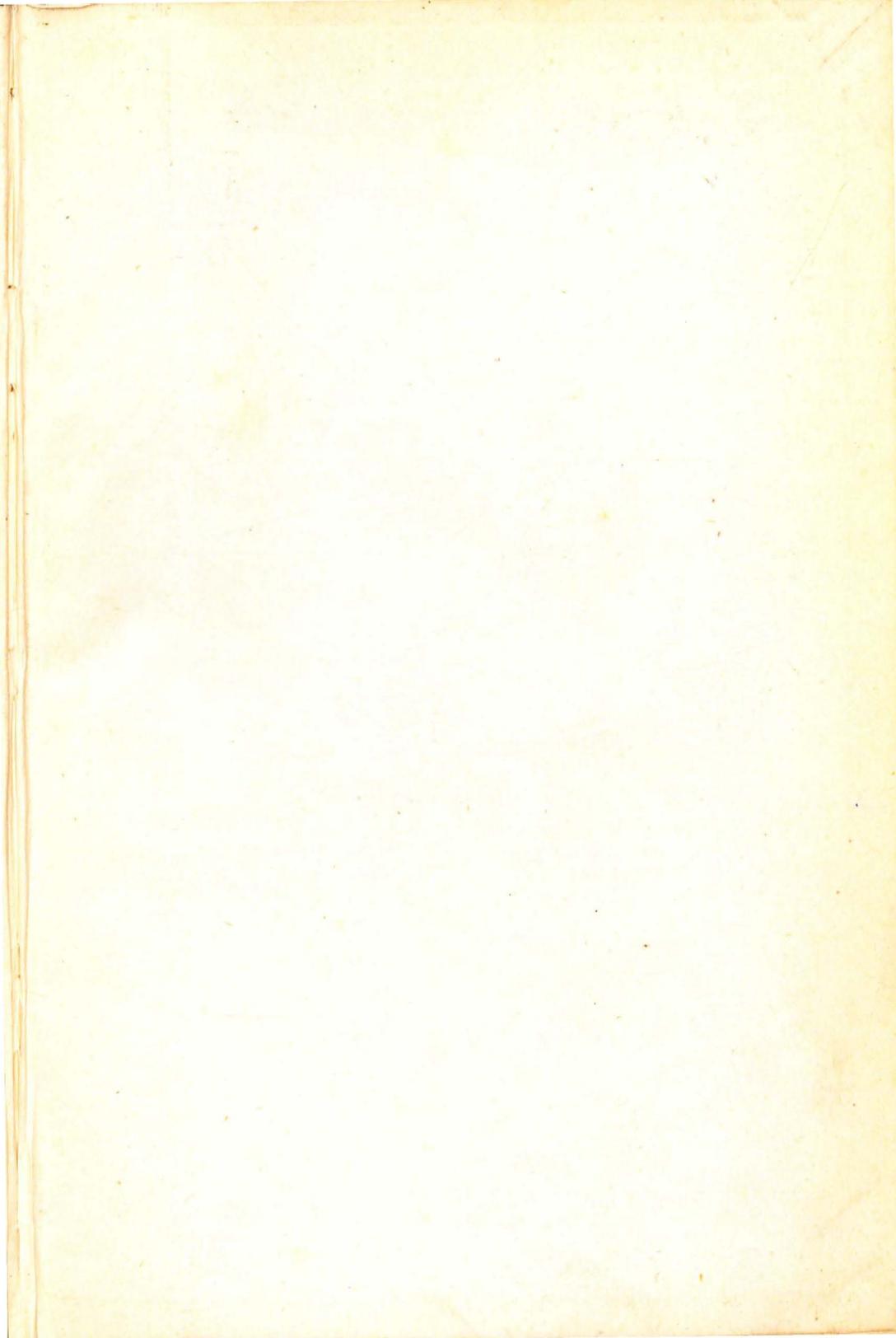
Scan licensed under: [CC BY-SA 3.0 DE](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/de/) | Max Planck Institute for the History of Science

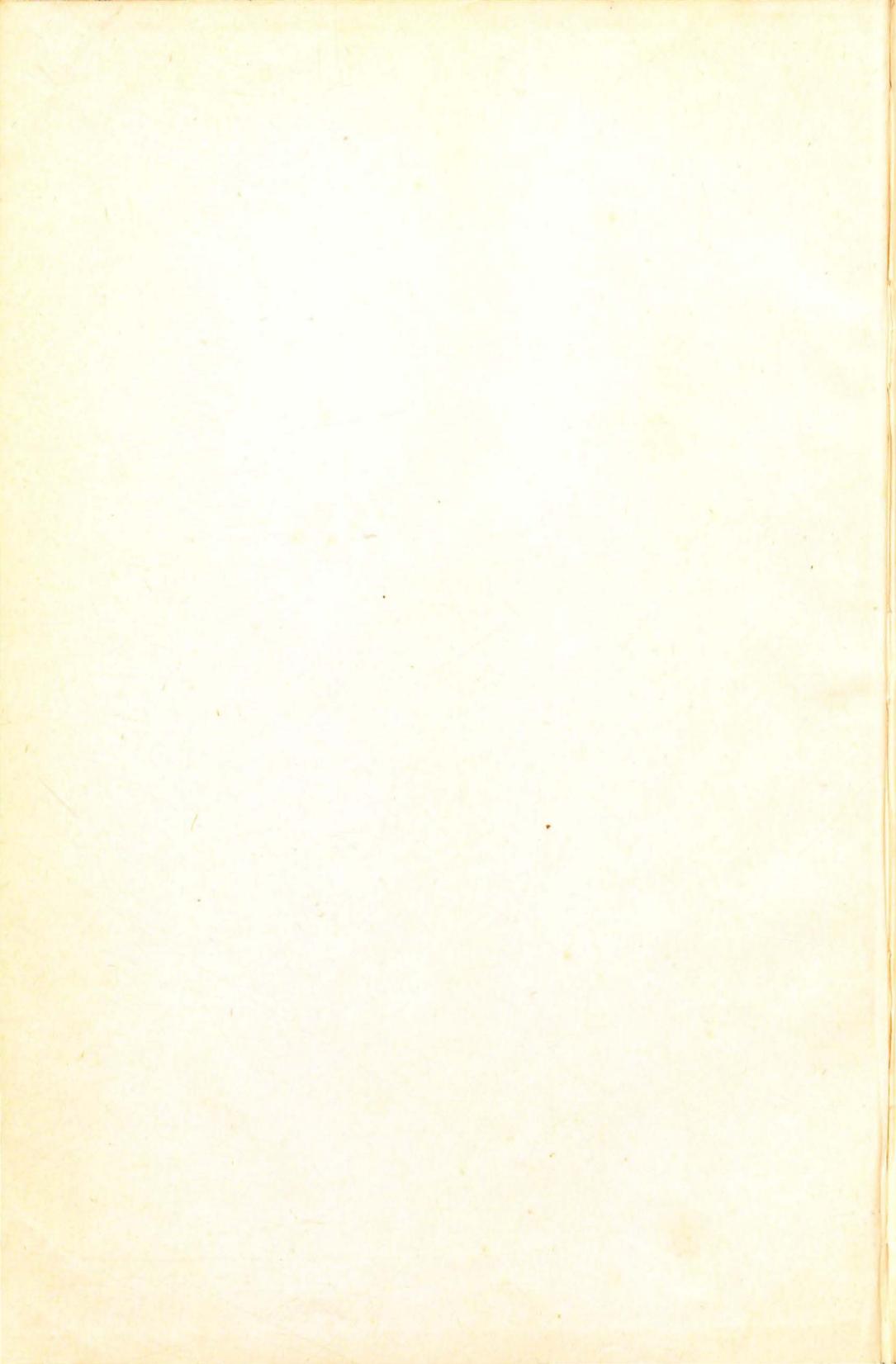


**MAX PLANCK INSTITUTE
FOR THE HISTORY OF SCIENCE**

N 4705

8.





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, 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**, Dozent der Zahnheilkunde und Abteilungsarzt a. d. allg. Poliklinik zu Kopenhagen, San.-Rat **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, Pfarrer **Repp** in Werdorf, Prof. Dr. **H. Schiller**, Geheimer Oberschulrat und Direktor des Gymnasiums in Giessen, **Söder**, Direktor der Taubstummen-Anstalt in Hamburg, Professor Dr. **Soltmann**, Prof. der Kinderheilkunde an der Universität Leipzig, Hofrat **Stötzner**, Direktor der Taubstummen-Anstalt in Dresden.

Herausgegeben

von

Albert Gutzmann,

Direktor der städt. Taubstummenschule
in Berlin.

Dr. Herm. Gutzmann,

Arzt in Berlin.

Neunter Jahrgang.



BERLIN W 35,

VERLAG VON FISCHER'S MEDICIN. BUCHHANDLUNG

H. Kornfeld.



Ex
Biblioth. Regia
Berolinensi.

I. Inhalts-Verzeichnis.

I. Original-Arbeiten.

	Seite
1. Die Sprachstörungen bei den Zöglingen der Idiotenanstalt in Jdstein in Nassau. Von Dr. <i>H. Knopf</i> . . .	1.
2. Versuch einer Statistik über den Besuch von Polikliniken	16.
3. Bericht über das Jahr 1898 aus der Poliklinik des Dr. <i>H. Gutzmann</i> zu Berlin. Erstattet von Dr. <i>Gustav Albrecht</i>	33. 65.
4. Die Darstellung der normalen Bewegungen des Gaumensegels beim Sprechen. Von Dr. <i>H. Gutzmann</i>	97.
5. Beitrag zur Lehre von den Sprachstörungen. Von Dr. <i>Wl. Oltuszevski</i>	129. 161.
6. Ueber die Sprachheilkunde Konrad Amman's. Von Dr.	
7. <i>H. Gutzmann</i>	193. 225.
8. Bericht über die am 16. Septbr. des Jahres in München stattgefundene Versammlung deutscher Ohrenärzte und Taubstummenlehrer. Von <i>Albert Gutzmann</i>	289.
9. Ueber die angeborene Insuffizienz des Gaumensegels. Von Dr. <i>H. Gutzmann</i>	303.
Bericht über die in der Neumannschen Poliklinik 1898/99 behandelten Sprachstörungen. Von Dr. <i>G. Haase</i> -Berlin	353

2. Berichte.

1. Hilfsschulen für Schwachsinnige und Sprachheilkurse in Charlottenburg von Rektor <i>Voigt</i>	40.
2. Von der allgemeinen Lehrer-Konferenz zu Elberfeld	42.
3. Bericht aus Gotha. Von <i>Glaser</i>	100.
4. Bericht aus Hamburg	166.

3. Besprechungen.

1. Vor- und Fortbildung der Taubstummen. Von <i>Albert Gutzmann</i>	103.
2. Taubheit u. Stummheit bei Hysterischen. Von <i>Marinesco</i>	105.
3. Ein Fall von reiner Sprachtaubheit. Von Dr. <i>H. Liepmann</i> -Breslau	143.
4. Ueber Ermüdungsmessungen b. schwachsinnigen Kindern. Von Dr. <i>Heller</i> -Wien	147.
5. Der weibliche Körper. Von Dr. <i>S. Panzer</i>	150.
6. Arbeitsteilung und Vertretung im Gebiete der Sinnesorgane. Von Prof. Dr. <i>Kries</i>	169.
7. Die angebliche Bedeutung des Hypnotismus für die Pädagogik. Von Dr. <i>Leo Hirschlaff</i>	173.
8. Ueber die Beziehungen der Hypsistaphylie zur Leptoprosopie. Von Dr. <i>Albert Grosshanitz</i>	174.
9. Contribution à l'étude de l'audition colorée. Von <i>Emilien Benoit</i>	202.

IV

	Seite
10. Die Atmung im Dienste der vorstellenden Thätigkeit. Von Dr. <i>C. M. Giessler</i>	204.
11. Die Erkrankung der Sprechstimme, ihre Ursachen und Behandlung. Von Dr. <i>R. Hassmann</i>	209.
12. Höruntersuchungen von Taubstummen. Von Dr. <i>A. Schwendt</i> und Dr. <i>F. Wagner</i> -Basel	234.
13. Lehrbuch der psycho-pathologischen Untersuchungs- methoden. Von Prof. Dr. <i>S. Sommer</i> -Giessen	241.
14. Ein bemerkenswerter Fall von Aphasie. Von <i>Byron Bramwell</i>	242.
15. Contribution à l'étude des troubles nerveux en rapport avec la présence de végétations adénoïdes dans le pharynx nasal, chez l'enfant en particulier. Von <i>Leon Declaire</i> -Paris	243.
16. Die Begriffsentwicklung bei Schwachbefähigten und Schwachsinnigen. Von Direktor <i>Herberich</i> -Gemünden	245.
17. De la voix chuchotée. Von <i>Paul Olivier</i>	247.
18. Zwei Fälle von Aphasie mit besonderer Berücksichtigung der Amusie. Von <i>Anton Schwellenbach</i>	250.
19. Etudes pléthysmographiques en Psycho-Physiologie. Von <i>l'Herminier</i> -Paris	319.
20. Nervenleiden und Erziehung. Von Prof. Dr. <i>Oppenheim</i> - Berlin	324.
21. Zur Frage der physischen Entwicklung der Kinder- sprache. Von <i>C. Rzesnitzek</i> -Breslau	326.
22. Schwachsinnige Kinder, ihre sittliche und intellektuelle Rettung. Von <i>Arno Fuchs</i> -Berlin	326.
23. Marriages of the Deaf in America. Von <i>Edward Allen Fay</i> 24. Le corps et l'Âme de l'Enfant. Dr. <i>Maurice de Fleury</i> -Paris	327.
25. Les troubles mentaux de l'Enfance. Dr. <i>Marcel Manheimer</i> -Paris	328.
26. Paralyse isolée du muscle ary-aryténoïdien chez un hy- stérique. Von <i>Maljeau</i>	358.

4. Litterarische Umschau.

1. Möbius, Fall von Paraphasie im Verlaufe der Basedow'schen Krankheit	21.
2. Die Sprachlaute des Kindes und der Naturvölker. Von Dr. <i>H. Gutzmann</i>	22. 44.
3. Ohrenheilkunde und Taubstummen - Unterricht. Von Prof. <i>Passow</i>	47.
4. Sprachgymnastische Behandlung eines Falles von chronischer Bulbärparalyse. Von Dr. <i>Knopf</i>	53.
5. Ueber Intelligenz-Prüfungen, ein Beitrag zur Diagnostik des Schwachsinn's. Inaugural - Dissertation von Dr. <i>Paul Müller</i> -Berlin	60. 75.
6. Ohrenheilkunde und Taubstummen - Unterricht. Diskussionsbemer- kungen. Von <i>Vatler</i>	85.
7. Das Gehör und seine Pflege. Von Dr. <i>F. Pluder</i> -Hamburg	86. 106.
8. Der Artikulations - Unterricht bei geistesschwachen Kindern. Von <i>F. Frenzel</i>	118. 187.
9. Ueber methodische Hörübungen und deren Bedeutung für Schwerhörige. Von Prof. <i>Urbantschitsch</i>	150.
10. Beobachtungen und Versuche über die Lautlehre bei Kindern. Von <i>J. Spiesser</i> . <i>B. Otto</i>	175. 218.
11. Die Cretinen, eine besondere Gruppe der Schwachsinnigen. Von <i>H. Piper</i>	210.
12. Perverse Aktion des Gaumensegels. Von Dr. <i>M. Saenger</i> -Magdeburg	254.

- | | |
|---|-----------|
| | Seite |
| 13. Weiterer Beitrag zur Operation der harten Schädelbasisfibroma ohne praeliminare Operation, nebst Bemerkungen über gewisse Sprachstörungen. Von Sanitäts-Rat Dr. <i>Hopmann-Köln</i> | 351. 358. |
| 14. Hörvermögen bei den Taubstummen und darauf fussender Sprachunterricht durch das Gehör. Von Prof. Dr. <i>Bezold</i> | 362. |

5. Kleine Notizen.

160. 192. 223. 352. 384.

6. Feuilletonistischer Aufsatz.

1. Neue Beiträge zur Bibliographie und Geschichte der Sprachheilkunde. Von Dr. *H. Gutzmann* 256. 329.

II. Namen- und Sachverzeichnis.

- | | |
|--|--|
| <p>Ablesen 50. 86. 295. 308.
 Abhärtung 112.
 Abnormitäten 49.
 Akataphasie grammatische 3.
 Akustische Sprachtaubheit 145.
 Adenoide Vegetationen 35. 38. 48.
 66. 164. 168.
 Aetiologie 132. 135. 174. 209. 244.
 255.
 Alalie 74.
 Albrecht 16. 33. 65 ff.
 Amusie 250.
 Amman 193. 225.
 Anton 134.
 Aphasie 33. 66. 68. 69. 74. 106.
 130. 131. 135. 138. 139. 144. 242.
 250.
 Aphonie 136.
 Aphrasie 8.
 Apperzeption 205.
 Appunsche Stimmgabel 239.
 Artikulation 24. 209.
 Artikulationsmethode 94.
 Artikulationssystem 22.
 Artikulationsstottern 165.
 Artikulationsunterricht 118. 295.
 Assoziationszentrum 136.
 Ataxie 135.
 Atemsuspension 208.
 Athetose 133.
 Athmungsstottern 165.
 Auge 88. 91. 97.
 Automatismus 136.
 Azygos uvulae 99.</p> <p>Basedowsche Krankheit 21.
 Bauchreden 99.</p> | <p>Begabung 77.
 Benoist 202.
 Bérillon 173. 177.
 Berufsredner 209.
 Bettnässen 244.
 Bezold 49. 53. 145. 159. 289. 296.
 223. 362 ff.
 Billroth 317.
 Binet 171. 208.
 Bischofswerder 68. 147 ff. 169.
 174. 202. 204. 209. 242. 243. 245.
 250. 358.
 Blindheit 9. 105.
 Du Bois-Reymond 42.
 Bohny's Bilderbuch 68.
 Boyer 32.
 Breslau 143.
 Broca 242.
 Brücke 247. 248.
 Bulbärparalyse 44.
 Büttner 45. 242.</p> <p>Cerebrallähmung 132.
 Cerebrospinalomeningitis 158.
 Chorea 133. 137. 142.
 Colombat 247.
 Cretinismus 210. 212.
 Czermak 247. 248.</p> <p>Debile 62. 76.
 Defekte, ethische, intellektuelle 77.
 Deleau 247.
 Demolins 327.
 Denker 299.
 Differentialdiagnose 77.
 Diphtherie 68. 69.
 Dynamometer 32.</p> |
|--|--|

VI

- Ebbinghaus** 292.
 Echolalie 3 ff., 23. 39.
 Egger 313.
 Endocarditis 68.
 Englische Krankheit 141.
 Entartung 133.
 Entwicklung 192.
 Erblichkeit 133. 164.
 Erlenmeyer 210.
 Ertaubung 66.
 Esquirol 3 ff.
 Eulenburg 97.
 Explosivlaute 45. 200. 228.
 Expiration 29. 207.
Faraday 173.
 Fassungsvermögen 48.
 Fistelsprache 70.
 Flatau 309.
 Flechsig 130.
 Flüstern 248. 249.
 Fränkel 307.
 Frenzel 118. 187.
 Freud 136.
 Freund 144.
 Friedreich 135.
 Fröbel'scher Kindergarten 124.
Gajciewicz 138.
 Gammacismus 161.
 Gaumen 162. 174. 185.
 Gaumendefekt 20. 69.
 Gaumenmuskulatur 59.
 Gaumensegel 26. 30. 55. 98. 99.
 303. 315.
 Gaumensegelbewegungen 97.
 Geberdenmethode 94.
 Gehirn 86. 114. 204.
 Gehirnhautentzündung 70.
 Gehör und Gehörorgan 49. 86.
 89. 104. 106. 144. 151. 171. 213.
 302. 362 ff.
 Geistesstörungen 173. 328.
 Geistige Thätigkeit 171. 204.
 Geschicklichkeit 32.
 Geschmack 87.
 Gesichtsddefekt 97.
 Gesichtsschädelform 175.
 Giessler 204.
 Glaser 103.
 Gluck 309.
 Gotha 100.
 Grashey 130.
 Griesbach 148.
 Griesinger 3. 8.
 Grimmel 8.
 Gronbach 244.
 Gruber 150. 158.
 Grützner 29. 130.
 Gutturallaute 44.
 Gutzmann, Albert 40. 44. 103.
 225 ff. 289 ff. 384.
 Gutzmann, Hermann 16. 69. 97*ff.
 121. 130. 153. 185. 193. 234 ff.
 241. 256. 303 ff. 319 ff. 327 ff.
 Guyon 244.
Haase 354 ff.
 Hadra 97.
 Hamburg 166.
 Handobturator 69.
 Harmonika von Urbantschitsch
 29. 159. 235. 237.
 Hartmann 314.
 Hasenscharten 232.
 Heilkurse 40 ff. 166.
 Heiman 153.
 Heller 147.
 Helmholtz 173. 248. 292.
 Hemiplegie 133.
 Herberich 245.
 Herzklopfen 68.
 Hirnembolie 68.
 Hirnerkrankungen 245.
 Hirnlähmung 130. 131. 137. 143.
 Hirnläsionen 143.
 Hirnsklerose 133. 135.
 Holler 51. 85.
 Hottentottismus 141. 228.
 Hördefekte 362 ff.
 Hörempfindung 151.
 Hörfähigkeit 85. 153. 157. 290. 294.
 Hörfelder 240.
 Hörimpulse 157.
 Hörnerven 112. 157.
 Hörprüfungen 252.
 Hörreste 49. 52. 94. 105. 237. 362 ff.
 Hörrohr 117.
 Hörstummheit 66. 137.
 Hörübungen 49. 103. 150. 151. 294.
 Höruntersuchungen 299. 362 ff.
 Hörweite 156.
 Hopmann 358.
 Huntington's Chorea 143.
 Husten 243.
 Hydrotherapie 106.
 Hyperalgesie 75.
 Hypnotismus 173.
 Hypoplasie des Gesichts 36. 310.
 Hyphistaphylie 174.
 Hysterie 105. 244. 358.
Ideenassoziation 63. 75.
 Idioten, und ihre Behandlung, 1 ff.
 39. 61. 66. 118. 130. 211. 245.
 Idstein, Anstalt 2 ff.
 Imbecille und ihre Behandlung
 62. 76.
 Infektionskrankheiten 88.
 Insufficienz des Gaumensegels
 69. 303.
 Intelligenz und Intelligenzprüfung
 60. 69. 75. 236.
 Joffroy 328.
 Itard 291.

VII

- K**afemann 209.
 Kalmus 146.
 Karnilowioz 138.
 Kayser 313.
 Kempelen 256 ff.
 Kemsies 22.
 Kessel 138. 298.
 Kiefer, Missbildung 125. 230.
 Kinderlähmung 132.
 Kleinhirnstörung 244.
 Knopf 1 ff. 21. 53 ff. 106.
 Koller 53. 223. 290. 294.
 Kopfschmerzen 69.
 Korsett 209.
 Körner 244.
 Krämpfe 141.
 Krügelin 147.
 Krönig 310.
 Kropf 210.
 Krumbach 121.
 Kryptorchismus 141.
 Kurzatmigkeit 68.
 Kussmaul 44. 179. 130.
- L**abyrinth, s. Erkrankung 139. 144.
 Langenbeck 312.
 Lautübungen 187. 188. 189.
 Lautsprachgewinnung 104.
 Lehfeld 158.
 Lehmann 206. 319.
 Lermoyez 309.
 Leseunterricht 121. 185.
 Levy-Dorn 307.
 Lichtheim 144.
 Liepmann 143.
 Linkshänder 136.
 Lippen-R 27.
 Lukas 93.
 Luschka 304.
 Lüscher 295.
- M**arrey 206. 248. 315.
 Massage des Velum 69.
 Masern 65. 66.
 Menstruation 68.
 Merkel 305.
 Mithbewegungen 35. 66. 101.
 Mittelohr, s. Erkrankung, 48. 155. 245.
 Möbius 21.
 Moses 310.
 Müller 60 ff. 75 ff.
 Muskelsinn 30.
 Mygind 131.
- N**achahmung 31. 33. 65. 164.
 Nägelkaugen 174.
 Naseln 19. 69. 137. 161. 216.
 Nasenatmung 48.
 Neumann 354 ff.
- O**hren und Ohrenheilkunde 12. 47. 51. 52. 95. 295.
- Olivier 247. 249.
 Oltuszewski 129. 161.
 Onanie 36.
 Oppenheim 324.
- P**anzer 150.
 Paramusie 252.
 Paraphasie 21. 252.
 Passavant 94. 300.
 Passow 47. 85. 153. 224. 290.
 Pflege des Gehörs 95.
 Pick 144.
 Piper 125. 210 ff.
 Pluder 106.
 Pneumograph 206.
 Politzer 150. 157.
 Poltern 3 ff.
 Pratt 31.
 Preyer 130.
 Prognose 54.
 Pseudocroup 244.
 Pubertät 326.
- R**achitis 66.
 Reinke 118.
 Reflexbewegungen 55.
 Respiration 209.
 Rhinolalia aperta 69.
 Rie 136.
 Romanes 130.
 Röntgenstrahlen 169.
 Roszkowski 138.
 Rousselot 248.
 Rüdinger 303.
 Ruysch 231.
- S**änger 254.
 Sarkom 97.
 Satzgehör 239.
 Saussure 214.
 Schalleindruck 91. 112.
 Schalleitung 89.
 Schalltrichter 248.
 Schädelformen 175.
 Scheier 307.
 Schiller 177.
 Schlaflosigkeit 105.
 Schlucken 56.
 Schmaltz 244.
 Schmidt, Moritz 306. 318.
 Schnalzen 165.
 Schnalzlaute 44.
 Schültenmüller 51.
 Schulreform 175.
 Schultze, Fritz 22. 23. 325.
 Schwachsinn 40. 60. 77. 120. 245. 326.
 Schwellenbach 250.
 Schwendt 234. 240. 299.
 Schwenk 15.

VIII

- Schwerhörigkeit 90. 150. 152. 160.
 211.
 Seelenblindheit 172.
 Sengelmann 118.
 Sievers 129. 248.
 Sigmatismus 38.
 Skrophulose 67.
 Sollier 208.
 Sommer 241.
 Sonnambulismus 143.
 Spieser 175. 218.
 Sprache, interrupte 3.
 Sprachhemmungen 122.
 Sprachreste 105.
 Sprachlosigkeit 3.
 Sprachphysiologie 285.
 Sprachtaubheit 143.
 Sprachübungen 52. 53.
 Sprachunterricht 120. 153.
 Sprachzentrum 242.
 Sprechfaulheit 119.
 Sprechstimme 209.
 Stammeln 3 ff. 18. 33. 65. 73. 74.
 130. 131. 141.
 Statistik 16. 71.
 Stauungspapille 250.
 Stimmritzenkrampf 243.
 Stimmstörung 209.
 Stimmstottern 165.
 Stockschnupfen 254.
 Stottern 3 ff. 19. 33. 43. 65. 73.
 74. 101. 130. 137. 138. 163. 228.
 Strümpel 160.
 Stummheit 105.
 Suggestion 174.
 Syphilis 68. 134. 161. 164.

Tastsinn 87. 169.
 Taubheit 105. 193.
 Taubstummheit 33. 47. 51. 70. 74.
 95. 103. 104. 138. 194 ff. 234.
 290. 299.
 Taubstummheit, hysterische 106.
 Taubstummenheiraten 327.
 Thausing 25. 255.
 Tongehör 293.
 Tongriem 231.
 Tonrest 94.
 Tontaubheit 253.
 Trölttsch 90.
 Trousseau 106.
 Trüper 150.
 Turnübungen 105.

Übungstherapie 54.
 Uehermann 153.
 Untersuchungsverfahren 241.
 Urbantschitsch 49. 150 ff. 203.
 238. 290. 291. 296.
 Uvula 303 ff.

Vacher 248.
 Vatter 85. 86. 298.
 Veis 106.
 Veitstanz 244.
 Voigt 41.
 Vokalgehör 158.

Wagner 214. 234.
 Walther 123.
 Weniger 3.
 Wernicke 143 ff.
 Wiesener 216.
 Willenserscheinungen 322.
 Wolff, J., 313.
 Wortgehör 239.
 Worttaubheit 253.
 Wundt 206.

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**, Dozent der Ohrenheilkunde und Spezialarzt für Ohren-, Nasen- und Halskrankheiten, Freiburg i. Br., Dr. **Boodstein**, Kgl. Kreis- und Stadtschulinspektor in Elberfeld, Dr. **Bresgen**, Arzt für Nasen-, Hals- und Lungenkranke in Frankfurt a. M., Rektor **Eichholz** zu Solingen, 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**, Dozent der Zahnheilkunde und Abteilungsarzt a. d. allg. Poliklinik zu Kopenhagen, San.-Rat **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, Pfarrer **Repp** in Werdorf, Prof. Dr. **H. Schiller**, Geheimer Oberschulrat und Direktor des Gymnasiums in Giessen, **Söder**, Direktor der Taubstummen-Anstalt in Hamburg, Professor Dr. **Soltmann**, Prof. der Kinderheilkunde an der Universität Leipzig, Hofrat **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 Zehlendorf bei Berlin,

Clichés

an die unten bezeichnete Verlags-
handlung adressiert werden.



Erscheint am 15. jeden Monats.

Preis:
pro anno Mk. 10.—

Inserate

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



BERLIN W 35,

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

Zeitschrift für Krankenpflege.

XX. Jahrgang 1898.

Herausgegeben von

Wirkl. Geh. Rat, Generalarzt Prof. Dr. von Esmarch, Direktor der chirurgischen Klinik zu Kiel; Geh. Med.-Rat, Prof. Dr. Gusserow, Direktor der geburtshilflichen Klinik zu Berlin; Geh. Med.-Rat, Prof. Dr. Jolly, Direktor der psychiatrischen Klinik zu Berlin; Geh. Med.-Rat, Prof. Dr. von Leyden, Direktor der ersten medic. Klinik zu Berlin; Med.-Rat Dr. Merkel, Direktor des Krankenhauses zu Nürnberg; Hof-Rat, Prof. Dr. Nothnagel, Direktor der medic. Klinik zu Wien; Geh. Hof- und Med.-Rat Dr. Pfeiffer, Direktor der Impfanstalt zu Weimar; Prof. Dr. Rubner, Direktor der hygien. Institute zu Berlin; Geh. Med.-Rat Dr. Sander, Direktor der Irrenanstalt zu Dalldorf; Geh. Ober-Regierungs-Rat Spinola, Direktor der kgl. Charité zu Berlin.

Redigiert von

Privatdocent Dr. Martin Mendelsohn (Berlin).

Inhalt der Juli-Nummer 1898:

- | | |
|--|---|
| I: Ueber die Schwere der Gliedmassen. Von Prof. Dr. Alb. Adamkiewicz (Wien). | III: Ueber die Einrichtung von Volksheilstätten. II. Von Dr. Nahm (Ruppertshein). |
| II: Ueber nicht-medicamentöse Schlafmittel. Von Dr. Arth. Rose (Berlin). | IV: Praktische Mittheilungen.
V: Der Redaction eingesandte Werke. |

Inhalt der August-Nummer 1898:

- | | |
|---|--|
| I: Zur Krankenpflege der Bronchitis. Von Prof. Dr. H. Quincke (Kiel). | IV: Ueber die Temperatur der Nahrung. Von Priv. Doc. Dr. M. Mendelsohn (Berlin). |
| II: Ueber den Zusammenhang von Asthma und Witterung. Von Doc. Dr. Conr. Clar (Wien). | Praktische Mittheilungen.
Notizen.
Literatur. |
| III: Die Krankenpflege der Schlaflosigkeit, mit besond. Berücksichtigung der hydiatischen Schlafmittel. I. Von Dr. B. Buxbaum (Wien). | Der Redaction eingesandte Werke. |

Inhalt der September-Nummer 1898:

- | | |
|--|---|
| I: Ueber die Hypurgie und ihre therapeutische Leistung. Von Priv.-Doc. Dr. M. Mendelsohn (Berlin). | III: Die Krankenpflege der Schlaflosigkeit, mit besonderer Berücksichtigung der hydiatischen Schlafmittel. II. Von Dr. B. Buxbaum (Wien). |
| II: Sonnenschein und Prophylaxe. Von Dr. J. Ruhemann (Berlin). | Praktische Mittheilungen. — Literatur.
Der Redaction eingesandte Werke. |

Inhalt der Oktober-Nummer 1898:

- | | |
|---|---|
| I: Von der Bedeutung der Reize für die Therapie. Von Prof. Dr. A. Goldscheider (Berlin). | III: Die Krankenpflege der Schlaflosigkeit mit besonderer Berücksichtigung der hydiatischen Schlafmittel. III. Von Dr. B. Buxbaum (Wien). |
| II: Ueber die Hypurgie und ihre therapeutische Leistung. II. Von Priv.-Doc. Dr. M. Mendelsohn (Berlin). | Praktische Mittheilungen. |

Inhalt der November-Nummer 1898:

- | | |
|---|--|
| I: Die Volksheilstätte f. Lungenkranke zu Loslau O/S. Von Dr. G. Liebe. | III: Die therapeutische und prophylaktische Rolle der Kleidung bei Rheumatismus. I. Von Dr. A. Szana (Temesvar). |
| II: Natürliche Schutzvorrichtungen gegen Erkältung. Von Dr. Leop. Bruck (Budapest). | Praktische Mittheilungen. — Notizen.
Der Redaction eingesandte Werke. |

Inhalt der December-Nummer 1898:

- | | |
|--|--|
| I: Die Beseitigung des Auswurfs Tuberkulöser. Von Dr. A. von Weismayr (Alland-Wien). | III: Vom arzneilichen Gebrauche der Milch. Von Dr. Mor. Friedr. Richter. |
| II: Die therapeutische und prophylaktische Rolle der Kleidung bei Rheumatismus. II. Von Dr. A. Szana (Temesvar). | Praktische Mittheilungen. |

Medizinisch-pädagogische Monatschrift für die gesamte Sprachheilkunde.

IX. Jahrg.

Januar-Heft.

1899.

Inhalts-Verzeichnis :

Original-Arbeiten:	Seite	Litterarische Umschau:	Seite
1. Die Sprachstörungen bei den Zöglingen der Idiotenanstalt zu Idstein in Nassau. Von Dr. H. Knopf-Frankfurt a. Main	1	1. Möbius, Fall von Paraphasie im Verlaufe der Basedow'schen Krankheit 21	
2. Versuch einer Statistik über den Besuch von Polikliniken	16	2. Die Sprachlaute des Kindes und der Naturvölker. Von Dr. H. Gutzmann 22	

Die Sprachstörungen bei den Zöglingen der Idiotenanstalt zu Idstein in Nassau.

Von Dr. *Knopf*, Frankfurt a. Main.

Als ich im vergangenen Sommer anfang, mich mit den Zöglingen der Idsteiner Anstalt zu beschäftigen, war mein Augenmerk in erster Linie nicht auf die Sprachstörungen gerichtet, sondern ich wollte zunächst feststellen, inwieweit Beeinträchtigungen des Gehörs und der Nasenatmung auf die Hemmung der geistigen Entwicklung von Einfluss wären. Bekanntlich erzielen wir bei nicht idiotischen Kindern nicht selten dadurch, dass wir eine verlegte Nase für den Luftstrom wegsam machen, einen deutlichen Erfolg in Bezug nicht nur auf die körperliche, sondern namentlich auch auf die geistige Entwicklung; dass Schwerhörigkeit höheren Grades von wesentlichem Einfluss auf die Entfaltung der geistigen Fähigkeiten sein muss, ist ja ohne Weiteres klar. Die Schwerhörigkeit und insbesondere die Nasen- und Rachenaffektionen stehen aber in so unmittelbarem Zusammenhange mit verschiedenen Sprachstörungen, dass mir bald die Notwendigkeit klar wurde, auch die Sprachfehler in den Kreis meiner Untersuchungen zu ziehen.

Meine in Idstein gesammelten Erfahrungen haben an sich bloss geringen Wert, weil sie sich nur auf die verhältnismässig kleine Zahl von 105 Idioten beziehen. Trotzdem übergebe ich sie der Oeffentlichkeit in der Hoffnung, dadurch zu weiteren ähnlichen Publikationen anzuregen. Es könnten dann spätere Untersucher aus einem grösseren statistischen Material wertvolle Beiträge zur Pathologie der Idiotie finden. Die Behandlung der Idioten muss eine hauptsächlich pädagogische sein und bleiben. Das sollte aber die Aerzte nicht abhalten, mehr als bisher den

klinischen Erscheinungen der Idiotie ihr Interesse zuzuwenden. Liegt doch die Pathologie der Idiotie noch so sehr im Argen, dass wir für die unter der Bezeichnung „Idiotie“ zusammengefassten Krankheitsbilder nicht einmal eine allgemein anerkannte und brauchbare Einteilung besitzen. Wandel kann hier nur geschaffen werden durch fleissiges Zusammentragen pathologisch-anatomischer und klinischer Beobachtungen. Zu letzteren soll Nachstehendes ein kleiner Beitrag sein.

Bevor ich zur Mitteilung meiner statistischen Erhebungen schreite, sei bemerkt, dass die Idsteiner Anstalt, die seit zehn Jahren besteht, als Erziehungsanstalt gedacht ist; gänzlich bildungsunfähige Idioten sollten von ihr ausgeschlossen sein. Nun ist es aber oft unmöglich, vorherzusagen, ob ein hochgradig idiotisches Kind sich nicht doch noch bei richtiger Behandlung als bildungsfähig erweisen wird; und umgekehrt verfällt manchmal ein anfangs bildungsfähiges Kind — besonders durch Epilepsie — allmählich dem vollständigen Blödsinn. Es ist aber gewöhnlich aus äusseren Gründen nicht thunlich, Zöglinge, die bereits längere Zeit der Anstalt angehört, als nicht bildungsfähig wieder abzustossen. Infolgedessen dürften die Idsteiner Idioten auf einer etwas — aber nicht viel — höheren Stufe stehen, als das durchschnittliche Idiotenmaterial dieser Gegend. Dass letzteres auf einer nicht besonders tiefen Stufe steht, scheint u. a. daraus hervorzugehen, das ganz hochgradig körperlich Degenerierte (Calibane) in der Idsteiner Anstalt augenscheinlich seltener sind, als in anderen Idiotenanstalten.

Um die vorliegenden Sprachstörungen einigermassen überblicken zu können, war es nötig, sie in einzelne Gruppen einzuteilen. Hierbei stossen wir aber bereits auf grosse Schwierigkeiten. Bekanntlich können Sprachstörungen beruhen auf Abnormitäten in der intellektuellen, in der sensorischen oder in der motorischen Sphäre. Eine Klassifizierung der Sprachstörungen nach diesen drei Sphären wäre sehr schön und einfach, aber leider erweist sie sich praktisch als unmöglich. Man bedenke, wie kompliziert z. B. für die motorische Sphäre der Weg von der Gehirnrinde bis zum Muskel ist, an wie verschiedenen Stellen dieses Weges der Sitz der Störung sein kann, und wie es uns oft unmöglich ist, diese Stelle zu ermitteln. Zudem

scheinen die vorkommenden Sprachstörungen keineswegs immer nur einer jener drei Sphären anzugehören, sondern gerade die Mischformen dürften die häufigeren sein. Bekanntlich liegt in diesen Verhältnissen auch die Ursache, warum die Versuche (*Esquirol, Griesinger*) gescheitert sind, die Idiotie selbst nach den bei ihr vorkommenden Sprachstörungen einzuteilen. Die Geschichte der Klassifizierungsversuche der Idiotie bietet überhaupt auch für unseren Gegenstand manches Lehrreiche; und der oft zitierte Ausspruch: „Es gibt keine Idiotie, sondern nur Idioten,“ liesse sich mit entsprechender Modifikation auch in Bezug auf die Sprachstörungen der Idioten anwenden. Sonach wäre das Richtige, die Sprachstörung jedes Einzelnen gesondert zu betrachten. Der menschliche Geist ist aber nicht im Stande, eine grössere Anzahl von Einzelvorstellungen gleichzeitig zu fixieren, so dass sich dennoch die Bildung von Unterabteilungen nötig macht, wenn wir uns auch nur über ein verhältnismässig kleines statistisches Material, wie im vorliegenden Falle, einigen Ueberblick verschaffen wollen. Unsere Einteilung ist rein symptomatisch und lehnt sich an die von *Weniger**) gewählte an. Vielleicht ist gerade die Mangelhaftigkeit dieser Einteilung ihr Vorzug. Denn wir werden dadurch jeden Augenblick daran erinnert, dass wir mit dieser Klassifikation dem Wesen der Sache nicht näher kommen, sondern uns nur einen dürftigen Notbehelf für unser mangelhaftes Verständnis geschaffen haben.

Wir teilen also die Sprachstörungen in folgende 7 Klassen ein:

1. Sprachlosigkeit.
2. Echolalie.
3. Stammeln.
4. Grammatische oder syntaktische Akataphasie (oder Agrammatismus).
5. Interrupte bezw. hochgradig verlangsamte Sprache.
6. Poltern (u. überstürzende Sprache infolge Ideenflucht)
7. Stottern.

*) *M. Weniger*: Die Sprachstörungen bei geistig Zurückgebliebenen und ihre methodische Behandlung. Zeitschr. für die Behandlung Schwachsinniger und Epileptischer. Ausführlich referiert in „Monatsschrift für die gesamte Sprachheilkunde“. I. Jahrgang 1891. p. 291 ff.

Man könnte die Klassen 1—4 als Entwicklungshemmungen auffassen, da sie ein Stehenbleiben auf jenen niederen Stufen der Sprachentwicklung darzustellen scheinen, welche der normale Mensch in der Kindheit übersteigt; während die Klassen 5—7 als von anderweitigen Störungen im Nervensystem bedingt zusammengefasst werden könnten. Da aber vielfach Kombinationen von Sprachstörungen der beiden Gruppen bei einem Individuum vorkommen, und da die Sprachstörungen der Klassen 1—4 sich keineswegs immer als reine Entwicklungshemmungen präsentieren, so dürfte diese Zusammenfassung praktisch besser ausser Acht gelassen werden.

Mit Zugrundelegung unserer Einteilung in 7 Klassen ergaben sich nun folgende zahlenmässige Einzelheiten:

Die Anstalt hatte 105 Zöglinge, 43 weibliche und 62 männliche. Davon waren ganz normal sprechend 32 (30,5 %), und zwar unter den Mädchen 14 (32,6 %), unter den Knaben 18 (29 %). Die Zöglinge der Anstalt hatten ein durchschnittliches Alter von 14,47 Jahren, und zwar die männlichen zwischen 5 und 23 Jahren, im Durchschnitt 14,02 Jahre, die weiblichen zwischen 4 und 31 Jahren, im Durchschnitt 15,12 Jahre. Dagegen sind die normal sprechenden Zöglinge allein im Durchschnitt 15,44 Jahre alt, die Mädchen 16,71, die Knaben 14,44 Jahre.

Sämtliche Zöglinge waren durchschnittlich 4,42 Jahre auf der Anstalt, die normal sprechenden 4,84 Jahre. Wenn man überhaupt aus so kleinen Zahlen Schlüsse ziehen darf, scheint sich also zu ergeben, dass der Aufenthalt in der Anstalt auch die Sprachstörungen günstig beeinflusst. Dass aber hier die Statistik nur geringe Bedeutung hat, lehrt die Erwägung, dass sich sehr grosse Fortschritte in Bezug auf die Sprache — wenigstens nach unserer Einteilung — durch Zahlen gar nicht zum Ausdruck bringen lassen. Wird beispielsweise durch die Behandlung aus einem hochgradigen ein leichter Stotterer oder wird ein sprachloses Kind im Sprechen so weit gebracht, dass nur noch ein leichtes Stammeln besteht, so wird der Zögling nach wie vor als mit einem Sprachfehler behaftet angeführt. Tatsächlich ergibt sich aus den Angaben der Lehrer sowie aus dem, was ich während meiner zahlreichen Besuche in Idstein beobachtete, dass in dieser Hinsicht gute Resultate

in der Anstalt erzielt werden. Es werden beim Unterricht mit Ausdauer und Verständnis die Sprachstörungen bekämpft, auch wird durch einen approbierten Taubstummlehrer den hochgradig sprachgestörten Zöglingen der Anstalt besonderer Artikulationsunterricht erteilt. Wenn es möglich wäre, den Lehrkörper zu vergrössern, so dass dem einzelnen Schüler noch mehr Zeit gewidmet werden könnte, so liesse sich vielleicht in dieser Hinsicht noch etwas mehr erreichen.

Nun war es nicht immer leicht, zu entscheiden, ob im einzelnen Falle ein Sprachfehler vorlag. Die Uebergangsstufen zwischen normaler und krankhaft veränderter Sprache sind so zahlreiche und allmähliche, dass es manchmal recht schwer war, die Grenze zu ziehen. Manche Zöglinge stammelten nur, wenn sie unaufmerksam waren, sprachen aber für gewöhnlich ganz korrekt. Wie bei vielen Idioten alle Bewegungen etwas Langsames und Unbeholfenes haben, so ist das auch besonders häufig der Fall bei der kompliziertesten koordinierten Bewegung, der Sprache; die betreffenden Patienten artikulieren dadurch etwas schwerfällig, ohne dass die Sprache eigentlich fehlerhaft wäre. Derartige leichtere Abnormitäten der Sprache wurden nicht als Sprachstörungen gerechnet. Trotzdem war die Zahl der konstatierten Sprachfehler eine recht grosse. Es waren nämlich von den 73 Zöglingen der Anstalt, die nicht normal sprachen, manche mit mehreren Sprachfehlern zugleich behaftet, so dass im Ganzen 111 Sprachfehler beobachtet wurden, und zwar bei 29 Mädchen 43 Sprachfehler, bei 44 Knaben 68 Sprachfehler; sonach hatte von den sprachlich gestörten Zöglingen durchschnittlich ein Mädchen 1,48, ein Knabe 1,55 Sprachfehler.

Die beobachteten 111 Sprachstörungen verteilten sich folgendermassen auf unsere sieben Abteilungen:

1. Sprachlosigkeit 10 (3 weibliche, 7 männliche Zöglinge).
2. Echolalie 5 (1 w., 4 m.).
3. Stammeln 38 (20 w., 18 m.).
4. Akataphasie 23 (7 w., 16 m.).
5. Interrupte Sprache 10 (3 w., 7 m.).
6. Poltern 10 (5 w., 5 m.).
7. Stottern 15 (4 w., 11 m.).

Zur besseren Veranschaulichung der Verhältniszahlen berechnen wir daraus in Prozenten die Häufigkeit des Vorkommens der einzelnen Sprachfehler gegenüber sämtlichen Mädchen und sämtlichen Knaben der Anstalt: Es verteilen sich auf:

	Mädchen.	Knaben.
1. Sprachlosigkeit	7 0/0	11,3 0/0
2. Echolalie	2,3 0/0	6,5 0/0
3. Stammeln	46,5 0/0	29 0/0
4. Akataphasie	16,3 0/0	25,8 0/0
5. Interrupte Sprache	7 0/0	11,3 0/0
6. Poltern	11,6 0/0	8 0/0
7. Stottern	9,3 0/0	17,7 0/0

Wir wissen, dass alle koordinierten Bewegungen von Mädchen leichter erlernt werden, als von Knaben; auch hat das Mädchen mehr Verständnis und Interesse für das, was auf Auge und Ohr wirkt. Dadurch wird es bedingt, dass alle Sprachstörungen bei Knaben häufiger vorkommen, als bei Mädchen. Diese Verhältnisse scheinen bei den Idioten ähnlich zu liegen, wie bei geistig normalen Kindern; ob aber die auffallende Verschiebung dieser Proportion für Gruppe 3 und 6 unserer Zusammenstellung auf Zufall beruht, was bei der Kleinheit der Zahlen wohl möglich ist, oder ob sie einen inneren Grund hat, das dürfte nur durch umfangreichere statistische Erhebungen zu entscheiden sein.

Von den 73 Zöglingen, die nicht normal sprachen, waren mit einem Sprachfehler behaftet 43, und zwar fand sich als alleiniger Sprachfehler:

Sprachlosigkeit 10mal.

Stammeln 20mal.

Stottern 5mal.

Akataphasie 4mal.

Poltern 2mal.

Echolalie und Interrupte Sprache je 1mal.

Zwei Sprachfehler gleichzeitig fanden sich bei 22 der Insassen der Anstalt, und zwar in folgenden Kombinationen:

Stammeln und Akataphasie 6mal.

Stammeln und Poltern 4mal.

Stammeln und Stottern 3mal.

Akataphasie und interrupte Sprache 3mal.

Echolalie und Poltern 2mal.

Akataphasie und Poltern 2mal.

Stammeln und interrupte Sprache 1mal.

Akataphasie und Stottern 1mal.

Kombination von drei verschiedenen Sprachstörungen bei einem Individuum fand sich achtmal, und zwar:

Akataphasie, interrupte Sprache und Stottern 3mal.

Weitere fünf Kombinationen von drei Sprachstörungen je 1mal, nämlich:

Echolalie, Stammeln und Akataphasie.

Echolalie, Akataphasie und Stottern.

Stammeln, Akataphasie und interrupte Sprache.

Stammeln, Akataphasie und Stottern.

Stammeln, interrupte Sprache und Stottern.

Betrachten wir nun noch die Rubriken unserer Einteilung im Einzelnen, so finden wir gleich bei der ersten Klasse den Ausspruch *Kussmaul's**) bestätigt: „Es ist keineswegs immer leicht, die Kategorie einer gegebenen Sprachstörung symptomatologisch festzustellen und zu ermitteln, was immer für eine Form von Stummheit, erschwelter und veränderter Rede man vor sich habe.“ Denn obgleich man glauben sollte, dass es unschwer zu entscheiden wäre, was unter den Begriff der Sprachlosigkeit gehört und was nicht, so wird sich doch aus dem Folgenden ergeben, dass fast jeder Fall von Sprachlosigkeit seine Besonderheiten bietet, und dass es zuweilen nicht so einfach war, das Verhältnis der Fälle von Sprachlosigkeit untereinander und gegen die anderen Sprachstörungen richtig zu begrenzen.

Sprachlos in dem Sinne, dass sie thatsächlich nie artikulierte Laute von sich geben, sind von den unter der 1. Rubrik angeführten 10 Zöglingen 6.

Einer davon, 22 Jahre alt, seit 10 Jahren in der Anstalt, wird als verhältnismässig ziemlich gut beanlagt bezeichnet. Er wird als Schuhmacher beschäftigt und besorgt zur Zufriedenheit die nicht ganz einfachen Verrichtungen seines Handwerks. Es ist bei ihm in früher Jugend eine sehr wohl gelungene Uranoplastik ausgeführt, sogar ein Zäpfchen ist vorhanden, aber das Gaumensegel ist verkürzt und straff. Fordert man den Patienten auf, Worte nachzusprechen, so macht er gewaltsame Mitbewegungen mit der Muskulatur des Gesichts und des ganzen Körpers und stösst unarti-

*) Die Störungen der Sprache. 3. Aufl., p. 130.

kulierte, heisere Laute hervor. Laryngoskopie war nicht ausführbar. Ist nun diese Sprachstörung als Aphasie aufzufassen, d. h. hat sie ihren Sitz im Gehirn, oder ist sie als *hysteria cum materie*, veranlasst durch das Sprachhindernis des abnormen Gaumensegels, anzusehn? Oder mit anderen Worten: ist diese Sprachlosigkeit voraussichtlich unheilbar oder heilbar? Als Aphasie, d. h. auf Mangel an Vorstellungen beruhende Sprachstörung, darf diese Sprachlosigkeit bestimmt nicht bezeichnet werden.

Dagegen scheinen unter diese Rubrik, welche *Griesinger* als diejenige der Idioten kennzeichnet, welche nicht sprechen, weil sie nichts zu sagen haben, 5 Zöglinge zu gehören, die fast gänzlich apathisch, nur für das ein geringes Interesse zeigen, was sich auf ihr unmittelbares körperliches Befinden bezieht. Bei zweien darunter, die, im Alter von 15 und 11 Jahren, schon 8 und 4 Jahre in der Anstalt sind, ist wohl die Prognose der Sprachstörung absolut infaust. Dagegen befindet sich ein Fünf- und ein Siebenjähriger erst so kurze Zeit in Idstein, dass vielleicht noch von der Anstaltsbehandlung ein günstiger Einfluss auf die Stummheit zu erhoffen ist. Ebenfalls vielleicht nicht ganz hoffnungslos ist ein 5 Jahre altes Mädchen, das zwar schon seit einem Jahre in der Anstalt ist, in letzter Zeit aber, nachdem durch Abtragung der Rachenmandel die Nasenatmung ermöglicht wurde, insofern etwas Besserung zeigt, als es ruhiger schläft und sich weniger häufig verunreinigt.

Vier andere Patienten hielten wir uns für berechtigt zu den Sprachlosen zu zählen, obwohl sie minimale Spuren von Sprache zeigten. Ein Siebenzehnjähriger, der 7 Jahre in der Anstalt ist und nur „Papa“ und „blau“ nachspricht, wurde durch Freilegen der Nase weder in seiner Intelligenz, noch in seinem Sprachvermögen irgendwie gebessert. Die drei übrigen Zöglinge, im Alter von 8—11 Jahren, seit 1—3 Jahren in der Anstalt, sprachen gleichfalls nur wenige Worte automatisch nach. Einer davon, der nach Abtragung seiner adenoiden Vegetationen anfang, einzelne Worte hochgradig stammelnd und nur dann nachzusprechen, wenn man ihn nicht ansah, bietet insofern eine leise Hoffnung auf Besserung, als gerade der letztere Umstand darauf hinweisen könnte, das seine Sprachlosigkeit vielleicht teilweise psychogener Natur ist.

Wenn ein Geistesschwacher spontan gar nicht redet, sondern nur wie ein Papagei einzelne Worte nachspricht, so ist er als sprachlos zu bezeichnen, wenn wir das Wort *Sollier's*: „Sprechen heisst verstehen“ gelten lassen. Verändert aber ein spontan gar nicht sprechender Idiot vorgespochene kleine Wortverbindungen und Sätze, wenn auch in dem Sinne, dass er sie grammatisch und syntaktisch fehlerhaft macht, so dokumentiert er damit immerhin ein gewisses Verständnis. Aus diesem Grunde glaubten wir, zwei Zöglinge der Anstalt nicht unter der Rubrik „Sprachlosigkeit“ anführen zu sollen, obwohl sie niemals spontan sprechen. Bei beiden war eine excessive Trägheit, wie sie bei Idioten nicht so ganz selten vorkommt, zu konstatieren. Jede Bewegung ist ihnen zuviel, und auch zum Sprechen sind sie schwer zu veranlassen. Gelingt es aber, sie durch Anrufen, Anstossen, Schütteln u. s. w. dahin zu bringen, dass sie einige Worte nachsprechen, so machen sie es sich so bequem wie möglich, d. h. sie kürzen ab, stammeln und sprechen nur ganz leise und langsam. Da sich diese beiden Zöglinge in mehrgähriger Anstaltsbehandlung so gut wie gar nicht gebessert haben, ist wohl auch fürderhin keine Besserung mehr zu erwarten.

Aehnliche Verhältnisse treffen wir bei weiteren fünf Zöglingen der Idsteiner Anstalt. Sie sprechen nur selten aus eigenem Antriebe, stehen intellektuell auf einer ganz tiefen Stufe, sind sehr träge und ungeschickt in allen Bewegungen. Sie sind sämtlich gleichzeitig mit 2 oder 3 Sprachfehlern behaftet.

Bei meinen Untersuchungen präsentierten sich ferner zwei Zöglinge als scheinbar sprachlos, die es aber tatsächlich nicht waren. Unter den moralischen Defekten der Geistesschwachen treffen wir nämlich zuweilen einen ausserordentlich heftigen Eigensinn, der jene beiden veranlasste, gerade bei der Untersuchung durch mich, wie auch sonst bei ähnlichen Anlässen, in völliger Stummheit zu verharren. Später überzeugte ich mich, dass der eine Zögling, ein 13 jähriges Mädchen, völlig normal sprechen kann, während der andere, ein 23 jähriger junger Mann, stottert und stammelt. Hier möge auch ein 9 Jahre alter Zögling erwähnt sein, der für gewöhnlich gut spricht, nach einer Periode von epileptischen Anfällen aber in einen Zustand

von geistiger Stumpfheit verfällt, aus dem er zum Sprechen schwer oder gar nicht zu veranlassen ist. Diesen haben wir nicht als sprachlich abnorm aufge zählt. Es wäre aber nicht unmöglich, dass er bei dem voraussichtlichen Fortschreiten seines Blödsinnes späterhin der absoluten Sprachlosigkeit verfiel.

Im Gegensatz dazu bietet uns die Idsteiner Anstalt aber auch erfreuliche Bilder. Vier Zöglinge, die sprachlos oder fast sprachlos eintraten, haben im Laufe der Jahre recht erfreuliche Fortschritte gemacht, so dass sie jetzt spontan und verständlich, wenn auch noch nicht ganz fehlerfrei sprechen. Zwei weitere Zöglinge, bei denen die Sprachlosigkeit neben der Geistesschwachheit auf hochgradiger Schwerhörigkeit beruhte, wurden wie Taubstumme unterrichtet und dadurch in Bezug auf die sprachliche wie auch geistige Entwicklung sehr wesentlich gefördert.

Wir haben die Rubrik „Sprachlosigkeit“ etwas eingehender besprochen, weil sie sowohl für den Pädagogen wie für den Arzt besonderes Interesse zu bieten scheint; bei der Besprechung der übrigen Unterabteilungen können wir uns kürzer fassen.

Die Echolalie beansprucht nur dann grösseres Interesse, wenn sie die einzige oder doch hauptsächlichste Form der sprachlichen Aeusserung für ein Individuum bildet. In unseren fünf Fällen wurde aber die Echolalie nur als nebensächliches, gewissermassen zufälliges Symptom beobachtet.

Eine grössere Rolle unter den Sprachstörungen unserer Schwachsinnigen spielt das Stammeln. Gerade unter der Rubrik „Stammeln“ finden sich Sprachfehler von sehr verschiedener Schwere zusammengefasst. Denn von dem leichten Sigmatismus und Rhodacismus bis zur fehlerhaften Aussprache fast aller Laute, die ein nahezu unverständliches Lallen verursacht, finden sich wohl alle Zwischenstufen unter unseren Fällen vertreten. Wir dürfen aber dabei nicht vergessen, dass eine Anzahl der Zöglinge erst mehr oder weniger kurze Zeit in der Anstalt war, und dass gerade das Stammeln der dankbarste Gegenstand der pädagogischen Behandlung ist, so dass man annehmen darf, dass von den Sprachfehlern dieser Kategorie eine nicht unerhebliche Anzahl in absehbarer Zeit geheilt sein wird.

Wir müssen es uns versagen, die 38 Fälle von Stammeln im einzelnen zu analysieren. Erinnerung sei nur daran, dass auch geistig normale Kinder im Alter von 4 und 5 Jahren, in welchem die jüngsten Zöglinge der Idsteiner Anstalt stehen, oft noch stammeln, dass also schon aus diesem Grunde das mehr oder minder häufige Vorkommen und selbst der Grad des Stammelns keineswegs zum Massstab der durchschnittlichen geistigen Entwicklung der Anstaltsschüler gemacht werden darf.

Letzteres gilt in noch höherem Grade für die nächste Abteilung, die Akataphasie. Bekanntlich wird die grammatikalisch und syntaktisch korrekte Sprache von den verschiedenen Individuen in sehr verschiedenen Lebensaltern erworben, von den minder Gebildeten oft überhaupt nicht. Obwohl wir bei unseren Beobachtungen nur die höheren Grade des Agrammatismus als Sprachfehler notiert haben, dürfen wir doch in dem Vorkommen der Akataphasie an sich durchaus nicht den Ausdruck einer geistigen Störung erblicken.

Anders verhält es sich mit der folgenden Gruppe, der interrupten oder hochgradig verlangsamten Sprache. In dieser Affektion dürfen wir wohl fast ausnahmslos den Ausdruck einer Abnormität des Zentralnervensystems erkennen. Sie findet sich denn auch, meist in Verbindung mit abnorm langsamem Ablauf aller willkürlichen Bewegungen, häufig gerade bei den auf einer besonders tiefen Stufe der geistigen Entwicklung stehenden Idioten, sowie als Uebergangs- oder Endstation der sprachlichen Ausbildung bei Zöglingen, die sprachlos in die Anstalt eintraten.

In der 6. Abteilung haben wir alle Formen von übermässig raschem Sprechen zusammengefasst. In den meisten der beobachteten Fälle handelt es sich um einfache Polterer, deren Affektion nichts für die angeborene Geistesschwäche Charakteristisches zeigt. Es findet sich jedoch ein Fall darunter, der grösseres Interesse beanspruchen dürfte. Ein 15jähriges, anämisches, schlecht entwickeltes Mädchen, das den exquisiten Typus der erethischen Form der Idiotie darbietet, spricht sehr rasch und auf Fragen oft echolalisch. Beim Unterricht zeichnet sie sich durch lebhaftes Anteilnahme aus, sowie dadurch, dass sie längere Gedichte, Bibel-

sprüche u. dgl. ohne Anstoss und mit guter Betonung auswendig hersagt. Sie behält sogar grössere Abschnitte aus dem Lesebuche wörtlich genau im Gedächtnis, und bei der Reproduktion von Gehörtem werden selbst Ausdrücke aus fremden Sprachen richtig wiederholt. Trotzdem steht Patientin intellektuell auf einer ziemlich niederen Stufe, denn fragt man sie nach dem Inhalte des Hergeplapperten, so zeigt sich, dass sie dafür fast gar kein Verständnis hat. Ebenso, wie wir zuweilen Idioten mit auffallender Beanlagung für Rechnen, für Malerei oder Musik finden, haben wir hier einen Fall von einseitiger Empfänglichkeit und Reproduktivität für den akustischen Eindruck der Sprache. Dass sich diese Abnormität gerade bei einem Mädchen findet, ist vielleicht kein Zufall.

Als letzte Gruppe haben wir das Stottern aufgeführt. Dasselbe findet sich bei 14,3 % der Zöglinge der Anstalt. Bekanntlich ist diese Sprachstörung unter geistig normalen Kindern etwa im Verhältnis von 1 % vorhanden. Dass diese Neurose bei Patienten mit mehr oder weniger schweren Defekten des Nervensystems häufiger vorkommt, kann uns nicht wundern.

Zum Schlusse will ich die an Ohren, Nasen und Rachen der Idsteiner Zöglinge gefundenen Abnormitäten insofern anführen, als sie mit den Sprachstörungen in Zusammenhang zu bringen sind. Bei 20 Zöglingen liessen sich über die Funktion der Gehörorgane keine oder keine brauchbaren Angaben erlangen. Unter den 170 Ohren der Uebrigen fanden sich zwar viele mit Veränderungen am Trommelfelle und mit leichter Herabsetzung der Hörschärfe — nur 61 Ohren, d. i. 36 %, konnte ich als ganz normal verzeichnen —, aber ich fand nur vier Zöglinge, bei denen die Sprachentwicklung (und zugleich die geistige Entwicklung) mit Wahrscheinlichkeit unter der Gehörstörung zu leiden hatte. Dass das der Fall sei, nahm ich an, wenn auf beiden Ohren accentuierte Flüstersprache auf 2 Meter nicht gehört wurde. Einer dieser hochgradig schwerhörigen Zöglinge, ein 20jähriges Mädchen, das bereits 9 Jahre in der Anstalt ist, hat eine völlig normale Sprache. Sie zeigt beiderseits die Residuen abgelaufener eiterigen Mittelohrentzündung; ob bei ihr die Ohraffektionen vielleicht erst nach vollendeter sprachlicher Ausbildung auftraten be-

ziehungsweise die jetzige Höhe erreichten, kann heute nicht mehr entschieden werden. — Ein 16jähriger Junge, der schon 7 Jahre in Idstein ist und infolge chronischen Mittelohrkatarrhs, welcher auf das innere Ohr übergegriffen hat, fast vollständig taub ist, hat regelrechten Taubstimmunterricht bekommen, spricht etwas schwerfällig, aber durchaus verständlich, und liest vom Gesicht des Sprechenden ab. — Ein 14jähriger, seit 2 Jahren in der Anstalt befindlicher Zögling ist gleichfalls fast völlig taub, und zwar infolge einer Affektion des Hörnerven oder der Hörzentren des Gehirns. Auch er spricht wie ein Taubstummer, d. h. er artikuliert etwas schwerfällig, seine Stimme ist unmelodisch und die Sprache ermangelt des normalen Tonfalles; im Uebrigen spricht er fehlerlos. — Der vierte hochgradig Schwerhörige endlich, ein 14jähriger Knabe, der sich erst seit drei Monaten in der Anstalt befindet und dessen Ohrenleiden das gleiche ist, wie das des zuletzt erwähnten Patienten, leidet an hochgradigem Stammeln, das noch mit einer rechtsseitigen Facialisparesie kompliziert ist. Vorausichtlich wird es der Anstalt gelingen, auch ihm zu einer völlig normalen Sprache zu verhelfen. Glücklicherweise ist die Intelligenz der sämtlichen 4 hochgradig schwerhörigen Zöglinge derart, dass sie von der ihnen gebotenen Behandlung Nutzen ziehen können oder schon gezogen haben.

Von Affektionen der Nase und des Rachens wurden nicht weniger als 113 konstatiert. Dabei ist zu bemerken, dass die meisten davon symptomlos verliefen oder nur geringe Beschwerden verursachten. Machen sich schon bei geistig Normalen Nasen- und Rachenaffektionen oft genug gar nicht subjektiv bemerklich, so wird das bei den zumeist indolenten Idioten noch mehr der Fall sein. Viel zu weit würde es führen, wollten wir hier die einzelnen Affektionen und gar ihre Coincidenz mit den verschiedenen Sprachstörungen aufzählen. Es sei nur erwähnt, dass sich bei den 32 normal sprechenden Zöglingen der Anstalt 25 Affektionen der Nase und des Rachens vorfanden, bei den 73 mit Sprachfehlern behafteten dagegen 88; d. h. das Vorkommen von Nasen- und Rachenaffektionen bei unseren sprachfehlerfreien Idioten steht zu dem bei den sprachgestörten im Verhältnis von 65 : 100. Dabei ist zu bemerken, dass wir *Rhinolalia clausa*, die häufig zur Beobachtung kam, nur in

einem Falle als Sprachstörung rechneten, wo sie besonders stark auftrat und thatsächlich das Verstehen der sonst normalen Sprache wesentlich erschwerte. Die Rhinolalia clausa beruht ja wohl fast ausnahmslos auf Abnormitäten der Nase oder des Nasenrachens; hätten wir in unserer Aufstellung diese Fälle als Sprachfehler gezählt, so würde sich die Verhältniszahl für sprachgebrechliche und zugleich mit Nasen- und Rachenleiden behaftete Zöglinge den normal sprechenden gegenüber noch höher stellen.

Demnach wäre zu erwarten, dass der Einfluss ärztlicher Behandlung auf die Beseitigung der Sprachstörungen ein recht beträchtlicher sein müsste. Aber abgesehen davon, dass nicht alle vorkommenden Nasen- und Rachenaffektionen, wenn auch die meisten derselben, durch ärztliche Eingriffe zu heilen sind, so kann für gewöhnlich die pädagogische Nachbehandlung der Sprachstörung nicht entbehrt werden. Wir sehen eben wieder an diesem Beispiel, dass geistige und körperliche Entwicklung des Kindes nicht von einander zu trennen sind, und dass daher Lehrer und Arzt einander in die Hände arbeiten müssen.

Bei der Indikationsstellung zur Vornahme operativer Eingriffe behufs Freilegung der Nasenatmung wurde auf Sprachstörungen fast gar nicht Rücksicht genommen. Hier kamen wichtigere Interessen in Betracht; in erster Linie galt es, womöglich einen Einfluss auf die geistige und körperliche Entfaltung der Kinder auszuüben, wodurch ja allerdings wohl sekundär auch auf die Sprachstörungen voraussichtlich einzuwirken war. Und ich liess mich durch das Mitleid mit dem tiefen Elend des vollkommenen Blödsinns verleiten, eine Anzahl völlig idiotischer Kinder zu operieren, bei welchen die Operation nach einem Vierteljahre auf die geistige Entwicklung ohne oder fast ohne Einfluss geblieben ist. Besser, wenn auch nicht gerade sehr gross, war der Einfluss der Operation bei den geistig besser entwickelten. Die nähere Darlegung der Resultate würde hier zu weit führen; ich will nur das kurz angeben, was mit den Sprachstörungen in Verbindung steht. Bei 18 Zöglingen wurden operative Eingriffe vorgenommen, und zwar wurden 17 Rachenmandeln, sieben Gaumenmandeln entfernt und einmal das gewucherte vordere Ende der einen unteren Nasenmuschel abgetragen. Wie wenig bei der Indikations-

stellung die Sprachstörungen ausschlaggebend waren, ergibt sich auch daraus, dass sich unter den Operierten drei normal Sprechende befanden. Demnach sind Besserungen von Sprachfehlern nach den Operationen gewissermassen nur als zufällige Erfolge zu betrachten. Etwa ein Vierteljahr nach der Operation war in einem Falle das Stammeln, in einem der Agrammatismus, in zwei Fällen das Stottern verschwunden. Alle vier Sprachfehler waren aber nicht hochgradig gewesen, so dass zugegeben werden muss, dass sie auch nur durch pädagogische Behandlung in dieser Zeit möglicherweise hätten geheilt werden können. Vielleicht stellen sich im weiteren Verlaufe der Zeit noch günstige Folgen der Behandlung in Bezug auf die Sprachstörungen ein. Manchen der Patienten hat der Eingriff in Hinsicht auf ihre geistige und wohl den meisten rücksichtlich ihrer körperlichen Weiterentwicklung genützt und sicher keinem geschadet. Ein Vorteil, den die Operation brachte, sei hier noch erwähnt. Von acht Fällen, wo hochgradige Rhinolalia clausa bestand, wurden drei gänzlich davon befreit, vier wesentlich gebessert und einer vorübergehend gebessert; dieser Zögling war nicht zur Nasenatmung zu erziehen, und schon nach drei Monaten war der vordem gründlich ausgeräumte Nasenrachenraum wieder vollständig mit adenoïden Vegetationen erfüllt; unmittelbar nach der Operation war das Näseln beseitigt gewesen, aber nach drei Monaten bestand es wieder in der vormaligen Intensität.

Wir wollten im Vorstehenden Beiträge zur Symptomatologie der Idiotie liefern; zugleich dürfte aber das Dargebotene von selbst wieder darauf hinweisen, dass die Ausbildung der Sprache bei den Idioten noch mehr als bei den geistig normalen Kindern das A und O der Erziehung sein muss.

Zum Schluss erfülle ich gern die angenehme Pflicht, dem Leiter der Idsteiner Idioten-Anstalt, Herrn Direktor *Schwenk*, sowie den Lehrern und Lehrerinnen und insbesondere auch dem Anstaltsarzte Herrn Kollegen *Grimmel* für ihr freundliches Entgegenkommen und für ihre wertvolle Unterstützung bei der Untersuchung und Behandlung der Zöglinge meinen herzlichsten Dank auszusprechen.

Versuch einer Statistik über den Besuch von Polikliniken.

Nach Feststellungen in der *Gutzmann'schen* Poliklinik für Sprachstörungen von Dr. *Gustav Albrecht*.

Vielfach ist in der Presse und in Fachzeitschriften der Vorwurf ausgesprochen worden, dass die Polikliniken ihren Zweck nur ungenügend erfüllen, indem die Patienten dort aus Mangel an Zeit nur oberflächlich behandelt würden und die Heilung demgemäss einen sehr langsamen Verlauf nähme resp. nicht zu dem gewünschten Ziele führe. Wie weit diese Vorwürfe in einzelnen Fällen berechtigt waren, entzieht sich der Kenntnis des Referenten, im allgemeinen wird man einen solchen Vorwurf aber wohl zurückweisen dürfen, denn die Berichte über poliklinische Thätigkeit beweisen im Grossen und Ganzen gerade das Gegenteil der erhobenen Vorwürfe, und dann darf man auch nicht vergessen, dass bei poliklinischen Patienten sehr viele schwerwiegende Umstände zur Verzögerung der Heilung mitsprechen, welche bei Privatpatienten meist in Fortfall kommen. Hierher sind ausser dem gerügten Mangel an Zeit und der grossen Zahl der täglich zu behandelnden Patienten vor allem die soziale Stellung derselben und der infolgedessen eintretende mangelhafte Besuch der Poliklinik zu rechnen. Letzterer namentlich bildet einen Hauptübelstand bei Verzögerung oder Verhinderung der Heilung und seine üble Einwirkung bei Misserfolgen lässt sich in den meisten Fällen genau nachweisen.

Um eine zahlenmässige Feststellung der durch unregelmässigen Besuch der Poliklinik verursachten Nichterfolge zu erreichen, hat Referent in der *Gutzmann'schen* Poliklinik für Sprachstörungen in Berlin seit dem 1. Oktober 1897 statistische Aufnahmen gemacht, welche denn auch mit Sicherheit den grössten Teil der Nichtheilungen auf unregelmässigen Besuch der Poliklinik zurückführen lassen. Die erwachsenen Patienten, meist Arbeiter, Handwerker, Bureau-schreiber, kleinere Beamte, waren entweder durch ihre Thätigkeit verhindert, regelmässig an den täglichen Sprachübungen teilzunehmen, oder sie versäumten aus Bequemlichkeit oder aus Leichtsinne, da „es ja nichts kostet“, die für sie heil-

samen Uebungen. Bei den Kindern lag vielfach Bummel vor, meist waren jedoch die häuslichen Verhältnisse schuld, welche die Kinder zwangen, durch Botengänge, Frühstück- und Zeitungsaustragen in früher Morgenstunde, Kegelaufsetzen in später Nachtstunde zum Erwerb der Eltern beizutragen. Die Folge war natürlich bei der oft mangelhaften Ernährung Ermüdung, Schläffheit und Trägheit und aus diesem Grunde fehlten die kleinen Patienten häufig in den Uebungsstunden. Es machten sich auch hier dieselben misslichen sozialen Verhältnisse geltend, über welche so oft beim Schulbesuch der Kinder geklagt wird, nur in um so grösserem Masse wie dort, da der Besuch der Poliklinik nicht obligatorisch, die Disziplin nicht so streng und die Uebungszeit nicht sehr ausgedehnt ist und da es sich ferner um Abstellung von manchmal sehr hartnäckigen Leiden handelt, welche eine regelmässige energische Behandlung erfordert.

Im folgenden wollen wir zunächst eine tabellarische Uebersicht des in den Monaten Oktober bis Dezember 1897 festgestellten Besuchs liefern und dann an der Hand einzelner Fälle nähere Nachweise geben.

Oktober 1897: 27 Patienten — 26 Uebungstage (je 2 Stdn.)
am Ende des Monats:

a) Besuch regelmässig: 15 Pat. — 1 geheilt;	3 nicht geheilt,	11 Behand-
	da	lung
	fortgeblieben,	fortgesetzt,
b) „ ziempl. regelm.: 5 „ — 0 „	1 „	4 „
c) „ unregelmässig: 4 „ — 0 „	1 „	3 „
d) „ vereinzelt: 3 „ — 0 „	3 „	0 „

Sa. 27 Pat. — 1 geheilt; 8 nicht geheilt; 18 Beh.ftgs.

November 1897: 27 Patienten — 25 Uebungstage (je 2 Stdn.)
am Ende des Monats:

a) Besuch regelmässig: 13 Pat. — 0 geheilt,	—	13 Behand-
		lung
		fortgesetzt,
b) „ ziempl. regelm.: 6 „ — 0 „	—	6 „
c) „ unregelmässig: 5 „ — 1 „	—	4 „
d) „ vereinzelt: 3 „ — 0 „	3 nicht geheilt,	—
	da	
	fortgeblieben,	

Sa. 27 Pat. — 1 geheilt; 3 nicht geheilt; 23 Beh.ftgs.

Dezember 1897: 26 Patienten — 20 Uebungstage (je 2 Stdn.)
am Ende des Monats:

a) Besuch regelmässig: 14 Pat. — 8 geheilt;	1 nicht geheilt,	5 Behand-
	da	lung
	fortgeblieben,	fortgesetzt,
b) „ zieml. regelm.: 6 „ — 4 „	1 „	1 „
c) „ unregelmässig: 3 „ — 2 „	1 „	0 „
d) „ vereinzelt: 3 „ — 0 „	3 „	0 „

Sa. 26 Pat. — 14 geheilt; 6 nicht geheilt; 6 Beh. ftgs.

Aus dieser kurzen Uebersicht ergibt sich schon, dass der grösste Teil der Heilungen bei den regelmässigen Besuchern der Uebungsstunden zu verzeichnen ist, während die unregelmässigen Besucher fast sämtlich ohne Heilung entlassen werden mussten bzw. von selbst fortblieben. Die näheren Angaben werden die Sache noch besser beleuchten.

Oktober 1897. Unter den 27 Patienten dieses Monats befanden sich 19 Stotterer, 5 Stammer, 1 mit Stottern und Stammeln und 2 mit Näseln (Gaumendefekt) behaftete Personen. Von den 15 regelmässigen Besuchern (11 Stott., 2 Staml., 1 Stott. und Staml., 1 Näs.) konnte am Ende des Monats 1 Stotterer, der schon längere Zeit vorher regelmässig die Uebungen besucht hatte, als geheilt entlassen werden; 11 Patienten (8 Stott., 1 Staml., 1 Stott. und Stml., 1 Näs.) beteiligten sich weiter an den Uebungen, 3 Patienten (2 Stott., 1 Stml.) blieben, obwohl sie nicht geheilt waren, ohne Einwilligung des Leiters der Poliklinik fort. Bei letzteren, Schulknaben im Alter von 10—12 Jahren, lag kein triftiger Grund zum Fortbleiben vor; sie zeigten sich bei den Uebungen stets ungeschickt und schwerfällig, mithin mag Trägheit sie zum Aufgeben der Uebungen veranlasst haben.

Von den 5 unter b verzeichneten Besuchern (3 Stott., 2 Stml.) blieb am Ende des Monats 1 Stammler (Schulknabe) ohne Grund fort, eine Heilung war bei ihm noch nicht zu verzeichnen, doch hätte fortgesetzter Besuch eine solche herbeigeführt, da bereits Besserung eingetreten war; die übrigen vier Patienten setzten die Uebungen fort.

Von den 4 unter c aufgeführten Patienten (3 Stott., 1 Näs.), welche nur 5 bis 8mal im Monat zu den Uebungen kamen, blieben 3 weiter in poliklinischer Behandlung, der vierte, ein stotternder Knabe, kam nach 5 Uebungsstunden

überhaupt nicht wieder, ein triftiger Grund lag auch hier nicht vor.

Die drei letzten unter d aufgeführten Patienten (2 Stott., 1 Stml.) kamen überhaupt nur zweimal zu den Uebungen und blieben dann fort.

November 1897. Von den Patienten des vorigen Monats wurden, wie angegeben, 18 übernommen und zwar 13 Stotterer, 2 Stammeler, 1 Stotterer und Stammeler und 2 Näseler, hinzu kamen 9 neue Patienten (7 Stott., 2 Staml.), sodass insgesamt 27 Patienten in Behandlung waren. Von diesen setzten die 19 Patienten (14 Stott., 3 Staml., 1 Stott. und Staml., 1 Näs.), welche regelmässig oder ziemlich regelmässig kamen, die Uebungen auch im Dezember fort, von diesen hatten 12 auch schon im Oktober die Poliklinik regelmässig oder ziemlich regelmässig besucht.

Von den unter c angeführten 5 Patienten (3 Stott., 1 Staml., 1 Näs.) setzten 4 die Uebungen ebenfalls fort, ein Stotterer konnte als geheilt entlassen werden, da er sich bereits vorher 2 Monate hindurch in regelmässiger Behandlung befunden hatte und im letzten Monat nur noch 10mal zur Kontrolle gekommen war. Die unter d angeführten drei Stotterer kamen nur 3mal zu den Uebungen und blieben dann fort, sie waren nicht geheilt. Einer derselben, ein 12jähriger Knabe, musste häuslicher Verhältnisse wegen die Uebungen aussetzen, er kam im nächsten Jahre wieder; ein zweiter 9jähriger Knabe war schlaff und etwas dement, er war im Oktober nur 5mal und im November 3mal erschienen, eine Heilung wäre also bei einem weiteren derartigen Besuch völlig ausgeschlossen gewesen. Der dritte Patient, ein 20jähriger Arbeiter, zeigte wenig Energie und kam nur 3mal zur Poliklinik.

Dezember 1897. Von den Patienten des vorigen Monats wurden 23 übernommen, und zwar 16 Stotterer, 4 Stammeler, 1 Stotterer und Stammeler, 2 Näseler, hinzukamen 3 Stotterer, sodass im Ganzen 26 Patienten in Behandlung waren. 14 Patienten (11 Stott., 2 Staml., 1 Stott. und Staml.) besuchten die Uebungen regelmässig, von ihnen konnten am Ende des Monats 8 Stotterer als geheilt entlassen werden, 5 setzten die Uebungen weiter fort, 1 Stammeler (geistig zurückgeblieben) kam nicht wieder, obwohl keine eigentliche Heilung, sondern nur eine Besserung vorlag.

Von den unter b angeführten 6 Patienten (4 Stott., 1 Stamml., 1 Näs.) konnten 3 Stotterer und 1 mit Näseln behaftetes Mädchen (vergl. Monatsschr. f. d. ges. Sprachh. 1898, S. 80 sub. G. L.) als geheilt entlassen werden, 1 Stotterer setzte die Uebungen fort, 1 Stammler blieb fort, obwohl nur Besserung eingetreten war.

Von den unter c verzeichneten 3 Patienten konnten 2 Stotterer als geheilt entlassen werden, da sie vorher regelmässig zu den Uebungen gekommen waren und jetzt nur noch zur Beobachtung die Poliklinik besuchten; der dritte, ein Stammler, der stets unregelmässig gekommen war, blieb fort, keine Heilung.

Von den unter d aufgeführten 3 Patienten blieb der eine Stotterer nach 3maligem Besuch der Poliklinik fort, der zweite Stotterer, ein 12jähriger Knabe, der in den früheren Monaten regelmässig gekommen war, blieb später wochenlang fort und zeigte sich sehr schwerfällig, er musste ohne Heilung entlassen werden (vergl. Monatsschr. 1898, S. 72 sub. 10). Der dritte Patient, ein mit Gaumendefekt behafteter Knabe, konnte häuslicher Verhältnisse wegen nur unregelmässig kommen und musste schliesslich die Uebungen abbrechen (vergl. a. a. O. S. 80 sub. A. G.)

Diese statistische Uebersicht ergibt nun, dass im Ganzen 39 Patienten die Poliklinik für Sprachstörungen in einem Vierteljahre besuchten. Von diesen müssen die unter d angeführten 9 Patienten von vornherein in Abzug gebracht werden, da sie nur 2 oder 3mal zu den Uebungen kamen, sich also nicht in Behandlung begaben. Ferner setzten 6 Patienten die Uebungen weiter fort, sodass im Ganzen 24 Patienten in Frage kommen. Bei 8 von diesen wurde keine Heilung erzielt, sondern nur Besserung des Uebels, da sie die Uebungen irgend welcher Umstände wegen nicht bis zur völligen Heilung fortsetzten oder, wie in einigen Fällen, wegen mangelnder Energie oder Schaffheit entlassen werden mussten. 16 Patienten wurden vollständig geheilt, sie hatten die Uebungen regelmässig besucht. Mit-hin konnten $\frac{2}{3}$ sämtlicher in der Poliklinik in einem Viertel-jahr behandelten Patienten als geheilt entlassen werden; immerhin ein guter Erfolg, der die oben erwähnten Vor-würfe hinfällig macht.

Vorstehende Uebersicht stellt nur einen Versuch dar. In einem der nächsten Hefte werden wir eine statistische Uebersicht über den Besuch des ganzen Jahres 1898 geben und hierdurch hinreichendes Material zur Statistik des Besuchs von Polikliniken liefern.

Einen Fall von Paraphasie im Verlaufe der Basedow'schen Krankheit

erwähnt gelegentlich *Möbius*. (*Möbius*, Ueber die Operation bei Morbus Basedowii. Münch. med. Wochenschr. 1899 Nr. I). Die 48 Jahre alte Patientin hatte seit sechs Jahren an Nervosität, Zittern und Herzklopfen gelitten; eine Anschwellung am Halse war seit einem Jahre bemerkt worden. Die Krankheit verschlimmerte sich, und *Möbius* berichtet: „. . . . es trat ein neues Symptom auf, das die Kranke sehr erschreckte, mir ganz überraschend war. Es zeigte sich nämlich eine Art von Paraphasie, die Kranke gebrauchte Wörter, die sie nicht aussprechen wollte; während sie das richtige dachte, kam ihr ein falsches Wort auf die Zunge, und dieses sprach sie zu ihrer eigenen Ueberraschung aus. Sie sagte z. B. statt „Mutter“ Luftballon, statt „Stettin“ morgen u. dergl. mehr. Die Störung trat nur zeitweise auf, und immer blieb das Urteil ungetrübt. Auch war keine Paragraphie vorhanden. Von einer geistigen Störung war keine Rede, die Kranke war zwar sehr reizbar, mutlos und zu düsterer Auffassung geneigt, aber vollkommen klar.“

Diese Paraphasie im Verlaufe der Basedow'schen Krankheit ist jedenfalls ein Unicum. Dass es sich etwa nur um ein „Sich-Versprechen“ handelte, wie es auch bei anderen nervös Schwachen vorkommt, dürfen wir nicht annehmen, wenn ein so erfahrener und objektiver Beobachter wie *Möbius* sagt: „Auf eine örtliche Gehirnveränderung deutet auch die von mir beobachtete Paraphasie.“ Der Patientin wurde ein Teil der Schilddrüse abgetragen, worauf deutliche Besserung der Krankheitssymptome eintrat. Ob auch die Paraphasie verschwand, geht leider aus *Möbius'* Aufsatz nicht bestimmt hervor, wir dürfen es aber wohl annehmen, da diese Erscheinung nach der Operation nicht mehr in der Krankheitsgeschichte erwähnt wird.

Frankfurt a. M., 9. I. 99.

Knopf.

Aus dem ersten Heft der unter Redaktion von Oberlehrer Dr. *Kemsies* neu erschienenen „Zeitschrift für pädagogische Psychologie“ entnehmen wir folgenden Aufsatz:

Die Sprachlaute des Kindes und der Naturvölker.

Von Dr. *H. Gutzmann*.

Schon in mehreren Aufsätzen habe ich auf die wichtige Parallele hingewiesen, die zwischen der Sprache des Kindes und derjenigen der Naturvölker besteht, und die uns einen deutlichen Einblick in die Ontogenese und Phylogenese der menschlichen Sprache gewährt. In den letzten dieser Arbeiten, die ich auf dem dritten internationalen Kongress für Psychologie in München 1896 vortrug, wies ich auf die phonetischen Elemente der Sprache beim Kinde und den Naturvölkern hin. Dabei unterschied ich drei Perioden:

Die erste Periode bildet der Schrei. Im Anfang ist der Schrei nur Unlustäußerung, später wird er auch zur Lustäußerung.

Zweite Periode: Die Lustäußerungen werden überwiegend, das Kind ergötzt sich an der Hervorbringung von Lauten, die zum Teil den bleibenden Lauten der Muttersprache ähneln, zum Teil aber auch wieder verschwinden. Es ist natürlich, dass diese Sprechlaute im ersten und zweiten Artikulationssystem liegen: Lippen- und Zungenspitze, also in denjenigen Teilen, die durch das Saugen bereits für die Artikulation vorbereitet waren. Daher sind z. B. Vater- und Mutternamen fast in allen Sprachen ähnlich, sehr oft gleich.

Dritte Periode: Die Sprechlaute der Umgebung werden nachgeahmt, zuerst die leichteren, dann die schwereren. Fritz Schultzes Prinzip der geringsten physiologischen Anstrengung. Die Laute des dritten Artikulationssystems treten erst spät auf, bei manchen Naturvölkern fehlen sie. Statt der Reibelaute werden vom Kinde anfangs Verschlusslaute gesetzt, das Gleiche findet sich bei Naturvölkern. Das Kind neigt zu Reduplikationen, ebenso die Sprache der Naturvölker. Einige Laute in der Sprachentwicklung unserer Kinder, die nicht in die Volkssprache zivilisierter Nationen übergegangen sind, finden

sich in der Sprache der Naturvölker, z. B. Schnalzlaute, sie sind demnach rudimentäre Erscheinungen.

Inbezug auf Sprachform und Sprachinhalt habe ich auf folgende Aehnlichkeiten aufmerksam gemacht und sie eingehend mit Beispielen belegt:

1. Geringer Wortschatz, der die Zuhilfenahme der Gebärde notwendig macht, und Echosprache, 2. Art der Erzählung, die an Kleinigkeiten und Nebensachen festhält und an ihnen mit besonderer Liebe verweilt, wobei ich besonders auf die Erzählungsweise der Neger und der Bakairi exemplifizierte, 3. das Zählen der Kinder und Naturvölker, 4. die anfangs nur vorhandenen Bezeichnungen für einzelne Gegenstände und das Fehlen oder spärliche Auftreten von Sammelnamen, 5. als Parallele dazu das Zeichnen der Kinder und Naturvölker.

Die Litteratur über diesen Gegenstand ist zwar nicht allzugross, jedoch so ausserordentlich zerstreut, dass der Stoff nur mit grosser Mühe aus einzelnen Reiseberichten und besonders aus den verschiedenen Berichten der Missionen zusammengebracht werden kann.

Ich habe damit kurz den Inhalt meines in München gehaltenen Vortrages wiedergegeben und werde in dem Folgenden auf einige der damals mitgetheilten Einzelheiten öfters zurückkommen, Einzelheiten, die inzwischen durch Nachlesen von Reisebeschreibungen, von Berichten über Sprachen von Naturvölkern u. a. sehr reiche Ergänzungen gefunden und — um es gleich vorweg zu sagen — die damals vorgetragenen Anschauungen in allen Punkten nur bestätigt und vervollständigt haben.

Es scheint mir überflüssig, durch weitere Anhäufung von Einzelbeispielen den nicht mehr anzuzweifelnden Parallelismus zwischen Kindersprache und Sprache der Naturvölker noch weiter zu beweisen und zu stützen, dagegen will ich mich mit der wichtigen Frage nach der Ursache der genannten Erscheinungen näher beschäftigen. Besonders ein Punkt ist es, der häufigere Angriffe erfahren hat, das von mir als richtig angenommene Prinzip der geringsten physiologischen Anstrengung, das zuerst von *Fritz Schultze* aufgestellt worden ist. Es ist eingewandt worden, dass man von einem derartigen Prinzip nicht eher sprechen

könne, als bis man ein Mass für die Schwierigkeit der einzelnen Artikulationen besitze. Nun giebt zwar die Thatsache, dass die geradezu typisch wiederkehrenden Mänge in der Aussprache der Laute des dritten Artikulationssystems allgemein beobachtet und berichtet sind, einen derartigen Massstab an die Hand, indessen gestattet er kein direktes Messen der Artikulationsschwierigkeiten, und es muss deshalb erwogen werden, ob nicht aus anderen Gesichtspunkten oder aus Versuchen sich die Möglichkeit er giebt, eine Skala der Artikulationsschwierigkeiten zu gewinnen.

Dazu ist nötig, einen Ueberblick über die verschiedenen Artikulationsstellen und Artikulationsformen des menschlichen Sprachrohrs zu verschaffen. Es sind drei Stellen im Artikulationsrohr, an denen für gewöhnlich die Hauptveränderungen in der Lage der einzelnen Teile zu einander sich abspielen: die Lippen, die Zungenspitze und der Zungenrücken. Auf die einzelnen Muskeln, welche dabei besonders thätig sind, und ihren Verlauf einzugehen, ist nicht nötig. Denken wir uns das gesamte Artikulationsrohr von der Stimmbandebene bis zur Nasen- und Mundöffnung hin als ein Hohlrohr, dessen Wände an dem einen Ende an drei Stellen so beweglich sind, dass sie einander beliebig genähert und von einander entfernt werden können; nehmen wir ferner vor diesen drei Stellen eine klappen- und ventilartige Einrichtung an, die es ermöglicht, die das Rohr passierende schwingende Luftsäule nicht aus der vorderen Oeffnung entströmen zu lassen, sondern unter gewissen Bedingungen ihr diese Ventilöffnung darzubieten, so sind alle die Bedingungen in einfachster Form wiedergegeben, die für die Artikulationsverschiedenheiten in unserem Artikulationsrohr vorhanden sind. Schicken wir durch dieses Rohr eine schwingende Luftsäule, so wird an jenen drei näher bezeichneten Stellen eine Veränderung des Volumens des Ansatzrohrs eintreten können: es kann erfolgen entweder eine Erweiterung oder eine Verengerung. Die Verengerung kann verschiedene Grade haben. Sie kann so stattfinden, dass der entstehende Klang ausserordentlich verändert erscheint, aber an den Rändern der Zusammenschnürung noch

keine Lokalgeräusche auftreten. Die Verengung kann diesen Grad überschreiten und ein Lokalgeräusch herbeiführen; die Verengung kann bis zum Verschluss der Röhre gehen, so dass die Luftsäule eine Sprengung dieses Verschlusses entweder tönend oder tonlos hervorrufen kann; der Verschluss kann mehrere Male durch plötzliche Erweiterungen unterbrochen werden, so dass ein mehrfaches schnell aufeinanderfolgendes Zittern der Luftsäule resultiert, und endlich kann der Verschluss die austretende Luftsäule zurückwerfen und sie durch das willkürlich geöffnete Klappenventil ihren Weg nehmen lassen.

Ein Beispiel aus einem der drei Artikulationssysteme wird zeigen, in welcher Weise in Wirklichkeit sich dieser Mechanismus abspielt. Das Ansatzrohr, das wir von der Stimmbandebene bis zur Mundöffnung rechnen, ist an den Lippen ausserordentlich leicht in seiner äusseren Oeffnung veränderlich. Oeffnen wir den Mund weit und lassen die schwingende Luftsäule das Artikulationsrohr durchstreichen, so wird die obere Decke des Rohres durch das sich hebende und der hinteren Rachenwand anlegende Gaumensegel geschlossen, und wir hören a. Verengern wir die Lippenöffnung, so erfährt die austretende Luftsäule eine Stauung und der Ton eine „Verdampfung“ (Thausing). Die erste Verdampfungsstufe ist bekanntlich das \hat{a} , die nächste das \hat{o} , dann folgt o, und endlich u, das die stärkste Verengung repräsentiert, die noch eintreten kann, ohne dass an der Stelle der Verengung selbst ein Lokalgeräusch entsteht. Machen wir aber die Lippenöffnung noch kleiner, als sie beim u ist, so reibt sich die Luftsäule an dieser Stelle, es tritt zu der vox des Vokals ein mittönendes Geräusch hinzu, und man kann in diesem Sinne den Namen „Konsonant“ (con-sonare) wohl beibehalten als eine Gegensatz-Bezeichnung zum Vokal, es entsteht der labio-labiale Konsonant w. Lassen wir statt der tönenden Luftsäule die tonlose durch die gleiche Enge hindurchstreichen, so hören wir natürlich nur das lokale Geräusch, und es entsteht der labio-labiale Konsonant f. Schliessen wir die Lippen erst fest und öffnen sie darauf, um die tönende Luftsäule hindurchzupressen, so hören wir den Konsonanten b; tritt die Luft tonlos hindurch, so hören wir den Konsonanten p; wird endlich die tönende Luftsäule an der Verschlussstelle zurück-

geworfen und geht, nachdem das Gaumensegel sich von der hinteren Rachenwand herabgesenkt und den Zugang zur Nase frei gemacht hat, durch den Nasenrachenraum und die Nasenhöhle nach aussen, so haben wir den Konsonanten m.

Bei der Betrachtung dieser ganzen Reihenfolge von Lauten: a, ä, ö, u, w, f, b, p, m kann es uns nicht entgehen, dass sich ein prinzipieller Unterschied zwischen Vokal und Konsonant physiologisch nicht aufstellen lässt. Der Unterschied besteht im wesentlichen nur in dem Grade der Verengerung des Luftrohres. Das Eine aber ist mit Bezug auf das Mass der Anstrengung, das Mass der Artikulationsschwierigkeit wohl sicher, dass die Vokale und besonders die ersten Stufen der Verdampfung des Vokals a, am wenigsten Anstrengung erfordern; zur Bildung des Vokals u ist eine weit stärkere Kontraktion des musculus orbicularis oris gleichzeitig mit Kontraktion der Heber der Oberlippe und der Herabzieher der Unterlippe notwendig, als zum Sprechen der verschiedenen Arten des o.

Bei den Konsonanten dagegen ist der Grad der Schwierigkeit der Aussprache nicht dem Grade der Verengerung des Luftrohres parallel zu setzen. Wir können nicht annehmen, dass w und f leichter seien, als b und p oder als m, hier treten noch andere Gesichtspunkte zur Beurteilung der mechanischen Artikulationsschwierigkeit hinzu. Schon weil das Gaumensegel bei dem Nasallaute nicht in Thätigkeit tritt, muss m leichter zu bilden sein, als die übrigen Konsonanten.*) Wir finden in folgedessen den Nasallaut ausserordentlich früh in der Entwicklung der Kindersprache vertreten und bei Naturvölkern mit einer gewissen Vorliebe angewendet. Ebenso ist es naturgemäss, dass ein Unterbrechen des Tones einen gewissen höheren Grad von Geschicklichkeit im fliessenden Sprechen erfordert, als das Beibehalten desselben. Es wird für das Kind notwendig immer leichter sein, aba oder ada zu sprechen, als apa oder ata. Wenn auch über die Frage, ob bei den mediae b und d die Stimme während der Artikulation tönt oder

*) Wenigstens als selbständiger Brummlaut. Dagegen ist seine Verbindung mit a zu ma wieder schwerer als ba, weil hier Schlaffheit und Kontraktion des Gaumensegels in schnellerem Wechsel eintreten muss. „Baba“ entsteht deshalb auch meistens früher als „Mama“.

nicht, keine Einigkeit durch noch so genaue Untersuchungen sich erzielen lässt, weil eben die Aussprache dieser Laute zu sehr individuell schwankt, so ist das eine sicher, dass die Kinder in ihrer sprachlichen Entwicklung stets den tönenden Laut in den Vordergrund stellen und das b und d in den ersten tastenden Sprechversuchen stets tönend machen.

Die Reibelaute werden im allgemeinen stets später eintreten als die Verschlusslaute, und zwar deswegen, weil zur Bildung des Verschlusslautes nur eine momentane Aktion der an der Artikulationsenge befindlichen und dort arbeitenden Muskeln notwendig ist. Dagegen ist zur Bildung der Reibelaute stets ein längeres Verharren in der Kontraktionsstellung nötig. Letzteres ist aber zweifellos unter allen Umständen schwerer als ersteres. Wenn nun auch der Zeitunterschied in der Kontraktion für das Ohr gewöhnlich nicht wahrnehmbar ist, so lässt er sich doch sehr leicht durch das Schreiben mittels des Sprachzeichners (*Hensen*) nachweisen. Ich habe derartige Aufnahmen mit dem *Hensen*-schen Sprachzeichner gemacht und in der That selbst beim gewöhnlichen ruhigen Sprechen stets eine beträchtlich längere Dauer der Reibelaute feststellen können. Unter den Reibelauten selbst wird natürlich der tönende dem Kinde deswegen zunächst der leichtere sein, weil es die Stimme nicht zu unterbrechen braucht.

Endlich haben wir in der obigen Besprechung des künstlichen Artikulationsrohres auf die Möglichkeit einer häufigeren Unterbrechung des Verschlusses hingewiesen, eine Unterbrechung, die den austretenden tönenden Luftstrom zum Erzittern bringt und verschiedene Arten der R-Laute erzeugt. Wir haben in der That an jeder der drei Stellen des Artikulationsrohres, die diese geschilderten Veränderungen eingehen, einen R-Laut zu konstatieren. Das Lippen-R der Kinder tritt ausserordentlich früh auf und zwar deswegen, weil die Bildung desselben, wie man sich selbst überzeugen kann, am leichtesten von statten geht, wenn die Lippen gar keine Kontraktionen machen, sondern nur dem Gesetz der Schwere überlassen bleiben.

Alle die an der ersten Artikulationsstelle, dem Lippen-saum, stattfindenden Bewegungen sind deswegen relativ einfach, weil die Muskelaktion dort eine ganz einfache ist, und es sich dort im wesentlichen um einen Ringmuskel und

eine Anzahl Radialmuskeln handelt, die die Mundspalte beliebig verändern können. Die Bedingungen für die Verengerung und Erweiterung an dieser Stelle des Artikulationsrohres sind also einfache. Weit schwieriger wird das bei der zweiten und dritten Artikulationstelle. Schon um die Verschlusslaute der zweiten Artikulationstelle, das *d*, das *t* und den Nasallaut *n*, hervorzurufen, muss der ganze Zungenrand an den Alveolarrand des Oberkiefers innig angelegt werden. Es lässt sich leicht zeigen, eine wie komplizierte Muskelaktion dies ist gegenüber der einfachen Kontraktion des *Musculus orbicularis oris*. Verfolgen wir aber nunmehr auch die Erscheinungen der Lautbildung und den Grad der Schwierigkeit der Lautbildung im zweiten Artikulationssystem.

Verhältnismässig früh erscheint bei dem sprechenden Kinde der Konsonant *d*, Dabei kann man sich aber bald überzeugen, dass derselbe nie in der später so häufig auftretenden palatalen Bildung erfolgt, vielmehr stets dorsal gebildet wird.*)

Die Zischlaute des zweiten Artikulationssystems finden sich erst auf einer ziemlich späten Stufe der Sprachentwicklung. Wie schon in früheren Aufsätzen und Vorträgen hervorgehoben, vermissen wir sie auch bei einer Anzahl von Naturvölkern. So fehlen sie in den Südseedialekten von Rimatara, Rurutu, Tubuai, Raiwawai. Ebenso vermissen wir sie bei den Maori Neuseelands. Fast noch grössere Schwierigkeiten machen die übrigen Zischlaute, also unser deutsches *tch* und das französische *j*, und zwar, wie man sich sehr leicht aus der

*) Wir unterscheiden nach *Brücke* vier verschiedene Bildungen des *d*, *t* und *n*, von denen drei die gewöhnlich in Betracht kommenden sind: erstens die Bildung des Verschlusses mittelst des an den Zahnrand des Oberkiefers gelegten Zungenrandes, zweitens die Bildung des Verschlusses dadurch, dass der Zungenrand an die geschlossenen Zahnreihen gedrückt wird, und drittens endlich die Bildung des Abschlusses dadurch, dass der vorderste Teil des Zungenrückens an den Alveolarrand des Oberkiefers gelegt wird, während die Zungenspitze am Mundboden liegen bleibt. Die erste Bildung nennen wir die palatale, die zweite die dentale, die dritte die dorsale. Wenn man selbst einmal diese drei Bildungen durchprobiert, so wird man sehr bald merken, dass diejenige, welche die geringste Anstrengung erfordert, die dorsale Bildung ist. Erst mit zunehmender Gewandtheit der Zungenmuskulatur treten die beiden anderen Bildungen auf.

Physiologie überzeugen kann, dadurch, dass die Zunge nach hinten gezogen werden muss, während die Lippen gleichzeitig vorgeschoben werden. Die gesamte Muskelwirkung ist also eine viel kompliziertere, als bei dem *a* und für sich auch schon komplizierten *s*. Denn das beim *s* die Zunge nicht einfach schlaff hinter der unteren Zahnreihe liegt, geht ja deutlich aus den Versuchen *Grützners* hervor: Bestreicht man die Zunge mit Karmin und spricht man ein *s*, so sieht man, wie am Gaumen sich das Karmin der Zunge abfärbt, dagegen genau in der Mittellinie ein schmaler Streif frei bleibt. Diese Stelle ist nicht anders herzustellen, als indem man die Zunge um die Mittellinie knickt, so dass eine kantige Rille entsteht, die, wenn sich die Zunge an den Gaumen legt, mit dem Gaumen eine Röhre in der Mittellinie bildet.

Alle Zischlaute können auch schon um deswillen nur spät entstehen, weil zu ihrer richtigen Hervorbringung notgedrungen die Zähne gehören. Auch das *l* tritt spät auf, besonders das scharf mit der Zungenspitze gebildete *l*. Bekanntlich erheben wir die Zunge dabei mit der Spitze hinter die obere Zahnreihe, so dass der Expirationsstrom links und rechts von der Zunge zwischen Zungenrand und Zahnrand des Oberkiefers nach aussen entweicht. Ganz so scheint die *l*-Bildung in den anfänglichen Sprechversuchen des Kindes nicht zu sein. Bei meinen Beobachtungen schien es mir, als ob vielmehr die Zungenspitze bei den ersten Lallversuchen des Kindes, die mehr aus eigenem Muskeltrieb hervorgingen, als aus dem Nachahmungstrieb, hinter dem Zahnfortsatz des Unterkiefers blieb und sich nur der vorderste Teil des Zungenrückens gegen den Gaumen erhob. Auch scheinen die *l*-Laute sowohl wie die *r*-Laute der Naturvölker vorwiegend in dieser letzten Art gesprochen zu werden, wiewohl ich Sichereres darüber nicht in Erfahrung bringen konnte. Jedenfalls kann aus dieser eigentümlichen dorsalen *l*-Bildung sehr leicht ein Gaumen-*r* entstehen, und wenn wir auch wissen, dass in allen Sprachen *r* und *l* sehr häufig ineinander übergehen, so scheint doch der Uebergang der dorsalen Bildung des *l* in die palatale Bildung des *r* leichter von statten zu gehen. Sicher ist, dass das *l* eine frühere Stufe darstellt. So finden wir das *l* zwar im Samoanischen, da-

gegen nicht in dem Maori, das nach allgemeiner Annahme aus dem Samoanischen entstanden ist. Das Zungen-r entsteht bei den Kindern sehr spät, und selbst in Gegenden, wo nur das Zungen-r gesprochen wird und die Kinder von früh auf kein anderes r in ihrer Umgebung vernehmen, lernen sie es erst in späterer Sprechperiode. Auch hier ist der physiologische Nachweis der grösseren Schwierigkeit leicht zu erbringen.

Von der grössten Bedeutung sind nun die Sprachlaute des dritten Artikulationsgebietes. Sie scheinen in der That meistens am spätesten aufzutreten und demnach in ihrer Entstehung den Kindern die grössten Hemmnisse zu bereiten. Offenbar ist der Muskelsinn in den tieferen Theilen des Mundes weit weniger ausgebildet, als in den vorderen. Ich möchte diesen Satz nicht als eine Hypothese aufgefasst wissen. Man kann sich ohne weiteres an einer grossen Reihe von Personen überzeugen, dass sie zwar ihre Zungenspitze sehr gut nach einer gewollten Richtung dirigieren, dass sie ihre Lippen in gewollte Bewegungen verhältnismässig leicht versetzen können; sowie man aber von ihnen verlangt, dass sie Drehungen und Wendungen des ganzen Zungenkörpers ausführen, selbst wenn man sie ihnen vormacht und ihnen zur Hilfe beim Nachmachen einen Spiegel giebt, versagt ihre Geschicklichkeit vollständig, und ist erstaunlich, zu sehen, mit welcher Ueerraschung die Personen selbst diese Unfähigkeit konstatieren. Mit der Sensibilität, dem Empfindungsvermögen, hat die Erscheinung an sich nichts zu thun; denn wir wissen ja, dass dies an der Zungenspitze höher ist, als sonst an irgend einer Stelle des menschlichen Körpers. Auch an den Lippen ist die Sensibilität ziemlich hoch, wenn sie auch schon ungefähr dreimal geringer ist, als an der Zungenspitze.

Es lässt sich dieser Versuch, den man, wie gesagt, sehr leicht anstellen kann, und der mit wenigen individuellen Ausnahmen immer gleich ausfallen wird, nicht anders erklären, als dass in der That das Muskelgefühl in den inneren Theilen des Mundes ein verschwindend geringes ist. Ganz und gar versagt aber das Muskelgefühl, wenn man von Personen verlangt, sie sollen ihr Gaumensegel allein bewegen, ohne einen Vokal auszusprechen, und doch kann man sich

überzeugen, dass bei einer einigermaßen ausgedehnten Uebung vor dem Spiegel diese Fähigkeit erworben werden, dass also der Muskelsinn in diesen Organen durch geeignete Methoden geübt werden kann. Für gewöhnlich ist er nur in so minimaler Kraft vorhanden, dass von irgend welcher willkürlichen Anwendung dieser Teile gar keine Rede ist.

Aus diesen Betrachtungen resultiert, dass die willkürliche Nachahmung der im dritten Artikulationsgebiet gelegenen Laute schwerer sein wird, als die der Laute an den übrigen Teilen des Artikulationssystems. Es entstehen daher g, k ganz besonders spät. Früher scheint der Nasallaut ng vorzukommen. Auch die Reibelaute j und ch entstehen spät. Daher haben wir auch bei den Naturvölkern die verhältnismässig häufige Erscheinung, dass k und g fehlen. So fehlen beide Laute in den oben bereits genannten Südseedialekten, das g fehlt noch bei den Maori. Bei den Samoanern findet sich bald k, bald t, oder, wie mir privatim mitgeteilt wurde, ein Zwischenlaut zwischen k und t, der also ungefähr an derselben Stelle gebildet werden müsste wie der magyrische Reibelaut gy. Jedenfalls scheint es sicher, dass der k-Laut bei den Samoanern vor ca. hundert Jahren noch nicht vorhanden gewesen ist, und dass er in der That erst durch die Europäer in die Sprache dieser Insulaner verpflanzt worden ist. So erzählt Pratt in seiner „Grammatik des Samoanischen,“ dass in den sechziger Jahren auf der Insel Upolu zuerst einige Leute angefangen hätten, statt des t das k anzuwenden und erst von diesem Zeitpunkte an sich der Gebrauch des k weiter verbreitet habe. Originell ist auch, dass bei feierlichen Gelegenheiten, bei Reden und anderem mehr das alte t immer noch gebraucht wird, eine Erscheinung, die wir ähnlich häufig auch bei anderen Anlässen, sogar bei modernen Völkern wiederfinden. Sehr interessant ist ferner, dass bei den Samoanern sich dieselbe Erscheinung verfolgen lässt, wie wir sie bei unseren Kindern im Sprechenlernen finden, dass sie sehr häufig t und k miteinander verwechseln. Ebenso verwechseln sie auch noch n und ng, und wenn wir damit unsere Kindersprache vergleichen, hören wir oft, wie das Kind in der Uebergangsperiode, wenn es das k lernt, k und t verwechselt,

sodass es, während es früher „lieber Dott,“ „tomm“ statt „komm“ und „Tarl“ statt „Karl“ sprach, jetzt sagt: „lieber Gock“ und „liebe Kanke“ statt „Tante“. Ebenso setzen die Kinder oft statt des ng das einfachere n ein: „Junne“ statt „Junge“.

Wenn wir nun noch einmal einen Rückblick werfen auf die Schwierigkeiten der einzelnen Lautbildungen, so müssen wir nochmals feststellen, dass ein bestimmtes Mass in dem gewöhnlichen physiologischen und exakt wissenschaftlichen Sinne nicht aufgestellt werden kann, und dass eine Beurteilung der Schwierigkeit nur aus der Betrachtung der Muskelwirkung gewonnen werden kann. Die Muskelsinnprüfungen, die einige Anhaltspunkte bieten, habe ich bereits oben erwähnt. Prüfungen mit dem Dynamometer, so wie sie von *Auguste Boyer* bei taubstummen Kindern angestellt worden sind, führen nach meiner Erfahrung und nach meinen Versuchen zu gar keinen, ja sogar zu trügerischen Resultaten. So wird notgedrungen der Dynamometer bei der Lippenmuskulatur eine weit geringere Grösse anzeigen müssen, als bei der enorm starken Zungenmuskulatur. Die Zahlen, die *Auguste Boyer* in seiner Arbeit „De la Préparation des organes de la langue chez les jeunes Sourds-Muets“ anführt, sprechen ja selbst dafür: die Energie der Zunge ist, in Grammen gemessen, fasst doppelt so gross wie die der Lippenmuskulatur, auch die Zahl der während einer Minute ausgeführten Bewegungen ist im allgemeinen an der Zungenspitze stärker, obgleich die Differenz hier eine weit geringere ist. Man kann also auf diese Weise sehr wohl die Stärke der Muskulatur messen, nicht aber die Geschicklichkeit, und dass Geschicklichkeit mit Muskelstärke an sich nichts zu thun hat, brauchen wir wohl nicht erst näher auszuführen. Die Schwierigkeit der Artikulation wird sich aber niemals nach der Stärke der Muskulatur, sondern nach ihrer Geschicklichkeit richten. Auch wissen wir ja, dass die Sprachmuskeln im wesentlichen isotonisch zucken, d. h. also eine starke Verkürzung annehmen, dagegen geringe Spannung zeigen. Dieselben Muskeln zucken dagegen beim Kauen isometrisch, zeigen geringe Verkürzung, dagegen enorm starke Spannung. (*Frey.*)
(Schluss folgt.)

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

Der menschliche Körper,
sein Bau, seine Verrichtungen u. seine Pflege
nebst einem Anhang:

Die erste Hülfe bei plötzlichen Unfällen.

Mit besonderer Berücksichtigung des Turnens
gemeinfasslich dargestellt

von

Dr. med. G. Broesike,

Prosector am Kgl. anatomischen Institut und vortrag. Arzt an der
Kgl. Turnlehrer-Bildungsanstalt zu Berlin.

Zweite Auflage. Mit 116 zum Teil farbigen Abbildungen.

Preis broschiert 8 Mark, gebunden 9 Mark.

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.

Féré, Charles, Arzt am Bicêtre: **Moderne Nervosität und ihre Vererbung**. Zweiter Abdruck von „La Famille névropathique“, deutsch von Dr. med. H. Schnitzer (Berlin). Mit 20 Abbildungen. Preis 3 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 brosch. 7,50 Mark, gebunden 8,50 Mark.

Hartmann, Dr. med. Arthur, (Berlin): **Typen der verschiedenen Form von Schwerhörigkeit**. Graphisch dargestellt nach Resultaten der Hörprüfung mit Stimmgabeln verschiedener Tonhöhe. Nebst einer Tafel für Hörprüfung. Preis 3 Mark.

Moll, Dr. med. Albert, (Berlin): **Die conträre Sexualempfindung**. Dritte, teilweise umgearbeitete und vermehrte Auflage. Preis brosch. 10 Mark, gebunden 11,50 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 und Pädagogen. Mit Vorwort von Geh. Ober-Schulrat Prof. Dr. H. Schiller (Giessen). Preis brosch. 6 Mark, gebunden 7 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. **Bresgen**, Arzt für Nasen-, Hals- und Lungenkranke in Frankfurt a. M., Rektor **Eichholz** zu Solingen, 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**, Dozent der Zahnheilkunde und Abteilungsarzt a. d. allg. Poliklinik zu Kopenhagen, San.-Rat **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**, Dr. **Oftuszewski**, Direktor der Anstalt für Sprachanomalien und Krankheiten der Nase und des Rachens in Warschau, Pfarrer **Repp** in Werdorf, Prof. Dr. **H. Schiller**, Geheimer Oberschulrat und Direktor des Gymnasiums in Giessen, **Söder**, Direktor der Taubstumm-Anstalt in Hamburg, Professor Dr. **Soltmann**, Prof. der Kinderheilkunde an der Universität Leipzig, Hofrat **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 Zehlendorf bei Berlin,

Clichés

an die unten bezeichnete Verlags-
handlung adressiert werden.



Erscheint am 15. jeden Monats.

Preis:

pro anno Mk. 10,—.

Inserate

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



BERLIN W 35,

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

Zeitschrift für Krankenpflege.

XX. Jahrgang 1898.

Herausgegeben von

Wirkl. Geh. Rat, Generalarzt Prof. Dr. **von Esmarch**, Direktor der chirurgischen Klinik zu Kiel; Geh. Med.-Rat, Prof. Dr. **Gusserow**, Direktor der geburtshilflichen Klinik zu Berlin; Geh. Med.-Rat, Prof. Dr. **Jolly**, Direktor der psychiatrischen Klinik zu Berlin; Geh. Med.-Rat, Prof. Dr. **von Leyden**, Direktor der ersten medic. Klinik zu Berlin; Med.-Rat Dr. **Merkel**, Direktor des Krankenhauses zu Nürnberg; Hof-Rat, Prof. Dr. **Nothnagel**, Direktor der medic. Klinik zu Wien; Geh. Hof- und Med.-Rat Dr. **Pfeiffer**, Direktor der Impfanstalt zu Weimar; Prof. Dr. **Rubner**, Direktor der hygien. Institute zu Berlin; Geh. Med.-Rat Dr. **Sander**, Direktor der Irrenanstalt zu Dalldorf; Geh. Ober-Regierungs-Rat **Spinola**, Direktor der kgl. Charité zu Berlin.

Redigiert von

Privatdocent **Dr. Martin Mendelsohn** (Berlin).

Inhalt der Juli-Nummer 1898:

- | | |
|---|---|
| I: Ueber die Schwere der Gliedmassen. Von Prof. Dr. Alb. Adamkiewicz (Wien). | III: Ueber die Einrichtung von Volksheilstätten. II. Von Dr. Nahm (Ruppertschain). |
| II: Ueber nicht-medicamentöse Schlafmittel. Von Dr. Arth. Ross (Berlin). | IV: Praktische Mittheilungen. |
| | V: Der Redaction eingesandte Werke. |

Inhalt der August-Nummer 1898:

- | | |
|---|---|
| I: Zur Krankenpflege der Bronchitis. Von Prof. Dr. H. Quincke (Kiel). | IV: Ueber die Temperatur der Nahrung. Von Priv. Doc. Dr. M. Mendelsohn (Berlin). |
| II: Ueber den Zusammenhang von Asthma und Witterung. Von Doc. Dr. Conr. Clar (Wien). | Praktische Mittheilungen. |
| III: Die Krankenpflege der Schlaflosigkeit, mit besond. Berücksichtigung der hydriatischen Schlafmittel. I. Von Dr. B. Buxbaum (Wien). | Literatur. |
| | Der Redaction eingesandte Werke. |

Inhalt der September-Nummer 1898:

- | | |
|---|---|
| I: Ueber die Hypurgie und ihre therapeutische Leistung. Von Priv.-Doc. Dr. M. Mendelsohn (Berlin). | III: Die Krankenpflege der Schlaflosigkeit, mit besonderer Berücksichtigung der hydriatischen Schlafmittel. II. Von Dr. B. Buxbaum (Wien). |
| II: Sonnenschein und Prophylaxe. Von Dr. J. Ruhemann (Berlin). | Praktische Mittheilungen. — Literatur. |
| | Der Redaction eingesandte Werke. |

Inhalt der Oktober-Nummer 1898:

- | | |
|--|---|
| I: Von der Bedeutung der Reize für die Therapie. Von Prof. Dr. A. Goldscheider (Berlin). | III: Die Krankenpflege der Schlaflosigkeit mit besonderer Berücksichtigung der hydriatischen Schlafmittel. III. Von Dr. B. Buxbaum (Wien). |
| II: Ueber die Hypurgie und ihre therapeutische Leistung. II. Von Priv.-Doc. Dr. M. Mendelsohn (Berlin). | Praktische Mittheilungen. |

Inhalt der November-Nummer 1898:

- | | |
|--|---|
| I: Die Volksheilstätte f. Lungenkranke zu Loslau O/S. Von Dr. G. Liebo . | III: Die therapeutische und prophylaktische Rolle der Kleidung bei Rheumatismus. I. Von Dr. A. Szana (Temesvar). |
| II: Natürliche Schutzvorrichtungen gegen Erkältung. Von Dr. Leop. Bruck (Budapest). | Praktische Mittheilungen. — Notizen. |
| | Der Redaction eingesandte Werke. |

Inhalt der December-Nummer 1898:

- | | |
|---|--|
| I: Die Beseitigung des Auswurfs Tuberculöser. Von Dr. A. von Weismayr (Alland-Wien). | III: Vom arzneilichen Gebrauche der Milch. Von Dr. Mor. Friedr. Richter . |
| II: Die therapeutische und prophylaktische Rolle der Kleidung bei Rheumatismus. II. Von Dr. A. Szana (Temesvar). | Praktische Mittheilungen. |

Medizinisch-pädagogische Monatsschrift für die gesamte Sprachheilkunde.

IX. Jahrg.

Februar-Heft.

1899.

Inhalts-Verzeichnis:

	Seite		Seite
Original-Arbeiten:		Litterarische Umschau:	
Bericht über das Jahr 1898 aus der Poliklinik des Dr. H. Gutzmann zu Berlin, erstattet von Dr. Gustav Albrecht	33	1. Die Sprachlaute des Kindes und der Naturvölker. Von Dr. H. Gutzmann (Schluss)	44
Berichte:		2. Ohrenheilkunde und Taubstumm-Unterricht. Von Prof. Passow	47
1. Hilfsschulen für Schwachsinnige und Sprachheilkurse in Charlottenburg. Von Rektor Voigt	40	3. Sprachgymnastische Behandlung eines Falles von chronischer Bulbärparalyse. Von Dr. H. E. Knopf	53
2. Von der allgemeinen Lehrer-Konferenz zu Elberfeld	42	4. Ueber Intelligenz-Prüfungen, ein Beitrag zur Diagnostik des Schwachsinnens. Inaugural-Dissertation von Dr. Paul Müller —Berlin	60

Bericht über das Jahr 1898 aus der Poliklinik für Sprachstörungen des Dr. H. Gutzmann zu Berlin.

Erstattet von Dr. *Gustav Albrecht*.

Die Poliklinik für Sprachstörungen wurde im Jahre 1898 von 168 Patienten besucht. Dieselben verteilten sich in folgender Weise auf die einzelnen Sprachstörungen:

	Männl.		Weibl.	Gesamtzahl
	Personen	Personen		
I. Stottern	53	14		67
II. Stammeln	25	16		41
III. Stottern u. Stammeln	11	2		13
IV. Aphasie	22	13		35
V. Näseln	7	2		9
VI. Taubstummheit	2	1		3
	120	48		168

I. Stottern.

Die Verteilung des Stotterns auf die einzelnen Altersklassen ergibt folgende Uebersicht:

Alter:	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	26	27	32	42	Sa
mnl.:	1	1	4	4	1	3	4	1	3	5	3	6	4	1	3	2	1	1	1	2	—	—	—	1	1	53
wbl.:	—	—	—	1	—	—	—	1	1	2	—	—	1	1	1	1	1	—	—	—	1	1	1	1	—	14

Hochgradiges Stottern fand sich bei 26 Personen (19 männl., 7 weibl.), mittelstarkes Stottern bei 27 Personen (22 männl., 5 weibl.), mässiges Stottern bei 14 Personen (12 männl., 2 weibl.).

Ueber die Zeit der Entstehung des Stotterns konnten von den Patienten bzw. den Angehörigen der-

selben in 23 Fällen keine genaueren Angaben gemacht werden, diese Patienten (18 männl., 5 weibl.) stotterten seit „Sprachbeginn oder seit früher Kindheit“. In den übrigen 44 Fällen wurden folgende bestimmte Angaben gemacht:

3	Patienten	(2 männl., 1 weibl.)	stotterten	seit dem 2. Lebensjahre.
4	„	(3 „ 1 „)	„	„ „ 3. „
6	„	(4 „ 2 „)	„	„ „ 4. „
7	„	(6 „ 1 „)	„	„ „ 5. „
7	„	(6 „ 1 „)	„	„ „ 6. „
5	„	(sämtl. männl.)	„	„ „ 7. „
2	„	(do.)	„	„ „ 8. „
1	„	(männl.)	„	„ „ 10. „
2	„	(1 männl., 1 weibl.)	„	„ „ 11. „
2	„	(1 „ 1 „)	„	„ „ 12. „
2	„	(1 „ 1 „)	„	„ einem halben Jahre.

1 Patient (weibl.) stotterte seit 2 Monaten.

2 Patienten (männl.) stotterten erst seit 8 bzw. 4 Tagen.

Ueber die Ursache der Entstehung des Stotterns wurden von den Angehörigen angegeben:

in 14 Fällen Krankheit, und zwar bei den 9 männl. Patienten: Diphtherie (5) und Scharlach (4); bei den 5 weibl. Patienten: Chorea (2), Rachitis, Masern und Scharlach (je 1);

in 11 Fällen Nachahmung, und zwar bei 7 männl. Patienten durch Umgang mit stotternden Spiel- oder Schulkameraden, und bei den 4 anderen männl. Patienten durch Sprachfehler von Familienmitgliedern;

in 5 Fällen Fall oder Sturz: von den 5 männl. Patienten war der eine vor 8 Tagen auf die linke Körperseite gefallen und stotterte seitdem, der zweite im 6. Jahre von der Treppe gestürzt, der dritte im 4. Jahre von einem Pferde gefallen und von diesem getreten worden und die beiden letzten waren im 3. bzw. 4 Jahre auf den Hinterkopf gefallen;

in 1 Fall sollte bei einem Mädchen das Stottern durch Schläge auf den Rücken hervorgerufen sein;

in 4 Fällen Schreck;

in den übrigen 32 Fällen war die Ursache unbekannt, doch war bei verschiedenen dieser Patienten aus den begleitenden Umständen ersichtlich, dass einerseits Nachahmung beim Verkehr mit stotternden Personen, andererseits verspätete Sprachentwicklung als Ursache des Sprachübels anzusehen war. Die Zahl

der Fälle, wo Nachahmung vorlag, erhöhte sich unter Hinzuziehung der obigen auf 18—20, ein sehr grosser Prozentsatz bei einer Gesamtzahl von 67 Stotterern.

Ueber die Sprachentwicklung, deren Vernachlässigung nur allzuoft die Ursache des Stotterns bildet, wurden folgende Angaben gemacht:

33 Patienten (28 männl., 5 weibl.) hatten in den beiden ersten Lebensjahren sprechen gelernt,
4 Patienten (3 männl., 1 weibl.) im 3. Lebensjahre,
3 Patienten (sämtl. männl.) im 4. Lebensjahre,
1 Patient (männl.) im 5. Lebensjahre,
9 Patienten (6 männl., 3 weibl.) hatten „sehr spät“ zu sprechen angefangen und bei 17 Patienten (12 männl., 5 weibl.) liess sich nichts Genaueres darüber feststellen. Vielfach fand sich bei den Stotterern, denen die Ursache ihres Sprachübels unbekannt war, eine verspätete Sprachentwicklung und sicherlich dürfte diese in den meisten Fällen als Ursache anzusehen sein.

Adenoide Wucherungen fanden sich bei 7 Stotterern (6 männl., 1 weibl.); bei 2 Knaben wurden sie entfernt, worauf Besserung der Sprache eintrat. Ebenso führte die Entfernung der grossen Rachenmandel bei 3 Patienten (2 männl., 1 weibl.) zu einiger Besserung.

Mitbewegungen beim Stottern waren bei 42 Patienten vorhanden. Bei 18 (15 männl., 3 weibl.) fanden sich Gesichtszuckungen, bei 3 (2 männl., 1 weibl.) ZusammenknEIFEN der Augen, bei 3 männl. Patienten Verzerrungen des Mundes, bei 5 männl. Zuckungen der Lippen, bei 1 männl. nervöses Zucken mit den Händen, bei 3 (2 männl., 1 weibl.) Stossen mit den Armen, bei 2 männl. Stampfen mit den Beinen, bei 2 männl. Emporheben der Schultern. Bei 5 Patienten zeigten sich sehr starke Mitbewegungen: ein 9jähriger Knabe beugte beim Sprachbeginn den Oberkörper vor, kniff die Augen zusammen und kontrahierte die Lippen; ein 5jähriger Knabe schlug mit der rechten Hand kräftig auf die Oberschenkel; ein 13jähriger Knabe bewegte beim Anfang den Rumpf mit einem Ruck nach links, ein anderes Mal nach rechts und nach vorn, ein drittes Mal nach rückwärts, ausserdem zuckte er plötzlich mit den Schultern und auch mit den Fingern; ein 17jähriger Arbeiter zeigte rechtsseitige Kontraktionen der Gesichtsmuskeln um den Mund

herum und stiess ausserdem mit dem rechten Arm und dem rechten Fuss nach vorwärts; ein 17jähriger Kaufmann bewegte beim Stehen den Körper rhythmisch hin und her und rollte vor Beginn des Sprechens die Lippen krampfhaft einwärts.

Einzelne Fälle. 1. A. K., 16jähriger Musikerlehrling, stottert seit früher Kindheit und ist bereits vor zwei Jahren in poliklinischer Behandlung gewesen. Leidet viel an Schnupfen und spricht auch verstopft, stottert auch beim Flüstern. Will er zu sprechen beginnen, so tritt eine Kontraktion der Hals- und Kehlkopfmuskeln auf, worauf unter Vorgehen eines hustenartigen Räusperns das betreffende Wort hervorgestossen wird. Pat. machte zuerst bei regelmässigem Besuch gute Fortschritte, besonders fiel das eigenartige Räuspern ganz weg. Leider kam der Pat. im weiteren Verlauf der Uebungen seiner anstrengenden Beschäftigung wegen nur sehr unregelmässig und der alte Fehler hatte sich immer wieder eingestellt, wenn er drei oder vier Tage fortgeblieben war. Obgleich derselbe nach einigen Stunden wieder beseitigt werden konnte, trat doch der alte status auf, wenn der Pat. mehrere Tage fehlte. Da K. allem Anschein nach Onanist war und nicht die nötige Energie besass, um seinen Sprachfehler zu vermindern, und bei dem unregelmässigen Besuch der Uebungen eine Heilung in absehbarer Zeit nicht zu erwarten stand, so musste er nach halbjährigem Besuch der Poliklinik entlassen werden, zumal er während der Sommermonate keine Zeit zu Sprachübungen hatte.

2. E. Ch., 47jähriger Kaufmann von untersetzter Gestalt, stottert sehr stark. Gesicht und Augen lebhaft gerötet, linksseitige Hypoplasie, Nasenspitze nach links gerichtet; Neurastheniker, zur Depression geneigt. Soll bis zum 6. Jahre normal gesprochen und nach einem Sturz von der Treppe plötzlich gestottert haben. Pat. war bei verschiedenen Sprachlehrern in Behandlung, welche aber nur vorübergehende Erfolge bei ihm erzielten. Ch. hat keine rechte Hoffnung auf Heilung und die Prognose ist auch wenig günstig, da er absolut keine Energie zeigt und bei der Heilung nicht mithilft. Nach zwei Monaten ist bei ziemlich regelmässigem Besuch eine erhebliche Besserung eingetreten, dann kommt Pat. nur hin und wieder und bleibt schliesslich ganz weg. Heilung war, wie vorausgesehen, nicht eingetreten.

3. F. Sch., 17jähriges Mädchen von gesundem Aussehen und normalem Körperbau, stottert hochgradig. Hat anfangs normal gesprochen und stottert seit dem 3. Lebensjahre nach schwerer englischer Krankheit; bei feuchter Witterung ist das Uebel stärker. Pat. ist sehr ängstlich und aufgeregt, aber willig. Besonders fällt ihr **b** und **p** schwer und bezügliche Artikulationsübungen wurden sofort angestellt. Nach 6 Wochen täglicher Uebungen konnte Pat. das **b** einigermaßen ohne Anstrengung hervorbringen, auch **ba**, **bo**, **bu** als einzelne Laute gesprochen, machen ihr keine grossen Schwierigkeiten. Dagegen tritt bei den hinter einander gesprochenen Lauten **ba-bo-bu** beim letzten **b** ein starker Muskelkrampf auf, den Pat. nicht überwinden kann. Der Krampf bleibt bei **bu** fort, wenn man als 4. Laut in der Reihe **bau** hinzunimmt, tritt aber nun bei **bau** auf. Bei schnellem Sprechen und Mitsprechen seitens des Lehrers tritt die Krampferscheinung seltener auf. — Eine ähnliche Erscheinung findet sich bei **d**. Im Flüstertone gelingt es der Patientin, das **d** zu bilden, sowie aber mit lauter Stimme geübt oder ein Vokal an das **d** angeschlossen werden soll, ist die Zunge wie gelähmt und der Unterkiefer krampfartig nach unten gezogen. Seitliches Drücken mit den Fingern auf die Kaumuskeln, sowie Mitsprechen des Lehrers hilft zuweilen, aber zum Ziel führen diese Hilfsmittel nicht; sowie man loslässt oder schweigt, tritt der Krampf wieder ein. Uebungen mit **d-ha**, **d-ho** u. s. w. bei weitgeöffnetem Munde und tiefem Einatmen gewähren grosse Erleichterung und werden deshalb angewendet. Pat. befindet sich noch in Behandlung.

4. E. G., 15jähriges Mädchen, stottert und näselnd sehr stark. Schwächlich und anämisch, linksseitige Hypoplasie des Gesichts. Ist von Jugend an mit choreatischen Bewegungen behaftet, welche die normale Entwicklung der Sprache behindert haben. Patientin wurde in ihrer Heimat seit langer Zeit behandelt, aber ohne Erfolg. Beständige Freiübungen und Lautübungen vor dem Spiegel führen zur Verminderung der choreatischen Bewegungen und zur Besserung der Sprachgebrechen, die Patientin kann nach 2 Monaten bereits geläufig lesen und ziemlich gut sprechen. Längere Uebungen ermüden jedoch die Patientin, die Zuckungen treten wieder stärker auf, ebenso die stockende, näselnde Sprache. Patientin

brach die Uebungen nach dreimonatlichem regelmässigen Besuch der Poliklinik leider ab; eine erhebliche Besserung war eingetreten, aber keine völlige Heilung. Patientin wollte die Uebungen später fortsetzen.

Die übrigen Fälle zeigten im Allgemeinen die gewöhnlichen Symptome des Stotterns. Ueber die Erfolge der poliklinischen Behandlung wird am Schlusse des Berichts eine genaue statistische Uebersicht gegeben werden.

II. Stammeln.

Die Verteilung des Stammelns auf die einzelnen Altersklassen ergibt folgende Uebersicht:

Alter:	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	16	18	19	25	Sa.
Männl.:	2	2	2	11	5	1	1	—	—	—	—	1	—	—	—	25
Weibl.:	—	2	5	1	1	2	—	—	—	1	1	—	1	1	1	16

Hochgradiges Stammeln fand sich bei 13 Patienten (9 männl., 4 weibl.), gewöhnliches Stammeln bei 15 Patienten (9 männl., 6 weibl.), Stammeln und Näseln bei 2 Knaben, Sigmatismus lateralis bei 5 Patienten (1 männl., 4 weibl.), Sigmatismus lambdoides bei 4 Patienten (2 männl., 2 weibl.), Lispeln bei 2 Knaben.

Ueber die Zeit der Entstehung des Uebels wurde fast ausnahmslos Beginn des Sprechens angegeben, nur 1 Patient, ein 16jähriger Schüler, der an Sigmat. lambd. litt, war hiermit erst seit einem Jahre behaftet; ausserdem zeigten sich die Sprachstörungen bei den beiden Lispelern erst kürzere Zeit, ein dreijähriger Knabe lispelte seit einigen Wochen, ein siebenjähriger Knabe seit 2 Jahren.

Die Ursache des Stammelns war meist unbekannt. Angegeben wurden englische Krankheit (2 männl. Patienten), Fall aus dem Bett (1 männl.), Krämpfe (1 weibl.), angewachsene Zunge (1 weibl.), verspätete Sprachentwicklung (6 männl., 3 weibl.), doch liess sich die Entstehung des Sprachübels in 11 Fällen (6 männl., 5 weibl.) gleichfalls auf verspätete Sprachentwicklung zurückführen, so dass sich die Zahl dieser Fälle auf 20 erhöhte. Bei den mit Sigmatismus behafteten Patienten waren vielfach Unregelmässigkeiten des Gebisses die Ursache des Sprachübels.

Adenoide Wucherungen fanden sich bei einem Knaben, brauchten aber nicht entfernt zu werden. Bei

4 Patienten waren die Rachenmandeln schon früher entfernt worden, ohne indess eine Besserung der Sprache herbeizuführen.

Mitbewegungen kamen nur in drei Fällen vor, und zwar: Zusammenziehen der Stirn, Einziehen der Lippen beim Sprechen und Zucken mit den Augen.

Einzelne Fälle. E. V., 6jähriger schwächerer Knabe mit geringer geistiger Beanlagung; linksseitige Gesichtsatrophie, flacher Schädel, dreifacher Haarwirbel. Der Knabe begann mit 2 $\frac{1}{2}$ Jahren einzelne Laute zu sprechen, litt dann an Keuchhusten und bringt seitdem nur stammelnde Laute hervor. Genaue Beobachtung ergibt, dass es sich hier um Echolalie und versatile Idiotie handelt; die Behandlung erstreckt sich infolge dessen lediglich auf Anschauungsunterricht. Da der Knabe nur die Konsonanten des ersten Artikulationssystems richtig nachspricht, können anfangs auch nur Gegenstände und Bezeichnungen dieser Wortklassen in Berücksichtigung kommen. Patient ist zuerst sehr schüchtern und ängstlich und ermüdet leicht. Nach Behandlung von einem Monat vermag der Knabe ungefähr 20 Gegenstände auf der Bildertafel richtig zu zeigen, wenn sie ihm genannt werden, und spricht die Worte richtig nach. Nach 3 Monaten ist er imstande, diese und einige andere Gegenstände selbst zu benennen, wenn sie ihm gezeigt werden; kleine Sätze vermag er nur notdürftig nachzusprechen, selbst bilden kann er sie nicht. Patient brach der kalten Jahreszeit und des weiten Weges wegen die Uebungen nach 3 $\frac{1}{2}$ Monat ab und wollte im Frühjahr wiederkommen.

2. A. H., 25jähriges Mädchen von gesundem Aussehen und kräftigem Körperbau, leidet an Sigmatismus lambdoides dext. Lernete spät und schwer sprechen und leidet viel an Schnupfen; die Zähne passen nicht gut auf einander, sondern lassen zu beiden Seiten bogenförmige Lücken. Patientin ist im hohen Grade hysterisch und auch schlaff und energie-los. Die Heilung des an sich unerheblichen Uebels gestaltet sich infolge dessen sehr langwierig. Patientin vermag nicht, die nötige Konzentration des Luftstroms durch die mittleren Zähne zustande zu bringen, selbst verschiedene Hilfsmittel in Gestalt von S-Sonden und Haken zum Herunterdrücken der Zunge haben keinen Erfolg. Erst nach 2 Monaten

gelingt es ihr, durch eine excessive sagittale Vertiefung der Zunge und Vorschieben derselben zwischen die Zähne den Luftstrom nach der Mitte zu konzentrieren und einen einigermaßen richtigen Zischlaut zu bilden. Eine weitere Behandlung von 2 Monaten führt dann auch eine richtige Bildung des scharfen *s* ohne Zuhilfenahme einer Sonde oder dergl. herbei. Die Patientin befindet sich z. Z. noch in Behandlung. Sie kann jetzt das tonlose und das tönende *s* und das *sch* mit seinen Konsonantenverbindungen gut aussprechen, verfällt aber häufig in ihren alten Fehler.

Die übrigen Fälle von Stammeln und Sigmatismus boten keine aussergewöhnlichen Symptome dar und wurden meist ohne Schwierigkeit zur Heilung geführt. Die statistische Uebersicht über Erfolge siehe am Ende des Berichts.

(Schluss folgt.)

Hilfsschulen für Schwachsinnige und Sprachheilkurse in Charlottenburg.

Bisher bestand in Charlottenburg nur eine Hilfsschule, welche im Laufe der Zeit nicht allein auf fünf Klassen angewachsen war, sondern die auch eine grosse Ueberfrequenz in den einzelnen Stufen aufwies. Die sehr rührige Schuldeputation hat deshalb beschlossen, von Ostern 1899 ab die Hilfsschule zu teilen und in getrennten Räumen an verschiedenen Stadtteilen eine „Hilfsschule I“ und „Hilfsschule II“ zu errichten. Die Geschlechter werden wie bisher nicht getrennt. Es ist im Prinzip ferner beschlossen worden, nach und nach noch weitere derartige Hilfsanstalten für das städtische Schulwesen zu errichten, die Entwicklung einzelner derselben zu grossen Schulsystemen ähnlich den Gemeindeschulen aber unter allen Umständen zu verhindern. Mit dem Unterricht werden geeignete Volksschullehrer beauftragt, welche fortan möglichst einen der *Gutzmann'schen* Kurse in Berlin absolviert haben sollen. Es zeigte sich nämlich hier wie überall, dass über fünfzig Prozent der Schwachsinnigen und hochgradig Schwachbegabten mit Sprachgebrechen und Sprachanomalien behaftet sind. Die Auswahl der Schüler und Schülerinnen für die Hilfsschulen ist eine äusserst sorgfältige und gewissenhafte und geschieht

unter Assistenz des städtischen Vertrauensarztes Sanitätsrats Dr. *Alt* durch erfahrene und sachlich geschulte Pädagogen auf Vorschlag der einzelnen Direktoren. Absolut Bildungsunfähige (Aphatische, stark Epileptische, Idiotische u. s. w.) wie Taubstumme sollen auf städtische Kosten geschlossenen Anstalten zugewiesen werden. Die Stadt Charlottenburg steht mit dieser Art der Regelung des Hilfsschulwesens über der Reichshauptstadt Berlin, die seit einem halben Jahre erst Versuche mit sogenannten „Nebenklassen“ macht.

Die in dieser Zeitschrift bereits vor einem Jahre erwähnte Neueinrichtung der Heilkurse für Sprachgebrechliche hat sich durchaus bewährt. Es werden jährlich sechs „Hauptkurse“ und vierzig „Nebenkurse“ gehalten. Die Hauptkurse finden im ersten und dritten Quartal des Schuljahres an drei Punkten der Stadt (Nord — Ost — Süd) für die schwereren Fälle (Stottern, Stammeln etc.) statt. Nebenkurse werden an jeder Schule — und das ist das wichtigste, wie jeder Arzt und Pädagoge zugeben wird, der je Stotternde etc. behandelt hat — im zweiten und vierten Quartal des Schuljahres gehalten. An diesen Nebenkursen, die ebenfalls wie die Hauptkurse von geeigneten Lehrkräften gehalten werden, nehmen alle Kinder der betreffenden Schule einmal oder mehrmals teil, die einen Hauptkursus absolviert haben, oder die in leichterem Grade an Sprachübeln laborieren. In den Lehrerzimmern aller Schulen sind die einschlägigen Bücher (*Gutzmann*, Stottern, *Piper*, der kleine Sprachmeister, Monatsschrift für Sprachheilkunde) meist in mehreren Exemplaren vorhanden, sodass jeder Lehrer Gelegenheit hat, sich über die Sache zu orientieren. Es sind somit die Sprachgebrechlichen Charlottenburgs während ihrer ganzen Schulzeit unter geeigneter Aufsicht gestellt und ist dadurch der Erfolg sicher gewährleistet.

Mögen andere Städte in diesen Einrichtungen dem aufblühenden Charlottenburg nacheifern. Freilich — es kostet die Sache Geld; doch für die Kranken und Schwachen unseres Volkes sollte es überall vorhanden sein. Das aufgewendete Kapital bringt gewiss für die nationale Kräftigung gute Früchte.

Voigt.

Auf der allgemeinen Lehrer-Konferenz am 25. Februar dieses Jahres in Elberfeld berichtet Herr Lehrer *Heinrich Lotz* über folgenden Gegenstand:

Was kann der Lehrer thun, um stotternde Kinder seiner Klasse, die in Sprachheil-Behandlung sind, auch an seinem Teile in ihrem Sprechenlernen zu fördern.

I. Vorführung

stotternder Kinder, welche seit dem 5. Januar 1899 den Sprachheilkursus besuchen. Es soll gezeigt werden, welche Uebungen nötig sind, um stotternde Kinder zum gut artikulierten, lautreinen Sprechen zu befähigen.

II. Leitsätze zum Vortrag.

Einleitung. Stottern entsteht durch unwillkürliche, krampfartige Muskelzusammenziehungen im Gebiete der Sprachmuskulatur, welche das normale Sprechen stören, ja bisweilen gänzlich verhindern können. „Da nun in der Regel der normale Muskel den Nerven pünktlich gehorcht, und sein Kontraktionszustand in jedem Augenblick durch den Erregungszustand der Nerven in einem kurzvorhergehenden Augenblick bestimmt wird; da ferner die Nerven selber nur die aus dem Zentrum kommenden Impulse überbringen: so leuchtet ein, dass der eigentliche Mechanismus der zusammengesetzten Bewegungen (also auch beim Stottern, da das Sprechen ein solcher Mechanismus ist) im Zentralnervensystem seinen Sitz hat, und dass folglich Uebung in solchen Bewegungen im wesentlichen nichts ist, als Uebung des Zentralnervensystems. Dies besitzt die unschätzbare Eigenschaft, dass Bewegungsreihen, welche **häufig** in ihm nach bestimmtem Gesetz abliefen, leicht in derselben Ordnung, ebenso an- und abschwelend und ineinander verschlungen wiederkehren, sobald ein darauf gerichteter, als einheitlich empfundener Willensimpuls es verlangt.“ (*Du Bois-Reymond.*) Wenn wir darum im Sprachheilkursus die für das Sprechen nötigen Muskelbewegungen bewusst physiologisch einüben und die auftretenden Mitbewegungen beseitigen, so ist klar, dass wir dadurch auch auf den eigentlichen Sitz des Uebels im Zentralnervensystem einen bestimmenden Einfluss ausüben.

Damit aber die beim Sprechen nötigen Bewegungsreihen zur Gewohnheit, zur zweiten Natur und, durch die Erkenntnis vom Sprechenkönnen, das fast allen Stotterern innewohnende Angstgefühl unterdrückt werden, ist intensive, langdauernde Uebung darin unbedingt nötig. Dazu sind die 3×2 wöchentlichen Unterrichtsstunden der Sprachheilkurse bei manchem Kinde nicht ausreichend; dazu ist vielmehr erforderlich, dass die Herren Lehrer solcher Schüler in ihrem Unterrichte die Bestrebungen der Sprachheilkurse unterstützen und zu diesem Zwecke folgendes genau beachten:

1. Die den Heilkursus besuchenden, stotternden Kinder sind während dieser Zeit mit ganz besonderer Freundlichkeit zu behandeln.

2. In den ersten 5—6 Wochen nach Beginn des Heilverfahrens nehmen sie am Schulunterricht nur zuhörend teil.

3. Nach Ablauf dieser Zeit wird der betr. Lehrer gebeten, sich im Heilkursus von den Fortschritten seiner Kinder persönlich zu überzeugen.

4. Erst dann ist es zulässig und nötig, die Kinder im Unterrichte auswendig gelernte Gedichte und biblische Geschichten aufsagen und gut vorbereitete Lesestücke lesen zu lassen. Können sie dies ohne anzustossen, so gewöhne man sie nach und nach an freies Sprechen.

5. Es ist streng darauf zu achten, dass das stotternde Kind vor jedem Sprechen kurz und tief durch den Mund einatmet.

6. Da fast allen Stotterern das Anfangen ganz besonders schwer fällt, so gewöhne man dieselben daran, den ersten Vokal leise zu beginnen, lang anzuhalten und stärker werden zu lassen. Bei konsonantisch beginnenden Wörtern drücke man mit der eingeatmeten Luft nie auf den Konsonanten, sondern gehe stets scharf in die Vokalstellung hinein.

7. Die Wörter eines Satzes werden beim Sprechen so eng miteinander verbunden, als ob sie nur ein Wort wären.

Die Sprachlaute des Kindes und der Naturvölker.

Von Dr. H. Gutzmann.

(Schluss.)

Alles das bisher Gesagte bezieht sich auf die von dem Kinde nachgeahmten Laute. Demgegenüber steht aber eine Reihe von Lauten, die das Kind schon auf einer früheren Entwicklungsperiode selbstthätig hervorbringt auf Grund des ihm inwohnenden Muskeltriebes, und schon *Kussmaul* hebt hervor, was für komplizierte Lautverbindungen die Kinder ganz unbewusst zu Tage fördern. Er weist auch darauf hin, dass sie eine grosse Reihe von Lauten machen, die wir mit unserer Schrift nicht wiedergeben können, ja, die wir selbst kaum nachzusprechen vermögen. So finden sich in dieser ersten Periode der triebartigen Sprechproduktion oder in der „Periode der Urlaute“, wie *Kussmaul* sich ausdrückt, fast alle die Laute der späteren Sprache, mit Ausnahme vielleicht der Zischlaute, des Zungen- und einiger anderer. Ausserdem aber finden wir hier eine Reihe von Lauten, die das Kind offensichtlich nur in dem sogenannten vierten Artikulationsgebiet, d. h. an der Stelle zwischen Zungen- und hinterer Rachenwand hervorbringen kann, Laute, die also vollständig den arabischen und hebräischen Gutturallauten entsprechen. Es ist wohl bekannt, welche grossen Schwierigkeiten wir zu überwinden haben, um beispielsweise die arabischen Gutturallaute richtig nachzumachen. *Kussmaul* nennt diese Laute mit Recht „Vomitivlaute“: wir sind kaum imstande, den Zungen- und stark gegen die hintere Rachenwand zu bringen, ohne in Würgebewegungen zu verfallen.

Während aber diese von dem Kinde in der frühesten Periode gemachten gutturalen Urlaute doch in einer grossen Gruppe von Kultursprachen zur dauernden Existenz gekommen sind, tritt eine andere Gruppe von Lauten bei den Kindern auf, die sich in keiner Kultursprache vorfinden, dagegen in einigen Sprachen von Naturvölkern, und das sind die verschiedenen „Schmalzlaute“. Die Kinder schmalzen schon sehr früh und wenn sie es erst einmal zufällig hervorgebracht haben,

versuchen sie die Schnalzlaute öfter und ergötzen sich daran. Nun sind die Schnalzlaute, rein mechanisch betrachtet, an sich zweifellos leichter zu bilden, als die entsprechenden Explosivlaute. Eine einfache Anordnung kann das zeigen. Stecken wir auf die Oeffnung eines Blasebalges einen weichen Schlauch und ziehen die Luft in den Blasebalg hinein, so klappen die Ränder dieses Schlauches zusammen, weil im Inneren des Schlauches ein geringerer Luftdruck vorhanden ist als ausserhalb. Das Kind braucht an den Stellen des Artikulationsrohres, wo die einander gegenüberliegenden Teile zur Berührung kommen, bei der Inspiration nur diese Teile zu öffnen, in den meisten Fällen demnach eine recht einfache Bewegung zu machen, um einen Schnalzlaut hervorzubringen. Blasen wir dagegen die Luft aus dem Blasebalg heraus, so muss eine ziemlich grosse Kraft von aussen her angewendet werden, um an einer Stelle des weichen Schlauches einen Verschluss zu bilden, der immerhin eine gewisse Steigerung des Luftdrucks aushalten muss; ein Explosivlaut ohne eine Steigerung des Luftdrucks hinter der Verschlussstelle ist undenkbar. Es wird daher für das Kind stets leichter sein, mit den Lippen zu schnalzen, als ein p zu artikulieren, obgleich die Stellung der Organe in beiden Fällen die gleiche ist. Aehnlich ist es mit den Schnalzlauten an der Zungenspitze und am Zungenrücken; diese gehen nicht in die Lautreihe der Umgangssprache über, sondern verschwinden später bis auf sehr wenige Rudimente. Die Schnalzlaute bleiben in den Lautäusserungen der modernen Menschen erhalten als Lippen-schnalzlaute im Kuss par distance, als Zungenschnalzlaute mit der Zungenspitze bei dem interjektionellen Schnalzlaut des Bedauerns oder der Verwunderung, endlich der Zungenrückenschnalzlaut als Anfeuerung und Hetzlaut für Pferde etc. Wie man sieht, sind das in der That nur Sprachlautrudimente; sie sind aber in der Sprache der Nama-Hottentotten als vollgiltige Laut-Elemente vorhanden, und so schwer es uns wird, die Hottentottensprache zu erlernen, so verhältnismässig leicht wird es den Kindern, da sie mit einem gewissen Vergnügen sich der Produktion dieser Schnalzlaute widmen. So sagt *Büttner* in der Vorrede zu *Krönleins* „Wortschatz der Khoi-Khoi“ wörtlich: „Es

scheint in den Schnalzlauten eine gewisse Anziehungskraft zu liegen, auch vermögen ja die kleinen, wenige Monate alten Kinder ohne Zweifel die Schnalzlauten eher nachzusprechen, als sie Mama und Papa sagen können. Wir erlebten es in Südwestafrika oft genug, dass nicht nur viele Herero trotz der bestehenden Stammesfehde, gern Namaqua radebrechten, sondern auch die Kinder vieler Weissen am liebsten Namaqua untereinander sprachen; auch viele aus der jüngeren Generation der nach dem Norden wandernden Bastards hatten bereits Namaqua erlernt.“ Interessant und wichtig ist eine Ergänzung dieses Berichts, die wir Dr. *Hahn* verdanken (siehe *Christaller: Die Sprachen Afrikas*, 1892, S. 9 ff.) Er selbst ist als Sohn eines rheinischen Missionars samt seinen Geschwistern unter den Namahottentotten aufgewachsen. Die Kinder sprachen die Laute wie die geborenen Hottentotten, so dass diese selbst sagten, die Missionarskinder bedürften nur noch ihrer Gestalt, um vollkommene Khoi-Khoin oder Mensch-Menschen („Uebermenschen“), wie sie sich nennen, zu sein. Jedenfalls ist nicht, wie behauptet worden ist, nur der Hottentottenmund geeignet, jene Laute hervorzubringen, im Gegenteil lernen die Kinder anderer Völkerschaften die Schnalzlauten ausserordentlich leicht, wenn sie unter den Hottentotten aufwachsen, weil das Schnalzen dem kindlichen Sprechmuskeltrieb viel näher liegt, als der willkürlichen bewussten Lautnachahmung der Erwachsenen. Beobachtet ist auch, dass umgekehrt Hottentottenkinder das Schnalzen nicht lernen, wenn sie in einer fremden Umgebung aufwachsen. Den Erwachsenen macht die Einfügung der Schnalzlauten deswegen besonders grosse Schwierigkeiten, weil sie inspiratorische Laute sind, während alle übrigen Laute expiratorisch gesprochen werden. Es ist für uns schwierig, mitten in eine Reihe von Exspiratoionen unvermittelt Inspirationen einzuflechten.

Damit möchte ich diesen Aufsatz schliessen, in welchem ich versucht habe, zu den früher von mir veröffentlichten Parallelen zwischen der Sprache des Kindes und der Naturvölker eine ausführlichere Begründung der Lautfolge und Lautschwierigkeit hinzuzufügen.

Auf der 26. Konferenz württembergischer und badischer Taubstummenlehrer in Winnenden am 3. und 4. Mai 1898 hielt Prof. Dr. *Passow-Heidelberg* folgenden Vortrag, den wir aus dem „Organ“ 8. Heft August 1898 entnehmen:

Ohrenheilkunde und Taubstummen-Unterricht.

Vortrag, gehalten auf der Versammlung badischer und württembergischer Taubstummenlehrer am 4. Mai 1898 zu Winnenden.

Es gehört zu den Aufgaben des Ohrenarztes, die Entstehung von Taubstummheit zu verhüten und bestehende Taubstummheit zu heilen. Diese Aufgabe zu lösen, sind wir, wie Sie wissen, leider oft ausserstande. Versagt die Kunst des Arztes, so soll diejenige des Taubstummenlehrers helfen. Sein Beruf ist es, das Los der unglücklichen Kinder zu erleichtern, die, des Gehörs und der Sprache beraubt, durch ihr Leiden gleichsam aus der menschlichen Gesellschaft ausgestossen sind und mit unzulänglichen geistigen und körperlichen Mitteln in den schweren Kampf ums Dasein treten. Je näher man das Leben und Treiben in den Taubstummenanstalten kennen lernt, um so mehr erkennt man, welch ausserordentliche Schwierigkeiten der Taubstummenlehrer zu überwinden hat. Will er Ersprissliches leisten, so muss er mit endloser Geduld und Ausdauer arbeiten. Viel mehr noch als der Lehrer normaler Kinder muss er jedes einzelne individuell behandeln; unerschöpflich muss er sein im Ausdenken immer neuer Methoden, durch welche er die Verbindung zwischen sich und seinen Schülern herzustellen vermag. Es ist unumwunden anzuerkennen, dass der Taubstummenunterricht, zumal in Deutschland, Erfolge erzielt hat, an deren Verwirklichung man früher gezweifelt hätte. Nichts desto weniger sind Sie, meine Herren, ich glaube Ihnen hierin nicht zu nahe zu treten, noch nicht bis an die Grenze des Erreichbaren vorgedrungen. Sie werden den Unterricht auch aus eigener Kraft weiter entwickeln.

Ich bin aber der Ueberzeugung, dass noch mehr erzielt werden könnte und dass Ihnen in manchen Punkten der Beruf erleichtert würde, wenn das Taubstummenwesen in engere Verbindung mit der Ohrenheilkunde träte, eine Verbindung, die beiden Teilen Nutzen gewähren würde.

Leider ist noch in weiten Kreisen die durchaus irrige Ansicht verbreitet, dass von dem Moment ab, in dem bei einem Kinde unheilbare Taubstummheit konstatiert ist, die Thätigkeit des Ohrenarztes unnötig wird. Die Ohrenheilkunde hat in den letzten Jahrzehnten sehr bedeutende Fortschritte gemacht; selbstverständlich gelingt es ihr auch jetzt noch nicht, Wunder zu thun und Unmögliches zu leisten. Sie kann weder angeborene Taubheit, die auf Entwicklungsanomalien beruht, beseitigen, noch Taubheit, die durch krankhafte Prozesse oder Zerstörungen des inneren Ohres hervorgerufen ist. Wohl aber kann man jetzt, öfter als früher, das Allgemeinbefinden bessern, Fehler der Sprachwerkzeuge und des Gehörorgans korrigieren und dadurch indirekt die Auffassungsgabe und die Lernfähigkeit der Kinder heben. Auch das taube Kind bedarf daher der ohrenärztlichen Beaufsichtigung und Behandlung.

Eine Reihe von Kindern hat das Gehör durch Eiterungsprozesse im Mittelohr eingebüsst. Bei vielen sind diese Eiterungen nicht zum Stillstand gekommen, sondern bestehen fort. Es handelt sich meist um Erkrankung des Knochens. Durch die andauernde Eiterung wird der Körper des Kindes unausgesetzt geschwächt, ja, alljährlich geht ein gewisser Prozentsatz an nachfolgenden Gehirnerkrankungen oder an Blutvergiftungen zu Grunde.

Wir sind jetzt imstande, derartige Erkrankungen durch Operation zu heilen und die Kinder nicht nur vor den ihnen drohenden Gefahren zu schützen, sondern sie auch dauernd gesund und kräftig zu machen.

Viele Taubstumme leiden an krankhafter Vergrößerung der Rachenmandel (adenoiden Wucherungen). Die Wucherungen, welche den Nasenrachenraum ausfüllen, verhindern die freie Nasenatmung und zwingen das Kind, beim Luftholen den Mund zu öffnen. Die Luft dringt ungereinigt und unerwärmt in die Lunge; Erkrankungen der Atmungsorgane sind die häufige Folge. Aber nicht das allein. Die Kinder schlafen unruhig, leiden an Appetitmangel, haben Kopfschmerzen und sind häufig matt. Beseitigt man die Rachenmandel, was durch eine leichte Operation geschehen kann, so blühen die Kinder körperlich auf; oft nimmt ihr Fassungsvermögen erstaunlich zu.

Auch das Innere der Nase verlangt vielfach aus ähnlichen Gründen, wie den eben angegebenen, ärztliches Eingreifen.

Wucherungen im Nasenrachenraum und Abnormitäten im Innern der Nase sind aber beim Taubstummenunterricht noch besonders hinderlich, weil sie das Sprechenlernen erschweren, ja die Erzeugung mancher Laute nahezu unmöglich machen. Sie sehen hier das Modell eines Nasenrachenraumes und der Nase. Wenn ich jetzt diese durch Operation entfernte Rachenmandel in den Schlundkopf einlege, so können Sie ermessen, wie sehr dadurch die Bewegungen des weichen Gaumens gehindert sind.

Sie alle wissen, dass bei ausserordentlich vielen Kindern noch Hörreste vorhanden sind und dass der Unterricht um so bessere Resultate erzielt, je grösser diese Reste sind. Sie müssen daher möglichst erhalten, richtig verwertet, ja, wenn thunlich, vergrössert werden. Daher ist Sorge zu tragen, dass der äussere Gehörgang vollkommen frei von Fremdkörpern und Ohrenschmalz ist. Mittelohreiterungen, die schon, wie oben erwähnt, aus anderen Gründen schädlich sind, müssen beseitigt werden. Auch die Entfernung der adenoiden Wucherungen wird hin und wieder Hörverbesserung herbeiführen. Ist der Nasenrachenraum ausgefüllt, so wird die *Eustach'sche* Röhre verstopft, welche die Aufgabe hat, dem Mittelrohr vom Munde aus Luft zuzuführen. Auch das können Sie an dem Modell, das ich Ihnen vorlegte, erkennen. Das Trommelfell wird durch den überwiegenden Luftdruck von aussen nach innen gedrückt und ist nicht imstande, zu schwingen. Ist die *Eustach'sche* Röhre wieder frei, so wird dieser krankhafte Zustand beseitigt.

Ganz besondere Beachtung verdienen die Versuche, welche in letzter Zeit gemacht sind, um die noch vorhandenen Hörreste zweckmässig auszunützen. Zu diesem Zwecke hat man Hörübungen angestellt und hat gefunden, dass dadurch das Hörvermögen und die Sprache mancher Kinder ausserordentlich verbessert wird. Mit derartigen Forschungen haben sich vor Allen *Bezold* in München und *Urbantschitsch* in Wien beschäftigt; näher auf die Untersuchungen, die diese beiden Forscher angestellt haben, einzugehen, würde heute zu weit führen. *Urbantschitsch*, der nicht nur Sprach-, sondern auch Tonübungen vornehmen lässt, glaubt, dass

das Gehör durch den bei den Uebungen oft wiederholten, den Nerv treffenden Reiz thatsächlich gebessert wird. *Bezold* dagegen ist der Ansicht, dass die Kinder durch die Uebungen lernen, das übrig gebliebene Hörvermögen zweckmässig zu verwenden und Laute, die sie nicht zu percipieren vermögen, durch Kombination zu ergänzen. Dass mit der Besserung des Hörvermögens auch die Sprache deutlicher wird und sich besser ausbilden lässt, ist eine alte Erfahrung.

Gegen die *Urbantschitsch'schen* Ansichten hat sich vielfacher Widerspruch erhoben, namentlich unter den Taubstummenlehrern. Ich möchte betonen, dass auch ich mich von den *Urbantschitsch'schen* Theorien nicht überzeugen konnte, dass mir dagegen die *Bezold'schen* durchaus einleuchten.

Bezold hat das Tongehör sämtlicher Kinder der Zentral-Taubstummenanstalt in München geprüft. Er bediente sich dabei einer mit seiner Hilfe von Professor *Edelmann* in München konstruierten, kontinuierlichen Tonreihe, vermittels deren man sämtliche Töne, die das menschliche Ohr überhaupt wahrnimmt, von den tiefsten bis zu den höchsten, erzeugen kann.

Auf Grund seiner ausserordentlich exakten Untersuchungen ist er zu ganz bestimmten Schlüssen gekommen. Nur Kinder, die noch Hörvermögen für die Töne von b bis g besitzen, und die diese Töne noch für eine gewisse Zeitdauer hören, können durch methodische Sprachübungen gefördert werden. Es kommt also auf die richtige Auswahl wesentlich an; die Auswahl erfordert unendliche Geduld und Ausdauer, grosse Aufmerksamkeit und Uebung. Keineswegs soll der bisherige Unterricht, d. h. das Ablesenlernen vom Munde, aufgegeben oder eingeschränkt werden. *Bezold*¹⁾ sagt vielmehr: „Das Endziel des ganzen Sprachunterrichts wird sein müssen, den Wortschatz, welcher durch reine Imitation der Lippenbewegungen gewonnen wird, mit dem durch das Ohr zur Perzeption gelangten organisch zu verbinden und zur Verschmelzung zu bringen, anstatt sie gesondert neben einander bestehen oder gar den letzteren von dem ersteren überwuchern zu lassen.“ Eine weitere

¹⁾ *Bezold*, Das Hörvermögen des Taubstummen etc. Wiesbaden, 1896, S. 153.

Forderung, die mit der Einführung von methodischen Sprachübungen unzertrennlich zusammenhängt, ist die, in den Anstalten die absolut Tauben von den im späteren Kindesalter Ertaubten und Taubstummen mit partiellem Hörvermögen zu trennen.

Auf *Bezold's* Veranlassung ist nun in der Zentral-Taubstummenanstalt in München eine besondere Abteilung gebildet worden, in welcher jene Uebungen ausserhalb des gewöhnlichen Lehrplanes vorgenommen wurden. In dieser Abteilung der Hörenden sind Kinder aller Klassen. Der Leiter der Anstalt, Herr Inspektor *Koller*, hat den Unterricht selbst übernommen und ich hatte im Januar und im April Gelegenheit, mich von den geradezu verblüffenden Erfolgen, welche die Kinder im Hören und im Sprechen gemacht haben, zu überzeugen. Auf meine Veranlassung wurden die Herren *Schüttenmüller* und *Holler* aus den Taubstummenanstalten Meersburg und Gerlachsheim durch das Grossh. Badische Ministerium nach München entsandt. Auch diese Herren, die bei Herrn Inspektor *Koller* auf das Liebenswürdigste aufgenommen wurden, fanden ihre Erwartungen weit übertroffen. In den Taubstummenanstalten Badens ist die Einrichtung besonderer Klassen für Hörübungen im Werke.

Sie sehen, meine Herren, dass die Beziehungen zwischen Ohrenheilkunde und Taubstummenwesen zahlreich sind. Ausser den oben angedeuteten Punkten handelt es sich noch um eine ganze Reihe anderer Fragen, bei deren Erledigung das Mitwirken der Aerzte wünschenswert erscheint. Ich erwähne nur den Aufnahmehodus und die Einführung von Kindergärten für Taubstumme, die vornehmlich den Zweck haben sollen, Kindern, welche nach dem 4. Lebensjahre taub werden, bis zur Aufnahme in die Anstalten die Sprache zu erhalten.

Es ist erklärlich, dass die Ohrenheilkunde das Bestreben hat, ihre Errungenschaften praktisch anzuwenden. In den Taubstummenanstalten kann dies nur geschehen, wenn die Lehrer dabei thätig mitwirken. Von dieser Erwägung ausgehend, haben sich einzelne Ohrenärzte mit den Vorständen von Taubstummenanstalten in Verbindung gesetzt und der Erfolg war, wie sich dies namentlich in München gezeigt hat, ein ausserordentlich günstiger. Eine regelmässig spe-

zialistische Ueberwachung der taubstummen Kinder ist aber noch nicht eingeführt worden. Somit fehlt es auch, sehen wir von München ab, an einem dauernden Verkehr zwischen Ohrenärzten und Taubstummenlehrern. Lehrer und Ohrenarzt arbeiten, jeder für sich, weiter, ohne dass sie ihre Erfahrungen gegenseitig austauschen. Dies ist meines Erachtens ein Fehler. Der Lehrer beurteilt die Bestrebungen des Ohrenarztes, die er nicht hinreichend kennt, mit einem gewissen Misstrauen, und der Ohrenarzt, der das Leben in den Taubstummenanstalten nicht zur Genüge beobachten kann, vermag nicht mit Sicherheit zu ermessen, ob die Vorschläge, die er macht, und die Neueinrichtungen, die er anstrebt, praktisch so durchführbar sind, wie er annimmt.

Ich habe mich vor Jahresfrist mit den Vorständen der Taubstummenanstalten Badens in Verbindung gesetzt, ihnen in kurzen Zügen meine Pläne dargelegt und habe sodann, als ich bei diesen Herren das erwünschte Entgegenkommen fand, an die Grossh. Badische Regierung eine Eingabe gemacht, in welcher ich meine Ueberzeugung von der Notwendigkeit ohrenärztlicher Beaufsichtigung der taubstummen Kinder Ausdruck gab. Ich bin dann beauftragt worden, die beiden Taubstummenanstalten Badens zu besuchen, habe sämtliche Kinder untersucht und im Anschluss daran eingehend mit den Taubstummenlehrern verhandelt. Ich glaube, dass nicht nur die letzteren, sondern auch Sie, meine Herren, nach den obigen Ausführungen überzeugt sind, dass regelmässige, spezialistische Untersuchungen der Taubstummen nicht nur nützlich, sondern auch notwendig sind. Sie sind nötig für alle Taubstummenanstalten.

Ich weiss, dass Sie der Einführung von Sprachübungen zunächst noch skeptisch gegenüberstehen, dass die Durchführung der Trennung total tauber, mit Spracherinnerung begabter und Hörreste besitzender Kinder aus manchen Gründen, die zum Teil pekuniäre sind, nicht so ganz einfach ist. Auch hinsichtlich der Errichtung von Kindergärten bedarf es eingehender Erörterung. Alle diese Fragen lassen sich nicht einseitig vom Standpunkte des Lehrers entscheiden. Es ist notwendig, dass die Ansichten beider ausgetauscht werden und dass die praktischen Erfahrungen des Lehrers dem Ohrenarzte, die wissenschaftlichen des letzteren dem Lehrer bekannt werden. Ich halte es daher

im Einverständnis mit Herrn Professor *Bezold* in München für zweckmässig, dass wir uns zu gemeinsamem Vorgehen verbinden, und mache Ihnen demgemäss den Vorschlag, aus Ihrer Mitte einige Herren zu wählen, am besten wohl die Vorstände, welche mit den Ohrenärzten zu einer Beratung zusammentreten sollen, um die vielfachen wichtigen Fragen, welche uns interessieren, zu bereden und bestimmte Vorschläge über die Einführung der spezialistischen Untersuchung, sowie über die Sprachübungen u. s. w. zu machen. Sicher würden derartige Vorschläge den Regierungen als Grundlage für die einzuführenden Neuerungen willkommen sein. Es wird zweifellos gelingen, auch Ihre Herren Kollegen aus Norddeutschland zur Beteiligung zu gewinnen. Dass die Bayern sich anschliessen werden, dafür bürgt mir der Einfluss des Herrn Inspektors *Koller*, dem ich auch an dieser Stelle für seine grosse Freundlichkeit bei Gelegenheit meiner Besuche in München herzlichen Dank sage, nicht minder dafür, dass er meinem Wunsche, heute hier zu erscheinen willfahrte.

In der deutschen otologischen Gesellschaft, welche in diesem Jahre um Pfingsten in Würzburg tagt, würde ich den Vorschlag machen, dass sich an der von mir angeregten Versammlung eine Anzahl von Ohrenärzten beteiligt.

Als Ort der Versammlung erscheint mir am geeignetsten München, wo sich die Teilnehmer am besten selbst von den Erfolgen der Sprachübungen überzeugen können.

Ich schliesse mit dem Wunsche, dass mein heutiger Vortrag den Anlass geben möge zu gemeinsamer, erspriesslicher Arbeit der Lehrer und Aerzte zum Segen der Taubstummen.

Aus den Therapeutischen Monatsheften 1899, Februarheft, entnehmen wir folgenden wichtigen Aufsatz:

Sprachgymnastische Behandlung eines Falles von chronischer Bulbärparalyse.

Von Dr. *H. E. Knopf*, Spezialarzt für Sprache und Gehör
zu Frankfurt am Main.

Es giebt keine Krankheit, deren Behandlung unerfreulicher, und wenige, deren Behandlung ebenso unerfreulich

für den Arzt wäre, wie die Bulbärparalyse. Sind wir zur Ueberzeugung gelangt, dass echte chronische Bulbärparalyse vorliegt, so beschränkt sich das ärztliche Handeln darauf, die Beschwerden des Patienten soviel als thunlich zu lindern und ihm die trostlose Prognose seines Leidens so lange als möglich zu verheimlichen.

Bei solcher Lage der Dinge ist es offenbar schon als Fortschritt zu begrüßen, wenn es gelingt, auch nur einen Teil der Krankheitserscheinungen für einige Zeit zu bessern. Als sich mir Gelegenheit bot, einen Bulbärparalytiker zu behandeln, hielt ich mich daher für berechtigt, versuchsweise den Patienten der mühsamen sprachgymnastischen Behandlung als einer Art von compensatorischer Uebungstherapie zu unterziehen, obwohl ich nicht übersah, dass bei der Bulbärparalyse die Verhältnisse wesentlich anders liegen als bei der Tabes. Ich trat mit keinen überschwänglichen Hoffnungen an die Sache heran, hatte es aber auch nicht zu bereuen, diesen Versuch gemacht zu haben, wie sich aus der nachstehend im Auszug mitgetheilten Krankengeschichte ergeben mag.

F. W., 47 Jahre alt, Steueraufseher, stellt sich am 5. Juli 1898 zum ersten Male vor. Anamnese: Pat. ist nicht hereditär belastet, weder neuropathisch, noch sonst. Keine Lues, kein Potus. W. ist Vater zweier gesunden Kinder von 3 Jahren und 2 Monaten. Pat., der früher im Aussendienst beschäftigt war, wurde 1895 in den inneren Dienst versetzt, wo er ein schlecht heizbares Arbeitszimmer mit kaltem Fussboden bekam; auch meint er, das Sitzen und Schreiben im engen Uniformhalskragen hätte auf die Entstehung seines Leidens Einfluss gehabt. Die ersten Symptome der Erkrankung traten im Juni 1896 ziemlich plötzlich und ohne nachweisbare Veranlassung auf; sie bestanden in näselnder Sprache sowie darin, dass Getränke beim Schlucken häufig zur Nase wieder herauskamen. Im September 1896 bemerkte Pat. plötzlich, dass das Kauen nicht mehr recht ging; dieses Symptom verschlimmerte sich allmählich, bis W. im März 1897 kein Brot mehr essen konnte. Auch das Sprechen ist bis März 1897 undeutlicher und anstrengender geworden. Speisen und besonders Getränke kommen dem W. beim Schlucken häufig „in die unrechte Kehle“, wo sie Husten verursachen. Seit Sep-

tember 1897 zerkleinert W. das zu geniessende Fleisch mit einer Fleischhackmaschine und bevorzugt Speisen von breiiger Consistenz. W. giebt mit grösster Bestimmtheit an, dass sich sein Zustand seit März 1897 in keiner Weise geändert habe. Er wurde in den letzten zwei Jahren sowohl von zahlreichen Aerzten — darunter von höchst autoritativer Seite — als auch von Kurpfuschern behandelt, immer mit dem gleichen Misserfolg.

Status praesens: Mittलगrosser, etwas abgemagerter Mann. Beim Sprechen wird die untere Gesichtshälfte wenig bewegt, während die Stirn fast bei jedem Wort mit horizontaler Faltenbildung hochgezogen wird. Die Sprache ist fast unverständlich, so dass Patient ein Notizbuch und Bleistift bei sich führt, um die nicht verstandenen oder erratenen Worte aufzuschreiben. Es besteht starker Speichelfluss. — Der Unterkiefer wird beim Sprechen mit der Hand gestützt. Derselbe kann spontan nicht ganz an den Oberkiefer herangebracht werden, sondern nur soweit, dass zwischen den vorderen Zahnreihen noch eine Entfernung von 3 mm besteht. Auch kann die Bewegung des Unterkiefers horizontal nach vorne nicht ausgeführt werden. — Die Lippen sind schmal und wenig beweglich, so dass feinere coordinierte Bewegungen, wie Pfeifen oder Lichtausblasen, unmöglich sind. — Die Zunge ist klein und schmal, offenbar hochgradig atrophisch, und in ihren Bewegungen nach allen Seiten hin sehr beschränkt. Fibrilläre Zuckungen werden nicht beobachtet. Das Gaumensegel ist stark paretisch; beim A-sagen erhält es nur einen schwachen, aber symmetrischen Bewegungsimpuls. Die normalen Reflexbewegungen bei Berührung der Pharynx- und Larynxschleimhaut fehlen. — Das Pomum Adami macht beim Versuche, die verschiedenen Vokale zu sprechen, nicht die normalen auf- oder absteigenden Bewegungen. — Die Stimme ist rauh, die Sprache unmelodisch, monoton. Die laryngoskopische Untersuchung zeigt, dass der Kehlkopfdeckel unvollständig erhoben wird und dass sich die Stimmlippen beim Intonieren nicht berühren; beide bleiben etwas von der Medianlinie entfernt, so dass auch bei maximaler Anstrengung die Glottis nicht ganz schliesst. Patient hustet heiser und räuspert sich viel, zumeist ohne zu expectorieren.

Die Anomalieen des Kauens und Schluckens sind bereits erwähnt. Die Sprache lässt im Einzelnen folgende Abnormitäten beobachten: Die Vokale sind stark näselnd und fast gar nicht differenziert, so dass alle Vokale mit nur geringem Unterschiede in der Klangfarbe einem Laute gleichen, der am meisten Aehnlichkeit mit „ä“ hat, jedoch mit stark nasalem Beiklang. B und P, sowie D und T fehlen und werden durch Laute ersetzt, die mit W und F Aehnlichkeit haben. Die Reibelaute S, Sch vorderes Ch (z. B. „ich“) sowie J werden sämtlich durch einen Laut ersetzt, der zwischen F und gelispeltem S in der Mitte liegt; zugleich entweicht dabei Luft durch die Nase. Die Laute R, K und G werden durch das hintere Ch (wie in „ach“) ersetzt, wobei wiederum zugleich Luft durch die Nase entweicht. Das auslautende M wird richtig gebildet; folgen auf das M andere Laute, so wird es durch einen dem W nahestehenden Laut ersetzt; L, N und Ng werden durch dieses teils richtige, teils fehlerhafte M substituiert.

Aus dieser Analyse der Sprachstörung geht hervor, warum die Sprache so schwer verständlich ist; die Vokale sind fast gar nicht differenziert, die in unserer Sprache so häufigen Zischlaute ebenfalls, und die Nasallaute und L desgleichen, während das oft vorkommende R von K, G und dem hinteren Ch (in „ach“) nicht zu unterscheiden ist.

Patient giebt ferner an, dass ihm die eigene Stimme stark im linken Ohr erklingt; er meint — wohl mit Recht —, dass ihm infolge der ungenügenden Kontrolle durch das Gehör die Möglichkeit des richtigen Sprechens noch mehr erschwert wird. — Ausser einer mässigen Trübung beider Trommelfelle mit geringer Herabsetzung der Hörschärfe ist keine Abnormität am Gehörorgan nachweisbar; insbesondere sind die Tuben gut durchgängig für den Luftstrom. Sobald man das paretische Gaumensegel mechanisch nach hinten drängt, sowie bei horizontaler Körperlagerung verschwindet die Autophonie, welche demnach auf dem Klaffen des linken Ostium pharyngeum tubae beruhen dürfte.

Am 21. VII. 98 wird die sprachgymnastische Behandlung begonnen, und zwar übt Patient täglich (ausser Sonntags) etwa eine halbe Stunde unter Anleitung des Arztes, während er in der Zwischenzeit das durchgenommene Pensum zu Hause weiter einübt. Es werden

dabei, wie auch sonst in der Therapie der Sprachabnormitäten üblich, ausser dem Gehör das Gesicht und die taktile Sensibilität möglichst herangezogen dadurch, dass Patient vor dem Spiegel und nach dem Vorbilde des Arztes die physiologischen Artikulationen ausführen muss, und indem die richtigen Stellungen der Teile im Ansatzrohr, wenn thunlich, zunächst mechanisch hergestellt werden, oder indem die Aufmerksamkeit durch vorheriges Antippen auf die Partien hingelenkt wird, welche in Aktion treten sollen. Gute Dienste leistete in dieser Hinsicht besonders ein kleiner aus Draht gefertigter Apparat nach Art des von *Gutzmann* zur Behandlung des operierten Gaumenspaltes angegebenen „Handobturators“. Wird damit das paretische Gaumensegel nach hinten und oben gedrängt, so verschwindet sofort die *Rhinolalia aperta*, und wir werden sehen, dass durch konsequente Anwendung des kleinen Apparates der weiche Gaumen einen Teil seiner normalen Beweglichkeit zurückerhielt.

Zunächst wurden die Vokale geübt, von denen Patient nach acht Tagen bereits das A vollständig korrekt sprach, das E und O deutlich, aber mit nasalem Beiklang. Grössere Schwierigkeiten macht das U und namentlich das I. Doch ist fast täglich ein kleiner Fortschritt zu konstatieren; insbesondere die zur Aussprache des I nötige Erhebung des Zugenrückens zum harten Gaumen, die Anfangs gänzlich unmöglich war, wird zusehends ausgiebiger. Nach etwa vier Wochen ist das I deutlich, wenn auch etwas nasal klingend, und nach etwa acht Wochen ebenso das U. Die Beweglichkeit der Gaumenmuskulatur, die in der ersten Zeit der Uebungen recht erfreulich fortschritt, blieb leider trotz aller angewandten Mühe auf der nach 14 Tagen erreichten Stufe stehen. Diese Besserung dokumentiert sich nicht allein darin, dass Patient bei den Konsonanten nicht mehr unnötiger Weise Luft durch die Nase entweichen lässt, und dass er wenigstens das A ohne Näseln sprechen lernt, sondern es zeigt auch die Inspektion, dass das Gaumensegel viel ausgiebigere Bewegungen macht, als Anfangs. Dem entspricht auch die nach zwölf tägiger Behandlung spontan gemachte Angabe des W., dass ihm jetzt beim Suppenessen nur noch selten Flüssigkeit zur Nase herauskomme, während es früher bei jedem eingenommenen Löffel geschah. Bei dem richtig gesprochenen A ist die Autophonie

verschwunden, während die nâselnd gesprochenen übrigen Vokale noch im linken Ohr nachhallen. Auch die Besserung der Motilität der Zunge macht sich ausser der Sprache subjektiv bemerklich: W. giebt nach vierzehntägigem Ueben an, er könne jetzt eingeweichtes Brötchen mit der Zunge am Gaumen zerdrücken, was er zuvor nicht konnte — Das Erlernen der Konsonanten machte sehr verschiedene Schwierigkeiten, insbesondere schien die Aussprache einzelner Zischlaute (Sch und vorderes Ch) auf unübersteigliche Hindernisse zu stossen. Indessen gelang es doch, diese Hindernisse so weit zu überwinden, dass Patient nach einer Uebungszeit von 8—10 Wochen jeden Laut verständlich, wenn auch nicht alle völlig korrekt, bildete.

Am 15. X. 1898, also nach dreimonatlichem Ueben, musste W. aus der Behandlung entlassen werden, weil sein Urlaub zu Ende war. An diesem Tage ist das quoad loquendum erreichte Resultat, dass W. im Stande ist, langsam, aber durchaus verständlich zu sprechen. Sobald W. versucht, rasch zu sprechen, wird die Sprache undeutlich dadurch, dass er verschiedene Artikulationsfehler macht und einzelne Laute auslässt. Auch Ermüdung, die gewöhnlich schon eintritt, wenn Patient etwa fünf Minuten hinter einander gesprochen hat, lässt die Sprache auf dieselbe Weise undeutlich werden. Die Sprache verliert auch dann an Deutlichkeit, wenn W. aus andern Gründen, z. B. durch schnelles Gehen, ermüdet ist. Im Einzelnen zeigt die Sprache noch folgende Unvollkommenheiten: Die Stimme ist rau und es fehlt fast ganz die normale Sprachmelodie. Von den Vokalen wird nur A und das dumpfe E ohne Nâseln gesprochen; alle anderen haben nasalen Beiklang. Das S wird zumeist lispelnd gebildet, bei grosser Aufmerksamkeit aber zuweilen richtig; es kommt hier als Hindernis in Betracht, dass zwischen den beiden oberen mittleren Schneidezähnen eine ziemlich weite Lücke besteht. K und G werden, wie von den Patienten mit Gaumendefekten, an der sog. vierten Artikulationsstelle gebildet d. h. der Verschluss wird von Zungengrund und hinterer Rachenwand hergestellt, anstatt vom hinteren Teil des Zungenrückens und dem weichen Gaumen; dabei sind zwar die Laute selbst richtig, aber manchmal bekommen die auf sie folgenden Laute einen hässlichen gutturalen Beiklang.

Diese Abnormität wäre sicher zu beseitigen gewesen, wenn noch eine Uebungszeit von weiteren 4—6 Wochen zur Verfügung gestanden hätte. Endlich wird die Sprache dadurch verunstaltet, dass Patient durchschnittlich nach 4 bis 5 Silben, zuweilen auch noch häufiger inspiriert. Diese Abnormität wird wohl durch den gesteigerten Luftverbrauch infolge des unvollkommenen Schlusses der Stimmritze veranlasst.

Die Sprachgymnastik hat aber ausser der Verbesserung der Sprache noch einige günstige Nebenwirkungen gehabt: Der Unterkiefer kann dem Oberkiefer so weit genähert werden, dass die Zahnreihen nur $\frac{1}{2}$ —1 mm von einander abstehen (gegen 3 mm vor der Behandlung). Der Unterkiefer kann fast normal horizontal nach vorne bewegt werden, was vor drei Monaten nicht möglich war. Die Lippen und namentlich die Zunge haben sehr wesentlich an Motilität gewonnen, was auf die Thätigkeit dieser Organe beim Essen von günstigem Einfluss sein muss. Das Gaumensegel funktioniert besser, wodurch das störende Regurgitieren geschluckter Flüssigkeiten durch die Nase sehr bedeutend abgenommen hat. Und, was vielleicht der grösste Erfolg der Behandlung ist, es hat sich der Patient überzeugt, dass seine Erkrankung keine ganz hoffnungslos fortschreitende ist, was auf seine Gemütsverfassung einen sehr vorteilhaften Einfluss gehabt hat.

Ich widerstehe der Versuchung, irgend welche theoretischen Schlüsse aus den vorliegenden Resultaten der Behandlung zu ziehen. Es bleibt abzuwarten, welche Erfolge die sprachgymnastische Behandlung weiterer Fälle von Bulbärparalyse ergeben wird. Besonders günstig lagen die Verhältnisse in dem referierten Falle insofern, als die Erkrankung sich in einem nicht ausgesprochen progressiven Stadium befand, und als der intelligente Patient die Sprachübungen mit ausserordentlicher Energie betrieb.

Ich wage nicht zu hoffen, dass die Uebungstherapie bei der Bulbärparalyse den infausten pathologischen Vorgang aufhalten kann, wie das für die *Frenkel'sche* Behandlung der Tabes unlängst von sehr beachtenswerter Seite behauptet wurde; aber es scheint mir, dass der hier erreichte Erfolg gegenüber der sonstigen Machtlosigkeit der Therapie immer-

hin zu weiteren Versuchen in dieser Richtung berechtigt und sogar verpflichtet.

Zusatz bei der Korrektur: Als am 17. X. Pat. seinen Dienst wieder antreten wollte, ging er apoplektisch zu Grunde. Sektion konnte leider nicht gemacht werden.

Schon 1897 ist eine Dissertation von *Paul Müller*

Ueber Intelligenzprüfungen, ein Beitrag zur Diagnostik des Schwachsinn,

erschienen, die wir erst nachträglich zufällig entdeckten.

Der Verfasser ist in seiner Arbeit in so sorgfältiger und eigenartig zusammenfassender Weise mit der Aufstellung der einzelnen Abarten der Idiotie und der Intelligenzprüfung hervorgetreten, dass wir einen Theil seiner Ausführungen hier wiedergeben wollen. Der Verfasser sagt von Seite 6 seiner Arbeit an folgendes:

Der Schwachsinn oder „Intelligenzdefekt“ äussert sich im Wesentlichen:

1. in dem Mangel an einzelnen Erinnerungsbildern und associativen Verknüpfungen, sowie
2. in unrichtigen — bzw. fehlenden — Urteilen, welche eben durch den Mangel an einzelnen Erinnerungsbildern und associativen Verknüpfungen bedingt werden, oder kurz gesagt: in Gedächtnis- und Urteilsschwäche.

Dies gilt sowohl für den angeborenen wie den erworbenen Schwachsinn. Gedächtnis- und Urteilsschwäche sind „am sinnenfälligsten bei dem erworbenen Schwachsinn, weil hier ein Vergleich mit den früheren normalen Gedächtnis- und Urteilsleistungen möglich ist.“ Anders beim angeborenen Schwachsinn. Hier ist der Defekt im allgemeinen schwerer nachweisbar, weil jener Vergleich fehlt. Für den angeborenen Schwachsinn sind daher die Intelligenzprüfungen*) zur Diagnostik von grösster Bedeutung. Der Ausdruck „angeborener Schwachsinn“ ist dabei nach *Ziehen* als übergeordneter Begriff gebraucht, dem die verschiedenen Grade Idiotie, schwerste Form des Schwachsinn, Imbecillität,

*) Sie bilden gewissermassen den Vergleich mit den diesbezüglichen Durchschnittsleistungen anderer, normaler Individuen.

mittelschwere Form, und Debität, leichteste Form, untergeordnet sind.

Bei den vorliegenden Intelligenz-Prüfungen sind vorzugsweise die beiden letzten Formen in Betracht gezogen worden. Bei der Idiotie (im obigen Sinne) sind die Defekte gewöhnlich so hochgradig, dass eine Intelligenz-Prüfung in diesen Fällen verhältnismässig einfach ist. Die Idioten werden daher auch von den Laien meist als solche erkannt. Zum Nachweiss der Defekte im einzelnen lassen sich folgende Hilfsmittel anwenden:

Gezeigte Gegenstände, welche als dem Patienten bekannt vorausgesetzt werden können, und Abbildungen von solchen (*Sommer*) werden — bei Vorhandensein hochgradiger Sprachmängel schriftlich — benannt und vom Untersuchenden genannte werden gezeigt. Von den gezeigten Dingen lässt man — durch Fragen über dieselben — Urteile bilden und dergl. Bei viersinnigen Idioten und solchen mit Sprachmängeln, welche gleichzeitig nicht schreiben können, treten entsprechende Modifikationen ein, wobei Aufforderungen, welche mit Handlungen zu beantworten sind, und die Beobachtung bei der selbständigen Bethätigung des Idioten in den Vordergrund treten werden. — Je geringer dagegen die intellectuellen Defekte sind, um so komplizierter und intensiver muss die Intelligenz-Prüfung sein. Ein Vergleich der drei verschiedenen Formen des Schwachsinn, zusammengestellt im Anschluss an die Einzeldarstellungen derselben in *Ziche's* „Psychiatrie“, unter Hinzufügung eigener Erfahrungsthatsachen des Verfassers aus einer früheren Lehrthätigkeit, zeigt dies deutlich.

Bei dem **Idioten** hinterlassen die Empfindungen nur verhältnismässig wenige Erinnerungsbilder, welche längere Zeit haften. Das Vorstellungsleben beschränkt sich infolge dessen auf eine geringe Zahl concreter Vorstellungen. Concrete und abstracte Begriffe fehlen gänzlich. — Dementsprechend sind dann auch Wiedererkennen und Aufmerksamkeit hochgradig gestört. Zu associativen Verknüpfungen und somit zu einem Ablauf von Vorstellungen kommt es beim Idioten nicht; es fehlt die Ideen-Association. — Aus dem Mangel des Vorstellungslebens ergiebt sich auch ein Fehlen in-

telektueller Gefühlstöne, nur einige sensorieller Natur (Triebe) sind vorhanden. — Zu Handlungen im engeren Sinne kommt es selten. Der Idiot führt im wesentlichen ein „Triebleben“ und ist höchstens „gewöhnungsfähig“.

Ganz anders liegen die Verhältnisse bei der mittelschweren und leichten Form des Schwachsinn, der Imbecillität und Debilität.

Der **Imbecille***) verfügt über eine grosse Zahl von Erinnerungsbildern und denselben entsprechenden concreten Vorstellungen; dagegen werden concrete Begriffe nur in geringer Zahl, abstracte Begriffe nicht gebildet. Er kommt daher in der Schule für normale Kinder nur sehr langsam vorwärts und gewöhnlich nicht über die Mittelstufe einer Volksschule bezw. die entsprechenden Klassen anderer Lehranstalten hinaus.

Der **Debile****) hat ausser zahlreichen concreten Vorstellungen noch concrete Begriffe (denen concrete Vorstellungen und Sprachvorstellungen zu Grunde liegen) in normaler Menge und Beschaffenheit. Sein Wissensschatz ist, wenn ein regelmässiger Unterricht stattgefunden hatte, meist ziemlich gross. Doch pflegt in der Schule die ungleichmässige Leistungsfähigkeit aufzufallen. Dabei ist mitunter für ein einzelnes Fach geradezu eine ausserordentliche Begabung vorhanden. Abstracte Begriffe werden indessen nur spärlich oder garnicht gebildet. Es sind meist Worte ohne Inhaltsverständnis, in phrasenhaften Satzverbindungen gebraucht, welche der Debile von andern gehört hat.

Die Ideen-Association zeigt beim **Imbecillen** häufig eine normale Fähigkeit des Wiedererkennens; dagegen ist die Fähigkeit zu anhaltendem Aufmerken fast stets erheblich gestört: die „Zielvorstellungen“ fehlen oder sind zu schwach.***) — Der Vorstellungsaufbau, die „Ideen-Association s. str.“, beschränkt sich unter Verwendung der

*) Der sogen. „bildungsfähige Idiot“ mancher Autoren.

**) Der vielfach speziell bezeichnete „Schwachsinnige“.

***) Hierbei soll nicht unerwähnt bleiben, dass in dieser Beziehung Imbecillität durch chronische Nasen-, Rachen- und Ohrenleiden vorgetäuscht werden kann, wie in neuerer Zeit vielfach nachgewiesen ist. Diese gewissermassen sekundäre Imbecillität schwindet bei geeigneter Behandlung. (Bresgen u. a.)

speciellen concreten Vorstellungen auf Wiedererkennen und Unterscheiden. Das Urteilen zeigt nur Verknüpfung von Empfindungen mit einfachen concreten Vorstellungen. Urteile, welche unabhängig von Empfindungen sind und auf der Association vieler Erinnerungsbilder beruhen, sind selten; desgleichen solche; zu deren Bildung concrete Begriffe nötig sind. Urteile, welche die Verwendung abstracter Begriffe erfordern, fehlen gänzlich. Alle Associationen des Imbecillen zeigen zudem gewöhnlich eine abnorme Verlangsamung. Der Urteils-mangel zeigt sich beim Schulunterricht in vielfacher Hinsicht. In der deutschen Grammatik bleiben sie stets in den Anfangsgründen stecken; mit der Orthographie steht es gewöhnlich schlecht. Fast stets wird ihnen das Rechnen schwer: Addieren wird von manchen gelernt, Subtrahieren schon weniger, Multiplikation (abgesehen von dem mechanischen Auswendiglernen des Einmaleins) und Division werden selten oder garnicht begriffen, höhere Rechnungsarten überhaupt nicht mehr. In der Geschichte werden Namen, Thatsachen und Zahlen kaum behalten und dann, da der Zusammenhang zwischen denselben sehr locker ist oder ganz fehlt, noch fortwährend in falsche Beziehungen zu einander gebracht. Zu einem Verständnis historischer Thatsachen kommt es nicht. Dasselbe zeigt sich bei biblischen Geschichten: mangelhafte Reproduktion zusammenhangsloser Einzelheiten. In Unterrichtsgebieten mit sogenanntem „Anschauungsmaterial“ zeigt sich dagegen zuweilen ein kleines Wissen und oft auch etwas Interesse. Tiere und Pflanzen der Umgebung z. B. werden in mässiger Menge gekannt. Imbecille erscheinen daher häufig als Naturfreunde.

Die Ideen-Association des **Debil** giebt ein wesentlich anderes Bild. Das Wiedererkennen ist stets normal. Dagegen findet sich fast immer eine auffallende Unfähigkeit zu anhaltendem Aufmerken. Die Konzentration auf einen Gegenstand wird dem Debilen schwer. — Beim Vorstellungs-Ablauf sind die Urteils-Associationen normal, soweit sie Verknüpfungen concreter Vorstellungen und concreter Begriffe sind, welche in engerer Beziehung zu einander stehen. Sobald indessen abstracte Begriffe in Frage kommen, werden die scheinbaren Urteile meist „kritiklose, unverständene Plagiate“, welche Einwänden gegen-

über, die ihre Unhaltbarkeit beweisen, eigensinnig festgehalten werden. Besser gelingen Associationen, welche auf mechanischer Anwendung bestimmter Regeln beruhen; so rechnen manche Debile rasch und richtig, welcher Umstand häufig die Ursache ist, dass die vorher genannten Mängel, die Unfähigkeit zu anhaltendem Aufmerken und die partielle Urteilslosigkeit, in der Schule zumeist als strafbare Nachlässigkeiten betrachtet und die betreffenden Individuen dementsprechend behandelt werden. Die Urteilschwäche kommt, bei meist verhältnismässig guten Gedächtnisleistungen, besonders zum Ausdruck: in deutscher (und fremdsprachlicher) Grammatik, wo ein Verständnis complicierter grammatischer Verhältnisse ausbleibt, — im Rechnen besonders bei den Rechnungsarten, in denen die sogenannte Regula de tri anzuwenden ist (in „Zins-“, „Mischungsrechnung“ und dergl.), — in Geschichte, wo causative Zusammenhänge, welche aus den Thatsachen abzuleiten sind, nicht gefunden werden, und der verständnisvolle Ueberblick über eine Reihe historischer Thatsachen, welche einzeln bekannt sind, fehlt, — in den naturkundlichen Fächern, in welchen (bei den beschreibenden) die Unterordnung unter übergeordnete (concrete) Begriffe teilweise noch gelingt (Einreihung bestimmter Objekte in bestimmte Familien, Ordnungen, Klassen, Kreise), indessen Naturgesetze (in der Physik) nicht mehr verstanden werden, — in der Geographie, wo bei vorhandener Kenntnis der Einzelheiten die durch Urteilsbeziehungen (oft abstracter Natur) zu gewinnende Uebersicht fehlt, was sich besonders in der mathematischen Geographie zeigt, — und dergl. mehr.

(Schluss folgt.)

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

Der menschliche Körper,
sein Bau, seine Verrichtungen u. seine Pflege
nebst einem Anhang:

Die erste Hülfe bei plötzlichen Unfällen.

Mit besonderer Berücksichtigung des Turnens
gemeinfasslich dargestellt

von

Dr. med. G. Broesike,

Prosector am Kgl. anatomischen Institut und vortrag. Arzt an der
Kgl. Turnlehrer-Bildungsanstalt zu Berlin.

Zweite Auflage. Mit 116 zum Teil farbigen Abbildungen.

Preis broschiert 8 Mark, gebunden 9 Mark.

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.

Féré, Charles, Arzt am Bicêtre: **Moderne Nervosität und ihre Verehrung.** Zweiter Abdruck von „La Famille névropathique“, deutsch von Dr. med. H. Schnitzer (Berlin). Mit 20 Abbildungen. Preis 3 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 brosch. 7,50 Mark, gebunden 8,50 Mark.

Hartmann, Dr. med. Arthur, (Berlin): **Typen der verschiedenen Form von Schwerhörigkeit.** Graphisch dargestellt nach Resultaten der Hörprüfung mit Stimmgabeln verschiedener Tonhöhe. Nebst einer Tafel für Hörprüfung. Preis 3 Mark.

Moll, Dr. med. Albert, (Berlin): **Die conträre Sexualempfindung.** Dritte, teilweise umgearbeitete und vermehrte Auflage. Preis brosch. 10 Mark, gebunden 11,50 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 und Pädagogen. Mit Vorwort von Geh. Ober-Schulrat Prof. Dr. H. Schiller (Giessen). Preis brosch. 6 Mark, gebunden 7 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. **Bresgen**, Arzt für Nasen-, Hals- und Lungenkranke in Frankfurt a. M., Rektor **Eichholz** zu Solingen, 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**, Dozent der Zahnheilkunde und Abteilungsarzt a. d. allg. Poliklinik zu Kopenhagen, San.-Rat **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, Pfarrer **Repp** in Werdorf, Prof. Dr. **H. Schiller**, Geheimer Oberschulrat und Direktor des Gymnasiums in Giessen, **Söder**, Direktor der Taubstumm-Anstalt in Hamburg, Professor Dr. **Softmann**, Prof. der Kinderheilkunde an der Universität Leipzig, Hofrat **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 Zehlendorf bei Berlin,

Clichés

an die unten bezeichnete Verlags-
handlung adressiert werden.

Erscheint am 15. jeden Monats.

Preis:

pro anno Mk. 10,—.

Inserate

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

BERLIN W 35,

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

Kgl. Bibliothek 11 IV. 99

Zeitschrift für Krankenpflege.

XX. Jahrgang 1898.

Herausgegeben von

Wirkl. Geh. Rat, Generalarzt Prof. Dr. **von Esmarch**, Direktor der chirurgischen Klinik zu Kiel; Geh. Med.-Rat, Prof. Dr. **Gusserow**, Direktor der geburtshilflichen Klinik zu Berlin; Geh. Med.-Rat, Prof. Dr. **Jolly**, Direktor der psychiatrischen Klinik zu Berlin; Geh. Med.-Rat, Prof. Dr. **von Leyden**, Direktor der ersten medic. Klinik zu Berlin; Med.-Rat Dr. **Merkel**, Direktor des Krankenhauses zu Nürnberg; Hof-Rat, Prof. Dr. **Nothnagel**, Direktor der medic. Klinik zu Wien; Geh. Hof- und Med.-Rat Dr. **Pfeiffer**, Direktor der Impfanstalt zu Weimar; Prof. Dr. **Rubner**, Direktor der hygien. Institute zu Berlin; Geh. Med.-Rat Dr. **Sander**, Direktor der Irrenanstalt zu Dalldorf; Geh. Ober-Regierungs-Rat **Spinola**, Direktor der kgl. Charité zu Berlin.

Redigiert von

Privatdocent **Dr. Martin Mendelsohn (Berlin).**

Inhalt der Juli-Nummer 1898:

- | | |
|---|--|
| I: Ueber die Schwere der Gliedmassen. Von Prof. Dr. Alb. Adamkiewicz (Wien). | III: Ueber die Einrichtung von Volksheilstätten. II. Von Dr. Nahm (Ruppertshein). |
| II: Ueber nicht-medicamentöse Schlafmittel. Von Dr. Arth. Rose (Berlin). | IV: Praktische Mittheilungen.
V: Der Redaction eingesandte Werke. |

Inhalt der August-Nummer 1898:

- | | |
|--|---|
| I: Zur Krankenpflege der Bronchitis. Von Prof. Dr. H. Quincke (Kiel). | IV: Ueber die Temperatur der Nahrung. Von Priv.-Doc. Dr. M. Mendelsohn (Berlin). |
| II: Ueber den Zusammenhang von Asthma und Witterung. Von Doc. Dr. Conr. Clar (Wien). | Praktische Mittheilungen.
Notizen.
Literatur. |
| III: Die Krankenpflege der Schlaflosigkeit, mit besond. Berücksichtigung der hydratischen Schlafmittel. I. Von Dr. B. Buxbaum (Wien). | Der Redaction eingesandte Werke. |

Inhalt der September-Nummer 1898:

- | | |
|---|--|
| I: Ueber die Hypurgie und ihre therapeutische Leistung. Von Priv.-Doc. Dr. M. Mendelsohn (Berlin). | III: Die Krankenpflege der Schlaflosigkeit, mit besonderer Berücksichtigung der hydratischen Schlafmittel. II. Von Dr. B. Buxbaum (Wien). |
| II: Sonnenschein und Prophylaxe. Von Dr. J. Ruhemann (Berlin). | Praktische Mittheilungen. — Literatur.
Der Redaction eingesandte Werke. |

Inhalt der Oktober-Nummer 1898:

- | | |
|--|--|
| I: Von der Bedeutung der Reize für die Therapie. Von Prof. Dr. A. Goldscheider (Berlin). | III: Die Krankenpflege der Schlaflosigkeit mit besonderer Berücksichtigung der hydratischen Schlafmittel. III. Von Dr. B. Buxbaum (Wien). |
| II: Ueber die Hypurgie und ihre therapeutische Leistung. II. Von Priv.-Doc. Dr. M. Mendelsohn (Berlin). | Praktische Mittheilungen. |

Inhalt der November-Nummer 1898:

- | | |
|--|---|
| I: Die Volksheilstätte f. Lungenkranke zu Loslau O/S. Von Dr. G. Liebe | III: Die therapeutische und prophylaktische Rolle der Kleidung bei Rheumatismus. I. Von Dr. A. Szana (Temesvar). |
| II: Natürliche Schutzvorrichtungen gegen Erkältung. Von Dr. Leop. Bruck (Budapest). | Praktische Mittheilungen. — Notizen.
Der Redaction eingesandte Werke. |

Inhalt der December-Nummer 1898:

- | | |
|---|--|
| I: Die Beseitigung des Auswurfs Tuberkulöser. Von Dr. A. von Weismayr (Alland-Wien). | III: Vom arzneilichen Gebrauche der Milch. Von Dr. Mor. Friedr. Richter . |
| II: Die therapeutische und prophylaktische Rolle der Kleidung bei Rheumatismus. II. Von Dr. A. Szana (Temesvar). | Praktische Mittheilungen. |

Medizinisch-pädagogische Monatsschrift für die gesamte Sprachheilkunde.

IX. Jahrg.

März-Heft.

1899.

Inhalts-Verzeichnis :

	Seite		Seite
Original-Arbeiten:		sims. Inaugural-Dissertation von Dr. Paul Müller-Berlin (Schluss)	75
Bericht über das Jahr 1898 aus der Poliklinik für Sprachstörungen des Dr. H. Gutzmann zu Berlin, erstattet von Dr. Gustav Albrecht (Schluss)	65	2. Ohrenheilkunde und Taubstumm-Unterricht. Diskussionsbemerkung von Vatter	85
Litterarische Umschau:		3. Das Gehör und seine Pflege. Von Dr. F. Pluder -Hamburg	86
1. Ueber Intelligenz-Prüfungen, ein Beitrag zur Diagnostik des Schwach-			

Bericht über das Jahr 1898 aus der Poliklinik für Sprachstörungen des Dr. H. Gutzmann zu Berlin.

Erstattet von Dr. *Gustav Albrecht*.

(Schluss.)

III. Stottern und Stammeln.

Die Verteilung der mit Stottern und Stammeln behafteten Personen ergibt folgende Uebersicht:

Alter:	3	4	5—6	7	8	9	10	11	12	13	14	Sa.
Männlich:	1	2	—	2	—	—	1	1	—	2	2	11
Weiblich:	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	2

Hochgradiges Stottern und Stammeln fand sich bei 3 Patienten, leichtes Stottern und Stammeln bei 3 Patienten, Stottern, Stammeln und Sigmatismus bei 1 Patienten, Stottern und Sigmatismus lateralis bei 4 Patienten.

Ueber die Zeit der Entstehung des Sprachfehlers wurden in 12 Fällen bestimmte Angaben gemacht:

bei 7 Patienten bestand das Uebel seit Sprachbeginn

„ 1	„	„	„	„	„	dem 4. Jahre
„ 1	„	„	„	„	„	„ 5. „
„ 3	„	„	„	„	„	dem Beginn des Schulbesuchs

in 1 Falle war die Zeit der Entstehung unbekannt.

Als Ursache der Entstehung des Sprachfehlers wurde in 1 Falle Krankheit (Masern), in 2 Fällen Sturz vom Tisch, in 3 Fällen verspätete Sprachentwicklung, in 1 Falle Nachahmung seit Schulbesuch angegeben, in den andern 6 Fällen war die Entstehungsursache unbekannt.

Mitbewegungen fanden sich bei 6 Patienten, und zwar rechtsseitige Gesichtszuckungen besonders der Oberlippe; krampfartige Zerrungen der Halsmuskeln; Zukneifen der Augen und krampfhaftes Einklemmen der Zungenspitze zwischen die Zähne; Stampfen mit den Beinen und Stossen mit den Armen nach abwärts; Armzuckungen und Nicken mit dem Kopfe.

Die behandelten Fälle boten keine besonderen Schwierigkeiten dar und die Heilung verlief bei regelmässiger Uebung normal. Ueber die Erfolge siehe Ende des Berichts.

IV. Aphasie.

Die Verteilung der Aphasie (hierbei Sprachlosigkeit, verspätete Sprachentwicklung, Hörstummheit, versatile Idiotie) auf die einzelnen Altersklassen ergibt folgende Uebersicht:

Alter:	2	2 ¹ / ₂	3	3 ¹ / ₂	4	5	6	7	8			Sa.
Männlich:	4	1	3	2	4	1	4	1	1			22
Weiblich:	1	2	2	1	4	—	1	1	—			13

Bei den jugendlichen Patienten bestand die Aphasie meist in Hörstummheit infolge verspäteter Sprachentwicklung, auch wurde als Grund in verschiedenen Fällen Krankheit (Krämpfe 2, Masern 1, Rachitis 3, Genieckkrampf mit darauf folgender Ertaubung 1) angegeben. Schlechtes Gehör schien bei 2 Kindern die Ursache der Sprachlosigkeit zu sein, Fall von der Treppe in 1 Falle, ausserdem war bei 2 Kindern Schwachsinn und bei 6 Kindern mehr oder minder starke Idiotie als Ursache anzusehen. Zeichen von Rachitis fanden sich bei 6 Kindern, von Scrophulose bei 4 und von beiden bei 4 Kindern. Bei 5 Kindern kamen adenoide Wucherungen vor, welche bei 3 auf operativem Wege entfernt wurden; ferner wurde bei 2 anderen Kindern die grosse Rachenmandel herausgenommen. Die kleinen Patienten wurden zum grössten Teil nur vorgestellt, da sie ihrer Jugend wegen nicht zu den Uebungen herangezogen werden konnten. Nur die nachfolgend verzeichneten Kinder besuchten zu näherer Beobachtung die Poliklinik.

1. E. H., 4jähriges Mädchen von kräftigem, gesundem Aussehen, sprach nach Angabe der Eltern mit 2 Jahren normal, bekam am Ende des 2. Lebensjahres die Masern

und im Anfange der Krankheit einen zweistündigen Anfall von Bewusstlosigkeit und Krämpfen, seitdem spricht sie nicht mehr. Patientin ist in hohem Grade idiotisch, sehr unzugänglich und neigt sehr zum Weinen. Sie besucht die Poliklinik, um den Uebungen als ZuhörerIn beizuwohnen, wird allmählich zutraulicher und nimmt manches allein an. So macht sie auf Zureden **p**, indem sie nach Papier pustet, und **t**, indem sie spuckt; wenn sie sich unbeachtet glaubt, macht sie auch **a** und **s** nach, wie sie es von den anderen Schülern gehört hat. Pat. kam 3 Monate täglich zur Poliklinik, sie war lebhafter und zutraulicher geworden, sprach auch diese oder jene Silbe nach, aber nie auf Befehl. Sie wurde schliesslich entlassen, da keine Aussicht auf Erfolg vorhanden war.

2. P. S., 6jähriger kräftiger Knabe mit sehr schwachem Begriffsvermögen; sehr grosser, etwas rachitischer Schädel, ziemlich hoher Gaumen, Geschwulst im Nasenrachenraum. Pat. begann erst mit dem 5. Lebensjahre etwas zu sprechen, spricht nur einzelne Worte und diese ziemlich unverständlich. So bringt er z. B. **o** und **u** in Verbindung mit Konsonanten tonlos heraus. Zunächst wurden mit Hilfe von Bildertafeln leichte, einsilbige Worte, Bezeichnungen für leichtfassliche Gegenstände, geübt, und anfangs schien es, als ob Erfolge zu erzielen wären. Da der Knabe aber sehr schlaff war, liess ihn sein Gedächtnis stets im Stich und was er in einer Uebungstunde gelernt hatte, hatte er in der nächsten schon wieder vergessen. Nach 4 Wochen wurde er entlassen, da keine Aussicht auf Besserung vorhanden war.

3. M. G., 7jähriges schwächliches Mädchen, stark skrophulös und idiotisch. Vater war Selbstmörder, Mutter normal. Pat. spricht nur einzelne Laute, beim Versuche zu sprechen tritt eine krampfhaftige Verzerrung der Gesichtsmuskulatur auf, zugleich wird der rechte Arm hochgehoben und dann heruntergeschleudert; hält man den rechten Arm fest, so macht sie das Gleiche mit dem linken. Das Mädchen kommt vier Wochen lang nur zum Zuhören nach der Poliklinik, ehe mit dem Anschauungsunterricht begonnen werden kann; in dieser Zeit hat sie aber mancherlei angenommen, so dass von Woche zu Woche eine erhebliche Besserung eintritt. Sie nennt die vorgezeigten Gegenstände mit Namen, antwortet auf Fragen richtig und verständlich und spricht auch

kleine Sätze ohne merkliche Anstrengung nach. Die Mitbewegungen hatten sich fast ganz gelegt und es war Aussicht vorhanden, dass die Kleine eine ganz normale Sprache bekam. Leider erkrankte sie im Februar 1899 an Diphtherie und Lungenentzündung und starb nach drei Tagen.

Ueber die beiden älteren mit Aphasie behafteten Personen macht der behandelnde Arzt Dr. *M. Bischofswerder* folgende Angaben:

E. Schr., 22 Jahre alt, ländliche Arbeiterin. In hereditärer Beziehung nichts nachweisbar, speziell nicht Lues. Sie litt seit 2 Jahren an Blutarmut, Ausbleiben der Menstruation, Kurzatmigkeit und Herzklopfen. Vordem ganz gesund. Ende 1897 Unterleibstypus, der viele Wochen dauerte und nach einem Nachlasse abermals einsetzte. Während eines Stuhlganges plötzlich Bewusstlosigkeit. Nach dem Erwachen konnte sie den rechten Arm und das rechte Bein nicht rühren und auch nicht sprechen. Allmählich besserte sich alles, das Sprechen ist jetzt seit mehreren Monaten unverändert.

Patientin ist ein robustes, wohlgenährtes Mädchen; das Herz und das Gefäßsystem sind gesund. Von Syphilis nichts nachweisbar. Schwäche des rechten Armes und Beines.

Sie vermag einzelne kurze, leichte Worte nachzusprechen, aber keinen, auch nicht den kürzesten Satz. Vorgelegte Abbildungen einfacher, alltäglicher Gegenstände kann sie nur selten richtig benennen und spricht dann nach mehrfachem Stolpern ein selbst einsilbiges Wort falsch aus: statt Ball Bann, statt n d, statt m b und umgekehrt (Amnestische Aphasie). Spricht man ihr es vor oder zeigt ihr die entsprechenden Lippenbewegungen, so spricht sie richtig nach. Auch lesen kann sie nicht. Dagegen schreibt sie vorgehaltene Gegenstände richtig hin.

Es dürfte sich um eine Hirnembolie infolge von Endocarditis gehandelt haben. Die Behandlung bestand in Silbenübungen vor dem Spiegel und leichten Sprach- und Denkübungen im Anschluss an das Bohnysche Bilderbuch, sowie in Turnübungen. Patientin kommt leider nur zweimal wöchentlich, unterbricht den Unterricht oft für mehrere Wochen, so dass sie im ganzen höchstens 4 Wochen zur Poliklinik kam.

Als sie fortblieb, sprach sie korrekt. Konsonantenverbindungen wie str, kr, tzt wurden ihr leicht. Auch zusammenhängend konnte sie schon sprechen, z. B. auf Fragen richtig antworten. Zu Hause hat man eine bedeutende Besserung der Sprache und Intelligenz wahrgenommen.

P. P., 23 Jahre, Sattler. Von gesunden Eltern. Früher gesund. Vor 22 Wochen Ulcus durum am Penis. Drei Wochen später, nach vorangegangenen sehr heftigen Kopfschmerzen in beiden Schläfen, Bewusstlosigkeit, die acht Tage dauerte. Als er erwachte, war die ganze rechte Körperhälfte gelähmt. Auch die Sprache war unmöglich, obwohl er richtig denken konnte. Aber er verstand nicht, was man zu ihm sprach. (Centrosensorische und motorische Aphasie). Durch eine antisypilitische Kur bedeutende Besserung.

Er kann jetzt nicht zu schnell Gesprochenes wohl verstehen, auch jedes Wort aussprechen und liest fast geläufig. Er kann aber mit dem richtigen Begriff oft nicht das richtige Wort verbinden. z. B. „Fensterbrett“ kann er nicht nennen. Ich frage ihn: Ist es von Eisen? Er: nein. Ich: von Glas? Er: nein. Ich: von Holz? Er: ja.

Er liest oft die Antwort nach den Lippenbewegungen ab. Nach zweimaligem Besuch kommt er nicht mehr.

V. Näseln.

Von den in der Poliklinik behandelten Fällen von Näseln beruhten 4 auf angeborenen Gaumendefekten, 1 auf Insuffizienz des Gaumensegels, 2 auf Diphtherie; 2 Fälle von Rhinolalia aperta bestanden seit Sprachbeginn an.

Die Patienten mit Gaumendefekten, von denen 2 bereits zweimal operiert waren, wurden mit dem Gutzmann'schen Handobturator (Massage des Gaumensegels) behandelt. Zwei derselben konnten nach 2 bis 3 Monaten geheilt entlassen werden, ein Patient befindet sich z. Zt. noch in Behandlung, ein Patient musste ohne völlige Heilung entlassen werden, da die Straffheit des Gaumensegels so stark war, dass es sich nur in geringem Masse hob und bei e und i der nasale Beiklang absolut nicht zu beseitigen war. — Der Fall von Insuffizienz des Gaumensegels wurde durch obige Behandlung wesentlich gebessert, das Gaumensegel, das anfangs fast starr war, hob sich schon nach einigen Uebungsstunden

und nach dreimonatlicher Behandlung konnte der Patient als geheilt entlassen werden. Nasaler Klang fand sich nur noch etwas bei **e** und **g** und stellte sich stärker ein, wenn der Patient, was allerdings ziemlich oft der Fall war, von Schnupfen befallen wurde. Die andern Fälle von Näseln wurden nach kurzer Zeit ziemlich leicht beseitigt.

VI. Taubstummheit.

Von den drei in der Poliklinik vorgestellten taubstummen Patienten waren zwei nach schwerer Krankheit ertaubt, einer seit Geburt an. Die beiden männlichen Patienten, Arbeiter im Alter von 33 und 37 Jahren, waren durch ihre Beschäftigung verhindert, die Uebungen zu besuchen; die weibliche Patientin wurde in Behandlung genommen und besucht noch die Poliklinik. Nachstehend folgen einige Angaben über die Patientin.

Fl. Dr., 23 Jahre, nach schwerer Gehirnhautentzündung ertaubt, besuchte die heimische Dorfschule, wo sie etwas sprechen und Gesprochenes vom Gesichte ablesen lernte.

Sie vermag hohe, sehr laute Töne zu hören. Monotone, etwas nasale Fistelsprache. O, u, n übermässig dumpf, besonders wenn n oder l folgt. Die Zischlaute s und z werden fast wie sch, statt des vorderen wird das hintere ch gesprochen.

Ihr Ablesevermögen reicht nur für leichtere und häufige Worte und Sätze.

Silbenübungen vor dem Spiegel, Vokalübungen mit hartem, lautem Ansatz, Uebungen in tiefer Stimmlage, Uebungen in verschiedener Tonhöhe mit an den Kehlkopf gelegten Kehlkopf gelegtem Zeigefinger haben die Sprache bedeutend gebessert. Die Vokale werden richtig gebildet, die Sprache ist offener und lauter, nur wenn sie sich gehen lässt, ist das o und u vor l und r etwas dumpf. Sie spricht nicht mehr mit Fistelstimme und weniger monoton. Im Ablesen hat ihre Gewandtheit erheblich zugenommen, so dass sie sich zu Hause leicht verständigen und in der Stadt Besorgungen machen kann. (Dr. B.)

VII. Statistik über den Besuch der Poliklinik im Jahre 1899.

a) Tabellarische Uebersicht.

Januar 1898: 23 Patienten — 25 Uebungstage (je 2 Stdn.)
am Ende des Monats:

a) Besuch regelmässig:	7 Pat. — 0 geheilt	1 nicht geheilt,	6 Behand-
	ent-	da	lung
	lassen:	fortgeblieben,	fortgesetzt,
b) " ziempl. regelm.:	4 " — 1 "	0 "	3 "
c) " unregelmässig:	3 " — 0 "	1 "	2 "
d) " vereinzelt:	9 " — 0 "	9 "	0 "

Sa. 23 Pat. — 1 geheilt; 11 fortgeblieb. | 11 Beh. ftgs.

Februar 1898: 21 Patienten — 24 Uebungstage (je 2 Stdn.):

a) Besuch regelmässig:	12 Pat. — 1 geheilt	1 nicht geheilt,	10 Behand-
	ent-	da	lung
	lassen:	fortgeblieben,	fortgesetzt,
b) " ziempl. regelm.:	2 " — 1 "	0 "	1 "
c) " unregelmässig:	3 " — 0 "	1 "	2 "
d) " vereinzelt:	4 " — 0 "	4 "	0 "

Sa. 21 Pat. — 2 geheilt; 6 fortgeblieb. | 13 Beh. ftgs.

März 1898: 21 Patienten — 27 Uebungstage (je 2 Stdn.):

a) Besuch regelmässig:	14 Pat. — 2 geheilt	0 nicht geheilt,	12 Behand-
	ent-	da	lung
	lassen:	fortgeblieben,	fortgesetzt,
b) " ziempl. regelm.:	3 " — 2 "	0 "	1 "
c) " unregelmässig:	2 " — 0 "	1 "	1 "
d) " vereinzelt:	2 " — 0 "	2 "	0 "

Sa. 21 Pat. — 4 geheilt; 3 fortgeblieb. | 14 Beh. ftgs.

April 1898: 22 Patienten — 20 Uebungstage (je 2 Stdn.):

a) Besuch regelmässig:	10 Pat. — 0 geheilt	2 nicht geheilt,	8 Behand-
	ent-	da	lung
	lassen:	fortgeblieben,	fortgesetzt,
b) " ziempl. regelm.:	6 " — 2 "	0 "	4 "
c) " unregelmässig:	3 " — 0 "	2 "	1 "
d) " vereinzelt:	3 " — 0 "	2 "	1 "

Sa. 22 Pat. — 2 geheilt; 6 fortgeblieb. | 14 Beh. ftgs.

Mai 1898: 24 Patienten — 22 Uebungstage (je 2 Stdn.):

a) Besuch regelmässig:	9 Pat. — 1 geheilt	0 nicht geheilt,	8 Behand-
	ent-	da	lung
	lassen:	fortgeblieben,	fortgesetzt,
b) " ziempl. regelm.:	9 " — 5 "	0 "	4 "
c) " unregelmässig:	2 " — 0 "	0 "	2 "
d) " vereinzelt:	4 " — 0 "	4 "	0 "

Sa. 24 Pat. — 6 geheilt; 4 fortgeblieb. | 14 Beh. ftgs.

Juni 1898: 30 Patienten — 26 Übungstage (je 2 Stunden):

a) Besuch regelmässig:	13 Pat. — 1 geheilt:	0 nicht geheilt, da fortgeblieben,	12 Behand- lung fortgesetzt,
b) „ ziempl. regelm.:	4 „ — 2 „	0 „	2 „
c) „ unregelmässig:	6 „ — 0 „	3 „	3 „
d) „ vereinzelt:	7 „ — 0 „	6 „	1 „
Sa. 30 Pat. — 3 geheilt:		9 fortgeblieb.	18 Beh. ftgs.

Juli 1898: 29 Patienten — 26 Übungstage (je 2 Stunden):

a) Besuch regelmässig:	9 Pat. — 2 geheilt:	0 nicht geheilt, da fortgeblieben,	7 Behand- lung fortgesetzt,
b) „ ziempl. regelm.:	12 „ — 5 „	1 „	6 „
c) „ unregelmässig:	6 „ — 0 „	4 „	2 „
d) „ vereinzelt:	2 „ — 0 „	2 „	0 „
Sa. 29 Pat. — 7 geheilt:		7 fortgeblieb.	15 Beh. ftgs.

August 1898: 25 Patienten — 27 Übungstage (je 2 Stunden):

a) Besuch regelmässig:	9 Pat. — 2 geheilt:	0 nicht geheilt, da fortgeblieben,	7 Behand- lung fortgesetzt,
b) „ ziempl. reg. lm.:	9 „ — 2 „	0 „	7 „
c) „ unregelmässig:	5 „ — 0 „	2 „	3 „
d) „ vereinzelt:	2 „ — 0 „	2 „	0 „
Sa. 25 Pat. — 4 geheilt:		4 fortgeblieb.	17 Beh. ftgs.

September 1898: 27 Patienten — 26 Übungstage (je 2 Stdn.):

a) Besuch regelmässig:	12 Pat. — 1 geheilt:	0 nicht geheilt, da fortgeblieben,	11 Behand- lung fortgesetzt,
b) „ ziempl. regelm.:	10 „ — 4 „	1 „	5 „
c) „ unregelmässig:	4 „ — 0 „	0 „	4 „
d) „ vereinzelt:	1 „ — 0 „	1 „	0 „
Sa. 27 Pat. — 5 geheilt:		2 fortgeblieb.	20 Beh. ftgs.

Oktober 1898: 27 Patienten — 26 Übungstage (je 2 Stdn.):

a) Besuch regelmässig:	9 Pat. — 2 geheilt:	2 nicht geheilt, da fortgeblieben,	5 Behand- lung fortgesetzt,
b) „ ziempl. regelm.:	10 „ — 6 „	0 „	4 „
c) „ unregelmässig:	6 „ — 1 „	2 „	3 „
d) „ vereinzelt:	2 „ — 0 „	2 „	0 „
Sa. 22 Pat. — 9 geheilt:		6 fortgeblieb.	12 Beh. ftgs.

November 1898: 25 Patienten — 26 Uebungstage (je 2 Stdn.):

a) Besuch regelmässig: 10 Pat. — 0 geheilt;	0 nicht geheilt;	10 Behand-
	da	lung
	fortgeblieben,	fortgesetzt,
b) " ziempl. regelm.: 9 " — 1 "	0 " "	8 " "
c) " unregelmässig: 3 " — 2 "	0 " "	1 " "
d) " vereinzelt: 3 " — 0 "	3 " "	0 " "

Sa. 25 Pat. — 3 geheilt; 3 fortgeblieb. | 19 Beh. ftgs.

Dezember 1898: 27 Patienten — 20 Uebungstage (je 2 Stdn.):

a) Besuch regelmässig: 8 Pat. — 0 geheilt;	0 nicht geheilt;	8 Behand-
	da	lung
	fortgeblieben,	fortgesetzt,
b) " ziempl. regelm.: 8 " — 3 "	2 " "	3 " "
c) " unregelmässig: 6 " — 0 "	2 " "	4 " "
d) " vereinzelt: 5 " — 0 "	5 " "	0 " "

Sa. 27 Pat. — 3 geheilt; 9 fortgeblieb. | 15 Beh. ftgs

b) Ergebnis der statistischen Aufnahme.

Die tabellarische Uebersicht ergibt, dass im ganzen Jahre 134 Patienten sich in poliklinischer Behandlung befanden. Diese Zahl weicht gegen die auf Seite 33 dieses Jahrgangs angegebene Gesamtzahl von 168 Patienten dadurch ab, weil diejenigen Personen, welche sich nur vorstellten, nicht zur statistischen Aufnahme herangezogen werden konnten. Von diesen 134 Patienten konnten 49 im Laufe des Jahres als geheilt entlassen werden, also $36\frac{1}{2}\%$, d. h. über $\frac{1}{3}$ aller in der Poliklinik behandelten Patienten. Bedenkt man, dass 70 Patienten die Uebungen nur unregelmässig besuchten und fortblieben, ehe eine Heilung bezw. Besserung eingetreten war, so stellt sich das Ergebnis noch um vieles günstiger.

Auf die einzelnen Sprachstörungen verteilt, ist das Resultat folgendes:

Im Januar besuchten die Poliklinik 23 Patienten: 14 Stotterer, 5 Stammler, 2 mit Stottern und Stammeln und 2 mit Näseln behaftete Personen; von diesen wurde 1 Stotterer, der vorher schon die Poliklinik besucht hatte, als geheilt entlassen.

Im Februar besuchten die Poliklinik 21 Patienten: 14 Stotterer, 4 Stammler, 1 mit Stottern und Stammeln und 2 mit Näseln behaftete Personen; von diesen wurden 2 Stotterer als geheilt entlassen.

Im März besuchten die Poliklinik 21 Patienten: 15 Stotterer, 2 Stammler, 1 mit Stottern und Stammeln, 1 mit

Alalie und 2 mit Näseln behaftete Personen; von diesen wurden 1 Stotterer, 1 Stotterer und Stammmler und die beiden Näseler als geheilt entlassen.

Im April 22 Patienten: 14 Stotterer, 6 Stammmler, 1 mit Stottern und Stammeln und 1 mit Alalie; von diesen 1 Stotterer und 1 Stammmler geheilt entlassen.

Im Mai 24 Patienten: 14 Stotterer, 5 Stammmler, 2 mit Stottern und Stammeln und 1 mit Alalie und 2 mit Näseln behaftete Personen; von diesen 4 Stotterer und 2 Stammmler als geheilt entlassen.

Im Juni 30 Patienten: 20 Stotterer, 8 Stammmler, 1 mit Stottern und Stammeln und 1 mit Näseln behaftete Person; von diesen 3 Stotterer geheilt entlassen.

Im Juli 29 Patienten: 24 Stotterer, 3 Stammmler, 1 mit Stottern und Stammeln und 1 mit Näseln behaftete Person: von diesen 5 Stotterer, 1 Stammmler und 1 Stotterer und Stammmler geheilt entlassen.

Im August 25 Patienten: 18 Stotterer, 6 Stammmler und 1 Taubstumme; von diesen 2 Stotterer und 2 Stammmler geheilt entlassen.

Im September 27 Patienten: 18 Stotterer, 5 Stammmler, 2 Stotterer und Stammmler, 1 Aphasie und 1 Taubstumme; von diesen 3 Stotterer, 1 Stammmler und 1 Stotterer und Stammmler geheilt entlassen.

Im Oktober 27 Patienten: 19 Stotterer, 4 Stammmler, 2 Näseler, 1 Aphasie und 1 Taubstummer; von diesen 8 Stotterer und 1 Stammmler geheilt entlassen.

Im November 25 Patienten: 15 Stotterer, 5 Stammmler, 2 Stotterer und Stammmler, 1 Näseler, 1 Aphasie und 1 Taubstummer; von diesen 1 Stotterer, 1 Stammmler, 1 Stotterer und Stammmler geheilt entlassen.

Im Dezember 27 Patienten: 14 Stotterer, 2 Stammmler, 5 Stotterer und Stammmler, 2 Näseler, 2 Aphasie, 1 Alalie und 1 Taubstummer; von diesen wurden 2 Stotterer und 1 Stammmler als geheilt entlassen.

Mithin wurden als geheilt entlassen:

33 Stotterer	bei einer Gesamtzahl von	67 Pat.
10 Stammmler	" " " "	41 "
4 Stott. u. Stammmler	" " " "	13 "
2 Näseler	" " " "	9 "
<hr/>		
Sa. 49 geheilt	bei einer Gesamtzahl von 130 Pat.	

Es würde zu weit führen, die ebenfalls statistisch festgestellte Länge der Uebungszeit bei den einzelnen Patienten anzugeben; gewöhnlich erstreckte sich die Behandlung bei regelmässigem Besuch und beständiger Uebung auf drei bis vier Monate, bei leichteren Fällen war die Behandlung natürlich kürzer.

Ueber Intelligenzprüfungen, ein Beitrag zur Diagnostik des Schwachsinn.

Von *Paul Müller.*

(Schluss.)

Da nun auch die Gefühle im intellektuellen Leben eine wesentliche Rolle spielen, soll der Vergleich auch auf diese ausgedehnt werden.

Die Gefühlstöne des **Imbecillen** lassen meist eine gewisse Monotonie erkennen. Die sensoriellen Gefühlstöne (an Empfindungen geknüpfte) sind meist noch normal; die häufigste Abnormalität ist, wenn eine solche vorhanden, Hyperalgesie. Die sexuellen Gefühlstöne sind oft gesteigert, zuweilen auch pervers. Intellektuelle Gefühlstöne, welche vom Vorstellungsleben und der Entwicklung der Ideen-Association abhängig sind, zeigen sich, entsprechend den vorher geschilderten Defekten, nur in geringem Masse und dann fast nur an concrete Vorstellungen gebunden. Ethische Gefühlstöne, welche als eine besondere Spezies der intellektuellen Gefühlstöne zu betrachten sind, fehlen, da abstracte Begriffe nicht vorhanden sind, denen die ethischen (moralischen) Begriffe, die Grundlage ethischer Gefühlstöne, angehören. Gefühle für Recht und Unrecht beispielweise fehlen daher meist. Sie werden zuweilen durch Furcht vor Strafe und Hoffnung auf Belohnung ersetzt, d. h. durch Gefühle, welche an concrete Vorstellungen und concrete Begriffe und deren associative Verknüpfung gebunden, aber meist wenig nachhaltig sind. Wo diese Gefühle zu Affekten werden, d. h. wo sie die (in diesem Falle beschränkte) Ideen-Association und deren motorischen Ausfluss, die Handlungen, beeinflussen, da können solche „Ersatzgefühle“ sich nützlich erweisen. Sie sind es auch, durch welche die „moralische Gewöhnung“ der Imbecillen

allein möglich ist. Im allgemeinen zeigen die Gefühlstöne derselben eine egocentrische Richtung; die Affekte sind vorwiegend egoistische. Schadenfreude und Rachsucht überwiegen über Mitleid und Dankbarkeit. Zuneigung zu den Angehörigen kommt wohl vor, ist aber meist sehr oberflächlich. Ausnahmen finden indessen statt. Doch sind Imbecille stets unzuverlässig in Bezug auf ihre Affekte.

Die Gefühlstöne des **Debilen** erscheinen zunächst normal; die sensoriiellen sind es auch; diejenigen der sexuellen Sphäre sind gelegentlich — wie bei den Imbecillen — gesteigert oder pervers. Was die intellektuellen Gefühle anbetrifft, so sind gewöhnlich nur diejenigen abnorm, welche an abstracte Begriffe gebunden sind. Manche (z. B. das Ehrgefühl) fehlen oder sind „nur ganz rudimentär“ entwickelt. Während die egoistischen Gefühle stets sehr mannigfaltig und meist abnorm intensiv sind, sind altruistische oder ethische Gefühle dagegen nicht vorhanden. Ihr Fehlen ist dann mit dem Fehlen der entsprechenden ethischen Begriffe, bezw. mit dem Fehlen ihres Verständnisses, verknüpft. Demgegenüber giebt es Fälle, wo nur die entsprechende Gefühlsbetonung fehlt, dagegen ein volles Verständnis der betreffenden ethischen Begriffe vorhanden ist. Diese Fälle werden von manchen noch als pathologisch angesehen, von anderen nicht mehr. Der Verfasser schliesst sich der letzteren Ansicht an. Die Anwendung der Bezeichnung: Moralischer Schwachsinn, Moral insanity u. dergl., womit ein pathologisches Fehlen ethischer Gefühlstöne ausgedrückt wird, ist wohl nur in den Fällen für richtig zu halten, wo die Entwicklung ethischer Begriffe und somit auch diejenige ethischer Gefühlstöne nachweislich nicht stattfinden konnte.

Die Handlungen der Imbecillen und Debilen sind stets in ihrer Beziehung zu den intellektuellen und (davon abhängigen) affektiven Defekten zu analysieren und dementsprechend zu beurteilen.

Nach zwei Richtungen sind aber noch **Ergänzungen** nötig für die Beurteilung des psychischen Status praesens bei den verschiedenen Formen des Schwachsinn.

Erstens giebt es zwischen den drei Formen Uebergänge, wie auch solche zwischen der leichtesten Form und dem Vollsinn zahlreich vorkommen. Die typischen

Defekt-Symptome sind in ihrer Gesamtheit entscheidend für die Differential-Diagnose. Aufsteigend zu den leichteren Formen bis schliesslich zur Abgrenzung gegen den Vollsinn wird dieselbe immer schwerer. Zwischen dem Deblilen und Geistesgesunden, besonders wenn man die in der physiologischen Breite liegenden Fälle von „schwacher Begabung“ ins Auge fasst, sind die Unterschiede so fein, dass nur eine sehr umfangreiche und intensive Intelligenz-Prüfung hier eine Diagnose ermöglicht.

Zweitens ist es für die Erklärung, dass eine Form des Schwachsinn vorliegt, erforderlich, den Nachweis zu erbringen, dass eine weitere Entwicklung in der Richtung der vorgefundenen Defekte nicht stattfinden konnte, da durch die Folgen einer Verwahrlosung Schwachsinn vorgetäuscht werden kann. Dies hat sowohl forensische wie pädagogische Bedeutung und ist im Einzelfalle unentbehrlich für Beurteilung und Behandlung. Der geforderte Nachweis kann auf zweierlei Weise stattfinden:

1. Es wird festgestellt, dass trotz zweckmässiger Erziehungs-Massnahmen und eines die psychische und somatische Individualität berücksichtigenden Unterrichts eine intellektuelle und ethische Entwicklung bis zur Durchschnittshöhe nicht stattgefunden hat, d. h. es hat nachweislich keine Verwahrlosung stattgehabt, die als Ursache vorgefundener intellektueller und ethischer Defekte anzusprechen wäre.

2. Im Anschluss an den festgestellten Status praesens haben Versuche, eine weitere intellektuelle und ethische Entwicklung durch psychiatrisch-pädagogische Behandlung zu erzielen, kein positives Resultat ergeben. Solche Versuche lassen sich sowohl in forensischen Fällen, als auch in Fällen, welche im Schulleben vorkommen, anstellen. Sie sind nötig, wo der erste Nachweis nicht oder nicht vollständig erbracht werden kann. „Die gesetzlich vorgeschriebene sechswöchentliche Anstaltsbeobachtung in Fällen zweifelhafter Zurechnungsfähigkeit lässt Zeit genug, festzustellen, wieviel auf mangelhafte Erziehung — also Verwahrlosung — und wieviel auf krankhafte Hirnorganisation — also angeborenen Schwachsinn — zurückzuführen ist.“ Im Schulwesen sind Einrichtungen nötig, welche bei Kindern mit auffallenden intellektuellen und ethischen Defekten

Unterrichts- und Erziehungs-Versuche mit Individualisierung in psychischer und somatischer Hinsicht ermöglichen, um zu entscheiden, ob eine Erziehungs-Anstalt für Verwahrloste oder eine Heil-Erziehungsanstalt, für deren Auswahl der Grad der Defekte und körperliche Symptome*) bestimmend sind, der geeignete weitere Aufenthaltsort ist. Die Ausgestaltung der heilpädagogischen Behandlung Angeborenschwachsinniger wird die oben dargestellten jeder Form typischen Defekt-Symptome berücksichtigen müssen, welche die Bildungsfähigkeit des Schwachsinnigen jeder Gattung bedingen.

Indem wir nun zu den Intelligenz-Prüfungen selbst kommen, welche indessen, wie eingangs angegeben, im wesentlichen für die schwerere Aufgabe, nämlich nur für die Diagnostik der Imbecillität und Debilität, sowie ganz besonders für die Abgrenzung der letzteren Schwachsinnform gegen den Vollsinn berechnet sind — und zwar zur Anwendung bei Erwachsenen und Kindern —, sollen zuerst die Gesichtspunkte dargelegt werden, welche für die Gestaltung der Intelligenz-Prüfungen bestimmend waren.

Die Zahl und Art der Vorstellungen und Begriffe, sowie der Grad der Urteilsfähigkeit, welche zusammen das Wesen der Intelligenz eines Menschen ausmachen und in den verschiedenen Lebensaltern naturgemäss grosse Unterschiede aufweisen, werden in ihrer Entstehung beeinflusst durch die Umgebung, in welcher das Individuum aufgewachsen ist — bezw. aufwächst, von seinem Bildungsgange und von seiner Berufsthätigkeit (wenn eine solche vorhanden ist), mit ihren mehr oder weniger zahlreichen Bildungselementen. Eine Reihe anderer Momente, welche für die geistige Entwicklung des einzelnen noch in Frage kommen, sind mehr zufälliger Natur — accessorische Bildungselemente — und daher bei der Aufstellung allgemeiner Gesichtspunkte für die Intelligenz-Prüfungen weniger von Bedeutung. Abgesehen vom Alter des Individuums, das in erster Linie zu berücksichtigen ist, kommen demnach für die Intelligenz-Prüfungen in Betracht:

*) Dies gilt z. B. für Complicationen von Schwachsinn und Epilepsie.

1. Personen und Dinge der Umgebung, in welcher das Individuum aufwächst oder aufgewachsen ist und lebt, 2. der Bildungsgang, 3. der Beruf, wenn ein solcher vorhanden ist.

Die **Umgebung** ist eine engere („milieu“) und eine weitere. Es wurden Fragen gestellt über: Eltern und Geschwister, das Leben im Elternhause, den Beruf des Vaters, den Schulbesuch, Personen des Umgangs, den Heimatsort und seine Umgebung, öffentliche Gebäude und Einrichtungen, Behörden und dergl. mehr. Die letztgenannten Dinge würden bei Kindern fortfallen; dafür können die Fragen über das Leben im Elternhause spezieller werden, besonders die Dinge, mit denen sich das Kind dort beschäftigt, eingehend zur Erörterung kommen, wodurch ebenfalls Vorstellungen und Begriffe, sowie Urteile in grösserer Zahl für die Untersuchung in Erscheinung treten können bezw. ein abnormer Mangel festgestellt werden kann. Bei kleineren Kindern kommen noch die Teile ihres Körpers, ihre Kleidungsstücke, Gegenstände des Zimmers, Spielsachen, Gebrauchsgegenstände, welche bei ihnen als bekannt vorausgesetzt werden können, Bilder von bekannten Dingen und dergl. mehr als Objekte der Intelligenz-Prüfung in Anwendung.

Der **Bildungsgang**, d. h. die Schulkenntnisse und anderweitig erworbenes Wissen, bieten ein besonders reiches Material für die Untersuchung. Die Prüfung über die noch erhaltenen Schulkenntnisse — ein anderes Wissen, durch Lektüre und andere Bildungsmittel erlangt, kam bei den vorliegenden Fällen nicht (vorhandene Berufsbildung erst als letzter Gegenstand) in Betracht — wurde bei jedem Falle möglichst umfangreich gestaltet. Es geschah dies in der Erwägung, dass bei einem willkürlichen Herausgreifen weniger Unterrichts-Gegenstände und bei einer nur geringen Zahl von Fragen in den einzelnen Gegenständen leicht durch Zufall ein scheinbar geringer Bestand an Kenntnissen sich zeigen konnte, während in Wirklichkeit ein grösserer vorhanden war. Die individuelle Begabung für verschiedene Unterrichtsgebiete ist bei den einzelnen Menschen so verschieden, dass ein geringeres Mass von Kenntnissen in einzelnen Gegenständen, für welche eine geringe Befähigung und infolge dessen auch ein geringeres Interesse vorhanden ist, nicht als Massstab für die Fähigkeit des Behaltens gelten darf. Dazu kommt, dass der Schulbesuch

in geringerem oder höherem Grade unregelmässig gewesen sein kann. Auch die Urteilsfähigkeit kann nicht nach einzelnen Gegenständen, z. B. nach dem Rechnen, beurteilt werden — ausgenommen, wenn der Defekt hochgradig ist — da betreffs des Rechnens die individuell sehr verschiedene Begabung für Zahlen-Verhältnisse eine ganz einseitige ist, so dass eine geringere Fertigkeit im Rechnen noch sehr wohl in der physiologischen Breite normaler Urteilsfähigkeit liegen kann. Die tägliche Erfahrung zeigt dies deutlich. Die Möglichkeit einer ehemaligen geringen Übung fällt hierbei ganz besonders noch ins Gewicht. Nach alledem erschien die Prüfung über die noch erhaltenen Schulkenntnisse nur dann von Wert, wenn sie möglichst alle Gegenstände umfasste, in denen der zu Untersuchende ehemals unterrichtet worden war, wobei die Anforderungen auf die Dinge beschränkt wurden, von denen man — nach Massgabe des Pensums der von den einzelnen erreichten Klassen — mit einiger Sicherheit annehmen konnte, dass dieselben gewusst würden. Dabei wurden in jedem Unterrichtsgebiete diejenigen Stoffe in den Vordergrund gestellt, welche besonders eingehend — wie durch entsprechende Fragen nach Möglichkeit festgestellt wurde — in der letzten Zeit des Schulaufenthalts im Unterricht behandelt worden waren. Im übrigen wurden stets nur die wichtigsten Dinge früherer Pensen, welche sehr eingehend und oft durchgenommen und von normalen Menschen bis in ein höheres Alter behalten zu werden pflegen, zur Prüfung herangezogen. Hierbei stützte sich die Untersuchung auf die Gesetze der physiologischen Psychologie, dass die Reproduktion latenter Erinnerungsbilder, sowie der Ablauf der Ideen-Association abhängig ist.

1. von der Deutlichkeit der verschiedenen in Betracht kommenden Erinnerungsbilder (entsprechend ihrer mehr oder weniger häufigen Auffrischung),
2. von der Intensität der associativen Verwandtschaft, d. h. dem verhältnismässig häufigen gleichzeitigen Auftreten in der letzten Zeit.

Weiterhin wurde betreffs des Inhalts in die Prüfung über das Schulwissen noch ein diagnostisches Hilfsmittel eingefügt, welches die Urteilsfähigkeit, sofern dieselbe sich mangelhaft zeigte, nach ihrem Defektgrade noch genauer

beurteilen liess. Dem zu Untersuchenden wurde im Laufe der Prüfung an verschiedenen Tagen je eine kleine Geschichte erzählt. Diese — meist kleine Fabeln, von denen jedesmal genau vorher festgestellt wurde, ob sie zufällig dem Pat. schon bekannt waren — enthielten concrete Vorstellungen, concrete und abstracte Begriffe und schliesslich jede eine sogenannte Pointe, bezw. eine Lehre, welche ein Urteil war, das aus jenen Vorstellungen und Begriffen gebildet werden musste. Die Fabeln wurden in einer Reihenfolge verwendet, die betreffs der Schwierigkeit*) der zu findenden Pointen eine aufsteigende war. Zu den gefundenen Lehren wurden die Patienten veranlasst, entsprechende deutsche Sprichwörter zu suchen, wo solche, die des gleichen Inhalts waren, vom Untersuchenden für allgemein bekannt gehalten wurden. Dabei konnte das Ausbleiben der Nennung eines passenden Sprichworts — weil immerhin von dem Zufall des dem Patienten „Nicht-bekannt-seins“ abhängig — nicht so stark für die Beurteilung ins Gewicht fallen, während die richtige oder falsche Anwendung als wertvollere Anhaltspunkte angesehen wurden. Beide liessen sich jedesmal durch weitere Fragen auf ihren diagnostischen Wert hin prüfen. Die Fabeln wurden ausserdem von den Patienten teils mündlich wiedererzählt, teils niedergeschrieben, und zwar zuweilen sofort, zuweilen auch einen oder mehrere Tage später. Bücher, welche die Fabeln enthalten konnten, standen den Patienten nicht zu Gebote. Das Behalten der Fabeln für einen oder mehrere Tage wurde als gleichzeitige Gedächtnisprobe, das Niederschreiben zugleich für die Beurteilung von Schrift, Orthographie und Stil benutzt. Die vorhandenen Defekte treten dadurch in mehrfacher Beleuchtung hervor.

Für die Methode der Intelligenz-Prüfungen, und zwar für Art des Verlaufs, wurden weiterhin noch drei **Regeln** befolgt:

1. Die Prüfung begann jedesmal mit den Unterrichtsgebieten, für welche der Patient das grösste Interesse hatte, wenn ein solches vorhanden war.

*) Als Gradmesser derselben wurde 1. die Zahl der notwendig für die Pointe zu bildenden Partial-Urteile und 2. die Zahl der dabei zu gebrauchenden concreten und — besonders — der abstracten Begriffe angesehen.

2. Orientierende Zwischenbemerkungen und leitende Zwischenfragen wurden mit Vorsicht — d. h. ohne zu viel zu geben — eingestreut, um einesteils die Reproduktion zu erleichtern und anderenteils bei zu bildenden Urteilen das Vorhandensein der nötigen Grundlagen — Vorstellungen und Begriffe — festzustellen.
3. Die Beziehungen der Unterrichtsstoffe zum wirklichen Leben wurden möglichst berücksichtigt.

Für den Beginn mit dem für den Patienten interessantesten Unterrichtsgebiete, was durch Fragen leicht festzustellen war, war die Erwägung massgebend, dass die Stoffe, für welche das grösste Interesse vorhanden ist, mit positiven Gefühlstönen von früher her verknüpft sind, also bei ihrer Reproduktion wiederum positive Gefühlstöne erregen. Nun ist es aber ein psychologisches Gesetz, dass positive Gefühlstöne fördernd auf den Ablauf der Vorstellungen einwirken, die Reproduktion der Vorstellungen erleichtern. Diese fliessen reichlicher. Das geistige Gelingen an sich erregt wiederum positive Gefühlstöne, welche sich durch Irradiation den schon vorhandenen mitteilen und sie verstärken; die „Stimmung“ (d. i. die Resultante einer Reihe gleichartiger — in diesem Falle positiver — Gefühlstöne, welche die in einer Zeiteinheit auftretenden Empfindungen und Vorstellungen färben) überträgt sich auch auf die Vorstellungen, welche bei der Prüfung aus den folgenden, vielleicht dem Patienten weniger interessanten Unterrichtsgebieten reproducirt werden sollen, und erleichtert die Reproduktion, gleichzeitig aber auch die Urteilsbildung, da reicheres Vorstellungsmaterial fliesst und die Association lebhafter von statten geht. So zeigt sich schliesslich ein wahres Bild des geistigen Bestandes, während ohne Benutzung der positiven Gefühlstöne — in der beschriebenen Weise —, also bei dem Beginn der Prüfung mit einem den Patienten nicht interessierenden Gegenstande, der vielleicht sogar Vorstellungen mit negativen Gefühlstönen aufweist, Defekte vorgetäuscht werden können, welche nicht vorhanden sind. Dass der Beginn mit dem Interessantesten wirklich wertvoll ist für das Ergebnis einer Intelligenz-Prüfung, wird später an einem der untersuchten Fälle gezeigt werden.

Die zweite im Verlaufe der Prüfungen angewandte Regel bestand, wie oben bemerkt, darin, dass orientierende Zwischenbemerkungen und leitende Zwischenfragen eingestreut wurden. Indessen erfolgten diese nur dann, wenn die Reproduktion sehr bekannter Dinge ausblieb oder falsche Angaben gemacht bzw. falsche Urteile gebildet wurden. Sie blieben stets einerseits auf Erinnerung an associativ den reproducirt gewünschten Vorstellungen verwandte, andererseits — bei falschen Urteilen — auf die Erinnerung an berichtigende Vorstellungen und Urteile beschränkt, welche auf die Zwischenfragen hin gefunden oder — wenn dies nicht möglich war — als Zwischenbemerkungen gegeben wurden. Bei der so erfolgenden Erinnerung an associativ verwandte Vorstellungen wurde dem psychologischen Gesetze von dem Einfluss der sogenannten Constellation auf die Reproduktion Rechnung getragen. Dieses Gesetz, welches „einem Gesetz der allgemeinen Nerven-Physiologie entlehnt ist,“ besagt, dass die Constellation — d. h. „das Verhältnis der gegenseitigen Hemmung und Anregung von Vorstellungen“ — eine „Erhöhung oder Herabsetzung der Intensität der latenten Vorstellungen zur Folge“ hat.

Bei ungünstiger Constellation „kann selbst das schärfste Erinnerungsbild latent bleiben“. Ihre Ungunst drückt sich aus in dem sogen. „Sich-nicht-besinnen-können“. Man pflegt dann zu sagen: „Dieses oder jenes fällt mir gerade nicht ein.“ (Ziehen.) Durch die orientierenden Zwischenbemerkungen und leitenden Zwischenfragen wurden somit die associativ verwandten Vorstellungen aus ihrer Latenz geweckt, welche dann durch die so geschaffene günstige Constellation den reproducirt gewünschten Vorstellungen ebenfalls den Schritt „über die psychische Schwelle“ ermöglichten.

Die dritte angewandte Regel bestand schliesslich darin, dass die Beziehungen der Unterrichtsstoffe zum wirklichen Leben möglichst berücksichtigt wurden. Die Vorstellungen aus dem Erfahrungswissen, welches das gewöhnliche Leben vermittelt, übten hier einerseits durch günstige Constellation, in Folge des Auftauchens zahlreicher Vorstellungen aus jenem Erfahrungswissen, ihre anregende Wirkung auf die Reproduktion der associativ

verwandten (aus dem Schulwissen noch vorhandenen) Vorstellungen aus. Andererseits wurde die Prüfung dem Patienten dadurch interessanter; es wurden positive Gefühlstöne erregt, welche ihren oben geschilderten günstigen Einfluss auf die Reproduktion und die darauf basierende Urteilsbildung — aus Gegenständen des Schulwissens — ausübten. Ausserdem gestatteten die Beziehungen zum Leben selbst noch die Bildung einer grösseren Zahl von Urteilen, wodurch weiteres Material, etwaige Urteilsdefekte oder ihre Abwesenheit festzustellen, geliefert wurde.

Bei der Intelligenz-Prüfung über das noch vorhandene Schulwissen war also auf Folgendes Rücksicht genommen worden:

a) Für die Wahl der Stoffe:

1. Es wurden möglichst alle für das betr. Individuum in Betracht kommende Unterrichtsgegenstände herangezogen.
2. Von den Stoffen aus den einzelnen Gebieten wurden in den Vordergrund gestellt: sowohl die, welche in der letzten Zeit des Schullebens am eingehendsten behandelt worden waren, als auch die, welche im allgemeinen in der Schule am genauesten und häufigsten durchgenommen zu werden pflegen. (Anwendung der Gesetze von der Deutlichkeit der Erinnerungsbilder [I] und von der Intensität der associativen Verwandtschaft derselben [II].)
3. Eine Reihe kleiner Geschichten (Fabeln) mit Pointen wurden noch speziell zur Prüfung der Urteilsfähigkeit verwendet.

b) Für die Art des Prüfungsverlaufs:

1. Die dem Individuum interessantesten Unterrichtsgebiete wurden vorangestellt. (Gesetz von den positiven Gefühlstönen der Vorstellungen [III].)
2. Orientierende Zwischenbemerkungen und leitende Zwischenfragen wurden — erforderlichen Falles und dann noch mit Vorsicht — eingestreut. (Gesetz von der Constellation der Vorstellungen [IV].)
3. Die Beziehungen der Unterrichtsstoffe zum wirklichen Leben wurden möglichst berücksichtigt. (Gesetz III und IV.)

Unter Heranziehung der unter a) bezeichneten Stoffe und Benutzung der unter b) genannten förderlichen Einflüsse auf die Reproduktion liess sich in jedem Falle das verhältnismässig günstigste Ergebnis erzielen und ein ziemlich getreues Bild des geistigen Bestandes entwerfen.

Dem im vorigen Hefte mitgeteilten (S. 47) Aufsätze über

Ohrenheilkunde und Taubstommen-Unterricht

von Prof. *Passow*, möchten wir, um Irrtümern über unsere Meinung dieser Frage gegenüber vorzubeugen, die Worte anfügen, die *Vatter* dazu in der Diskussion gesprochen hat. Wir bemerken ausdrücklich, dass wir vollständig mit *Vatter* übereinstimmen.

Vatter sagte, dass ihn die vorsichtige Art und Weise, mit welcher der Vortrag die Frage der Hörübungen behandle, angenehm berührt habe. Dem Wunsche des Herrn Prof. *Passow*, die Sache möge von uns Taubstommenlehrern weiterhin auf ihren Wert geprüft werden, könne er sich nur anschliessen.

Zu den Ausführungen des Herrn *Holler* erlaube er sich einige Bemerkungen. Dass die bei vielen unserer Zöglinge vorhandenen Hörreste treulich ausgenutzt werden müssten, sei eine alte Forderung, der wohl längst die Taubstommenlehrer, wenn auch nicht immer in der richtigen Weise, nachkämen. Jeder werde aber mit ihm die Erfahrung gemacht haben, dass die nach längerem oder kürzerem Sprachunterrichte bei manchen Zöglingen eintretende Besserung des Gehörs nur eine scheinbare sei. Die akustische Hörfähigkeit habe sich nicht gebessert, wohl aber haben die Schüler durch einen rationellen Sprech- und Sprachunterricht die psychische Fähigkeit erworben, die Töne und Geräusche, die sie vor unserem Unterrichte wohl auch vernahmen, mit denen sie aber nichts anzufangen wussten, nunmehr als artikulierte Laute und Lautkomplexe, als Träger von Begriffen zu unterscheiden und zu erfassen vermögen. Was die Schüler nach wie vor aber nicht hören können, das haben sie unterdessen absehen gelernt, und hören und absehen unterstützen sich gegenseitig in überraschender

Weise. Der Taubstummenlehrer habe wohl acht zu geben, dass er gerade bei Schülern mit Hörresten die Pflege der Absehfertigkeit nicht versäume. Auch für diese Schüler sei und bleibe die Absehfertigkeit die Hauptsache. Dass bei den Hörübungen meist nur solche Wörter verwendet werden, deren Bedeutung die Schüler kennen, führe leicht zu grossen Täuschungen. *Vatter* macht interessante Mitteilungen, die darthun, dass solche Täuschungen thatsächlich vorkommen und warnt vor dem Erwecken zu grosser Hoffnungen, welche letztere leicht geeignet seien, die Eltern unserer Zöglinge unnötig aufzuregen und auch Aerzte, die nicht genügend mit unserer Arbeit an der geistig-sprachlichen Ausbildung der Zöglinge vertraut seien, irre zu leiten. Die vielfach noch zu knapp bemessene Bildungszeit soll man mit aller Treue und allem Fleisse für die Geistes- und Sprachbildung der Taubstummen ausnützen, deren Resultat eine möglichst grosse Absehfertigkeit sei. Man möge doch ja die kostbare Zeit nicht durch Hörübungen schmälern.

Aus der „Zeitschrift für Schulgesundheitspflege“ (1899, Nr. 3) entnehmen wir einem Aufsätze von *Plader*:

Das Gehör und seine Pflege,

folgende Ausführungen:

Die Eindrücke der Aussenwelt unserem Gehirn zu übermitteln und so dem Bewusstsein zuzuführen, dienen unsere fünf Sinnesorgane. Keines derselben wird der Mensch entbehren wollen, wenn auch ihre Bedeutung für unser Dasein eine verschieden wichtige ist. Im allgemeinen stehen Gesicht und Gehör an Wertschätzung obenan, da sie die Hauptbeschützer unseres Lebens sind. Die Völker niederer Rassen, die auf Verteidigung gegen äussere Gefahren mehr gerüstet sein müssen, als wir in unseren hochentwickelten Kulturstaaten, zeigen dementsprechend diese beiden Sinnesorgane besser entwickelt und überragen uns an Schärfe derselben. Der Kirgise auf der asiatischen Steppe wird mit blossem Auge eher eine Staubwolke erkennen und von einer Nebelwolke zu unterscheiden vermögen, als der mit dem Fernrohr bewaffnete Europäer; und wie die Lieblinge

unserer Jugend, die Huronen und Apachen, auf dem Kriegspfade sich ihr Gehör zu nutze machten, ist jedem von uns aus seiner Knabenlektüre erinnerlich. Indem der Indianerhäuptling sein Ohr platt auf den Erdboden presste, konnte er das Herannahen des Feindes feststellen, und oftmals vermochte sein Gehör ihn eher zu warnen, als sein Auge dies hätte thun können. Wir können uns dagegen rühmen, die niederen Volksrassen bezüglich des Geschmacks und Tastgefühls zu übertreffen, und dass die Kultur letztere bevorzugt, Gesicht und Gehör vernachlässigt, findet lediglich in dem Umstand seine Begründung, dass grössere Uebung ein Sinnesorgan verfeinert. Küche und Keller geben unserer Zunge mehr zu leisten, als dem Wilden seine primitive Nahrung, und für Erhöhung des Tastsinnes sorgt unsere raffinierte Kleidung und Toilette (gegenüber dem Adamskostüm der Wilden) und der mannigfaltigere und feinere Gebrauch der Hände und Finger. Allerdings kam die Ueberlegenheit niederer Rassen bezüglich des Gesichts und Gehörs nur in quantitativer Hinsicht zugegeben werden; denn beide Sinne sind auch die wahren Empfindungsvermittler der Schönheit unseres Lebens, die Bildungsträger von Geist und Gemüt, und ihre überragende Rolle in der Kultur braucht nicht besonders hervorgehoben zu werden. Was ist dem Wilden ein Hochgebirgs panorama oder das Tonstück eines modernen Musikers?

Gegenüber der ausserordentlichen Wichtigkeit des Gesichts und Gehörs muss als Hauptpunkt vor allen hervorgehoben werden, dass es gerade diese beiden Sinneswerkzeuge sind, die den mannigfachsten Schädlichkeiten und Angriffen preisgegeben sind, deren Integrität zu jeder Zeit bedroht ist; und wenn von einer Hygiene der Sinnesorgane die Rede ist, so betrifft sie in erster Linie Gesicht und Gehör. Höchstens ist noch der Geruch manchen äusseren Schädlichkeiten ausgesetzt, aber doch in viel geringerem Masse als erstere beide. Der Platz der Nase im Gesichtschädel ist übrigens ein so eigenartiger, dass enge Beziehungen sowohl zum Auge als auch zum Ohr bestehen. Besonders zu letzterem ist das Verhältnis ein so inniges, dass das, was zur Pflege des Geruchssinnes zu sagen ist, zum grossen Teil schon in dem grossen Kapitel der Hygiene des Gehörorgans untergebracht ist.

Wenn wir nun unsere beiden vornehmsten Sinne mit einander vergleichen und abwägen, wo die grösseren Chancen für gute Erhaltung und Pflege liegen, so wird die ungünstigere Situation des Gehörorgans sofort offenkundig. Zwar liegen beide Sinneswerkzeuge ungefähr in demselben Masse exzentrisch vom Gehirn, aber während das Auge einen ausgezeichnet wirkenden Abwehrmechanismus in seinen Lidern besitzt, entbehrt das Ohr eines solchen. Gewiss dient das Trommelfell Schutzzwecken und bewahrt die tiefer liegenden Teile vor mancherlei Insulten. Wenn wir es mit der Hornhaut des Augapfels in Parallele stellen, wozu eine gewisse Berechtigung vorliegt, so tritt seine Minderwertigkeit deutlich zu Tage, obgleich zugegeben werden muss, dass seine Schutzkraft gegen die durch den äusseren Gehörgang eindringenden Schädlichkeiten eine gute ist. Der Schutz nach aussen hin ist aber nur ein einseitiger; ein zweiter Weg, der direkt ins Mittelohr führt, bleibt gegeben, — ich meine die Eustachische Röhre, ein Gang, der im Nasenrachenraum beginnt und Nase und Rachen als Vorräume hat. Letztere sind es aber, die von allen Schleimhautgebieten des menschlichen Körpers am häufigsten erkranken, und da sich die Eustachische Röhre bei starken und ungeschickten Schneuzmanipulationen weit öffnet, so ist der Uebertritt krankhafter Stoffe vom Nasenrachenraume aus leicht möglich. Es ist dies sogar der gewöhnliche Weg, und die grosse Zahl der Mittelohrkatarrhe und Entzündungen findet damit ihre Erklärung. Dass der Nervenapparat des Gehörorgans selbst seiner knöchernen Hülle wegen mehr geschützt ist als beim Auge, tritt demgegenüber vollkommen zurück. Thatsächlich ist die Zahl der Ohrenkranken bedeutend grösser als die der Augenleidenden, und dies noch besonders im kindlichen und jugendlichen, der körperlichen und geistigen Entwicklung gewidmeten Alter. Und dass äussere Einflüsse, Wind und Wetter etc. die grösste Rolle spielen, ergibt sich aus der statistischen Thatsache, dass bei den Erwachsenen die Zahl der ohrenkranken Männer bedeutend die der Weiber überwiegt, während im kindlichen Alter die beiden Geschlechter fast gleichmässig beteiligt sind. Auch die zahlreichen Infektionskrankheiten lassen das Auge gewöhnlich unberührt, wohingegen das Ohr häufig in Mit-

leidenschaft gezogen wird. Um so mehr sollte man erwarten, dass das Publikum dem letzteren die grössere Sorge zu teil werden liesse. Aber gerade das Gegenteil ist der Fall. Während das Auge als zartes, die grösste Beachtung benötigendes Organ von jedermann gewürdigt wird, begegnen wir beim Gehörorgan Unverstand und Indolenz der Laien auf Schritt und Tritt. Ich brauche nicht auf die thörichte Ansicht zurückzugreifen, dass der sogenannte „Ohrenfluss“ für den Organismus nichts Ungünstiges bedeute, da er Krankheitsstoffe von anderen Gebieten ablenke; ein solcher Aberglaube mit seinen bedenklichen Folgen ist wenigstens bei den Städtebewohnern im Verschwinden. Aber jeder Ohrenarzt kennt den Widerstand, den selbst gebildete Patienten entgegenbringen, wenn es sich bei Mittelohrentzündungen darum handelt, durch einen Einschnitt in das Trommelfell dahinterliegendem Eiter freie Bahn zu schaffen. „Kann ich da noch hören?“ ist die bestürzte Antwort so vieler. Solcher Widerstand ist nicht bloss thöricht, weil ein Schnitt in das Trommelfell kaum das Gehör beeinflusst, er ist auch gefährlich und kann selbst für das Leben bedrohliche Wirkungen ausüben. Und dabei ist durch die Entzündung an sich die Funktion gewöhnlich soweit herabgesetzt, dass an ihr gar nichts zu verderben wäre. Das Publikum sollte sich mit der Thatsache vertraut machen, dass kein Abschnitt des Körpers so grosse Regenerationskraft zeigt, wie das Trommelfell. Jahrzehnte lang ist es eifriges Bestreben der Ohrenärzte gewesen, eine Methode zu suchen, um bei gewissen Formen von Schwerhörigkeit ein künstlich gemachtes Loch in dieser Membran offen zu erhalten, weil dadurch die Funktion beträchtlich gehoben werden könnte. Alle Bemühungen sind aber an der starken Regenerationskraft des Trommelfells gescheitert.

Ein ungünstiges Moment für das Gehörorgan und seine Funktion ist ferner der Umstand, dass schwere Störungen der Schalleitung bei manchem Leiden sich ganz langsam einschleichen und zunächst sich der Beobachtung entziehen können. Das „Principiis obsta“ kommt dann nicht zur Geltung. Unterstützt wird das noch durch die bescheidenen Ansprüche, die viele Menschen an ihr Gehör zu stellen sich gewöhnen. Ein Stocktauber kann

beim ersten Besuch in der Sprechstunde wohl die Meinung äussern, er hätte bis vor kurzem noch ganz gut gehört. Näheres Nachforschen ergibt aber, dass ihn seine Umgebung, um sich verständlich zu machen, schon seit Jahresfrist anschreien musste. Dass beide Ohren oft in verschiedenem Grade und in verschiedener Raschheit in ihrer Funktion beeinträchtigt werden, ist gleichfalls ein Umstand, der Schwerhörige in falsche Sicherheit zu wiegen geeignet ist. Auf einseitige Taubheit oder starke Schwerhörigkeit wird oft gar kein Gewicht gelegt. Auffällige Berufsstörung resultiert meist nicht daraus und im gewöhnlichen Verkehr kann der Defekt durch entsprechende Kopfwendung verdeckt werden. Und doch sollte sie ein Moment ernstester Warnung bilden, da derselbe Prozess, ganz abgesehen von anderen Zufällen, sich auch auf dem anderen Ohre geltend machen kann. Die grosse Verbreitung des Telephons im heutigen Verkehr hat das Gute, einseitige Gehörstörungen eher zum Bewusstsein zu bringen.

Auch nach therapeutischer Richtung hin ist das Gehörorgan durch den Umstand ungünstig gestellt, dass die meisten Menschen, die mit Schwerhörigkeit behaftet sind, mässige Besserungen nicht achten, sondern mehr oder weniger gleichgiltig empfinden. In den verschiedenen Situationen des grossen Verkehrs und den tausenderlei Schallquellen gegenüber kommen solche Besserungen leider nicht recht zur Geltung. Daraus erklärt sich auch die Neigung des Publikums, das Können des Ohrenarztes misstrauisch zu betrachten, obwohl objektiv dessen Erfolge grade so vorhanden und ebenso grosse sind, wie beim Augenarzt. Ferner wird die Indolenz noch dadurch vermehrt, dass kosmetische Rücksichten, die beim Auge sehr mitsprechen, beim Ohre fast vollständig wegfallen. Nach einer Richtung hin ist die Ohrenheilkunde allerdings bedeutend der Ophthalmologie gegenüber im Nachteil, und das steigert die ungünstigere Situation des Gehörorgans wesentlich. Noch heutigen Tages nämlich gilt der Ausspruch des Altmeisters der Ohrenheilkunde *von Tröltsch*: „Die Brille ist für das Ohr noch nicht erfunden worden“. Denn unsere Hörrohre und andere Korrekturen genügen nur bescheidenen Ansprüchen, und wenn man in öffentlichen Tagesblättern der Anpreisung künstlicher Trommelfelle und ihrer grossartigen

Wirkung gelegentlich begegnet, so sei man skeptisch und argwöhne einen Appell an die Unkenntnis und den Geldbeutel des lieben Publikums.

Ist nun dem Auge so unbedingt der Vorrang zuzuerkennen und ihm gegenüber das Gehör ein Sinn zweiten Ranges? Solchen Anschein kann es haben, wenn wir uns an die Gewohnheit erinnern, dem Blinden unsere grösste Teilnahme entgegenzubringen, die unglückliche Lage des Tauben aber weniger tief zu empfinden. Unsere Stellung beiden gegenüber wird durch Folgendes entschieden. Der Taube bewegt sich im Gewoge des Strassengetriebes mit grosser Sicherheit, den materiellen Schwierigkeiten des Lebens erscheint er bis zu einem gewissen Grade gewachsen und meist gelingt es ihm, sich zu selbständiger Existenz im Lebenskampfe durchzuringen. Dass ihm der Natur prächtiges Schauspiel unverschlossen ist, schlagen wir gleichfalls hoch an. Der Blinde muss dieser Herrlichkeit entsagen und bleibt fremd in unserer physischen Welt; seine grössere Hilflosigkeit ist offenkundig. Ist aber der Verzicht auf das gesamte Reich der Töne, das den Tauben trifft, so niedrig zu veranschlagen? Ohne Gehör giebt es keinen Schall und Ton. Ohne Gehörorgan gäbe es keine Lautsprache, keine Musik, keinen Gesang und Tanz. Es würden nur gewisse, gewöhnlich nicht wahrnehmbare und vollkommen gleichgiltige Luftwellenbewegungen übrig bleiben. Um ein gerechtes Urteil zu fällen und danach die Höhe unseres Mitleides zu bemessen, ist es nicht bloss nötig, von unserem, der Vollsinnigen, Standpunkte aus sich zu entscheiden; wir müssen auch die Gefühle, mit denen Blinde und Taube ihr Los tragen, in die Wagschale werfen. Es ist eine bekannte Thatsache, dass sich erstere mit ihrem Schicksal leicht versöhnen und in dem reichen Seelenleben, das sie entwickeln, ihre Entschädigung finden. Empfänglichkeit für alle Eindrücke, Lebhaftigkeit, gleichmässige Stimmung und Dankbarkeit gegen die Anregungen seitens der Umgebung zeichnen sie aus. Bei den Tauben treffen wir meist das gerade Gegenteil. Zwar ist es eine Fabel, die man in früheren Jahren unseren unglücklichen Taubstummen andichtete, dass sie von Natur aus böswillig seien, dass Undankbarkeit, Hinterlist, Jähzorn und Grausamkeit ihre Charaktereigenschaften seien. Aber ein Gefühl der

Schwäche und Abhängigkeit wird den Tauben immer beherrschen, und das Bewusstsein dieses Umstandes, die fortwährende Erinnerung an sein Gebrechen wird er nicht los. Aus dem Misstrauen gegen seine Umgebung, die er im Verdacht hat, dass ihre Gespräche sich auf ihn beziehen, resultiert eine mürrische Stimmung und die Neigung, sich von den besten Freunden zurückzuziehen und sich zu isolieren, und seine Misanthropie macht ihn selbst für den Genuss der glänzenden Aussenwelt unfähig. Das Reich der Töne und sein Einfluss auf unser Gemütsleben, das dem Blinden im liebevollen Verkehr mit seiner Umgebung Trost gewährt, charakterisiert in seinem Verhältnisse zu dem Gehörorgan *Mantegazza* mit treffenden Worten: „Ist das Ohr der Tempel der Musik, so ist es auch die eigentliche Thür zum Herzen.“ Es muss also als eine gewisse Oberflächlichkeit unsererseits bezeichnet werden, wenn wir Blinden und Tauben gegenüber mit zweierlei Mass messen.

Das Gehör als solches kann nicht ersetzt werden. Kein anderes Sinnesorgan kann uns eine Vorstellung von dem geben, was das Ohr percipiert. Der total Taube ist, einerlei, ob das Leiden angeboren oder erworben ist, ein Viersinniger, aber ohne Verbildung des Gehirns. Wenn auch ein Ersatz des Gehörs unmöglich ist, so wird doch eine gewisse Mehrleistung zweier Sinnesorgane gewöhnlich eintreten, die, zum grösseren Schutze gegen äussere Gefahren sehr willkommen, lediglich auf der grösseren Uebung beruht, die der Defekt des einen Sinnesorganes diesen andern beiden aufnötigt. Zunächst ist es der Tastsinn, dessen Verfeinerung oft überraschend ist, wenn auch der Ersatz, den der Blinde ihm verdankt, nicht erreicht wird. Derselbe betrifft nicht nur die äussere Haut, sondern auch das Trommelfell direkt, und dieser Umstand ist von grosser Wichtigkeit, um bei Prüfung vollkommen Tontauber Irrtümer zu vermeiden. Es kann zuweilen vorkommen, dass ein solcher auf Schall reagiert, und bei jungen, unerfahrenen Tauben, denen eine sichere Kritik abgeht, kann es sogar zu Selbsttäuschungen kommen, indem sie Trommelfellschwingungen mit Gehörsempfindungen verwechseln. Wir haben es also hier nicht mit Gehörsempfindungen, sondern mit Gefühlseindrücken zu thun, was erfahrene und intelligente Taube auch werden immer sicher unterscheiden

können. Mithin ist das richtige Nachsprechen ins Ohr in bestimmter Reihenfolge geschriebener Vokale, oder mittelst des Hörrohls gesprochener Worte, nicht immer ein sicheres Zeichen eines wirklich vorhandenen Hörrestes; es können vielmehr an den Trommelfellschwingungen erkannte, beziehungsweise erratene Gefühlswahrnehmungen sein, und man kann sich gegen Irrtümer nur schützen, wenn man die Reihenfolge der Vokale und Worte fortgesetzt verändert. Wie weit das Tastgefühl der äusseren Haut (beim Hineinsprechen ins Ohr kommen die Ohrmuschelfläche und der Gehörgang in Betracht!) wirken kann, lehrt folgendes Beispiel Professor *Lucas*'. Er berichtet von einem siebenjährigen taubstummen Knaben, dass er ihm nahe liegende Worte, wie „Papa“, „Berlin“ u. s. w. richtig nachsprach, wenn diese Worte in die Hohlflächen seiner beiden auf seinem Rücken zusammengelegten Hände mässig laut hineingesprochen wurden. — Das zweite für Mehrleistung in Betracht kommende Sinnesorgan ist das Auge, das bei Tauben häufig über ein weiteres Gesichtsfeld verfügt, als bei Vollsinnigen, sodass zur Seite liegende Gegenstände besser bemerkt werden. Aber noch in anderem Sinne und viel dankbarer tritt das Auge ein: Es hilft dem Tauben, die Gespräche der Umgebung von deren Lippen abzulesen, und dies hat unsere morderne Erziehungsmethode benutzt und zur Sprech- und Ablesungsmethode („Artikulationsmethode“) ausgebaut, um bei Tauben jugendlichen Alters, die noch nicht im Besitze unserer Lautsprache sind, letztere nachträglich zu entwickeln und sie in den Geist derselben einzuführen.

Das Verhältnis des Gehörs zu unserer Lautsprache erfordert noch eine besondere Würdigung. Bei den zivilisierten Völkern ist sie das Hauptaustauschmittel der Gedanken, und ihr gegenüber müssen andere Verständigungsmittel, die Gesichts- und Tastsinn in Anspruch nehmen, als Notbehelfe gelten. Wir lernen die Sprache durch Nachahmung, und die Vermittlerrolle spielt dabei das Gehör. Taubheit der kleinen Kinder hat also auch Stummheit zur Folge, obgleich die Sprachwerkzeuge und die Zentralwerkstätte im Gehirn vollkommen unversehrt sind. Dieser letzteren Unversehrtheit verdankt unsere heutige Erziehungsmethode ihre Erfolge, auch ohne Gehör die Sprache nach-

träglich zu wecken und zu entwickeln. Wir müssen drei Unterrichtsmethoden, die in Taubstummenanstalten geübt werden können, unterscheiden, die Zeichen- und Geberdenmethode, die schon genannte Artikulationsmethode und die neuerdings langsam zur Geltung kommende Hörmethode. — Die früher übliche Zeichensprache hat in den Taubstummenanstalten der meisten Kulturländer der Lautsprache besonders deswegen weichen müssen, weil nur letztere allein den Zögling dem Verkehr mit der hörenden Welt wiederzugeben im Stande ist. Es ist eine falsche Vorstellung der Nichtkenner, wenn sie meinen, die Taubstummenanstalt beherberge nur vollkommen ertaubte Kinder. Hier sind vielmehr neben total Tontauben Fälle vorhanden, die geringe Tonreste aufweisen, ferner solche mit Vokalgehör und stärkster Schwerhörigkeit. Wo sollen letztere auch hin, da es Schulen für Schwerhörige nicht giebt? Die Kinder mit solchen Hörresten, mit uneigentlicher Taubheit, wie man sagt, sind gewöhnlich gar nicht so sehr in der Minderzahl, wenn man, wie es praktisch ist, die Fälle mit geringsten Tonresten den total Tauben zurechnet. Total Taube und solche mit geringsten Hörresten werden niemals zum Sprachgehör gebracht werden können; sie sind auf die Ablesemethode angewiesen. Wesentlich anders liegt aber die Sache für die Kinder mit grösserem Hörrest, bei denen im Aufbau der Sprache auf der Basis des vorhandenen Hörrestes neuerdings entschiedene Erfolge gezeitigt werden. Nur aus dem Grunde vollkommener Unthätigkeit kann ein Gehörorgan nicht zu Grunde gehen, weil die umgebende Aussenwelt mit ihren unzähligen Schalleindrücken und Geräuschen nicht ausgeschaltet wird. Wohl aber kann ein Hörrest für die Sprache (Vokale und Worte) schlummern, wenn er jahrelang nicht benutzt worden ist, und kann methodisch wieder geweckt werden. Prüft man in Bezug auf Sprachartikulation und Modulation die Erfolge der Taubstummenanstalten, so springt die Erscheinung sofort in die Augen, dass die Kinder am deutlichsten sprechen und am leichtesten verständlich werden, die noch Hörreste im beschriebenen Sinne haben. Je grösser der Hörrest, um so besser wird die Sprache des Taubstummenzöglings sein. Dass auch ein Hörrest durch fortgesetzte Uebung vergrössert werden kann, geht schon aus der allen Taub-

stummenlehrern bekannten Thatsache hervor, dass bei manchen Kindern der Anstaltsaufenthalt in bescheidenem Masse bessernd auf das Gehör wirkt, weil das langsame und laut artikulierte Vorsprechen vordem gefehlt hat. Darauf gründet sich die mehrfach von Ohrenärzten gestellte Forderung, dass die uneigentlich tauben Kinder von den total Tauben (und solchen mit geringsten Tonresten) getrennt werden und so zwei Taubstummenkategorien gebildet werden sollen, von denen die einen in der bisherigen Weise, mittelst der Ablesemethode, zu unterrichten sind, während bei den anderen dagegen, den mit Hörresten, diese Methode mit Uebungen mittelst der Lautsprache vom Ohre aus (Hörmethode) zu kombinieren ist. Wie gross der Hörrest sein muss, um zu Unterrichtszwecken benutzt zu werden und greifbare Erfolge zu erzielen, ist gegenwärtig wohl noch strittig, und es ist Sache der Praxis und des Zusammenwirkens von Ohrenarzt und pädagogischem Fachmann, dies zu entscheiden. Die uneigentlich tauben Zöglinge sind nach mehrfacher Richtung hin im Vorteil gegenüber den total Tauben. Der grösste Vorteil ist aber sicher der, dass ihnen der Hörrest auch eine gewisse Kontrolle über ihre eigene Sprache giebt. Total Taube werden, wenn sie die Anstalt verlassen, leicht die Neigung haben, zur Zeichensprache zurückzugreifen, weil ihnen dies die natürlichere ist, die sie mit dem Auge kontrollieren. Die Kontrolle ihrer Lautsprache mittelst des Muskelgefühls ist ihnen nicht hinreichender Ersatz. Je mehr der Taube dann die Geberde benutzt, umso mehr wird er von der mühsam erlernten Lautsprache einbüssen, umso mehr wird ihr Wohllaut verlieren und das Ueberwiegen der konsonantischen Accentuation über die vokalische steigen. Es kann nicht genug auf die Bedeutung eines Hörrestes für taubstumme Kinder hingewiesen werden, und diese Bedeutung wird um so grösser werden, je früher der Unterricht in der Anstalt mit der Hörmethode einsetzt und je mehr diese Kinder von den total Tauben, die den reinen Artikulationsunterricht nötig haben, getrennt werden.

Die Grundzüge der Pflege des Gehörs und seines Organs sind in weiteren Kreisen wenig bekannt und gewürdigt, und dort, wo sich die Neigung, etwas zu thun, vorfindet, geschieht soviel in missverständ-

licher Weise Angewendetes und Schädigendes, dass getrost behauptet werden kann, es werde an keinem Organ derartig unbedacht und leichtsinnig gehandelt, wie am Gehörorgan. Selbst die einfachsten Verhältnisse sind dem grossen Publikum ungeläufig und müssen täglich vom Ohrenarzt erläutert werden, und täglich sind falsche Manipulationen zu korrigieren. In kurzer Skizze soll einiges hier vorgeführt werden, was trotz guter Absicht als durchaus verfehlt zu bezeichnen ist.

Will sich jemand gegen Wind und Wetter und gegen feuchte Kälte sein Ohr schützen, verspürt er darin irgend eine Unbequemlichkeit, oder glaubt er sonst sein Ohr besonderer Aengstlichkeit und Fürsorge bedürftig, so ist er sofort bereit, den äusseren Gehörgang mit einem Wattepfropf zu verstopfen, und meint damit das Genügende und Nötige gethan zu haben. Nun ist aber der Wattepfropf im Gehörgange keineswegs etwas Gleichgültiges, da er dessen Wände empfindlich reizen und zu stärkerer Ohrenschalzabsonderung veranlassen kann. Dass der Pfropf den einfachsten Anforderungen der Reinlichkeit oft nicht genügt, indem allerlei schmutziges Material verwendet wird, dient gleichfalls nicht zu seinem Ruhme. Nicht selten wird er auch so tief in den Gehörgang geschoben, dass er in der gewöhnlichen Weise nicht mehr entfernt werden kann, oder aber es geht das Bewusstsein dafür, dass ein solcher im Gehörgang steckt, verloren und ein Pfropf wird vor den andern geschoben, so dass der erste dicht vor das Trommelfell zu liegen kommt. In solcher Tiefe, und der sehr zarten Bekleidung des knöchernen Gehörgangs gegenüber, ist manchmal seine weitere Rolle als Uebelthäter recht bedeutend. Nachdem er die Gehörgangswände zur Eiterung angeregt und sich mit Eiter durchtränkt hat, geht er in Fäulnis über, bis die entstandene chronische Eiterung vom Arzte untersucht und die Ursache entdeckt wird. Man entfernt dann aus der Tiefe des Gehörgangs einen widerlich riechenden, schmutzigen Fremdkörper, dessen ursprüngliche Beschaffenheit nur noch vermutet werden kann. Dabei ist die Absicht des Schutzes gegen Wind und feuchte Kälte eine verfehlt, weil der Schutz gänzlich unnötig, beziehungsweise an falscher Stelle angebracht ist. (Schluss folgt.)

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

Der menschliche Körper,
sein Bau, seine Verrichtungen u. seine Pflege
nebst einem Anhang:

Die erste Hülfe bei plötzlichen Unfällen.

Mit besonderer Berücksichtigung des Turnens
gemeinfasslich dargestellt

von

Dr. med. G. Broesike,

Prosector am Kgl. anatomischen Institut und vortrag. Arzt an der
Kgl. Turnlehrer-Bildungsanstalt zu Berlin.

Zweite Auflage. Mit 116 zum Teil farbigen Abbildungen.

Preis broschiert 8 Mark, gebunden 9 Mark.

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.

Féré, Charles, Arzt am Bicêtre: **Moderne Nervosität und ihre Vererbung**. Zweiter Abdruck von „La Famille névropathique“, deutsch von Dr. med. H. Schnitzer (Berlin). Mit 20 Abbildungen. Preis 3 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 brosch. 7,50 Mark, gebunden 8,50 Mark.

Hartmann, Dr. med. Arthur, (Berlin): **Typen der verschiedenen Form von Schwerhörigkeit**. Graphisch dargestellt nach Resultaten der Hörprüfung mit Stimmgabeln verschiedener Tonhöhe. Nebst einer Tafel für Hörprüfung. Preis 3 Mark.

Moll, Dr. med. Albert, (Berlin): **Die conträre Sexualempfindung**. Dritte, teilweise umgearbeitete und vermehrte Auflage. Preis brosch. 10 Mark, gebunden 11,50 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 und Pädagogen. Mit Vorwort von Geh. Ober-Schulrat Prof. Dr. H. Schiller (Giessen). Preis brosch. 6 Mark, gebunden 7 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. **Bresgen**, Arzt für Nasen-, Hals- und Lungenkranke in Frankfurt a. M., Rektor **Eichholz** zu Solingen, 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**, Dozent der Zahnheilkunde und Abteilungsarzt a. d. allg. Poliklinik zu Kopenhagen, San.-Rat **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, Pfarrer **Repp** in Werdorf, Prof. Dr. **H. Schiller**, Geheimer Oberschulrat und Direktor des Gymnasiums in Giessen, **Söder**, Direktor der Taubstummen-Anstalt in Hamburg, Professor Dr. **Soltmann**, Prof. der Kinderheilkunde an der Universität Leipzig, Hofrat **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 Zehlendorf bei
 Berlin,
 Cliché's
 an die unten bezeichnete
 Verlagshandlung adressiert
 werden.



Erscheint am 15. jeden Monats.

Preis:
 pro anno Mk. 10,—.
 Inserate
 nehmen die Verlagshandlung
 und sämtl. Annoncen-Expedi-
 tionen des In- und Auslandes
 entgegen.



BERLIN W 35,

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

Kgl. Bibliothek 12. V. 99

Zeitschrift für Krankenpflege.

XX. Jahrgang 1898.

Herausgegeben von

Wirkl. Geh. Rat, Generalarzt Prof. Dr. von **Esmarch**, Direktor der chirurgischen Klinik zu Kiel; Geh. Med.-Rat, Prof. Dr. **Gusserow**, Direktor der geburtshilflichen Klinik zu Berlin; Geh. Med.-Rat, Prof. Dr. **Jolly**, Direktor der psychiatrischen Klinik zu Berlin; Geh. Med.-Rat, Prof. Dr. von **Leyden**, Direktor der ersten medic. Klinik zu Berlin; Med.-Rat Dr. **Merkel**, Direktor des Krankenhauses zu Nürnberg; Hof-Rat, Prof. Dr. **Nothnagel**, Direktor der medic. Klinik zu Wien; Geh. Hof- und Med.-Rat Dr. **Pfeiffer**, Direktor der Impfanstalt zu Weimar; Prof. Dr. **Rubner**, Direktor der hygien. Institute zu Berlin; Geh. Med.-Rat Dr. **Sander**, Direktor der Irrenanstalt zu Dalldorf; Geh. Ober-Regierungs-Rat **Spinola**, Direktor der kgl. Charité zu Berlin.

Redigiert von

Privatdocent **Dr. Martin Mendelsohn (Berlin).**

Inhalt der Juli-Nummer 1898:

- | | |
|---|--|
| I: Ueber die Schwere der Gliedmassen. Von Prof. Dr. Alb. Adamkiewicz (Wien). | III: Ueber die Einrichtung von Volksheilstätten. II. Von Dr. Nahm (Ruppertsheim). |
| II: Ueber nicht-medicamentöse Schlafmittel. Von Dr. Arth. Rose (Berlin). | IV: Praktische Mittheilungen.
V: Der Redaction eingesandte Werke. |

Inhalt der August-Nummer 1898:

- | | |
|--|---|
| I: Zur Krankenpflege der Bronchitis. Von Prof. Dr. H. Quincke (Kiel). | IV: Ueber die Temperatur der Nahrung. Von Priv.-Doc. Dr. M. Mendelsohn (Berlin). |
| II: Ueber den Zusammenhang von Asthma und Witterung. Von Doc. Dr. Conr. Clar (Wien). | Praktische Mittheilungen.
Notizen.
Literatur. |
| III: Die Krankenpflege der Schlaflosigkeit, mit besond. Berücksichtigung der hydratischen Schlafmittel. I. Von Dr. B. Buxbaum (Wien). | Der Redaction eingesandte Werke. |

Inhalt der September-Nummer 1898:

- | | |
|---|--|
| I: Ueber die Hypurgie und ihre therapeutische Leistung. Von Priv.-Doc. Dr. M. Mendelsohn (Berlin). | III: Die Krankenpflege der Schlaflosigkeit, mit besonderer Berücksichtigung der hydratischen Schlafmittel. II. Von Dr. B. Buxbaum (Wien). |
| II: Sonnenschein und Prophylaxe. Von Dr. J. Ruhemann (Berlin). | Praktische Mittheilungen. — Literatur.
Der Redaction eingesandte Werke. |

Inhalt der Oktober-Nummer 1898:

- | | |
|--|--|
| I: Von der Bedeutung der Reize für die Therapie. Von Prof. Dr. A. Goldscheider (Berlin). | III: Die Krankenpflege der Schlaflosigkeit mit besonderer Berücksichtigung der hydratischen Schlafmittel. III. Von Dr. B. Buxbaum (Wien). |
| II: Ueber die Hypurgie und ihre therapeutische Leistung. II. Von Priv.-Doc. Dr. M. Mendelsohn (Berlin). | Praktische Mittheilungen. |

Inhalt der November-Nummer 1898:

- | | |
|--|---|
| I: Die Volksheilstätte f. Lungenkranke zu Loslau O/S. Von Dr. Q. Liebe | III: Die therapeutische und prophylaktische Rolle der Kleidung bei Rheumatismus. I. Von Dr. A. Szana (Temesvar). |
| II: Natürliche Schutzvorrichtungen gegen Erkältung. Von Dr. Leop. Bruck (Budapest). | Praktische Mittheilungen. — Notizen.
Der Redaction eingesandte Werke. |

Inhalt der December-Nummer 1898:

- | | |
|---|--|
| I: Die Beseitigung des Auswurfs Tuberkulöser. Von Dr. A. von Weismayr (Alland-Wien). | III: Vom arzneilichen Gebrauche der Milch. Von Dr. Mor. Friedr. Richter . |
| II: Die therapeutische und prophylaktische Rolle der Kleidung bei Rheumatismus. II. Von Dr. A. Szana (Temesvar). | Praktische Mittheilungen. |

Medizinisch-pädagogische Monatsschrift für die gesamte Sprachheilkunde.

IX. Jahrg.

April-Heft.

1899.

Inhalts-Verzeichnis :

	Seite	Seite
Original-Arbeiten:		
Die Darstellung der normalen Bewegungen des Gaumensegels beim Sprechen. Von Dr. Hermann Gutzmann	97	2. Taubheit und Stummheit bei Hysterischen. Von Marinesco . . . 105
Berichte:		Litterarische Umschau:
Bericht aus Gotha. Von Glaser . . . 100		1. Das Gehör und seine Pflege. Von Dr. F. Pluder Hamburg (Schluss) . 106
Besprechungen:		2. Der Artikulations-Unterricht bei geisteschwachen Kindern. Von F. Frenzel 118
1. Vor- und Fortbildung der Taubstummen. Von Albert Gutzmann . 103		

Die Darstellung der normalen Bewegungen des Gaumensegels beim Sprechen.

Von Dr. *Hermann Gutzmann*-Berlin.

(Mit einer Figur und zwei Tafeln.)

Bei einer Patientin, die von *Hadra* wegen Sarkoms des Auges mehrfach operiert worden war, entstand durch die Entfernung der knöchernen Seitenteile des Oberkiefers ein Hohlraum, in dem man, durch die leere Augenhöhle hindurchsehend, bequem die gesamte Oberfläche des Gaumens bis zum Nasen-Rachenraum hin überblicken konnte. Schon an anderer Stelle habe ich die Beobachtungen und Schlussfolgerungen, die ich an dieser Patientin zu ziehen vermochte, niedergelegt*) und will hier nur kurz wiederholen, was ich fand:

Es zeigte sich, dass bei der höchsten Erhebung des Velum die obere Fläche desselben über die horizontale des harten Gaumens hinüberstieg und mit ihr einen Winkel bildete, während sich gleichzeitig Längsfalten im Velum zeigten, die offenbar durch den Druck der nach der Mittellinie zu rückenden Tubenknorpel entstanden, eine Bewegung, die wohl vorwiegend den *Mm. levatores* zuzuschreiben ist. Dass sich die hintere Fläche des Velum an die hintere Rachenwand luftdicht anlegte, bewies ich folgendermassen. Ich beleuchtete durch den sehr grossen Gesichtsdefekt hindurch mit einem elektrischen Lämpchen das sich hebende Gaumensegel, und während diese Lichtquelle fixiert war,

*) Artikel „Gaumensegel“ in Eulenburgs Real-Encyklopädie d. g. s. Heilkunde, Encyklopädische Jahrbücher VIII, und Vortrag in der gemeinschaftlichen Sitzung der Physiologen, Laryngologen und Otologen auf der Naturforscher-Versammlung in Düsseldorf 1898.

liess ich die Patientin den Mund öffnen und den Vokal a sprechen. Man sah dann den weichen Gaumen stark durchleuchtet, dagegen nahm der Schein nach dem Rachen zu ab, wo das Velum schliesslich ganz dunkel war. Hörte die Patientin auf, a zu sagen, so entstand sofort ein heller Lichtschimmer von dem direkt durchfallenden Licht an der hinteren Rachenwand. Intonierte sie hierauf wieder den Vokal a, so war sofort wieder alles dunkel, mit Ausnahme der durchscheinenden Gaumensegelplatte.

Nun habe ich die Verhältnisse zwischen Tubenöffnung, Rachen und Velum bei dieser Patientin sorgfältig nach dem Leben modelliert und dies auf einen Idealdurchschnitt durch den Kopf übertragen. Auf diese Weise sind 6 Figuren entstanden, die die verschiedenen Stellungen und Formationen der Teile vom tiefsten, schlaffen Stande des Velum bis zur höchsten Erhebung zeigen und die, in einen stroboskopischen Kreis gesetzt, in der That die Bewegung des Gaumensegels naturgetreu wiedergaben. Die Modelle sind in doppelter Lebensgrösse ausgeführt und dürften für die physiologische Betrachtung von Wert sein. *) Die beigegebenen Tafeln geben die tiefste und höchste Stellung des Velum wieder. Die auf solche Weise gewonnenen physiologischen Resultate gebe ich kurz wie folgt:

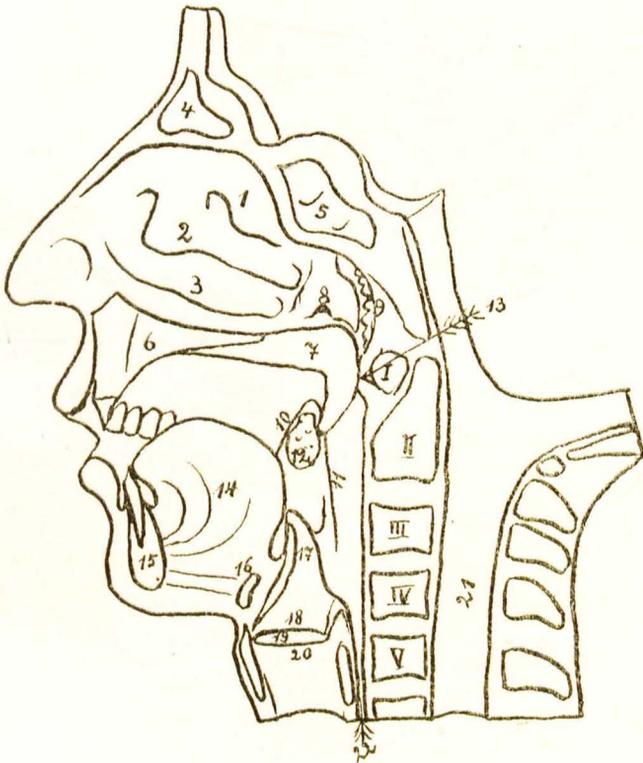
1. Die im schlaffen Zustande bogenförmige Wölbung des Velum wird bei der Hebung deutlich winklig geknickt. An der Spitze des Winkels ist die Hauptmasse des Levator veli eingelagert. Vom Munde aus sieht man bei der Erhebung eine scharfe Einziehung an dieser Stelle, welcher horizontal gegenüberliegend die Stelle genau entspricht, wo sich die Hinterfläche des Gaumensegels an die Rachenwand anlegt.

2. Der horizontale Teil des Gaumensegels vom harten Gaumen aus direkt nach hinten gehend, steigt bei stärkerer Erhebung über die horizontale Linie hinaus und bildet mit dem harten Gaumen einen mehr oder weniger grossen Winkel (10—20°). Gleichzeitig mit dem Aufsteigen des Levatorwulstes zwischen den Tubenschenkeln werden beide Tuben-

*) Herr *Fütterer*, Berlin W. Königin Augustastr. 40, ist gern bereit, Abgüsse der Modelle herzustellen; der Preis für die ca. 40 cm hohen und 40 cm. breiten Abgüsse ist auf 10 M. pro Stück festgesetzt.

knorpel der Mittellinie genähert. Dadurch entstehen auf der Oberfläche des Gaumensegels Längsfalten.

3. Der senkrechte (perpentikuläre) Teil des Gaumensegels legt sich für gewöhnlich nicht an die hintere Rachenwand, sondern hängt ruhig schräg nach vorne herab. Nur bei sehr starker Erhebung, z. B. bei sehr hohen Tönen, beim Leerschlucken, wird durch eine mit dem Levator gleichzeitige Contraction des Azygos uvulae noch eine Hebung bewirkt und unter Umständen der Anblick des



Segels vom Munde aus spitzwinklig, so z. B. beim Bauchreden, wobei die Uvula die höchste Spitze, die Gaumenbögen die Schenkel des Winkels bilden (s. „Die Bauchrednerkunst“ von Th. S. Flatou und H. Gutzmann).

4. Die Rachenwand zeigt stets einen in der Gegend des Musculus pterygo-pharyngeus gelegenen Querwulst (*Passavant'scher Wulst*), der mehr oder weniger gross, sich genau der Anlagerungsstelle des Gaumensegels gegenüber befindet.

Auch hier zeigen sich durch das Aneinanderrücken der Tubenknorpel öfters Längswülste am Rachen, meist allerdings nur bei katarrhalisch veränderter Rachenschleimhaut.

5. Auch bei der höchsten Erhebung des Musculus levator wird die Tubenöffnung niemals ganz geschlossen, sondern nur mehr oder weniger verengert.

Um die plastische Wirkung der Figuren der beigegebenen Tafeln nicht durch hineingeschriebene Zahlen zu verderben, gebe ich die Deutung der einzelnen Teile an vorstehender schematischer Zeichnung.

In der Figur bedeuten:

I—V = erster bis bis fünfter Halswirbel.	11 = hinterer oder Rachen-Gaumenbogen.
1 = oberste Nasenmuschel.	12 = Gaumenmandel.
2 = mittelste Nasenmuschel.	13 = Passavant'scher Wulst.
3 = unterste Nasenmuschel.	14 = Zunge.
4 = Stirnhöhle.	15 = Unterkiefer.
5 = Keilbeinhöhle.	16 = Zungenbein.
6 = harter Gaumen.	17 = Kehldeckel.
7 = weicher Gaumen. (Gaumensegel).	18 = Taschenband (falsches Stimmband).
8 = Oeffnung der Ohrtrumpete (Tubenöffnung).	19 = Morgagnische Tasche.
9 = Luschka'sche Mandel (Rachenmandel).	20 = wahres Stimmband (besser: Stimmlippe).
10 = vorderer oder Zungen-Gaumenbogen.	21 = Rückenmarkskanal.
	22 = Speiseröhre.

Bericht aus Gotha.

Am 17. März d. Js. fand die Schlussprüfung des 10. Heilkurses für stotternde Schulkinder der Stadt Gotha statt.

Derselbe begann am 27. Oktober vor. Jahres und nahm 123 Stunden in Anspruch. An den Ganzschultagen wurde von 3—4 Uhr (resp. 4¹/₂ Uhr), an den Halbschultagen von 4—5 Uhr unterrichtet. Für Beleuchtung an den letztgenannten Tagen war, so bald es sich als nötig erwies, ausreichend gesorgt.

An dem Kursus nahmen die unten verzeichneten 10 Knaben teil, welche am 25. Oktober 1898, also vor Beginn der Uebungsstunden, den hiesigen Schuldirektoren vorgestellt und auf ihre Sprachfehler hin einer Prüfung unter-

worfen wurden; um festzustellen, wie stark ausgeprägt bei den einzelnen das Sprachübel sei. Das Resultat dieser Prüfung ist in folgender Zusammenstellung unter der Bemerkung „Aeusserung des Sprachfehlers“ und „Mitbewegungen“ angegeben.

1. O. Z., 12 $\frac{1}{2}$ Jahr. Stottert hochgradig; kann überhaupt kaum ein Wort hervorbringen. Leidet dazu fast fortgesetzt an einem Rachenkatarrh; seine Stimme ist deshalb krächzend oder flüsternd. Strampelt mit den Beinen und hebt die Arme; beugt dazu den Kopf rückwärts. (Der Knabe ist ausgewachsen.) Geheilt.

2. H. B., 12 $\frac{1}{2}$ Jahr. Stottert und stammelt. Spricht durch die Nase und schliesst die Zähne fest aufeinander. Wiederholt jeden einzelnen Satzteil mehrmals. Nickt mit dem Kopfe und schliesst die Augen. Geheilt.

3. H. E., 12 Jahr. Stottert. Wiederholt einzelne Wörter mehrmals und schiebt eine Anzahl Hilfwörtchen ein, z. B. und da — na — ana etc. Beugt sich vor und faltet krampfhaft die Hände. Geheilt.

4. A. H., 11 Jahr. Stottert sehr stark; stiert gerade vor sich hin, hat den Mund geöffnet, kann aber minutenlang nicht sprechen. Blutandrang nach dem Kopfe. Zappelt mit dem rechten Bein und dem rechten Arm. Gebessert.

5. F. A., 10 Jahr. Stottert, wiederholt die einzelnen Wörter. Hochgradig nervös, dabei schwachbegabt. Hatte infolge seines geistigen Defektes nur sehr mangelhaft lesen gelernt. Hebt das linke Bein. Geheilt. (?)

6. W. L., 10 Jahr. Stottert und lispelt. Die Konsonanten der I. Artikulationsreihe machen ihm besondere Schwierigkeiten. Geheilt.

7. W. R., 9 $\frac{1}{2}$ Jahr. Stottert stark; verschliesst den Mund fest beim Sprechenwollen oder presst die Zunge nach hinten. Starker Blutandrang nach dem Kopfe. Nickt mit dem Kopfe, dazu Eisbärbewegung. Geheilt.

8. H. G., 9 Jahr. Stottert und lispelt. Kann die Gaumenlaute in Verbindung mit Vokalen nicht sprechen. Wiederholt oft die Vokale am Anfang. Blutandrang nach dem Kopfe. Hält sich beim Sprechen an der Bank oder dergl. fest und beugt sich vorwärts. Zieht den Mund nach links. Geheilt.

9. E. B., 9 Jahr. Stottert mässig. Atmet vor dem Sprechen aus und hat infolgedessen keine Luft mehr. Stampft mit dem rechten Bein und schlägt damit nach hinten aus. Geheilt.

10. H. E., 11½ Jahr. Vokalstotterer. Atmet vor dem Sprechen aus und wiederholt den 1. Vokal 5- bis 6 mal. Gebessert.

Dieser Knabe trat erst gegen Neujahr für einen anderen ein, welcher infolge einer Erkrankung an den Masern lange Zeit fehlte und deshalb so zurückkam, dass er am Kursus nicht weiter mit Erfolg teilnehmen konnte. Der kleine 8jährige Knabe war fast stumm; da er ausserdem geistig sehr schwach ist, ist seine Aufnahme in die unter meiner Leitung stehende Hilfsschule zu Ostern d. J. erfolgt.

Von den 10 Kindern hatte noch keines an einem früheren Heilkursus teilgenommen. Repetenten waren diesmal deshalb nicht dabei, weil alle 10 Knaben recht tüchtige Stotterer waren, weshalb eine fortg setzte Beobachtung nötig war. Es ist aber auch in diesem Jahre der Antrag eingebracht und von dem Schulvorstande angenommen worden, dass alle Schulkinder, die an einem Heilkursus teilgenommen haben, bei denen sich aber ein Rückfall in den früheren Sprachfehler bemerkbar macht, und die daher noch auf längere Zeit einer besonderen Uebung und Anleitung bedürfen, auch während des Sommers an 1—2 Tagen in der Woche vorgenommen werden.

Ueber die in dem letzten Kursus erzielten Fortschritte hat die Schlussprüfung am 17. März so weit als möglich Aufschluss gegeben. Ich selbst bin auch diesmal mit den Erfolgen zufrieden, obwohl gerade in dem verflossenen Winter durch die Massenerkrankungen an Masern in den hiesigen Schulen die Regelmässigkeit des Besuches der Uebungsstunden seitens der einzelnen Teilnehmer stark beeinträchtigt wurde.

Die Schlussprüfung selbst nahm etwa folgenden Verlauf: Gebet — Vorführung der wichtigsten Atmungs- und Stimmübungen — Lesen von Uebungswörtern und -sätzen aus dem Uebungsbuch — Lesen einiger Gedichte (Heinzelmännchen etc.) — Lesen der Stücke aus dem Schullesebuch, welche zur Zeit gerade in dem Klassenunterrichte besprochen wurden — Lesen von unbekanntem Abschnitten — Be-

sprechung eines Lesestückes — Erklärung der wichtigsten Sprechregeln seitens der Kinder — Deklamieren einiger Gedichte — Vortrag einiger Stücke in verteilten Rollen — Ansprache des Kursusleiters — Ansprache eines Direktors — Schlussgebet.

Die Prüfung war öffentlich in der Aula einer hiesigen Volksschule. Anwesend waren die Eltern der Kinder, die Schüler der I. Klasse des Herzog-Ernst-Seminars, eine Anzahl Lehrer, die Direktoren, Mitglieder des Schulvorstandes etc. Auch der Herr Staatsminister von Strenge und Gemahlin waren erschienen. Alle Anwesenden folgten mit grossem Interesse den Vorführungen und sprachen sich am Schlusse der Prüfung anerkennend über die erzielten Fortschritte aus. Mögen diese von anhaltender Dauer sein!

E. Glaser.

Besprechungen.

Neue Bahnen mit neuen Zielen im Taubstumm-Unterricht zeigt eine in zwanglosen Heften von dem Direktor der städtischen Taubstummschule in Berlin, *Albert Gutzmann*, unter dem Titel

Vor- und Fortbildung der Taubstummen

herausgegebene, von *Elwin Staude* ebendasselbst verlegte Schrift.

In der Einleitung des uns zum Referat vorliegenden ersten Heftes weist der Verfasser, ein überzeugungstreuer Vertreter der deutschen Unterrichts-Methode, u. a. an mehreren aus seiner reichen Erfahrung mitgetheilten Erlebnissen, die den Verkehr mit erwachsenen Taubstummen betreffen, auf den reichen Segen hin, der in dem lautsprachlichen Verkehr der Taubstummen liegt gegenüber denen, die nur in der Gebärde sich zu verständigen vermögen, bekämpft mit Recht ihrer Erfolglosigkeit wegen die von einigen Ohrenärzten in die Taubstummen-Anstalten hineingetragenen Hörübungen, zieht das Facit von dem, was in Taubstummen-Anstalten erreicht wird, und macht aufmerksam auf das, was erreicht werden sollte. Dabei kommt er zu dem Ergebnis, dass es notwendig sei, analog den bestehenden Einrichtungen für andere Schulverhältnisse, nicht nur den aus der Schule entlassenen Taubstummen zu

ihrer weiteren lautsprachlichen Ausbildung in Fortbildungsschulen Gelegenheit zu geben, sondern auch den noch nicht zum plangemässen Schulunterrichte aufgenommenen taubstummen Kindern durch eine zeitigere Einschulung eine gewisse Vorbildung zu ermöglichen. —

Im unmittelbaren Zusammenhange hiermit beschäftigt sich die Arbeit in der Hauptsache mit der Vorbildung der Taubstummen auf den Schulunterricht. Hervorgehoben werden die Schwierigkeiten, die den Ertaubten oder doch im Gehör Herabgesetzten erwachsen, wenn er dem Unterrichte folgen soll: das Absehen des Gesprochenen vom Munde des Lehrers und dem des Mitschülers; die Ausübung der Kontrolle über seine eigene Rede, damit er verstehe und verstanden wird; die Befähigung, im Unterrichtsinhalte mit Gedächtnis, Geist und Verstand thätig zu sein und endlich das Vermögen, Form und Inhalt der Rede zu beherrschen. Dass hierbei überall die charakteristische Forderung der Taubstummenschule nach Stoffbeschränkung gebührend zu berücksichtigen ist, versteht sich von selbst. Angesichts dieser ungeheuren Schwierigkeiten klagt der Verfasser über die zu späte Einschulung der taubstummen Kinder, die bei ihrer Aufnahme in geistiger und sprachlicher Hinsicht im Vergleich zum hörenden Kinde bedeutend im Rückstande sind, und bekämpft den Uebereifer, der deshalb nicht selten so schnell als möglich die Lautsprache unter Anwendung forcierender Mittel, wenn auch auf Kosten eines guten, mechanischen Sprechens, zu gewinnen sucht. Wenn, so fragen wir mit dem Verfasser, das 6- und 7jährige taubstumme Kind die Anstrengungen des Artikulationsunterrichts überwinden muss, um die Sprache zu erlernen: weshalb soll nicht das etwa 5jährige, körperlich normale taubstumme Kind in mehr ungezwungener Weise lautsprachlich angeregt werden können, damit es zu einem natürlicheren Sprechen komme, zumal es sich ja nicht um einen plangemässen Unterricht handelt, sondern um eine rationelle Beschäftigung in geistiger, leiblicher und sprachlicher Beziehung, durch die es auf den eigentlichen Schulunterricht vorgebildet wird? Sicherlich würde dadurch den Gegnern der rein deutschen Methode, die in ihren Angriffen immer wieder mit dem nicht ganz unberechtigten Vorwurf der gewaltsamen Lautsprach-Gewinnung operieren, die Waffe



I. Medianer Kopfdurchschnitt
bei schlaffem Gaumensegel.

Gaumensegelbewegung nach H. Gutzmann.



II. Medianer Kopfdurchschnitt
bei contrahirtem Gaumensegel.



entwunden werden. Absolut notwendig aber ist die gedachte Einrichtung einer solchen untersten Klasse — Vorschule — für taubstumme Kinder mit Hör- und Sprachresten, damit sie durch verständige Pflege und fleissige Uebung in ihrem Besitze bleiben.

Es wird alsdann der Unterrichts- und Beschäftigungsplan für die unterste Klasse der städtischen Taubstummenschule mitgeteilt, nach welchem die in körperlicher, geistiger und besonders sprachlicher Hinsicht rückständigen kleinen taubstummen Kinder für den plangemässen Schulunterricht zweckmässig vorzubereiten sind, während er zugleich den Bildungsplan der Taubstummenschule in seinem grundlegenden Teile nach Möglichkeit ergänzt. Insonderheit sind die Kinder im Aufmerken auf das gesprochene Wort, im Beobachten und Nachahmen der menschlichen Lautsprache in ungezwungener Weise anzuregen und anzuleiten. Der Unterricht selbst erstreckt sich auf:

1. Sinnenübungen in Verbindung mit Denk- und Urteilsübung,
2. Vorübungen für Sprechen und Ablezen des Gesprochenen,
3. Beschäftigung und Spiel,
4. leichte Turnübungen.

Als allgemeine Uebung fällt in den vorstehenden Unterrichts- und Beschäftigungsplan noch die Erziehung der Kinder zu Ordnung und Reinlichkeit, Anstand und Sitte. Erläuterungen zu dem vorstehenden Plan nebst spezieller Angabe der Uebungen bilden den Abschluss des ersten Heftes. (Preis 1 Mk.) —e.

Taubheit und Stummheit bei Hysterischen.

In der Sitzung der société médicale des hôpitaux zu Paris vom 24. März d. J. (Semaine médicale 1899 No. 14) liess *Marinesco* eine Beobachtung über Taubstummheit (surdi-mutité) mit Speiseröhrenkrampf verlesen. „Es handelte sich um ein 15jähriges hysterisches Mädchen, welches zuerst die Erscheinungen der Pseudomeningitis darbot (Stirnkopfschmerz, Schlaflosigkeit, Constipation etc.) und nachher von Blindheit, Taubheit und Stummheit, sowie

schliesslich von Oesophagismus befallen wurde, mit der Unmöglichkeit, Nahrung bei sich zu behalten. Die Kranke verfiel augenscheinlich und wäre wahrscheinlich gestorben (? Ref.), wenn die Eltern sich nicht entschlossen hätten, sie in's Spital aufnehmen zu lassen. Isolierung und Hydrotherapie brachten sehr rasch die Erscheinungen zum Verschwinden und das junge Mädchen ist heute vollkommen wieder hergestellt.“

Einen weiteren Fall von sog. „hysterischer Taubstummheit“ berichtet *Veis* (Münch. med. Wschr. 1899 p. 415). Ein 26jähriger nicht nervöser Mann war eines Morgens beim Erwachen „taubstumm“. Er wurde dadurch geheilt, dass der Katheterismus der Tuba Eustachii vorgenommen wurde, nachdem man ihm vorher auf ein Stück Papier geschrieben hatte: „Sie werden jetzt gleich wieder hören.“

Wir möchten bei dieser Gelegenheit gegen die unrichtige Anwendung der Bezeichnung „Taubstummheit (surdi-mutité)“ Einspruch erheben. Die Alten, die vielfach logischer sprachen als wir, hatten für Taubstummheit den Ausdruck: *aphonia**) *ex surditate*. Um Verwirrungen zu vermeiden, ist unbedingt daran festzuhalten, dass als Taubstummheit nur diejenige Stummheit zu bezeichnen ist, welche auf angeborenem oder in früher Jugend eingetretenem Verlust des Gehörs beruht. Wird dagegen ein Hysterischer zufällig zugleich taub und stumm, so erwecken wir, indem wir ihn als taubstumm bezeichnen, die falsche Vorstellung, dass seine Stummheit die Folge seiner Taubheit wäre; er ist taub und stumm, aber nicht taubstumm.

Frankfurt a. M., 5. April 1899.

Knopf.

Litterarische Umschau.

Wir geben hier zunächst den Schluss des Aufsatzes von *Pluder*, in der Zeitschrift für Schulgesundheitspflege:

Das bruske Eindringen der Luft verhindert schon die Krümmung des Gehörganges, und unter gewöhnlichen Verhältnissen ist das Trommelfell von der Natur selbst zur Abwehr

*) Die Bezeichnung, aber nicht der Begriff „Aphasie“ wurde erst von *Trousseau* eingeführt.

solcher stärkeren Insulte genügend stark gebaut. Abgesehen von akuten Entzündungen und Eiterungen, die so wie so ärztlicher Hilfe bedürfen, gehört Watte nur in den Gehörgang, wenn im Trommelfell ein Loch vorhanden ist. Solches ist aber das Resultat eines früheren Mittelohrleidens; ein Loch giebt es im normalen Trommelfell nicht, was ausdrücklich betont werden muss, da viele Laien eine derartige Vorstellung haben. Als Ausnahme von dieser Regel können Berufszweige gelten, die theils eine Beschäftigung in durch staubförmige Körperchen verunreinigter Luft aufnötigen (Bergwerksarbeiter u. s. w.), theils dauernd sich starken Geräuschen aussetzen müssen (Kesselschmiede z. B.).

Gleichfalls als unzweckmässig und verfehlt müssen die beliebten Oeleinträufelungen in den Gehörgang bei bestehendem Ohrenzwang bezeichnet werden, einerseits, weil sie kaum Nutzen bringen, andererseits, weil sich das Oel leicht zersetzt und dadurch zur Ansiedlung von Schimmelpilzen im Gehörgang Veranlassung giebt. Würde statt Oel Glycerin gewählt, so wäre weniger dagegen zu sagen. Der Nutzen von Speck-, Zwiebel- und Knoblauchstückchen im Gehörgang gegen Zahn- und Gesichtsschmerzen besteht überhaupt nur in der Phantasie der Patienten; für den Ohrenarzt sind dies Fremdkörper, die er schleunigst entfernt, allerdings nicht von der schlimmen Bedeutung, wie die Glasperlen und Erbsen, die sich kleine Kinder aus Spielerei und in Nachahmung des thörichten Thuns der Erwachsenen eigenhändig oder gegenseitig ins Ohr stecken. Im übrigen teilt solch ein Knoblauchstück häufig genug das Schicksal des Watepfropfens; es gelangt zu tief in den Gehörgang und wird darin vergessen.

Ganz besonders verdammt muss aber die grosse Geneigtheit des Publikums werden, beim geringsten Anlass und ohne jede Kenntnis und Kritik dessen, was vorliegt, zur Ohrenspritze zu greifen. Das kunstgerechte Ausspülen des Ohres ist keine so leichte und einfache Sache; man erfährt das immer wieder, wenn man einen Patienten dazu anlernen muss. Ohne Kenntnis des Befundes in der Tiefe des Gehörgangs darf die Ohrenspritze nicht in Anwendung kommen, und da man sich nicht selbst ins Ohr sehen kann, ist die Anzeige dazu ausschliesslich Sache des beratenden Arztes. Als Spülflüssigkeit werden zudem noch allerlei Thees benutzt,

die mit Abfällen der Pflanze verunreinigt sind. Wenn auch soeben gründlich abgekochtes Wasser in lauwarmem Zustande einwandsfreier nach dieser Richtung ist, so ruft auch sein Gebrauch Bedenken hervor, weil der Laie die nachfolgende gute Austrocknung nicht sicher in der Hand hat. Das Auge gilt dem Laien als „noli me tangere“, dem Ohre glaubt man alles bieten zu dürfen. Die Planlosigkeit in der Art und Weise, wie zur Ohrenspritze gegriffen wird, drängt unsererseits die Frage immer auf: Warum richtet man den scharfen Strahl der Spritze nicht auch gegen den Augapfel? Es soll dem Laien die erste Hülfe gegen Ohrenzwang nicht aus der Hand genommen werden. Gegen die Anwendung des Zugpflasters hinter dem Ohre ist nichts zu sagen, es sei denn, dass manchmal dadurch bei akuten Entzündungen das objektive Bild des Leidens verwischt und dem Ohrenarzt die Beurteilung und Kritik erschwert wird. Die Einhüllung des Ohres und seiner Umgebung in ein grosses Lager trockener Watte, die Anwendung von kalten und lauwarmen Umschlägen, vorausgesetzt, dass Wasser nicht in den Gehörgang dringt, sind gleichfalls Massregeln, die sowohl unschädlich sind, als auch gute Wirkungen ausüben können, vorausgesetzt, dass nicht von der Nase her durch falsche Vornahmen neue ungünstige Momente hinzugetragen werden.

Im peinlichen Gefühl, dass sein dem eigenen Blick entzogenes Ohr unheimlichen Schmutz beherbergen könnte, liebt der Laie ferner Reinigungsmanipulationen, die nicht schroff genug zurückgewiesen und verurteilt werden können. Der tiefere Abschnitt des Gehörgangs reinigt sich, sofern er nicht krankhafte Affektionen bietet, von selbst; daran sollte in erster Linie gedacht und festgehalten werden. Ein Eingehen in die Tiefe zu den sehr zarten und ungemein empfindlichen Bekleidungen des knöchernen Gehörgangs mit Ohröffeln, Zahnstochern oder zusammengedrehten Handtuch- und Taschentuchzipfeln wird nur Schaden stiften. Ganz abgesehen von den Reizungen und oberflächlichen Verletzungen, die hier so leicht erfolgen, geschieht meist das gerade Gegenteil von dem, was beabsichtigt wird, indem das Ohrenschmalz direkt in die Tiefe gestossen wird, hier, einmal zusammengeballt, von den natürlichen Kräften nicht mehr abgestossen werden kann

und Veranlassung zu den so häufig vorkommenden verstopfenden Schmalzpföpfchen giebt. Wasser in den Gehörgang zu bringen ist überhaupt von fragwürdiger Bedeutung besonders aber, wenn die Verhältnisse nicht ganz normal sind. Ich empfehle die Reinigung des Gehörgangs lediglich in seinem vorderen Abschnitte und durch trockenes Auswischen, mittelst eines auf einem Träger fest aufgerollten kleinen Wattebäuschchens. — Gleichfalls von selbst reinigt sich die normale Nase, und die gebräuchlichen Spülungen und Douchen stiften, wenn sie nicht in ganz exakter Weise vorgenommen werden, mehr Unheil an als Nutzen. Ein Teil der schwersten Mittelohrentzündungen fällt direkt derartigen Manipulationen zur Last. Von einigen chronischen Nasenleiden abgesehen, bei denen reichlichere Spülungen Sache ärztlicher Verordnung sind, muss jede Nasendouche, besonders die mit der Spritze, verurteilt werden, da sie erstens das der normalen Reinigung dienende Oberflächenkleid der Schleimhaut zu lädieren geeignet ist, zweitens die gemutmasste Unbequemlichkeit und Dichtigkeit in der Nase meist gar nicht wegzuschaffender Schleim ist, und drittens die Entfernung des Restes der Douchefflüssigkeit aus der Nase durch unkorrekte und unvorsichtige Schneuungen recht gefährlich werden kann. Besonders trifft letzteres für Kinder zu, teils weil sie zum vorsichtigen Gebrauch solcher Verordnungen schwer zu erziehen sind, teils weil die Bedingungen für das Eindringen schädlicher Faktoren ins Mittelohr hier leichtere sind. Warmes und lauwarmes Wasser als Douchefflüssigkeit wirkt überdies auf die Nasenschleimhaut verweichlichend, und das zur lokalen Abhärtung angewandte Aufsaugen des kalten Wassers leicht reizend, auch wenn eine gewisse Angewöhnung schon erfolgt ist. Solche lokale Abhärtung muss ich für ganz überflüssig erachten, wenn nur die allgemeine gewissenhaft geschieht.

Aus der Reihe von Selbstbehandlungen, die Schwerhörige zu üben pflegen, möchte ich nur eine wegen ihres trügerischen Effektes herausgreifen, auf die manche Patienten von selbst, andere wieder in Nachahmung bestimmter ärztlicher Vornahme kommen. Schwerhörige pflegen, indem sie Mund und Nase fest schliessen, die Luft dahinter zusammen und nach den Ohren hinzupressen. Solche Manipulation kann wohl momentan etwas erleichternd wirken und auch

die Funktion um einiges heben. Sie setzt aber eine Stockung in den Blutgefässen des Kopfes, und ihre öftere, wochen- und monatelang fortgesetzte Wiederholung bewirkt dauernden Blutzudrang zum Mittelohr, was auf das schon vorhandene Leiden ungünstig einwirkt. Die momentane kleine Besserung wird also mit einer dauernden langsamen Verschlechterung bezahlt. Es ist in neuester Zeit wieder üblicher geworden, bei chronischer Schwerhörigkeit gewisse therapeutische Methoden den Laien selbst in die Hand zu geben. Mir erscheint der Nutzen fraglich, da ich weniger die Nachlässigkeit, als die Uebertreibung fürchte, mit der solche Patienten lokale Manipulationen zu exerzieren pflegen.

Einiges Aufklärende über die gute Pflege des Gehörganges sollte meines Erachtens gelegentlicher Lehrgegenstand in den Schulen sein. Die Bedeutung des Gehörs als Sinnesorgan, besonders in Parallele mit dem Auge, sein geringerer Schutz und die daraus resultierende grössere Neigung zu erkranken, seine enge Beziehung zu den obersten Atmungswegen, die Kenntnis und Kritik der soeben geschilderten Gewohnheiten richtiger und falscher Art müssen weiteren Kreisen zugänglich gemacht werden, und dazu reicht die Sprechstunde des Ohrenarztes nicht aus, zu der ja nur die schon Erkrankten pilgern und zwar teilweise viel zu spät.

Eine Sache habe ich hier noch im Auge, der sich die Lehrer annehmen könnten, die Art und Weise des korrekten Ausschneuzens der Nase, auf die ich ausführlicher eingehen muss, auch auf die Gefahr hin, dass meine Worte trivial erscheinen könnten. Die umständlichen Bemühungen der Mütter mit ihren Kindern sind in der Sprechstunde, wenn es sich um Reinigung der Nase handelt, mitunter mitleiderregend und zudem noch ohne jeden Effekt. Gewöhnlich geschieht ein rasch aufeinander folgendes, wiederholtes Zupressen und Loslassen der Nasenflügel. Ein dabei produziertes, stossweises Geräusch, durch den vom Luftstrom bewegten Nasenschleim hervorgerufen, soll dann anzeigen, dass die Sache gut gemacht ist. Statt aber die Luft aus der Nase auszustossen, ziehen sie viele Kinder hierbei an. Solche zu regelrechtem Ausschrauben der Nase anzulernen, scheidert oft genug an dem Geschick und der Geduld der Eltern. Man hat zunächst dem Zögling beizubringen, Luft durch die Nase

auszustossen, auszupusten und zwar bei geschlossenem Munde, dann dasselbe zu üben, bei geschlossenem Munde und angepresstem einen Nasenflügel, eventuell, zwecks Erleichterung des Verständnisses, unter Vorhalten einer brennenden Kerze. Kinder des Schulalters sind wohl über diese Anfangsgründe meist hinaus, sündigen aber, ebenso wie die Erwachsenen, nach anderer Richtung. Das Schneuzen der Nase ist ein Vorgang, der niemals hastig und übereilt zu geschehen hat, sondern mit derselben Bedachtsamkeit, die andere körperliche Arbeiten auch erfordern (z. B. das Essen). Dass das Gegenteil geschieht, wird niemand leugnen wollen. Die Manipulation selbst ist zweiaktig, mit einer kleinen Pause dazwischen, indem jede Nase gesondert auszuschnauben ist. Wie der Bauer auf dem Lande, der Kutscher auf seinem Bock, indem er sich seitwärts vorneigt, die Sache ausführt, sollte der feine Stadtbewohner zu beobachten nicht verschmähen. Den Verzicht auf ein Taschentuch braucht er deshalb nicht nachzuahmen. Nur der eine Nasenflügel ist anzupressen, was am bequemsten mit dem Daumen geschieht; der andere darf nicht einmal leise berührt werden. Wenn ich mir die Manipulation vormachen lasse, lasse ich die übrigen vier Finger in die Hand einschlagen, oder halte sie fest; sonst fahren sie instinktiv und rasch zum anderen Nasenflügel hin. Das Taschentuch wird in der anderen Hand gehalten. Ist Wasser in der Nase, wie beim Douchen derselben oder bei Badenden, so darf die Nase überhaupt nicht berührt werden; nach Einatmung der Luft durch den Mund erfolgt bei Schluss desselben das Ausstossen des Wassers mittels des Ausatemungsstromes, der etwas forziert wird. Solche Vorschriften, wie ich sie immer wieder geben muss, haben mir niemals etwas anderes als Dankbarkeit seitens des Patienten eingetragen; im Besitz derselben und im Bewusstsein, dass das knallende Geräusch in den Ohren beim Ausschnauben der Nase nicht notwendige Begleiterscheinung ist, sondern vermieden werden kann, fühlten sich alle beruhigter. Man muss die Rolle, die ungeschicktes Schneuzen der Nase als Ursache und Verschlimmerung von Mittelohrleiden spielt, kennen, um Verständnis für die Wichtigkeit der genannten Ratschläge zu haben. Manche Erwachsene glauben die Nase mit wahren Trompetenstößen entleeren zu müssen, obgleich das Hindernis

in der Nase nicht Schleim oder anderes Sekret ist, sondern Schleimhautschwellungen, die sie auf solche Weise niemals beseitigen werden. Der grössere Teil der sommerlichen Mittelohrentzündungen würde verschwinden, wenn den Badenden die vorsichtige Entfernung des in Nase und Rachen gedrungenen Wassers geläufig wäre.

Eine andere Sache, für die ich das Interesse der Lehrerkreise wecken möchte, ist die der rationellen allgemeinen körperlichen Abhärtung. Wie solche zu geschehen hat, darüber finden sich treffliche Winke in einer kleinen Schrift Professor *Körners* über Ohrhygiene, die bei Abfassung dieses Aufsatzes in meine Hände gelangt ist. Nur mit seinem Wunsche nach lokaler Abhärtung der Nase mittelst Aufsaugens von kaltem Wasser kann ich mich, wie oben gesagt, nicht einverstanden erklären.

Die Schilderung der Hygiene des Gehörorgans, die ich hier nur in ganz groben Zügen geben kann, und aus der einiges schon vorweggenommen wurde, knüpft gewöhnlich an die Lebensalter der Menschen an, und man unterscheidet am besten eine solche des Säuglings, des Kindes und des Erwachsenen. Der Mensch sieht, schmeckt und fühlt in dem Moment, wo er das Licht der Welt erblickt, aber hören kann er noch nicht. Sein Mittelohr ist mit einer schleimigen Flüssigkeit angefüllt, die erst aufgesaugt werden soll, und dazu ist durchschnittlich die erste Woche nötig. Um diesen physiologischen Vorgang nicht zu stören, ist Ruhe und Wärme erstes Erfordernis. Deshalb ist der Säugling gleich nach dem ersten Bad gewissenhaft einzukleiden, damit Erkältungskatarrhe vermieden werden, und darf nicht unnütz in der Kinderstube herumgeschleppt werden. Die Hautabtrocknung nach den Bädern muss sehr sorgfältig geschehen, besonders auch in der Umgebung der Ohrmuschel, um nässende Flächen zu vermeiden; reinigende Manipulationen im Gehörgang fallen besser dem mit dem Reflexspiegel bewaffneten Arzte zu. Hierbei ist es interessant, zu beobachten, wie angenehm solche von dem kleinen Wesen in der Regel empfunden werden. Das vorher stark schreiende Kind wird oft momentan ruhig. — Starke Schalleindrücke sind wegen der bestehenden Empfindlichkeit der Hörnerven schädlich, und deshalb sind gewisse Kinderspielzeuge fernzuhalten. Am übelsten macht sich

ein Schnupfen geltend und ist immer eine ernste Erkrankung, da er nicht bloss das Gehörorgan, sondern auch Atmung und Ernährung empfindlich tangiert. Da der physiologische Vorgang der Schleimaufsaugung hinter dem Trommelfell leicht gestört wird, so ist bei Anomalien des Ernährungszustandes und sonstigen nicht gleich erklärbaren Aenderungen des Wohlbefindens in erster Linie immer an die Ohren zu denken, und im Mittelohr eine Eiterung zu vermuten. Solche Eiterung pflegt gänzlich im Verborgenen sich abzuspielen, da sonstige Anzeichen, wie Eiterabfluss aus dem Gehörgang, aus anatomischen Gründen oft fehlen. Gelegentliches Greifen nach den Ohren als einziges vielleicht vorkommendes Verdachtsmoment ist deshalb zu beachten. Auch muss man sich immer erinnern, dass viele Fälle sogenannter angeborener Taubstummheit sicher keine solchen sind, sondern auf derartigen pathologischen Störungen beruhen. Das legt die Verpflichtung auf, sich von dem Vorhandensein der Hörfunktion zu überzeugen, bei welcher Prüfung selbstverständlich der Gesichtssinn nicht Täuschungen hervorrufen darf, und solches darf nicht zu lange hinausgeschoben werden.

Das kindliche und Schulalter ist es, in dem die Affektionen der obersten Atmungswege ihren nachteiligen Einfluss besonders geltend machen, und der gute Zustand von Nase, Mund und Rachen ist hier erstes, man könnte fast sagen, einziges Erfordernis einer gesunden Hygiene des Gehörorgans. Im ganzen sind als Ursache von Ohrenleiden in ca. 35% aller Fälle Nasen- und Rachenaffektionen zu nennen, und im Kindesalter mag diese Zahl wohl ums Doppelte steigen. Neben ausgiebiger Mundpflege, regelrechten Gurgelungen und Einübung der Rachenbesichtigung kommt als Verhütungsmittel von Katarrhen der obersten Atmungswege in erster Linie die allgemeine körperliche Abhärtung in Betracht, da die Häufigkeit solcher Katarrhe mit der grossen Verweichlichung zusammenhängt, die das dichte Zusammenleben in den Städten und unsere modernen Lebensgewohnheiten mit sich bringen. Verweichlicht werden wir durch Zimmeraufenthalt, unrationelle Bekleidung und schlechte Hautpflege, beziehungsweise die Scheu vor ausgiebigem Gebrauch des kalten Wassers. Der Land-

bewohner, der den wechselnden Temperatureinwirkungen jederzeit mehr entgegentritt, dessen Wohnräume gegen die Aussenatmosphäre weniger dicht abgeschlossen zu sein pflegen, ist nach dieser Richtung hin besser gestellt und braucht deshalb auch weniger zu thun. Insbesondere ist ein Teil des Körpers ins Auge zu fassen, der erfahrungsgemäss zu Erkältungen in enger Beziehung steht, nämlich die Füsse. Den Kausalnexus zwischen sogenannten kalten oder feuchten Füssen und Nasen- und Rachenkatarrhen hat unsere moderne bakteriologische Richtung der Medizin nicht aus der Welt schaffen können. Die Bekämpfung dieser kalten Füsse mittelst rationeller Kuren, häufige Fussbäder, zweckmässiges Schuhwerk, sowie Vermeidung alles dessen, was die lebhaftige Blutzirkulation in den unteren Extremitäten stört (Strumpfbänder, Gummizüge an den Schuhen etc.) kommt indirekt dem Gehörorgan unzweifelhaft zu Gute. Die Abhärtung des gesamten Körpers hat beim zweijährigen Kinde zu beginnen und darf uns das ganze Leben hindurch nicht mehr verlassen.

Das Schulleben selbst erfordert noch ein paar Worte. Kinder mit nicht ganz tadellosem Gehörorgan verlangen besondere Rücksichtnahme seitens der Lehrer; soweit die Funktion in Frage kommt, sind solche durch zeitweise Hörprüfungen festzustellen. Dass ihre geringere Aufmerksamkeit und leichtere Ermüdung nicht mit Ziehen an den Ohrläppchen oder gar durch Ohrfeigen, die das Trommelfell sprengen und den Hörnerven selbst verletzen können, zu bestrafen ist, füge ich als selbstverständlich bei. Die häufige Unfähigkeit der Kinder, ihre Gedanken zu konzentrieren und an einem bestimmten Gegenstande festzuhalten, ihre geringere Gedächtniskraft und grössere Interesselosigkeit können durch dreierlei Verhältnisse bedingt sein, durch Schwäche des Gehirns, durch Ohrenaffektionen und durch Nasenleiden. Oft ist es einer dieser Faktoren allein, öfter auch wirken zwei zusammen. Letzteres ist beispielsweise häufig bei der Rachenmandelvergrösserung der Fall, auf die von verschiedener Seite genügend aufmerksam gemacht ist. Kinder mit empfindlichen Hörnerven sind vom Gesangsunterricht und dem geräuschvollen Aufsagen im Chore zu befreien;

Schreckeinwirkungen sind ihnen besonders schädlich. Für zu Schwindel, infolge chronischer Ohreiterung, geneigte Kinder ist die Teilnahme am Turnunterricht nicht zusagend. Hier ist auch der Ort, nochmals der Meinung entschieden entgegenzutreten, als ob die Zöglinge der Taubstumm-anstalten der Hilfe des Ohrenarztes gänzlich entraten könnten, weil sie ihres Hörorgans unwiderruflich verlustig gegangen seien. Nicht bloss der Umstand, dass zuweilen noch besserungsfähige Fälle vorhanden sind, steht dem entgegen, — auch die Thatsache, dass zuweilen lebensgefährliche Begleiterscheinungen (z. B. chronische Mittelohreiterungen) zu behandeln die Notwendigkeit vorliegt, dass wichtige Nasen- und Rachenleiden und ihre Heilung die geistigen Kräfte des Zöglings zu heben imstande sind, und nicht zum wenigsten die genaue Ermittlung des noch vorhandenen Hörrestes und seiner guten Ausnutzung, wie ich dies schon ausgeführt habe, verlangen die beratende Mitwirkung des Ohrenarztes an diesen Anstalten.

Bei den Erwachsenen fallen nach zweierlei Richtung hin bestimmte Berufsklassen auf, bei denen das Gehörorgan eine besondere Rolle spielt. Erstens giebt es Beschäftigungen, die vor allem auf eine tadellose Gehörfunktion Anspruch erheben. Ich greife hier nur die Musiker, Sänger, Schauspieler, Lehrer, Telephonbedienstete, Seелеute und Lokomotivführer heraus. Bei letzteren beiden ist es die Verantwortlichkeit des Berufes besonders, die solches erfordert; die Vertreter der Gesangkunst sollten wissen, dass die Vollkommenheit ihrer Leistungen nur möglich ist, solange die genaue Kontrolle durch ihr Gehörorgan vorhanden ist. — Zweitens kommen die Berufszweige in Betracht, deren Thätigkeit das Gehör erhöhter Gefahr aussetzt. Es sind die Schlosser, Schmiede, Mechaniker, Nieter, Böttcher (Fassbinder), das Maschinenpersonal der Eisenbahnen und Dampfer, die Telephonisten, Kanoniere und Schützen, Taucher, Luftschiffer und Caissonarbeiter, Gerber, Jäger, Fischer, Schiffer und Hirten, Müller, Kaminfeger, Köhler und Bergleute. Alle diese Berufszweige besonders zu besprechen, muss ich mir hier versagen; ihre Aufzählung geschah mit Rücksicht auf die Berufswahl. Denn nur Personen mit tadellosem Gehörorgan sollten sich, ebenso wie bei den ersteren, auch für diese Berufe entscheiden;

einige davon, beispielsweise die Kesselschmiederei, sind derartig gefährlich, dass auch ein gesundes Gehörorgan auf die Dauer ihnen nicht Widerstand zu leisten imstande ist. Als schädigende Faktoren nenne ich den über-täubenden Lärm, Anstrengungen der Akkomodation und Nebengeräusche (Telephonisten), Detonationen, bedeutende Luftdruckdifferenzen, Feuchtigkeit und Kälte, plötzlicher Temperatur- und Witterungswchsel, Staub der umgebenden Luft. Aus dieser Aufzählung werden Unterschiedsgrade der Schädlichkeit wohl schon erkenntlich sein. Nicht immer ist es übrigens ein Faktor allein, der in Thätigkeit tritt; öfter ist es auch eine Kombination verschiedener Einflüsse. Letzteres trifft beispielsweise für das Maschinenpersonal unserer Ueberseedampfer zu (Lärm und plötzliche Temperaturunterschiede), was ich besonders hervorheben möchte, weil mir die Schädigung dieser Leute am hiesigen Hafenplatze reichlich aufgefallen ist.

Alle diese Faktoren aber, die hier in gehäufte Weise einwirken, werden ein empfindliches Gehörorgan schon bei vereinzeltten Gelegenheiten treffen können. Der übertäubende Lärm ist deswegen von allen am gefährlichsten, weil wir uns ihm am wenigsten entziehen können. Schrille Pfliffe, plötzlicher Glockenschlag, Peitschenknall, der dumpfe, verworrene Strassenlärm steigern schon vorhandenes Ohrensausen und schädigen die Funktion. Hier sind mir in letzter Zeit die sogenannten Automobilomnibusse besonders unangenehm aufgefallen, die zum Geräusch der Strassenbahnen, der Feuerwehr, der neuesten Radfahrglocken, der Strassenmusikanten u. s. w. im grossstädtischen Verkehr gerade noch gefehlt haben. Auf die Automobildroschken — wahre Ungetüme, die sich allerdings im Zentrum unserer Stadt noch nicht gezeigt zu haben scheinen, darf ich wohl hier besonders aufmerksam machen. Jeder Grossstädter, der in ruhiger Nebenstrasse sein Heim aufzuschlagen in der Lage ist, sollte dies thun, um dem Verkehrslärm abends und nächtlich zu entgehen und dem geschwächten und empfindlichen Gehörorgan wenigstens eine Zeit der Ruhe zu gönnen.

Zur Pflege des Gehörorgans trägt auch die Zeit der Ausspannung von unserer pflichtmässigen Thätigkeit bei, gleichgiltig, ob dieselbe in der Sommerfrische, dem

repräsentableren Kurorte oder in mittlerer Gebirgshöhe verbracht wird. Nur der Seeaufenthalt hat von jeher eine Ausnahme gemacht, und zwar mit einer kleinen Nuance zwischen Ost- und Nordsee. Dass dem gesunden Ohre der Strandaufenthalt an der Nordsee schaden wird, sofern nur gewisse Vorsichtsmassregeln beim Baden beobachtet werden, wird wohl niemand ernstlich behaupten. Die Kräftigung der Schleimhäute der Nase und des Rachens ist bekannt genug, und für das Gehörorgan bedeutet das einen Wechsel auf die Zukunft. Auch für eine Reihe von Ohrenkrankheiten besonders jugendlicher Individuen, vor allen für solche, bei denen Skrophulose mitspielt, werden Seeaufenthalt und Seebäder Nutzen bringen. Nur die Fälle mit grösserem Trommelfelldefekt machen eine Ausnahme, wenn hier der nötige Verschluss des Gehörgangs nicht sicher ist, und ganz zu widerraten ist Seeaufenthalt bei chronischer, starker Schwerhörigkeit mit quälenden Ohrgeräuschen. Auch Soolbäder können bei reizbaren Individuen mit Ohrgeräuschen schädlich wirken; dass man an solchen Orten bei chronischen Ohreiterungen die Soole auch in den Gehörgang laufen lässt, kann gleichfalls nicht gelobt werden.

Dass unsere Hörrohre nur bescheidenen Ansprüchen genügen, ist bereits erwähnt. Immerhin aber erleichtern sie nicht nur die Ausnutzung eines Hörrestes für die Sprache, sondern werden auch auf diesen selbst vorteilhaft einwirken, da sonst bei Mangel an Thätigkeit Schwund eintritt. Nur ist richtige Wahl des Hörinstrumentes und angemessener vorsichtiger Gebrauch dazu unbedingt nötig. Denn solche Fälle von Funktionsherabsetzung, die eines Hörrohres bedürfen, zeigen häufig auch eine gewisse Ueberempfindlichkeit gegen Schallkonzentration, und besonders gilt dies für die Taubstummzöglinge. Aber auch in den Taubstummanstalten wird zu Unterrichtszwecken das Hörrohr unter den genannten Kautelen empfohlen werden können, um auf den Hörrest einzuwirken.

In dem Januar-Heft der Zeitschrift für die Behandlung schwachsinniger Idioten veröffentlicht *F. Frenzel* einen Aufsatz über den

Artikulations-Unterricht bei geistesschwachen Kindern,

aus dem uns durch den Verfasser des Aufsatzes folgende Ausführungen zur Verfügung gestellt wurden:

In den Lehrplänen der Anstalten und Schulen für Erziehung und Unterricht Geistesschwacher finden wir nicht selten für die Unterstufen den Artikulations-Unterricht als Unterrichtsgegenstand verzeichnet, und wo dieses nicht der Fall sein sollte, dürfte wenigstens auf den Betrieb von Artikulationsübungen*) hingewiesen sein. Im Taubstummen-Unterrichte nennt man den ersten Sprachunterricht, welcher die Feststellung der Laute bezweckt und die ersten lautsprachlichen Kenntnisse vermittelt, Artikulations-Unterricht. Man bezeichnet auch diese Unterrichtsdisziplin, insofern sie sich hauptsächlich mit der äussern, der mechanischen (physiologischen) Seite der Sprache beschäftigt, als „Unterricht im mechanischen Sprechen“. Bei sprachlosen Geistesschwachen wird der erste Sprachunterricht analog dem der Taubstummen zu betreiben sein, allerdings mit entsprechenden Modifikationen bei steter Berücksichtigung der körperlichen und geistigen individuellen Eigentümlichkeiten der jeweilig zu behandelnden Kinder. Die Gesichtspunkte, nach denen der Sprachunterricht bei sprachlosen Geistesschwachen zu erteilen ist, habe ich in meiner Arbeit: „Der Sprachunterricht sprachloser Geistesschwachen“, eingehend auseinander gesetzt; ich komme daher hier auf den Artikulations-Unterricht und die Artikulationsübungen im allgemeinen zurück, sowie auf die Aufgabe und Stellung des ersten als Unterrichtsgegenstand der Anstalten und Schulen für Erziehung und Unterricht Geistesschwacher, und will im Anschlusse hieran auch einen methodisch-praktischen Stufengang für seine zweckmässige Betreibung folgen lassen.

*) *Sengelmann*, Lehrbuch der Idiotenheilpflege. Norden, 1835. S. 212. — *Reinke*, Die Unterweisung und Erziehung schwachs. Kinder. Berlin 1897. S. 87—88.

Der Unterricht geistesschwacher Kinder schliesst besonders in seinen Anfängen Eigentümlichkeiten in sich, die ihn von dem Unterrichte normaler Kinder wesentlich unterscheiden; auch erheischen die mannigfachen körperlichen und geistigen Defekte schwachsinniger Kinder im Unterrichte Massnahmen und Veranstaltungen, deren die Volksschule durchaus nicht benötigt ist. Zu diesem eigenartigen unterrichtlichen Massnahmen gehören namentlich die Vorübungen und der Artikulations-Unterricht.

Die Vorübungen*) werden auf allen untern Stufen der Schulen für Geistesschwache betrieben, zunächst in grösserem Umfange, später in geringerem Masse. Ihr hauptsächlichster Zweck ist die „naturgemässe und konsequente Weckung und Regelung der individuellen Lebens- und Thätigkeitstrieb“ der auf sehr niedriger Stufe geistiger Entwicklung stehenden schwachsinnigen Kinder.

Der Artikulations-Unterricht erscheint wegen des geringen mangelhaften und oft geschwächten Sprachvermögens und der häufigen Sprachgebrechen geistesschwacher Kinder durchaus geboten. Bezüglich ihres sprachlichen Verhaltens dürfte eine Einteilung derselben in apathisch-sprechfaule (torpide) und erethisch-plapperhafte (agile) Individuen am Platze sein. — Kinder der ersten Gruppe sind entweder gänzlich sprachlos, oder stehen in ihrer sprachlichen Entwicklung noch in der Periode des Lallens und Stammelns, oder zeichnen sich durch eine unbeholfene, abgerissene, polternde und unnatürliche Sprechweise aus. Die Artikulation einer ganzen Anzahl von Lauten gelingt ihnen nicht oder nur mangelhaft, noch weniger aber vermögen sie gewisse Lautverbindungen auszusprechen; statt eines ganzen Wortes werden nur Trümmer desselben gebracht. Auch mangelt solchen Kindern häufig jedes Sprachverständnis oder es ist bei ihnen in einem nur enge begrenztem Umfange und nach einer ganz bestimmten Richtung hin vorhanden; sie verstehen meistens nur einzelne Befehle. Es wird daher bei den apathisch-sprechfaulen Geistesschwachen Aufgabe des Artikulations-Unterrichts je nach der Art des vorhandenen Sprachvermögens sein,

*) *Fr. Frenzel*, Ueber Einrichtungen und Ziele der Vorschulen unserer Idiotenanstalten. Zeitschrift für pädag. Pathologie und Therapie. Langensalza 1898.

mangelhaft gebildete Laute richtig einzüben, fehlende zu entwickeln und durch systematische Uebungen zu befestigen, sowie das Sprechen von Lautverbindungen, insbesondere solcher, die einen sprachlichen Inhalt (Wörter) bezeichnen nach sprachphysiologischen Gesichtspunkten ausgewählt und zusammengesetzt, zu kultivieren. Die betreffenden Kinder sollen dadurch zur Herrschaft über ihre Sprachwerkzeuge geführt, zu einem deutlichen, wohl artikulierten Sprechen gebracht und in das Verständnis und den Gebrauch der Sprache, wenn auch zunächst nur in einem ganz bescheidenen Umfange, eingeführt werden.

Die erethisch-plapperhaften (geschwätzigen) Schwachsinnigen sind sehr gesprächig und plaudern alles Mögliche meistens gänzlich plan- und sinnlos her und nicht selten, ohne irgend einen Gedankeninhalt mit dem Gesprochenen zu verbinden. Die Artikulation erfolgt in der Regel leicht und gewandt, doch kommen bei ihnen infolge ihrer grossen Zerfahrenheit, nervösen Erregtheit und Unbeständigkeit häufig Mängel in der Laut- und Wortfolge vor; das Sprechen geschieht vielfach im Infinitiv („ich nach Hause laufen!“) in Interjektionen, mit falschen Flexionen und mit falscher Anwendung von Zeitformen und selbst Wörtern. Die Kinder brechen mitten im Satze ab oder fallen aus der Konstruktion; oft wird Wort an Wort ohne erkennbaren Zusammenhang, bald langsam, bald rasch angereiht. Häufig kehren dieselben Wörter in rascher Folge immer wieder. Namentlich gewisse Phrasen, die den Kindern angelernt worden sind, werden von ihnen nach Art der Papageien mehr oder weniger fehlerhaft oft bis an die hundert Mal wiederholt. Es werden auch mitunter aus Teilen verschiedener Wörter neue Wörter kombiniert; solche Wortneubildungen kann man vielfach bei den „ewigen Schwätzern“, wie Dr. *Kind* die plapperhaften Geisteschwachen treffend nennt, beobachten. In allen diesen Fällen wird es Aufgabe des Artikulations-Unterrichts sein, ein ruhiges, gemessenes, form und gedankenrichtiges Sprechen anzuerstreben. — Alles in allem soll also der Artikulations-Unterricht die Sprache des Geistesschwachen nicht nur nach ihrer mechanischen (physiologischen), sondern auch nach ihrer denkthätigen Seite hin pflegen und bilden helfen; er wird mithin auch Sprachunterricht sein müssen

und den Schülern Sprachkenntnisse in materieller und formeller Hinsicht zu vermitteln und ihre geringen Geisteskräfte zu entwickeln suchen.

Die Entwicklung der geistigen Anlagen vollzieht sich in der Richtung von der Anschauung in die Sprache hinein und setzt sich sodann durch Vermittelung der Sprache mit Unterstützung der Anschauung fort. Diesem Prinzip hat auch der Betrieb des Artikulations-Unterrichts gehörig Rechnung zu tragen. Darum sind bei seiner Pflege gleichmässig nebeneinander nachstehende Zwecke zu verfolgen: 1. Die Ausbildung der Sprachfertigkeit, 2. die Entwicklung der Geisteskräfte und 3. die Aneignung von Sachkenntnissen. Dem gesamten Sprachunterrichte wird somit in der Schule für Geisteschwache auch ein wesentlich weiteres Arbeitsfeld zugewiesen werden müssen, als dem der Volksschule; ebenso ist ihm eine umfangreichere Zeit zu widmen, als in der Schule Vollsinniger.

Die Artikulationsübungen können auch dem ersten Leseunterrichte von bedeutendem Nutzen sein. Bevor die Leseübungen auftreten, sollen die Schüler befähigt werden, die verschiedensten Laute durch das Gehör richtig aufzufassen und zu unterscheiden und durch die Sprachorgane gehörig wiedergeben zu können. Das wird am besten durch zweckmässige Artikulationsübungen zu erreichen sein. „Die drei Perzeptions- und gleichzeitig auch Kontrollwege, Gehör, Gesicht und Gefühl, müssen durch systematische Uebungen so fest, glatt und sicher gefahren werden, dass es späterhin keiner besonderen Aufmerksamkeit bedarf, um ihre Funktionen sich ungestört vollziehen zu lassen.“ Diese Forderung bildet eine der Hauptbedingungen für den Leseunterricht vom sprachphysiologischen Standpunkte*) aus, welche der Artikulations-Unterricht am besten zu erfüllen imstande ist. Ein richtig geleiteter Artikulations-Unterricht wird somit den ersten Leseunterricht zweckmässig vorbereiten können und denselben auch in seinem weitem Fortgange wirksam zu unterstützen vermögen. In umgekehrter Weise kann wiederum der Lese-

*) *Krambach*, Deutsche Sprech-, Lese- und Sprachübungen. Leipzig 1893. — *Gutzmann*, Die prakt. Anwendung der Sprachphysiologie für den ersten Leseunterricht. Berlin 1897.

unterricht dem Artikulations-Unterrichte zu Diensten sein; das geschriebene oder gedruckte Lautzeichen, der Buchstabe, erleichtert dem geistesschwachen Kinde das Auffassen und Festhalten des Lautes nicht unwesentlich. Was anfangs bei den Sprachübungen des ersten Leseunterrichts vorzugsweise nur ein Sinn, das Gehör, zu besorgen hatte, das wird, sobald die Lautzeichen auftreten, durch zwei Sinne, Gehör und Gesicht, vermittelt werden können. So scheinbar unbedeutend derartige Kleinigkeiten auch sonst zu sein pflegen, beim Unterrichte Geistesschwacher jedoch werden sie häufig zu wichtigen Faktoren, deren Beachtung mitunter für die Erzielung mancher Zwecke gewisse Vorteile zu bieten vermag.

Endlich sind zweckmässig betriebene Artikulationsübungen das wirksamste Mittel zur Verhütung und Bekämpfung von Sprachstörungen. Es ist wohl genügend bekannt und auch bereits darauf hingewiesen,*) dass geistesschwache Kinder an den verschiedensten Sprachgebrechen leiden und mit Sprachstörungen aller Art behaftet sind. Ein verständig geleiteter Artikulations-Unterricht, welcher ja stets die Hygiene der Sprache bezweckt, wird daher schon aus diesem Grunde in stande sein, eine grosse Reihe bereits vorhandener Sprachgebrechen leichter Art zu unterdrücken oder zu beseitigen und eine noch grössere Anzahl zu verhüten. Allein schwerere Fälle von Sprachstörungen, welche im Betriebe des Artikulations-Unterrichts nicht beseitigt werden können, sind in besondern Sprachheilkursen zu behandeln. Es kommen derartige Massnahmen nunmehr an den verschiedensten Orten und Schulen zur Berücksichtigung, aber trotzdem giebt es auch noch Leute, denen solche Bestrebungen vollständig zweck- und aussichtslos erscheinen. Nach meinen Erfahrungen jedoch sind bei einiger Hingabe, Mühe, Ausdauer und Geduld selbst in den schwereren Fällen gewisse Erfolge zu erzielen und in den leichtern sogar erfreuliche Resultate zu erreichen. Es kommt auch heute viel weniger darauf an, die Notwendigkeit und Berechtigung ähnlicher Massnahmen und Einrichtungen nachzuweisen, als vielmehr darauf, sie

*) Vergl. meine Arbeit: Zwei Fälle von eigentümlichen Sprachhemmungen bei idiotischen Kindern. Monatsschrift für die gesamte Sprachheilkunde. Berlin 1897.

gehörig ausbauen und fördern zu helfen. — Besondere Verdienste auf dem Gebiete der Sprachhygiene geisteschwacher Kinder hat sich *H. Piper* erworben, dessen Bestrebungen in jeder Hinsicht volle Anerkennung verdienen und aufs angelegentlichste zur Nachahmung empfohlen werden können.

Soll der Artikulations-Unterricht die vorhin bezeichneten Aufgaben, welche zum Teil ja nur kurz angedeutet werden konnten, nach allen Seiten hin voll und ganz erfüllen, so muss er in den Schulen und Anstalten für Erziehung und Unterricht Geistesschwacher noch als selbständiger Unterrichtsgegenstand auftreten und nach eigener Methode betrieben werden. Seine gelegentliche Kultivierung seine Pflege nach Bedarf, sowie seine Vornahme in Verbindung mit andern Unterrichtsdisziplinen wird selten die Erfolge erzielen können, wie sie sie seine selbständige Betreibung zu erreichen vermag. Die Artikulationsübungen werden daher am besten zunächst in besonderen Stunden, vielleicht täglich eine halbe bis eine ganze Stunde lang, gepflegt; doch dann, sobald durch dieselben die beabsichtigten Zwecke wirksam vorbereitet sind, mögen sie in Verbindung mit andern Disziplinen, hauptsächlich mit dem Lese- und Anschauungsunterrichte, betrieben oder gelegentlich und nach Bedarf vorgenommen werden. Und Veranlassung und Gelegenheit dazu werden wir, wie es in der Natur der Sache liegt, oft und genug haben und finden. Die Bildung und Pflege der Sprache, besonders in sprachphysiologischer Hinsicht, wird uns bei einigen unserer Zöglinge wohl die ganze Unterrichtszeit hindurch viel Arbeit und Mühe verursachen; allein das darf uns durchaus nicht abhalten, immer wieder von neuem die Verwirklichung eines Zieles anzuerstreben zu suchen, dessen Durchführung für so manches unserer sprachlich gebrechlichen Kinder einen grossen Gewinn bedeuten würde.

Ich komme nun zu den nähern Angaben des Lehrverfahrens im Artikulations-Unterrichte. Dieser soll zunächst durch geeignete Vorübungen*) zweckmässig vorbereitet werden, welchen alsdann die eigentlichen Laut-

*) *Walther*, Handbuch der Taubstummensbildung. Berlin, 1895. S. 240 und ff.

übungen zu folgen haben. Im allgemeinen dürfte folgendes Verfahren zu beobachten sein. Der Lehrer spricht den zu entwickelnden Laut resp. die zu übende Lautverbindung so klar, deutlich und gut ausgeprägt als nur irgend möglich vor und veranlasst die Schüler zum Nachsprechen im Chore. Daran schliessen sich unmittelbar weitere Uebungen an, wozu die Kinder entweder einzeln oder gruppenweise herangezogen werden; während eine Gruppe Laute bezw. Lautverbindungen übt, wird die andere mit Schreibübungen, Fröbel'schen Kindergarten-Arbeiten u. s. w. beschäftigt. Der Artikulations-Unterricht ist also anfänglich hauptsächlich Einzelunterricht oder Gruppenunterricht, sobald jedoch in seinem ferneren Betriebe mit der allmählichen Steigerung der Sprechfähigkeit der Mühe- und Zeitaufwand des Lehrers ein geringerer zu sein braucht und sich nicht ausschliesslich auf einzelne Kinder erstrecken darf, soll er Klassenunterricht werden und sämtliche Schüler möglichst gleichmässig zu berücksichtigen und zu fördern suchen. In seinem weiteren Verlaufe sind besonders drei Stücke gehörig zu beobachten: 1. Eine gründliche Entwicklung und Befestigung der Laute, 2. ihre vielseitige Uebung und 3. ihre häufige und wiederholte Anwendung beim Sprechen. Nur unfehlbare Sicherheit, die in jeder Hinsicht durchaus anzuerstreben ist, vermag beim Unterrichte Geisteschwacher für gute Fortschritte und günstige Erfolge zu bürgen.

Für die Anordnung und Reihenfolge der Artikulationsübungen ist das „Prinzip der geringsten Anstrengung in der Lauterzeugung“, sowie der natürliche Entwicklungsgang, welchen die Sprachbildung bei jedem Kinde verfolgt, beobachtet worden. Wie das kleine Kind sein absichtliches Sprechen gleich mit dem Nachahmen und Hervorbringen von Silben mit zwei Lauten beginnt, so sollen die Lautübungen nicht mit einzelnen Lauten, sondern sofort mit einfachen Lautverbindungen, Vokal im An- und einfacher Konsonant im Auslaut,*) anfangen. Die Periode des Sprechens

*) Vergl. dagegen meine Lautübungen für sprachlich behinderte Kinder in der Monatsschrift für die gesamte Sprachheilkunde. Berlin 1898. Dasselbst steht der Konsonant vor dem Vokal; für geisteschwache Kinder dagegen erscheint mir die umgekehrte Anordnung zweckmässiger, die daher auch hier beobachtet worden ist.

einzelner Laute (unabsichtliches Sprechen) wird als bereits absolviert vorausgesetzt; allerdings müssen fehlende Laute und auch diejenigen, welche bis zu einem gewissen Grade den Kindern noch nicht geläufig sind, durch besondere Uebungen einzeln entwickelt, befestigt und eingeübt werden. Beachtenswerte Regeln und Fingerzeige dazu finden wir in dem interessanten Buche: „Der kleine Sprachmeister“ von *H. Piper*. Als spezifisch schwere Laute für Geisteschwache sind namentlich k, r, z, j zu bezeichnen; es giebt aber auch Kinder unter ihnen, die nicht einmal imstande sind, ganz leichte Laute, z. B. m und n, voneinander zu unterscheiden. Bedeutende Schwierigkeiten verursacht manchem schwachsinnigen Schüler besonders die Bildung des k und bietet nicht selten sämtlichen Entwicklungsversuchen Trotz. Es scheint weder die Anwendung von mechanischen Hilfsmitteln, noch die Beobachtung des „Prinzips der Analogie in der Lauterzeugung“ etwas nützen zu wollen, da dem betreffenden Kinde, obwohl es die Laute p und t aus der Reihe der Explosivlaute korrekt zu bilden vermag, doch die analoge Bildung des k nicht gelingen will. Die Geisteschwachen erscheinen eben in mancher Hinsicht wie „vernagelt“. In solchen Fällen ist es ratsam, vorläufig von der Erzielung eines richtigen Lautes abzustehen, da derselbe, wenn er sich nicht ganz unerwartet und plötzlich einstellt, selten durch noch weiter ausgedehnte Uebungen und Bildungsversuche zu erreichen sein wird, er findet sich dann eben niemals. In der Regel hat auch ein solcher Mangel, wenn er sich nicht gar zu auffällig kennzeichnet, nicht viel auf sich, zumal es eine ganze Menge vollsinniger Menschen giebt, die gleichfalls nicht sämtliche Laute, wie z. B. das Zungenspitzen-r, zu sprechen vermögen.

Für die Aufstellung des Stufenganges konnten nur allgemein geltende Gesichtspunkte in Betracht kommen, die Angaben berücksichtigen daher hauptsächlich auch nur folgende Punkte:

1. die Reihenfolge der Artikulationsübungen,
2. ihre Zahl und Ausdehnung und
3. die Zusammenstellung der Laute zu Lautverbindungen zwecks Gewinnung sprachlicher Inhalte. (Wörter.)

Die Lautübungen der folgenden fünf Stufen sollen zunächst nur als Halt und Norm dienen, im übrigen aber können sie, je nach den verschiedenen Verhältnissen und den mannigfachen Bedürfnissen der einzelnen Schulen und Anstalten, entweder erweitert und vermehrt oder auch gekürzt und verringert werden. Das Ab- und Zumessen der einzelnen Uebungen kann zwar von vornherein nach bestimmten Gesichtspunkten und in gewissen Umrissen geschehen, bei der Durchnahme und Behandlung aber soll die Eigenart der jeweilig in Betracht kommenden Kinder regulierend darauf wirken.

Stufengang.

I. Stufe.

Zweilautige Verbindungen.

a) Vokale und Doppellaute in nachstehender Reihenfolge: a, o, u, au, e, i, ei (ai) im Anlaut, einfache Konsonanz im Auslaut.

b) Einfache Konsonanz im Anlaut, Vokale etc. im Auslaut.

I. Lautübungen.

- | | | | | | | | | |
|----|---------------|-------------|---------------|--------------|-------------|----------------|--------------|-------|
| a) | a m, | om, | un, | aum, | em, | im, | eim. | |
| | a p, | op, | up, | aup, | ep, | ip, | eip. | (ab.) |
| | a t, | ot, | ut, | aut, | et, | it, | eit. | (ad.) |
| | a f, | of, | uf, | a uf, | ef, | if, | eif. | |
| | a s, | os, | us, | a us, | es, | is, | e is. | |
| | a sch, | osch, | usch, | ausch, | esch, | isch, | eisch. | |
| | a ch, | och, | uch, | auch, | ech, | i ch, | eich. | |
| | a i, | oi, | ui, | ai, | ei, | ei, | eil. | |
| | a n, | on, | un, | aun, | en, | in, | e in. | |
| | a k, | ok, | uk, | auk, | ek, | ik, | eik. | (ag.) |
| | a r, | o r, | u r, | aur, | e r, | ir, | eir. | |
| b) | ma, | mo, | mu, | mau, | me, | mi, | mei. | |
| | pa, | po, | pu, | pau, | pe, | pi, | pei. | (ba.) |
| | ta, | to, | tu, | t au, | te, | ti, | tei. | (da.) |
| | fa, | fo, | fu, | fau, | fe, | fi, | fei. | (wa.) |
| | sa, | so, | su, | s au, | se, | si, | sei. | |
| | scha, | scho, | s chu, | schau, | sche, | sch <i>i</i> , | schei. | |
| | ha, | ho, | hu, | hau, | he, | hi, | hei. | |
| | j a, | jo, | ju, | jau, | je, | ji, | jei. | |
| | la, | lo, | lu, | lau, | le, | li, | lei. | |

na, no, nu, nau, ne, ni, nei.
 ka, ko, **ku**, kau, ke, ki, kei. (ga)
 ra, ro, ru, rau, **re**, ri, rei.

Anmerkung. Wenn hier bereits Lautübungen mit den schweren Lauten „k“, „r“ u. a. auftreten, so sind dieselben nur der Vollständigkeit halber aufgeführt; in Wirklichkeit jedoch mögen sie später und, wo es nötig sein sollte, erst nach ihrer besonderen Entwicklung zur Uebung gelangen. — Die noch fehlenden Doppelkonsonanten z = ts und x = ks, die Umlaute ä, ö, ü und der Doppellaut eu (äu) sind erst dann zu üben, wenn die Schüler die feinen Abstufungen in den verschiedenen Lautklängen genügend zu unterscheiden vermögen. In der ersten Zeit der Lautübungen sind unsere geistesschwachen Kinder dazu nicht imstande, indem sie oft nicht einmal f und w, m und n gehörig auseinander halten können. (Siehe III. Stufe.) Die Artikulation jeder Lautübung kann in folgender Weise geschehen:

1. lang und stark,
2. kurz und stark,
3. lang und schwach,
4. kurz und schwach.

Für die folgenden Stufen gelten dieselben Bestimmungen und finden singemässe Anwendung.

2. Wörter.

- a) ab! auf! aus, Eis, ich, Aal, ein, Ohr, Uhr, er.
- b) Thee, da! du, Schuh, ja! wo? Kuh, Reh.

Anmerkung. Bei den Wörtern sind hier und auf den folgenden Stufen nur einsilbige Begriffswörter angeführt worden, es können aber auch zwei- und mehrsilbige Formwörter zu den Uebungen herangezogen werden, die ihrem lautlichen Aufbaue nach jeweilig den Lautübungen der betreffenden Stufe entsprechend zusammengesetzt sein müssen, hier also z. B. folgende: Ma—ma, Boh—ne, Ra—be, ho—le! lo—se, Ma—schi—ne, Pa—pa—gei, rei—ni—ge! etc. Es lassen sich solche Wörter in ähnlicher Weise für jede Stufe in ausreichender Anzahl finden und bilden. (Vergleiche noch die Schlussbemerkung des Stufenganges.) — Die Uebungen der verschiedenen Stufen des Stufenganges bezwecken „alle im Bereiche der Wörter unserer Sprache

möglichen Sprechschwierigkeiten durch einen planmässig darauf gerichteten, vom Leichtern zum Schwerern fortschreitenden Gang in der Weise zu überwinden, dass von jeder Sprechschwierigkeitsstufe eine ausreichende Anzahl von Anschauungswörtern vorgeführt und die Schüler im mechanisch geläufigen Sprechen solange geübt werden, bis sie hierdurch dahin gelangen, im Unterrichte künftig vorkommende Wörter mit ähnlicher Sprechschwierigkeit ohne grossen Zeit- und Kraftaufwand auffassen und nachsprechen zu können. Obgleich diese Uebungen ihre Hauptaufgabe in der Förderung der mechanischen Sprechschwierigkeiten suchen, so werden die Wörter doch erst vorgeführt nach Interesseweckung des Schülers für die Sache und nach Erzeugung eines innern Vorstellungsbildes von derselben“. Es handelt sich also hierbei, wie bereits vorhin angedeutet, um eine methodische Bildung des Sprechens und der Sprache mit gleichmässiger Berücksichtigung der phonetischen, logischen und grammatischen Seite der Sprache. — (Vergleiche dazu auch den Abschnitt dieser Arbeit über die Aufgaben des Artikulations-Unterrichts bei den erethisch-plapperhaften Geistesschwachen.)

(Schluss folgt.)

Der menschliche Körper,
sein Bau, seine Verrichtungen u. seine Pflege
nebst einem Anhang:

Die erste Hülfe bei plötzlichen Unfällen.

Mit besonderer Berücksichtigung des Turnens
gemeinfasslich dargestellt

von

Dr. med. G. Broesike,

Prosector am Kgl. anatomischen Institut und vortrag. Arzt an der
Kgl. Turnlehrer-Bildungsanstalt zu Berlin.

Zweite Auflage. Mit 116 zum Teil farbigen Abbildungen.

Preis broschiert 8 Mark, gebunden 9 Mark.

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.

Féré, Charles, Arzt am Bicêtre: **Moderne Nervosität und ihre Verehrung**. Zweiter Abdruck von „La Famille névropathique“, deutsch von Dr. med. H. Schnitzer (Berlin). Mit 20 Abbildungen. Preis 3 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 brosch. 7,50 Mark, gebunden 8,50 Mark.

Hartmann, Dr. med. Arthur, (Berlin): **Typen der verschiedenen Form von Schwerhörigkeit**. Graphisch dargestellt nach Resultaten der Hörprüfung mit Stimmgabeln verschiedener Tonhöhe. Nebst einer Tafel für Hörprüfung. Preis 3 Mark.

Moll, Dr. med. Albert, (Berlin): **Die conträre Sexualempfindung**. Dritte, teilweise umgearbeitete und vermehrte Auflage. Preis brosch. 10 Mark, gebunden 11,50 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 und Pädagogen. Mit Vorwort von Geh. Ober-Schulrat Prof. Dr. H. Schiller (Giessen). Preis brosch. 6 Mark, gebunden 7 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, 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**, Dozent der Zahnheilkunde und Abtheilungsarzt a. d. allg. Poliklinik zu Kopenhagen, San.-Rat **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, Pfarrer **Repp** in Werdorf, Prof. Dr. **H. Schiller**, Geheimer Oberschulrat und Direktor des Gymnasiums in Giessen, **Söder**, Direktor der Taubstummen-Anstalt in Hamburg, Professor Dr. **Soltmann**, Prof. der Kinderheilkunde an der Universität Leipzig, Hofrat **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., Schönebeiger Ufer 11,
Clichés
an die unten bezeichnete
Verlagshandlung adressiert
werden.



Erscheint am 15. jeden Monats.

Preis:
pro anno Mk. 10.—

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



BERLIN W 35,

VERLAG VON FISCHER'S MEDICIN. BUCHHANDLUNG

H. Kornfeld.

Kgl. Bibliothek 31. V. 99

Zeitschrift für Krankenpflege.

XX. Jahrgang 1898.

Herausgegeben von

Wirkl. Geh. Rat, Generalarzt Prof. Dr. von **Esmarch**, Direktor der chirurgischen Klinik zu Kiel; Geh. Med.-Rat, Prof. Dr. **Gusserow**, Direktor der geburtshilflichen Klinik zu Berlin; Geh. Med.-Rat, Prof. Dr. **Jolly**, Direktor der psychiatrischen Klinik zu Berlin; Geh. Med.-Rat, Prof. Dr. von **Leyden**, Direktor der ersten medic. Klinik zu Berlin; Med.-Rat Dr. **Merkel**, Direktor des Krankenhauses zu Nürnberg; Hof-Rat, Prof. Dr. **Nothnagel**, Direktor der medic. Klinik zu Wien; Geh. Hof- und Med.-Rat Dr. **Pfeiffer**, Direktor der Impfanstalt zu Weimar; Prof. Dr. **Rubner**, Direktor der hygien. Institute zu Berlin; Geh. Med.-Rat Dr. **Sander**, Direktor der Irrenanstalt zu Dalldorf; Geh. Ober-Regierungs-Rat **Spinola**, Direktor der kgl. Charité zu Berlin.

Redigiert von

Privatdocent **Dr. Martin Mendelsohn** (Berlin).

Inhalt der Juli-Nummer 1898:

- | | |
|---|--|
| I: Ueber die Schwere der Gliedmassen. Von Prof. Dr. Alb. Adamkiewicz (Wien). | III: Ueber die Einrichtung von Volksheilstätten. II. Von Dr. Nahm (Ruppertshein). |
| II: Ueber nicht-medicamentöse Schlafmittel. Von Dr. Arth. Rose (Berlin). | IV: Praktische Mittheilungen.
V: Der Redaction eingesandte Werke. |

Inhalt der August-Nummer 1898:

- | | |
|--|---|
| I: Zur Krankenpflege der Bronchitis. Von Prof. Dr. H. Quincke (Kiel). | IV: Ueber die Temperatur der Nahrung. Von Priv.-Doc. Dr. M. Mendelsohn (Berlin). |
| II: Ueber den Zusammenhang von Asthma und Witterung. Von Doc. Dr. Conr. Clar (Wien). | Praktische Mittheilungen.
Notizen.
Literatur.
Der Redaction eingesandte Werke. |
| III: Die Krankenpflege der Schlaflosigkeit, mit besond. Berücksichtigung der hydratischen Schlafmittel. I. Von Dr. B. Buxbaum (Wien). | |

Inhalt der September-Nummer 1898:

- | | |
|---|--|
| I: Ueber die Hypurgie und ihre therapeutische Leistung. Von Priv.-Doc. Dr. M. Mendelsohn (Berlin). | III: Die Krankenpflege der Schlaflosigkeit, mit besonderer Berücksichtigung der hydratischen Schlafmittel. II. Von Dr. B. Buxbaum (Wien). |
| II: Sonnenschein und Prophylaxe. Von Dr. J. Ruhemann (Berlin). | Praktische Mittheilungen. — Literatur.
Der Redaction eingesandte Werke. |

Inhalt der Oktober-Nummer 1898:

- | | |
|--|--|
| I: Von der Bedeutung der Reize für die Therapie. Von Prof. Dr. A. Goldscheider (Berlin). | III: Die Krankenpflege der Schlaflosigkeit mit besonderer Berücksichtigung der hydratischen Schlafmittel. III. Von Dr. B. Buxbaum (Wien). |
| II: Ueber die Hypurgie und ihre therapeutische Leistung. II. Von Priv.-Doc. Dr. M. Mendelsohn (Berlin). | Praktische Mittheilungen. |

Inhalt der November-Nummer 1898:

- | | |
|--|---|
| I: Die Volksheilstätte f. Lungenkranke zu Loslau O/S. Von Dr. G. Liebe . | III: Die therapeutische und prophylaktische Rolle der Kleidung bei Rheumatismus. I. Von Dr. A. Szana (Temesvar). |
| II: Natürliche Schutzvorrichtungen gegen Erkältung. Von Dr. Leop. Bruck (Budapest). | Praktische Mittheilungen. — Notizen.
Der Redaction eingesandte Werke. |

Inhalt der December-Nummer 1898:

- | | |
|---|--|
| I: Die Beseitigung des Auswurfs Tuberkulöser. Von Dr. A. von Weismayr (Alland-Wien). | III: Vom arzneilichen Gebrauche der Milch. Von Dr. Mor. Friedr. Richter . |
| II: Die therapeutische und prophylaktische Rolle der Kleidung bei Rheumatismus. II. Von Dr. A. Szana (Temesvar). | Praktische Mittheilungen. |

Medizinisch-pädagogische Monatsschrift für die gesamte Sprachheilkunde.

IX. Jahrg.

Mai-Heft.

1899.

Inhalts-Verzeichnis:

	Seite		Seite
Original-Arbeiten:		3. Der weibliche Körper. Von Dr.	
VI. Beitrag zur Lehre von den Sprach-		S. Panzer	150
störungen. Von Dr. Wl. Oltuszewski	129		
Besprechungen:		Litterarische Umschau:	
1. Ein Fall von reiner Sprachtaubheit.		Ueber methodische Hörübungen und	
Von Dr. H. Liepmann Breslau . . .	143	deren Bedeutung für Schwerhörige.	
2. Ueber Ermüdungsmessungen bei		Von Prof. Urbanschtsch nebst Dis-	
schwachsinnigen Kindern. Von Dr.		kussion	150
Heller Wien	147	Kleine Notizen	160

Original-Arbeiten.

Sechster Beitrag zur Lehre von den Sprachstörungen.

Von Dr. Wladislaw Oltuszewski.

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

Wie ich dies in einer Spezialarbeit, die der Geschichte der Sprachstörungen gewidmet ist, in allen Einzelheiten nachweisen werde, gab es bis zur Zeit der Erscheinung des bekannten Buches von *Kussmaul* (1877), abgesehen von der ziemlich bedeutenden, besonders das Stottern betreffenden Litteratur, keine einzige Arbeit, welche die ganze Pathologie der Sprache umfasst hätte und im Geiste der neueren Forschungen geschrieben wäre. Deshalb wird auch diese Arbeit, ungeachtet der stark fühlbaren Mängel, wie auch der, vom heutigen Standpunkt aus gesehen, grellen Fehler niemals aufhören, eine ehrenhafte Stellung in der Geschichte der Logopathologie einzunehmen. *Kussmaul* lenkte die Aufmerksamkeit hauptsächlich auf die Psychologie der Sprache (ein wenig auch auf die Philosophie) und die sich darauf stützende Lehre von der Aphasie, indem er vermutete, dass die übrigen Abteilungen der Sprachstörungen, wie Stammeln, nasale Sprache etc., denen er verhältnismässig am wenigsten Raum widmete, allein auf diesem Wege die Quelle ihrer rationellen Erklärung finden müssen. Abgesehen von dem bedeutenden Zuwachs mancher Zweige der allgemeinen Wissenschaft, die mit der Lehre von den Sprachstörungen eng verbunden sind, wie die Psychologie, die Anthropologie, abgesehen von der raschen Entwicklung der Wissenschaften, die als Grundlage derselben dienen, wie die Phonetik von *Sievers*, die Physiologie der Stimme und Sprache von

Grützner, abgesehen von zahlreichen Forschungen über die Lokalisation des Gehirns bei der Sprache und die Aphasien, von *Grashey* angefangen und mit den letzten Arbeiten *Flechsigs* endigend, abgesehen ferner von den psychobiologischen Beobachtungen von *Preyer* und *Romanes*, wie auch den schönen Forschungen auf dem Gebiete der Psychopathologie (Idiotismus, Entartung) von den wichtigen Arbeiten über die infantile Cerebrallähmung und den Anteil des Ohres bei der sensorischen Aphasie (extra-cerebrale Hirnlähmung), abgesehen davon hat im Zeitraum nach *Kussmaul* niemand von den Logopathologen den Gesichtskreis erweitert, aus welchem dieser die Lehre von den Sprachstörungen umfasste. Daher wundern wir uns auch nicht, dass die Pathogenese der Sprachlosigkeit (hauptsächlich bei Kindern), wie auch das Stammeln und die nasale Sprache cerebraler Entstehung, obschon gegenwärtig einzelne wertvolle Arbeiten erscheinen, die dem Stottern, der nasalen Sprache dysarthrischer Entstehung (*Gutzmann*) gewidmet sind, dennoch bis jetzt unverändert blieb, wie auch dass bis zur letzten Zeit eine synthetische Ansicht über das Ganze der Sprachpathologie fehlte, was zur Verbindung derselben mit der medizinischen Wissenschaft und zur Bezeichnung der Stelle, welche sie hier einnehmen muss, unumgänglich nötig ist. Den alleinigen Weg, der zu diesem Ziele führt, habe ich bei Berücksichtigung der schon erwähnten wissenschaftlichen Eroberungen darin gesehen, die Lücken auszufüllen, welche die Grundlehren der Logopathologie betreffen, wie auch alle Teile derselben wissenschaftlich zu bearbeiten. In Uebereinstimmung damit habe ich vor sieben Jahren meine Arbeit auf diesem Felde mit der Physiologie der Sprache begonnen (hauptsächlich die Laute der polnischen Sprache), ferner die sprachliche Entwicklung des Kindes mit besonderer Berücksichtigung der psychophysiologischen Grundlage, ferner die Psychologie und Philosophie der Sprache* bearbeitet. In den Beiträgen in der Monats. f. d. g. Spr. habe ich, ohne das Stottern im Geringsten zu umgehen, die Aufmerksamkeit

* Siehe Monatsschrift f. d. gesamt. Spr. 1894 u. 1896. Eine der Psychologie und Philosophie der Sprache gewidmete Arbeit ist in diesem Jahre in polnischer Sprache erschienen und wird nächstens in die deutsche Sprache übersetzt werden.

hauptsächlich auf die rationelle Erklärung der Aphasie, besonders bei Kindern, des Stammelns, wie auch der nasalen Sprache kortikaler Entstehung gelenkt. Indem ich sowohl die Ergebnisse der theoretischen Forschungen, wie auch das eigene Material, das bis Juli 1898 1058 Fälle betrug, berücksichtigte, und den bis jetzt zurückgelegten Weg überblickte, habe ich mir erlaubt, im letzten Beitrag eine gewisse allgemeine Ansicht auszusprechen, hinsichtlich der Bezeichnung der Stellung, welche die Logopathologie in der Reihe der medizinischen Wissenschaften einnehmen soll. Ferner gab ich eine eigene Klassifikation der Sprachstörungen, die bei der Orientierung in den ungemein entwickelten pathologischen Bildern unumgänglich nötig ist. Mit wahren Vergnügen habe ich im letzten Hefte des Archiv für Laryngologie (8. Band 2. Heft) die Arbeit Dr. *Holger Mygind's* „Von den Ursachen des Stotterns“ gelesen, in welcher der Autor bei genauer Analyse von 200 beobachteten Fällen des Stotterns hinsichtlich der Aetiologie dieses Fehlers zu analogen Schlüssen gelangt ist. Ich hoffe, dass vielleicht in nicht zu langer Zeit die synthetische Ansicht, welche ich hinsichtlich aller Teile der Sprachstörungen ausgesprochen habe, von den sich mit diesem Gegenstande beschäftigenden Kollegen geteilt werden wird.

Ungeachtet jedoch der bis jetzt mit hinreichendem Eifer betriebenen Arbeit, will ich nicht in Abrede stellen, dass auf dem Felde der Logopathologie noch sehr viel zu thun übrig bleibt. So verlangen u. a. die infantile cerebrale Kinderlähmung und die mangelhafte psychische Entwicklung, wie auch ihr Verhältnis zu den Sprachstörungen eine besondere Analyse. Im laufenden Jahre habe ich das Verhältnis der Hirnlähmungen zu verschiedenen Kategorien von Sprachstörungen bearbeitet. Dieses Leiden habe ich zu wiederholentlichen Malen in den bis jetzt gedruckten „Beiträgen“ erwähnt, als eines wichtigen aetiologischen Momentes der Aphasie, des Stammelns, der nasalen Sprache wie auch des Stotterns, wobei ich diesbezügliche Beobachtungen anführte. Aus diesem Grunde und um den gegenwärtigen Beitrag nicht zu umfangreich zu machen, wird diese Arbeit im laufenden Jahre in den Therap. Monatsheften erscheinen. Hier erlaube ich mir nur, mit wenigen Worten zu bemerken, was man unter dem Namen

infantile Cerebrallähmungen verstehen soll, was ihre Symptome und Ursachen sind, von welchen pathologisch-anatomischen Veränderungen sie abhängig sind, mit welchen Sprachstörungen sie sich verbinden, was für ein Zahlenverhältnis sie in der Aetiologie der letzteren einnehmen, auf welche Weise sie uns das Wesen vieler Sprachstörungen erklären, und schliesslich zu beweisen, dass die Heilung der Sprachstörungen einen günstigen Einfluss auf die Prognose der damit verbundenen Gehirnlähmungen haben müsste.

Vor allem muss man bemerken, dass die heute fast allgemein angenommene Benennung „cerebrale Kinderlähmung“ ebenso wenig den Dingen entspricht, wie „Sprachlosigkeit“, denn mit diesem Namen bezeichnen wir die verschiedensten klinischen Symptome, die weder durch eine gemeinsame Ursache, noch durch dieselben anatomischen Veränderungen verbunden sind; ein- oder beiderseitige Lähmungen, allgemeine oder paraplegische Starre, chronische Athetose, ein- oder beiderseitige Chorea bis zur Fallsucht.

Die Hirnlähmungen im Kindesalter kommen meistens zwischen den ersten Monaten und dem dritten Jahre vor, manche Autoren behaupten, dass dieselben sogar bis zum zehnten Jahre erscheinen können. Zu den Erscheinungen hemiplegischer Form von Gehirnlähmungen zählen wir die Lähmung eventuell die Parese oder Contractur der Extremitäten, hauptsächlich der oberen. Motorische Störungen nach halbseitigen Lähmungen erscheinen in der Form von choreatischen oder athetoiden Bewegungen, Hemichorea, Hemiathetosis. Die Sehnenreflexe sind gewöhnlich grösser. Fallsucht, wie auch mehr oder weniger mangelhafte Intelligenz begleiten oft diese Störungen. Die trophischen Läsionen betreffen die Knochen und Muskeln des Schädels, wie auch die Muskeln, die Knochen und Gelenke der unteren Extremitäten (Verdickung des Schädels, Vertiefungen, Atrophie der Muskeln beim Mangel von Entartungsreaction, Zurückbleiben der Entwicklung in Form von Verkürzung der Extremitäten. Oft finden wir Veränderungen sowohl hinsichtlich des Umfangs des Schädels, wie auch dessen Form (Microcephalia, verschiedene Asymmetrien). Das klinische Bild der diplegischen Gehirnlähmungen, die fast ausschliesslich bei Kindern vorkommen, stellt fünf

Typen dar: 1. die allgemeine Starre (Little's Krankheit), 2. die paraplegische Starre, 3. die paraplegische Lähmung, 4. bilaterale Hemiplegie, 5. allgemeine Chorea oder bilaterale Athetose. Diese Typen können sich auf die verschiedenste Art unter einander mengen. Für die diplegischen und paraplegischen Formen sind ausser den möglichen Contracturen der Flexoren und Pronatoren der oberen Extremität, sowie der Flexoren des Beines und des Fusses, welche meistens bei hemiplegischen Formen vorkommen, die Contracturen der Adductoren der unteren Schenkelmuskeln charakteristisch. Es verdient ferner Beachtung die perverse Mimik, der eigentlich bewegungslose Ausdruck des Gesichts, sowie verschiedene Zwangsbewegungen. Das Schielen, Nystagmus, die Atrophie des Sehnervs, die Parese des nervus abducens und die mangelhafte Intelligenz kommen öfter bei diplegischen, als bei hemiplegischen Formen vor. Chorea ist seltener als bei der vorhergehenden Form. Motorische Störungen nach diplegischen Lähmungen, sowie trophische sind denen bei hemiplegischen ähnlich.

In der Aetiologie der Hirnlähmungen im Allgemeinen genommen, bin ich auf Grund der bisherigen Erfahrungen, die sich u. a. auf die Auffindung gewisser Anzeichen von anatomischer und auch psychischer Entartung stützen, der Meinung, dass man in gleichem Masse wie in der Aetiologie der psychischen mangelhaften Entwicklung das Erblichkeitsmoment (Endogenie) als das hauptsächlichste ansehen muss, zufällige Ursachen aber, wie moralische Erschütterungen, Trauma, ansteckende Krankheiten der Mutter während der Schwangerschaft, Syphilis der Eltern, vorzeitige oder erschwerte Geburt, überstandene ansteckende Krankheiten, Verletzungen u. s. w., muss man als untergeordnete Momente betrachten.*)

Die pathologisch-anatomischen Veränderungen können sowohl bei hemiplegischen wie auch bei diplegischen Formen der Hirnlähmungen dieselben sein. Sie werden durch folgende Schlussprocesse bedingt: 1. diffuse und lobäre atrophische Hirnsclerose, 2. hypertrophische Hirnsclerose, 3. Defecte der Hirnsubstanz (Porencephalia), 4. Gehirnentwicklungshem-

*) *Freud* sieht die Ursachen der Gehirnlähmungen entweder vor oder nach der Geburt als zufällige an, er verneint somit also einigermaßen die Bedeutung des Erblichkeitsmoments.

mung. Die anfänglichen Prozesse der erwähnten Veränderungen können entweder traumatischer Entstehung sein (Blutaustritt in die Meningen bei erschwerten oder beschleunigten Geburten), oder vasculärer (Embolien bei ansteckenden Krankheiten, Thrombosen bei Veränderungen in den Gefässenluetischer Entstehung) oder auch entzündlicher (das Zerreißen von Gefässen im Gehirn, das nicht von Verletzungen herrührt). Die beschriebenen Veränderungen erklären uns in verständlicher Weise die Symptome der Hirn lähmungen. Bei hemiplegischen Lähmungen entsprechen sie fast denselben Symptomen wie bei Erwachsenen, den Unterschied aber erklären wir uns dadurch, dass das Wachstum des Hirns noch fort dauert. Verschiedene diplegische Formen sind nach *Freud* von verschiedener Beeinträchtigung der centralen motorischen Neurone abhängig. Wo deren Thätigkeit ganz aufhört, dort haben wir Lähmung oder Parese, bei mangelhafter Funktion derselben aber — die Starre. Es ist ebenfalls verständlich, warum Lähmungen und Starre sich untereinander combinieren können. Chorea und Athetose bemüht sich *Anton* durch den Verlust des Gleichgewichts der Funktionen verschiedener Hirngegenden zu erklären, welche antagonistisch wirken.

Gewisse Schwierigkeiten in der Erkennung der Hirn lähmungen können bei Fällen leichterer Form vorkommen, in welchen die Parese oder Starre, wie auch die vermehrten Sehnenreflexe, nicht deutlich genug ausgedrückt sind. Von acuten Krankheiten des Rückenmarks unterscheiden sich die Hirn lähmungen durch die ihnen eigene Anamnese, durch die entsprechende Verteilung der Lähmungen, der Starre, eventuell der athetoiden oder choreatischen Bewegungen, durch die grösseren Sehnenreflexe, den Mangel der Entartungsreaktion, sowie durch die Beteiligung der geistigen Sphäre und der Sprache. Die spastische Paraplegie unterscheidet sich von hereditären familiären Rückenmarkslähmungen durch die bezügliche Anamnese und durch den Anteil der geistigen Sphäre und der Sprache. Das Unterscheiden der infantilen Cerebrallähmungen von den familiären Hirn lähmungen ist sehr schwer und vielleicht auch nicht ganz notwendig, denn es sind dies wahrscheinlich Fälle von mangelhafter psychischer Entwicklung mit einer gewissen Beteiligung seitens der motorischen Sphäre. Syphilis des Rückenmarks

unterscheidet sich von den spastischen diplegischen und paraplegischen Lähmungen durch die Neigung zur Besserung und Verschlimmerung (Rückfälle) und ausserdem sind die Contracturen bei Hirnlähmungen weit stärker ausgedrückt und die psychische mangelhafte Entwicklung tritt greller hervor. Von den Hirnlähmungen sind schon weit leichter zu unterscheiden: die *Friedreich'sche Ataxie*, die *Marie'sche Ataxie*, wie auch die disseminirte Hirnsclerose. Am wichtigsten und zugleich am schwierigsten ist die Bestimmung des Verhältnisses des Idiotismus zu den Hirnlähmungen. Auf eine gewisse Art von Aehnlichkeit zwischen der psychischen mangelhaften Entwicklung und den infantilen Cerebrallähmungen würde uns die Identität der vorgefundenen pathologisch-anatomischen Veränderungen hinweisen, die gewissermassen gemeinschaftliche Aetiologie, wie auch in vielen Fällen dieselben Anzeichen von Entartung. Die Grenze zwischen diesen Störungen verliert sich besonders dort, wo die Hirnlähmungen ohne deutliche Lähmungen erscheinen. Im Einverständnis damit sehe ich zwischen der mangelhaften psychischen Entwicklung und den Hirnlähmungen eine offenbare Verbindung, und mit Ausnahme einiger Fälle von Idiotismus, der durch die Hypertrophie des Hirns, durch Neubildungen, Cretinismus u. s. w., begründet war, zähle ich beide Störungen zu einer Abteilung, weil der ganze Unterschied vielmehr auf der grösseren oder geringeren Beteiligung krankhafter Processe der motorischen Rindengegend, als in der psychischen Sphäre beruht. Diese Meinung stimmt damit vollkommen überein, dass bei Hirnlähmungen der Grad der motorischen Störung oft nicht parallel zur Veränderung der geistigen Sphäre geht. Uebrigens werden wir diese Frage, die hier nur zufällig berührt ist, bei der Beschreibung der mangelhaften psychischen Entwicklung und ihrer Bedeutung für verschiedene Kategorien von Sprachstörungen speciell erwägen, welchem Zwecke wir eine besondere Arbeit zu widmen gedenken.

Die infantilen Cerebrallähmungen können sich mit verschiedenen Sprachstörungen verbinden, wovon man sich leicht aus meinen bisher gedruckten Beiträgen überzeugen kann, also mit der Aphasie, dem Stammeln, eventuell der fehlerhaften Aussprache, mit der nasalen Sprache, wie auch mit dem Stottern. Die Aphasie dabei gehört zur Kategorie

der motorischen und erscheint als Herdsymptom, wenn die Sprache vorher existierte, oder auch als Folge einer Hirnentwickelungshemmung, also der mangelhaften Entstehung des sinnlichen motorischen Wortgedächtnisses und der entsprechenden, zum Automatismus der Sprache unentbehrlichen Associationen im mittleren Associationszentrum. Für die Hirnlähmungen ist das charakteristisch, dass die Aphasie auch bei Lähmungen von linker Seite erscheinen kann. Ich bin gänzlich mit *Freud* und *Rie* einverstanden, dass die Mehrzahl der Linkshänder Hirnlähmungen überstanden hat, und dieses Symptom erachte ich bei der Erkennung des Ursprungs der Aphasie in denjenigen Fällen für sehr wichtig, in welchen wir bei ungenauer Anamnese keine motorische Störungen nach überstandenen Hirnlähmungen mehr haben. Das Stammeln, eventuell die fehlerhafte Aussprache, erscheint in der gewöhnlichen Form und hängt von der, den Naturkräften weichenden Aphasie ab. Das Stammeln ist durch die Abschwächung der sinnlichen Wortgedächtnisse begründet, wodurch der normale Sprachautomatismus beeinträchtigt wird. Die nasale Sprache, welche ich in diesen Fällen die angeborene nenne, und die bis jetzt in der Logopathologie gänzlich unbeachtet war, wie ich dies in meinen früheren Arbeiten nachgewiesen habe,*) hängt von der Beeinträchtigung der Funktion der motorischen Rindencentren oder der Verkürzung des Gaumens ab, als eines von den anatomischen Anzeichen der Entartung. Dies verursacht einen unvollständigen Abschluss der Mundhöhle von der Nasenrachenhöhle, weshalb die Laute, welche eine genaue Abgrenzung dieser beiden Höhlen erfordern, nicht gebildet werden können oder die Reinheit des Klanges verlieren. (Dies ist der Grund, weshalb die angeborene nasale Sprache sich immer mit dem Stammeln verbindet.) Schliesslich erscheint das Stottern, ausser den gewöhnlichen Typen, oft in der Form der früher sogenannten spastischen Aphonie, welche ich zum Stimmstottern zähle.*)

Auf 1058 Fälle von Sprachstörungen, welche ich von Juli 92 bis Juli 98 beobachtete, liessen sich Hirnlähmungen

*) Siehe Dritter und Vierter Beitrag zur Lehre von den Sprachstörungen. Monatschr. f. d. g. Sprachheilkunde 1896, 1897.

*) Siehe meine Arbeit über „Spastische Aphonie“ — Therapeut. Monatshefte 1898.

als Ursache der Sprachstörungen in 42 Fällen genau nachweisen. Auf Grund dessen aber, dass das Sammeln der Anamnese bei dieser Art Kinder oft überaus schwer ist, dass die Hirnlähmungen, abgesehen von der Existenz der Sprachstörungen, oft keine Spuren von Störungen in der motorischen Sphäre hinterlassen, und vielmehr, mit der Beeinträchtigung der Intelligenz verbunden, zur Kategorie der psychischen mangelhaften Entwicklung gezählt werden, glaube ich, dass man die oben angegebene Zahl nur als annähernd betrachten, die faktische Zahl aber bedeutend höher annehmen muss.

Die genaue Betrachtung der Pathologie der Gehirnlähmungen wirft Licht auf das Wesen vieler Sprachstörungen, wie auf die motorische Aphasie bei Kindern bei mehr oder weniger normaler Intelligenz, die in Deutschland den Namen Hörstummheit oder angeborene Aphasie trägt. (Man berücksichtigt dabei nicht die Pathogenese dieser Störung.*) Auch das Stammeln, das hier seinen Ursprung nimmt, die nasale Sprache kortikaler Entstehung sowie auch einige Formen des Stotterns gehören hierher.

Auf 42 beobachtete Fälle von Hirnlähmungen habe ich die systematische Behandlung der sie begleitenden Sprachstörungen in 7 Fällen mit ganz gutem Erfolg durchgeführt (2 betrafen die Aphasie, 2 das Stammeln, 2 die nasale Sprache und 1 das Stottern). Die Möglichkeit der Heilung von Sprachstörungen nimmt eine um so grössere praktische Bedeutung an, als die motorischen Läsionen oft gänzlich verschwinden und nur die Sprachstörung bleibt, welche die geistige Entwicklung derartiger Kinder in hohem Grade erschwert. Dass wir auf die Hilfe der Naturkräfte in dieser Hinsicht wenig rechnen können, dafür dient uns als bester Beweis der grösste Teil unserer Beobachtungen, in welchen der Mangel der Sprache oder andere Störungen bis zur Vorschulperiode, oder auch bedeutend länger anhielten.

Ich gehe jetzt über zum Bericht über das klinische Material des letzten Jahres.

*) Diese niemandem etwas erklärende, rein symptomatische Benennung kommt in der bezüglichen Litteratur bis zur letzten Zeit vor.

Vom Juli 1897 bis Juli 1898 beobachtete ich in der Anstalt zusammen mit der Poliklinik 171 Fälle von Sprachstörungen. Diese Zahl teilte sich in folgender Weise:

Aphasien	44,	28 männl.,	16 weibl.
Stammeln, zusammen mit der fehlerhaften Aus- sprache	46,	33	„ 13 „
Näseler	4,	2	„ 2 „
Stotterer	77,	57	„ 20 „

zusammen 171, 120 männl., 51 weibl.

Da aber das Stottern in 6 Fällen mit fehlerhafter Aussprache verbunden war und nasale Sprache mit Stammeln in einem Fall, so hatten wir 178 Fälle von Sprachstörungen, und zwar: Aphasie 44, Stammeln und fehlerhafte Aussprache 52, nasale Sprache 5, Stottern 77.

Aphasie. Ich beobachtete 44 Fälle von Aphasie, von denen 8 bei Erwachsenen und 36 bei Kindern. In der Aetiologie der Sprachlosigkeit bei den Kindern notirte ich die verspätete Sprache in 5 Fällen, psychische mangelhafte Entwicklung in 3, infantile Cerebrallähmungen in 5, extra-cerebrale Aphasie in 4 und Taubstummheit in 19 Fällen.

Im laufenden Jahre hat die 14 Jahre alte M. K. (Idiotismus, Mangel des Verständnisses der Sprache, motorische Aphasie), die im vorjährigen Beitrag beschrieben ist, die Behandlung beendet. Ich habe hier ein sehr günstiges Resultat erhalten, und zwar eine bedeutende Hebung der geistigen Sphäre, wie auch die Möglichkeit, Erkenntnisse und Begriffe in ganz regelrechter Sprache auszudrücken. Das günstige Resultat der Behandlung hat Kollege *Roszkowski* bestätigt, der die Kranke zusammen mit mir von Anfang an beobachtet hat, wie auch die Kollegen *Gajkiewicz* und *Kornilowicz*.

Von 8 Fällen der Aphasie bei Erwachsenen betrafen 2 (Nr. 12 und 13) die motorische sinnliche funktionelle Aphasie (früher sogenannte transkortikale motorische Aphasie) 1 die motorische Dysphasie (Nr. 16), 4 die extra-cerebrale Aphasie (Nr. 10, 18, 32, 42) und 1 die Simulationsaphasie.

Folgende 2 Fälle zählen wir zur Kategorie der motorischen sinnlichen funktionellen Aphasie.

Helene S., 77 Jahre alt. Im Juli vergangenen Jahres überstand sie einen Schlaganfall mit dem Verlust des Be-

wusstseins, nach welchem eine rechtseitige Lähmung erfolgte, der Verlust der selbständigen Sprache, sowie der Möglichkeit, sie zu verstehen; nach einer Woche fing das Verständnis der Sprache an, langsam wiederzukehren. Der gegenwärtige Zustand ist folgender: Arteriosclerosis, eine rechtsseitige Parese. Das Verständnis der Sprache ist erhalten, der Verlust der selbständigen Sprache mit dem Vermögen, Laute und leichtere Wörter zu wiederholen. Schreiben kann die Kranke nicht.

Leiba E., 57 Jahre alt. Vor einem Jahre überstand sie einen Schlaganfall mit dem Verlust des Bewusstseins, der selbständigen Sprache wie auch mit einer rechtsseitigen Lähmung. Nach einem Monate fing die Lähmung an zu weichen und dss Verständnis der Sprache allmählig wiederzukehren. Der gegenwärtige Zustand ist folgender: In den inneren Organen kann man keine bedeutenden Veränderungen bemerken, rechtsseitige Parese, die Zunge weicht nach rechts ab. Das Verständnis der Sprache ist erhalten selbständig kann sie nichts sprechen, aber Wörter wiederholt sie. Sie versteht die Schrift, kann aber nicht laut lesen; selbständig kann sie nur Laute aufschreiben, aber sie schreibt gut ab.

Den Mangel der selbständigen Schrift, wie auch das Unvermögen, laut zu lesen, nehme ich in diesem Falle als funktionelle Erscheinungen an.

Die Fälle der extra-cerebralen Aphasie verdienen Beachtung deshalb, weil sie uns die Möglichkeit der Ausgleichung krankhafter Prozesse durch die Naturkräfte illustrieren (beiderseitige Erkrankung des Labyrinths oder des inneren Ohres) und um so mehr die Möglichkeit einer systematischen Heilung derselben bestätigen. Wir führen in dieser Hinsicht folgende Beispiele an:

L. A., 17 Jahre alt. In der Familie sind 7 Kinder, sie ist die älteste, ein Bruder ist taubstumm. Sie soll keine bedeutenderen Krankheiten überstanden haben. Erst im 10. Jahre fing sie an, die Sprache zu verstehen. Gegenwärtig spricht sie undeutlich und unverständlich. Bei der Untersuchung der Ohren fand Kollege *Guranowski* beiderseitige Sclerose, wie auch eine partielle Erkrankung der Labyrinth.

Aniela K., 16 Jahre alt. Die Grossmutter genoss geistige Getränke im Uebermass, der Vetter leidet an der Fallsucht. Als sie fünf Monate alt war, hatte sie Hirnentzündung und seit dieser Zeit bemerkte man den Verlust des Gehörs, wie auch beiderseitigen Ausfluss aus den Ohren. Im dritten Jahre fing sie an zu gehen, im 4. etwas die Sprache zu verstehen, aber einige Wörter sprechen erst im 7. Im 12. Jahre krankte sie an Angina diphtheritica. Der gegenwärtige Zustand ist folgender: Das Verständnis der Sprache ist unvollständig, die selbständige Sprache sehr undeutlich, die Kranke liest ziemlich automatisch, denn sie versteht oft das Gelesene nicht. Mit geschlossenen Augen wiederholt sie kaum einige Konsonanten und Vokale. Die Untersuchung des Ohres zeigt einen beiderseitigen Katarrh des mittleren Ohres, besonders auf der linken Seite.

Wir fügen noch eine Beobachtung hinzu, in welcher die genaue Uebersicht verschiedener Formen von Aphasie uns erlaubte, mit aller Wahrscheinlichkeit auf Simulation Verdacht zu haben.

P. A., 19 Jahre alt. Früher überstand er keine Krankheiten. Vor fünf Jahren erlag er bei völliger Gesundheit, wie er behauptet, einer Krankheit, während welcher er 3 Tage hindurch bewusstlos war, darnach hörte er auf, die Sprache zu verstehen und selbständig zu sprechen. Gegenwärtig hört er Geräusche, aber versteht die Wörter nicht und kann selbständig nicht sprechen. Lesen und schreiben versteht er nicht. Die durch Kollegen *Guranowski* ausgeführte Untersuchung des Ohres zeigte beiderseits Sclerose des mittleren Ohres, jedoch ohne Erkrankung der Labyrinth. In diesem Falle hatte ich auf Simulation Verdacht aus dem Grunde, weil das beschriebene Bild keiner bis jetzt bekannten Form der Aphasie entsprach. Sogar im Falle der Erkrankung beider Labyrinth durfte der Kranke nicht die selbständige Sprache verlieren; wenn wir motorische Aphasie annahmen, so musste der Kranke beim beschriebenen Zustand des Ohres die Sprache verstehen, im Fall der sensorischen Aphasie (Worttaubheit) dagegen musste die Sprache paraphasisch sein. Was der Grund zur Simulation im beschriebenen Falle war, ist schwer zu sagen, höchstwahrscheinlich das Verlangen, ein Zeugnis zu erhalten, welches von der Militärflicht befreite.

Das Stammeln. Ich beobachtete 52 Fälle vom Stammeln, zusammen mit der fehlerhaften Aussprache (12 Stammeln, 40 fehlerhafte Aussprache). In der Reihe der aetiologischen Momente des Stammelns kortikaler Entstehung notierte ich: in 5 Fällen psychische mangelhafte Entwicklung, in 6 die verspätete Sprache (meistens bei der englischen Krankheit) oder die weichende motorische Aphasie bei mehr oder weniger regelmässiger Intelligenz (meistens nach der infantilen Cerebrallähmung); als Ursache des Stammelns subkortikaler Entstehung waren in einem Falle adenoide Wucherungen in früher Kindheit.

Aus der ganzen Reihe der Fälle vom Stammeln verdient einer Erwähnung, in welchem die systematisch durchgeführte Behandlung ein sehr günstiges Resultat ergab:

Thadäus N., 8 Jahre alt. In der Familie sind 2 Kinder, er ist der ältere, beim jüngeren fand ich einseitigen Kryptorchismus. Der Vater war ein leidenschaftlicher Trinker und starb an der Schwindsucht. Die Mutter war sehr nervös und unterlag während der Schwangerschaft verschiedenen moralischen Erschütterungen. Der Knabe ist im 8 Monat geboren. Zwischen dem 6 bis 12. Lebensmonat hatte er einige Male Krämpfe. Er soll von Kindheit an eine mangelhafte Intelligenz verraten haben, bis zu 4 Jahren war er noch unrein. Im 4. Jahre fing er an zu gehen, im 6. begann das Verständnis der Sprache und die stammelnde Sprache im 5. Der gegenwärtige Zustand ist folgender: Der Gesichtsausdruck verrät keine psychische mangelhafte Entwicklung. Die Zähne sind verdorben und unregelmässig gestellt. Die sinnlichen Eindrücke sind normal (er unterscheidet die Farben, aber kann sie nicht nennen). Sinnliche Erkenntnisse, besonders höhere geistige Prozesse: wie Verallgemeinerungen, Vergleichen, sowie Begriffserkenntnisse sind beeinträchtigt, hauptsächlich infolge des mangelhaften Verständnisses der Sprache. Die selbstständigen Bewegungen sind regelmässig. Von den Lauten haben wir die Verwechslung **sz** (sch) = s, z (franz. j) = z (s), cz (tsch) = c, l = j, es fehlen b, r, ł, die übrigen wiederholt er regelmässig. Das Wiederholen der Wörter ist unregelmässig infolge der Lautverwechslung, deren Auslassung, Umstellung etc. Die selbstständige Sprache ist völlig unverständlich (Hottentottismus). Die Behandlung

begann mit der Bildung der fehlenden Laute, der Verbesserung der fehlerhaft ausgesprochenen, wie auch damit, dass dem Kranken die Ordnung der Lautreihenfolge zum Bewusstsein gebracht wurde, was zusammen mit der Ausarbeitung des sinnlichen Gehör- und Wortgedächtnisses und der regelmässigen Verbindung schon ausgesprochener Wörter mit entsprechenden Vorstellungen und Begriffen, ein sehr gutes Resultat ergab, denn nach 8monatlicher systematischer Arbeit war der Knabe im Stande, seine Erkenntnisse wie auch die erhaltenen Begriffe in ganz verständlicher Sprache auszudrücken. Während die Eltern das Kind früher für ein idiotisches, zu irgend welcher geistigen Kultur völlig unfähiges ansahen, unterscheidet es sich jetzt nach Beendigung der Behandlung hinsichtlich der Intelligenz in nichts von den Altersgenossen und unter der Obhut eines entsprechenden Lehrers wird es in kürzester Zeit den Vorschulunterricht beginnen.

In diesem Falle erschien die Hirnlähmung, welche gar nicht existierte oder in der Kindheit in so schwachem Grade ausgedrückt war, dass sie für die Umgebung nicht sichtbar war, hauptsächlich durch die Erkrankung des sinnlichen Wortgedächtnisses repräsentiert, was scheinbar das Bild einer bedeutenden psychischen Entwicklungshemmung gab.

Die nasale Sprache war in einem Falle (No. 10) mit dem Stammeln verbunden.

Die fehlerhafte Aussprache habe ich in 40 Fällen beobachtet. In der Aetiologie dieser Störung habe ich unbekannte Ursachen in 20 Fällen notiert, das verspätete physiologische Stammeln oder die Reste des pathologischen in 14, schlechtes Sprachvorbild in 1, mangelhaftes Gehör in 2, unregelmässige Bildung der Artikulationsorgane in 3 Fällen.

Wir führen nachstehenden Fall von Dysphasie an, welcher zur Kategorie der fehlerhaften Aussprache gehört.

T., 15 Jahre alt. Es sind 9 Kinder. Er ist der älteste. Die andern sprechen richtig. Die Geburt war erschwert. Er fing ziemlich zeitig an zu sprechen und zu gehen. Die unregelmässige Sprache wie auch choreatische Bewegungen in den Muskeln des Gesichts und der Extremitäten erschienen erst im 5. Jahre. Zwischen dem 6—7 Jahre hatte

er Anfälle von Somnambulismus. Onanie von den frühesten Jahren. Das Aussehen des Knaben ist etwas blödsinnig. Der Vater behauptet, seine Intelligenz zeige keinerlei Störung. Er schielt, der Gaumen ist hoch. Die choreatischen Bewegungen in den Gesichts- und Extremitätenmuskeln sind ganz unabhängig von der Sprache.*) Die selbständige Sprache ist langsam und undeutlich, nicht infolge des Mangels oder der Veränderung von Lauten, sondern wegen der nachlässigen Artikulation derselben (bei einer gewissen Anstrengung spricht er weit besser). Diesen Fall, scheint mir, kann man zur Kategorie der chronischen erblichen Chorea zählen. *Huntingtons* Chorea ist ebenfalls erblich und verbindet sich mit abnormer Sprache, aber sie erscheint im späteren Alter. Von den choreatischen Bewegungen nach Hirnlähmungen unterscheidet diesen Fall der frühe Anfang der Sprache wie auch des Gehens. (Schluss folgt.)

Besprechungen.

Ein Fall von reiner Sprachtaubheit.

Von Dr. phil. et med. *H. Liepmann*.

(Psychiatrische Abhandlungen, herausgegeben von Professor Dr. *Wernicke*, Breslau 1898. Schletter'sche Buchhandlung.)

Die vorliegende Arbeit, die den bescheidenen Teil einer casuistischen Mitteilung führt, bereichert die Litteratur der zentralen Sprachstörungen um einen seltenen und bemerkenswerten Fall. Aber darin erschöpft sich ihr Wert nicht; sie fügt einen neuen Baustein in die Lehre der Aphasie, klärt und erweitert unsere Kenntnisse auf Grund einer mustergiltigen klinischen Beobachtung, die durch anatomischen Beleg ihre vollste Bestätigung erfährt. Die *Liepmann'sche* Arbeit ist berechtigt, den grundlegenden Publikationen über den aphasischen Symptomenkomplex würdig an die Seite gestellt zu werden.

Es liegt in der Natur der Sache, dass pathologische Hirnläsionen nur äusserst selten, gerade einen so scharf umgrenzten, electiven Bezirk betreffen, dass die entsprechen-

*) Beim Vater fand ich dieselben choreatischen Bewegungen in den Muskeln des Gesichts und der Extremitäten, jedoch von der Entstehung derselben konnte er mir nichts sagen.

den Ausfallserscheinungen zu scharf umrissenen Krankheitsbildern führen und somit zu wissenschaftlichen Zwecken der Hirnlokalisation verwertbar werden. Die grosse Mehrzahl der Fälle von aphasischen Störungen bietet daher bekanntlich ein buntes Gemisch einer Reihe von aphasischen Einzelsymptomen, die im gegebenen Fall meist nicht einmal eine strenge Einordnung in eine der theoretischen Hauptgattungen der expressiven oder perceptiven Form ermöglichen. Der vorliegende Fall gehört zu den klassisch-reinen. Er zeichnet sich durch den isolierten Defekt einer ganz bestimmten Sprachkomponente aus, er ist ein einwandsfreies Paradigma der vor 14 Jahren zuerst von *Lichtheim* näher abgegrenzten und als subcorticale sensorische Aphasie bezeichneten Sprachstörung. Man nennt sie klinisch reine Sprachtaubheit, ohne Berücksichtigung ihres anatomischen Substrats, und versteht unter ihr bekanntlich ein Krankheitsbild, das sich einzig und allein durch Verlust des Sprachverständnisses charakterisiert. Nachsprechen und Diktatschreiben ist demzufolge unmöglich; alle übrigen Sprachleistungen sind vorhanden; ebenso das Gehörvermögen. Trotzdem ist das Verhalten dieser Kranken begreiflicherweise dem der Schwerhörigen ähnlich und so äusserten sich schon vor einer Reihe von Jahren *Pick* u. a. dahin, dass für viele, wenn nicht die meisten Fälle von Sprachtaubheit, eine periphere oder zentrale Höraffektion verantwortlich zu machen sei. Die Autoren stützten sich auf die Thatsache, dass bei fast allen früheren Fällen — es dürften ca. 10 sein — Hörstörungen sicher vorhanden waren. *C. S. Freund* verfocht diesen Gedanken am nachdrücklichsten, indem er an dem von *Wernicke* veröffentlichten Falle eine doppelseitige Labyrinthkrankung nachweisen zu können glaubte und dieser die Schuld für die Aufhebung des Sprachverständnisses beimass. *Pick* geht in seiner letzten Arbeit (1898) sogar soweit, überhaupt die Existenz einer subcorticalen sensorischen Aphasie im ursprünglichen Sinne zu bestreiten und selbst die durch Grosshirnläsion bedingten Fälle von „reiner“ Sprachtaubheit — er selbst giebt mehrere Sektionsbefunde — ausschliesslich auf eine Unterbrechung der zentralen Acusticusbahn zurückzuführen.

Demgegenüber lässt *Liepmann* nun der schwer bedrohten subcorticalen sensorischen Aphasie, sozusagen, eine glänzende

Ehrenrettung zu Teil werden. *L.* leugnet keineswegs, dass Sprachtaubheit **auch** die Folge einer Gehörstörung sein kann, indem er auf die Taubstummen hinweist, die noch über Hörreste verfügen. Diese Form bezeichnet er mit *Zichl* als „acustische Sprachtaubheit“; sie muss streng von der „reinen“ Sprachtaubheit geschieden werden. Denn dass auch diese nach wie vor im Sinne *Lichtheims* und *Wernickes* zu Recht besteht, in ihrer Eigenschaft als Störung der zentralen Sprachperception, das erweist er zur Evidenz mittelst feinsten Untersuchungstechnik in zwingender Logik, an seinem Kranken und drei weiteren Fällen aus der Litteratur.

Er fordert für den sicheren Entscheid die sorgfältigste Prüfung des Hörvermögens, die bei allen früheren Beobachtern nur unvollkommen war und auch erst jetzt in vollem Umfange durch *Bezolds* wertvolle Untersuchungen mittelst der von ihm konstruierten kontinuierlichen Tonreihe (96) zu ermöglichen. *Bezold* gelangte an Taubstummen zu dem wichtigen Ergebnis, „dass es innerhalb der gesamten Tonreihe eine verhältnismässig kleine Strecke giebt, deren Perception unerlässlich für das Verständnis der Sprache ist;“ die in diesem Intervall gelegenen Töne müssen ausserdem bei bestimmter Intensität percipierbar sein und einer ausreichenden Hördauer unterliegen. Ist der Hörrest bei aufgehobenem Sprachverständnis ein dementsprechender oder gar grösserer, so liegt eine Störung der Sprachperception vor.

Liepmanns Fall ist der erste, der einer methodischen Untersuchung mit *Bezolds* kontinuierlicher Tonreihe unterworfen wurde. Und es zeigte sich, dass das von *Bezold* abgegrenzte „Sprachgebiet“ keine Lücke aufwies, die Perceptionsdauer (von 40 Sekunden) eine durchaus gute war, ja über diese Strecke hinaus „rechts und links alle Töne der Tonreihe mit ausreichender Hördauer percipiert wurden mit Ausnahme der tiefsten. Eine Tabelle veranschaulicht den Hörbefund. Es leuchtet ohne Weiteres ein, dass dieser minimale Defekt für das Sprachverständnis völlig belanglos ist. Trotz dieses umfangreichen Gehörvermögens verstand der Kranke dauernd keine an ihn gerichtete Frage. Alle übrigen Sprachfunctionen sind ungestört: Das spontane Sprechen ist inhaltlich wie formal durchaus fehlerlos, er liest und schreibt wie jeder

Gesunde seines Bildungsstandes; der Verkehr mit ihm ist auf schriftlichem Wege leicht zu vermitteln. Die Auffassung für Melodien ist aufgehoben, Geräusche werden nur teilweise richtig erkannt, sodass ein gewisser Grad von Seelentaubheit hinzukommt. Das Gesprochene erkennt er nur dann als Gesprochenes, wenn er das Gesicht des Sprechenden sieht. Seine stereotype Antwort bleibt: „Er höre alles, verstehe nur nicht“.

Dieser Zustand bestand bei völlig intakter Intelligenz an dem 67jährigen Zimmermann Gorstelle und blieb über 1 Jahr stabil; er entwickelte sich im Anschluss an 2 cerebrale Krampfanfälle, deren Symptome von der linken Hemisphäre ausgingen. Der r. Facialis blieb leicht paretisch, im übrigen keine hemiplagischen Erscheinungen. Als Sitz der anatomischen Läsion vermutet Verf. eine Blutung oder Erweichung in das Marklager des linken Schläfelappens.

Die Autopsie bestätigte seine Annahme. Im Nachtrag berichtet er, dass der plötzliche Tod nach einer Blutung in das Mark der linken Hemisphäre eingetreten war, und obwohl diese neue Blutung gerade das Gebiet des alten Herdes in sich schloss, liess sich per exclusionem mit Sicherheit die klinische Diagnose bestätigen; es ergab sich der bemerkenswerte Befund, dass sowohl die Rinde beider Schläfelappen als das Mark der rechten Hemisphäre intact war. Der Sitz des Herdes war also, wie vorausgesehen, subcortical im linken Schläfelappen. Die mikroskopische Untersuchung wird in Aussicht gestellt; der r. N. acusticus hat sich bereits mikroskopisch als normal gezeigt.

Was die 3 anderen der Litteratur entnommenen Fälle anlangt, so gelingt es dem Verf. ebenfalls, diese als Repräsentanten der gleichen Sprachstörung zu reclamieren; es ist dies der alte *Wernicke'sche* Fall, den *Freund* auf Grund höchst einseitiger und unvollkommener Darstellung für die „acustische“ Sprachtaubheit in Anspruch zu nehmen versuchte, zweitens einer der von *Bezold* besprochenen Taubstummen, den dieser als „sensorische Aphasie“ deutete, und endlich der weniger reine Fall von *Ziehl*.

Die *Liepmann'sche* Monographie verdient die sorgfältigste Beachtung von Seiten der Sprachpathologen!

Dr. *Ernst Kalmus* (Berlin).

Ueber Ermüdmungsmessungen bei schwachsinnigen Kindern

von Dr. *Heller* in Wien.

Ref. Dr. *Bischofswerder*-Berlin.

Die Untersuchungen über die Ueberbürdung der Schüler zielen dahin, zuverlässige von subjektivem Ermessen unabhängige Anhaltspunkte darüber zu gewinnen, ob die Anforderungen der Schule mit dem geistigen und physischen Können der Schüler im Einklange stehen.

Jede Arbeit, geistige wie körperliche, hat eine Ermüdung zur Folge. Man kann eine subjektive und objektive Ermüdung unterscheiden. Erstere, das Gefühl der Ermüdung, ist die Störung des Allgemeinbefindens, die beim normalen Menschen nach oft erst ganz bedeutenden Leistungen, nach seelischen Erregungen und oft im Beginn der Erkrankungen eintritt. Die objektive Ermüdung äussert sich in einer Herabsetzung der Leistungsfähigkeit von der der Ermüdete nichts zu merken braucht. Die Leistungsfähigkeit, d. h. das Maass von Arbeit, das in vollkommen ausgeruhtem Zustande geleistet werden kann, ist ganz individuell und kann durch Uebung vermehrt werden. Sie hält sich innerhalb einer gewissen Arbeitsgrenze ziemlich konstant, fällt dann aber rasch. Körperliche Arbeit setzt sie ebenso herab wie geistige. Es ist also nicht möglich, sie durch Wechsel körperlicher und geistiger Arbeit ad infinitum ungeschmälert zu erhalten (Kräpelin).

Ermüdung, so lange sie nicht eine gewisse Grenze überschreitet, kann durch Erholung, am besten völlige Ruhe und besonders den Schlaf, wieder kompensiert werden. Ist sie aber so gross, dass sie durch ein normales Mass von Ruhe nicht mehr beseitigt werden kann, so treten ernstere Störungen des Allgemeinbefindens, besonders nervöse, hervor. Das Wesen der Ueberbürdung ist das Missverhältnis von Ermüdung und Erholung. In den Elementarschulen sind normale, auch schwach begabte Kinder nicht überbürdet. Bei denjenigen Schülern, die zweifellos überbürdet sind, ist die Leistungsfähigkeit schon eine pathologisch herabgesetzte. Solche Kinder sind durch den Unterricht weit stärker ermüdet als normale. Aber gerade ihnen wird die

Erholung durch die längere Beschäftigung mit den Hausaufgaben und durch den anstrengenden Nachhilfeunterricht von oft pädagogisch ungeschulten Leuten verkümmert, so dass sie schliesslich an Leib und Seele Schaden nehmen.

Wie gewinnen wir nun ein objektives Mass für die Beurteilung der Ueberbürdung? Von den zahlreichen experimentell psychologischen Methoden sind für den vorliegenden Zweck nur solche geeignet, die, der verschiedenen Beanlagung der Schulen entsprechend, unabhängig von den Lehrgegenständen und recht einfach sind, um den Schüler nicht abzulenken.

Recht geeignet ist die von *Griesbach*: Die beiden Spitzen eines Zirkels werden, wenn sie in einer gewissen Entfernung von einander die Haut berühren, als zwei Punkte empfunden. Nähert man sie, so kommt man an eine Grenze, wo sie nur noch als ein Punkt empfunden werden, „die Raumschwelle“. Diese ist kleiner an empfindlichen, grösser an wenigen empfindlichen Hautstellen, überall aber unter gleichen Umständen konstant. Sie wächst mit der Ermüdung, sodass sie einen ziemlich zuverlässigen Massstab für diese abgibt. Als Koordinate einer Linie, auf welcher die Lehrstunden als Abscissen gezeichnet sind, kann sie auch graphisch zu Anschauung gebracht werden.

Heller hat derartige Versuche bei Schwachsinnigen angestellt. Nach einigen Vorversuchen wählte er sechs seiner besten Schüler, deren Angaben sich als verlässlich erwiesen hatten, und die in einer Gruppe in der Zeit von 8—11 und 2—4 unterrichtet wurden. Diese wurden bei Beginn des Unterrichtes und am Ende jeder Schulstunde untersucht. Kurven zweier Knaben vom ersten und dritten Tage sind dem Vortrage beigegeben. Bei dem ersten steigt die Kurve in der ersten Stunde (Rechnen) rapide, fällt in der zweiten (Sprachlehre) etwas ab und steigt in der dritten (Heimatkunde) etwa zu der Höhe nach der Rechenstunde. Nach der dreistündigen Mittagspause ist sie noch bedeutend höher als bei Beginn des Morgenunterrichtes, steigt in der ersten Nachmittagsstunde (Lesen) etwas und bleibt während der zweiten (Schönschreiben) etwa die gleiche. Die Kurve vom dritten Tage beginnt gleich mit einer höheren Raumschwelle und verläuft im übrigen ähnlich. Die Ermüdung ist also durch die Mittagspause durchaus nicht, aber auch durch

die Nachtruhe nicht ganz gehoben worden. Man darf von einer Ueberbürdung sprechen.

Beim zweiten Schüler ist die Ermüdung des Vormittags unbedeutend, wird durch die Mittagspause kompensiert und ist auch des Nachmittags gering. Am dritten Tage ist die Raumschwelle des Morgens schon höher und wächst Nachmittags bedeutend. Der erste Schüler ist nervös, ehrgeizig und ermüdet schnell, der zweite arbeitet langsam, aber ausdauernd.

Auffällig ist bei sämtlichen Schülern das Ansteigen der Raumschwelle nach dem Rechnen, nach dem Nachmittagsunterrichte, wenn er grössere Aufmerksamkeit beansprucht, sowie nach dem Turnen, wenn es am Schlusse des Unterrichtes abgehalten wird. Dagegen erzeugte es nach der gehörigen Erholungspause, ebenso wie Gartenarbeiten und der Handfertigkeitsunterricht nur eine leichte, wohl kompensierbare Ermüdung.

Redner kommt zu dem Resultate, dass fünf Stunden Unterricht für die Schwachsinnigen im allgemeinen zu viel sei. Er verlangt halbstündigen Wechsel der Lehrgegenstände. Für die Oberstufen, wo für manche Fächer Halbstunden nicht genügten, könnte man nach der ersten Halbstunde eine Pause eintreten und z. B. im Rechnen in der ersten schriftlich, in der zweiten mündlich rechnen lassen. Untersuchungen ergaben dann eine geringere Müdigkeit. Nach der dritten Halbstunde eine Pause von mindestens einer halben Stunde, nach welcher sich die Leistungsfähigkeit bedeutend hob. Für die Oberstufen soll der Unterricht vier Halbstunden, höchstens, wenn für die Nachmittage sonst keine Beschäftigung vorgesehen ist, eine fünfte dauern; diese dürfte nur einen leichten Lehrgegenstand behandeln. Nachmittags möglichst nur leichte körperliche Thätigkeit. Die beigegebenen während des Fünfhalbstundenunterrichtes aufgenommenen Kurven zeigen, allerdings nicht für alle Schüler, wesentlich geringere Raumschwellen.

Bei aller Individualität zeigten die Kurven einen gemeinschaftlichen Typus. Wesentliche Abweichungen waren auf besondere Ursachen zurückzuführen, z. B. bei einem Knaben, bei dem die anfänglich sehr hohe Raumschwelle im Laufe des Tages immer mehr abfiel, war Onanie in der Morgenstunde die Ursache.

Die Diskussion ergibt eine lebhaftige Opposition gegen den Halbstundenunterricht. *Trüper* will aus der Abnahme der Hautempfindlichkeit noch nicht auf ein Erschlaffen der gesamten Hirnthätigkeit schliessen.

Geeignete Abwechslung bringe ebenfalls Erholung, Langeweile ermüde ausserordentlich. Andererseits setze nicht jede längere „Erholungs“pause die Ermüdung herab. Die höchsten Ermüdungskurven ergeben sich nicht am Sonnabend, sondern Montag nach der vorangegangenen Sonntagsfeier.

Der weibliche Körper. Anschauliche Darstellung seiner sämtlichen Organe mit erläuterndem Texte von *D. G. Panzer*.

Fürth.

G. Löwensohn.

Auf 51 Seiten bringt der Verfasser als Erläuterung zu dem recht instruktivem Phanthom eine Anatomie und Physiologie des weiblichen Körpers. Er schreibt flüssend und leicht verständlich. Durch häufige Hinweise der Wichtigkeit des Gegebenen für ein gesundheitsgemässes Verhalten und Vermeiden gewisser häufiger Frauenkrankheiten weiss er das Interesse seiner Leserinnen zu fesseln, wenn auch einzelne Teile, ohne ihren Zweck zu verfehlen, etwas knapper hätten behandelt werden können.

Das Buch verdient eine gute Empfehlung.

Dr. Bischofswerder-Berlin.

Litterarische Umschau.

Bei den übertriebenen Hoffnungen, die Prof. *Urbantschitsch* durch seine Veröffentlichungen in Aerztekreisen sowohl, wie in den Kreisen der Eltern von taubstummen Kindern erweckt hat, ist es sehr lehrreich, von der Diskussion Kenntnis zu nehmen, die sich an seinen letzten Vortrag:

Ueber methodische Hörübungen und deren Bedeutung für Schwerhörige

angeschlossen hat.

Wir entnehmen den Bericht der Monatsschrift für Ohrenheilkunde 1899, Nr. 3.

Diskussion über den Vortrag in den Sitzungen am 24. Februar und am 3. März 1899. An der Diskussion beteiligten sich die Herren Prof. *Politzer*, *Gruber* und *Urbantschitsch*.

Prof. *Urbantschitsch* betont in der Einleitung zu seinem Vortrage, dass er trotz der gegen seine Methode erhobenen

Einwände den hohen Wert der Hörübungen bei Taubstummen aufrecht erhalte und dass es begreiflich sei, dass eine Methode, welche soviel Zeit, Mühe und Ausdauer erfordert, Gegner gefunden habe. Er wendet die Hörübungen auch bei Schwerhörigen an, und zwar nicht nur bei hochgradiger, sondern auch bei Schwerhörigkeit geringeren Grades.

Die Uebungen bestehen einestheils in einer Beachtung der verschiedenen Schalleinflüsse durch gespannte Aufmerksamkeit, anderenteils in einem methodischen Unterricht mit Sprachlauten. Die ersteren Hörübungen hat der Patient selbst vorzunehmen, wogegen zu den letzteren eine Hilfsperson nötig ist. Die methodischen Hörübungen bezwecken einerseits eine Anregung der gesunkenen Hörthätigkeit, andererseits eine Besserung im unterschiedlichen Hören.

Die wichtigste Aufgabe der methodischen Hörübungen ist es, das Gehörorgan aus dem Stumpfsinn und dem schlaffen Zustande aufzurütteln, die Aufmerksamkeit auf die Hörempfindungen hinzulenken und stets rege zu halten.

Dem Patienten wird die Wichtigkeit hervorgehoben, auf die verschiedenen Höreinwirkungen genau zu achten und sich solchen möglichst oft auszusetzen. Schon die Aufmerksamkeit auf die Geräusche des Strassenlärms bietet reichliche Gelegenheit zu Hörstudien dar. Wegen der Bedeutung, die einerseits einer gesteigerten Aufmerksamkeit auf das Hören, andererseits einer erhöhten Thätigkeit des Hörorgans selbst zukommt, ist den Schwerhörigen ein reger gesellschaftlicher Verkehr, Theater, Musik, überhaupt jede Anregung zum Hören selbst zu empfehlen.

Das mangelhafte Sprachverständnis kann durch methodische Uebungen und durch eine bessere Ausnützung des Gehörs gebessert werden.

Das Vorsprechen hat anfangs gegen das übende Ohr, später von verschiedenen Richtungen aus stattzufinden. Die Entfernung des Sprechenden richtet sich nach der Hörkraft und soll so gewählt werden, dass zum Hören eine gewisse Aufmerksamkeit erforderlich ist. Zu den Hörübungen ist der gewöhnliche Konversationston zu verwenden. Die einzelnen Buchstaben müssen sehr gedehnt ausgesprochen werden. Die Uebungen sind mit Sätzen, einzelnen Wörtern,

Silben und Buchstaben vorzunehmen. Das vorgesagte Wort hat stets wiederholt zu werden.

In der Folge ist bei solchen Uebungen der Abstand des Sprechenden von der zu übenden Person allmählich zu vergrößern. Die Hörübungen haben ferner eine bei Schwerhörigen so häufig bestehende langsame Auffassung des Gehörten, sowie eine geringe Ausdauer des Hörvermögens zu bekämpfen. Hierzu gehören Uebungen im Anhören von Lesestücken, von Gesprächen, sowie ein häufiger Besuch von Vorträgen und Theatern.

Bei den Hörübungen kann sich der Schwerhörige leicht an ein bestimmtes Organ gewöhnen, und diese Angewöhnung kann so weit gehen, dass derselbe andere Stimmen sehr schwer oder gar nicht zu verstehen vermag. Zur Vermeidung dieses Uebelstandes sollen sich an den Hörübungen möglichst viel Personen beteiligen. Da sich die Herabsetzung des Hörvermögens vieler Personen im Einzelgespräch nicht zu erkennen giebt, wohl aber in einer Gesellschaft, wenn verschiedene Stimmen durcheinanderschwirren, sollen die Hörübungen bei gleichzeitigen Nebengeräuschen stattfinden. Die Uebungen sollen öfter am Tage durch 5 bis 10 Minuten vorgenommen werden.

Was die Indikationen betrifft, sind die Uebungen bei Schwerhörigkeit in verschiedenen Fällen anzuwenden, sowohl in jenen Fällen, wo noch nebenbei eine lokale Behandlung angewendet wird, als in jenen, wo jeder andere Behandlungsversuch erfolglos geblieben ist.

Betreffs des Hörerfolges ist zu bemerken, dass ein solcher sich von vornherein nie bestimmen lässt. In der Mehrzahl der Fälle bewirken aber die Hörübungen eine thatsächliche Steigerung des Hörvermögens. Die Hörübungen bieten nur in der ersten Zeit besondere Schwierigkeiten, mit jeder erreichten höheren Stufe werden die Uebungen leichter und weniger ermüdend.

Politzer wendet sich zunächst gegen den von *Urban-schitsch* festgehaltenen Standpunkt von dem hohen Werte der Hörübungen bei Taubstummen, indem er hervorhebt, dass er schon 1894 gelegentlich der Vorstellung einer Anzahl von Taubstummen durch *Urban-schitsch* in der Gesellschaft der Aerzte vor zu optimistischen Erwartungen bezüglich des Wertes dieser Hörübungen gewarnt habe.

Im Laufe der letzten vier Jahre haben die durch die vielfachen Publikationen *Urbantschitsch's* angeregten Hörübungen bei Taubstummen bei Fachmännern und Leitern der Taubstummeninstitute zu zahlreichen Controversen Veranlassung gegeben. Während *Astier* und *Askenasi*, *Goldstein*, ferner Direktor *Lehfeld* in Döbling, *Brunner* in Wien und *Keller* in München sich als Anhänger der Hörübungen erklären, stellen hervorragende Fachärzte und eine grössere Anzahl von Direktoren und Lehrern der Taubstummeninstitute auf Grundlage zahlreicher Erfahrungen die Wirksamkeit der Hörübungen als Mittel zur praktischen Erweiterung der Hörfähigkeit für die Sprache in Abrede und verhalten sich ablehnend gegen die Einführung der systematischen Hörübungen an den Taubstummenanstalten.

Bezold spricht sich auf Grundlage vielfacher Erfahrungen dahin aus, dass nur dort, wo Vokalgehör oder Wortgehör bei Taubstummen vorhanden ist, diese dazu verwendet werden sollen, den Sprachunterricht bei Taubstummen zu erleichtern. Von einer Erweiterung des Gehörs selbst im Sinne von *Urbantschitsch* kann keine Rede sein. Durch Hörübungen mit Tönen konnte er nie eine Vergrösserung der Hörstrecken oder die Perception früher nicht wahrgenommener Schallquellen konstatieren.

Prof. *Kessel*, Ohrenarzt der Weimarschen Taubstummenanstalt, hält es für einen Irrtum, zu glauben, dass ein Taubstummer jemals sprachhörig gemacht werden könne.

Prof. *Passow* (Heidelberg) fand, dass die Grenze der Tonwahrnehmung bei Kindern, bei welchen das Hörvermögen durch Uebung gebessert wurde, sich absolut nicht erweitert hatte.

Treitel (Berlin) fand, dass das Maximum, welches er bei einzelnen Taubstummen erreichen konnte, in der Fähigkeit bestand, einzelne bekannte Sätze nachzusprechen; von einer freien Conversation war auch beim besten Schüler nicht die Rede; meist ging das mühsam Erworbene bei Mangel der Uebungen verloren. Das Nachgesprochene beruht meist auf Kombinationen.

Desgleichen haben sich *Gutzmann* (Berlin) *Uchermann* (Christiana) und *Heiman* (Warschau) gegen den Wert der Hörübungen bei Taubstummen ausgesprochen.

In gleichem Sinne haben sich die Direktoren und Lehrer der hervorragendsten Taubstummenanstalten Deutschlands gegen den Wert der Hörübungen ausgesprochen. In Posen wurden an 17 Schülern sechs Monate lang täglich Hörübungen vorgenommen. Das Ergebnis war ein sehr geringfügiges, sowohl in Bezug auf die Erweiterung der Hörfähigkeit, als auch in Bezug auf die Aussprache, welche durch diese Uebungen nicht deutlicher und melodioser wurde. Die Taubstummenanstalt in Breslau, die einen Lehrer nach Wien zum Studium der Hörübungen sandte, hat sich von dem geringen Werte der Hörübungen an Ort und Stelle überzeugt und führt die geringen Resultate mehr auf Kombination als auf die wirkliche Erweiterung des Hörvermögens für die Sprache zurück. Die vom Berliner Taubstummeninstitut nach Wien gesandte Kommission hat nach den daselbst gewonnenen Eindrücken von den systematischen Hörübungen an dem Berliner Taubstummeninstitut abgeraten. *G. Ferreri* in Siena, eine Autorität im Taubstummenunterrichtswesen, der auf Anregung italienischer Fachmänner nach Wien kam, um in den hiesigen Taubstummeninstituten sich von dem Werte der Hörübungen durch eigene Anschauung zu überzeugen, hat in einem jüngst erschienenen Werkchen (*La facoltà uditiva nei sordimuti*, Firenze 1899) eine ausführliche Schilderung seiner Beobachtung publiziert, die er dahin resümiert, dass die Resultate der Hörübungen äusserst geringfügig sind, dass ihnen ein praktischer Wert nicht zugesprochen werden kann und dass man in jeder Taubstummenanstalt auch ohne Hörübungen einen ähnlichen Prozentsatz von taubstummen Kindern findet, bei denen während ihres Aufenthaltes daselbst eine spontane Hörzunahme beobachtet wird.

Nach alledem ist man nach *Politzer* nicht berechtigt, den Hörübungen bei Taubstummen einen höheren Wert beizumessen, als sie vor *Urbantschitsch* hatten. Dem Einwand, dass die Taubstummenanstalten sich deshalb ablehnend gegen die Hörübungen verhalten, weil diese grosse Mühe und Ausdauer erfordern, muss entschieden widersprochen werden, da die Taubstummenanstalten gegenwärtig die möglich höchste Ausbildung ihrer Zöglinge anstreben und der täglich mehrere Stunden in Anspruch

nehmende, von glänzendem Erfolge begleitete Sprach- und Ablese-Unterricht einen ungleich grösseren Aufwand an Zeit und Mühe in Anspruch nimmt, als die nur kürzere Zeit dauernden Hörübungen. Die genannten Taubstumm-Anstalten würden doch gewiss die Hörübungen mit Freuden begrüßen, wenn diese den Zöglingen einen praktischen oder intellektuellen Nutzen gewähren würden. Die Aufrollung dieser Frage durch *Urbantschitsch* hat aber jedenfalls den grossen Vorteil zur Folge, dass man in den Taubstumm-Anstalten die zur Aufnahme bestimmten Zöglinge fachmännisch bezüglich des objektiven Befundes und der noch vorhandenen Hörreste untersuchen lässt, wodurch die Aufnahme eigentlich nicht taubstummer und psychisch tauber Individuen verhindert wird. *Politzer* hat wiederholt bei Kindern, die in einer Taubstumm-Anstalt untergebracht werden sollten, nur hochgradige Schwerhörigkeit infolge von chronischem Mittelohrkatarrh beobachtet, welche durch lokale Behandlung so gebessert wurde, dass ihre Aufnahme in die Taubstumm-Anstalt unnötig wurde.

Bezüglich des Wertes der Hörübungen bei schwerhörig gewordenen Personen bemerkt *Politzer*, dass *Urbantschitsch* nur von Uebungen bei chronischen Ohrenkranken spricht, ohne anzugeben, ob es sich bei den geübten Fällen um chronische Mittelohrkatarrhe, Adhäsivprozesse, Sclerosen, Labyrinth- und Nerventaubheit handelt. Die letzteren betragen nach statistischen Zusammenstellungen nur 6 pCt. sämtlicher Ohrenkranken. Auch wurde die Rücksichtnahme auf bestimmte Symptome nicht erwähnt, da bekanntlich subjektive Geräusche, Schwindel und andere Kopfsymptome durch solche Uebungen ungünstig beeinflusst werden.

Politzer hält eine dauernde Schärfung des Gehörs durch gespannte Aufmerksamkeit — die vorzugsweise ein psychischer Akt sei — für illusorisch. Er fand im Gegenteil, dass gespannte Aufmerksamkeit während der Konversation häufig Eingenommenheit des Kopfes, verstärkte subjektive Geräusche und Hörverschlimmerung zur Folge habe. Der Theaterbesuch bewirke bei den meisten Schwerhörigen wegen der Unmöglichkeit, dem Stücke zu folgen, eine Gemütsverstimmung und Depression. Nach einer Oper oder einem Konzert wird häufig vermehrtes Sausen und Kopf-

schmerz beobachtet, was, wie *Politzer* erfahren, auch nach Hörübungen nicht selten vorkommt.

Was die Hörübungen mit Wörtern und Sätzen anlangt, so bemerkt *Politzer*, dass die Sprache als Prüfungsmittel zur Konstatierung einer Zunahme der Hörweite durchaus unzuverlässig ist, weil verschiedene Wörter und Sätze verschieden weit gehört werden, und weil die tägliche Erfahrung zeigt, dass auch bei Schallleitungshindernissen jeder Art ein Wort oder Satz, ein zweites Mal wiederholt, doppelt so weit und noch weiter gehört wird als das erste Mal. Hier kann doch von einer Zunahme der Hörweite durch Uebung keine Rede sein. Die Thatsache ist einfach dadurch erklärlich, dass das zur Perzeption gelangte Wort oder Sprachbild durch einige Zeit in der Erinnerung festgehalten wird, und dass dann eine geringere Schallerregung zur Perzeption des Gehörten nötig ist. Nur grosse Differenzen in der Hörweite für die Sprache können daher als eine wirkliche Hörverbesserung angesehen werden. Kleine Differenzen in der Hörweite — und um solche handelt es sich doch bei den Hörübungen — dürfen nicht als ein Beweis für eine Hörverbesserung herangezogen werden, weil die Hörfähigkeit der meisten Schwerhörigen infolge somatischer, Witterungs- und Temperaturverhältnisse täglichen Schwankungen unterliegt. Dazu kommt noch, dass die meisten Ohrenkranken, bei denen die Schwerhörigkeit einen Grad erreicht, dass ihre Konversation schon in der Nähe erschwert ist, zum Teil unbewusst durch psychische Kombination perzipieren, indem sie aus einigen gehörten Silben und Worten sich die ganze Satzfügung konstruieren. Deshalb können bei gleichem Grade der Hörstörung intelligente Personen der Konversation leichter folgen. Auch die Perzeption für Töne, Geräusche und Musik ist häufigen Schwankungen unterworfen, dass sie nicht zur Konstatierung einer Hörverbesserung bei Hörübung herangezogen werden kann.

Die Uebung bei leichtgradiger Hörstörung findet *Politzer* unverständlich. Bei den meisten Fällen hochgradig Schwerhöriger, die sich doch verzugsweise aus der Gruppe der Adhäsivprozesse im Mittelohr und der Mittelohrsklerosen rekrutieren, handelt es sich nicht mehr um blosse Inaktivität des Hörnerven, sondern, wie die anatomischen Befunde zeigen,

um gleichzeitige histologische Veränderungen im Labyrinth (colloide und Fettentartung, Pigmentablagerungen), welche eine dauernde Hörzunahme ausschliessen. Der Hörnerv kann bei Ohrenkranken, wie die Erfahrung zeigt, durch akustische und elektrische Reize, durch Reizung des Trigeminalgbietes zu einer geringen erhöhten akustischen, jedoch rasch schwindenden Thätigkeit angeregt werden. Ihr Anteil an den akustischen Uebungen ist daher vorübergehend.

Politzer weist darauf hin, dass auch bei Erkrankungen anderer Sinnesnerven keine dauernden Resultate durch methodisch angewendete spezifische Reize erzielt werden konnten. Es sei ihm nicht bekannt, dass bei langdauernden Amblyopien durch Sehübungen ein nennenswerter dauernder Erfolg erreicht worden wäre, desgleichen nicht bei langdauernder Anosmie durch festgesetzte Anwendung starker Riechsubstanzen und endlich bei chronischen Lähmungen der Geschmacks- und Sensibilitätsnerven durch energische und wiederholte spezifische Reize. Der Nervus acusticus mache, wie die von *Politzer* und Anderen gemachten Erfahrungen zeigen, hiervon keine Ausnahme, da die an Schwerhörigen ausgeführten Hörübungen kein nennenswertes Resultat ergeben haben.

Politzer bemerkt zum Schlusse, dass er der Ansicht *Urbantschitsch's* über den hohen Wert der Hörübungen bei Schwerhörigen nicht beistimmt, dass durch dieselben ein erheblicher dauernder Erfolg nicht erzielt werden könne, und dass bei unbefangener Beurteilung ihrer Ergebnisse ihr Wert auf das richtige Mass zurückgeführt werden könne.

Gruber ist der Ansicht, dass man bei Taubstummen diejenigen, welche vollkommen taub sind, von denen sondern müsse, welche Vokalgehör haben. Bei den ersten, bei denen unheilbare anatomische Veränderungen die Ursache der Taubheit sind, können Hörübungen, welcher Art immer, keinen Erfolg haben. In einzelnen, wenn auch ausserordentlich seltenen Fällen könne durch starke Geräusche ein Wahrnehmen solcher Hörimpulse erzeugt werden, allein diese Hörfähigkeit schwindet in der Regel nach kurzer Zeit wieder, und wenn sie nach langer Uebung auch anhalten würde, ist das für das betreffende Individuum ganz ohne Nutzen.

Was die mit Vokalgehör höheren oder niederen Grades ausgestatteten Zöglinge betrifft, so kann durch Hörübungen kein grösserer Erfolg erzielt werden, als derjenige, welcher in einfacherer Weise ohne so grosse Mühe und Zeitverlust zu erreichen ist. *Gruber* hat schon früher darauf hingewiesen, dass einige taubstumme Zöglinge, wenn sie längere Zeit in den Anstalten den Lautunterricht geniessen, an Hörvermögen gewinnen. Wenn solche Zöglinge angehalten werden, auch untereinander nicht anders wie in der Lautsprache zu verkehren, die Lehrer darauf sehen, dass sie sich nicht der Zeichensprache bedienen, und wenn man sie anhält, hinreichend oft laut zu lesen, wird gewiss dasselbe erreicht.

Bei anderen, einfach Schwerhörigen haben Ohrenärzte ohnehin auch vordem all' das empfohlen, wenn auch in einfacherer Weise, was jetzt durch die sog. methodischen Hörübungen erreicht werden soll. Von Erfolg seien solche Uebungen bei jenen Individuen, welche infolge ihrer Schwerhörigkeit sich gewöhnten, unverständlich zu sprechen. Für Unkundige hat es dann mitunter den Anschein, als seien solche Kinder taubstumm mit bedeutendem Vokalgehör; geht man aber bei der Untersuchung rationell vor, so erkennt man bald das Wesen des Zustandes, und bei solchen Individuen haben die Sprachübungen einen ausgezeichneten Erfolg.

Urbantschitsch beruft sich in seiner Erwiderung auf das Urteil *Lehfeld's*, der ihm gegenüber Allen, die vor ihm Versuche zur Verbesserung des Hörvermögens bei Taubstummen anstellten, ein besonderes Verdienst zusprach. Er bekämpft die Ansichten *Politzer's* und *Gruber's*, die einen rein theoretischen Standpunkt vertreten. Er bezweifelt, dass man bei der relativ nicht grossen Zahl von Obduktionsbefunden Taubstummer von 60—70 pCt. Veränderungen im Hörapparat von Taubstummen sprechen dürfe, die a priori von den Hörübungen auszuschliessen sind.

Urbantschitsch hat auch bei Taubheit infolge Cerebrospinalmeningitis auch nach 10—15jährigem Bestande bedeutende Hörbesserungen erzielt, während die bisherige Anschauung jede Behandlung als resultatlos bezeichnete.

Urbantschitsch wendet sich dagegen, dass eine Verwechslung einer tactilen mit einer acustischen Empfindung statthat, dass ferner ein Rückgang der erzielten Hörbesserung

beim Aufhören der Uebungen erfolgt, dass auch die Aussprache durch die Hörübungen nicht günstig beeinflusst werde.

Urbantschitsch bezeichnet seine Methode als eine ganz selbständig ersonnene, da er sich dabei in den meisten Punkten an kein Vorbild anlehnen könnte, weil in dieser Weise keine Hörübungen bisher angestellt worden sind. Er versucht, die Schwerhörigkeit als Symptom zu bekämpfen, es mag auf einem chronischen Ohrencatarrh oder einer geschwächten Empfindlichkeit des Hörnerven beruhen. Er erinnert auch daran, dass seine Methode auch von Nichtohrenärzten, ja selbst von Laien ausgeführt werden kann, sodass sie zum Gemeingut für Alle werden wird, die ihrer bedürfen.

Politzer erwidert, dass das angeblich Neue in *Urbantschitsch's* Methode, die Anwendung von Harmonikatönen, von Allen, die die Versuche nachprüften, als nutzlos verworfen würde. Die Ignorirung des pathologisch-anatomischen Standpunktes der Taubstummheit von Seiten *Urbantschitsch's* ist unwissenschaftlich; die Zahl von 150—180 bis jetzt vorliegenden Sectionsbefunden bei Taubstummen genügt, um sich ein Bild von den häufigen groben Veränderungen am Labyrinth und am Acusticus zu bilden, die eine Hörfähigkeit überhaupt ausschliessen. Aus diesem Grunde ist die Behauptung *Urbantschitsch's*, dass nur in 1—3 pCt. der Taubstummen totale Taubheit besteht, von allen Forschern, in erster Reihe von *Bezold*, widerlegt worden. Bei der ausgedehnten Desorganisation des Labyrinths und den bis in die Acusticuskerne greifenden Veränderungen ist es ein gewaltiger Irrtum, zu glauben, dass die Taubstummen die ihnen durch Uebungen beigebrachten Wörter und Sätze so hören, wie wir im normalen Zustande, da ein desorganisierter Perceptionsapparat die Sprache, die complicierteste Schalleinwirkung, nur ganz unvollkommen auflösen könne. Das durch die Dressur erzielte Verstehen der Sprache beschränke sich auf das Nachsagen einzelner Wörter und eingeübter Sätze, eine freie Conversation von Mund zu Mund wird bei wirklich Taubstummen nie erreicht. Solche Individuen verstehen ausser ihrem Lehrer andere Personen fast gar nicht. Das magere Resultat geht nach dem Aufhören der Uebung verloren. Von den wenigen Fällen, die *U.* als wesentlich gebessert angiebt, müsste erst erwiesen werden, ob dies

wirklich Taubstumme waren, da ja bekanntlich in jede Anstalt schwerhörige Kinder hineingesteckt werden, die nicht taubstumm sind und bei denen im Laufe der Zeit spontane Besserung eintritt. Nicht von den Wiener Kollegen, sondern von ausländischen Autoritäten ist das Urteil über den geringen Wert der Hörübungen gefällt worden und damit die Frage im negativen Sinne endgiltig entschieden.

Die Hörübungen bei Schwerhörigen betreffend, wiederholt *Politzer*, dass die Angabe *U.'s*, man könne durch gespannte Aufmerksamkeit das Gehör schärfen, auf Illusion beruhe. Jeder Schwerhörige hat den festen Willen, besser zu hören dieser wird ihm aber bei einem vorhandenen Schallleitungshindernis — mit denen wir es doch zumeist zu thun haben — nichts nützen. Dadurch, dass *U.* nur von Uebungen bei Schwerhörigkeit in chronischen Fällen spricht und in keinem citierten Falle wissen lässt, an welcher Krankheit das betreffende Individuum gelitten, hat er der ganzen Frage den wissenschaftlichen Boden entzogen. Was würden die Augenärzte sagen, wenn man ihnen eine Behandlungsmethode der Blindheit ohne Mitteilung der Diagnose vorschlagen würde?

Die Hörübungen bei Schwerhörigen sind nicht neu. *Maloney* in Washington, der diese Hörübungen mit einem einem eigens konstruierten Hörrohre ausführte, publicierte bereits darüber 1893; doch wurde sein Verfahren von den amerikanischen Ohrenärzten als nutzlos aufgegeben.

Wenn *Urbantschitsch* mitteilt, dass ein nach Cerebrospinalmeningitis seit 15 Jahren total taubes Individuum durch Hörübungen das Sprachgehör erlangt habe, oder dass eine Frau, die früher an progressiver Schwerhörigkeit litt, seit einem Jahre total sprachtaub war, nach einigen Minuten durch Hörübungen nicht nur Wörter, sondern auch Sätze verstehen konnte, so muss jeder Fachmann sich fragen, ob hier nicht mindestens ein Beobachtungsfehler vorliege.

Kleine Notizen.

Am 20. d. Mts. wurde die Ausstellung für Krankenpflege zu Berlin eröffnet, über die wir noch berichten werden. —

Professor Dr. *Ludwig Strümpell* ist zu Leipzig im Alter von 87 Jahren verstorben. Unseren Lesern wird er durch seine Pädagogische Pathologie wohlbekannt sein.

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

Der menschliche Körper,
sein Bau, seine Verrichtungen u. seine Pflege
nebst einem Anhang:

Die erste Hülfe bei plötzlichen Unfällen.

Mit besonderer Berücksichtigung des Turnens
gemeinfasslich dargestellt

von

Dr. med. G. Broesike,

Prosector am Kgl. anatomischen Institut und vortrag. Arzt an der
Kgl. Turnlehrer-Bildungsanstalt zu Berlin.

Zweite Auflage. Mit 116 zum Teil farbigen Abbildungen.

Preis broschiert 8 Mark, gebunden 9 Mark.

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.

Féré, Charles, Arzt am Bicêtre: **Moderne Nervosität und ihre Vererbung**. Zweiter Abdruck von „La Famille névropathique“, deutsch von Dr. med. H. Schnitzer (Berlin). Mit 20 Abbildungen. Preis 3 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 brosch. 7,50 Mark, gebunden 8,50 Mark.

Hartmann, Dr. med. Arthur, (Berlin): **Typen der verschiedenen Form von Schwerhörigkeit**. Graphisch dargestellt nach Resultaten der Hörprüfung mit Stimmgabeln verschiedener Tonhöhe. Nebst einer Tafel für Hörprüfung. Preis 3 Mark.

Moll, Dr. med. Albert, (Berlin): **Die conträre Sexualempfindung**. Dritte, teilweise umgearbeitete und vermehrte Auflage. Preis brosch. 10 Mark, gebunden 11,50 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 und Pädagogen. Mit Vorwort von Geh. Ober-Schulrat Prof. Dr. H. Schiller (Giessen). Preis brosch. 6 Mark, gebunden 7 Mark.

Juni 1899.

IX. 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, 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**, Dozent der Zahnheilkunde und Abteilungsarzt a. d. allg. Poliklinik zu Kopenhagen, San.-Rat **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, Pfarrer **Repp** in Werdorf, Prof. Dr. **H. Schiller**, Geheimer Oberschulrat und Direktor des Gymnasiums in Giessen, **Söder**, Direktor der Taubstummen-Anstalt in Hamburg, Professor Dr. **Soltmann**, Prof. der Kinderheilkunde an der Universität Leipzig, Hofrat **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,
Clichés
an die unten bezeichnete
Verlagshandlung adressiert
werden.



Erscheint am 15. jeden Monats.

Preis:
pro anno Mk. 10,—.

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



BERLIN W 35,

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

Kgl. Bibliothek 12. VII '9

Zeitschrift für Krankenpflege.

XX. Jahrgang 1898.

Herausgegeben von

Wirkl. Geh. Rat, Generalarzt Prof. Dr. von Esmarch, Direktor der chirurgischen Klinik zu Kiel; Geh. Med.-Rat, Prof. Dr. Gusserow, Direktor der geburtshilflichen Klinik zu Berlin; Geh. Med.-Rat, Prof. Dr. Jolly, Direktor der psychiatrischen Klinik zu Berlin; Geh. Med.-Rat, Prof. Dr. von Leyden, Direktor der ersten medic. Klinik zu Berlin; Med.-Rat Dr. Merkel, Direktor des Krankenhauses zu Nürnberg; Hof-Rat, Prof. Dr. Nothnagel, Direktor der medic. Klinik zu Wien; Geh. Hof- und Med.-Rat Dr. Pfeiffer, Direktor der Impfanstalt zu Weimar; Prof. Dr. Rubner, Direktor der hygien. Institute zu Berlin; Geh. Med.-Rat Dr. Sander, Direktor der Irrenanstalt zu Dalldorf; Geh. Ober-Regierungs-Rat Spinola, Direktor der kgl. Charité zu Berlin.

Redigiert von

Privatdocent Dr. Martin Mendelsohn (Berlin).

Inhalt der Juli-Nummer 1898:

- | | |
|--|---|
| I: Ueber die Schwere der Gliedmassen. Von Prof. Dr. Alb. Adamkiewicz (Wien). | III: Ueber die Einrichtung von Volksheilstätten. II. Von Dr. Nahm Ruppertshain. |
| II: Ueber nicht-medicamentöse Schlafmittel. Von Dr. Arth. Rose (Berlin). | IV: Praktische Mittheilungen. |
| | V: Der Redaction eingesandte Werke. |

Inhalt der August-Nummer 1898:

- | | |
|--|--|
| I: Zur Krankenpflege der Bronchitis. Von Prof. Dr. H. Quincke (Kiel). | IV: Ueber die Temperatur der Nahrung. Von Priv.-Doc. Dr. M. Mendelsohn (Berlin). |
| II: Ueber den Zusammenhang von Asthma und Witterung. Von Doc. Dr. Conr. Clar (Wien). | Praktische Mittheilungen. |
| III: Die Krankenpflege der Schlaflosigkeit, mit besond. Berücksichtigung der hydriatischen Schlafmittel. I. Von Dr. B. Buxbaum (Wien). | Notizen. |
| | Der Redaction eingesandte Werke. |

Inhalt der September-Nummer 1898:

- | | |
|--|--|
| I: Ueber die Hypurgie und ihre therapeutische Leistung. Von Priv.-Doc. Dr. M. Mendelsohn (Berlin). | III: Die Krankenpflege der Schlaflosigkeit, mit besonderer Berücksichtigung der hydriatischen Schlafmittel. II. Von Dr. B. Buxbaum (Wien). |
| II: Sonnenschein und Prophylaxe. Von Dr. J. Ruhemann (Berlin). | Praktische Mittheilungen. — Literatur. |
| | Der Redaction eingesandte Werke. |

Inhalt der Oktober-Nummer 1898:

- | | |
|---|--|
| I: Von der Bedeutung der Reize für die Therapie. Von Prof. Dr. A. Goldscheider (Berlin). | III: Die Krankenpflege der Schlaflosigkeit mit besonderer Berücksichtigung der hydriatischen Schlafmittel. III. Von Dr. B. Buxbaum (Wien). |
| II: Ueber die Hypurgie und ihre therapeutische Leistung. II. Von Priv.-Doc. Dr. M. Mendelsohn (Berlin). | Praktische Mittheilungen. |

Inhalt der November-Nummer 1898:

- | | |
|---|--|
| I: Die Volksheilstätte f. Lungenkranke zu Loslau O/S. Von Dr. G. Liebo. | III: Die therapeutische und prophylaktische Rolle der Kleidung bei Rheumatismus. I. Von Dr. A. Szana (Temesvar). |
| II: Natürliche Schutzvorrichtungen gegen Erkältung. Von Dr. Leop. Bruck (Budapest). | Praktische Mittheilungen. — Notizen. |
| | Der Redaction eingesandte Werke. |

Inhalt der December-Nummer 1898:

- | | |
|--|--|
| I: Die Beseitigung des Auswurfs Tuberkulöser. Von Dr. A. von Weismayr (Alland-Wien). | III: Vom arzneilichen Gebrauche der Milch. Von Dr. Mor. Friedr. Richter. |
| II: Die therapeutische und prophylaktische Rolle der Kleidung bei Rheumatismus. II. Von Dr. A. Szana (Temesvar). | Praktische Mittheilungen. |

Medizinisch-pädagogische Monatsschrift für die gesamte Sprachheilkunde.

IX. Jahrg.

Juni-Heft.

1899.

Inhalts-Verzeichnis:

	Seite		Seite
Original-Arbeiten:		3. Ueber die Beziehungen von Hyp-	
VI. Beitrag zur Lehre von den Sprach-		staphylie zur Leptoprosopie. Von	
störungen, Von Dr. Wl. Oltuszewski		Dr. Albert Grossholtz	174
(Schluss)	161	Litterarische Umschau:	
Berichte:		1. Beobachtungen und Versuche über	
Bericht aus Hamburg	166	die Lautlehre bei Kindern. Von	
Besprechungen:		J. Spieser und B. Otto	175
1. Arbeitsteilung und Vertretung im		2. Der Artikulations-Unterricht bei	
Gebiete der Sinnesorgane. Von		geistesschwachen Kindern. Von	
Prof. Dr. Kriess	169	F. Frenzel (Schluss)	187
2. Die angebliche Bedeutung des		Kleine Notizen	192
Hypnotismus für die Pädagogik.			
Von Dr. Leo Hirschlauff	173		

Original-Arbeiten.

Sechster Beitrag zur Lehre von den Sprachstörungen.

Von Dr. Wladislaw Oltuszewski.

(Schluss).

Ausser der beschriebenen Beachtung verdient die seltene Verwechslung von **p = b** bei gewöhnlichem Gammacismus und Parasigmatismus (No. 6) Beachtung, ferner der Mangel von **f, w** bei gewöhnlichem Sigmatismus interdentalis und Parasigmatismus (Nr. 7), wie auch ein Fall von Sigmatismus lambdoides (Nr. 29).

Der fehlerhaften Aussprache wegen unterwarfen sich 5 Personen der Behandlung, aus früheren Jahren 4, zusammen 9; alle kamen zum erwünschten Resultat.

Die nasale Sprache. Ich beobachte 5 Fälle nasalere Sprache, von welchen 2 kortikaler Entstehung und 3 subkortikaler Entstehung waren (2 von Defekten des harten und weichen Gaumens und 1 von adenoiden Wucherungen).

Die schon mehrmals von uns erwähnte nasale Sprache kortikaler Entstehung illustrieren folgende 2 Fälle.

J. K., 34 Jahre alt. Die Familie ist gesund. Vor 8 Jahren überstand er Syphilis. Bei vorhergehender völliger Gesundheit erhielt er vor 3 Jahren einen starken Schlag auf den Hinterkopf, nach welchem in 6 Wochen eine halbseitige Parese von linker Seite erschien, welche allmählich nachliess, und der in einem halben Jahre die offene nasale Sprache, die bis jetzt anhält, folgte. Der gegenwärtige Zustand ist folgender: Die Mimik des Gesichts, wie auch

die Bewegungen der Zunge sind regelmässig. Die inneren Organe zeigen keine der Untersuchung zugänglichen Veränderungen. Katarrh der Nasen-Rachenhöhle mässigen Grades. Der weiche Gaumen geht bei der Phonation in regelrechter Weise in die Höhe, er grenzt aber die Mundhöhle von der Nasen-Rachenhöhle nicht genau ab, indem er einen Zwischenraum hinterlässt, der mittelst *Gutzmann's* Instrument leicht zu kontrollieren ist. Ungeachtet der richtigen Aussprache einzeln genommener Laute ist die selbständige Sprache ganz unverständlich, sowohl infolge des starken nasalen Anklanges, wie auch wegen Auslassens der ausgeatmeten Luft durch die Nase, was die ungenaue Artikulation verursacht.

Alexandra G., 17 Jahre alt. Es sind 9 Kinder, sie ist die vierte, ein Bruder ist Idiot. Sie ist mit der Nabelschnur um den Hals geboren. Erschwerte Bewegungen des Halses hat man schon in der frühesten Kindheit beobachtet. Im vierten Jahre hat sie angefangen undeutlich zu sprechen, etwas deutlicher im dreizehnten. Der nasale Anklang begleitete die Sprache von der Kindheit an. Die Gehversuche sollen im zweiten Jahre begonnen haben. Der Kopf ist klein, nach vorn schmaler, der Gesichtsausdruck schwachsinnig. Die Intelligenz ist mangelhaft. Eine Krümmung der Wirbelsäule im Halsteile nach links, im Rückenteile nach rechts. Erschwerte Bewegungen des Halses (bei Seitenbewegungen des Kopfes wendet sich die Kranke mit dem ganzen Körper um). Die äusseren Muskeln des Halses zeigen keinerlei sichtbare Veränderungen. Der harte Gaumen ist bogenförmig, hoch und verkürzt (die Ausmessung desselben beträgt von vorn nach hinten kaum 5 ctm), der Zahnwuchs ist unregelmässig. Durch die Mitte des harten Gaumens geht in der Richtung von vorn nach hinten eine breite weisse Linie (Ueberrest der mittleren Nath), welche in den weichen Gaumen fast bis zum Ansatz des Zäpfchens übergeht, welches an den Enden gespalten ist. Im hinteren Teil des harten Gaumens sieht man eine leichte Vertiefung von ovaler Form und weisser Farbe in der Grösse einer Bohne. Hypertrophie der unteren Muscheln, wie auch Katarrh der Nasen-Rachenhöhle. Bei der Vocalisation geht der weiche Gaumen träge in die Höhe und schliesst die Nasen-Rachenhöhle nicht (der Zwischenraum

beträgt 2 1/2 mm). Die selbständige Sprache ist fast ganz unverständlich, sowohl infolge des nasalen Kluges, der ungenauen Artikulation sehr vieler Laute, wie auch des Mangels von r und der Zischlaute s (ss), z (s), c, sz (sch), ž (franz. j), cs (tsch). Diese Kranke hat gemeinschaftlich mit mir Kollege *Gajkiewicz* gesehen. Die Kranke unterwarf sich der Behandlung und ist jetzt ganz geheilt.*)

Sowohl die angeführte Beobachtung, wie auch eine ganze Reihe in vorjährigen Beiträgen beschriebener, bestätigen gänzlich meine Ansicht über die Pathogenese der nasalen Sprache kortikaler Entstehung, welche entweder von der Beeinträchtigung der motorischen Rindenzentren oder zusammen damit von der Verkürzung des harten Gaumens abhängig ist (eine von den anatomischen Anzeichen der psychischen Regression).

Das Stottern. Wie ich schon oben bemerkte, habe ich 77 Fälle vom Stottern beobachtet. So wie in früheren Jahren füge ich zwei Tabellen hinzu, und zwar die Ursachen, von den Kranken selbst oder deren Angehörigen angegeben, und das Alter, in welchem dieser Fehler entstand.

Tabelle I.

Unbekannte Ursache	Erblichkeit.	Verletzung	Schreck	Nachahmung	Ansteckende Krankheiten	Schnelle Sprache des Kranken oder der Angehörigen	Konstitutionelle Krankheiten	Weichende Aphasie
28	34	6	1	3	1	2	2	—

Tabelle II.

Das Stottern entstand		Unbekannt	In der Kindheit	Im													Jahr
				2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	10.	11.	12.	13.	15.	16.	
Anzahl der Stotternenden	Männlich	2	13	1	3	11	5	6	4	4	3	1	1	1	1	1	57
	Weiblich	—	4	—	2	4	5	1	1	2	—	—	—	1	—	—	20
Summa		2	17	1	5	15	10	7	5	6	3	1	1	2	1	1	77

*) Diese Kranke habe ich auf der Sitzung der Warschauer Medic.-Gesell. am 8. 9. 1898 vorgestellt.

Beide Tabellen erläutern die Aetiologie des Stotterns, sind deshalb für uns wichtig und verdienen einer besonderen Berücksichtigung.

In der ersten Tabelle nimmt die Erbllichkeit, wie in früheren Jahren, die wichtigste Stelle ein. Unter den 34 Fällen, die sich in dieser Rubrik befinden, hatten wir die Erbllichkeit in der engeren Bedeutung des Wortes in 21 Fällen, und zwar von den Eltern in 10 (5 vom Vater, 5 von der Mutter), und von den Verwandten in 9 Fällen, im weiteren Sinne aber in 13 Fällen (Geisteskrankheiten in der Familie, Neurosen, Syphilis des Vaters u. s. w.).*) In manchen von diesen 34 Fällen waren bei neuropathischer Disposition auch veranlassende Momente, wie Verletzung, ansteckende Krankheit u. s. w. In allen diesen Fällen schreibe ich den veranlassenden Momenten eine untergeordnete Rolle zu. Unter den in der Rubrik der Erbllichkeit angeführten Beobachtungen verdienen der Beachtung zwei Fälle (Nr. 22 und 62), in denen dieser Fehler auf die Kinder übergegangen ist, ohne dass dieselben in irgend welchem Verhältnis zur Familie standen.

Die Verletzung ohne jeglichen Erbllichkeitsmoment habe ich in 6 Fällen notiert. Dasselbe betrifft den Schreck, der in 1, und die Nachahmung, die in 3 Fällen angemerkt ist. Aus der Reihe der veranlassenden Momente, bei denen man die Disposition nicht entdecken konnte, hatten wir noch die ansteckende Krankheit in 1 Falle (nach dem Scharlachfieber), die schnelle Sprache der Angehörigen oder des Kranken selbst in 2 und konstitutionelle Krankheiten in 2 Fällen (englische Krankheit).

Dem zweiten disponierenden Momente — dem Alter — ist Tabelle II gewidmet. Wenn wir darin Umschau halten, sehen wir, dass die meisten Fälle des Stotterns in die Zeit der Entwicklung der Sprache fallen, schon weniger zwischen das 6.—8. Lebensjahr.

Auf 77 Fälle des Stotterns notierte ich bei drei Veränderungen in der Nasen-Rachenhöhle, und zwar bei 2 chronischen Nasenkatarrh (Nr. 2 und 26), wie auch adenoide Wucherungen in 1 Fall (Nr. 23).

*) Oftmals schon habe ich mich überzeugt, dass überstandene Syphilis des Vaters das Stottern veranlasst.

Wir gehen jetzt zu den Typen des Stotterns und deren Formen über.

Auf 77 Fälle des Stotterns beobachtete ich:

reine Typen:

von Atmungstottern	—
von Stimmstottern	18
von Artikulationsstottern	3

gemischte Typen:

als Stimm- und Artikulationsstottern	34
als Stimm- und Atmungsstottern	6
als Artikulations- und Atmungsstottern	—
als Stimm-Artikulations- und Atmungsstottern	13
nicht feststellbare Formen infolge der Abneigung zum Sprechen	3

zusammen 77

Aus dieser Zusammenstellung sehen wir, dass das Stimm-Artikulationsstottern den häufigsten Typus bildete. Beim Stimmstottern habe ich mich, wie auch im vergangenen Jahre überzeugt, dass es oft schwer ist, die Störungen in der Stimme vom Stottern der articulatorischen Expiration zu unterscheiden. Aehnliche Schwierigkeiten finden wir oft beim Unterscheiden des tonischen Stimmstotterns von Expirationskrämpfen. In einem Fall des Stimmstotterns hatten wir eine ziemlich seltene Form von Embolophrasie unter der Gestalt des Schmalzens mit der Zunge. Interessant war bei diesem Kranken ebenfalls der Umstand, dass er beim Gehen aufhörte zu stottern.

Begleiterscheinungen, das ist Krämpfe ausserhalb des Artikulationsapparates, habe ich in 7 Fällen notiert.

In folgenden Fällen war das Stottern mit anderen nervösen Erscheinungen verbunden, und zwar: mit Enuresis nocturna in 3, pavor nocturnus in 2, Alcoholismus chronicus in 1, schliesslich mit anderen neurasthenischen Erscheinungen. Auf 77 Fälle des Stotterns war es in 6 Fällen mit der fehlerhaften Aussprache verbunden.

Die rein individuelle Behandlung, die bei den Typen und Formen des Stotterns angewandt wurde, gab uns, ähnlich wie in den verflossenen Jahren, sehr gute Resultate. Aus der Zahl von 77 beendigten den ganzen Kursus 9 Per-

sonen, aus früheren Jahren 4, zusammen 13, und alle waren geheilt, mit Ausnahme einer Person, welche eine bedeutende Besserung erfuhr.

In einigen Fällen hatten wir anatomische Anzeichen von Entartungen, und zwar: den sogenannten Ring an dem Kopfe in 2 Fällen (Nr. 20 und 29), Asymmetrie des Gesichts in 1 Fall (Nr. 26), wie auch unregelmässige Bildung der Ohrmuschel in 2 Fällen (Nr. 3 und 52). —

Berichte.

Aus Hamburg erhalten wir wieder einen ausführlichen Bericht über die segensreiche Thätigkeit des dortigen „Vereins zur Heilung stotternder Volksschüler“. Wir entnehmen der uns von unserem Mitarbeiter Herrn Direktor *Löder* übersandten Uebersicht folgendes:

Als im vorigen Jahre der Verein das erste Jahrzehnt seiner Wirksamkeit zum Abschluss gebracht hatte, legten wir in einem ausführlicheren Berichte Rechenschaft über unsere bisherige Thätigkeit ab, sodass wir uns heute, Rückschau auf das letztverflossene Arbeitsjahr haltend, in unsern Ausführungen kürzer fassen und auf das notwendigste beschränken dürfen.

Die auf Grund langjähriger Erfahrung getroffenen Einrichtungen des Vereins, die sich nicht allein bewährt, sondern auch allseitige Anerkennung gefunden haben, wurden im letzten Jahre unverändert beibehalten. Auch in dem Lehrkollegium trat keinerlei Wechsel ein, und so konnte die mühsame Arbeit an den bedauernswerten stotternden und stammelnden Kindern der Hamburger Volksschulen stetig und in dem erweiterten Umfange fortgesetzt werden, den wir, dank der Freigebigkeit unserer Gönner, vor zwei Jahren der Sache geben durften, indem damals zu den bisherigen sieben Lehrkräften zwei neue hinzutraten.

Die Heilkurse verteilten sich folgendermassen über das ganze Stadtgebiet:

2 Knabenkurse, Volksschule Ausschlägerweg 14a:

Herr *Bahnsen* und Herr *Harbeck*.

- 1 Knabenkursus, Volksschule Am Borgesch 15:
Herr *C. Theut*.
- 1 Knabenkursus, Volksschule Schulweg 9:
Herr *J. Drews*.
- 1 Knabenkursus, Volksschule Böhmkenstrasse 13:
Herr *A. Botterbrodt*.
- 1 Knabenkursus, Volksschule Tornquiststrasse 19:
Herr *G. Dunkel*.
- 1 Knabenkursus, Volksschule Taubenstrasse 11:
Herr *Ph. Beyer*
- 1 Mädchenkursus, Volksschule Mühlenstrasse 4:
Fräulein *H. Buchholtz*.
- 1 Mädchenkursus, Volksschule Baumeisterstrasse 2:
Herr *E. Rühl*.

Etwa die Hälfte der in diesen Kursen unterrichteten Kinder wurde am 12. Februar d. J. in einer öffentlichen Prüfung vorgeführt, welche in den gütigst zur Verfügung gestellten Räumen der Taubstumm-Anstalt stattfand und den Beweis erbrachte, dass die aufgebotenen Mühen nicht vergeblich gewesen sind, indem sie einer grossen Zahl von Kindern das kostbare Gut einer fliessenden Sprache wiedergegeben haben. Die Heilkurse des vorigen Jahres sind von 151 sprachleidenden Kindern regelmässig bis zum Schluss besucht worden. Von diesen Kindern waren auf Grund der von den Eltern, den Klassenlehrern und den Vereinslehrern abgegebenen Urteile zu bezeichnen

- a) als **geheilt** . . . 79 = 52,32 %
b) als **sehr gebessert** 52 = 43,44 %
c) als **gebessert** . . . 20 = 13,24 %

Es ist in einem früheren Jahresberichte darauf hingewiesen worden, dass die Unterrichtserfolge seit einer Reihe von Jahren nur unwesentliche Schwankungen aufweisen, sodass vorstehendes Zahlenbild unbedenklich als der Prüfstein bezeichnet werden kann, an dem sich die Frage entscheiden muss, ob Heilkurse der Art, wie sie unser Verein vor nunmehr elf Jahren ins Leben gerufen hat, daseinsberechtigt sind oder nicht. Nach unserer Meinung muss die Frage heute unbedingt bejaht werden, auch unter Berücksichtigung des Umstandes, dass allerdings Rückfälle vorkommen und eine abermalige Aufnahme des betreffenden Kindes in einem Heilkursus notwendig machen.

Jedenfalls zeigen die Thatsachen, insbesondere der grade auch bei der letzten Schüleraufnahme hervorgetretene starke Andrang zu den Kursen, dass die letzteren nicht bloss einem wirklich vorhandenen Bedürfnisse entsprechen, sondern auch Vertrauen in den beteiligten Bevölkerungskreisen gefunden haben. **Man darf ohne Anmassung behaupten, dass die Heilkurse des Vereins eine wirkliche Lücke in dem öffentlichen Unterrichtswesen ausfüllen und dass sie für die in Betracht kommenden Eltern und Kinder eine wirkliche Wohlthat bedeuten, die denselben in ihrem eigenen und auch im allgemeinen Interesse nicht wieder entzogen werden darf.**

Und doch droht leider dem Verein die Gefahr, dass ihm nach kurzer Zeit die Mittel fehlen werden, um seine Thätigkeit in dem heutigen Umfange fortzusetzen; denn der vorjährige Apell an die Freigebigkeit unserer bisherigen Freunde und Gönner hat nicht den erhofften und für den unverkürzten Fortbestand unserer Heilkurse notwendigen Erfolg gehabt. Das aus früheren Jahren noch vorhandene Rückstärkungs-Kapital der Vereinkasse hat im letzten Jahre so stark angegriffen werden müssen, dass, wenn nicht günstigere Umstände eintreten, seine völlige Erschöpfung noch im laufenden Jahre eintreten muss.

In früheren Jahresberichten ist durch zahlreiche statistische Ausführungen das für die Hamburger Volksschulen vorliegende Bedürfnis nach Heilkursen für Stotterer und Stammer ausgiebig beleuchtet worden, sodass wir uns heute wohl, ohne den Vorwurf der Oberflächlichkeit hervorzurufen, auf die Bemerkung beschränken dürfen, dass die gegenwärtig vorhandene Zahl von Kursen durchaus notwendig ist, wie sie andererseits voraussichtlich noch für eine Reihe von Jahren ausreichend sein wird.

Hamburgs Bürger haben sich durch ihren allezeit bewährten Wohlthätigkeitssinn einen Ruf erworben, und wenn auch grade gegenwärtig diese Opferwilligkeit von den verschiedensten Seiten her in Anspruch genommen wird, so kann uns das nicht der dringenden Pflicht entheben, um der guten und erprobten Sache willen, die wir vertreten und die doch wahrlich nicht in letzter Reihe berücksichtigt und gefördert zu werden verdient, an unsere Mitbürger die herzliche Bitte zu richten, den Verein zur Heilung stotternder Volksschüler mehr noch als bisher durch Beiträge unterstützen zu wollen.

Es ist nicht Hamburger Art, halbe Sache zu machen, und so dürften wir der Hoffnung leben, dass es in unserer Vaterstadt nicht an edlen Menschenfreunden fehlt, die uns in den Stand setzen werden, die Arbeit an den sprachgebrechlichen Kindern Hamburgs in dem bisherigen Umfange fortzusetzen.

„Mögen uns hierzu die notwendigen Mittel nicht vorenthalten werden.“

Auch wir wünschen dies von ganzem Herzen. D. Red.

Besprechungen.

Arbeitsteilung und Vertretung im Gebiete der Sinnesorgane.

Rektoratsrede von Prof. *Kries* in Freiburg.

Ref. Dr. *M. Bischofswerder*-Berlin.

Sämtliche Sinnesorgane bilden eine Gruppe mit der einheitlichen Aufgabe, uns die Kenntnis der umgebenden Dinge zu vermitteln, jedes nur eine bestimmte Art ihrer Eigenschaften. Stellt eines seine Funktion ein, so vermag ihn ein anderes bis zu einem gewissen Grade durch Erhöhung seiner Leistungen zu vertreten. Ein verfeinerter Tastsinn, ein verschärftes Gehör ersetzt dem Blinden einigermassen das Gesicht.

Aber auch bei normaler Funktion aller entwickeln sich höhere intellektuelle Funktionen in Anlehnung bald an den einen, bald an den andern Sinn, der besonders gut ausgebildet ist.

Es erhebt sich zunächst die Frage, ob die Sinnesorgane vollkommen sind, ob sie alle Vorgänge um uns aufzufassen im Stande sind. Sicher nicht. Man braucht nur an die Röntgenstrahlen, ferner an den Magnetismus zu erinnern. Die wenigen Wahrnehmungen, die wir vermöge der Sinne an der Elektrizität machen, sind doch durchaus unzulängliche. „Die Natur hat uns eben wohl mit dem ausgerüstet, was schon in Urzeiten für die Erhaltung des Lebens notwendig war, aber sie hat keine darüber hinausgehende Liberalität bewiesen.“

Auch leistet nicht jeder Teil eines Organes in jeder Richtung das höchste, sondern vermöge einer Arbeitsteilung auf einem eng begrenzten Gebiete unter Verzicht auf alle übrigen Funktionen desselben.

Sehr interessant ist in dieser Beziehung das Auge. Um einen Gegenstand scharf zu sehen fixieren wir ihn, d. h. wir geben unseren Augen die Richtung, dass sein Bildchen auf einem ganz kleinen Teile der Netzhaut, der Netzhautgrube, erscheint.

Die Umgebung des Gegenstandes, deren Strahlen auf andere Teile der Netzhaut fallen, wird sehr undeutlich und in unbestimmter Farbe gesehen. Das vollkommene Sehen wird aber nur erreicht durch Verzicht auf eine andere Leistung, nämlich das Sehen bei geringer Beleuchtung. Kleine weisse Gegenstände können wir bei schwachem Lichte wohl erkennen, wenn wir den Blick wandern lassen, sie verschwinden aber, sobald wir sie fixieren (Gespenstergrau); ferner können wir die Farben sehr mangelhaft unterscheiden („bei Nacht sind alle Katzen grau“). Dies rührt daher, das von den Endorganen des Sehnerven, den Stäbchen und Zapfen, von welchen die letzteren der Apparat zum Hell- und Farbensehen, erstere die zum Dunkelsehen sind, in der Netzhautgrube nur Zapfen, in dem übrigen Teil der Netzhaut Stäbchen und Zapfen gemischt zu finden sind. So kann dort die grösstmögliche Schärfe erzielt werden, solange es hell ist. Die Einmischung von Stäbchen kann aber nicht geschehen, ohne den Zapfen Platz zu nehmen und diesen Netzhautteil als Hellapparat zu degradieren.

Aehnlich verhält es sich mit unserem Tastsinn. Seine Thätigkeit umfasst die Empfindung von Berührung, von Wärme und von Schmerz. Für jede dieser Wahrnehmungen muss man Einzelorgane annehmen, die dem Zwecke entsprechend ganz ungleich in der Haut und Schleimhaut verteilt sind. Wo die eine Funktion besonders vollkommen ist, tritt die andere um so mehr zurück.

Nun ein Beispiel von Vertretung. Gehen ist keine einfache maschinenmässige Bewegung, zu der nur ein Impuls vom Hirn aus genügt. Es erfordert vielmehr ein ständiges Balanzieren, ein Anpassen an Unebenheiten des Bodens, den Wechsel des Luftwiderstandes und verschiedene andere eintretende Momente, welches durch die „sensible

Kontrolle“ ermöglicht wird. In diese teilen sich der Ge-
sichts- und der Tastsinn. Mit Eintritt der Dunkelheit übt
sie der Tastsinn fast allein aus. Wird dagegen bei gewissen
Erkrankungen (Tabes) seine Funktion gestört, so kompen-
siert sie der Gesichtssinn. Unmöglich aber ist es, beide
zu entbehren.

Aehnliches gilt für die Sprachbewegungen. Hier teilen
sich Gehör- und Tastsinn in ihrer Leitung und Regulierung.
Bei eingetretener Taubheit verschlechtert sich die Sprache
sehr langsam, weil zunächst der Tastsinn (das Muskelgefühl)
allein noch die Aufgabe lösen kann.

Komplizierter werden die Verhältnisse bei der höheren
geistigen Thätigkeit, z. B. dem Gedächtnis.

Eine Zahl von konkreter Bedeutung, wir wollen sagen,
eine historische Jahreszahl behalten die Meisten durch den
Gehörseindruck und das von ihm haftende Erinnerungsbild.
Das Klangbild ist der Hauptträger des Zahlengedächtnisses.
Bei einigen Anderen ist es aber das Gesichtsbild. Eine
Zahl, die sie hören, stellen sie sich geschrieben oder gedruckt
vor, und diese haftet.

Ref. kennt einen Fabrikanten, der jedes der vielen
Muster, die in seiner Fabrik im Laufe der Jahre gewebt
wurden, mit allen Einzelheiten, jeder Blume, jeder Schleife
beschreiben kann, ohne aber die Nummer des Musters zu
behalten. Sein optisches Gedächtnis ist, wie er selbst
schon an sich beobachtet hat, besser als sein akustisches.

Endlich kommt auch ein motorisches Gedächtnis für
den Tastsinn gehörige Eindrücke, die gewisse Bewegungen,
z. B. das Schreiben einer Zahl, hinterlassen, in Betracht.
Dieses wirkt beim Schreiben gemeinschaftlich mit dem
Gesichtssinn, beim Musizieren mit dem Gehörssinn; bei
Verrichtungen, die wir „im Griffe haben“, ist es nahezu
selbständig. Sehr interessante Erscheinungen ergeben sich
dem Psychologen, wenn eines dieser Gedächtnisse besonders
hoch entwickelt ist.

Binet untersuchte zwei Kopfrechenkünstler. Ihre Kunst
beruht auf einem ausserordentlichen Zahlengedächtnisse.
Bei dem einen der Künstler war dasselbe vorwiegend ein
akustisches, bei dem andern ein optisches und, während
sie beide etwa gleich sicher vielstellige Zahlen multiplizierten,
war der eine voraus wenn man sie vorsprach, der andere

wenn man sie aufschrieb. Das Gleiche beobachtete man noch deutlicher, wenn beide in bestimmter Reihenfolge aufgeschriebene oder vorgespochene Zahlen auswendig hersagen sollten.

Weitere Perspektiven eröffnet uns die Pathologie. Nach gewissen Verletzungen des Hinterhauptthirus tritt Seelenblindheit ein, ein Zustand, indem man zwar alles sehen kann, aber die optischen Erinnerungsbilder ausgelöscht sind, sodass der Patient nichts Bekanntes wieder erkennt. Das Leiden kann durch Heranziehung des akustischen und motorischen Gedächtnisses gebessert werden. Wie ein Gesunder einen Buchstaben, ohne ihn zu sehen, erkennt, wenn man ihm den Finger entsprechend führt, so kann es auch ein Seelenblinder erlernen. Schliesslich lernt er ihn lesen durch die Augenbewegungen, mit denen er dem Schriftzuge folgen muss, also auf einem Umwege mit Hilfe des Tastsinnes.

Endlich erhebt sich die Frage nach der Bedeutung der sinnlichen Eindrücke und ihrer Gedächtnisbilder im Seelenleben. Hier ist noch vieles zu erklären. Dass aber die Vertretung auch hier eine grosse Rolle spielt, geht aus einem von der neueren Psychophysiologie betonten Gedanken hervor, dass nämlich infolge dieser oder jener Anregungen verschiedene Erinnerungsbilder nur anklingen, um ein Gesamtbild zu bilden oder auch nur zu nuancieren, ohne recht ins Bewusstsein zu treten. Wer vom Apfel spricht, hat seine Eigenschaften nicht grade deutlich in der Vorstellung, trotzdem tauchen im Augenblicke leise Erinnerungsbilder auf, um ein rechtes Verständnis zu ermöglichen. Hier kann man von Vertretung sprechen, indem einmal die Erinnerung des Geschmackes, ein andermal des Gesichtes, ein drittesmal des Tastsinns überwiegt und die andern Bilder in den Hintergrund drängt. Dem Komplex von Erinnerungsbildern geben wir ein Wort- und ein Schriftzeichen, und bei dem Begriffe „Apfel“ haben wir zunächst das akustische oder auch optische Wortbild und gewöhnlich nur andeutungsweise die übrigen Erinnerungsbilder vor uns.

Indessen wird man den Einfluss der individuellen Verschiedenheit und der Vertretung der Sinnesorgane auf das Seelenleben nicht überschätzen dürfen. Wenn auch die intellektuellen Funktionen sich in Anlehnung an die

Sinneseindrücke entwickeln, so ist damit noch nicht gesagt, welche Verarbeitungen diese erfahren, welche neuen Elemente sich ihnen zugesellen. Sie sind aber zweifellos die Träger unseres Wissens und Denkens, sie sind es, die, dem Wortklange sich anschliessend, die Träger des Wortverständnisses sind.

Aber auch bei der Bildung von verwickelteren und abstrakten Begriffen sind sie mit thätig; nur kann man nicht sagen, wie weit diese höheren intellektuellen Funktionen sich an bestimmte Sinne anlehnen. Sicher ist aber, dass, wie diese individuelle Verschiedenheiten zeigen und je nach ihrer Leistungsfähigkeit zur Ansammlung bestimmter Kenntnisse beitragen, auch die höheren intellektuellen Funktionen verschieden sich entwickeln. Es dürfte hierher z. B. schon die Bevorzugung sinnlicher Anschauung einerseits und abstrakten begrifflichen Denkens andererseits zu rechnen sein.

„Wie verschieden stellte sich wohl derselbe physikalische Satz in den Gedanken eines Analytikers wie *Helmholtz* und eines Mannes der Anschauung wie *Faraday* dar, wie verschieden ein historischer Begriff in dem innern Sinne *Buckles* und *Treitschkes*.“

Die angebliche Bedeutung des Hypnotismus für die Pädagogik.

Leo Hirschlaff.

Zeitschr. f. pädag. Psychologie I. 3.

Referent: Dr. *M. Bischofswerder*-Berlin.

1886 schlug *Bérillon* zum ersten Male vor, Suggestionen als Erziehungsmittel zu verwenden, zunächst für faule, lügenerische und krankhafte Neigungen zeigende Kinder, wenn alle anderen Bemühungen fehlgeschlagen wären; später in zahlreichen Publikationen auch für normale Kinder, um Gedächtnis, Anlage u. s. w. zu stärken. Er fand in Frankreich viel Anklang; in Deutschland hat man sich noch wenig mit diesen Vorschlägen beschäftigt.

Verfasser, der der Behandlung funktioneller Neurosen und Geistesstörungen bei Kindern (z. B. Onanie, Nägel-

knabbern u. s. w.) mit Hypnose keineswegs abhold ist, erklärt sich strikte gegen eine Suggestivpädagogik im allgemeinen.

Wenn auch die von *Bérillon* geübte Hypnose sich nur unwesentlich vom Wachzustande unterscheidet, weil die Suggestionen im strengen Sinne keine Suggestionen sind, da sie normal motiviert und durch normale Kräfte verwirklicht werden, also auch in völlig wachem Zustande wirken können, so erzeugen sie doch in dem Hypnotisierten die Autosuggestion einer spezifischen mystischen Macht des Hypnotisierenden oder der Suggestion, die, für die Therapie meist harmlos, für die Pädagogik schädlich ist und ihren Zielen widerspricht. Die geistige und ethische Entwicklung des Kindes soll auf der bewussten, sachlichen Ueberzeugung von dem Werte der erhaltenen Lehren, nicht aber auf zwangsmässig suggerierten und mystisch motivierten Vorstellungen gegründet sein. Die Autorität soll möglichst wenig und hauptsächlich nur bei jüngeren Kindern herangezogen werden. Die Pädagogik soll grade die Aktivität der kindlichen Seele fördern und sie nur in richtige Bahnen lenken.

Ueber die Beziehungen von Hypsistaphylie zur Leptoprosopie.

Ein Beitrag zur Aetiologie des hohen Gaumens.

Inaugural-Dissertation von *Albert Grossheintz*.

Referent: *Dr. M. Bischofswerder*.

Den ersten Autoren, die sich mit dieser Aetiologie beschäftigt haben, war die oft zugleich behinderte Nasenatmung nicht entgangen, und sie hielten den hohen Gaumen für die Folge einer Kompression des Oberkiefers durch den Zug der Wangen bei offenem Munde, besonders, da dabei gleichzeitig der von innen nach aussen wirkende Gegendruck der Zunge aufgehoben sei.

Eine reelle Basis erhielten erst diese Studien, als man den Gaumen zu messen anfang. Unter Leitung *Siebenmanns* berechnete *E. Fränkel* den Breitenhöhenindex (Höhe mal Hundert dividiert durch die Breite) von 43 Individuen, die

nicht an adenoiden Vegetationen litten, und fand als Mittelwert 46; bei weiteren 59 mit Vegetationen 45,9, also etwa ebenso viel, woraus schon hervorgeht, dass kein notwendiger Zusammenhang zwischen beiden besteht. (*Fränkel* hat allerdings nicht Nasen- und Mundatmer, sondern Leute mit und ohne Rachenwucherungen unterschieden. Das deckt sich bekanntlich noch keineswegs. Der Ref.)

Dagegen haben Psychiater und Zahnärzte schon längst auf das gleichzeitige Auftreten von Kiefermissbildungen und angeborenem Schwachsinn hingewiesen. Verfasser hat die Beziehungen zwischen dem hohen Gaumen und gewissen Schädelformen an der Schädelammlung des *Vesalianums* zu Basel mit Hilfe des *Siebenmann'schen* Gaumenmessers studiert. Er mass Breite und Höhe allerdings nicht wie üblich zwischen den zweiten Mahlzähnen, sondern weil der V gestaltete Zahnbogen soweit hinten keine evidente Abweichung vom normalen mehr ergibt, zwischen den Mitten der Kauflächen der zweiten Prämolaren.

Die gefundenen Höhenbreiten indices verglich er mit Länge, Breite und Höhe der Schädel, wobei sich ergab, dass bei keiner Schädelform, auch den Dolichocephalen nicht, der hohe Gaumen besonders häufig ist. Dagegen besteht eine Abhängigkeit von der Gesichtsschädelform. *Kollmann* unterscheidet Leptoprosopie (Langgesichter) und Chamäprosope (Breitgesichter). Bei seinen Messungen fand Verfasser, dass ein hoher Gaumen gewöhnlich mit hohem schmalen Gesichte und hoher schmaler Nasenhöhle vergesellschaftet war. Auch die Augenhöhlen waren häufig (57,25%) relativ hoch und schmal.

Dass der hohe Gaumen im Verhältnis zu seiner Breite sehr lang ist, war auch sonst schon bekannt. Die häufige Gleichzeitigkeit dieser vier Abweichungen des Gesichtsschädels spricht für eine angeborene Störung und ist durch die behinderte Nasenatmung nicht zu erklären.

Litterarische Umschau.

Aus der deutschen Schulreform Nr. 1—11 dieses Jahres entnehmen wir verschiedene Absätze die sich mit *Spieser's* Beobachtungen und Versuchen an Kindern be-

schäftigen. Zum Teil sind die Bemerkungen von *B Otto*, zum Teil von *Spieser* selbst:

Spiesers Beobachtungen an Kindern.

Aus Nr. 12 der Monatsschrift „Reform“, die, von *Spieser* geleitet, für Altschrift (antiqua, sog. lateinische Schrift) und für vereinfachte Rechtschreibung wirkt, teilen wir folgende Einzelheiten mit.

„Die Neigung, isolierte Wörter loszuwerden, zeigt auch die Mundart, besonders die Kindersprache. Mein vierjähriger Junge nannte bis vor Kurzem die Bienen „Honigmücken“, die Weiden „Rutenbäume“, und will jedesmal, wenn er eine Benennung zum ersten Mal hört, wissen, warum man so sagt, z. B. fragte er erst heute, als ich ihm in einem Eichapfel die „Gallwespe“ zeigte, „warum sagt man denn Gallwespe?“ Namen wie „Fichte, Kiefer, Eiche, Buche, Birke, Erle“ u. s. w. merken sich die Kinder oft sehr schwer. Meine Tochter konnte mir oft viel leichter irgend eine Eigenschaft des Baumes nennen, als den oft gehörten Namen. Für „Kiefer“ und „Weimutskiefer“ machte sie sich selbständig die Benennungen „zweierlein“, „fünferlein“ nach der Zahl der beisammenstehenden Nadeln. Dieselbe gedächtnisbelastende Wirkung wie solche isolierte deutsche Wörter haben auch die Fremdwörter.“

Wieviel Gelegenheit hätten bei solchen Begebenheiten der Kinderstube Eltern und Lehrer gehabt, auf die „dummen Kinder“ zu schelten, die die gewöhnlichsten uns allen geläufigen Wörter nicht behalten und dafür ganz verrückte selbstgemachte Wörter unterschieben! Wie energisch würde man bemüht sein, solche „Unarten“ mit Stumpf und Stil auszurotten, um das Kind rascher dem Ideal der Vollkommenheit entgegenzuführen! Welche seltsame, nur aus Uebermacht an väterliche Liebe erklärliche Idee, solche Dummheiten aufzuschreiben! Welche Beleidigung ernsthaft denkender Männer, sie drucken zu lassen. — In der That, es ist unerhört, oder doch noch wenig erhört. Die Stimmen, die Aehnliches verlangt haben — selbst in Amerika sind solche erklungen, z. B. über die Zeichnungen des Kindes — sind im allgemeinen Stimmengewirr gänzlich übertönt worden. — Darum eben rufen wir: die Ohren auf! Wenn in jeder einzelnen, oder doch in jeder dritten oder

vierten deutschen Familie im Geistesleben der Kinder dasselbe unbefangene Interesse vom Vater oder von der Mutter entgegengebracht würde, das *Spieser* zu diesen Beobachtungen geführt hat, wenn auf diese Weise Tausende von Beobachtungen niedergeschrieben und ausgetauscht würden, dann wären die Vorbedingungen zu einer brauchbaren Psychologie des Kindeslebens gegeben.

Wir richten also an unsere Leser die dringende Bitte, was sie bisher an Beobachtungen dieser Art gemacht haben, uns für diese Rubrik mitzuteilen; das Thema lässt sich formulieren zu der Frage: „Welche Fehler der Namengebung haben Sie am sprechenden Kinde beobachtet?“ Dabei wird manchem Leser etwas einfallen, denn als „Fehler“ sind wir solche Dinge zu behandeln gewöhnt.

Aber noch eine andere grössere Stelle desselben Blattes wollen wir heute unseren Lesern vorführen, da sie zu mancherlei Betrachtungen den Anlass zu geben geeignet ist.

Aus *H. Schiller*, „Studien und Versuche über die Erlernung der Orthographie!“ zitiert *Spieser* folgende Stelle:

„Auch das von *Spieser* beschriebene Verfahren ist interessant genug, um auf seinen Wert für Schulklassen geprüft zu werden, ich kann allerdings nicht verhehlen, dass ich nicht glaube, es könnten in solchem ähnliche Erfolge errungen werden, wie er sie erreicht zu haben glaubt. Denn es fehlt hier der Faktor, den er wohl nicht gehörig geschätzt hat, das bewusste und zielvolle Handinhandgehen des Unterrichts und des Hauses, ferner aber auch das liebevolle Interesse und vielleicht auch die leicht eintretende Ueberschätzung des Propagandisten, endlich das Verhältnis des Kindes zu Vater und Mutter, dass in der Schule doch nur ein schwaches Surrogat finden kann. Ob und inwieweit es durch einen geschickten phonetischen Unterricht gelingen wird, den Schülern die Fühl-, Vibrations- und Bewegungsbilder beim Sprechen zu besserer Kenntnis zu bringen, muss die Erfahrung lehren. Jedenfalls wird es schon längerer Zeit bedürfen, um die hierfür vorgebildeten Lehrer zu schaffen.“

In diesen massvollen und für die bestehenden Einrichtungen in jeder Hinsicht zutreffenden Ausführungen fällt neben der geradezu vernichtenden Kritik der bisherigen Schule, die darin nur wenig verschleiert ausgesprochen ist,

vor allem der Zweifel an der Richtigkeit der *Spieser*'sehen Beobachtungen auf. Ich habe die Ausdrücke dieses Zweifels durch Sperrung hervorgehoben, um eine eigene Aeusserung daran zu knüpfen. Die drei ersten Hefte, die *Spieser*'s Tochter vom 24. Mai 1897 an geschrieben hat, liegen neben mir auf dem Tische, *Spieser* hatte vor einiger Zeit die Freundlichkeit, sie mir zuzusenden. Diese Hefte beweisen unwiderleglich, dass keine „Ueberschätzung des Propagandisten“ vorliegt, dass *Spieser* seine Ergebnisse nicht nur erreicht zu haben glaubt, sondern wirklich erreicht hat. Die in dem Versuch liegende Unterrichtsleistung wird, wie wir gleich sehen werden, von *Spieser* nicht überschätzt, sondern ganz erheblich unterschätzt. *Spieser* schreibt im Anschluss an das eben wiedergegebene Zitat:

„Auf die verschiedenen Zweifel des Oberschulrats und Professors der Pädagogik *Schiller* kann ich nur mit dem Wunsche antworten, dass mein Versuch möglichst oft von anderer Seite wiederholt werde. Allerdings muss ich daran eine Bedingung knüpfen, die *Schiller* zum Schluss selber andeutet, die man aber nicht genug unterstreichen kann, dass nämlich der Lehrer, der den Versuch anstellt, lautwissenschaftlich geschult sei. Ohne dies muss der Versuch unbedingt misslingen. Ist aber diese Bedingung erfüllt und kommt dazu noch ein gewisses Lehrgeschick, das ich mir nicht zutraue, so sehe ich nicht ein, warum andere bei einem solchen Versuch nicht zu gleichen oder noch besseren Ergebnissen gelangen sollten, wie ich. Ich erinnere an die gelegentlich erwähnten ähnlichen Versuche *B. Otto*'s. Ich habe bei meinem Versuch die Unterrichtszeit auf ein Mindestmass beschränkt, weil ich überhaupt von der Schädlichkeit so frühen Lesenlernens überzeugt bin. Bei einem Zeitmass, wie es der Schule zur Verfügung steht, hätte ich leicht mehr erreichen können (Nein! eher das Erreichte wieder zerstören, zum mindesten die Lust daran. *B. O.*). Aber ich wollte alle Anstrengung des Kindes vermeiden und keinen anderen Sporn zum Lernen benutzen, als das erwachende Lustgefühl des Könnens (und eben darin liegt das Geheimnis des Erfolges und damit der grosse pädagogische Wert des Versuches; *Spieser* hat gezeigt, dass man ohne jeden Zwang Leistungen erzielen kann, die durch Aufbietung alles Schulzwanges zu erzielen alle Sach-

kenner verzweifeln. Das ist der Kern der Sache. *B. O.*) Das beim Klassenunterricht, wo auf die Mehrzahl von Kindern, z. T. auch von unbegabten Kindern, Rücksicht genommen werden muss, die Sache langsamer gehen würde, war mir bei meinem Versuch von Anfang an klar. Darum könnte der Gang aber doch derselbe sein (Ganz gewiss! *B. O.*). Zur Belehrung über die Laute böte ohnehin eine ganze Klasse bessere Gelegenheit, als der Einzelunterricht, weil manche Kinder einzelne Laute noch nicht beherrschen, so das ihre Aussprache und deren Verbesserung ein prächtiges Anschauungsobjekt für gegenseitige Lautbeobachtungen bildet. Dass scharfe Beobachtung der Sprechthätigkeit (der Lautbildung) und darauf aufgebautes Schreiben den Geist des Kindes weit besser formal bildet, als das mechanische Abschreiben, zu dem die Eintrichterung der sinnwidrigen Alorthographie nötigt, bezw. das sich bei den Versuchen *Lays* und *Schillers* als bestes Mittel dazu erwiesen hat, scheint mir keinem Zweifel zu unterliegen. Eine Rechenaufgabe selbst ausrechnen bildet besser, als eine Rechnung abschreiben, wenn auch auf dem letzteren Wege die Fehler seltener vorkommen würden. Das erstere erzieht zum Denken, das letztere zum Verzicht auf eigenes Denken. Gerade aus den Ergebnissen von *Lay* und *Schiller*, die darauf hinauslaufen, dass die alte Rechtschreibung am besten durch Abschreiben, am schlechtesten durch Diktieren gelehrt wird, geht ihre — ich möchte sagen — Gemeingefährlichkeit für das Denkenlernen unserer Jugend hervor (Sehr wahr. *B. O.*). Der Schaden, den sie anrichtet, besteht neben anderem ganz besonders in der Verdummung des jugendlichen Geistes. Diesem Uebel suchte ich dadurch zu begegnen, dass ich mein Kind zuerst in einer idealen Schrift unterrichtete, wo jedes Wortes Schreibung eine Art Rechenexempel (richtiger: Ergebnis sorgfältiger, aber dem Kinde durchaus möglicher Beobachtung. *B. O.*) ohne jeden Gedächtniskram ist, und wobei es lediglich auf scharfes Beobachten mit dem Ohr (und den Tastorganen des Mundes. *B. O.*) und folgerichtiges Einsetzen der Lautzeichen ankommt. Ein so unterrichtetes Kind tritt später mit ganz anderem formalen Sinn an die alte Rechtschreibung heran, es lernt sie, indem es sie beurteilt. „Du musst immer erst genau zusehen, welche Fehler im Buch an jedem Worte sind, ehe du es abschreibst,

und dann genau dieselben Fehler auch machen, aber ja keine ändern“ (vorzüglich formuliert! *B. O.*), belehrte ich meine Kleine beim Uebergang zum Schreiben nach alter Schreibung; bis daher bestand nämlich ihr Abschreiben in einem Uebertragen in Lautschrift. Seit dem 3. Oktober vorigen Jahres besucht nun das Kind die hiesige Schule, und zwar die Mittelstufe (3. und 4. Schuljahr) und kommt dabei, namentlich auch in der Rechtschreibung, ganz prächtig mit, obwohl sie erst seit 1½ Jahren Unterricht gehabt hat und ein Jahr jünger ist als ihre Mitschüler und obwohl sie seit der in Nr. 4 S. 67 der Reform erwähnten Zeit bis zum Eintritt in die Schule sich im Schreiben fast gar nicht mehr geübt hatte.“

Soweit *Spiesers* Darstellung. Zur Erläuterung der letzten Worte mögen folgende Angaben über die mir vorliegenden Hefte der kleinen *Hilda Spieser* dienen. Es sind Hefte mit Doppellinien für Lateinschrift; die Schrift ist anfangs eine für diesen Zweck von *Spieser* zurechtgemachte Lautschrift ich gebe die Daten der Uebungen und die Anzahl der Zeilen.

1897	Zeilen	Zweites Heft. 1897	Zeilen	Drittes Heft. 1897	Zeilen
Mai 24.	3	Juli 19.	10	Oktober 4.	5
„ 25.	4	„ 20.	4	„ 5.	15
„ 26.	8	„ 24.	15	„ 8.	6
„ 28.	8	„ 26.*)	7	„ 9.	1
„ 29.	7	„ 27.	8	Novemb. 2.	6
„ 31.	7	„ 28.	8	1898	Zeilen
Juni 1.	5	Abschriften aus		Februar 14.	3
„ 2.	7	gewöhnlicher		„ 15.	9
„ 5.	7	Schrift		„ 16.	5
„ 24.	10	1897	Zeilen	März 21.	19
„ 25.	11	Juli 29.	10	Von hier	
„ 26.	13	„ 30.	10	an gewöhnliche	
„ 28.	8	August 2.	9	deutsche	
„ 29.	11	„ 3.	9	Schreibschrift.	
„ 30.	12	„ 4.	9	April 16.	14
Juli 1.	7	„ 6.	9	„ 19.	18

*) Von hier an werden mehrere Buchstaben in einem Zuge gemacht, während bis hierher jeder allein stand. Schon am nächsten Tage wiegen die zusammengeschriebenen Wörter vor, ein Beweis, dass einmalige Anweisung in der Hauptsache genügte.

Juli 2.	7	August 7.	10	April 20.	13
undatiert	3	" 9.	10	" 25.	17
Juli 5.	7	" 10.	10	" 26.	12
" 6.	6	" 12.	10	" 27.	8
" 8.	11	" 13.	10	" 28.	8
" 9.	12	" 14.	10	" 29.	16
" 10.	12	" 16.	10	" 30.	13
" 12.	13	" 17.	18	Mai 9.	8
" 13.	15	" 19.	14	" 10.	8
" 14.	10	" 20.	14	Juli 7.	14
" 23.	8	" 23.	14	" 12.	15

Vorhergegangen waren 4 Wochen Uebungen auf der Tafel. — Der Gang des Unterrichts ist also eher etwas langsamer, als er im Privatunterricht normal ist; darauf kommt aber gar nichts an, sondern auf die Abwesenheit jeden Zwanges, die sich am deutlichsten darin ausspricht, dass *Spieser* auf Zerlegungen und Zeichen verzichtet, wenn das Kind sie nicht anerkennt. Eben dadurch hat *Spieser* seinen Versuch über den — allem theoretischen Gerede zum Trotz — noch überall herrschenden Unterrichtsbetrieb emporgehoben. Eben weil er schlechterdings nicht nur lehren, sondern hauptsächlich lernen wollte, eben darum hat er ein Problem, mit dem ich mich z. B. ein gutes halbes Dutzend Jahre herumgeplagt habe, bis ich die Lösung fand, im ersten Anlauf gelöst.

Wer nun den Versuch in der Schule im Grossen anstellen will, der wird gut thun, wie es im „Lehrgang“ geschildert ist, die Beobachtung und Benennung der Laute zunächst ganz vom Schreiben zu trennen und in Analyse und Synthese kleiner (höchstens zweisilbiger) Wörter gesondert zu üben. Das lässt sich in jeder Schulklasse machen. Das Schreiben bietet dann gar keine Schwierigkeiten, mit Ausnahme der orthographischen Willkürlichkeiten, deren Dressur man keineswegs vor dem zweiten Jahre beginnen sollte. Das Nähere ist in Nr. 19 der deutschen Schulreform vom 19. Aug. 1898 ausgeführt. Der Lehrer, der diese Nummer gründlich durcharbeitet, kann danach schon den verlangten Unterricht leisten; allerdings wird er selbst dabei das Bedürfnis fühlen, sich in der wissenschaftlichen Lautbetrachtung weiter auszubilden.

B. O.

Noch einmal die Lautbezeichnungen.

Bei der Einführung der Lautbezeichnungen in den Unterricht würde ich raten, zunächst die Kinder des zweiten Schuljahres heranzuziehen und gleichzeitig die älteren derselben Schule angehörigen Kinder aufzuklären, damit die Kleinen Auskunft erhalten, wenn sie sich Rat holen. Anderenfalls wird man finden, dass die älteren Kinder den jungen die neue Erkenntnis zu verleiden suchen. Kinder haben gegen Abänderungen einmal erworbener Erkenntnis dieselbe Abneigung, die sich auch bei Gebildeten und Gelehrten findet; diese Abneigung wird zur Feindschaft, wenn die neue Erkenntnis junge Kinder auf einem bestimmten Gebiet klüger als die alten erscheinen lässt. So etwas nimmt jeder Mensch übel. Wird aber die neue Erkenntnis vorher in älteren Schülern erzeugt, so bürget sie sich, wenn dann die Kleinen herankommen, sehr rasch ein. Ich beobachte das an meinen Kindern bei jedem neuen Terminus.

In der vorigen Nummer waren die Zwischenbegriffe für Lautkomplexe verschiedener Art besprochen; ich teilte mit, dass „Hetzgeräusch“ für x den Kindern annehmbar erschienen war, dass ich „Niesgeräusch“ für z , „Schweigeräusch“ für st (oder $scht$) ausprobieren würde. Heute kann ich mitteilen, dass der erste Ausdruck vorzüglich, der zweite befriedigend wirkte, d. h. der erste war nach einmaliger Anwendung ins Denken der Kinder übergegangen; der zweite erforderte zweimalige Besprechung. Das Wort „schweigen“ ist noch zu neu; es ist noch etwas zaghaft im Aufnehmen (Apperzipieren). Aber immerhin ging es.

Der Widerstand gegen Bö und Brise, mit denen ich stimmlose und stimmhafte Reibegeräusche bezeichne (nach Spiesers Terminologie „ungesummte und gesummte Spältler“), scheint allgemein zu sein. So sicher daher auch die Ausdrücke bei meinen eigenen Kindern fungieren, sehe ich mich doch genötigt, nach anderen Ausdrücken Umschau zu halten. Meine Schwester schlägt vor, es mit den allgemein bekannten Wörtern Wind (für den Laut mit Stimmtönen) und Sturm zu versuchen. Ich bitte also, bei den Lehrversuchen auch diese Ausdrücke in Betracht zu ziehen.

Ich werde versuchen, die bisher von *Spieser* und von mir vorgeschlagenen Ausdrücke für eine der nächsten Nummern zu einer übersichtlichen Tabelle zusammenzustellen. *B. O.*

Unter der Ueberschrift „Plebsschule und Volksschule“ brachten wir in Nr. 36 des Jahrganges 1898 eine Einsendung von *Kempinsky*, auf die wir unsere älteren Leser noch einmal aufmerksam machen mit der Bitte um weitere Einsendungen über dasselbe Thema. Für unsere neuen Leser heben wir die Stelle hervor: „Nicht an dem Wie, nur an dem Was des Elementarunterrichts kann es liegen, an der Unfruchtbarkeit vieler seiner uns Volksschullehrern oktroyierten Lehr- und Lerngegenstände.“

Aus der Praxis der Lautlehre.

Ich möchte zunächst vor zu vielen abstrakten Hauptwörtern warnen. Unsere künstliche Schriftsprache unterscheidet sich im Stil von unseren natürlichen Volksmundarten unter anderm auch dadurch, dass letztere von dem erdrückenden Gebrauch von abstrakten Hauptwörtern fast völlig frei sind. Dasselbe dürfte auch von der Kindersprache wahr sein. Darin sollte für uns ein Fingerzeig liegen. Ein Laut ist zunächst kein Gegenstand, sondern eine Handlung, darum passt zu seiner Bezeichnung auch zunächst ein Thuwort besser als ein Dingwort. Ich sage also lieber: „Oeffne die Lippen (, dass man's hört)“ als „Bilde den Lippenstoss“; jedenfalls würde ich immer mit einer thuwörtlichen (verbalen) Wendung die Belehrung beginnen. Das Wort „Spältler“ gebrauchte ich in meinem Schreiblehrversuch nicht gleich, sondern erst nachdem ich lange den Ausdruck gebraucht hatte: „Lass einen Spalt offen an den Lippen (oder zwischen Lippen und Zähnen). . . .“ Wenn ich dann zuletzt ein Hauptwort haben wollte, so lag ein solches vom selben Stamm wie „Spalt“ am nächsten; so verfiel ich auf „Spältler“. Etymologische Durchsichtigkeit der Sprache halte ich immer für einen grossen Vorzug.

Ich habe neulich in der Reform (Norden i. Ostfr., *D. Soltau*) zum Beleg dafür, dass eine Belehrung über die Laute ein keineswegs schwieriger Gegenstand für den Anschauungsunterricht ist, meinen vierjährigen Knaben angeführt, der ohne eine mir erkennbare Veranlassung mich mit der Frage überrascht hatte: „Vater, was für einen Mund macht man, wenn man u sagt?“ *) Obwohl ich eigent-

*) Ich hatte das schon in den „Einrichtungen der Zukunftsschule“ angeführt.

lich gar nicht für zweckmässig hielt, so früh mit lautehrlichen Belehrungen zu beginnen, konnte ich nach Erledigung genannter Frage der Versuchung nicht widerstehen, ein kurzes phonetisches Gespräch mit meinem Vierjährigen zu wagen. Es verlief ungefähr also: „Sag mal aaa?“ — „aaa“. — „Gut! Wie machst du denn das, wenn du so sagst!“ — „Ich sperre den Mund auf.“ — „Wo kommt dein a also heraus?“ — „Aus dem Mund.“ — „So, nun sag mal fff!“ — „ffff!“ „Wo kommt jetzt aber dies heraus?“ — „Auch aus dem Mund“. — Du hast aber diesmal den Mund nicht so aufgesperrt, wie vorhin. Vorhin hätte man dir können ein Stück Brot hinein werfen, schau so! jetzt wär's aber nicht gegangen. Wie ist denn nun das?“ — „Ei, ich hab den Mund nur ein ganz kleines bischen aufgehabt.“ — „So ist's recht, vorhin hattest du die Hausthüre sperreweit offen, und jetzt nur ein ganz kleines Spältchen.“ — „Ja!“ (freudiges Lachen!) — „Aber jetzt pass auf! Wenn ich die Thür ganz zu mache, kann dann noch etwas raus?“ — „Nee.“ — „Ei, so hör doch: mmm!“ — „Ja!“ (verwundert). — „Wo ist's jetzt raus, es war doch zu.“ — „Du hast ein ganz kleines Spältchen gelassen.“ — „Na, dann sieh doch! mmmm.“ — „Ja, ja, es ist doch noch ein Spältchen.“ — „Na, wenn du das meinst, so hol mal den Handspiegel..... So nun schau: aaaaa. Was siehst du da auf dem Spiegel, wenn ich ihn vor den Mund halte und aaa sage?“ „Er wird trüb.“ — „Und jetzt: ffff . . .“ — „Er wird auch trüb.“ — Und jetzt, mmmm.“ — „Er bleibt hell.“ — „Kommt also was zum Mund raus?“ — „Nein.“ — „Aber jetzt gieb acht, wo ich den Spiegel jetzt hin halte: mmmm. Wie ist er jetzt?“ — „Trüb.“ — „Wo ist also das m herausgekommen?“ — „Zu der Nase.“ — „Aha, siehst du mal! Aber gieb noch einmal acht: nnnn. Wo kommt's jetzt raus?“ — „Zum Mund.“ — Aha, du meinst, wenn die Hausthüre vorne offen ist, dann kannst du hinaus! Wenn aber die Stubenthüre zugeschlossen ist?? Wir wollen mal mit dem Spiegel probieren, wo's raus kommt: nnnn. Schau mal, ist etwas zum Mund herausgekommen?“ — „Nee.“ — „Und jetzt! nnnn.“ — „Es kommt auch wieder zu der Nase heraus.“ — „Ganz recht. Aber jetzt wollen wir auch sehen, wo denn die Stubenthüre ist, die verschlossen war. Schau mal! nnnnn.“ — „Dort, an den Zähnen hast

du zugemacht (mit dem Finger hinführend).“ — „Richtig! wenn man m sagt, macht man den Mund mit den Lippen zu, und wenn man n sagt, macht man den Mund mit der Zungenspitze an den Zähnen zu. Aber ich weiss noch was! Gieb acht: ngngng.“ — (Mit Hilfe der kalten Spiegelfläche wird wieder festgestellt, dass der Mundweg verschlossen, und der Nasenweg offen ist, wie bei m und n.) — „Siehst du, hinter der Stubenthüre ist noch eine Kammerthüre, die kann man auch zumachen. Zeig mir sie mal: ngngngng. Wie habe ich zugemacht?“ — „Du hast die Zunge oben widergedrückt.“ — „Du hast gut geschaut; ich habe die hintere Zunge gehoben bis an den Gaumen, und dort widergedrückt.“ — „Wo hast du sie widergedrückt?“ — „Wider den Gaumen; das Dach vom Mund heisst „Gaumen“, schau: von da bis da.“ — „Ah!“ — „So, nun geh zur Mutter und erzähl ihr, was ich dir alles gezeigt habe.“

Den Zweifler bitte ich, diesen meinen Versuch an einem Kinde zu wiederholen, dessen fünf Sinne noch nicht durch den landläufigen Leseunterricht verdorben sind. Durch den genannten Unterricht freilich lernt ein Kind derart seinen eigenen Sinnen misstrauen, dass es für derartige Beobachtungen ziemlich unfähig geworden sein dürfte. Im Uebrigen möchte ich auf ein Büchlein von *H. Gutzmann* hinweisen „Die praktische Anwendung der Sprachphysiologie beim ersten Leseunterricht“. (Berlin, 1897 [Reuther & Reichhardt; 1,50 Mk.])

Ich will nun in keiner Weise behaupten, dass der Gang obigen Gespräches gerade der zweckmässigste war. Er war nicht zum Voraus berechnet oder zurecht gelegt. Eine Bedingung aber möchte ich für solche Versuche aufstellen; nämlich die: man verlange nirgends blinden Glauben; das Kind muss alles selbst sehen und selbst finden. Das ist des Rätsels Lösung. Eben weil die Erwachsenen dies einst in der Schule verlernt, oder doch nicht gelernt haben, darum wird es ihnen so schwer, in der Lautwissenschaft klare Begriffe zu bekommen. Bei der Leichtigkeit, mit der meine beiden Kinder das Wesen des ng-Lautes erkannten, drängt sich mir unwillkürlich der Vergleich mit so manchen gelehrten Schulmännern auf, die über diesen Laut noch ganz im Unklaren sind, ihn entweder gar nicht als vorhandenen einfachen, dem m und n durchaus ebenbürtigen Laut aner-

kennen, oder ihn mit dem Namen „nasales n“^{*)} belegen (ungefähr mit derselben Logik, mit der man die Kuh ein „vierbeiniges Pferd“ nennen könnte!). Von den drei Lauten m, n, ng ist einer so „nasal“ wie der andere, d. h. bei allen dreien ist der Mundweg abgesperrt und der Nasenweg offen. Die drei verschiedenen Stellen, an denen die Absperrung des Mundwegs stattfindet, entspricht genau den drei Stellen, an denen die drei Lautpaare p und b, t und d, k und g erzeugt werden. Als ich im Jahre 1893 als Schriftleiter des Vereins für vereinfachte Rechtschreibung den Vorschlag machte, ein besonderes Zeichen für diesen Laut in die Vereinsschreibung einzuführen, da hatte ich mit den allerwunderlichsten Vorurteilen zahlreicher Vereinsmitglieder einen monatelangen Kampf zu bestehen. Und in den meisten deutschen Kurzschriftsystemen wird die Lautverbindung nk (d. i. ng-k) vom einfachen Laut ng mit demselben graphischen Mittel unterschieden, das den Unterschied von t und d oder von p und b darstellt. Das 4jährige Kind, das vom irreführenden Einfluss unserer deutschen Schlechtschreibung noch frei ist, findet also ohne Mühe heraus, was dem Erwachsenen nach jahrelangem Schulstaubschlucken fast unfassbar geworden ist, und was er infolgedessen auch für seine Kinder für unfassbar ansieht! Wird man da nicht unwillkürlich an das Dichterwort erinnert:

Was kein Verstand der Verständigen sieht,
Das übet in Einfalt ein kindlich Gemüt!

J. Spieser.

*) Auch die *Toussaint-Langenscheidt'schen* englischen Unterrichtsbriefe, die sich auf ihre Lautlehre in der Reklame nicht wenig zu gute thun, leisten sich in § 27 folgenden Satz: „In den Wörtern **sangen** und **sanken**, **singen** und **Finken** klingt **n** durch den Einfluss des folgenden **g** und **k** nasal“. Und in § 26 belehren die Herausgeber den arglosen Leser: „Es dürfte wohl wenige Deutsche geben, welche das **g** in **Rin-ge** nicht richtig aussprechen . . . Man spreche **g** also (im Engl.?) überall so aus, wie in diesem Worte“ — d. h. also wohl „gar nicht“; denn kein wissenschaftlicher Phonetiker wird zugeben, dass in „Ringe“ ein **g** gesprochen wird. In der Einzahl ist wohl noch vielfach die mundartliche, von der Aussprachekonferenz verworfene, Aussprache Ring-k verbreitet; die Aussprache Ring-ge aber ist Selbsttäuschung.

J. Sp.

(Schluss folgt.)

Der Artikulations-Unterricht bei geistesschwachen Kindern.

Von F. Frenzel.

(Schluss.)

II. Stufe.

Dreilautige Verbindungen.

Einfache Konsonanz im An- und Auslaut, Vokale etc. im Inlaut.

1. Lautübungen.

Anlaut.		Auslaut.	
m	h	m	ch
p (b)	j	p (b)	l
t (d)	l	t (d)	n
f (w)	n	f	k (g)
s	k (g)	s	r
sch	r	sch	

Beispiele:

mam,	mom,	mum,	maum,	mem,	mim,	meim.
map,	mop,	mup,	maup,	mep,	mip,	meip.
mat,	mot,	mut,	maut,	met,	mit ,	meit.
u. s. w.						
pam,	pom,	pum,	paum,	pem,	pim,	peim. (bam.)
pap,	pop,	pup,	paup,	pep,	pip,	peip.
pat,	pot,	put,	paut,	pet,	pit,	peit. (bat.)
u. s. w.						
tam,	tom,	tum,	taum,	tem,	tim,	teim. (dam.)
tap,	top,	tup,	taup,	tep,	tip,	teip. (tab, dap.)
tat,	tot ,	tut,	taut,	tet,	tit,	teit. (dat.)
	u. s. w.		u. s. w.		u. s. w.	

2. Wörter.

Maus, Mann, Mohn, mein, Paul, Baum, Buch, Ball, Beil, Bein, Bier, taub, tot, tief, Tisch, Tuch, Thor, dumm, Dach, dein, faul, Fass, Fuss, Fisch, weiss, weich, Wein, Sieb, satt, Seil, Sack, Schaf, Schiff, Hut, Hof, Haus, hoch, Hahn, Huhn, Haar, hier! Laus, Lamm, lahm, laut, nass. Nuss, nein! Kahn, Gott, gut, rot, Rad, rasch, rein, Rock, Rohr,

III. Stufe.

Dreilautige Verbindungen.

a) Vokale, Doppellaute und Umlaute im Anlaut, gemeinsame Doppelkonsonanz für In- und Auslaut.

b) Doppelkonsonanz im Anlaut, Vokale etc. im Auslaut

1. Lautübungen.

a) Anlaut.		Auslaut.		
a	ö	mt	nt	ks (x)
o	ü	pt (bt)	ns	rm
u	eu (äu)	pf	nch	rt
au		ft	nk (ng)	rf
e		st	lt	rl
i		scht	lf	rn
ei (ai)		cht	ls	(rz)
ä		chs	kt (gt)	(rx)

Beispiele:

amt, omt, umt, aumt, emt, imt, eimt, ämt, ömt, ümt, eumt.
 apt, opt, upt, aupt, ept, ipt, eipt, äpt, öpt, üpt, eupt.
 apf, opf, upf, aupf, epf, ipf, eipf, äpf, öpf, üpf, eupf.

u. s. w.

b) Anlaut.			Auslaut.	
pf	sp	schr	a	ei (ai)
pl (bl)	st	qu (kw)	o	ä
pr (br)	schm	kl (gl)	u	ö
tr (dr)	schw	kn	au	ü
fl	schl	kr	e	eu (äu)
fr	schn	(z, x)	i	

Beispiele:

pfa, pfo, pfu, **pfau**, pfe, pfi, pfei, pfä, pfö, pfü, pfeu.
 pla, plo, plu, plau, ple, pli, plei, plä, plö, plü, pleu. (bla.)
 pra, pro, pru, prau, pre, pri, prei, prä, prä, prü, preu. (bra.)

u. s. w.

Anmerkung. Die Laute z, x, ä, ö, ü, eu (äu) sind dieser Stufe eingereiht. Bei den Lautübungen wurden nur die gebräuchlichsten und in der Sprache am häufigsten vorkommenden Verbindungen herangezogen, eine regelrechte systematische Aufstellung aller nur möglichen Kombinationen würde zu weit führen. Dieses ist auch bei den folgenden Stufen berücksichtigt worden.

2. Wörter.

a) Ast, acht, alt, eins, Arm, arm, Ochs, Ort.

b) Pfau, blau, Blei, Brei, treu, drei, Floh, Frau, froh, früh, schlau, Schnee, Klee, Knie, grau, zu.

IV. Stufe.

Vierlautige Verbindungen.

a) Einfache Konsonanz im Anlaut, Doppelkonsonanz im Auslaut, Vokale etc. im Inlaut.

b) Doppelkonsonanz im Anlaut, einfache Konsonanz im Auslaut, Vokale etc. im Inlaut.

1. Lautübungen.

a) Anlaut.

m h
p (b) j
t (d) l
f (w) n
s k (g)
sch r

Auslaut.

mt cht lt rt
pt (bt) chs lf rf
pf nt ls rl
ft ns kt (gt) rn
st nch ks (x) (rz)
scht nk (ng) rm (rx)

Beispiele:

mant, momt, mumt, maumt, memt, mimt, meimt, mämt, mömt, mümt, meumt.

mapt, mopt, mupt, maupt, mept, mipt, meipt, mäpt, möpt, müpt, meupt.

mapf, mopf, mupf, maupf, mepf, mipf, meipf, mäpf, möpf, müpf, meupf.

u. s. w.

b) Anlaut.

pf sp schr
pl (bl) st qu (kw)
pr (br) schm kl (gl)
tr (dr) schw kn
fl schl kr (gr)
fr sch (z, x)

Auslaut.

m ch
p (b) l
t (d) n
f k (g)
s r
sch

Beispiele:

pfam, pfom, pfum, pfaum, pfem, pfim, pfeim, pfäm, pföm, pfüm, pfeum.

pfaf, pfop, pfup, pfaup, pfep, pfip, pfeip, pfäp, pföp, pfüp, pfeup.

pfat, pfof, pfuf, pfaut, pfef, pfif, pfeit, pfät, pföt, pfüt, pfeuf.
u. s. w.

Anmerkung. Die Zahl der Lautübungen auf dieser Stufe ist bereits eine sehr bedeutende.

2. Wörter.

a) Mond, Mund, Milch, Max, März, Bild, Band, bunt, Bank, Bart, Topf, Turm, Dorf, sechs, Faust, Fuchs, Feld, fort! fix, fünf, Wald, Wand, Wind, warm, Wurm, Hand, Hund, Hals, Holz, hart, Herz, jung, lang, Luft, Licht, Kopf, Kalb, kalt, Kind, Karl, Korb, kurz, gelb, Gans, gern, rund, Ring.

b) Pfahl, Blatt, Blut, Brot, Brief, breit, braun, Fleisch, Frosch, spät, Stall, Stuhl, Stein, Stock, Schwamm, schwach, Schwein, schwer, quer, Kleid, klein, klug, klar, krumm, Glas, Gras, gross, grün, Zahn, Zaun, zehn.

V. Stufe.

Fünflautige Verbindungen.

Doppelkonsonanz im An- und Auslaut, Vokale etc. im Inlaut.

1. Lautübungen.

Anlaut.			Auslaut.			
pf	sp	schr	mt	cht	lt	rt
pl (bl)	st	pu (kw)	pt (bt)	chs	lf	rf
pr (br)	schm	kl (gl)	pf	nt	ls	rl
tr (dr)	schw	kn	ft	ns	kt (gt ru	
fl	schl	kr (gr)	st	neh	ks (x)	(rz)
fr	schn	(z, x)	scht	nk (ng)	rm	(rx)

Beispiele:

pfamt, pfomt, pfumt, pfaunt, pfemt. pfimt, pfeimt, pfämt, pfömt, pfümt, pfeumt. pfapt, pfopt, pfupt, pfaupt, pfept, pfüpt, pfeipt, pfäpt, pföpt pfüpt, pfeupt. pfapf, pfopf, pfupf, pfaupf, pfepf, pfipf, pfeipf, pfäpf, pföpf, pfüpf, pfeupf.

u. s. w. u. s. w. u. s. w.

2. Wörter.

Pferd, blind, blank, Brust, Franz, Freund, Stift, Storch, Stern, Stirn, schlecht, Schwanz, Schwert, schwarz, Schrank, Quirl, Quark, Klecks, Knopf, krank, Kreuz, Grund (zwölf).

Anmerkung. Mit den fünflautigen Verbindungen mögen die Stufen für die Lautübungen beschlossen sein; es gibt allerdings in der Sprache auch Wörter mit dreifacher Konsonanz im An- und Auslaut, wie z. B. „pflanzen“,

auch könnten die Häufungen der Konsonanten bis ins Unendliche fortgesetzt werden; allein für unsere Zwecke dürfte die Anzahl und Ausdehnung der Lautübungen in der vorhin bei den einzelnen Stufen ausgeführten Weise vollständig genügen. Sollte jedoch vielleicht manchem ihre Anlage und Ausdehnung zu kompliziert erscheinen, nun, der mag eben nur das herausgreifen, was er für geeignet und zweckmässig hält und was für seine Verhältnisse passt — Der vorstehende Stufengang wird mit einigen geringen Modifikationen auch bei der Behandlung von Sprachstörungen und beim Sprachunterrichte sprachloser Geistesschwachen mit Vorteil benutzt werden können.

Im Anschlusse an die Lautübungen werden nicht nur die jeder Stufe beigegebenen Wörter geübt, sondern es können und sollen auch noch weitere Sprachübungen auftreten. Zunächst wird das Sprechen einsilbiger Hauptwörter mit ihren Artikeln gepflegt, z. B. die Uhr, die Kuh; darauf folgt das Sprechen zwei- und mehrsilbiger Hauptwörter mit ihren Artikeln, z. B. die Mama, die Maschine, die Kaffeebohne, und zuletzt tritt das Satzsprechen auf, z. B. ich bitte um Thee! Der Ball ist rund, das Blut ist rot, ich bin dir gut! Ich kann lesen! Die Mama ist zu Hause etc. etc.

Artikulationübungen zur Pflege und Förderung der mechanischen Sprechthätigkeit müssten wegen ihres grossen Vorteils, welchen sie bei regelmässigem Betriebe unsern sprachlich behinderten Geistesschwachen thatsächlich bieten, während der gesamten Unterrichtszeit im Auge behalten und stets, sobald sich sprachliche Mängel in der Artikulation irgendwie bemerkbar machen, gepflegt werden. Wie solches gelegentlich zu geschehen hat, das mag hier an dem Satze: „Ich bin krank!“ noch näher ausgeführt werden. Gewöhnlich wird die Artikulation der Wörter „ich bin“ von allen Kindern leicht, gewandt und ohne erhebliche Mängel ausgeführt werden können; dagegen dürfte die des Wortes „krank“ wegen der Konsonantenhäufungen kr und nk dem einen oder dem andern Schüler doch Schwierigkeiten verursachen und deshalb mangelhaft erfolgen. Das Wort „krank“ gehört seiner lautlichen Zusammenstellung nach der V. Stufe an; seine Ein-

übung wird am besten in der Weise erfolgen, dass man zunächst eine saubere Artikulation der Verbindung „an“ zu erzielen sucht; ist dieses erreicht, so kommt das hintere k hinzu — ank, dann das r — rank, und zuletzt das vordere k — krank; oder es kann sogleich die Verbindung ank geübt werden, in welchem Falle dann auch sofort kr — krank hinzugenommen wird.

Die hier angeführte Methode des Artikulationsunterrichts stellt an Lehrer und Schüler bedeutende Anforderungen und verlangt vor allem grosse Geduld und völlige Hingabe. — Dürfte in einigen Fällen auch ein namhafter Erfolg nicht zu erreichen sein, so ist doch auf die durch den Betrieb der Artikulationsübungen bei vielen Kindern fast sicher zu erreichende, mehr oder weniger grosse Besserung des Sprachvermögens entschieden Wert zu legen. Darum sollen uns auch die Erfolge, welche nach dieser Seite hin beobachtet worden sind, fernerhin anspornen, alles zu versuchen und zu prüfen, das geeignet wäre, die sprachliche Entwicklung unserer sprachlich behinderten Kinder zu fördern und zu bessern.

Kleine Notizen.

Taubstumm und blind oder blind und epileptisch oder taubstumm und epileptisch bezw. schwachsinnig sind manche Kinder und können nur schwer unterrichtet und in irgend einer Handfertigkeit oder einem Handwerk ausgebildet werden. Die Taubstummen- oder Blinden- oder Idioten-Anstalten oder Anstalten für Epileptische können in der Regel bei der Ausbildung ihrer Zöglinge nur auf ein bestimmtes Leiden oder einen bestimmten Mangel derselben Rücksicht nehmen und sind daher meist nicht in der Lage, Kinder, welche mit mehreren Leiden behaftet sind, auszubilden. Da ist es denn sehr erfreulich, dass, nachdem im Auslande, z. B. in Amerika, England, Frankreich und Schweden und in einzelnen Fällen auch in Deutschland, man sich solcher Kinder angenommen hat und zwar mitunter mit grossem Erfolg; nunmehr auch in Deutschland eine eigene Anstalt für derartige, besonders abnorme Kinder seit Mai 1897 ins Leben gerufen ist. Es ist dieses die sog. Abnormenanstalt des Evang. luth. Lazarushauses in Fürstenwalde a. Spree, in welcher gegenwärtig in 6 Klassen 30 besonders abnorme Kinder unterrichtet werden. Ein Prospekt der genannten Anstalt wird Freunden dieser bemitleidenswertesten Kinder gern übersandt in der Hoffnung, dass dadurch das Interesse für diese wichtige Arbeit geweckt und noch manchem unglücklichen Kinde der Segen einer geeigneten Ausbildung zugewand werden möge.

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

Der menschliche Körper,
sein Bau, seine Verrichtungen u. seine Pflege
nebst einem Anhang:

Die erste Hülfe bei plötzlichen Unfällen.

Mit besonderer Berücksichtigung des Turnens
gemeinfasslich dargestellt

von

Dr. med. G. Broesike,

Prosector am Kgl. anatomischen Institut und vortrag. Arzt an der
Kgl. Turnlehrer-Bildungsanstalt zu Berlin.

Zweite Auflage. Mit 116 zum Teil farbigen Abbildungen.

Preis broschiert 8 Mark, gebunden 9 Mark.

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.

Kinder,

welche schwachsinnig und blind oder taub und blind sind, oder an mehreren anderen Gebrechen **gleichzeitig** leiden, finden Aufnahme und ev. Ausbildung in unserer Anstalt für besonders abnorme Kinder. Prospekt wird auf Wunsch versandt.

Evang. luth. Lazarushaus,
Fürstenwalde, Spree.

Féré, Charles, Arzt am Bicêtre: **Moderne Nervosität und ihre Vererbung.** Zweiter Abdruck von „La Famille névropathique“, deutsch von Dr. med. H. Schnitzer (Berlin). Mit 20 Abbildungen. Preis 3 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 brosch. 7,50 Mark, gebunden 8,50 Mark.

Hartmann, Dr. med. Arthur, (Berlin): **Typen der verschiedenen Form von Schwerhörigkeit.** Graphisch dargestellt nach Resultaten der Hörprüfung mit Stimmgabeln verschiedener Tonhöhe. Nebst einer Tafel für Hörprüfung. Preis 3 Mark.

Moll, Dr. med. Albert, (Berlin): **Die conträre Sexualempfindung.** Dritte, teilweise umgearbeitete und vermehrte Auflage. Preis brosch. 10 Mark, gebunden 11,50 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 und Pädagogen. Mit Vorwort von Geh. Ober-Schulrat Prof. Dr. H. Schiller (Giessen). Preis brosch. 6 Mark, gebunden 7 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, 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**, Dozent der Zahnheilkunde und Abteilungsarzt a. d. allg. Poliklinik zu Kopenhagen, San.-Rat **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, Pfarrer **Repp** in Werdorf, Prof. Dr. **H. Schiller**, Geheimer Oberschulrat und Direktor des Gymnasiums in Giessen, **Söder**, Direktor der Taubstummen-Anstalt in Hamburg, Professor Dr. **Softmann**, Prof. der Kinderheilkunde an der Universität Leipzig, Hofrat **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,
Clichés
an die unten bezeichnete
Verlagshandlung adressiert
werden.



Erscheint am 15. jeden Monats.

Preis:
pro anno Mk. 10,—.

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



BERLIN W 35,

VERLAG VON FISCHER'S MEDICIN. BUCHHANDLUNG

H. Kornfeld.

Kgl. Bibliothek 12. VIII. 99

Zeitschrift für Krankenpflege.

XX. Jahrgang 1898.

Herausgegeben von

Wirkl. Geh. Rat, Generalarzt Prof. Dr. von **Esmarch**, Direktor der chirurgischen Klinik zu Kiel; Geh. Med.-Rat, Prof. Dr. **Gusserow**, Direktor der geburtshilflichen Klinik zu Berlin; Geh. Med.-Rat, Prof. Dr. **Jolly**, Direktor der psychiatrischen Klinik zu Berlin; Geh. Med.-Rat, Prof. Dr. von **Leyden**, Direktor der ersten medic. Klinik zu Berlin; Med.-Rat Dr. **Merkel**, Direktor des Krankenhauses zu Nürnberg; Hof-Rat, Prof. Dr. **Nothnagel**, Direktor der medic. Klinik zu Wien; Geh. Hof- und Med.-Rat Dr. **Pfeiffer**, Direktor der Impfanstalt zu Weimar; Prof. Dr. **Rubner**, Direktor der hygien. Institute zu Berlin; Geh. Med.-Rat Dr. **Sander**, Direktor der Irrenanstalt zu Dalldorf; Geh. Ober-Regierungs-Rat **Spinola**, Direktor der kgl. Charité zu Berlin.

Redigiert von

Privatdocent **Dr. Martin Mendelsohn** (Berlin).

Inhalt der Juli-Nummer 1898:

- | | |
|---|---|
| I: Ueber die Schwere der Gliedmassen. Von Prof. Dr. Alb. Adamkiewicz (Wien). | III: Ueber die Einrichtung von Volksheilstätten. II. Von Dr. Nahm Ruppertsheim . |
| II: Ueber nicht-medicamentöse Schlafmittel. Von Dr. Arth. Rose (Berlin). | IV: Praktische Mittheilungen.
V: Der Redaction eingesandte Werke. |

Inhalt der August-Nummer 1898:

- | | |
|--|---|
| I: Zur Krankenpflege der Bronchitis. Von Prof. Dr. H. Quincke (Kiel). | IV: Ueber die Temperatur der Nahrung. Von Priv.-Doc. Dr. M. Mendelsohn (Berlin). |
| II: Ueber den Zusammenhang von Asthma und Witterung. Von Doc. Dr. Conr. Clar (Wien). | Praktische Mittheilungen.
Notizen.
Literatur.
Der Redaction eingesandte Werke. |
| III: Die Krankenpflege der Schlaflosigkeit, mit besond. Berücksichtigung der hydratischen Schlafmittel. I. Von Dr. B. Buxbaum (Wien). | |

Inhalt der September-Nummer 1898:

- | | |
|--|--|
| I: Ueber die Hyurgie und ihre therapeutische Leistung. Von Priv.-Doc. Dr. M. Mendelsohn (Berlin). | III: Die Krankenpflege der Schlaflosigkeit, mit besonderer Berücksichtigung der hydratischen Schlafmittel. II. Von Dr. B. Buxbaum (Wien). |
| II: Sonnenschein und Prophylaxe. Von Dr. J. Ruhemann (Berlin). | Praktische Mittheilungen. — Literatur.
Der Redaction eingesandte Werke. |

Inhalt der Oktober-Nummer 1898:

- | | |
|---|--|
| I: Von der Bedeutung der Reize für die Therapie. Von Prof. Dr. A. Goldscheider (Berlin). | III: Die Krankenpflege der Schlaflosigkeit mit besonderer Berücksichtigung der hydratischen Schlafmittel. III. Von Dr. B. Buxbaum (Wien). |
| II: Ueber die Hyurgie und ihre therapeutische Leistung. II. Von Priv.-Doc. Dr. M. Mendelsohn (Berlin). | Praktische Mittheilungen. |

Inhalt der November-Nummer 1898:

- | | |
|--|---|
| I: Die Volksheilstätte f. Lungenkranke zu Loslau O/S. Von Dr. G. Liebe . | III: Die therapeutische und prophylaktische Rolle der Kleidung bei Rheumatismus. I. Von Dr. A. Szana (Temesvar). |
| II: Natürliche Schutzvorrichtungen gegen Erkältung. Von Dr. Leop. Bruck (Budapest). | Praktische Mittheilungen. — Notizen.
Der Redaction eingesandte Werke. |

Inhalt der December-Nummer 1898:

- | | |
|---|--|
| I: Die Beseitigung des Auswurfs Tuberkulöser. Von Dr. A. von Weismayr (Alland-Wien). | III: Vom arzneilichen Gebrauche der Milch. Von Dr. Mor. Friedr. Richter . |
| II: Die therapeutische und prophylaktische Rolle der Kleidung bei Rheumatismus. II. Von Dr. A. Szana (Temesvar). | Praktische Mittheilungen. |

Medizinisch-pädagogische Monatsschrift für die gesamte Sprachheilkunde.

IX. Jahrg.

Juli-Heft.

1899

Inhalts-Verzeichnis:

	Seite		Seite
Original-Arbeiten:		3. Die Erkrankungen der Sprechstimme, ihre Ursachen und Behandlung. Von Dr. R. Kafemann	209
Ueber die Sprachheilkunde Konrad Amman's. Von Dr. H. Gutzmann-Berlin	193	Litterarische Umschau:	
Besprechungen:		1. Die Cretinen, eine besondere Gruppe der Schwachsinnigen. Von H. Piper	210
1. Contribution à l'étude de l'audition colorée par Emilieu Benoist	202	2. Beobachtungen und Versuche über die Lautlehre bei Kindern. Von J. Spieser und B. Otto (Schluss)	218
2. Die Atmung in Dienste der vorstellenden Thätigkeit. Von Dr. C. M. Giessler	204	Kleine Notizen	223

Original-Arbeiten

Ueber die Sprachheilkunde Konrad Amman's.

Von Dr. H. Gutzmann-Berlin.

In seiner: „Dissertatio de loquela, qua non solum vox humana et loquendi artificium ex originibus suis eruntur: sed et traduntur media, quibus ii, qui ab incunabulis surdi et muti fuerunt, loquelam adipisci, quique difficulter loquuntur, vitia sua emendare possint“ — giebt *Amman* im Jahre 1700 einen Ueberblick über den damaligen Stand der Sprachheilkunde. Ich glaube im Interesse der Leser unserer Monatsschrift im allgemeinen und der Taubstummenlehrer und Sprachärzte im besonderen zu handeln, wenn ich den wichtigsten Abschnitt der Schrift hier in freier Uebersetzung bringe. In dem dritten Kapitel heisst es von Seite 81 ab folgendermassen:

Das erste, was ich von einem Taubstummen, den ich unterrichten soll, verlange, ist, dass er von Natur lebhaft und gelehrig sei und nicht in zu zartem, aber auch nicht zu vorgerücktem Alter stehe, sondern mehr im Knabenalter, jedenfalls im Alter von 8 bis 15 Jahren, ferner, dass er normale Sprachwerkzeuge besitze; denn die im ersten Kindesalter stehenden Menschen sind unverständlich und keiner Belehrung fähig, auch passen sie nicht genügend auf, noch wissen sie, dass, was ich sie lehre, ihnen Nutzen und Vorteil bringt. Die älteren Taubstummen sind entweder launenhaft oder zu schüchtern; aber die Taubstummen, die ausser ihrer Taubheit noch untaugliche Sprachwerkzeuge haben, können zwar anderer Leute Sprache verstehen

tund Geschriebenes in ihren Geist aufnehmen, werden aber niemals sprechen lernen.

Wenn ich also einen geeigneten Schüler bekommen habe, ist meine erste Sorge, irgend einen Laut aus ihm herauszulocken, ohne den alle Arbeit vergeblich ist und nie eine reine Stimme erreicht würde. Dasjenige aber, wodurch die Taubstummen, von denen gelernt zu haben ich gern gestehe, die tönende Stimme von der nicht tönenden in sich unterscheiden, ist in Wahrheit das grosse Geheimnis dieser Kunst, und wenn man so sagen darf, das Gehör der Taubstummen, oder etwas dem ähnliches, ohne Zweifel jene zitternde Bewegung und jenes Kitzeln, welche sie, während sie die Stimme, was sehr oft der Fall ist, unwillkürlich ertönen lassen, in der eigenen Kehle wahrnehmen. Denn wie sollte der Taubstumme, einsehen, was ich will, wenn ich, um irgend einen Buchstaben auszusprechen, den Mund öffne und ihn denselben nachsprechen lassen will? Er wüsste nicht, meine ich, ob ich einfach atme oder einen tonlosen Hauch oder die wirkliche Stimme hervorbringe, die er nachmachen soll: Deshalb führe ich seine Hand an meine Kehle, damit er, während ich den Ton hervorbringe, dessen zitternde Bewegung genau fühle; dann heisse ich ihn, dieselbe Hand an die eigene Kehle führen und mir nachahmen; und so kann ich, wie mit einem Zügel seine Stimme durch die Hand lenken, so dass er endlich auch die leisesten Accentuationen beobachtet. Ich lasse mich nicht abschrecken, wenn die Stimme zuerst rau und holperig ist, denn im Laufe der Zeit und durch die Uebung der Sprachwerkzeuge wird sie mehr und mehr geglättet und abgeschliffen. Auf diese Weise beseitige ich auch leicht das den meisten Taubstummen eigentümliche und von der ursprünglichen Stimme sehr abweichende Kreischen (pipitum) und locke an seiner Stelle die unter Zittern des Kehlkopfes hervorgebrachte menschliche Stimme heraus.

Wenn ich die Stimme, was meist gleich beim ersten Mal glückt, erhalten habe, lehre ich ihn in kurzer Zeit die Vokale aussprechen, lasse ihn allerdings, während er den Ton im Kehlkopf bildet, die Oeffnung des Mundes soweit einschränken, wie ich es oben bei der Bildung der Vokale angegeben habe: damit er dies aber leichter fertig bringt, wende ich einen Spiegel an, weil er jene verschiedenen Be-

wegungen der Zunge, des Kiefers und der Lippen, die zur Bildung der Vokale nötig sind, wenn er mich immer nur ansähe, nicht nachmachen könnte, wenn er es nicht einige Male vor dem Spiegel versucht und so die entsprechende Stellung des Mundes erlangt hätte. Denn alle Muskeln unseres Körpers können wir nicht so nach Belieben bewegen ohne längere wiederholte Uebung, was Leute, die tanzen, singen, die Flöte und andere Musikinstrumente spielen lernen, täglich erfahren müssen; weshalb mein Schüler angehalten wird, die erwähnten Uebungen vor dem Spiegel nachzumachen, bis die betreffenden Muskeln an ihren Dienst gewöhnt sind. Daraus habe ich gelernt, dass die allgemeine Annahme, die Taubstummen würden, sobald sie das Gehör wieder erlangt hätten, sprechen können, falsch ist; denn so eng auch die Harmonie zwischen Gehör und Sprachwerkzeugen sein mag, sodass es uns fast zur Natur wird, jeden gehörten Ton nachzuahmen, so ist sie, glaube ich, doch nicht so gross, dass wir es gleich beim ersten Mal könnten, sondern indem wir den von anderen gehörten Ton öfters nachahmen und den eigenen zugleich hören, nehmen wir erst die Aehnlichkeit zwischen beiden wahr, und so lernen wir alle allmählich sprechen. Sei nun einer taub, oder sei er's nicht, wenn er sprechen lernt: es ist ähnlich, als wenn er eine andere Kunst sich aneignete, was ich auch in Kap. 1 schon betont habe; durch lange Gewohnheit erst werden die Sprachwerkzeuge tauglich und geläufig. So kommt es, dass wir fremde Laute später auch manchmal erst nach längerer Zeit richtig aussprechen lernen.

Geziemend aber möchte ich bemerken, dass ich den Taubstummen, so oft ich sie irgend einen Buchstaben aussprechen lehre, denselben zugleich vorschreibe, da sie sonst sein Bild, das sie notwendig haben müssen, nirgends festhalten könnten. Damit ich aber mich von ihren Fortschritten besser überzeugen kann, lasse ich sie nicht von mir vorgespochene, sondern bloss geschriebene Buchstaben vorlesen und wiederum lasse ich sie von mir einfach vorgespochene Buchstaben nachsprechen und nachschreiben; daraus entspringt ein grosser Nutzen für sie; denn die Buchstaben werden dem Gedächtnis tiefer eingeprägt, die Taubstummen können sie, auch ohne dass ich dabei bin, wiederholen, und, was fast unglaublich scheint, sobald sie

alle Buchstaben des Alphabets beherrschen, lesen sie alles und schreiben auch alles nieder, was ich ihnen vorspreche. Aber selten bringe ich ihnen mehr als zwei oder drei Buchstaben an einem Tage bei, damit die Bilder derselben nicht durcheinander geworfen werden.

Die Aussprache der Vokale ist ganz verschieden; und, da ja die kleinste Lageveränderung der Zunge die Aussprache der Vokale gleich verändert, mit Vorsicht zu behandeln. Denn wie die Hörenden, so sprechen auch die Taubstummen die Vokale nicht schlechtweg mit derselben Oeffnung des Mundes aus, ja diese Uebung kann auf verschiedene Weise versucht werden: und da e und i, o und u, ö und ü einander sehr verwandte Vokale sind, so geschieht es manchmal zufällig, dass der Schüler im Anfang, wenn ich den einen von ihm verlange, den anderen ausspricht; dann mache ich Gebrauch von einer kleinen List, ich schelte nicht, sondern gebe ihm, als wenn es der verlangte Buchstabe wäre, meinen Beifall zu erkennen und lasse ihn den gesprochenen Ton einige male wiederholen und schliesslich schreibe ich ihm, nachdem ich das frühere ausgemerzt, das eigentliche Schriftzeichen vor, durch das jener Laut ausgedrückt wird: und so habe ich oftmals ganz zufällig und ohne Mühe einen Vokal erhalten, den ich sonst mit aller Anstrengung so leicht nicht erhalten hätte. Indessen führe ich, während er Vokale hinzulernt, des öfteren seine Hand an meine Kehle und drücke seine Nasenöffnung sanft mit den Fingern zusammen, damit er mit vollem Atem einen reinen Ton nur durch den Mund herauszubringen sich gewöhnt.

Wenn ihm die Vokale geläufig sind, gehe ich zu den Halbvokalen über, welche bedeutend schwieriger sind, namentlich die Nasallaute; denn durch die Nase geben die Taubstummen nur nach vorheriger Belehrung einen Ton von sich: deshalb fange ich mit m an, da es am meisten in die Augen springt und leichter als die übrigen ist, damit er sich wenigstens den Ton durch die Nase herauszubringen gewöhnt. Ich lasse daher den Schüler die Lippen zusammendrücken und mit der Hand an der Kehle den Ton sprechen, und er wird notwendig m sprechen, nicht aber em, wie es gewöhnlich geschieht. Die Tochter des Dn. *Kolardus* konnte, bevor sie in meine Behandlung gegeben wurde, zwar papa

sagen, denn das ist ein Wort, welches vor allen anderen in die Augen springt, aber der Vater gestand mir, er habe mehr als tausendmal vergeblich das Wort Mama aus ihr herauszubringen versucht, was ich trotzdem in ganz kurzer Zeit auf die oben beschriebene Art fertig gebracht habe.

Was ich in Kap. 2 über die Halbvokale und Konsonanten gesagt habe, kann ich dir nicht oft genug wiederholen, lieber Leser, dass du nämlich dem Taubstummen, der dir zum unterrichten übergeben ist, seine Aussprache nicht zugleich in Verbindung mit den zu ihnen gehörigen Vokalen beizubringen suchst, wie z. B. em, en, ka, ef etc. Denn so würde er weder lesen noch irgend etwas richtig aussprechen lernen; denn der Hauptnachdruck liegt bei den Hauptvokalen und Konsonanten nicht auf dem hinzugefügten Vokal, sondern in dem eigentümlichen und eigenartigen Ton oder Hauch: so liegt bei dem Worte man der Nachdruck für den Buchstaben m in dem durch die Nase hervorbrachten Ton, und es lautet nicht emman. Wenn du es anders machen würdest, lieber Leser, und deinen Taubstummen, der die Buchstaben schon gelernt hat, Tafel oder Hund sprechen lassen wolltest, würdest du nur zu hören bekommen. Te, a, ef, e, el, oder Ha, u, en, de, was sehr falsch klingen würde, und da du dich im Anfang mit ihm ja noch nicht unterhalten kannst, würdest du diesen Fehler nicht leicht verbessern: aber nach meiner Methode wird er, sobald er die Buchstaben kennt, anfangen zu lesen, denn was ist lesen anders als die Buchstaben nacheinander aussprechen? z. B. zur Aussprache des Wortes mond wird nur verlangt, dass die Buchstaben m, o, n, d, auf diese Weise ohne Zwischenpause ausgesprochen werden, und mond wird ganz von selbst herauskommen.

N. B. Diese Methode würde in Schulen von grösstem Nutzen sein, namentlich wenn Sprachen gelehrt werden, deren Buchstaben durch reine Vokale gebildet werden, wie alpha, omega, gimel, dubbeld u, i grec etc., denn es wird sehr viel Zeit verloren und die Knaben verlieren die Lust zu lernen, bevor sie die Anfangsbuchstaben jener Worte abstrahieren und beim Lesen verbinden können: Ich jedoch rühme mich, ein wie geschworener Feind und Hasser widerwärtiger Prahlerei ich auch bin, mehr als einmal aus purem Vergnügen Knaben, die nie eine Schule besucht hatten,

auch nicht die allgemein übliche Sitte des Syllabierens kannten, binnen drei oder vier Tagen beim Spielen und, als trieben wir etwas ganz anderes, das Lesen beigebracht zu haben. Ja, den Sohn eines Amsterdamer Flickschneiders, einen taubstumm Geborenen, habe ich in vierzehn Tagen so weit gebracht, dass er das Vater Unser sowohl las, als auch dem Gedächtnis einprägte, sodass man sich sehr wundern muss, dass diese vorzügliche Lesemethode bis jetzt verborgen gewesen und nicht benutzt worden ist.

Die beiden übrigen Nasalen, jedenfalls das gewöhnliche *n* und *ñ*, wie es vor *g* oder *k* ausgesprochen wird und das von jenem ganz verschieden ist, haben nichts Eigentümliches, ausser, dass ich den Taubstummen die Lage der Zunge, wie sie für beide *n* erforderlich ist, im Spiegel zeige und ihre Hand an meine Nase führe, damit sie die tönende Luft durch die Nase austreten fühlen, ihre andere Hand führte ich an meine Kehle, damit sie zugleich das Zittern des Kehlkopfes wahrnehmen. Noch einmal erinnere ich hier daran, dass der Buchstabe *n*, wenn ihm *b* oder *p* folgt, wie *m*, wenn aber *g* oder *k*, *q*, fast von allen wegen der grösseren Leichtigkeit wie *ng* ausgesprochen wird: Darauf ist also beim Taubstummen Rücksicht zu nehmen. Die Franzosen sprechen ihr *n* am Ende eines Wortes fast immer wie *ng* aus, worauf der achten muss, der einem Taubstummen die französische Sprache beibringen soll.

Beim *l* lasse ich den Schüler die Zunge an die oberen Zähne, aber nur an die Schneide- und Eckzähne und an den den Zähnen benachbarten Teil des Gaumens legen, dann gebe ich ihm mit der Hand das Zeichen, dass er die Stimme durch den Mund herausbringen soll; aber damit er anstatt *l* nicht *n* spricht, was geschieht, wenn dem Ton durch die Zunge der Austritt so erschwert wird, dass er durch die Nase heraus zurücktritt, so schliesse ich diese sanft mit den Fingern, bis sie sich an die richtige Aussprache gewöhnt hat, und zwingen ihn so, den Ton des *l* durch den Mund hervorzubringen.

Der Buchstabe *r* ist von allen fast der schwierigste, und er allein untersteht nicht meiner Macht; von allen Taubstummen jedoch, die ich bis jetzt unterrichtet habe, sprechen nur zwei ihn im Rachen aus, aber beide haben eine so dicke Zunge, dass sie, hätten sie hören können,

das r niemals anders ausgesprochen hätten. Diesen Buchstaben bringe ich ihnen bei, indem ich ihre Hand bald an meine Kehle, bald an meinen Mund führe, wodurch sie die aufspringende und einigemale unterbrochene Bewegung der Stimme gleichsam fühlen können; auch in den Spiegel lasse ich sie einigemale sehen, damit sie zugleich die zitternde und wellenförmige Bewegung der Zunge beobachten: aber niemand möge die ursprüngliche Aussprache dieses Buchstaben vom Taubstummen gleich beim ersten Mal erwarten; ja er darf sogar nicht zu sehr ermüdet werden, sondern diese Anstrengung muss für eine geeignetere Zeit aufgespart werden, bis die Sprachwerkzeuge durch den längeren Gebrauch beweglicher geworden sind.

Nachdem ich so die Vokale und Halbvokale geziemend behandelt, habe ich den bei weitem grössten und hervorragendsten Teil dieses Lehrkurses erledigt. Denn die Konsonanten lehrt man fast ohne jede Schwierigkeit; denn es sind Hauche, entweder ein ganz stummer oder ein nur leise klingender, welcher dadurch, dass er drei Stellen des Mundes abwechselnd schliesst oder öffnet, nacheinander oder plötzlich herauskommt, und fast allein durch die an den Mund geführte Hand lernen die Taubstummen sie sämtlich. h ist der einfachste von allen und nichts anderes als Luft, welche voller und hastiger als gewöhnlich durch den Mund ausgeatmet wird. ch ist ein rauheres h, welches ich den Taubstummen lehre, indem ich ihnen den Rücken der Zunge im Spiegel zeige und sie den ausströmenden Hauch fühlen lasse. So verhält es sich mit s, sch oder dem ch der Franzosen und dem sh der Engländer, und f oder ph, welche sehr leicht sind und welche sich aus den vorangehenden mit leichter Mühe ableiten lassen, sodass ich mich nicht erinnere, für diese Buchstaben je mehr als eine Viertelstunde gebraucht zu haben.

Parallel diesen Buchstaben sind eben so viele andere, welche fast dieselben sind wie jene, wie das belgische g mit ch, das französische und belgische z mit s, das französische j mit sch, und v mit f oder ph, ausser dass sie gewöhnlich mit einem sanften, zugleich mit ihnen ausgedehnten Summen ausgesprochen werden, dass die Taubstummen, wenn sie es einmal mit der Hand an meiner Kehle gefühlt haben, leicht nachmachen; aber es nützt nur

sehr wenig, mögen sie es nun hinzufügen oder nicht, wenn sie nur jene Buchstaben etwas sanfter als die vorigen aussprechen.

Die Explosivkonsonanten würde ich selbst dem blinden Taubstummen beibringen, denn wenn ich ihn den herausgestossenen Hauch fühlen liesse, so würde er notwendig einen von ihnen aussprechen. Ich lasse daher meinen Schüler einfach auf meinen Mund und meine Zunge achten, führe seine Hand an meine Kehle und spreche k oder t oder p und trage ihm auf, dasselbe zu thun: kaum einer wird selbst beim ersten Mal fehlgehen. Diesen drei Buchstaben sind auch ebensoviel parallel, denn k steht g gegenüber, wie es von den Franzosen, Deutschen etc. gesprochen wird, dem t das d und bis zu einem gewissen Grade das th der Engländer, dem p aber das b: aber auch hier wird es genügen, wenn man diese weicher und mit geringerer Kraft als die früheren sprechen lässt.

Ueber die Doppelkonsonanten füge ich nur hinzu, dass ich sie mit den Taubstummen nicht eher vornehme, als bis sie alle einfachen richtig aussprechen und zwei miteinander verbinden gelernt haben; denn wenn sie ks sprechen können, dann zeige ich ihnen das Schriftzeichen x und bedeute sie, dasselbe sei gleich k und s zusammen, und ebenso bei den übrigen. Dass das deutsche z nämlich wie auch c vor e oder i ist gleich „ts“, das j der Engländer gleich d und französischem j zusammen, das englische ch gleich t und sh zusammen etc.

So also habe ich meinen taubstummen Schüler die Laute einzeln aussprechen gelehrt, da er aber noch nicht sprechen kann, so will ich einiges Merkwürdige über diese Buchstaben und ihre gesetzmässige Verknüpfung für Sprache und Lektüre anschliessen.

Im Anfang lasse ich den Schüler gewöhnlich alle Halbvokale und Konsonanten mit ziemlich weit geöffnetem Munde sprechen, damit Lippen und Zähne ihn nicht hindern, die Bewegungen der Zunge zu sehen; aber später gewöhne ich ihn fleissig daran, dass er die Halbvokale n, ng, l, r und die folgenden Konsonanten h, g, ch, s, sch, z, k, d, t mit jeder beliebigen Mundöffnung spricht; sonst könnte er sie einmal mit einer merklichen Zwischenpause und einem Misston mit gewissen Vokalen und Konsonanten verbinden:

z. B. würde er viel für wil sagen, tien für tin u. s. f., während doch die ganze Eleganz der Sprache, auch bei der Lektüre, unter Ausschluss jedes fremden Tones in der unmittelbaren Verbindung der Vokale unter einander beruht. Im allgemeinen ist der Winter geeigneter für den Unterricht der Taubstummen, sobald sie nämlich den Hauch, der während des Sprechens von Mund und Nase ausgeht, sehen können.

Wenn ich nun den Taubstummen die bisher aufgezählten Buchstaben einzeln aussprechen gelehrt habe, lasse ich ihn zwei oder drei von den leichtesten und augenfälligsten so aussprechen, dass sie unmittelbar zusammenhängen und keine Pause zwischen ihnen eintritt, wie ab, am, af, ba, fa, ef, ast, tam, mof u. s. w., wodurch er sich die Buchstaben nacheinander auszusprechen gewöhnt; dann gewöhne ich ihn allmählich an schwierigere Zusammenstellungen, indem ich abwechselnd Vokale, Halbvokale und Konsonanten auf verschiedene Weise mische und bald diese, bald jene voranstelle; und so wird er, wenn er aufmerksam ist, mit geringer Mühe und in kurzer Zeit lesen lernen. Damit aber die Wortbilder fester im Gedächtnis haften, lasse ich ihn recht häufig aus von mir einzeln vorgeprochenen und von ihm wiederholten Buchstaben Wörter zusammensetzen und aufs Papier werfen; denn so lernt er nicht nur die Buchstaben schreiben, sondern alle Wörter, deren Bilder er beherrscht, orthographisch richtig schreiben. Nach dieser Methode habe ich einen Harlemer Knaben von schwerfälligen und einfachen Anlagen in einem Monat die Buchstaben richtig aussprechen und einigermaßen lesen und schreiben gelehrt.

Eifrig muss ich mich auch bemühen, dass der Schüler, wenn ein Konsonant einem anderen Konsonanten folgt, wie ps, ts, kt, gd, tf etc. oder einem Halbvokal wie ls, lk, lm, md, mf, ms etc., sie unmittelbar verbindet, damit nicht bei ihrer Aussprache ein i oder e zwischen beiden hörbar wird, was, wenn man es nicht verhindert, häufig geschieht: das verhindere ich aber leicht, wenn ich ihn, wie schon erwähnt, die Halbvokale und Konsonanten mit jeder beliebigen Oeffnung des Mundes aussprechen lehre; aber lange bereiteten mir grosse Mühe folgende drei Zusammensetzungen, pm oder bm, tn oder dn, tl oder dl; denn an ihrer Stelle erhielt

ich pem, ten, tel, bis ich bemerkte, dass diese explosivae nicht ausgesprochen werden dürfen, sondern dass der Versuch, sie auszusprechen, genüge, und es gelang ausgezeichnet.

Es kommt im Anfang nicht selten vor, dass der taubstumme Schüler die mit Halbvokalen oder Konsonanten verbundenen Vokale nicht rasch genug ausspricht, sondern zum grossen Schaden der Eleganz des Vortrags mehr als billig in die Länge zieht: aber ich heile diesen Fehler, indem ich die Vokale vor solche Halbvokale und Konsonanten setze, die ich am meisten in der Gewalt habe und mit Zuhilfenahme der Finger abschwächen kann. 'Z. B. in folgenden Worten, kam, stem, stof, tif, lub müssen die Vokale sehr schnell gesprochen werden; aber damit der Schüler nicht sage kaam, steem, stoof, tiip, luub, schliesse ich ihm, sobald ich den Vokal gehört habe, mit den Fingern die Lippen, und so wird er nicht nur bei diesen Wörtern, sondern bei allen anderen die Vokale nach Belieben verkürzen lernen.

(Schluss folgt.)

Besprechungen.

Contribution à l'étude de l'audition colorée.

par *Emilieuo Benoist*.

Inaugural-Dissertation, Paris 1899.

Referent: Dr. *Max Bischofswerder*-Berlin.

Aus dem kasuistischen Material dieser seltenen Erscheinung sei zunächst einiges hervorgehoben. Im ersten Falle handelt es sich um eine 49jährige etwas anämische Dame, die, so weit ihr Gedächtnis zurückreicht, stets, wenn sie etwas hörte, Farbenerscheinungen hatte. Besonders deutlich und bestimmt waren sie, wie in den meisten Fällen, bei den Vokalen, und diese beherrschten auch die Farbenzusammenstellung eines ganzen Wortes; minder deutlich waren sie bei Konsonanten und musikalischen Tönen. a, sowohl gesprochen als auch als Klangbild gedacht, ruft die Empfindung von tiefblau (der Anblick oder der Gedanke an das Schriftzeichen a thut es nicht) e, é, è verschiedene Nuancen von grau, o schwarz, au blauschwarz, u gelb etc. hervor.

Ein ganzes Wort ruft nun als Klangbild die seinen Lauten entsprechenden Farben hervor, ohne dass der Begriff irgend einen Einfluss hätte.

Von den musikalischen Tönen rufen die tiefen dunklere, die höheren hellere Farben hervor, die Klangfarbe ist nicht von Belang. Aber jedes Musikstück hat seine Eigenfarbe, Haydn'sche Musik ist grün, Mozart'sche blau, Wagner erregt die Empfindung eines lichten Scheines, der allmählich die Farben wechselt, der Walkyrenritt erscheint ihr grün. Geht sie von der Oper oder einem Konzerte, erfüllt von dem eben Gehörten, nach Hause, so hat sie an den gleichzeitigen Farbenerscheinungen einen besonderen Genuss.

Auch in der Sphäre anderer Sinne finden sich Aeusserungen. Gewisse Tonstücke erzeugen z. B. das Gefühl von warm und kalt. Bei der Mutter, einem Bruder und dessen 12jähriger Tochter finden sich ähnliche Phänomene.

Die übrigen angeführten Fälle weisen nur geringe Abweichungen auf: Bald sind die Farbenempfindungen nur auf einige Vokale beschränkt, bald noch stärker ausgebildet. Eine Dame sieht auch Farben, wenn sie Zahlen hört, denkt oder sieht; polyglotten Leuten erschienen die verschiedenen Sprachen in verschiedenem Lichte, z. B. das Deutsche grün, Englisch hellbraun, Französisch dunkelbraun, Italienisch je nach der Aussprache bläulich oder bräunlich. Einem andern erscheint die Musik der verschiedenen Instrumente in verschiedenem Lichte. In einem Falle riefen Gesichtseindrücke, sowohl der Anblick von Farben als von Schriftzeichen, auch Tonwahrnehmungen hervor.

Stets sind die Geschilderten nervös und erblich belastet. Eine Dame war gleichzeitig „arithmomane“: Sie sah jedes Ding halbiert, die Teile wieder halbiert und so fort bis an die Grenze der Teilbarkeit; eine sehr ermüdende Geistes-thätigkeit.

Wie sind die Farbenempfindungen zu erklären? Man hat sie auf übergrosse Reizbarkeit der Sehnervenendigungen zurückgeführt, die dann befähigt sind, auch auf nicht spezifische Reize zu reagieren. Man erklärte sie mit Irradiation selbst mit direkten anatomischen Verbindungen des Hör- und Sehentrums.

Experimentell versuchte *Urbantschitsch* eine Lösung. Der Beobachtete schaute auf eine weisse oder graue, leicht

gewellte Fläche. Liess man eine Stimmgabel vor seinem Ohre tönen, so sah er nach kurzer Zeit auf derselben dunklere Linien oder Flecke, die sich alsbald gelb oder rot färbten und schliesslich das ganze Spektrum in Form eines Regenbogens präsentierten. Das Experiment hinkt. Einbildung, guter Wille, Ermüdung scheinen dabei eine Rolle zu spielen, während hier die Erscheinung doch sofort, konstant und zwar die gleichen Farben bei gleichen Vokalen, Konsonanten, Tönen, ja nur beim Denken des Klangbildes oder dem Anblick oder der Vorstellung des Schriftbildes eintritt.

Verfasser tritt, und wohl mit Recht, der Ansicht des in dieser Frage viel bewanderten *Suarez de Mendoza* bei, dass keine Anomalien der Nervenzentren vorliegen, noch der Nervenendigungen, sondern eine infolge gewisser häufiger Ideenassoziationen fest gewordenen Illusion.

So erzählt ein Abbé, wie ihm des Morgens, als sein Blick beim Erwachen auf die weisse Zimmerdecke fiel, der Gedanke plötzlich gekommen sei, dass diese Farbe den Buchstaben a bedeute, der tiefe Schatten des Balkens ein e etc. Wenn er später etwas Weisses sah, so musste er unwillkürlich an a denken. Auch einem normal Veranlagten stossen in gewissen physischen Zuständen frappierende Analogien verschiedener Empfindungen auf. Der Eindruck ist dann aber flüchtig und verschwindet bald. Einem sehr pressiblen Menschen hingegen drängt er sich bei geeigneter Veranlassung immer wieder auf und wird schliesslich unbewusst.

Das das Hören mit Farbenempfindungen auch in der Farbenmalerei der Poesie keine unbedeutende Rolle spielt, weist Verf. durch eine Anzahl Citate aus modernen decadenten Schriftstellern am Schlusse seiner interessanten Abhandlung nach.

Die Atmung im Dienste der vorstellenden Thätigkeit.

Dr. C. M. Giessler. Leipzig. C. E. M. Pfeffer.

Referent: Dr. Max Bischofswerder-Berlin.

Die Verminderung des Blutzufusses nach dem Gehirn bei Affekten der Depression, im Schlaf u. s. w. bedingt eine Herabsetzung der Geistesthätigkeit, die Vermehrung

desselben in der Freude, der Begeisterung, im Zorn u. s. w. eine Steigerung. Die Athmung hat einen wesentlichen Einfluss auf den Blutdruck, da die grossen Blutgefässe den Druckschwankungen in den Lungen ausgesetzt sind; so wird man auch einen Einfluss des Atmens auf die Gehirn-thätigkeit zu vermuten berechtigt sein.

Um den Einfluss auf die vorstellende Thätigkeit zu verstehen, sei der Entwicklungsgang einer Vorstellung zunächst betrachtet.

Ein Gegenstand, ein Ereignis wird zunächst in seinen Einzelheiten betrachtet und ein entsprechender Eindruck aufgenommen. Dann wird dieser mit andern verwandten verglichen. War der Gegenstand z. B. eine neue Pflanze, so wird sie mit andern verglichen, rubriciert, die Einzelorgane nach ihrem Zweck analysiert u. s. w., ein Ereignis wird nach seiner moralischen, juristischen, ästhetischen Seite betrachtet. Soll eine Vorstellung zustande kommen, so wirken zwei psychische Funktionen, die objektivierende und die organisierende. Erstere wird gefördert durch die Aufmerksamkeit, d. i. das Streben nach dem jeweilig grössten Maximum der Gegenständlichkeit eines Vorstellungsbildes, wobei wir eine Anzahl Hilfsthätigkeiten beobachten. Bei aufmerksamen Sehen z. B. werden die Augenmuskeln accommodiert, der Teil des deutlichsten Sehens (Toven centralis) der Netzhaut eingestellt, die Bildspalte wird erweitert, der Oberkörper vorgebeugt, ja zuweilen der Mund leicht geöffnet, alles das, um das Wahrnehmbare möglichst intensiv auf die Sehnervenendigungen wirken zu lassen. Bei dieser aktiven Aufmerksamkeit ist nicht nur die Energie in den betreffenden Nervenbahnen, sondern auch deren Zahl bedeutend gesteigert im Vergleich zu der passiven, bei welcher die Dinge auf unsere Sinnesorgane ohne unser Zuthun wirken.

Nachdem die Vorstellung aufgenommen ist, bringt sie die Apperception in vergleichende Beziehung zu möglichst vielen berührenden und ähnlichen Vorstellungen derselben Vorstellungsgruppe. Je aktiver die Apperception, um so grösser, je passiver, um so geringer ist die Zahl der herangezogenen Beziehungsvorstellungen und um so einseitiger sind die letzteren. Aufmerksamkeit und Apperception bewirken zunächst eine Zunahme der Klarheit und

später auch der Deutlichkeit der zu organisierenden Vorstellung. („Wahrheit bezieht sich auf die eigene Beschaffenheit der Vorstellung, Deutlichkeit auf ihr Verhältnis zu anderen Vorstellungen.“ *Wundt.*)

Ausser der einheitlichen ist noch der geteilten Aufmerksamkeit zu gedenken. Bei der Beschäftigung mit Vorgängen der Aussen- oder Innenwelt drängt sich uns ein äusserer oder innerer Reiz auf (z. B. das Plätschern des Regens, das Sticheln eines Insektes, eine Erinnerung, die aus einer Stimmung hervorgeht) und wird mehr oder weniger festgehalten. Das primäre Objekt ist hier aktiv, das sekundäre passiv erfasst; letzteres kann das primäre aber auch verdrängen; jedenfalls bedarf es von Zeit zu Zeit eine aktive Verstärkung (während der das primäre Objekt verdunkelt wird) um nicht ganz zurückzutreten.

Nur die Vorstellungsbewegung kann zu voller Entwicklung gelangen, der sich Aufmerksamkeit und Apperception völlig zuwenden, und der Einfluss der Atmung auf diese kann uns auch über seine Beziehung zu jener belehren.

Den Einfluss auf die Aufmerksamkeit studierte *Lehmann* in der Weise, dass er ihre Schwankungen beim Fixieren eben merklicher Empfindungen nach optischen, akustischen und Tastreizen beobachtete. Dem zu Untersuchenden wurde ein mit einem Schreibapparat verbundener Gummiballon in die Hand gegeben, den er je nach der Stärke seiner Empfindung stärker oder schwächer zu drücken hatte, während ein Marey'scher Pneumograph seine Atmung zeichnete. Auf diesem Wege, (der dem subjektiven Ermessen einen bedeutenden Spielraum lässt, der Ref.) fand er zwei Empfindungsmaxima kurz vor und nach der Spitze der Kurve (Höhe der Inspiration). Diese selbst ist gleichzeitig mit dem Empfindungsminimum. Er erklärt dies so, dass der gesteigerte Blutdruck kurz vor und nach der Höhe der Atmung das Gehirn für psychophysische Leistungen befähige. Auf der Höhe der Inspiration nehme die Innervation der Atemmuskeln fast die ganze Energie in Anspruch. (Dann, sollte man meinen, müsste auch schon die für die Atmung gesteigerte Innervation kurz vor und nach der Höhe die Aufmerksamkeit für Empfindungen äusserer Reize abschwächen. Der Ref.). Verfasser studierte die Beziehungen gewisser Modificationen der Atmung und der Vorstellungs-

thätigkeit und zwar 1. auf der Schwelle von einseitiger und geteilter Aufmerksamkeit, 2. während derselben, 3. die Beziehung der Atmungsphasen zur Aufmerksamkeit und Apperception. Er fand:

1. Auf der Schwelle der Aufmerksamkeit findet eine Hemmung der Atemthätigkeit statt.
2. Die einheitliche Aufmerksamkeit ist mit einer Vertiefung und Verlangsamung der Atmung, die geteilte dagegen mit einer Verflachung und Beschleunigung derselben verbunden.
3. Die Einatmung bewirkt vorherrschend eine Klarheitszunahme, die Ausatmung vorherrschend eine Deutlichkeitszunahme der zu apperzipierenden Vorstellung.

ad 1. erklärt Verf. als eine Kompensationsthätigkeit unseres Organismus, um einer übermässigen Steigerung des Blutzufusses nach dem Organe, nach welchem bei neuer Einstellung der Aufmerksamkeit ein besonders reiche Blutmenge zuströmt, vorzubeugen.

So steht, wenn ein neu auftretendes Aufmerksamkeits-signal eine grosse Ueberraschung hervorruft, oder die Aufmerksamkeit willkürlich sehr energisch auf dieses gelenkt wird, der Atem still. Die dadurch eintretende Hemmung des Blutzufusses nach dem Gehirn giebt sich in einer momentanen Verwirrung kund. Erst wenn diese Unregelmässigkeit überwunden ist, tritt die eigentliche Aufmerksamkeit ein.

Bei geteilter Aufmerksamkeit findet auch auf das sekundäre Signal eine entsprechende Modification der Blutverteilung — allerdings weit schwächer ausgesprochen — und dementsprechend eine leichte Atemhemmung statt.

ad 2 und 3. Sobald die Schwelle überwunden ist, übernimmt der Wille die Regulierung der Atmung, und der Beginn des Aufmerksamkeitsaktes fällt gewöhnlich mit dem Anfang einer Einatmung zusammen. Während desselben ist die Atmung vertieft und verlangsamt. Die Inspiration bringt — und eine vertiefte Einatmung thut es in erhöhtem Masse — mehr Blut ins Herz, und jede Herzkontraktion wirft mehr Blut in den Kreislauf als die Expiration, so dass der Blutdruck bis nach Beginn der Ausatmung steigt, dann fällt, um beim Beginn der neuen Einatmung sein Minimum zu erreichen. Der verstärkte

Blutzufluss in die Nervenbahnen und Muskeln erhöht ihre Energie und demgemäss den Empfindungsgehalt der Vorstellung, so dass sie an Klarheit gewinnt. Auf der Höhe der Einatmung tritt sie zurück, gewinnt aber nochmals an Klarheit, indem der Blutdruck vorläufig noch wächst. Mit der nun einsetzenden Gefässerweiterung (*Binet et Sollier*) und deren hemmender Rückwendung auf die Blutversorgung der Nervenbahnen und Muskeln drängen sich die Associationsvorstellungen, die schon gegen Ende der Inspiration hervortreten begannen, in den Vordergrund, und mit dem zweiten Intensitätsmaximum der Empfindung kurz nach der Höhe der Atmung erreicht die Organisierung der Vorstellung ihren Höhepunkt. So, meint Verf., dient die Inspiration der Klarheit, die Expiration der Deutlichkeit der Vorstellung.

Bei geteilter Aufmerksamkeit wird durch die Abflachung der Atmung ein konzentrierteres Zuströmen nach einer der bei den Signalen dienenden Nervenpartieen, wie ein solches durch normales und noch mehr durch vertieftes Einatmen hervorgerufen wird, vermieden. Die gleichzeitige Beschleunigung bewirkt auch eine Verminderung der Zahl und Wirkung der Beziehungsvorstellungen, also eine Schwächung der Apperception. In Bezug auf das sekundäre Signal ist sie sogar unpassiv.

Im praktischen Leben findet man eine Bestätigung der Resultate. Am bekanntesten ist die schon erwähnte Atemsuspension bei Ueberraschungen (sowie die geistige Erfrischung nach dem mit einer tiefen langgezogenen Inspiration verbundenen Gähnen. Der Ref.)

Ist die Klarheitszunahme erschwert, z. B. beim Lesen bei schlechter Beleuchtung, bei plastischem Vorstellen von Erinnerungsbildern, so ist die Einatmung vertieft, dagegen beim Anhören eines Vortrages, wo zahlreiche Beziehungsvorstellungen sich hervordrängen, die Ausatmung verlängert. Wenn Aufmerksamkeits- und Apperceptionsthätigkeit nachlassen, z. B. im wachen Träumen, ist keine der Atmungsphasen besonders betont. In Zuständen von forciertem Atmen z. B. nach dem Laufen oder Steigen, ferner bei Mundatmen, wo die Atmung zu viel Energie absorbiert, ist die vorstellende Thätigkeit erschwert.

Auch für ein genaueres Studium der Beziehungen der Atemstörungen und des Stotterns dürften die Untersuchungen fruchtbar sein.

Die Erkrankungen der Sprechstimme, ihre Ursachen und Behandlung.

Von Dr. *R. Kafemann*.

Referent: Dr. *Max Bischofswerder*-Berlin.

Dieses für Lehrer, Geistliche und sonstige Berufsredner bestimmte Büchlein soll weder den Sprachlehrer noch den Arzt ersetzen. Es giebt nur allgemeine Ratschläge. Nach einer kurzen Schilderung der Erkrankung der Sprechstimme bei Rednern geht Verf. auf die Ätiologie ein und scheidet äussere und innere Ursachen; von ersteren nennt er das Sprechen in schlecht ventilirten, zu heissen, zu trocknen, rauchigen Räumen oder im Freien bei schlechtem Wetter (Grabreden); die inneren sind durch die mangelhafte Technik des Sprechens bedingt. Hier kann nur ein rationeller, alle drei Faktoren, die Respiration, Phonation und Artikulation berücksichtigender Sprachunterricht helfen. Bei organischen Veränderungen, die aber meistens nicht, besonders nicht in den ersten Stadien der Erkrankung, vorhanden sind, ist die Hülfe des Kehlkopfarztes in Anspruch zu nehmen.

Verf. bespricht dann die allgemeine Hygiene der Sprechstimme; er weist auf den Wert der Abhärtung und einer luftigen, den Körper nicht überhitzenden Kleidung hin, warnt unter ausführlicher Begründung vor dem Genuss aller alkoholischen, aber auch sonstiger existierenden Getränke — nur den Thee hält er für ein relativ harmloses und das am nachhaltigsten wirkende Erregungsmittel — und vor dem Tabakrauchen. Die Hauptursache der Stimmstörungen bei der Frau ist das Korsett. Ein leider zu kurzes Kapitel behandelt die Hygiene der Stimme im Kindesalter.

Die modernen Redner legen im allgemeinen wenig Wert auf Wohllaut und alles, was zu einer guten Perzeptibilität der Rede gehört. Das vorliegende Büchlein spricht durch seine Tendenz, den Sinn für schönes Reden, wie es im Altertum gepflegt wurde, zu wecken und zu fördern, sehr an.

Litterarische Umschau.

Aus einem im Verein für gesundheitsgemässe Erziehung der Jugend gehaltenen Vortrage von *Piper*:

Die Cretinen, eine besondere Gruppe der Schwachsinnigen,

entnehmen wir folgende Ausführungen:

Unvollkommene Entwicklung des Körpers und Ohnmacht seiner Kräfte charakterisiert den Cretinen im allgemeinen. Mangel an Verstand, an Gefühl, an Empfindung, verbunden mit Taubheit, Stummheit, Schwäche in allen physischen Kräften, Missgestalt aller sichtbaren Teile des ganzen Körpers, eine solche Vereinigung von Mängeln und Gebrechen, vom geringeren bis zum höchsten Grade, bald unter den Bewohnern ganzer Ortschaften und Gegenden (endemisch), bald nur in einzelnen Familien (sporadisch) herrschend, ist derjenige Zustand, welcher unter dem Namen Cretinismus begriffen wird.

Vom jenseitigen Fusse des Sömmering in Steiermark an, bis Klagenfurt findet man Kröpfe in Verbindung mit anderen Symptomen des Cretinismus, längs der Hauptstrasse endemisch herrschend, vorzüglich in Judenburg, in Kärnthen am meisten, in Grafenbach, im Gurkenthale, am Gebirge Diex, in Tyrol, selbst in und bei Insbruck, in Graubünden, im Kanton Argau in der Schweiz, in Unterwallis, in allen tiefliegenden Städten und Dörfern ohne Ausnahme, in Savoyen, im Chamounythal und am jenseitigen Ufer des Genfer Sees, im Salzburgischen, im Württembergischen zu Sulz, Glatt, Bergfeldern, Trichtingen, in den Karpathen, im franz. Jura, in den Pyrenäen, in der Tartarei, in Thüringen, in Mannbach, im Ilmer-Thale, herrschte ebenfalls der Cretinismus.

Aus dem Archiv der deutschen Gesellschaft für Psychiatrie und gerichtliche Psychologie, herausgegeben von Prof. Dr. *Erlenmeyer*, erster Band 1858, erhalten wir folgende interessante Mitteilung:

Der Ort Niederwörth liegt auf einer 640 Morgen grossen Rheininsel, welche sich gerade dem Städtchen Valender gegenüber, eine halbe Stunde unterhalb Koblenz erhebt. Es

wohnten in den 50er Jahren 800 Menschen in Niederwörth. Bei verschiedenen Volkszählungen wurde wahrgenommen, dass die Population nur ganz geringe Schwankungen macht. Es liegt dies einmal daran, dass Auswanderungen und Einwanderungen nicht in dem Grade vorkommen, wie in anderen Orten und dass die Ehen nicht im gewöhnlichen Verhältnis zur Bevölkerung geschlossen wurden, wodurch die Anhäufung der alten Jungfern und „Ollen Jungens“, wie man im Norden sagt, eine sehr bedeutende ist. Der Ort kommt fast bei jedem Eisgang unter Wasser. *Erlenmeyer* behauptet, in der ganzen Rheinprovinz gibt es keinen Distrikt, der der Entstehung des Cretinismus günstiger wäre, als Niederwörth. Die Feuchtigkeit des Bodens ist wohl hauptsächlich als Ursache anzusehen. Die ganze Bevölkerung hat etwas Scheues, Abgeschlossenes, Stupides an sich, was man schon auf den ersten Blick an ihnen wahrnimmt. Kropf und wirklicher Cretinismus, mit Taubstummheit, Schwerhörigkeit und verkrüppeltem Wachstum sind unter der Bevölkerung in einer Weise verbreitet, wie sie selten wahrgenommen werden. Unter den eigentlich cretinischen Idioten gibt es aber noch eine grosse Anzahl von Menschen dort, auf die mindestens die Bezeichnung stupid (imbecill) angewendet werden muss. Um ein richtiges Bild von diesen Gebrechen zu entwerfen, hat *Erlenmeyer* alle Familienglieder persönlich in Augenschein genommen und fand unter 800 Einwohnern 238 kröpfige, 42 taubstumme, 79 kröpfige und taubstumme und 56 cretinische Idioten, mithin 415 Entartete.

Die Cretinen führen in den verschiedenen Ländern und Gegenden verschiedene Namen. In Steiermark sind die männlichen Cretinen unter dem Namen Trodeln, Dosken, Lümmel, die weiblichen unter der Benennung Dosteln bekannt; in Kärnthen heissen sie Dosten, Dogger, armes Häscherle, im Württembergischen nennt man diese Bedauernswerten Lalle (jedenfalls von der lallenden Sprache). Im Salzburgischen nennt man sie Fex. —

Sporadisch kommt der Cretinismus in den verschiedensten Gegenden und Ortschaften, auch in grossen Städten, selbst in Berlin, in den Familien vor, in denen durch die Verhältnisse die Bedingungen herrschen, welche das genannte Uebel zur Folge haben.

Die Cretinen sind in ihrer äusseren Gestalt meist sehr klein, seltener mittelgross. Der Kopf ist entweder verhältnismässig zu gross oder zu klein, selten findet man mittelmässige oder normale Grösse. Der Schädel ist meist sehr niedrig, das Hinterhaupt perpendicular, die Seitenteile weiter heraustretend.

Das Angesicht ist breit und kurz, die Stirn schmal, eingedrückt, die Nase kurz, breit, an den Wurzeln auffallend eingedrückt, der Mund breit, gewöhnlich offen, die Unterlippe aus Mangel an Spannkraft herabfallend, die Lippen sind wulstig, und leiden die meisten dieser armen Unglücklichen an Speichelfluss.

Während das breite Kinn unausgebildet ist, sind die Jochbogen oft besonders entwickelt und heraustretend, und zieht sich durch diese das Gesicht ins Breite.

Die Augen sind sehr klein, ohne Leben und Ausdruck, die Augenlider, von denen das obere gewöhnlich herabhängt, erscheinen regelwidrig wulstig. Die Zähne sind kariös, bisweilen doppelt, die Zunge ist voluminös, beim Gebrauch fehlt ihr die Volubilität.

Die Haut der Cretinen ist bleich, welk, trocken und kalt, die Kopfhaare sind meist dunkelfarbig, kurz, borstig und tief in die Stirn hineingewachsen, Bartentwicklung ist selten vorhanden. Die Cretinen haben meist abstehende, wulstige Ohrmuscheln, ihr Hals ist auffallend kurz, zum öfteren kröpfig und der Atem daher schwer, pfeifend, keuchend. Der Rumpf ist im Gegenteil vom Unterleib schmal und flach.

Die Arme, die Beine, die Finger sowie die Zehen sind unproportioniert kurz, dick, selbst die Nägel sind breit und kurz, bei vielen sind die Gelenkköpfe der Armknochen, der Schenkel, des Schien- und Wadenbeines auffallend dick, zu gleicher Zeit sind die Kniee ein- und vorwärtstretend. Während die Muskeln an den Waden und Schenkeln kaum hervortreten, sind die Backenmuskeln am meisten entwickelt.

Die geringen physischen Kräfte leiden noch unter dem Mangel der geistigen Kräfte; viele Cretinen haben nicht das Bewusstsein ihrer Kräfte, sie gehen nicht, wenn sie nicht angefasst und geführt werden. Die Kräfte und Verrichtungen der Eingeweide sind ebenfalls geringe. Der Kreislauf des Blutes ist träge, die körperliche Wärme gering.

Nicht aus Mangel an Sprach- und Gehörwerkzeugen, sondern theils aus Unvollkommenheit derselben in Hinsicht ihrer Ausbildung, theils wegen Abspannung und Lähmung der Gehör- und Sprachnerven und insbesondere, weil es ihnen ganz an Ideen, Begriffen und Worten fehlt, vermisst man bei den tiefstehenden Gruppen von Cretinen die Sprache und das Gehör.

Die nicht so tiefstehenden Cretinen hören und sprechen, allein das Gehör ist stumpf; ihre Töne sind unartikuliert schwer und in ihren Worten ist wenig oder gar kein Verstand.

Mit dem Gesicht, Geruch, Geschmack verhält es sich wie bei dem Gehör nach Verhältnis des Grades, in welchem das Individuum Cretin ist.

Hinsichtlich der intellektuellen Kräfte unterscheidet man drei Grade von Cretinismus.

Zum 1. Grade gehören die tiefstehenden; sie müssen gefüttert, gereinigt, gekleidet werden, bewegen sich nicht von selbst fort, sitzen mit hängendem Kopf taubstumm, wie leblos.

Die Cretinen des 2. Grades können ohne fremde Hilfe einen Ort mit dem andern wechseln, sind aber zu nichts brauchbar; sie thun nichts, als essen, trinken, schlafen.

Zum 3. Grade gehören diejenigen Cretinen, welche hören und sprechen; sie lassen sich zu einfachen Handreichungen verwenden, lernen lesen, schreiben, treiben häusliche Geschäfte, es fehlt ihnen aber der eigene Verstand und das Urteilsvermögen, sie arbeiten, wie es ihnen beigebracht wird.

Die Individuen des 1. Grades findet man häufiger auf dem Lande; wo der Mensch gleichsam der Natur überlassen ist. Die folgenden Stufen sind mehr in Städten und Flecken zu Hause, wo der Handel, eine sorgsame, sorgfältigere Erziehung ein wenig verbessert, was die Natur mitgeteilt hat.

Der Cretin des 1. Grades ist gegen alles, was um ihn ist und geschieht, vollständig gefühllos; gegen seine Eltern, Verwandten etc. bemerkt man bei ihm ebenso wenig Neigung, als gegen jeden andern Gegenstand. Die Gleichgültigkeit der Cretinen gegen andere Menschen scheint in demselben Grade gegen einander und unter ihnen selbst nicht statt zu haben; es scheint vielmehr, als ob der Cretin auch für

die Cretinen mehr Neigung hege, als gegen andere Menschen, denn sie suchen einander auf, bleiben bei einander, vertragen sich friedlich. — Wir sehen den Cretin der höheren, wie der niederen Grade überall so handeln, wie es seine Kräfte gestatten und wie er es von seiner Umgebung annimmt.

Wenn aber von Moralität, wie sie aus Erziehung hervorgeht, von Leidenschaften, als Resultat der Energie die Rede sein soll, so können nur solche Individuen in Betracht kommen, welche von dem Uebel nur im geringsten Grade afficiert sind und welche in Städten wohnen und sich in Ständen und Situationen befinden, denen eine sittliche Bildung gleichsam einverleibt ist.

Vor mehr als 200 Jahren schrieb *Felix Plater* über die Erscheinungen des Cretinismus. In der Naturgeschichte über die Schweiz, im Jahre 1680 von Dr. *Wagner* verfasst, finden wir ebenfalls Nachrichten von Cretinen.

Man darf annehmen, dass es schon ebenso lange Cretinen gegeben, als die Thäler und Gegenden bewohnt sind und die Ursachen in sich begreifen, aus deren Einfluss sie daselbst entstehen. Der Cretinismus ist keine Krankheit, welche sich überall und ohne Unterschied wie die meisten anderen Krankheiten entwickelt, seine Entwicklung und sein endemisches Auftreten setzt endemisch herrschende Ursachen voraus. Es vereinigen sich diese Ursachen in sehr tiefen, engen Thälern. Nur wenige solcher Thäler sind bewohnt; in anderen, welche nicht so eng sind, welche durch Luftzug und Wasser etwas mehr begünstigt sind als jene, da zeigt sich das Uebel nur seltener mit seinem bösen Charakter und in diesen ward es mit Skrofeln und Rachitis verwechselt.

Warum das Wesen und die Ursachen dieses Uebels auch in den ersten Thälern so lange ignoriert geblieben sind, beantwortet Dr. *Saussure*, indem er berichtet: „Die Beschaffenheit dieser Krankheit bringt es mit sich, dass fast alle Bewohner derjenigen Orte, wo dieselbe herrschend ist, mehr oder minder daran leiden und von so grosser Gleichgültigkeit und Trägheit sind, dass sie nie etwas unternehmen werden, wodurch diesem Uebel Einhalt gethan werde.“

Das Licht des Verstandes und der Erkenntnis ist Gott Lob auch in diese Thäler mehr und mehr eingedrungen und hat besonders seit den letzten zwanzig Jahren eine bedeutende Verminderung dieses Uebels zur Folge.

Wie der Greis und das Kind allgemein ohnmächtig sind, so ist es auch der Cretin; wie diese Ohnmacht bei jenen aus Mangel an Lebenskraft und aus Unvermögen der Organe zu einer normalen Verrichtung resultiert, so resultiert sie beim Cretin aus denselben Mängeln.

Wie der Greis nicht darum schwach und unvermögend ist, weil er nie zu grösserer Kraft und Fähigkeit gelangte, sondern weil er sich nun wieder seinem Ende nähert und das Kind nicht darum, weil es die Anlagen zu grösserer Vollkommenheit nicht mit auf die Welt brachte, sondern weil ihm die Zeit noch nicht gegeben war, zu diesem Grade der Vollkommenheit zu gelangen, so ist auch der Cretin nicht darum schwach und unvermögend, weil die Anlagen zu grösserer Kraft und Fähigkeit nicht in ihm sind, sondern weil er bis auf die Stufe der Entwicklung nicht gelangt und zwar deshalb nicht, weil er unter dem Einfluss derjenigen Ursachen nicht lebt, welche als Bedingungen da sein müssen, wenn jenes erfolgen soll.

Um es ganz zu begreifen, wie es zugeht, dass der Cretin bisweilen ganz sinnlos bleibt, da sein Körper doch nicht so unentwickelt und das Maass seiner Kräfte nicht so gering bleibt, als es beim Kinde ist, ist es nötig, noch etwas in Berücksichtigung zu ziehen.

Eine jede Kraft, ein jedes Vermögen des Menschen, wenn es einen gewissen Grad der Ausbildung erreichen soll, setzt nicht nur von Seiten des Organes, durch welches die Kraftäusserung geschieht, einen gewissen Grad der Entwicklung und von Seiten der Kraft, durch welche das Organ belebt wird, einen gewissen Grad der Stärke voraus, sondern auch von aussen müssen dem Organe Ursachen und Gegenstände gegeben sein, um sich zu üben. Wo diese verschiedenen Bedingungen nicht in Uebereinstimmung da sind, da kann auch keine vollkommene Kraftäusserung erfolgen; wenn diese Bedingungen aber alle nur höchst unvollkommen zugegen sind, dann ist die Folge Unvermögen.

Der Cretin, von seinem Anbeginn von Cretinen umgeben, auf einen finsternen Stall oder auf eine Stube beschränkt, welche durch Lichtstrahlen ebenso wenig erleuchtet, als durch Gegenstände belebt ist, für ein unvernünftiges Wesen gehalten und als ein solches behandelt, wodurch soll das ohnmächtige Organ rege werden, wie kann

Verstand, Gefühl, Empfindung in dasselbe gelangen? Die gänzliche Vernachlässigung des Cretinen von aussen ist die Ursache, warum der Cretin ungeachtet jener Entwicklung und Kräfte dennoch nicht selten ganz sinnlos und unvernünftig bleibt. Ein Dr. *Wiesener*, welcher 25 Jahre unter Cretinen lebte und dem reichliche Beobachtungen zur Seite standen, betont hinsichtlich der Ursachen des Cretinismus ausser schlechter Luft, unbrauchbarem Wasser, ganz besonders Armut der Eltern, vornehmlich der Mutter, schlechte Erziehungsweise, schlechte Ernährung. Das Erscheinen des Cretinismus in Gegenden, in welchen feuchte Luft gänzlich ausgeschlossen, beweist, dass atmosphärische Feuchtigkeit die eigentliche Ursache des Cretinismus nicht ist; dennoch ist es unverkennbar, dass die Ursachen nirgends anders, als in der Luft liegen. Man hat behauptet, dass ein Kind, von cretinischen Eltern abstammend, ein verständiger Mensch wird, wenn es nach der Geburt nach den Bergen oder in eine andere Atmosphäre gebracht wird, trotzdem es keine bessere Pflege erhält, als vorher, ein anderes Kind hingegen, das von gesunden Eltern abstammt, nicht in Cretinenthälern geboren ist, dennoch Cretin wird, wenn es nach der Geburt in ein Cretinen-Thal gebracht wird.

Die Erfahrungen lehren, dass die Ursache des Cretinismus in gewissen Thälern und Gegenden endemisch herrschend sein müsse, gleich wie das Uebel daselbst endemisch herrscht.

Sporadisch herrschend kommt der Cretinismus öfter vor, als im allgemeinen angenommen wird, und zwar in Ortschaften, welche vermöge der Beschaffenheit der Luft und des Wassers einige Disposition zum Cretinismus haben; hierhin gehören z. B. Orte, die an Flüssen liegen und regelmässigen Ueberschwemmungen ausgesetzt sind; die in diesen Orten tiefliegenden Häuser bergen nach den überstandenen Ueberschwemmungen wochenlang die Wasserreste in den Ställen, Kellern etc., es werden und bleiben die Grundmauern, Wände und Holzteile dieser einstöckigen Häuser meist feucht und ist die Luft in ihnen feucht und ungesund; gesellt sich hierzu noch bittere Armut der Insassen, schlechte Ernährung und Erziehung etc., so wird Cretinismus hier und da in Erscheinung treten.

Aus meiner frühesten Jugend weiss ich mich zu erinnern, dass in meinem Heimatsorte, gelegen am linken

Elbufer, drei cretinische Kinder lebten, deren arme Eltern ihr Leben in derartigen Wohnungen zubringen mussten. Heut fehlen dort Gott Lob derartige Erscheinungen; die Regelung des Flussgebietes hat einen wesentlich günstigen Einfluss auch nach der besprochenen Seite hin gehabt.

Der Ihnen bildlich vorgeführte männliche Cretin ist in ähnlichen Verhältnissen geboren und erzogen worden.

Thatsache ist es nun, dass in den Cretinen-Thälern eine Verminderung des Cretinismus seit vielen Jahren aufzuweisen ist, eine bessere Luft, bessere Lebensweise, bessere Kinderpflege sind die Ursachen dafür. Das Versetzen der Kinder aus der stockenden Luft auf die Gebirge ist als das älteste und zuverlässigste Heilmittel angegeben.

In Aosta war es allgemein bekannt, dass ein Lehrer daselbst alle diejenigen seiner Zöglinge auf die Gebirge geschickt hatte, welche sich durch Mangel an Verstand, an Gehör, an Sprache etc. als beginnende Cretinen kennzeichneten.

Was nun die prophylaktischen Massregeln gegen den Cretinismus betrifft, so könnte der sicherste und kürzeste Weg der sein, dass die Thäler und Gegenden, die Ortschaften und Häuser, in welchen die eigentliche Ursache desselben endemisch ist, von den Menschen unbewohnt bleiben.

Vorteilhaft wird es sein, strömende Wasser mit vielem Fall durch das Thal zu leiten, die Waldungen am Rande und Abhänge der engen Thäler zu fällen, Sümpfe und stehende Gewässer auszutrocknen, die Häuser nicht in dem Grund des Thales, sondern an dem höheren Abhänge in der freien Luft auf trockenem Boden zu bauen. Auch das Baumaterial bedarf besonderer Berücksichtigung; von verhütendem Einfluss sind Holzhäuser, die auf einem höheren Aufbau stehen; die Häuser selbst müssen geräumig sein. Die Kinder müssen vor allen Dingen reinlich gehalten und zweckmässig genährt werden, es ist notwendig, dass sie so früh und so viel als möglich an die freie Luft gebracht werden.

Neuerdings haben auch Mediciner durch besondere medikamentöse Behandlung der Cretinen erfreuliche Erfolge erzielt. Dr. *Berkhan* schreibt mir im März d. J.: „Es werden Erfolge gemeldet, über die ich kein Urteil habe.

Ich selbst habe zwei Fälle hier in Braunschweig mit Schilddrüsen-Tablette behandelt, aber die Angehörigen der Kinder erlahmten in der Durchführung der Kuren, da sie nicht rasch genug Erfolge sahen.⁴ Das Myxoedem entwickelt sich entweder mit dem 12. oder 14. Jahre oder später, oder es ist angeboren, zeigt dann Zwergwuchs und Idiotie und wird sporadischer Cretinismus genannt. Bei sämtlichen Formen des Myxoedems hat man durch Behandlung mit Schilddrüsen-Präparaten gute Erfolge gesehen. Vorführung von photographischen Bildern der mit Schilddrüse behandelten Kinder.

Meine Herrschaften, aus all dem Gehörten, mag es uns fern oder nahe liegen, blickt wohl hindurch ein Mahner, der allen den Menschen, die sich ihres klaren Verstandes und eines mitfühlenden Herzens erfreuen dürfen, zuruft: Habt Acht auf das, was euren Mitmenschen schädlich ist. Warten wir nicht erst Unglück ab, sondern suchen wir es zu verhüten. Wenden wir uns im Hinblick auf das Gehörte gern der Armut zu und helfen wir dazu beitragen, dass auch der ärmste unserer Mitmenschen menschlich wohnen und leben kann.

Spieser's Beobachtungen und Versuche.

(Schluss.)

Zur Theorie der Lautbezeichnungen.

Das in voriger Nummer veröffentlichte phonetische Gespräch kann ich wieder nur mit dem Vermerk versehen: das ist die Art des Unterrichtes, deren allgemeine Einführung ich erstrebe. *Spieser* verwahrt sich in der „Reform“ gegen meine gelegentliche Aeusserung, seine Versuche schienen mir mehr aus linguistischem als aus pädagogischem Interesse hervorgegangen zu sein. Es mag das ein Irrtum meinerseits sein — aber ich bin ihn auch jetzt noch nicht ganz los geworden. Doch wie das auch sein mag, der Wert der Versuche ist ganz unzweifelhaft; die Art und Weise, wie *Spieser* die Denkweise des Kindes praktisch zu treffen weiss, die Art, wie der Spiegel zur Hilfe genommen wird, das Gleichnis von den Thüren, und dann besonders noch die objektive Schilderung des ganzen Versuches — genug, es ist nichts daran, was man anders wünschen könnte.

Nicht einverstanden bin ich dagegen wieder mit der pädagogischen Rubrizierung, die *Spieser* auch seinem neuen Versuch anthut. Er schreibt: Ich will in keiner Weise behaupten, dass der Gang obigen Gespräches gerade der zweckmässigste war. Er war nicht zum Voraus berechnet und zurecht gelegt.“ Ja, darin liegt ja gerade die unübertreffliche Zweckmässigkeit dieses Gesprächsganges. Das Kind war Herr des Gespräches; der Vater ging ihm nicht mit dem Zwang der Autorität zu Leibe, sondern behandelte es so zart und zuvorkommend, wie wir etwa im Salon mit einer Dame ein Gespräch führen. Er warb um des Kindes Aufmerksamkeit, er suchte anscheinend ganz fern liegende Mittel herzu, um die Aufmerksamkeit auf das zu lenken, was er zeigen wollte, und das gelang ihm in diesem Fall übrigens nachweisbar dadurch, dass er eben die Sprachphysiologie in dem erforderlichen Umfange beherrscht. Ich kenne manchen Gymnasiallehrer, dem aus durchaus zwingenden Gründen die Benutzung des Spiegels gänzlich ferngelegen hätte. — Die Forderung, dass das Kind alles selbst finden müsse, klingt jedem Lehrer uralt, da jeder sie als Forderung längst auswendig gelernt hat. Die Hauptsache ist, zu wissen, wie man dieser Forderung genügen kann, und das zeigt *Spiesers* Versuch.

Und noch in einer anderen Hinsicht muss ich mich gegen die allgemeinen Erwägungen wenden, mit denen *Spieser* seinen Versuch umkleidet. Er schreibt: „Ein Laut ist zunächst kein Gegenstand, sondern eine Handlung, darum passt zu seiner Bezeichnung auch zunächst ein Thuwort besser als ein Dingwort.“ *Spiesers* Versuch beweist nämlich schlagend das Gegenteil. Die entscheidende Frage *Spiesers* ist: „Wo kommt dein a heraus?“ Hier hat das a den psychologischen und grammatikalischen Wert eines Dingwortes, wie jedem Grammatiker ohne weiteres daraus klar wird, dass sogar ein Attribut dabei steht. Psychologisch ist das a dem Kinde ein Lebewesen, ein Luftgeist, der durch den Mund spaziert, genug sogar nachweisbar ein Stoffding, wie ihm Hitze und Kälte Stoffdinge sind und wie manchem gelehrten Grammatiker noch das „Subjekt“ gelegentlich ein Stoffding ist. Doch das sind Subtilitäten, auf die ich nicht näher eingehen will. Ich wollte nur darauf hinweisen, dass *Spiesers* Praxis ganz

anders zur Verwendung der Dingwörter steht, als seine aus — ich muss es wiederholen — vorwiegend linguistischen Erwägungen aufgebaute Theorie. Denn die Wendung „wo kommt dein a heraus“ beweist, dass schon vorher das „Sag mal a“ von Kind und Vater dingwortlich aufgefasst war. Genau ebenso bin ich mit jedem einzelnen Laut verfahren. Auch Bö und Brise, die grossen Steine des Anstosses für den Binnenländer — ich selber habe meine Gymnasialzeit in Schleswig-Holstein durchgemacht, wo man mehr seemännisch spricht — werden genau so dinglich aufgefasst, wie Wind und Sturm, Regen und Sonnenschein. Der Sonnenschein z. B. ist dem Kinde das Ding, das zum Fenster herein auf den Fussboden fällt.

So richtig daher auch der allgemeine Satz ist, dass die Kinder weniger Abstrakta haben, so wenig ist uns im Unterricht damit geholfen. Wir müssen in jedem einzelnen Fall ausprobieren, ob das Kind dies oder jenes Abstraktum versteht oder gar selber bildet. Die vorher gestreifte psychologische Thatsache, dass dem Kinde Gedankendinge, soweit es sie auffasst, auch Stoffdinge sind, können wir dabei sogar ausser acht lassen. Die Dingbildung ist Urform, Grundform des Denkens; darum wird dem Kinde, wo es überhaupt ein Dingwort brauchen kann, dies Dingwort regelmässig bequemer sein, als ein Thuwort. Aber — wie gesagt — ausprobieren in jedem einzelnen Fall; dass ist das einzige Mittel, um zu sicheren Ergebnissen zu gelangen.

Unbedingt unzulässig ist nur, wie ich schon im Lehrgang ausführte, die Kombination mehrerer Abstrakta. „Die Aussprache des a“ ist ein physisches Monstrum, das dem Kinde schlechthin unverständlich bleibt. Das liegt psychologisch daran, dass hierbei die Gedankendingwörter aus der Stofflichkeit rettungslos herausgleiten; doch möchte ich hier wieder nicht die psychologische Deutung, sondern die Thatsache betonen, von der man sich durch Versuche in jedem einzelnen Fall überzeugen möge.

Die vollständige Brauchbarkeit meiner Lautbezeichnungen auch für Kinder mit schwächster Befähigung behaupte ich mit Entschiedenheit. Jeder einzelne Ausdruck ist ausprobiert, daran kann keine allgemeine Erwägung

etwas ändern; und für die anderen Termini des Lehrganges gilt dasselbe.

B. Otto.

Wie man Kindern die Lautlehre beibringt.

(Bemerkungen dazu von B. Otto in Nr. 12.)

Zur Fortsetzung des in Nr. 5, Seite 32, mitgeteilten Lehrgesprächs wurde ich soeben durch die Bemerkung meines 4jährigen Bubens veranlasst: „H.'s Gustävele (ein 5jähriger Knabe) sagt „Tussen“ für „Kuchen.“ -- „Und wie sagt er für „Kuh“?“ — „Tuh.“ — „Und für „Kapp“?“ — „Tapp.“ — „Und für „Kind“?“ — „Tind.“ — „Und für „kochen?“ — „tossen.“ — „Wie sagt er also für „k“?“ — — — (Schweigen.) Für „k“? wie sagt er da?“ — „Weiss nicht.“ — „Na, nun komm mal daher ans Fenster und schau mir genau in den Mund Ka, ta, ka, ta, ka, ta . . . Wo mache ich zu und auf, wenn ich ka sage?“ — „Mit der Zunge.“ — „Mit der vordern oder hintern?“ — „Mit der hintern.“ — „Also mit der Hinterzunge. Und wenn ich sage „ta“?“ — Mit dem „Zungenspitzchen.“ — „Kuh! Wo habe ich jetzt auf und zu, oder eigentlich „zu und auf“*) gemacht?“ — „Mit der Hinterzunge.“ — „Und etzt: „thu“?“ — Mit dem Zungenspitzchen.“ — „Wo machst Du also auf und zu, wenn Du „Kuh, Kapp, Kind“ sagst?“ — „Mit der Hinterzunge.“ — „Und H.'s Gustävchen?“ — „Mit dem Zungenspitzel.“ — „Hat der am Ende keine Hinterzunge?“ — „Doch, aber er weiss nicht, dass man sie hinaufmachen muss.“ — „Du weisst es aber! Na, wir wollen mal sehen. Mach mal auf und zu mit der Hinterzunge.“ — „K!“ — „Mit der Zungenspitze“ — (etwas zögernd, bringt erst die Zunge zwischen die Zähne, setzt sie aber dann auf meine Bemerkung, dass er sie hinter die Zähne bringen müsse, richtig an:) „T!“ Nach mehrmaliger Wiederholung beider Aufforderungen und richtiger Antwort sage ich dann: „Nun beiss mal die Lippen fest aufeinander.“ — Geschieht. — „Nun mach sie schnell auf.“ — Geschieht, aber ohne Luftdruck, also geräuschlos. — „Ja, so dass man's hört! — „P!“ — „Gut. Jetzt kannst Du an 3 Plätzen („Platz ist dem Buben geläufiger als „Stelle“) auf und zu machen:

*) „Auf und zu“ (in der Mundart „uffezu“) ist bei uns erstarrte Formel, bei der man nicht mehr an die Reihenfolge denkt.

Mit den Lippen, mach's mal!“ — „P!“ — Mit der Zungenspitze.“ — „T!“ — „und mit der Hinterzunge.“ — „K!“ — „So, nun ruf die Mutter, damit sie auch sieht, was Du kannst. Wird dann nochmals der Mutter vorgemacht und das vor einigen Wochen Gelernte in der Weise wiederholt, dass ich sagte: „Nun wollen wir an den 3 Plätzen nicht mehr auf und zu machen, sondern nur zu machen und dann wenn zu ist, durch die Nase brummen. Erst mit den Lippen zu!“ Geschieht. „So, jetzt brummen.“ — „P!“ — „Nicht so, Du machst ja auf, Du musst die Lippen zulassen, sonst geht's nicht.“ Die Lippen werden fest geschlossen. „So, jetzt lass zu und brumme.“ — „M!“ — „So, jetzt mit der Hinterzunge zu!“ — „Ng!“ — „So, jetzt mit der Zungenspitze.“ — „N!“

Bei dieser Gelegenheit möchte ich noch kurz auf die mir soeben erst zugegangene Besprechung meines in Nr. 5 mitgeteilten Lehrgesprächs zurückkommen, die in Nr. 6, S. 41, steht. Ich weiss nicht, ob im Grund ein grosser sachlicher Unterschied zwischen *Otto* und mir vorhanden ist. Was ich mit meiner Warnung vor abstrakten Dingwörtern im Auge habe, mache ich vielleicht an einem Beispiele klar, das ich vor einigen Tagen auf einem ganz anderen Gebiet erlebt habe, nämlich auf dem des Religionsunterrichts. Es war vom 1. Teil des zweiten Hauptstückes in Luthers Katechismus die Rede, dessen Inhalt ich früher unter allgemeinem Verständnis also eingeteilt hatte: 1. was Gott an uns gethan hat und noch thut, 2. warum er es gethan hat, bzw. thut, 3. was wir ihm dafür schuldig sind. Nun liess ich mich durch Dörries Katechismus diesmal verleiten, von folgender Einteilung zu sprechen: 1. Gottes Schöpferwerk an uns, 2. Gottes Beweggrund, 3. unsere Dankeschuld gegen Gott. Ergebnis: Kein einziges meiner 22 vierzehnjährigen Konfirmandenkinder war imstande, diese Fassung zu verstehen bzw. die erste Fassung daraus abzuleiten. Erst nach einer langen Katechese gelang es einem der begabtesten Kinder; ich liess die Uebersetzung der dingwörtlichen in die thuwörtliche Fassung noch ein paar mal wiederholen, und in der nächsten Stunde — konnte mir wieder kein einziges Kind — 9 davon sind bereits als „reif“ aus der Schule entlassen — die genannten Ausdrücke erklären. Das ist der Segen unserer abstrakten Dingwörter,

mit denen eine 300jährige irgeleitete Sprachentwicklung unserer Schriftsprache überschwemmt hat. Darum: Rückkehr zur Natur! In unsern deutschen Mundarten pulsiert noch eine unerschöpfliche Fülle unverdorbenen Sprachlebens, durch dieses kann auch unsere Schriftsprache gesunden.

Die Grenze zu ziehen, wie weit dingwörtliche Ausdrucksweise zulässig ist, vermag ich nicht. Ich will nur darauf aufmerksam machen, dass es hier Klippen giebt, an denen das Verständnis der Kinder wie des ungebildeten Volkes scheitern kann. Wenn ich selbst vom „a,“ oder schreiben wir's als Dingwort nach bekanntem Gebrauche gross, vom A als einem Ding geredet habe, so scheint mir der Fall nicht ganz gleich zu liegen. Name und Laut deckt sich hier, was als wichtiger Umstand für das Verständnis in Betracht kommt. Auch habe ich damit das genannte Lehrgespräch nicht begonnen, sondern durch „Sag mal: „a!“ und „Wie machst Du das?“ den Boden vorbereitet. Dass aber selbst die Benennung „das A“, „ein A“ für den Laut nicht ganz einwandfrei ist, möchte ich aus dem Umstande schliessen, dass derselbe Knabe bei der Beobachtung des Wiederhalls vor etwa einem Jahr sich von selbst so ausdrückte: „Ich habe eine a-Stimme gehört,“ „jetzt habe ich eine i-Stimme gehört“ u. s. w.

Waldhambach i. E., den 24. Hornung 1899.

J. Spieser.

Kleine Notizen.

Einladung.

Die in Aussicht genommene Versammlung **deutscher Ohrenärzte und Taubstummenlehrer** findet am **Samstag, den 16. September d. Js.** (also 2 Tage vor der 71. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte), in München statt.

Dasselbst sollen durch Professor *Bezold*-München die von ihm zur Verwendung kommenden Hörprüfungsmittel demonstriert und die Hörprüfungsmethode theoretisch und praktisch gezeigt werden.

Im Anschluss daran wird Inspektor *Koller*, welcher der Höchsten Entschliessung des Kgl. bayerischen Staatsministeriums vom 27. Dezember 1896 gemäss an der Münchener Taubstummen-Anstalt den Unterricht der von Professor *Bezold* ausgewählten Zöglinge auf der

Basis ihrer Gehörreste leitet, seine vom Ohre aus unterrichteten Schüler vorführen und darthun, in welcher Weise er diesen Unterricht eingerichtet und in den Anstaltslehrplan eingegliedert hat.

Professor *Passow*-Heidelberg wird über die praktische Bethätigung des Ohrenarztes in Taubstummen-Anstalten vortragen.

Ausserdem werden die Herren *Denker*-Hagen, *Passow*-Heidelberg und *Schwendt*-Basel Mitteilungen über Höruntersuchungen an Taubstummen mittels der kontinuierlichen Tonreihe bringen.

Die Versammlung wird im Kgl. Zentral-Taubstummen-Institute in München, Goethestrasse 70, am 16. September abgehalten.

Die Sitzung beginnt vormittags 9 Uhr und wird voraussichtlich bis gegen 4 Uhr nachmittags dauern.

Zu geeigneter Zeit Frühstückspause.

Am Tage vorher (Freitag, den 15. September), abends 8 Uhr, Zusammenkunft der Versammlungsteilnehmer im Spielkartenzimmer des Kgl. Hofbräuhauses am Platze.

Am 16. September abends gemeinschaftliches Essen.

Weitere Veranstaltungen sind nicht in Aussicht genommen.

Anmeldungen und Wohnungsanfragen sind für jene Herren, welche gleichzeitig an der Naturforscherversammlung teilnehmen, an Professor *Bezold*, München, Fürstenstrasse 22, zu richten. Diejenigen Herren aber, welche sich nur an obiger Versammlung beteiligen, werden gebeten, sich bis längstens 15. Juli an den Inspektor des Kgl. Zentral-Taubstummen-Institutes, *Max Koller*, Goethestrasse 70, München, zu wenden.

Professor Dr. *Bezold*
im Namen des Ausschusses der
deutschen otologischen Gesellschaft.

M. Koller,
Kgl. Inspektor.

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

Der menschliche Körper,
sein Bau, seine Verrichtungen u. seine Pflege
nebst einem Anhang:

Die erste Hülfe bei plötzlichen Unfällen.

Mit besonderer Berücksichtigung des Turnens
gemeinfasslich dargestellt

von

Dr. med. G. Broesike,

Prosector am Kgl. anatomischen Institut und vortrag. Arzt an der
Kgl. Turnlehrer-Bildungsanstalt zu Berlin.

Zweite Auflage. Mit 116 zum Teil farbigen Abbildungen.

Preis broschiert 8 Mark, gebunden 9 Mark.

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.

Kinder,

welche schwachsinnig und blind oder taub und blind sind, oder an mehreren anderen Gebrechen **gleichzeitig** leiden, finden Aufnahme und ev. Ausbildung in unserer Anstalt für besonders abnorme Kinder. Prospekt wird auf Wunsch versandt.

Evang. luth. Lazarushaus,
Fürstenwalde, Spree.

Féré, Charles, Arzt am Bicêtre: **Moderne Nervosität und ihre Verehrung.** Zweiter Abdruck von „La Famille névropathique“, deutsch von Dr. med. H. Schnitzer (Berlin). Mit 20 Abbildungen. Preis 3 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 brosch. 7,50 Mark, gebunden 8,50 Mark.

Hartmann, Dr. med. Arthur, (Berlin): **Typen der verschiedenen Form von Schwerhörigkeit.** Graphisch dargestellt nach Resultaten der Hörprüfung mit Stimmgabeln verschiedener Tonhöhe. Nebst einer Tafel für Hörprüfung. Preis 3 Mark.

Moll, Dr. med. Albert, (Berlin): **Die conträre Sexualempfindung.** Dritte, teilweise umgearbeitete und vermehrte Auflage. Preis brosch. 10 Mark, gebunden 11,50 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 und Pädagogen. Mit Vorwort von Geh. Ober-Schulrat Prof. Dr. H. Schiller (Giessen). Preis brosch. 6 Mark, gebunden 7 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, 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**, Dozent der Zahnheilkunde und Abteilungsarzt a. d. allg. Poliklinik zu Kopenhagen, San.-Rat **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, Pfarrer **Repp** in Werdorf, Prof. Dr. **H. Schiller**, Geheimer Oberschulrat und Direktor des Gymnasiums in Giessen, **Söder**, Direktor der Taubstummen-Anstalt in Hamburg, Professor Dr. **Soltmann**, Prof. der Kinderheilkunde an der Universität Leipzig, Hofrat **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

Clichés

an die unten bezeichnete
Verlagshandlung adressiert
werden.



Erscheint am 15. jeden Monats.

Preis:
pro anno Mk. 10,—.

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



BERLIN W 35,

VERLAG VON FISCHER'S MEDICIN. BUCHHANDLUNG

H. Kornfeld.

Kgl. Bibliothek 23. IX. 99

Zeitschrift für Krankenpflege

in Verbindung mit

Illustrierter Monatsschrift der ärztlichen Polytechnik.

Redigiert von

Professor **Dr. Martin Mendelsohn** (Berlin).

Jahrgang XXI (1899).

Abonnementspreis jährlich 12 Mark.

Inhalt der Januar-Nummer 1899:

- I: Hypergie der Krankenernährung durch Einwirkung auf d. Geschmack. Von Dr. v. Oefele (Neuenahr).
- II: Der psychische Zustand der Sterbenden. Von Dr. Ch. Féro (Paris).
- III: Subjective Dyspnoe bei Trockenheit der Nasenschleimhaut sowie der Rachen- und Kehlkopfschleimhaut. Von Dr. M. Saenger (Magdeburg).

IV: Kurze Bemerkungen zu v. Weismayrs Aufsatz Die Beseitigung des Auswurfs Tuberculöser. Von Dr. G. Liebe (Loslau).
Literatur. — Kleine Mitteilungen. — Der Redaction eingesandte Werke.
Aerztliche Polytechnik I (Januar).

Inhalt der Februar-Nummer 1899:

- I: Ein neues Trockenbett. Von Prof. Dr. H. v. Ziemssen (München).
- II: Hypergie der Krankenernährung durch Einwirkung auf d. Geschmack. II. Von Dr. v. Oefele (Neuenahr).

III: Das Krankenzimmer, ein hypergischer Beitrag. Von Dr. M. Ebersson (Tarnow).
IV: Krankenpflege und Lichtheilkunde. Von Dr. E. Below (Berlin).
Literatur. — Der Redaction eingesandte Werke.
Aerztliche Polytechnik II (Februar).

Inhalt der März-Nummer 1899:

- I: Schonung und Uebung des Herzens, hauptsächlich unter Berücksichtigung der Krankenpflege. I. Von Dr. Gräupner (Nauheim).
- II: Hypergie der Krankenernährung durch Einwirkung auf d. Geschmack. III. Von Dr. v. Oefele (Neuenahr).
- III: Ueber die Aufgaben des Vertrauensarztes bei d.

Aussendung von unbemittelten Lungenkranken. Von Dr. H. Kriego (Barmen).
IV: Die Wertschätzung der Krankenpflege bei den alten Indern. Von Dr. Ivan Bloch (Berlin).
Literatur. — Kleine Mitteilungen. — Der Redaction eingesandte Werke.
Ausstellung für Krankenpflege.
Aerztliche Polytechnik III (März).

Inhalt der April-Nummer 1899:

- I: Ueber Irrenkrankenpflege. I. Von Dr. H. Schliöss (Ybbs).
- II: Zur Hypergie der Defécation. Von Dr. S. Steintal (Berlin).
- III: Schonung und Uebung des Herzens, hauptsächlich unter Berücksichtigung der Krankenpflege. II. Von Dr. Gräupner (Nauheim).

IV: Hypergie der Krankenernährung durch Einwirkung auf d. Geschmack. IV. Von Dr. v. Oefele (Neuenahr).
Literatur. — Kleine Mitteilungen. — Der Redaction eingesandte Werke.
Aerztliche Polytechnik IV (April).

Inhalt der Mai-Nummer 1899:

- I: Ausstellung für Krankenpflege zu Berlin 1899.
- II: Ueber einige therapeut. Aufgaben und Erfolge der Krankenpflege bei Bauchfell- u. Blinddarmentzündungen. Von Dr. L. Herzog (Berlin).
- III: Die Stellung der Krankenpflege zur Masturbation. I. Von Dr. H. Rohleder (Leipzig).
- IV: Ueber Irrenkrankenpflege. II. Von Dr. H. Schliöss (Ybbs).

V: Krankenpflege u. Medicin im alten Brandenburg-Preussen. Von Geh.-Med.-Rath Prof. Dr. E. Gurtff.
VI: Lungenheilstätten als wissenschaftl. und volkshygien. Centralstellen. Von Dr. G. Liebe (Loslau).
VII: Die Züricherische Heilsätte für Lungenkranke in Wald. Von Dr. H. Staub (Zürich).
Literatur. — Kleine Mitteilungen. — Der Redaction eingesandte Werke.
Aerztliche Polytechnik V (Mai).

Inhalt der Juni-Nummer 1899:

- I: Die Ausstellung für Krankenpflege zu Berlin 1899. Von Dr. A. Kayserling.
- II: Ueber Retentionsschmerz und seine Lösung. Beobachtung an einem Carcinomatösen. Von Prof. Dr. Adamkiewicz (Wien).

III: Die Stellung der Krankenpflege zur Masturbation. II. Von Dr. H. Rohleder (Leipzig).
Literatur. — Der Redaction eingesandte Werke.
Aerztliche Polytechnik VI (Juni).

Medizinisch-pädagogische Monatsschrift für die gesamte Sprachheilkunde.

IX. Jahrg.

August-September-Heft.

1899

Inhalts-Verzeichnis :

	Seite		Seite
Original-Arbeiten:			
Ueber die Sprachheilkunde Konrad Amman's Von Dr. H. Gutzmann-Berlin [Schluss]	225	5 Die Begriffsentwicklung b. Schwachbefähigten u. Schwachsinnigen Von Direktor Herberich-Gemünden . . .	245
Besprechungen:		6. De la voix chuchotée. Von Paul Olivier	247
1. Höruntersuchungen v. Taubstummen. Von Dr. A. Schwendt und Dr. F. Wagner in Basel	234	7. Zwei Fälle von Aphasie mit besonderer Berücksichtigung der Amusie. Von Anton Schwellenbach	250
2. Lehrbuch der psycho-pathologischen Untersuchungsmethoden von Prof. Dr. R. Sommer in Giessen	241	Litterarische Umschau:	
3. Byron Bramwell: Ein bemerkenswerter Fall von Aphasie	242	Perverse Aktion des Gaumensegels. Von Dr. M. Saenger-Magdeburg	254
4. Contribution à l'étude des troubles nerveux en rapport avec la présence de végétations adénoïdes dans le pharynx nasal, chez l'enfant en particulier von Léon Declaire-Paris	243	Feuilletonistischer Aufsatz:	
		Neue Beiträge zur Bibliographie und Geschichte der Sprachheilkunde. Von Dr. H. Gutzmann-Berlin	256

Original-Arbeiten

Ueber die Sprachheilkunde Konrad Amman's.

Von Dr. H. Gutzmann-Berlin.

(Schluss.)

Dem so eine Zeit lang geübten Schüler gebe ich irgend ein Buch zu lesen, wobei ich, wenn er eine Zeile gelesen hat, das Buch schliesse und ihn mich anschauen und alle von mir nochmals gesprochenen Wörter nachsprechen heisse, was ihm wer weiss wie viel nützt; denn so gewöhnt er sich, die eben gelesenen Worte, deren Bild noch nicht ganz vergessen ist, durch die Anschauung allein nachzubilden: so auch hören wir, während wir, was gelesen wird, im Buch vor Augen haben oder im Gedächtnis behalten, genau, was wir ohne Hilfe des Buches wegen der zu grossen Entfernung vom Leser oder wegen seiner undeutlichen Sprache nicht verstanden hätten. Aber ich möchte die Taubstummen durch diese ziemlich lästige Uebung, bis sie weit vorwärts gekommen sind, nicht ermüdet wissen; sie müssen nämlich sanft und vorsichtig behandelt werden.

Aber eine grosse Schwierigkeit scheint darin zu liegen, dass 1. einige Buchstaben, wie e und i, o und u, ö und ü fast mit derselben Oeffnung des Mundes, 2. andere ganz mit derselben ausgesprochen werden, wie die nasales m, n, ng mit den ihnen parallelen Explosivlauten p, t, k,

3. andere aber, wie ch, k fast im Rachen verschwinden und es so natürlich ist, dass die Taubstummen durch sie verwirrt werden. Aber diese Schwierigkeit ist von geringer Bedeutung, denn abgesehen davon, dass die Erfahrung sowohl wie die Taubstummen, die sprechen und andere verstehen können, für mich eintreten, sage ich erstens: dass das ganz scharfe Merkmal der Laute von den Taubstummen nicht zu verlangen ist, bis sie eine genügende Menge von Worten gelernt haben; denn dann werden sie nicht mehr stocken als der geübte Leser, der einen eilig geschriebenen Brief liest, mag er in demselben oftmals auf von einander ziemlich verschiedene Buchstaben stossen, wie m und n, r und n, a und o etc., welche er jedoch, da sie oft fast gleich geschrieben sind, nur aus den vorhergehenden und folgenden von einander unterscheidet; zweitens antworte ich: die Taubstummen müssen gewöhnt werden, zugleich auf die Kehle dessen, der mit ihnen spricht, zu achten; denn die explosivae werden immer mit bedeutender Hebung des Kehlkopfes ausgesprochen und so werden sie von den ihnen parallelen nasales unterschieden. Der dritte Punkt bedarf kaum der Antwort, denn k ist explosiva, ch aber ist meist in die Augen fallend. Um jedoch auf die natürliche Schwäche der Taubstummen Rücksicht zu nehmen, spreche man im Anfang langsam und deutlich und mit möglichst wenig gebeugtem Haupt mit ihnen: also nicht wie manche Leute, die, um leichter vom Taubstummen verstanden zu werden, den Mund während des Sprechens auf wunderliche Weise verziehen und unter beständigem Hin- und Herschwanken des Kopfes das für den Taubstummen natürlich unverständliche Wort mit grösserem Nachdruck herauszuwürgen sich bestreben.

Andere werden mir entgegenhalten, so unterrichtete Taubstumme werden zwar sprechen, aber schwerlich ausser mir einen redenden Menschen verstehen. Dieser Einwand scheint allerdings einige Berechtigung zu haben, aber man muss wissen, dass die meisten manche Buchstaben ebenso unachtsam aussprechen, wie sie die Schriftzeichen dafür nachlässig aufs Papier werfen; aber mit einem, der sprechen lernt, ist es ähnlich wie mit einem, der anderer Leute Schriften lesen gelehrt wird, und der Taubstumme, dessen Gehör im Auge sitzt, versteht die Worte anderer gleich

durch Ablesen, denn dieser wird zuerst kaum anderes als vom Lehrer Geschriebenes und schliesslich alles ausser ganz schlecht und undeutlich Geschriebenem lesen: es ist also nicht zu verwundern, wenn Menschen, die ich sprechen lehre, im Anfang mich leichter als die übrigen verstehen, (denn ich spreche die Buchstaben in ihrer ganzen Ausdehnung, nicht aber, wie viele pflegen, verstümmelt aus), dann auch die Dienstboten und Familienmitglieder und endlich jedermann.

Wenn mein taubstumm geborener Schüler lesen und mir das Gesprochene nachsprechen kann, behandle ich ihn wie eine leere Tafel und wie einen neugeborenen Erdenbürger. Zuerst lehre ich ihn die Bezeichnungen der am meisten in die Augen fallenden Dinge, sowohl Substantiva wie Adjektiva, wie auch die notwendigeren Verba und Adverbia, mit einigen Konjunktionen; dann die Deklinationen und Konjugationen; endlich der zu lernenden Sprache eigentümliche Konstruktionen, welche ich durch angenehme und ihm sehr nützliche Beispiele erläutere, durch die die Wünsche der Verwandten, die Ehrfurcht gegen Gott und die Eltern, die Gerechtigkeit gegen den Nächsten, der lautere Lebenswandel etc. zum Ausdruck gelangen. Hierin war mir von ausgezeichnetem Nutzen jener reichhaltige Schatz der ganzen deutschen Sprache, den ich in *Schwenters* mathematischen Unterhaltungen gefunden, vermehrt und auch dem belgischen Idiom angepasst habe. Darin können ausser allen möglichen Vokal-, Semivokal- und Konsonantenzusammensetzungen auch alle Begriffsbestimmungen deutscher Worte, wie sie abgeleitet werden und zusammengesetzt sind, schnell und mit Vergnügen auswendig gelernt werden.

Nun will ich auch das zweite Versprechen halten und an die Beseitigung der Sprachfehler herantreten. Dieser Fehler giebt es eine solche Menge, dass es schwer ist, sie einzeln aufzuzählen und „interdum docta plus valet arte malum“; deshalb will ich nur die hauptsächlichlichen und speziell in mein Gebiet gehörenden durchgehen. Es giebt also allgemeine oder partielle Sprachfehler, je nachdem die ganze Sprache oder nur die Aussprache dieses oder jenes Buchstaben fehlerhaft ist; beide mit und ohne besondere Verunstaltung der Stimme und der Sprachwerkzeuge.

Die allgemeinen Sprachfehler gehen einher mit einem Mangel der Stimme selbst, wie bei der Aphonie und anderen in ihrem Umfang, ihrer Beschaffenheit und der Art der Aussprache liegenden Fehlern, oder sie haben einen tiefer liegenden Ursprung, wie Blödsinn oder Lähmung oder wegen ihrer unförmigen Grösse und wegen Zusammenwachsens der Teile, die freibeweglich sein müssen, mit anderen Teilen entstandene Unbeweglichkeit der Zunge und der übrigen Sprachwerkzeuge. Das leuchtet jedem ein, dass für solche Fehler von unserer Kunst keine Hilfe zu erwarten ist, dass sie vielmehr den Aerzten und Chirurgen überlassen werden müssen.

Aber allgemeine Sprachfehler ohne Fehler der Sprachwerkzeuge gehören in mein Fach und ihrer sind besonders zwei, einmal der sogenannte Hottentotismus und dann das Stottern. Ersteren habe ich im ersten Kapitel meiner Abhandlung schon beschrieben, auch kommt er selten vor: er besteht darin, dass man die von anderen gehörten Töne wohl richtig versteht und unterscheidet, aber mit den Sprachwerkzeugen nicht so hervorbringen kann, dass auch andere sie verstehen. Das war der Fall bei der Tochter des Herrn Johann Veer in Harlem; sie konnte keinen einzigen Buchstaben ausser t sprechen, und ihre ganze Rede war ein regelloses Gemengsel des Buchstaben t, den sie unendlich oft wiederholte; ich habe sie jedoch ganz auf dieselbe Weise wie die Taubstummen alle Buchstaben rein und deutlich aussprechen gelehrt und in anderthalb Jahren habe ich den für unheilbar gehaltenen Fehler so ausgemerzt, dass auch nicht eine Spur übrig blieb, und seit dieser Zeit spricht das reizende Mädchen normal.

Stottern ist eine fast beständige Gedankenlosigkeit während der Rede, die ihren Ursprung meist einer schlechten Angewohnheit verdankt; es besteht in mühevoller, fast ängstlicher Wiederholung der Explosivbuchstaben, sodass dieser Art das Gesicht des Stotterers wegen der zu hastigen Ausatmung und unterlassenen Einatmung der Luft schliesslich bläulich und mit Blut ganz angefüllt erscheint. Diesen rate ich, viel mit klarer und erhobener Stimme zu lesen, eben gelesene Geschichten einem Freunde vorzutragen, täglich etwas dem Gedächtnis einzuprägen und öfter zu wiederholen und nur langsam und nach vorheriger Ueber-

legung zu sprechen: inzwischen übe ich sie häufig in der Aussprache auf alle mögliche Art zusammengestellter Explosivbuchstaben, tak, tek, tik, pak, pek, pik, kuyt, tuyt etc. und so heile ich das Stottern.

Partielle Sprachfehler bestehen in der schlechten Aussprache oder dem Auslassen eines, zweier oder mehrerer Buchstaben und haben ihren Ursprung in der verkrüppelten Bildung irgend eines Organs oder in der Angewohnheit. Die Organe, die von einem Fehler betroffen werden können, sind entweder nur passiv oder aktiv. Zu ersteren gehören die Mund- und Nasengänge, die der Stimme und dem Atem Durchtritt gewähren und die Stimme fehlerhaft machen, wenn sie zu weit oder zu eng sind. Der Mundrachen wird verunstaltet durch Verrenkung des Unterkiefers oder durch dessen aus anderem Grunde entstandener Unbeweglichkeit, und dann kann die Sprache nur nach Beseitigung dieser Ursachen gebessert werden. Der Nasenweg ist zuweilen zu weit, sodass Stimme und Atem zum grössten Teil durch die Nase austreten; daher entsteht ausser dem allgemeinen Sprachfehler und der bedeutenden Verschlechterung der Stimme noch ein partieller, so dass alle Buchstaben, die durch den Mund herausgestossen werden, wie k, t, p etc. nicht ausgesprochen werden können. Diesem Fehler kann man nicht anders abhelfen, als dass man den Spalt durch eine leichte Platte überdeckt, damit Stimme und Atem mehr als sonst durch den Mund zu gehen gezwungen werden. Wenn der Fehler leicht ist, müssen die Buchstaben k, t, p etc. mit zugepresster oder verschlossener Nase gesprochen werden, oder der hintere Teil der Zunge muss ans Schliessen der Spalte gewöhnt werden. Ein Buchhändler unserer Stadt hat eine Tochter, deren Nasenweg bis zum mittleren Gaumen klafft und die deshalb die erwähnten Buchstaben niemals sprechen konnte, die sie jedoch, wenn ich ihr mit den Fingern die Nase zuhielt, sofort aussprach.

Bisweilen ist die Oeffnung unseres Nasenweges nicht gross genug oder er ist ganz unzugänglich und der Patient wird die Nasallaute m, n, ng schwer oder garnicht herausbringen: deshalb muss alles in Bewegung gesetzt werden, die Hindernisse zu beseitigen, sonst wäre alle Arbeit vergeblich. Wer an schwerem Schnupfen leidet und die Nasenlöcher dicht mit Schleim verlegt hat, spricht jene Laute

schwer aus, und allgemein heisst es, er spricht durch die Nase, nein, im Gegenteil, er spricht nicht genügend durch die Nase.

Die aktiven, für Fehler empfänglichen Sprachorgane sind Zunge, Zäpfchen, Kiefer mit Zähnen und Lippen. Die Zunge kann fehlerhaft sein durch ihre Grösse, ihre Beschaffenheit oder ihre Bewegung, manchmal durch alles zugleich. Die Zunge wird häufig grösser, selten nimmt sie ab, ausser wenn ein Teil von ihr abgeschnitten oder durch ein Geschwür ausgefressen wird. Wiederholt ist sie so gross, dass sie die ganze Mundhöhle ausfüllt, und dann schädigt sie die Sprache beträchtlich; denn die Zunge stösst während des Sprechens fast überall an, und so werden manche Buchstaben überhaupt nicht ausgesprochen oder elendiglich verdreht. In diesem Falle muss die Zunge, soweit es ihre Grösse erlaubt, mit der Hand gewissermassen zum Spiegel geführt werden: ich hatte einmal einen dänischen Edelmann in meinem Hause, der, abgesehen davon, dass er wegen seiner zu grossen Zunge mehrere Buchstaben schlecht sprach, den Buchstaben k auf keine Weise herausbringen konnte und an seiner Stelle t sagte: ich liess ihn je zwei Finger fest auf seine Zunge legen und ka sprechen; er wollte wie gewöhnlich ta sagen, konnte aber die Zunge nicht an die Zähne bringen und so sagte er notwendig zu seiner grössten Verwunderung ka. Derselbe sprach den Buchstaben l, der an den Zähnen gebildet werden muss, in der hinteren Mundhöhle ganz fehlerhaft aus: binnen kurzem gewöhnte ich ihn, die Zunge an die Zähne zu legen, und dann sprach er l ganz richtig aus. Von dem Buchstaben r lässt sich in diesem Fall kaum etwas Gutes erwarten. Die Beschaffenheit der Zunge wird verändert, wenn die sie bewegenden Fasern zu schlaff sind, wodurch sie eine gewisse Trägheit bekommt, die hauptsächlich der Aussprache der Buchstaben l und r zum Nachteil gereicht. Bei einigen Menschen heilt die Zeit diesen Fehler, denn mit Zunahme der natürlichen Wärme wird der tonus der Fasern zugleich mit dem gesamten Nervensystem gekräftigt. Bei einigen ist er erblich und nicht leicht zu nehmen. Ich bin aber in mehreren Fällen glücklich ihrer Herr geworden, und erst jüngst vollständig bei Sohn und Tochter eines Rotterdamer Kaufmanns, die die Buchstaben r und l

überhaupt nicht aussprachen und an ihrer Stelle, wo sie vorkamen, *i* unterzuschieben pflegten: jetzt aber, nachdem ich ihnen die wahre Lage der Zunge vorgemacht, sprechen beide das *l* flott und richtig, *r* aber einstweilen guttural, wie man zu sagen pflegt. Bei der Bewegung macht die Zunge Fehler, wenn ihr ganzer unterer und seitlicher Teil unbeweglich fest sitzt, was ich einmal bei einem Mädchen im Hause Se. Excellenz des Herrn Dr. Ruysch sah, was auf künstlichem Wege kaum gebessert werden kann, oder wenn der vordere Teil der Zunge an einem, wie *Tongriem* trefflich sagt, zu sehr angezogenen und kurzen Zügel hängt, wodurch sie in ihrer Bewegung gegen die oberen Zähne sehr gehindert und die Aussprache der Buchstaben *l* und *r* schwierig oder ganz unmöglich wird: diesen Fehler beseitigt man leicht durch einen Schnitt in dieses frenum und dann durch fleissige Uebung. Selbst wenn die Zunge ihres Bandes ganz entbehrt, wird die Aussprache des *l* allein fehlerhaft: denn wenn die Zunge zur Aussprache von *l* aufwärts und unterdessen zugleich rückwärts gezogen wird, gleitet sie nach hinten, weil sie vom Bande nicht gehalten wird, und indem sie sich plötzlich aufrichtet, bildet sie ein undeutliches *r* statt *l*. Dieser Fehler ist selten und wird leicht beseitigt, wenn der Patient sich gewöhnt, die Zunge aufwärts und zugleich nach vorne zu bewegen.

Das Zäpfchen fehlt entweder zum ewigen Schaden der Sprache oder es ist zu gross. Ersterer Fehler verschlechtert auch die Stimme, wie die erfahren müssen, denen dieser Teil durch ein syphilitisches oder anderes Geschwür weggefressen ist, schädigt aber auch die Aussprache der Explosivlaute, weil der Atem in der Mundhöhle nicht so festgehalten werden kann, dass er nicht durch den Nasenweg, der indessen vom Zäpfchen und der Gaumembran verschlossen werden muss, ausbräche. Der zweite Fehler verdirbt die Sprache nicht so bedeutend, macht jedoch die Nasallaute bis zu einem gewissen Grade dumpfer: das wird aber durch Wegschneiden eines Theiles leicht beseitigt.

Ueber die Gebrechen des Unterkiefers habe ich gesprochen, als ich über die fehlerhafte Mundhöhle sprach; der obere wird manchmal durch Fäulniss geschädigt, aber dann leiden auch Stimme und Sprache im allgemeinen

Schaden. Ich will also noch ein wenig über Zähne und Lippen hinzufügen.

Die Sprache leidet Schaden, wenn die Zähne entweder fehlen oder so dicht stehen, dass sie keine Zwischenräume haben: in beiden Fällen werden hauptsächlich s und f fehlerhaft ausgesprochen, im ersteren auch die Vokale e und i, die an den Zähnen gleichsam geschärft werden. Dem Mangel der Zähne wird durch Einsetzung künstlicher abgeholfen, der zu grossen Dichtigkeit der Zähne durch Wegfeilen eines Teilchens zwischen Eck- und Schneidezähnen, damit der Atem bei der Aussprache von s und f, z und v jene Zwischenräume frei durchdringen kann.

Fehlerhaft endlich wird die Sprache durch Hasenscharten und durch Lippen, die durch Wunden und Geschwüre verdorben sind; denn die Buchstaben m, b, p, f, v, können dann nicht gebildet werden, andere wie o, u, ö, ü, werden fast verdorben. Wenn eine Hasenscharte schuld ist, muss man — jedoch ist Uebung nötig — dem Bedürfnis entsprechend für die Bildung der Lippenlaute sorgen, bis die richtige Stellung erlangt wird. Wenn beide Lippen defekt sind, ist Heilung nur möglich, wenn man mit seinen Fingern den Defekt kunstvoll ausbessern kann; ist's nur eine Lippe, so wird die gesunde dank fleissiger Uebung die Stelle ersetzen. Ich habe einen Knaben kennen gelernt, dessen Unterlippe so klein und dessen Kinn so zurückgezogen war, dass er den Buchstaben f nicht bilden konnte; nach meiner Weisung aber legte er die obere Lippe an die unteren Zähne und sprach beim ersten Ausatmen f aus.

Die Sprachfehler aus schlechter Angewohnheit sind fast unzählig, aber sie entbehren der Namen, wenn sie auch in der lebenden Sprache bezeichnet werden können. Sie bestehen in der zu weichen oder zu rauhen, zu plumpen oder zu scharfen, zu offenen oder zu kurzen Aussprache dieses oder jenes Buchstaben. Deshalb überlasse ich sie jedermann zur Heilung nach den in dieser Abhandlung niedergelegten Grundsätzen. In diese Kategorie gehören auch, die sich einer fremden Sprache befleissigen.

Es giebt auch noch einen anderen gewissen Volksrednern eigentümlichen Sprachfehler, die infolge ihrer lauten Stimme kaum vom hundertsten Menschen verstanden werden. Ursache davon ist, dass sie, nur auf das Lautreden bedacht, die

Konsonanten gewissermassen unter den Vokalen begraben und ihre Stimme, indem sie sie drei oder viermal so laut ertönen lassen, verschwenden und die Luft aus den Lungen ganz aushauchen, bevor sie den Satz beendet haben, die letzten Worte aber unvollständig, wie im Einatmen, herausbringen und sie, wie das Volk nicht schlecht sagt, verschlucken; aber sie können sich, wenn sie nur wollen, selbst bessern, indem sie ihrer Stimme Zügel anlegen und sie nicht so stürmisch erheben; denn so sorgen sie für sich und ihre Zuhörer gut.

Was ich bis jetzt über Stimme und Sprache gesagt habe, möchte ich von der im täglichen Gebrauch üblichen verstanden wissen, die durch Ausatmen zustande kommt. Es giebt nämlich auch noch eine andere Art sie zu bilden, und zwar durch Einatmung; diese ist nicht jedermanns Sache und ich habe sie einige Male bei einigen Bauchrednern bewundern können: auch zu Amsterdam habe ich eine alte Frau auf beide Arten sprechen hören, die sich selbst auf das Gefragte gleichsam durch Einatmen antwortete, sodass ich geschworen hätte, sie spreche mit einem Mann, der mindestens zwei Schritt von ihr entfernt war; denn ich glaubte, die beim Einatmen eingeschlürfte Stimme komme aus der Ferne. Dieses Weiblein hätte mit Leichtigkeit die Pythia spielen können.

Diese Schrift kann Taubstummen, denen zu Gefallen sie geschrieben ist, vor anderen von Nutzen sein; mehreres Vorteilhafte jedoch, was ich in dieser Abhandlung allenthalben betont habe, wird auch für andere von Segen sein, wenn es nur im praktischen Leben angewandt wird.

1. Wer so schwer hört, dass er weder den Gottesdienst besuchen noch in der menschlichen Gesellschaft ohne den grössten Nachteil verkehren kann, kann sich selbst vor dem Spiegel so üben, dass er, ohne Rücksicht auf sein Gehör, in Zukunft mit den Augen hört und dadurch sehr grosses Vergnügen erfährt.

2. Knaben werden unter einem erfahrenen Lehrer, Dank unserer Methode in sehr kurzer Zeit nicht nur jede beliebige Sprache lesen lernen, sondern auch, wenn sie beim Lernen auf die Bildung der einzelnen Laute zu achten sich gewöhnen,

3. später mit den Augen wie mit den Ohren hören lernen, wodurch sie nicht selten einen bedeutenden Vorteil

erlangen: da für uns nämlich oft von sehr grossem Interesse ist, was man im geheimen über uns spricht und welche geheimen Pläne gegen uns oder andere geschmiedet werden, welche, wenn wir zugegen sind, leicht durch Tuscheln und leises Sprechen verborgen werden können, so werden wir glücklich sein, wenn wir, was wir nicht hören können, mit den Augen aufdecken, so die Gefahr vermeiden und die heimtückischen Geheimnisse anderer erfahren können.

4. Wer bedeutende Sprachgebrechen hat, wird, wie ich schon betont habe, nach meinen Vorschriften, nicht nur seine Fehler verbessern, sondern auch, wenn die Sprachwerkzeuge nicht ganz untauglich sind, auf dem Wege der Selbstbelehrung dieselben gänzlich ausmerzen.

5. Die ursprünglich richtige Aussprache aller Sprachen wird nach unserer Methode vor dem Untergang bewahrt werden, und, falls sie untergehen sollte, mit geringer Mühe auf ihre ursprüngliche Reinheit zurückgeführt werden, wenn nur die Laute auf die von mir gezeigte Art beschrieben werden.

Da also, nach dem Worte des Horaz „derjenige allgemeinen Beifall hat, der das Angenehme mit dem Nützlichen verbindet,“ so schmeichle ich mir, für so manche Menschen nicht vergeblich gelebt zu haben, die, wenn sie diese wunderbare Sprachkunst mit aufmerksamem Auge anschauen, auch die Wahrheit des Dargelegten nicht ohne Freude wahrnehmen und davon bei Gelegenheit zu ihrem und anderer Menschen Vorteil Gebrauch machen und mit mir gern unseres Schöpfers Lob singen werden, wozu in erster Linie uns die Sprache gegeben ist.

Besprechungen.

Höruntersuchungen von Taubstummen.

Von Dr. *A. Schwendt*, Privatdocent in Basel und Dr. *F. Wagner*.
Basel 1899. Verlag von *Benno Schwabe*.

Referent Dr. *Hermann Gutzmann*.

In neuerer Zeit hat sich die Aufmerksamkeit der Aerzte wieder in erhöhtem Maasse den Taubstummen zugewendet, und eine grosse Reihe von wichtigen und zum Teil auch

für die weitere Ausbildung der Taubstummen bedeutungsvollen Arbeiten ist im Laufe der letzten Jahre erschienen. So sei besonders an die *Bezold'schen* Untersuchungen erinnert. Unter diesen Werken nimmt das hier zu besprechende eine hervorragende Stelle ein, insofern es mit überaus anerkennenswerter Gründlichkeit auf alle die Taubstummheit besonders in ohrenärztlicher Beziehung berührenden Fragen eingeht, dieselben gewissenhaft prüft und, wie mir scheint, recht objektiv beantwortet. Die Untersuchungen sind an der Taubstummenanstalt Riehen von 1896—1898 ausgeführt worden und beziehen sich auf 47 Taubstumme. In der kasuistischen Aufzählung der einzelnen Fälle sind ausser den Personalien und der Aetiologie der genaue Trommelfellbefund, der Nasenrachenbefund und spezielle Merkmale des einzelnen Falles gegeben. Wenn ich einen Wunsch auf Vervollständigung dieser an sich schon so vollständigen Arbeit hier äussern darf, so wäre es wohl der, dass aus Rücksicht auf das in der Taubstummenanstalt zu erhaltende sprachliche Resultat auch der Kehlkopf der Taubstummen einer genaueren Untersuchung unterzogen werden möchte. Es sind merkwürdig, dass nach dem Vorgange von *Ames Bliss* in Amerika so wenige Ohrenärzte auch der Untersuchung des Kehlkopfes der Taubstummen näher getreten sind. Nachdem nun in dem Buche die zur Prüfung der Hörreste benutzten Instrumente, die Stimmgabelreihe, die Pfeifenreihe und die Harmonikareihe von *Urbantschitsch* beschrieben sind, schildert das dritte Kapitel das Verfahren bei der Untersuchung. Von ganz besonderem Interesse wird für die kritischen Beurteiler der Hörprüfungen bei Taubstummen der Absatz sein, der sich auf Seite 34—36 des Werkes befindet und „Von einigen auf das Unterscheidungsvermögen von Hören und Fühlen bezüglichen Experimenten“ handelt. Wir glauben, dem Interesse unserer Leser wie dem der Herren Verfasser in gleicher Weise zu entsprechen, wenn wir diesen Abschnitt hier wörtlich anführen. Die Verfasser sagen folgendermassen:

Die gleiche Harmonikapfeife, welche der Taubstumme in der Nähe des Ohrs oder beim direkten Blasen in das Ohr als „gehört“ bezeichnete, wurde auf die Hand des Taubstummen oder in der Nähe der Hand desselben angeblasen. Fast jeder unserer Taubstummen, sogar der geistig

beschränkte, wusste nach einiger Zeit, dass „Wind“ und „Hören“ nicht das Gleiche sei.

Wir suchten nun die Grenzen, bis zu welchen die intermittierenden, den Zungenpfeifen entströmenden Luftwellen als solche noch besonders empfunden werden, zu bestimmen:

Unser Fall Nr. 42 hatte bei früheren Prüfungen bewiesen, dass er keine Hörreste mehr hatte. Durch ganz inkonstante und vielfach ganz ungereimte Angaben hatte er gezeigt, dass er die Töne der Harmonika nicht hören konnte.

Es wurde ihm nun mit Hilfe der Pfeife a¹ der Unterschied von „Ton“ und „Luft“ zu erklären gesucht, indem die Luft erst durch die Zungenpfeife, dann nach Verschluss der Pfeife durch die zweite Oeffnung des Windkastens in kontinuierlichem Luftstrom hindurchgeblasen wurde. Jedesmal blies man der betreffenden Taubstummen direkt ins Ohr. Dabei wurde der Windkasten möglichst schwach komprimiert, so dass nur ein sehr leiser Ton entstehen konnte. Die Taubstumme gab nun konstant bis c² an, dass sie einen „Ton“, bei dem Anblasen höherer Töne, dass sie nur „Luft“ wahrgenommen habe.

Bei verstärktem Druck des Windkastens wurde auch bis c³ noch die Angabe „Ton“ gemacht. Bei c⁴ und c⁵ gab die Taubstumme auch bei maximalem Druck des Windkastens immer nur „Luft“ an.

Zu den gleichen Resultaten gelangten wir bei fast allen Gehörlosen.

Bei dem einen hörte die Tastempfindung des intermittierenden Anschlags der Luft nur um wenige Töne, d. h. Schwingungszahlen früher auf, bei dem anderen später. Niemals waren die Unterschiede sehr bedeutend.

Bei dem Fall Nr. 44 konnte sogar durch wiederholtes Experimentieren eine ganz scharfe Grenze dieser beiden Empfindungen ermittelt werden: Die 8 Jahre alte,*) sehr intelligente kleine Taubstumme hatte bei allen vorausgegangenen Prüfungen für Stimmgabeln, Pfeife, Sprache,

*) Die Intelligenz dieser Kleinen zeigte sich unter anderem ganz deutlich, als sie aus eigener Initiative einmal eine ihrem Alter angemessene Rechenaufgabe sich selber stellte und löste, die vorher durch den Lehrer noch nicht erklärt und eingeübt worden war.

Geräusche auch nicht eine Spur von Hörrest an den Tag gelegt.

Als mit einer der tiefsten Pfeifen der Harmonika ihr direkt in das Ohr geblasen wurde, erklärten wir ihr, dass dieses für sie kein „Ton“, sondern nur „Luft“ sei.

Beim Durchprüfen der ganzen kontinuierlichen Pfeifenserie der Harmonika erklärte das Kind bis g^2 jeden Ton als „Luft“. Von g^2 an aufwärts gab sie spontan und konstant an „nichts“. Sie fand offenbar keinen neuen Ausdruck für diese andere Empfindung. Die gleiche Angabe machte das Kind für die gleichen Töne an beiden Ohren. Von dem gleichen Ton an aufwärts empfand sie beiderseits „nichts“, abwärts „Luft“.

Eine andere Versuchsreihe lehrt uns, dass die gehörlosen Taubstummen die Töne der Harmonika auch noch in ziemlicher Entfernung mit Hilfe des Tastsinns wahrnehmen können:

Unser Taubstummer Nr. 45 wurde zuerst im Freien, auf einem Stuhl sitzend, ohne dass die Füße den Boden berührten, geprüft.

Er „hört“, das heisst fühlt den Ton a in Entfernung von 20 cm vom Ohr.

Stehend nimmt er den gleichen Ton in 50 cm Entfernung wahr.

Wiederholten wir nun das Experiment in einem geschlossenen, mit bretternem Fussboden versehenen Raum (Gartenhaus), so bemerkte er den Ton a sitzend 70 cm weit, stehend aber in der Entfernung von 3—4 Metern. Dabei giebt er an, beim Stehen immer „im Fuss“ zu hören, beim Sitzen jedoch „im Ohr“.

Andere gehörlose Taubstumme „hörten“ während des gleichen Experiments „im Arm“. Dass die Betreffenden überhaupt nur gefühlt und nicht gehört hatten, ergab sich aus einem zweiten Experiment:

Harmonikaton c wurde in Entfernung von 15 bis 20 cm als „gehört“ und als „Laut“ angegeben, ins Ohr geblasen, jedoch nur als „Luft“.

Gleiches Verhalten zeigten sowohl alle Gehörlosen als auch diejenigen, welche nur schwache Hörreste, besonders nur sehr hohe Inseln besaßen.

Bei denjenigen, welche allerdings über schwache Hörreste verfügten, deren Hörreste aber innerhalb der mittleren

oder tiefen Oktaven gelegen waren, konnte man schon aus den grösseren Hörweiten schliessen, dass gehört wurde. In diesen Fällen blieb auch die Angabe „gehört“ beim Blasen auf die Hand aus.

Diejenigen dagegen, deren Hörreste lediglich aus hohen Inseln bestehen, nähern sich, wie gesagt, hinsichtlich ihrer Angaben bei der Prüfung mit der Harmonika vollständig den Gehörlosen.

Dessenungeachtet war es in den meisten Fällen möglich, eine mehr oder weniger genaue Grenze zwischen dem wahrscheinlich gehörten und „wahrscheinlich nicht gehörten“ Theil der kontinuierlichen Reihe der Harmonikatöne zu ermitteln.

Es erklärte z. B. der Taubstumme Nr. 29, als er nach der vorhin beschriebenen Art geprüft wurde, bis e^1 beim Blasen auf die Hand und ins Ohr das „Gleiche“ wahrzunehmen; von e an aufwärts gab er konstant an, „nicht gleich“, „im Ohr gehört“.

Die Taubstumme Nr. 27 machte bei dem Prüfen aufwärts bis g^1 sowohl beim Blasen in das Ohr als auch beim Blasen in die Hand die Angabe „Ton“.

Wir hatten ihr vorher durch Anblasen einer tiefen, starke Erschütterungen hervorbringenden Pfeife den Unterschied zwischen „Ton“ und „Luft“ zu erklären versucht.

Von g^1 an aufwärts fing sie an, spontan „pfeifen“ anzugeben; ein Ausdruck, der ihr von früheren Prüfungen mit der Galtonpfeife noch in der Erinnerung war. Sie nannte die intermittierenden, aus der Zungenpfeife entweichenden Luftstösse „Ton“, die ohne Unterbrechungen aus der Nebenöffnung der Harmonika bei Verschluss der Pfeife ausströmende Luft dagegen „Luft“. Das wirklich Gehörte bezeichnete sie, da sie überhaupt nur ganz hohe Töne hört, richtig als „Pfeifen“.

Das freudigüberraschte Gesicht, welches nach der Beobachtung von *Urbantschitsch* diejenigen machen, welche zum ersten Mal einen Ton wahrnehmen und für welche sich zum ersten Mal ein Einblick in eine bisher unbekannte Sinneswahrnehmung eröffnet, beobachteten wir einmal bei einer sehr intelligenten, schon ziemlich erwachsenen Taubstummen (Nr. 33). Dieselbe galt von jeher als vollständig taub.

Nach wiederholten Prüfungen eines sehr lauten Tons der *Appunn'schen* Stimmgabel unter Zuhilfenahme des Schallbechers, gelangte die Betreffende mit ungemein grosser Freude zum Bewusstsein, dass sie einige Töne hören konnte. Sie hörte später immer wieder den gleichen und noch wenige andere umliegende Töne, andere Töne aber trotz wiederholter Uebungsversuche nicht.

Ein praktischer Nutzen für die Betreffende war mit dieser Entdeckung leider nicht verbunden.

In mehreren anderen Fällen, besonders im Falle Nr. 36, führte uns das „freudig überraschte Gesicht“ anfänglich ganz bedenklich auf den Holzweg. Wir konnten in diesen Fällen mittelst mehrerer anderer Kontrolproben mit Sicherheit ermitteln, dass die betreffenden Taubstummen nichts hörten, trotzdem sie jedesmal, wenn die Harmonika gespielt wurde, die freudigsten Mienen machten.

Bekanntlich werden in den Taubstummenanstalten von jeher die Hörreste der Taubstummen, die sich bei dem Artikulationsunterricht ergeben, sorgfältig berücksichtigt, und so unterscheidet der Taubstummenlehrer von Alters her Taubstumme, die absolut taub sind, Taubstumme, welche Schallgehör, solche, welche Vocalgehör, und solche, welche Wort- und Satzgehör haben. Ganz ähnlich ist die Einteilung, die die Verfasser geben. Sie unterscheiden bei ihren untersuchten Taubstummen vier Gruppen:

„Diejenigen Taubstummen, die es zum Verständnis von Worten und kurzen Sätzen brachten, bilden zusammen eine Gruppe I. Daraus, dass einzelne derselben besser kurze Sätze oder einzelne Worte verstehen als andere, lässt sich noch nicht mit Sicherheit beweisen, dass ihr Gehör das bessere ist. Vielfach hört der eine zwar schlechter als der andere, aber er versteht besser, weil er der Intelligentere ist.

Dagegen haben entschieden ein schlechteres Gehör als die soeben erwähnte erste Gruppe alle diejenigen, welche nur mit Mühe oder unvollständig die einzelnen Vokale oder Konsonanten perzipieren. Diese bilden unsere zweite Gruppe.

Werden die sämtlichen Lautelemente der Sprache ohne Mühe gehört, dann bringt es der Betreffende regelmässig auch zu Wort- und Satzgehör, vorausgesetzt, dass er nicht Idiot ist.

Eine dritte Hauptgruppe, die eigentlichen Taubstummen, bilden diejenigen ohne Sprachgehör. Aus denselben lassen sich wiederum diejenigen mit Hörresten für andere Tonquellen als die Sprache (unsere Gruppe III) und diejenigen ohne mit den bisherigen Untersuchungsmethoden nachweisbare Hörreste unterscheiden (unsere Gruppe IV).“

Zu der ersten Gruppe gehören 9 Fälle, zu der zweiten 7 Fälle, zu der dritten 16 Fälle und zu der vierten 10 Fälle.

Das Kapitel 5 beschäftigt sich mit der Aufstellung der Hörfelder nach einer aus der *Hartmann'schen* Methode entwickelten Art. Das 6. Kapitel giebt uns die Hörweite mit sehr genauen Tabellen. Ebenso beschäftigen sich die Kapitel 7 bis 11 mit sehr sorgfältigen Nachweisen der Hörprüfungsergebnisse, darunter besonders interessant das Kapitel 10, welches sich auf die Hörprüfungen für die Sprache bezieht. Im Kapitel 12 interessiert uns besonders, die Anschauung der Autoren über den Wert der Hörübungen zu vernehmen. Bei aller Anerkennung dessen, was ihnen in Wien gezeigt wurde, erkennt man aus der Darstellung, mit wie grosser Skepsis die Wiener Erfolge auch von ihnen aufgenommen worden sind. Es heisst auf Seite 123:

„Der eine von uns (*Schwendt*) konnte sich überzeugen, dass die ohne Hörübungen erzogenen Zöglinge der Anstalt Riehen durchschnittlich mindestens ebensogut sprechen als diejenigen, welche er in den erwähnten Taubstummenanstalten Wiens zu besuchen Gelegenheit hatte. Den gleichen Eindruck trug auch ein anderer Baseler Kollege, der sowohl die Wiener Anstalten, als diejenige von Riehen zu besuchen Gelegenheit hatte (Herr Dr. W.), davon. Der Grund, dass in unsrer Anstalt Riehen ohne Hörübungen so vorzügliche Resultate aufzuweisen sind, liegt gewiss in erster Linie an der Vorzüglichkeit der Lehrkräfte, dann aber auch daran, dass die Klassen nicht überfüllt sind und der Lehrer genügend Zeit hat, sich mit jedem Einzelnen hinlänglich zu beschäftigen.

Nicht selten sprechen solche mit ganz geringen Hörresten besser, als solche mit Gehör für kurze Sätze. Dieses liegt ja natürlich entschieden an der geistigen Begabung der Betreffenden, zum Theil aber auch an dem Unterricht.“

Was sonst in diesem Kapitel von den Autoren zu den angedeuteten Fragen bemerkt wird, dürfte zum Theil von

den Taubstummenlehrern anerkannt, zum Theil aber wohl ziemlich scharf zurückgewiesen werden. Zu letzterem gehört beispielsweise die Anschauung der Autoren, dass Taubstumme mit Hörresten besonders zu unterrichten seien. Ferner möchte ich entschieden bestreiten, dass der Ausspruch von *Mann*, dass Zöglinge der Taubstummenanstalten, die gute Hörreste haben, zwar in Taubstummenanstalten gehörten, aber in solche, die etwas anders eingerichtet sein müssen, als sie es jetzt sind, richtig ist. Derartige allgemeine Vorschläge sind für die Praxis gänzlich wertlos.

Zum Schluss wird in dem Nachtrag die Untersuchung von 12 im Jahre 1898 in die Taubstummenanstalt Riehen eingetretenen Zöglingen mitgeteilt.

Das gesamte Werk macht den Eindruck einer sehr wissenschaftlichen, gediegenen Arbeit, bei der die Autoren sich die grösste Mühe gegeben haben, selbst bis ins Einzelste hinein Vollständiges zu erreichen. Meiner Ansicht nach darf dieses Werk in der Bibliothek keiner Taubstummenanstalt fehlen.

Lehrbuch der psycho-pathologischen Untersuchungsmethoden

von Prof. Dr. *R. Sommer* in Giessen. Mit 86 Abbildungen.

Verlag von Urban u. Schwarzenberg. Berlin u. Wien 1899.

Preis 12 Mark. — Referent: Dr. *Hermann Gutzmann*.

Das Buch ist, wie der Verfasser im Vorwort berichtet, aus einer Reihe von klinischen Arbeiten entstanden, durch welche ihm das Unzureichende der vorhandenen Untersuchungsmethoden zum Bewusstsein kam. In dem nahezu 400 Seiten starken Bande versucht der Verfasser diese Lücke auszufüllen, indem er eine Reihe von Methoden angiebt, exakte psycho-pathologische Untersuchungen auszuführen. Der erste Theil bringt eine Darstellung der optischen Erscheinungen, im zweiten folgt die Analyse der die Erscheinungen bedingenden Bewegungsvorgänge mit motorisch-graphischen Methoden, während der dritte Teil die Darstellung der akustischen Aeusserungen behandelt. Zum Schluss endlich wird die Untersuchung der psychischen Zustände und Vorgänge ausführlich geschildert. Vielleicht ist gerade dieser Teil in seinen Einzelheiten etwas zu ausführlich geraten

und trägt wohl dazu bei, die Uebersichtlichkeit der Darstellung etwas zu stören. Die grösste Sorgfalt hat naturgemäss der Verfasser der Schilderung der von ihm selbst erdachten Methoden zugewandt, jedoch wäre es für ein „Lehrbuch“ nicht unwesentlich, auch die sonst noch bestehenden Methoden der psycho-pathologischen Untersuchung wenigstens in kürzerem Umfange zu schildern. So vermisse ich die Darstellung der sicherlich auch für die von *Sommer* gewollten Zwecke benutzbaren *Lehmann'schen* Methode. Auch bei der Untersuchung der Sprache fehlen verschiedene doch ziemlich ausführliche und wichtige Arbeiten, so die von *Goldscheider*, die Benutzung des *Marey'schen* Pneumographen und eine grosse Anzahl von anderen Mitteln für eine Reihe von Sprachstörungen, die ich selbst angegeben habe. Referent wünscht dem Verfasser, dass er recht bald Gelegenheit habe, in einer zweiten Auflage die hier vorgebrachten Ausstellungen zu beseitigen.

Byron Bramvell: Ein bemerkenswerter Fall von Aphasie.

(*Braus*, Herbstnummer 1898, Nr. 20 der Münch. med. Wochenschr. 1899).

Referent: Dr. *Max Bischofswerder*-Berlin.

Ein 70 jähriger Mann verlor plötzlich völlig die Sprache, gewann sie aber am nächsten Tage grösstenteils wieder, so dass er sich ziemlich gut unterhalten konnte. Der Mangel trat hauptsächlich nur hervor, wenn er Gegenstände bezeichnen oder Personen benennen sollte. Dagegen konnte er die Worte ohne Mühe nachsprechen. Lesen etwas erschwert, Schreiben fast unmöglich. Dabei gar keine Worttaubheit und keine Lähmungen. Man nahm einen embolisch entstandenen linksseitigen Erweichungsherd in den vom visuellen nach dem motorischen Sprachzentrum führenden Bahnen an, sodass hier fortgeleitete Impulse teilweise unterbrochen wurden. Das Sprachzentrum selbst schien intakt zu sein.

Bei der sechs Wochen später vorgenommenen Sektion erschien die linke *Broca'sche* Windung eingesunken und erweicht und bei genauerer Untersuchung ergab sich, dass sie nebst dem vorderen Teil der *Reil'schen* Insel völlig

zerstört war. Dass nach Zerstörung der in der linken Hemisphäre gelegenen Sprachzentren die der rechten Seite allmählich in deren Funktion eintreten, besonders bei Kindern, ist bekannt. Merkwürdig ist hier die schnelle Wiedererlangung der Sprache; sie könnte beweisen, dass bei diesem — rechtshändigen — Patienten das rechte Zentrum fast ebenso ausgebildet wie das linke war. Verf. nimmt an, dass das rechtsseitige Sprachzentrum überhaupt individuell mehr oder weniger entwickelt ist und eine gewisse, wenn auch dem linken untergeordnete Rolle spielt.

Contribution à l'étude des troubles nerveux en rapport avec la présence de végétations adénoïdes dans le pharynx nasal, chez l'enfant en particulier.

Inangural-Dissertation von *Léon Declaire*-Paris. Henri Jouve.

Referent: Dr. *Max Bischofswerder*-Berlin.

Nicht immer legen grobe Störungen, als da sind Behinderung der Nasenatmung, ständiger Schnupfen, der bekannte Gesichtsausdruck die Annahme von Wucherungen im Nasenrachenraume nahe. Manchmal ist es ein jeder inneren Behandlung widerstehender Kopfschmerz, ein Stimmritzenkrampf und andere ferner liegende Symptome, die die Eltern zum Arzte führen.

Verfasser hat die sekundären Erscheinungen zum Gegenstande seiner Arbeit gemacht und bespricht zunächst die der Sprache. Ausser den altbekannten auf mechanischen Ursachen beruhenden Störungen, die übrigens oft noch längere Zeit nach Entfernung der Wucherungen bestehen bleiben, erwähnt er die sekundäre Einwirkung auf den Kehlkopf: schwache Stimme, ja in einzelnen Fällen völlige Aphonie. Diese ist nicht mit der auch sehr häufig bestehenden Heiserkeit, einer Folge des ständigen Mundatmens, zu verwechseln.

Husten. Derselbe ist bald dröhnend, keuchhustenartig, bald heiser, kroupös; endlich, und dies meistens, kurz, häufig und trocken, ähnlich dem bei Tuberkulose. In vielen Fällen fehlt jede katarrhalische Erscheinung der Luftwege, und seinen Ursprung erweist er auch dadurch,

dass, wenn später einmal nach der Operation Husten eintritt, er einen anderen Charakter hat.

Stimmritzenkrampf tritt oft, ohne dass man eine Veränderung der Luftwege konstatieren kann, besonders bei sehr erregbaren Kindern, plötzlich ein. Verfasser hat bei 90 Kindern mit Rachenwucherungen 27 Mal Stimmritzenkrampf beobachtet. Auch in der Aetiologie des Pseudokroup spielen sie eine Rolle und endlich will Verfasser auch das kindliche Asthma darauf zurückführen (von 90 Kindern litten daran 13 von 5—16 Jahren). Unter den nervösen Störungen im engern Sinne steht der Kopfschmerz oben an, gewöhnlich verbunden mit Blutarmut, dann Neuralgien und nächtliches Aufschrecken (letzteres 27 Mal unter 90 Fällen). Wenn als Ursache des letztern im allgemeinen die kindliche Hysterie angesehen wird, so giebt es doch zahlreiche Fälle, die erst nach Entfernung von Rachenwucherungen geheilt wurden. Der grösste Teil der beobachteten Patienten war vorher längere Zeit in anderer Weise ohne Erfolg behandelt worden. Uebrigens scheint auch die kindliche Hysterie nicht selten mit bestehenden Wucherungen im Zusammenhang zu stehen; ferner auch der Veitstanz, worüber Jacobi 1886 eine Arbeit veröffentlichte.

Interessant ist ein Fall von Kleinhirnstörungen. F. S. erlitt als 18-monatliches Kind einen Sturz, wobei ihm ein Wagenrad über den Schädel ging und die rechte Augenhöhle in Mitleidenschaft gezogen wurde. Bis zum 12. Lebensjahre keine Beschwerden. Vor 7—8 Monaten plötzlich Kopfschmerzen beim Lesen oder irgend einer Arbeit. Die Buchstaben tanzten ihm dann vor den Augen, später ständiger Kopfschmerz und Schwindel, dass er wie ein Trunkener taumelte. Nach langer erfolgloser Behandlung entdeckte man zufällig Wucherungen im Rachengewölbe, deren Fortnahme mit einem Schläge alles beseitigte.

Bett- und Kleidernässen. Von verschiedenen Autoren (*Guyon, Körner, Schmaltz*), ist ein Zusammenhang zugegeben. *Gronbeck* fand unter 192 Kranken mit Wucherungen 24 Inkontinente, von denen 23 operiert wurden. Von diesen wurden 12 sofort oder kurz nach der Operation geheilt. In 5 Fällen kam es nur noch in langen Intervallen vor, in zweien leichte Besserung, in vieren gar keine.

Von sieben andern nicht operierten blieb das Nässen in fünf Fällen unverändert und verschwand spontan in zweien mit dem Eintritt der Nasenatmung.

Ueber die Häufigkeit von Wucherungen bei Bettnässern ist leider nur eine allgemeine, keine zahlenmässige Angabe gemacht.

Endlich sind sie in der Aetiologie der entzündlichen Hirnerkrankungen von Bedeutung, denn sie sind sehr häufig die Ursache und ein Heilungshindernis der Mittelohreiterungen.

Eine Anzahl kurzer Krankengeschichten sind der Arbeit angefügt.

Die Begriffsentwicklung bei Schwachbefähigten und Schwachsinnigen.

Von Herrn Direktor *Herberich*-Gmünden.

Referent Dr. *Max Bischofswerder*-Berlin.

Dieser auf der IX. Konferenz für Idiotenpflege gehaltene Vortrag bringt nicht viel Neues, behandelt aber das Thema so übersichtlich und giebt so viele praktische Winke, dass er der Aufmerksamkeit der Leser empfohlen sei.

Ein vollsinniges Kind hat, wenn es das schulpflichtige Alter erreicht hat, schon eine Menge von Begriffen, die es zu Schlüssen und Urteilen verbinden kann, und in der Schule strömen ihm täglich ohne besondere Mühe eine grosse Anzahl neuer zu. Anders beim schwachbefähigten und schwachsinnigen Kinde. Schon die häufige Schwäche der Sinnesorgane, besonders des Gesichtes und Gehörs, ferner die geringe Intelligenz erschweren die Aufnahme von Vorstellungen. Ihr Wissen ist deshalb viel ärmer, die Begriffe unklar und vielfach verzerrt. Daraus geht hervor, dass im Unterrichte auf fleissige Entwicklung und Aneignung von Begriffen besonders Gewicht gelegt werden muss.

Welche Hilfsmittel stehen hierfür zu Gebote? Das einfachste und sicherste Mittel ist die natürliche, unmittelbare und lebendige Anschauung. Deshalb muss jede Bildungsanstalt für Schwachsinnige eine Umgebung haben, die recht viel Gelegenheit zur Anschauung bietet. Sie muss in der Nähe von lebhaften Verkehrsstrassen, von Eisenbahnen

und Flüssen gelegen sein; da ergeben sich eine Fülle von Momenten, die das Interesse des Schwachsinnigen aufrütteln können. Sie soll auch landschaftlich Angenehmes bieten und den Sinn für die Schönheiten der Natur, für Tier- und Pflanzenleben wecken. Daher sind auch häufige Spaziergänge notwendig. Hier werden alle Erscheinungen begierig aufgefasst und besprochen und vom Lehrer nur berichtet, und die auf diese Weise erworbenen Begriffe bleiben haften. Hier sei noch die Nützlichkeit der Gartenarbeiten und die Anlegung von Sammlungen erwähnt. Jeder Gegenstand hat da seine dem Schüler bekannte Geschichte und darum um so mehr Interesse.

Recht instruktiv ist ferner die Einrichtung eines Kaufladens. Als Käufer und Verkäufer erwerben sich die Zöglinge Kenntnis von tausend Dingen, die in einem Kaufladen zu haben sind, von Sachen, die das alltägliche Leben fordert, von Münzen, Massen und Gewichten. Sie lernen zählen, messen, wägen, zusammenrechnen, herausgeben u. s. w.

Wo die unmittelbare Anschauung für die Begriffsentwicklung nicht geboten werden kann, muss man sich mit Modellen, die wenn sie gut, leider auch sehr teuer sind, oder mit Abbildungen helfen. Redner empfiehlt u. a. die bei Herder in Freiburg erschienene Bilderbibel, Leutemann's Tierbilder und besonders auch die grossen Wandbilder, z. B. die von Schreiber in Esslingen, die beim Lese- und Schreibunterrichte bequem heranzuziehen sind. Zur Erleichterung des Verständnisses ist für den Lehrer die Kunst des Zeichnens sehr wertvoll. Bei denjenigen Schwachsinnigen, die schwerhörig oder gar taubstumm sind, ist nach Verfasser auch die Zeichensprache nötig. Die grössten Anforderungen an die pädagogische Geschicklichkeit und Hingebung stellt die Entwicklung der Begriffe durch Umschreibung, Vergleichung und Gegensatz.

Zum Verständnis und zur Belebung eines Lesestückes trägt es sehr bei, wenn die verschiedenen Personen oder Tiere, die redend auftreten, von mehreren Kindern dargestellt werden und wenn alle indirekten Reden oder Andeutungen solcher von ihnen in die Form der direkten gebracht werden. Ein gutes Mittel, Begriffe zu klären, ist die Ableitung beim Sprach- und Rechtschreibeunterricht, die Bildung neuer Worte durch Hinzufügen von Vor- und Nach-

silben, z. B. Wolke, Gewölk; Wetter, Gewitter; die Aufstellung von Wortfamilien, z. B. Gehen, Gang, vorgehen, nachgehen, mitgehen, Abgang, Aufgang u. s. w.

Für Vorgeschrittenere empfiehlt sich endlich auch ein Tagebuch, in dem sie wichtigere Begebenheiten vermerken.

De la voix chuchotée.

par *Paul Olivier*.

Rev. intern. de rhinol., otol., laryngol. et phonétique
expérimentale Nr. 122.

Referent: Dr. *Max Bischofswerder*-Berlin.

Der Umstand, dass einige Patienten, denen man den Kehlkopf entfernt hatte, noch eine ziemlich klare Flüstersprache erlangten, hat in neuerer Zeit Zweifel erstanden lassen, ob er bei denselben überhaupt eine wesentliche Rolle spiele und nicht vielmehr nur ein Kanal für die von der Lunge herausströmende Luft sei. Wissenschaftlich haben Wenige diese Frage studiert.

Delean führte durch ein Nasenloch eine Röhre in den Schlund und richtete einen Strom verdichteter Luft gegen den Kehlkopf. Sobald der Untersuchte den Luftstrom fühlte, unterbrach er die Atmung und versuchte zu sprechen: Die Sprache war stimmlos.

Colombat berichtet über zwei Galeerensträflinge, die sich die Kehle durchschnitten hatten. Bei dem einen verwuchs der Kehlkopf bis auf eine kleine Luftfistel, so dass von einer Funktion nicht mehr die Rede sein konnte, beim andern war auch eine Fistel nicht da. Sie sprachen beide mit ganz vernehmlicher Stimme.

Brücke hat die ersten genaueren Beobachtungen gemacht. Er fand, dass bei sehr sanfter Flüsterstimme die Stimmöffnung sehr breit ist und sich mit wachsender Verschärfung der Stimme verengt.

Czermak bestätigte dies nach seinen Beobachtungen mit dem Kehlkopfspiegel und gab ganz instruktive Abbildungen, aus denen auch hervorgeht, dass mit dem Intensiverwerden des Flüsterens der Kehldeckel sich immer mehr über den Kehlkopf legt.

Vacher (1877) und eine Anzahl französischer Autoren sind im Gegensatz zu *Helmholtz*, der beim Flüstern schon die λ -Form, das Aneinanderlagern des ligamentösen Teils und das Divergieren des knörpligen Teils der Stimmbänder beobachtet hatte, der Ansicht, dass die Stimmritze beim Flüstern weit geöffnet sei, und dreieckige Form zeige, und dass die Stimmbänder dabei gar nicht mitschwingen; die λ -Form wird nicht erwähnt.

Sievers (Grundzüge der Phonetik 1876) schliesst sich *Czermak* und *Brücke* an. Er unterscheidet:

1. sanftes Flüstern: sehr schwacher Luftstrom, Stimmritze in ihrer ganzen Länge offen und nur sehr wenig verengt;
2. mittleres Flüstern: Ausatemungsstrom stärker, der interligamentäre Teil geschlossen, der intercartilaginäre offen (gewöhnliche Form);
3. das scharfe Flüstern: auch der intercartilaginäre Teil verengt, der Kehldeckel senkt sich bedeutend, es bleibt nur eine kleine Luftpassage.

Der Abbé *Rousselot*, welcher sich viel mit dem Studium der Sprache beschäftigt, Leiter eines „Laboratoire de Phonetique experimentale du Collège de France“ und Herausgeber obengenannter Zeitschrift ist, fand bei seinen Untersuchungen, dass auch der Kehlkopf während des Flüsterns mitschwingt. Er untersuchte gleichzeitig mit seinem „oreille inscriptrice“, einem Apparate, der in einem der Ohrmuschel ähnlich gestalteten Schalltrichter in geringer Entfernung gesprochene Laute und Worte aufnimmt und auf eine Membran überträgt, durch deren Schwingungen ein sehr leichter Schreibhebel in Bewegung gesetzt wird und sie auf einer berussten Fläche registriert — und mit einer dem Schildknorpel anliegenden mit einer Gummibinde befestigten *Marey'schen* Kapsel. Da zeigen die ersteren Kurven auch beim Flüstern Wellenlinien von ungefähr gleicher Wellenlänge und nicht gleicher Wellenhöhe. Man kann aber nicht sagen, dass diese sich nach den verschiedenen Lauten (a, é, i, o, è, œ, u, ou) differenziert, denn auch bei demselben Vokale gleichen sie bald fast einer graden Linie, bald bilden sie niedrige, bald höhere Wellenberge.

Die zweiten durch Anlegung einer *Marey'schen* Kapsel an den Kehlkopf erhaltenen Kurven sind Linien, die sich

zum Teil nur kaum merklich von der graden Linie unterscheiden, so flach und lang sind die Wellen, jedenfalls ist es unmöglich — das o und u ausgenommen, welche, besonders das u, sehr ansehnlich gewellte Kurven zeigen — die den einzelnen Vokalen zugehörigen Kurven zu unterscheiden. Die Wellenlänge an je einer Art von Kurven ist für sämtliche Vokale gleich, ein Beweis ihrer gleichen musikalischen Höhe, ein Beweis, dass die Flüstersprache an sich monoton ist; und wenn im Flüstertone eine Art Gesang möglich ist, so beruhen die Aenderungen der Tonhöhe auf Formveränderungen des Ansatzrohres. (Die Kurven sind übrigens bei einem Manne, dessen Stimmritze während des Flüsterns völlig offen war, gewonnen.)

Olivier untersuchte nun an 58 Nasen- und Ohrenkranken, deren Kehlkopf gesund war, die Stellung desselben beim Flüstern und fand bald ein gleichschenkliges, an der Basis mehr oder weniger breites Dreieck (34 mal), bald die λ Form (24 mal). Bei leiserem und schärferem Flüstern ändert sich die Stimmritze, wie es *Brücke*, *Czermak* und *Sievers* gesehen hatten: bei schwachem Flüstern kaum merkliche Annäherung; bei mittlerem die λ -Form, falsche Stimmbänder genähert; bei sehr kräftigem der intercartilaginöse Teil eben geöffnet, die falschen Stimmbänder fast im Kontakt, der Kehildeckel bedeutend gesenkt, sodass man nur schwer etwas vom Kehlkopffinnern sehen kann.

Dies gilt jedoch nur im allgemeinen; manche halten auch bei scharfem Flüstern die Stimmbänder fast in der Kadaverstellung, andere bei sehr sanftem in der λ -Stellung.

Einmal (Deviation der Nasenscheidewand, dadurch Nasenverstopfung) fand er die Stimmritze gänzlich geschlossen.

Für die Frage der Vibration der Stimmbänder während des Flüsterns ist ein pathologischer Fall von Belang: Frau von 58 Jahren. Kleine Geschwulst (Papillom) des rechten, Schleimhautblutung des linken Stimmbandes. Anfälle von Atemnot, vorübergehende Stimmlosigkeit. Sobald sie versucht, mit hoher Stimme e zu sagen, berühren sich fast die Bänder, der Polyp ist kaum sichtbar. Flüstert sie es leise, so sind sie im Vergleich zur Cadaverstellung nur wenig genähert, und der jetzt recht gut zu sehende Polyp vibriert deutlich mit dem benachbarten Teile des Stimmbandes. Dass die Schwingungen vom Luftstrom allein herrühren, ist nicht

anzunehmen, denn der Polyp sinkt beim ruhigen Atmen schlaff zurück; vielmehr macht er beim Flüstern nur Bewegungen des Stimmbandes mit, die in anderen Fällen nicht so gut sichtbar sind.

Ref. gestattet sich noch die Bemerkung, dass die Beobachtung an dem mit einem Polypen besetzten Stimmbande nicht ohne weiteres auf ein normales übertragen werden kann.

Ferner sind die Kehlkopfcurven des Abbé *Rousselot* nur der Ausdruck von Bewegungen des ganzen Kehlkopfes, nicht der Stimmbänder allein. Welche Rolle die letzteren beim Flüstern spielen, das dürfte am besten durch das Laryngo-Stroboskop ermittelt werden.

Zwei Fälle von Aphasie mit besonderer Berücksichtigung der Amusie.

Inaug.-Dissert. von *Anton Schwellenbach*-Strassburg.

Referent: Dr. *Max Bischofswerder*-Berlin.

Der erste der Fälle betrifft eine Geschwulst (Sarkom) des linken Schläfenlappens, von welchem nur die hintere untere Parthie sich bei der Sektion intakt erwies, während auch der Nucleus lentiformis, der Thalamus und die Capsula interna ergriffen waren, er ist ca. fünf Vierteljahre beobachtet worden.

Im Anfange besteht neben linksseitigen Ohr- und Kopfschmerzen, sowie Stauungspapille fast nur die Sprachstörung: Patient versteht alles, kann aber oft für seine Gedanken die Worte nicht finden (Erinnerungsaphasie) und spricht statt gewollter Silben ähnliche z. B. Lust statt Brust (litterale Ataxie). Mit dem Wachsen der Geschwulst steigern sich die Erscheinungen langsam zu einer rechtsseitigen Körperlähmung, die Sprache schwindet, während das Wortverständnis mit kurzer Unterbrechung intakt bleibt, bis auf einige unverständliche Laute, bis auf den Ausruf „selo“, mit dem der Patient vermöge verschiedener Betonung Frage und Antwort, Bitte oder Dank, Freude und Schmerz auszudrücken versteht.

Zum Schreiben lässt er sich nur sehr ungern herbei und bringt es dann, indem die linke Hand die gelähmte rechte

führt, höchstens dazu, seinen Namen mit grossen ungefügten Buchstaben zu malen. Das Schriftverständnis ist vollkommen vorhanden. Interessant ist die Untersuchung des musikalischen Ausdrucksvermögens. Patient sang früher viel und gern und singt auch jetzt noch aus eigenem Antriebe, am liebsten, wenn jemand mitsingt und er sich unbeobachtet glaubt, die beiden Melodien „O Strassburg“ und „Ich hatt' einen Kameraden“. Trifft er, was oft vorkommt, den nächst höheren Ton, so wird die ganze Melodie in der entsprechenden Tonart zu Ende geführt. Er merkt es sofort, wenn man ihm absichtlich falsch vorsingt und bezeichnet die Stelle mit einem unter Lachen hervorgestossenen „O jeh“. Das Gleiche gilt vom Pfeifen: reine Töne in richtigem Takt, aber mit Verfehlung mancher Intervalle. Während des Aufenthaltes in der Klinik hat er noch ein kleines Liedchen vom Krankenhälter gelernt, das er auch nur mitsingt. Wie gross sein Liederschatz sonst noch war, liess sich nicht feststellen. Im Singen nun spricht er verschiedene Worte, die ihm sonst unmöglich sind, allerdings verstümmelt aus. Die meisten anlautenden Konsonanten ersetzt er durch ein s: „O Sasuch, du sunsersöne Sad“. Das Folgende ist ganz verwaschen, deutlich nur noch „sesraben“ und „Solsat“. Das dem rg in Strassburg entsprechende ch ist ein Mittelding zwischen dem hinteren ch und dem Gaumen-r. Die Vokale sind voll und rein, auch der Diphthong ö.

„Ich hatt' einen Kameraden“ spricht er „Ich at eien Kaheraden“. Der Rest ist nicht verständlich. Die Aussprache der Konsonanten wechselt; heute werden solche gut ausgesprochen, die morgen durch andere ersetzt werden. Nie wird der Text ohne die Melodie gesprochen, nie einer anderen unterschoben. Selbst das vielseitige „selo“ wird nicht verwendet.

Das Gedächtnis in Bezug auf ältere wie jüngere That-sachen und das Personengedächtnis erscheint intakt. Auch die Intelligenz hat nur wenig gelitten.

Die Beobachtung, dass trotz der Unmöglichkeit, Worte für sich oder zum Zwecke des Gedankenaustausches zu bilden, die Fähigkeit einen interjektionellen Lautkomplex zu bilden besteht, ist ja nicht selten. Sie hat *Kussmaul* zur Annahme eines doppelseitigen automatischen Sprachzentrums veranlasst, das rechtsseitig weiter funktionieren kann, wenn

das linke Sprachzentrum gelöst ist. Bemerkenswert ist die „Intonation“, die Fähigkeit, diesem Ausruf „selo“ durch verschiedene Betonung eine beabsichtigte Bedeutung zu verleihen und das Verhältnis der Aphasie zu der in neuerer Zeit viel studierten Amusie, der Störung des musikalischen Ausdrucksvermögens. Man unterscheidet da die motorische und sensorische Amusie, an ersterer a) die vocale A., vollständig oder unvollständig (Paramusie), b) die instrumentale A. (musikalische Amimie), c) die musikalische Agraphie, die Unfähigkeit, etwas Vorgesungenes in Noten niederzuschreiben.

Die sensorische Amusie äussert sich a) als Tontaubheit oder b) als Notenblindheit.

Die vokale motorische Amusie ist häufig, noch häufiger aber und zwar auch bekanntlich bei ganz Gesunden die Paramusie, das Singen mit unrichtigen Tönen und Intervallen. Hier dürfte sie auf ein mangelhaftes Muskelgefühl der Kehlkopfmuskulatur zurückzuführen sein. Erst das Gehör belehrt den schlechten Sänger, dass er falsch gesungen hat. Findet man bei einem Aphasischen Paramusie, so wird man sich erst überzeugen müssen, dass er vorher schon „unmusikalisch“ war. Nächstem ist die Tontaubheit sehr häufig. Dagegen kommen die musikalische Amimie, Agraphie und die Notenblindheit, da sich für derartige Untersuchungen nur Berufsmusiker und musikalisch hochgebildete Laien eignen, nur ganz vereinzelt zur Beobachtung. Aber sie sind schon beobachtet, ja sogar eine ganz isolierte musikalische Amimie (Posaunenbläser von Charcot).

Um die Beziehungen zwischen Aphasie und Amusie zu verstehen, wird man zu erwägen haben, dass die Musik eine Stelle zwischen der künstlich herangebildeten Wort- und der emotionellen Ursprache hat, dass sie letzterer näher steht als ersterer. So kann eine gewisse musikalische Fähigkeit noch vorhanden sein, wenn die Wortsprache fehlt, ja trotz einer bestehenden Aphasie kann der zur Musik gehörige Text, wenn auch verstümmelt, gesprochen werden. In sehr seltenen Fällen bestand auch reine Amusie ohne Aphasie, ja sogar nur Notenblindheit oder Tontaubheit ganz isoliert. Daraus geht hervor, dass beide Thätigkeiten, Sprechen und Singen, ziemlich unabhängig von einander sind, und dass man berechtigt ist, räumlich verschiedene Zentren für beide

anzunehmen. Der vorliegende Fall, in welchem der linke Schläfenlappen fast ganz zerstört war, würde diese Annahme bekräftigen und besonders die von *Kussmaul* stützen, dass neben dem linken Sprachzentrum ein doppelseitiges für die emotionelle Sprache und die ihr nahestehende Melodienreproduktion bestehe.

Anhangsweise bespricht Verf. noch einen Fall von embolischer linksseitiger Apoplexie bei einer sehr musikalischen Dame; die Lähmung bildete sich bis auf die des (rechten) Armes völlig zurück. In der ersten Zeit konnte sie bei erhaltenem Wortverständnis nichts sprechen. Später kehrte die automatische Sprache, die mechanische Rezitation wieder. Schreibvermögen (mit der linken Hand) und Schriftverständnis nur wenig betroffen. Keine Spiegelschrift. Pat. kann aber Geschriebenes nicht laut lesen.

Einige Lieder singt sie spontan, ganz korrekt und sogar gefühlvoll, wobei sie den Text teils fehlerfrei, teils mit etwas Paraphrasie, französisch wie deutsch spricht. Das musikalische Gehör nicht im geringsten betroffen, dagegen das musikalische Schreibvermögen im Spontan- und Diktatschreiben fast aufgehoben; das Abschreiben von Noten geht leicht und fehlerlos von statten. Noten zu lesen oder ein Instrument zu spielen, ist sie ganz ausser stande. Eine Gegenüberstellung der analogen Formen von Aphasie und Amusie ergibt also

1. Worttaubheit und Tontaubheit fehlen völlig.
 2. Wort- und Notenschreibvermögen sind das erstere weniger, das letztere sehr bedeutend zur Paraphrasie reduziert.
 3. Kopieren ist beiderseits intakt. Dagegen besteht
 4. Motorische Aphasie bei fehlender vokaler motorischer Amusie und andererseits
 5. Notenblindheit bei völligem Schriftverständnis.
-

Litterarische Umschau.

Aus der Wiener klin. Rundschau No. 32 (Jahrg. 1899) entnehmen wir folgenden Aufsatz, den uns der Herr Verfasser gütigst übersendet:

Perverse Aktion des Gaumensegels.

Von Dr. *M. Saenger* in Magdeburg.

Der Schlosser K. kam am 30. Oktober 1896 zu mir mit der Bitte, ihn von einem „Stockschnupfen“, demzufolge er „durch die Nase spreche“, zu befreien. Da Patient stark verstopft-nasal sprach, vermutete ich anfangs, dass der sogenannte Stockschnupfen in dem Vorhandensein von Schleimhautschwellungen oder in der Anwesenheit von Neubildungen in den Nasenwegen bestehe. Zu meiner Ueberraschung fand ich diese Vermutung bei der rhinoskopischen und pharyngoskopischen Untersuchung nicht bestätigt. Die Nasenhöhlen, deren Schleimhaut ein normales Aussehen hatte, waren von mehr als normaler Geräumigkeit. Es fand sich in ihnen weder irgend eine Neubildung, noch sonst etwas, das ihre Durchgängigkeit irgendwie zu beeinträchtigen vermochte. Aehnlich verhielt es sich mit dem Nasenrachenraum.

Diesem Befunde entsprechend war auch die Nasenatmung in keiner Weise behindert.

Die verstopft-nasale Sprache, d. h. der Umstand, dass die Resonanten M, N, Ng unter Einbüßung ihrer charakteristischen Klangbeschaffenheit sich in dumpfe, den Blählauten ähnliche Laute umgewandelt haben, wird bekanntlich dadurch bedingt, dass der Abfluss der tönenden Expirationsluft auf dem Wege durch den Nasenrachenraum und die Nasenhöhlen unmöglich oder wesentlich behindert ist. Da in dem vorliegenden Falle ein organisches Hindernis für den Abfluss der Expirationsluft durch die Nasenwege nicht vorhanden war, so musste ein funktionelles Hindernis da sein. Dies konnte aber nur darin bestehen, dass bei der Bildung von M, N, Ng das Gaumensegel nicht, wie es normalerweise geschieht, gesenkt, sondern dass es vielmehr gehoben wurde.

Dass diese Annahme richtig war, vermochte ich vermittlest der Rhinoskopia anterior bei der grossen Geräumig-

keit der Nasenhöhlen ganz gut durch direkte Beobachtung der Bewegungen des Velum, beziehungsweise des Levator veli festzustellen.

Die Diagnose einer solchen perversen Aktion des Gaumensegels,*) welche ich bisher in drei Fällen beobachtet habe, ist bei einiger Aufmerksamkeit nicht schwer zu stellen. Finden wir bei einem Patienten mit verstopft-nasaler Sprache, dass die Nasenatmung vollkommen unbehindert ist, ergibt die rhinoskopische und pharyngoskopische Untersuchung auch objektiv, dass die Luftdurchgängigkeit der Nasenhöhlen und des Nasenrachenraumes eine ausreichende ist, so kann kein Zweifel darüber bestehen, dass die Sprachstörung durch die normwidrige Hebung des Gaumensegels bei der Bildung der hier in Betracht kommenden Laute bedingt ist.

Ein wichtiges diagnostisches Hilfsmittel ist nach meinen Beobachtungen ferner der Umstand, dass die abnorme dumpfe Klangfärbung von M, N, Ng besonders deutlich zutage tritt, wenn sie unmittelbar einem anderen Konsonanten, namentlich einem harten**) Verschlusslaute oder einem S-Laute vorangehen, z. B. in Lampe, eins. Die Kranken heben eben das Gaumensegel zu früh. Oder sie sind vielmehr bei der schnellen Aufeinanderfolge von Lauten, bei denen der Nasenrachenraum abwechselnd geschlossen, geöffnet und wieder geschlossen werden muss, nicht imstande, das Gaumensegel rechtzeitig zu erschlaffen. Statt der Erschlaffung tritt dann eine krampfartige Hebung ein.

Bezüglich der Aetiologie vermag ich nur den Umstand anzuführen, dass alle drei in Frage kommenden Kranken (neben dem zuerst erwähnten, welcher Phtisiker war, ein Butterhändler V. und ein Kaufmannslehrling M.) anämische und stark neurasthenische Personen waren, beziehungsweise sind.

Was die Therapie betrifft, so kann dieselbe nur darin bestehen, dass die Kranken einerseits lernen, wie die von ihnen fehlerhaft gebildeten Laute richtig hervorgebracht

*) Vergl. die perverse Aktion der Stimmbänder (*B. Fränkel*).

**) Ich unterscheide mit *Thausing* harte und weiche Verschlusslaute, nicht wie *Brücke* und die übrigen Phonetiker stimmlose und stimmhafte (vergl. meine „Mechanik der Konsonantbildung“ in der Festschrift der med. Gesellschaft zu Magdeburg).

werden und andererseits die Bildung dieser Laute für sich allein und in Verbindung mit anderen Lauten üben.

Zunächst müssen die Kranken versuchen, die Stimme möglichst lange ertönen zu lassen, während sie den Mund abwechselnd in der Weise geschlossen halten, wie es zur Hervorbringung von M, N, Ng erforderlich ist. Dies ist natürlich nur möglich, wenn das Gaumensegel gesenkt ist. Dann lasse man diese Laute in Verbindung mit voraufgehenden und nachfolgenden Vokalen hervorbringen. Hierauf ist die Bildung von M, N, Ng in Verbindung mit Verschlusslauten (P, T, K, B, D, G) und Reibelauten (F, Ch, S etc.) zu üben.

Schliesslich möchte ich noch erwähnen, dass sehr viel Geduld und Ausdauer von Seiten der Kranken, wie des Arztes dazu gehört, um das Uebel, welches ja weiter nichts als eine in der Regel bereits lange Zeit bestehende fehlerhafte Angewöhnung ist, gründlich zu beseitigen.

Feuilletonistischer Aufsatz.

Neue Beiträge zur Bibliographie und Geschichte der Sprachheilkunde.

Von Dr. H. Gutzmann.

Schon in früheren Arbeiten habe ich mehrfach auf die hervorragende Beobachtungsgabe und präzise physiologische Betrachtungsweise *Kempelen's* hingewiesen, die er in seinem „Mechanismus der menschlichen Sprache“ niedergelegt hat. (Wien 1791.) Die hier wiedergegebenen Abschnitte enthalten ausser der sorgsam physiologischen Beschreibung der Konsonanten stets die dabei anzutreffenden Sprachfehler und ihre Abstellung und verdienen daher das besondere Interesse unserer Leser. Vorher sei bemerkt, dass *Kempelen* vier Klassen der Mitlauter unterscheidet: 1. ganz stumme, 2. Windmitlauter, 3. Stimmmitlauter, 4. Wind- und Stimmmitlauter zugleich. Darauf heisst es Seite 235 ff. wie folgt:

Von den Mittlautern ins Besondere.

Nun will ich es versuchen die Entstehung eines jeden Mitlauters ins Besondere, in so weit ich sie in der Natur

ausgespürt zu haben glaube, ausführlich, und soviel mir nur möglich ist, verständlich zu beschreiben. Zu dem Ende wird bey einem jeden angezeigt werden, zu welcher der obigen vier Klassen er gehört, und warum, in was für einer Lage sich die zur Sprache nöthigsten fünf Werkzeuge befinden, wie er von verschiedenen Nationen verschieden ausgesprochen wird, und was sonst etwan dabey noch zu bemerken kömmt. Zum Beschluss werden immer auch die Fehler, die bey manchen Leuten in der Aussprache bemerkt worden, und die Mittel sie zu verbessern, angehängt werden.

B

Ein Mitlauter der 3. Klasse, nämlich ein zusammengesetzter Stimmmitlauter.

Ein Mitlauter ist er, weil er ohne mit einem Selbstlauter verbunden zu seyn, nie ganz vernommen werden kann. Zusammengesetzt ist er, weil er nicht durch eine und die nämliche Lage ausgesprochen werden kann, sondern aus seiner anfänglichen Lage in eine andere übergehen muss, um verständlich zu werden.

Warum ich ihn aber unter die Stimmmitlauter setze, ist, weil er, ehe sich noch sein Selbstlauter, der ihn begleitet, hören lässt, schon von sich selbst einen Laut gibt, obschon dieser nicht der Laut irgend eines Selbstlauters, sondern mehr ein dumpfes Gemurmel ist.

Die Lage worin dieser Buchstab anfängt, ist diese:

1. Die Stimme töneth:
2. Die Nase ist geschlossen:
3. Die Zunge liegt:
4. Die Zähne haben keinen Antheil daran:
5. Die Lippen sind geschlossen:

Dieser Buchstab hat eine und zwar sehr nahe Verwandtschaft mit dem P, und dass man ihm diese auch von jeher zugestanden habe, lässt sich daraus abnehmen, dass alle diejenigen, die bisher von der Sprache geschrieben haben, uns keinen anderen Unterschied zwischen B und P angaben, als dass jenes gelinder oder weicher, und dieses stärker oder härter ausgesprochen wird. Daher sagt man auch ein weiches B und ein hartes P. *)

*) *Court de Gebelin* sagt hierüber auch nichts Bestimmteres une forte pression (des levres) produit l'intonation P; une legere

Allein mit dieser Erklärung wär' es noch bey Weitem nicht gethan. Wenn man Einen, der kein B aussprechen kann, dieses lehren sollte, und sich nur damit begnügte, ihm zu sagen, dass es gelinder und sanfter als P ausgesprochen werden muss, so würde er, wie mir es die Erfahrung gar oft gezeigt hat, das P nur etwas lauter oder gar mit einer Aspiration wie Phe — das B hingegen, immer auch wie ein P, nur etwas leiser, oder gar wie ein W aussprechen, in der Meinung, er habe zwischen beyden Buchstaben bloss dadurch schon den verlangten Unterschied getroffen. So hab' ich in Oesterreich unzählige mal *ponus* oder *Wonus*, wellum, warwarus anstatt *bonus*, *bellum*, *barbarus* sprechen gehört.

Einige glaubten, dass, wenn dem P nur ein M zugegeben würde, es dadurch eine gewisse Weiche erhielte, und sogleich zu einem B übergieng. Ich war lange selbst der Meinung, dass es, wie wenn ein ganz kurzes M vorausgieng, nämlich wie *mbe* laute. Allein nach einer langen Reihe von Beobachtungen bin ich endlich meines Irrthums gewahr worden, der bloss darin bestand, dass ich bey meinen Versuchen das B oft 3—4 Sekunden lang auszog, folglich um die Stimme so lange lauten zu lassen, verleitet wurde, ihr einen Ausgang durch die offene Nase zu gestatten, welches nothwendig den Laut eines M geben, und mich in meinem Wahne bestärken musste, dass ein wirkliches M vorhanden wäre. Denn es ist ein ausgemachter Grundsatz, dass man bey geschlossenem Munde und offener Nase ganz und gar nichts anderes hervorbringen kann als ein M.

So lange ich das B allein, oder bey dem Anfange eines Wortes beobachtete, so glaubt' ich, dass meine Bemerkung gar nicht trügen könnte. Sobald ich aber das B zwischen Selbstlauter gesetzt betrachtete, zum Beyspiel, in den Wörtern *ibi*, *ubi*, so wurd' ich bald gewahr, dass hier nicht die geringste Spur eines M zu bemerken wäre,

l'intonation B. Aber überhaupt gerieth ihm die Erklärung, wie die Sprachlaute entstehen, am wenigsten. Denn beynahe alles, was er hierüber sagt, ist theils unvollständig, theils ganz falsch, da er doch in diesem Stücke einen viel richtigeren Vorgänger an *Amman* hatte, den er selbst oft in seinem Werke anführt. *Orig. du Langage*, Chap. V, Maniere dont se prononcent les sons et les Intonations, mecanisme des Intonations.

sonst müsste es wie imbi, umbi lauten, dass also der Unterschied zwischen B und P irgend anderswo zu suchen ist.

Es liegen in der Sprache ganz unbemerkte Kleinigkeiten, die doch in sich wichtige Hauptdinge sind, ohne deren genauer Beobachtung man nimmermehr den verlangten Laut hervorbringen kann; ganz vorzüglich ist dieses der Fall bey dem B. Es kommen hier einige Hauptbemerkungen vor, die auch auf andere Buchstaben z. B. auf D, T, G, und K passen werden. Die wichtigste ist gleich diese: das bey dem B die Stimme immer mitlautet und bey dem P nicht.

Um den Unterschied zwischen P und B, auf den hier alles ankömmt, genau bestimmen zu können, muss ich vorausgehen lassen, in was denn das P besteht. Bey dem **P** sind Mund und Nase geschlossen, wie bey dem **B**, nur schweigt hier die Stimme ganz. Die in dem Munde enthaltene Luft wird durch die aus der Lunge herandringende stark zusammengepresst, und sucht daher einen Ausgang. Die geschlossenen, und fest aufeinander drückende Lippen verhindern diesen Ausgang eine kleine Weile. Lassen sie endlich nach, und ist dieser Widerstand nicht mehr im Verhältnisse mit dem Druck der eingesperrten Luft, so schlägt diese die Lippen auseinander und bricht mit Gewalt heraus. Der Selbstlauter, der das P begleiten soll, a, e oder ein anderer, ist schon bereit sich vernehmen zu lassen, und bricht in dem nämlichen Augenblick mit der Stimme aus in ein pa, pe, pi etc.

Das **B** hingegen fängt sich gleich mit der Stimme an, und wird seine ganze Dauer hindurch von derselben begleitet. Dieses allein würde schon einen beträchtlichen Abstand von dem stummen P zeigen. Aber es sind noch andere kleine Verflössungen dabey, die ihn noch auffallender machen sollen. Man erlaube mir hier etwas weiter auszuholen, und einige Bemerkungen gleichsam als Grundsätze voranzuschicken.

Die Stimme ist weiter nichts als ein fortfließender Strohm von Luft. Um diesen zu unterhalten, muss die aus der Kehle hervorquillende Luft immer weiter fortfließen und der nachkommenden Platz machen. Sobald dieser Abfluss aufhört, so muss die Stimme nothwendigerweise eben so,

wie das Wasser, dessen Ablauf man zugeschlossen hat, stille stehen und verstummen.

Aus diesem Grunde sollte also gefolgert werden, dass die Stimme, wenn Mund und Nase geschlossen, folglich ihr alle Ausgänge versperrt sind, ganz und gar, und zwar augenblicklich verstummen müsste. Insofern man sich die Stimme wie einen Stroh von Wasser vorstellte, wäre dieser Schluss auch ganz richtig. Da sie aber Luft ist, und diese eine von dem Wasser ganz unterschiedene Eigenschaft, nämlich die Zusammendruckbarkeit hat, so hat sie auch in dem gegenwärtigen Falle eine andere Wirkung.

Man kann auch bey geschlossenem Munde, und Nase eine Stimme hören lassen, jedoch nur eine kurze Zeit, und nicht sehr laut. Dieses geschieht auf folgende Art. Der innere Raum des Mundes ist mit Luft gefüllt, die nicht zusammengedrückt, sondern in ihrem natürlichen Zustand ist. Das Stimmhäutchen schneidet ihr alle Gemeinschaft mit der in der Lunge enthaltenen gleichsam wie ein Ventil ab. Wenn nun die Stimme ansprechen soll, so wird die in der Lunge enthaltene Luft zusammengedrückt, das Stimmhäutchen öffnet sich ein klein wenig und gestattet ihr einen nur ganz engen Durchgang. In der in dem Munde vorrätigen, viel weniger zusammengedrückten Luft findet sie noch so viel Raum, dass sie in dieselbe mit einem Laut hineinströmen kann, indem sie diese immer mehr und mehr zusammendrückt. Sobald die Luft in dem Munde eben so sehr zusammengedrückt ist, als die in der Lunge, so ist zwischen beyden das Gleichgewicht hergestellt, der Stroh der Luft hört auf, und mit ihm die Stimme. Und dieses ist die Ursache, warum die Stimme nur eine kleine Weile, etwan 1 Sekunde lang anhalten kann. Eben so wird man auch leicht einsehen, dass sie, wie ich oben gesagt habe, nicht sehr laut seyn könne, weil sie eingesperrt, und dabey um vieles gedämpft ist, so wie man z. B. eine Violine in der Nebenstube durch die Wand zwar durchhört, aber nicht so deutlich vernimmt, als wenn die Wand nicht da stünde.

Nebst der Zusammendruckbarkeit der Luft bedient sich die Natur noch eines anderen Kunstgriffes, um der aus der Lunge kommenden Luft Raum zu verschaffen. Die Wände des ober dem Stimmhäutchen befindlichen Behält-

nisses, nämlich die fleischigten und daher nachgebenden Theile des inneren Halses erweitern sich, oder werden vielmehr von der anschwellenden Luft aufgebläht. Man sehe in einen Spiegel und spreche das B ganz langsam aus, man wird sich überzeugen, dass vor der Oeffnung des Mundes, der Halse, und der untere Theil vom Kinn bis zum Hals etwas aufschwillt. Allein dieses hat auch seine Grenzen. Wenn diese Theile einmal auf das höchste aufgetrieben sind, so muss die Stimme aufhören. Blässt man über dieses noch die beyden Backen auf, so kann man die Stimme noch eine Weile länger aushalten.

Ein mechanischer Versuch soll dieses klärer zeigen. Man stecke eine gemeine Pfeiffe (Tab. I, Fig. 2, D) in eine Schweins- oder Ochsenblase (C, C, C, C) und binde diese oben ober dem Loch an dem Mundstücke bey D, D, fest zusammen. Wenn man da hineinblässt, so wird sich der Ton so lange hören lassen, als die Blase nachgibt. Ist sie endlich ganz mit Luft gefüllt so, dass sie den Raum E, F, G, H einnimmt, und wie ein Trommelfell angespannt ist, dann wird es unmöglich seyn, einen Ton mehr herauszubringen.

Eh' ich diesen Buchstaben noch verlasse, muss ich diejenigen, die sich etwan von der Richtigkeit aller obigen Bemerkungen durch Proben an sich selbst werden versichern wollen, vor Irrwegen warnen. Es ist oben gesagt worden, das bey dem B die Nase geschlossen seyn muss. Nun geschieht aber das Zuschliessen der Nase so unbemerkt, dass derjenige, der zu dergleichen Versuchen nicht gewohnt ist, oft glaubt, er habe die Nase geschlossen, wenn sie doch offen ist, und so umgekehrt. Daher rath' ich bey allen solchen Versuchen mit dem B die Nase mit der Hand fest zusammen zu drücken um sich ja zu überzeugen, dass da keine Luft herauskömmt.

Fehler bey dem B.

Dieser Buchstab wird durchgängig gut ausgesprochen, und ich habe dabey nie einen Fehler, wohl aber oft bemerkt, dass er mit dem P verwechselt wird. Bey Engelländern, Franzosen, Italiänern, Ungarn, Illiriern und allen mir bekannten europäischen Nationen hab' ich diese Verwechslung selten, oder wohl gar nie beobachtet. Nur in Deutschland

allein wird das P sehr oft anstatt des B gebraucht. Man findet da ganze Provinzen, deren Bewohner ihr ganzes Leben hindurch kein B ausgesprochen haben, ja es nicht einmahl aussprechen können. Sie sagen Praun Pier, Putterprot statt Braun Bier, Butterbrod oder sie machen ein w daraus und sagen awer Haawer statt aber Haaber. Manche werfen das B ganz weg und sagen gestorm statt gestorben, ham statt haben u. s. f. Sie sind an diese Fehler so gewohnt, dass sie ihnen auch in allen fremden Sprachen, die sie in einem gewissen Alter lernen, anhängen, und daher schon allein wird ihre Aussprache für Ausländer so auffallend, so kraftlos und abgeschmackt.

Einem, der nie ein B ausgesprochen hat, es zu lernen, ist gewiss keine gar leichte Sache. Doch wer sich die Mühe geben will, ihm alles das, was oben von diesem Buchstaben gesagt ist worden, fasslich zu machen, dem wird es endlich doch gelingen. Nur rath' ich bey solchen Worten anzufangen, in denen vor dem B ein M vorgehet z. B. Umbra, ambulo, Tumba franz. sombre, humble. Denn hier vertritt das M, welches mit geschlossenem Munde hervorgebracht wird, den oben beschriebenen stumpfen Laut, der immer vor dem B hergehn muss, und dadurch ist zur Entstehung des B schon immer viel gewonnen.

D

Auch ein Mitlauter der dritten Klasse, dass ist ein zusammengesetzter Stimmmitlauter.

Was oben bey B im Eingang bis zur Lage der Sprachwerkzeuge gesagt ist worden, gehört Wort für Wort auch hierher. Zwischen B und D ist ein kleiner Unterschied. Alles beschränkt sich hier auf die einzige Abweichung, dass bey dem B der Stimme der Ausgang mit den Lippen, bei dem D aber mit der Zunge verschlossen wird. Das übrige bleibt ganz pünktlich das nämliche. Sogar hat D eben die nämliche Verwandtschaft mit T, wie oben B mit P, und gilt hier eben dasjenige, was wegen des harten P und weichen B oben gesagt ist worden, auch auf das harte T und das weiche D.

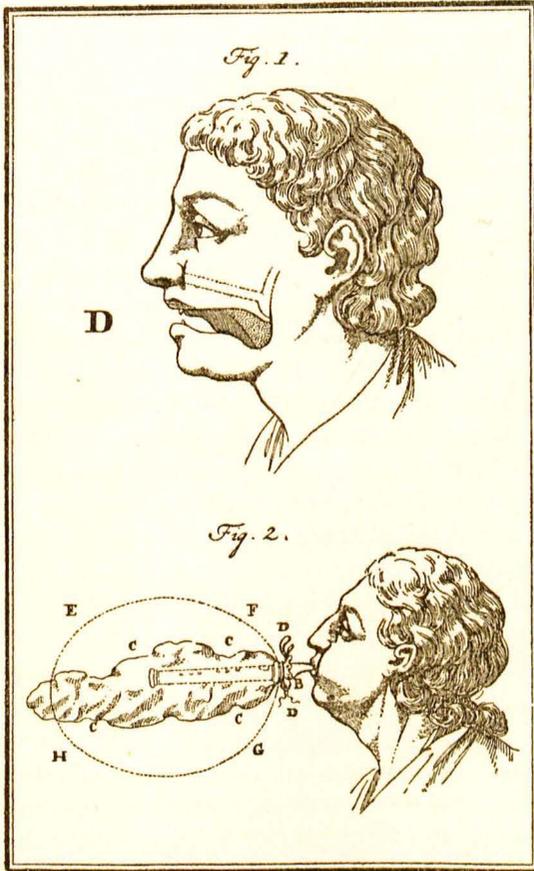
Lage der Sprachwerkzeuge.

1. Die Stimme töneth.
2. Die Nase geschlossen.

3. Die Zunge mit der Spitze gleich hinter den oberen Zähnen an den Gaumen breit angedrückt.
4. Die Zähne ohne Antheil.
5. Die Lippen etwas offen.

Tab. I, Fig. 1 zeigt im Durchschnitt die Lage aller Sprachwerkzeuge.

Tab. I.



Nun ist zu untersuchen, wie denn die einzige Abänderung, dass die Stimme hier mit der Zunge, und dort mit den Lippen eingesperrt wird, einen so deutlichen Unterschied verursachen, und einen ganz anderen Buchstaben hervorbringen kann. Man weiss, dass bey Blasinstrumenten, bei Zwerchpfeifen, Schalmeyen und dergleichen, der Ton,

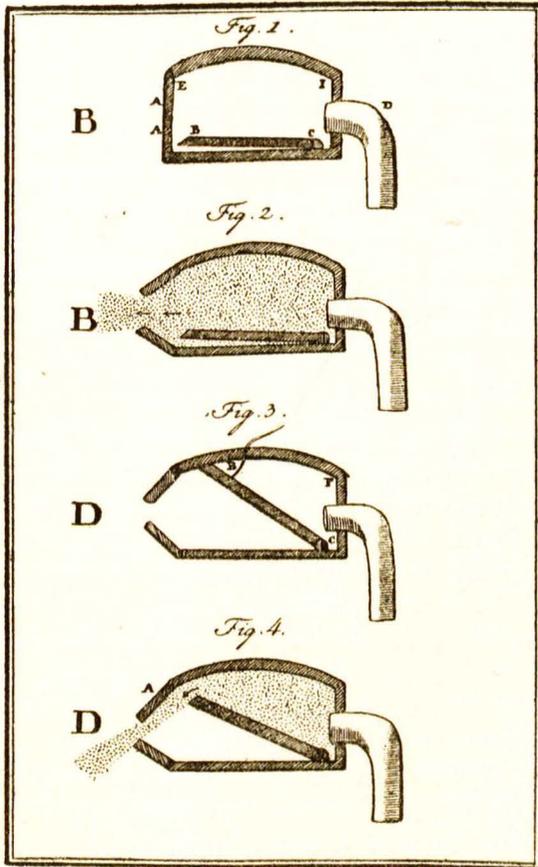
je nachdem er durch mehrere oder grössere Löcher herausgelassen wird, sich in einem gewissen Verhältnisse verändert. Bey Waldhorn, Trompeten, Posaunen, je länger die Röhren sind, folglich je mehr Raum die darein gestossene Luft anfüllen muss, je tiefer wird der Ton. Nun wird man dieser Veränderung auch bey der Sprache gewahr, jedoch besteht sie nicht in der Höhe oder Tiefe des Tones, sondern in etwas, das ich nicht anders als durch ein Gleichniss ausdrücken kann. So nämlich, wie das Ohr den Ton einer Darmsaite von dem Ton einer Eisen- oder Messing- saite, wenn auch beyde die nämliche Stimmung, folglich auch die nämlichen Vibrationen haben, ganz wohl unterscheidet, so bemerkt es auch einen wesentlichen Unterschied zwischen B und D, obwohl beyde in dem nämlichen musikalischen Tone ausgesprochen werden, und obwohl beyde ganz allein in dem bestehen, dass man eine eingesperrete gedämpfte Stimme hört, die auf einmal in einen Selbstlauter ausbricht.

Dieser Unterschied liegt in folgenden zwey Stücken: erstens hat die Stimme, die, wie man aus dem vorhergehenden weiss, in einem verschlossenen Behältnisse töneth, bey B ein weiteres solches Behältnis, und bey D ein engeres anzufüllen. Zweytens, wenn die Stimme endlich in einen Selbstlauter ausbricht, so hat sie bey jedem dieser zwey Buchstaben einen ganz anders gestalteten Durch- oder Ausgang. Beydes ist dem Ohre*) auffallend genug, um von demselben sogleich und genau unterschieden zu werden.

*) Die ausserordentliche Feinheit und Empfindlichkeit des menschlichen Gehörs offenbaret sich am meisten bey Blindgebohrnen. Zu einem gewiss merkwürdigen Beispiele kann ich hier das wegen ihrer grossen Geschicklichkeit in der Musik berühmte Fräulein v. Paradis in Wien anführen. Sie hat in dem zweiten Jahre ihres Alters das Gesicht ganz verloren, und dagegen ihr Gehör so verfeinert, dass sie in ihrem sechzehnten Jahre, wenn sie bey einer langen Wand vorbegeführt wurde, aus dem blossen Hall ihrer Tritte genau abnahm, wenn dieses Gebäude zu Ende war. Wenn sie in eine Stube nur einige Schritte weit hineintritt, so bemerkt sie gleich, ob sie gross oder klein ist, ja sie giebt sogar beyläufig ihre Grösse an. In einer Entfernung von mehr denn zehn Schritten unterscheidet sie, ob die Person, die zu ihr spricht, sitzt oder steht. Ich war oft Augenzeuge davon.

Um die Sache deutlicher zu machen, wird Tab. II, Fig. 1 dienen. Es ist der Durchschnitt eines viereckig-länglichen, oben der Länge nach etwas gewölbten Kästchen, durch welches man sich den inneren Mund vorstellen kann, wie er bey dem B ungefähr aussieht. Die zwey Seiten-

Tab. II.



wände sind weggenommen. A sind zwey Thürchen anstatt der Lippen. B C ein Brettchen, das an die zwey Seitenwände genau anpasst, bey C mit einer Scharnier versehen ist, und mit dem einen Ende B auf und ab bewegt werden kann. Dieses dienet statt der Zunge. D stellet die Luft-röhre vor.

Nun ist zu bemerken. Erstens: Wenn die zwey Thüren A geschlossen sind, so ist der Raum, den die Stimme anzufüllen hat E F C B E. Zweytens: Wenn die zwey Thüren sich öffnen, Fig. 2, so geht die Stimme nach den punktierten Linien strahlenförmig gerade zur Mitte hinaus.

Bey dem D hingegen, Fig. 3, wo das Brettchen oder die Zunge mit dem einen Ende B oben an der Decke, welche den Gaumen vorstellt, anliegt, ist erstens der Raum, den die Stimme anzufüllen hat B F C B, folglich nur halb so gross, als der vorige bei dem Buchstaben B, Fig. 1. Zweytens: Wenn die Zunge den Gaumen verlässt, und sich abwärts neiget, so kann die Stimme nicht mehr in gerader Linie durch die Mitte heraus, wie Fig. 2, sondern sie muss an die Oberlippe (Fig. 4, A) anprellen, und nach den punktierten Linien abwärts schiessen. Und so machen diese zwey veränderten Umstände den ganzen Unterschied zwischen B und D aus.

Fehler bey dem D.

Auch sogar bey Fehlern bestätigt sich das Meiste dessen, was oben in Ansehung der Fehler, die bey dem B vorkommen, gesagt ist worden, nur wieder mit der kleinen Abweichung, dass das D am leichtesten auszusprechen ist, wenn ein N vorgeht, z. B. in den Wörtern Handwerk, Wunder, Kinder. Denn weil die Lage der Zunge und aller übrigen Sprachwerkzeuge bey N eben die nämliche ist, wie bey D, und weil die Stimme, die sonst bey dem D eingesperrt lauten muss, hier schon in dem N durch die Nase mitlautet, so ist der Uebergang in das D sehr leicht, und kömmt hierbey selten ein Fehler vor. Wenn hingegen das D gleich im Anfang des Wortes vorkömmt, wo es diese Hülfe von dem N nicht hat, da wird es gar oft mit T verwechselt. Tas Tach, ter Tamm statt das Dach, der Damm. Welches abermal kein Fehler in dem Buchstaben, sondern eine blossе Vertauschung mit einem anderen ist.)*

*) Ich habe bey einem königl. Salz-Amt in Ungarn einen Beamten gekannt, der weder ein D noch ein T aussprechen konnte, und die seltsamste Verwechslung bey dem ersten mit einem G, und bey dem zweyten mit einem K machte. So sagte er z. B. gu guker Gokk statt du guter Gott. — Ger Kog isk bikker, statt

F.

Ein Mitlauter der zweyten Klasse, das ist: ein Windmitlauter.

1. Die Stimmritze schweigt.
2. Die Nase ist geschlossen.
3. Die Zunge liegt.
4. Die oberen Schneidezähne liegen an dem inneren Rande der Unterlippe.
5. Die Lippen sind noch etwas mehr geschlossen als in dem ersten Grade. Die untere Lippe ist etwas einwärts gezogen, so dass ihr innerer Rand an die Schneide der oberen Zähne bis auf eine kleine länglichte Oeffnung, die sie in der Mitte lasset, anschliesset.

Wenn man in dieser Lage mit mässiger Gewalt die Luft hinausstosst, so entsteht ein Geräusch, das fließendem oder kochendem Wasser nahe kömmt. Um ein solches Geräusch mit dem Munde oder mit einem Instrumente zu machen, muss diejenige Oeffnung, durch die die Luft durchgedrückt wird, unumgänglich so gestaltet seyn, dass ein Theil seines Randes platt oder dick, und der andere ganz schneidig ist. Durch Figuren werden wir dieses am besten erklären.

Wenn Tab. III, Fig. 1, der Blasebalg B zusammengedrückt wird, so wird die in dem Raum A enthaltene Luft zu der kleinen Oeffnung E hinausgenöthiget, und eben darum, weil der obere Rand F, nämlich der Zahn, schneidig ist, so bekömmt diese Luft die punktierte Richtung G, das ist, sie muss sich über die Schneide hinüberkrümmen, und wird dadurch geschärft, welches eben dieses Geräusch verursacht.

Jedermann weiss, dass der Ton auf der Flöte bloss dadurch entsteht, dass die durch einen Kanal (Fig. 2) im Durchschnitt A B durchziehende Luft durch eine Schneide, die sie bey ihrem Ausgange in C antrifft, zerschnitten oder gleichsam gespalten wird.*) Weil nun bey dem Buchstaben F

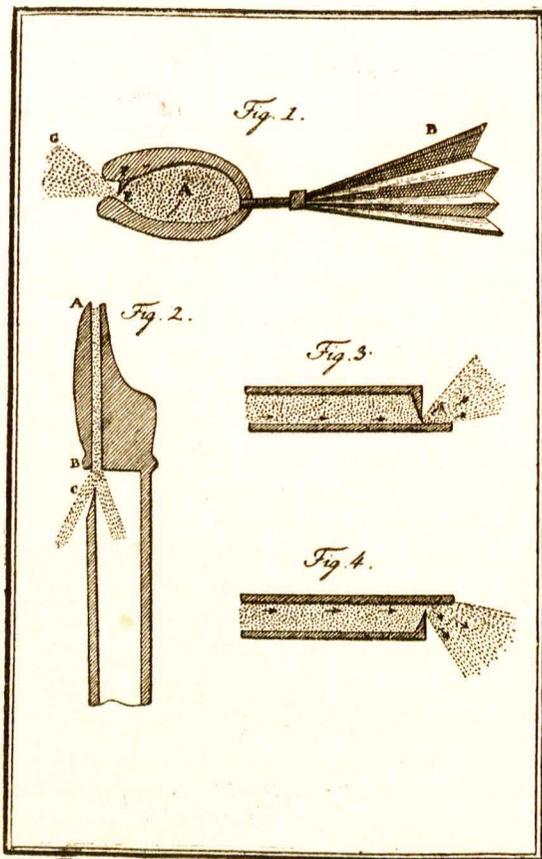
der Tod ist bitter. Eine so grobe Verwechselung aber ist mir in meinem Leben nur bey einem einzigen Menschen vorgekommen.

*) Es würde uns von unserem Zwecke zu weit abführen, wenn wir hier die Entstehung des Pfeiffen- oder Flötentones vollkommen untersuchen wollten. Zu dem Gleichnisse, in so weit es hier angewendet wird, scheint das obige hinlänglich zu seyn.

die Luft nicht wie in Fig. 2 gespalten, sondern wie in Fig. 3 gleichsam mit einer Messerschneide nur geschärft oder geschaben wird, so entsteht kein pfeiffender Ton, sondern nur ein siedendes Geräusch.*)

Die Zähne sind also unumgänglich nöthig, um dem F das Schneidendsiedende zu geben. Darum können

Tab. III.



Kinder oder alte Leute, wenn sie die oberen Zähne verloren haben, kein scharfes reines F hören lassen. Sie gebrauchen sich beyder Lippen dazu, indem sie solche bis auf eine kleine

*) Amman (Dissert. de Loquela Amst. 1770) war der Meinung, dass die Luft nur durch die Zwischenräume der Zähne durchrausche, und dass die Unterlippe an der Schneide der oberen Zähne durchaus fest anliege; aber die Erfahrung zeigt es anders.

Oeffnung zusammenschliessen, wie wenn sie mit Blasen eine Brühe abkühlen wollten. Dieses gibt wohl ein dem F etwas ähnliches, aber nie das siedende Geräusch, dass dieser Buchstab erfordert.

Fehler bey dem F.

Bey diesem Buchstaben wird selten eine Verwechslung mit einem andern, oder ein wirklicher Fehler in der Aussprache angetroffen. Doch sind mir einige Personen aufgestossen, die dabey den folgenden Fehler hatten. Anstatt nach der obigen Beschreibung die oberen Zähne und die Unterlippe zu gebrauchen, machen sie es umgekehrt, und setzen die unteren Zähne an die Oberlippe an. Man kann auf diese Art auch wirklich ein vollkommenes F hervorbringen. Denn es muss nach physikalischen Grundsätzen immer einerley sein, ob die Luft von oben, wie in Fig. 3, oder von unten, wie in Fig. 4, durch die Schneide geschärft oder gestreift wird. Und dennoch wird ein geübtes Ohr immer einen Unterschied bemerken nur bloss darum, weil die Luft (Fig. 4) ihre Richtung nach den punktierten Linien abwärts bekömmt, und wenn gleich dieser Unterschied nicht immer bey dem einzelnen F bemerkt wird, so geschieht es doch sicher, wenn es mit anderen Buchstaben in eine Sylbe verbunden ist, z. B. Pfeffer, Freude, Dorf. Denn der Uebergang von einem solchen F zu einem anderen Buchstaben, und so auch umgekehrt, hat immer etwas Gezwungenes und Ungewöhnliches, das dem Ohre sogleich auffällt.*)

*) Ich habe zwey Knaben gekannt, die die oberen Schneidezähne verloren, und sich angewöhnt hatten, dass F auf diese umgekehrte Art, das ist, mit den unteren Zähnen zu machen. Unvermerkt wuchsen ihnen die oberen Zähne wieder, und dennoch blieben sie bey ihrem Fehler, zu dem sie Anfangs die Not verleitet, hernach aber eine lange Uebung zu sehr gewöhnt hatte. Sie hatten den Gebrauch der oberen Zähne ganz verlernt. Noch als erwachsenen Jünglingen hieng ihnen dieser Sprachfehler an, und sie würden ihn vielleicht bis in ihr hohes Alter behalten haben, wenn ich nicht vor einigen Jahren, als ich mich schon mit der Untersuchung der Sprache abgab, es versucht hätte, sie von diesem Fehler abzubringen. Ich erklärte ihnen die Bildung dieses Buchstaben ungefähr so, wie ich sie hier beschrieben habe, und ich hatte das Vergnügen, sie in wenig Augenblicken auf dem rechten Wege zu sehen. Der Jüngere, der etwas mehr Lebhaftigkeit und Ehrgeitz besass, war von der ersten

Noch ein anderer, aber ziemlich seltener Fehler kömmt von einem Naturgebrechen her. Wenn nämlich bey jemanden die zwey vorderen oberen Schneidezähne zu weit von einander stehen, so lassen sie zu viel Luft durch, und können folglich das scharfe Sausen nicht verursachen. Solche Leute nehmen entweder ihre Zuflucht zu dem erstbeschriebenen umgekehrten F, oder, wenn sie es doch mit den oberen Zähnen machen, so nehmen sie die Seiten- oder Hundszähne dazu und setzen dadurch das F ausser dem Mittel des Mundes, welches nicht nur allein einen falschen auffallenden Ton, sondern auch dem ganzen Gesichte ein verzerrtes Ansehen gibt. So ein Fehler ist schwer ganz zu heilen.

Wenn bey dem F der seltene Fall einer Verwechslung mit einem andern Buchstaben vorkömmt, so ist es mit dem V, welches eine genaue Verwandtschaft mit demselben hat. Ich erinnere mich nicht in meinem ganzen Leben mehr als zwei erwachsene Personen gekannt zu haben, die sich anstatt das F beständig des V gebraucht hätten. Die Kur ist in solchen Fällen leicht, wenn sie ihr folgen wollen. Man sage ihnen nur, dass sie bei der Lage des V immer bleiben mögen, und nur die blossе Luft oder den Wind wirken lassen sollen.

G.

Dieser Buchstab, so, wie er im Alphabethe steht, wird fast in einer jeden Sprache anders ausgesprochen. Bei den Franzosen heisst er jè, bey den Italiänern dje oder dsche, bey den Deutschen bald je bald geh, bey den Ungarn die, bey den Engelländern dschi, bey den Griechen Gamma, bey den Hebräern Gimel.*) Wenn er in der Verbindung mit andern Buchstaben steht, verliert er in manchen Sprachen seinen vorigen Laut, je nachdem ihm dieser oder jener Selbstlauter folgt, und nimmt die Eigenschaft eines ganz andern Buchstaben an. Im Französischen, wenn ein e oder i folgt, bleibt er, wie er in dem Alphabethe war; ist sein

Stunde an geheilt, und fiel nur die ersteren Tage noch zuweilen in seinen vorigen Fehler; mit dem Aelteren braucht' es einige Monate Zeit. Jtzt spricht auch dieser das F wie jedermann aus.

*) In dem Lateinischen gibt ihm jede Nation den Laut, den er in ihrer Sprache hat. So spricht eine jede das allgemeine Wort *geographia* mit einem andern G aus.

Nachfolger aber ein a, o, u, l, r etc., so wird er erst zu demjenigen Buchstaben, der er eigentlich in dem Alphabethe hätte seyn sollen. In genie, magie lautet er ganz anderst als in gout gallere glace grace. In manchen deutschen Provinzen sagt man jewesen jar jut, in anderen gewesen gar gut, noch in anderen char chut, schweich statt schweig, Zeuch statt Zeug u. s. f. Eh wir also das Gewebe dieses so veränderlichen Buchstaben in der Natur durchsuchen, müssen wir einig werden, welchen Laut wir eigentlich unter dem unsrigen verstehen wollen. Alle angeführte Beyspiele sind nur Vernennungen und Unterschiebungen anderer in dem Alphabethe ohnehin für sich schon bestehender Buchstaben. Es kann also hier kein anderes, als das von allen anderen Buchstaben wesentlich unterschiedene Gamma oder dasjenige G, wie es alle Nationen in dem lateinischen Worte Gallina aussprechen, Statt haben, und so ist es ein Mitlauter der dritten Klasse, das ist ein Stimmmitlauter, bey dem die Lage der Sprachwerkzeuge folgende ist.

1. Die Stimmritze töneth.
2. Die Nase ist geschlossen.
3. Die Zunge liegt mit ihrer Spitze an den unteren Zähnen, und mit ihrem hinteren Theile schliesst sie sich an den weichen Gaumen an, so, dass keine Luft durchkann.
4. Die Zähne ohne Antheil.
5. Die Lippen in verschiedenen Graden offen, je nachdem ein Selbstlauter folgt, zu dem sie sich vorbereiten.

Dieser Buchstabe ist, so wie B, ein zusammengesetzter Stimmmitlauter, weil er in seiner anfänglichen Lage nicht vernommen werden kann, sondern erst durch den Übergang in eine andere Lage, und durch den Ausbruch der Stimme in einen anderen Selbst- oder Mitlauter ganz vernehmlich wird.

Eben die nämliche Verwandschaft, die B mit P, D mit T hat, hat auch G mit K. Wenn ich also hier das K beschreibe, und hernach hinzusetze, dass bey dem K, um es zu einem G zu machen, die eingesperre dumpe Stimme mitlauten muss, so hab' ich alles gesagt, was sich nur immer von diesem Buchstaben sagen lässt. Das K entstehet also auf folgende Art. Die Zunge, die gewöhnlich platt

und horizontal in dem Munde liegt, und mit ihrem Rande rund herum an die unteren Zähne anstosst, wie im Durchschnitt Tab. IV, Fig. 3 zeigt, zieht ihre beiden Seitenwände gegen die Mitte zusammen, wodurch sie sich aufrichtet und im Durchschnitt die eiförmige Gestalt (Fig. 4) erhält. Der vordere Theil, das ist die Spitze der Zunge, bleibt an den vorderen unteren Zähnen anliegen, der hintere Teil aber legt sich an den weichen Gaumen, und bedeckt den ganzen Rachen so, dass auch nicht die geringste Luft bey demselben heraus kann. Nun ist die ganze übrige Theorie eben die nämliche, wie bey dem P und T, nur mit dem Unterschied, dass bey dem P, weil die Lippen den Ausgang versperren, die Luft den ganzen Raum des Mundes ausfüllen muss, wie in Tab. II, Fig. 2, dass ferner bei dem T, weil die Zunge wie eine Scheidewand nur den halben Theil des Mundes absperret, die Luft einen engeren Raum auszufüllen hat, wie in Fig. 4, hingegen aber bey dem P der hintere Theil der Zunge gleich den Eingang des Schlundes versperret, folglich die Luft einen noch weit engeren Raum, das ist, nur jenen der Kehle oder vielmehr des Rachens auszufüllen hat, wie man es sich durch eine Klappe in Tab. IV, Fig. 1 A vorstellen kann, die die Stelle der Zunge vertritt.*)

Wenn nun dergestalt die Luft durch den Druck der Lunge etwas angespannt, oder vielmehr zusammengedrückt ist, und die Zunge sich plötzlich von dem weichen Gaumen losreisset, so platzt diese Luft mit einem Getöse heraus, und eben dieses Getöse ist das K, welches dadurch noch mehr vernehmlich wird, dass sich ein anderer Buchstab ganz genau an dasselbe anschliesset, wie in ka, ke, ki, kr, kl u. s. f.

Itzt kommen wir also zu unserem G, das weiter nichts anderes ist, als ein weiches K. Um aus dem K sogleich ein G zu machen, wird weiter nichts anderes daran geändert, als dass die Luft, die sich vor ihrem Ausbruch in dem Rachen sammelt, nicht durch den blossen Wind wie bey dem K, sondern mit der tönenden Stimme angehäufet wird, das ist, während der Lage des K lässt man die eingeschlossene Stimme,

*) Hierbey ist auch die ganz andere Richtung, die die Luft bey ihrem Ausbruche in einem jeden der bisherigen Fälle bekömmt, nicht ausser Acht zu lassen.

wie sie oben bey dem B weitläufig ist beschrieben worden, mitlauten, so giebt es ein vollkommenes Gamma.*)

Es ist oben bey der Lage der Sprachwerkzeuge gesagt worden, dass die Lippen in verschiedenen Graden

Tab. IV.



offen sind. Damit hat es folgende Bewandtniss. Weil der Rachen durch den hinteren Theil der Zunge ganz geschlossen

*) Dionys von Halicar: hat sich begnügt von diesen Buchstaben zu wissen, und zu sagen: Nec ullo modo habituve sibi invicem differunt, nisi quod tenuiter α pronunciatur; χ dense, γ mediocriter ac media inter eas ratione. Sunt autem praestantissimae, quae spiritu copioso proferuntur, quibus proximae sunt, quae medio, quae vero tenuissimo, eae omnium deterrimae, Vol. V, de Comp. verbor.

ist, so ist es ohnehin gleichgiltig, was vor diesem Abschluss oder vor dieser Thüre vorgeht. Ob die zwey Reihen Zähne viel oder wenig von einander abstehen, ob die Lippen weit oder nicht offen sind; denn der Laut des G lässt sich nicht ehe hören, bis nicht die Zunge von dem weichen Gaume abgewichen ist, und da kömmt alles darauf an, was für eine Oeffnung die Stimme antrifft, ob es die zu einem a, zu einem o, oder zu einem i gehörige ist; genug dass das G erst durch den Uebergang zu dem andern Buchstaben, es mag dieses was immer für einer sein, ganz vernehmlich wird. Die Natur*) bedient sich dieser Gelegenheit, und bereitet schon während der Dauer des G die Lippen zu dem nachfolgenden Buchstaben vor, um, wie in allen ihren Handlungen, auch hier einen gewaltsamen Sprung von einer zu der anderen Lage zu vermeiden, z. B. wenn wir Gut sagen wollen, so liegen die Lippen schon während dem G in der Lage, die zu dem U gehört, nämlich in dem ersten Grad offen, und wie die Zunge den weichen Gaumen verlässt, so hört man auch schon das U ohne den Mund mehr zu bewegen. Bey Gold sind die Lippen während des G schon etwas weiter offen, bei giessen noch weiter u. s. f.**)

Noch eine besondere Anmerkung verdienet das G, wenn es zu Ende eines Wortes nach dem N steht, z. B. in Ring, lang, Ahndung. Hier verliert sowohl das N als das G seine Haupteigenschaft, und beyde schmelzen so in Eines zusammen, dass ein dritter Laut daraus wird. Das gemeine N entstehet sonst dadurch, dass sich die flache Zunge gleich hinter den oberen Zähnen an den Gaumen anlegt, und so die Stimme durch die offene Nase hinauszugehen nöthiget. Hier aber bey dem ng wird es dadurch erzeugt, dass die Zunge mit ihrem hinteren Teil sich, wie es das G erfordert, an den weichen Gaumen anlegt, und die Stimme zur Nase hinausleitet, welches zwar einen dem N ähnlichen, aber von demselben doch immer merklich unterschiedenen Laut gibt. Das G hingegen weicht da-

*) Die Natur — Aus Vorsatz geschieht es wohl nicht, denn hieran wird selten ein Mensch gedacht haben.

**) Dieser ganze Absatz ist auch auf D, T, K, L und mehr andere Buchstaben anwendbar, die jedermann leicht selbst finden wird. Ich habe diese Bemerkung hier bey dem G angebracht, weil ich sie eben dazumal machte, als ich von diesem Buchstaben schrieb.

durch von seiner Haupteigenschaft ab, dass die Nase hier offen bleibt, folglich die Stimme, die eingesperrt tönen sollte, zu derselben hinausgeht. Da nun auf solche Art das N die Zungenlage des G, das G hingegen die Nasenöffnung des N hat, so fließen beyde Buchstaben in einander, und machen einen dritten Laut aus, welchen auch die Franzosen in den Wortern long, sang, etang haben.

Fehler bey dem G.

Bei dem G als Gamma wird man schwerlich einen wirklichen Fehler in der Aussprache, wohl aber so manche Vertauschungen mit anderen Buchstaben, deren einige schon Eingangs angeführet worden sind, antreffen. So gebraucht sich z. B. der gemeine Mann in Oesterreich gar selten eines Gamma im Anfange der Wörter. Er setzt an dessen Stelle meist ein K*) und sagt kross, Klas, Kfahr, krau, statt gross, Glas, Gefahr, grau. Zu Ende der Wörter, besonders wenn ein E oder L folgt, spricht er es wieder recht aus. Er sagt Orgel, Spargl, Wagen, nicht Orkel, Sparkl, Waken. Es ist bey Kindern, wenn sie gleich zu sprechen anfangen, sehr gewöhnlich, dass sie das G mit dem T verwechseln und tleich, Tlas, Tabel statt gleich, Glas, Gabel sagen. Sie merken wohl, dass sie zu dem G die Zunge brauchen sollten, allein anstatt der Stimme den Ausgang mit dem hinteren Theile der Zunge zu versperren, thun sie es mit der Spitze derselben, indem sie diese gleich vorne hinter die oberen Zähne an den Gaumen anlegen, wodurch ein T entsteht. Wenn ein solches Kind kein feines Gehör hat, so merkt es diesen Fehler lange nicht, und glaubt immer G gesagt zu haben, wenn es T gesagt hat. Manchen bleibt dieser Fehler bis in ihr spätes Alter. Ich kenne eine Frau vom Stande, die noch heute spricht: Ich hab' ein trosses Tlück thabt.

H.

Ein Mitlauter der zweyten Klasse, nämlich ein Windmitlauter. Er besteht bloss in einem ausgestossenen Athem,

*) Dasjenige K wie es in Krieg, Klotz lautet, nicht das in Kind, Katz, denn dieses wird ausgesprochen wie Khind, Khatz. Dieser Unterschied wird unten bey dem Buchstaben K weitläufiger erörtert werden.

oder stimmlosen starken Hauch. Er kann zwar ohne Hülfe eines anderen Buchstaben, aber nur sehr schwach, und kaum auf einige Schritte weit gehört werden. Ich sage vorsetzlich ein starker Hauch; denn man kann auch hauchen ohne im geringsten gehört zu werden. Was ist nun aber ein Hauch? Ein Hauch entsteht dadurch, dass sich die Stimmritze viel weiter öffnet, als es zur Stimme nöthig wäre, folglich der aus der Lunge kommenden Luft freyen Durchzug gestattet. Wird die Zunge nur ganz schwach zusammengedrückt, so, dass die, aus derselben getriebene Luft mit der Oeffnung der Stimmritze im Verhältnisse steht, das ist, nicht in so grosser Menge herandringt, dass diese Oeffnung sie nicht ohne Zwang durchlassen könnte, so ist es ein stiller unhörbarer Hauch. Wird die Lunge hingegen jähe und mit Gewalt zusammengedrückt, so, dass die darin enthaltene Luft, die auf einmal weichen soll, nicht mehr der Oeffnung der Stimmritze angemessen ist, so stemmt sich diese Luft im Herausgehen, oder sie wird vielmehr von den zu engen Rändern zusammengedrückt, wodurch ein härteres Reiben entsteht, und dieses ist der starke, bey H vernehmliche Hauch.*) Es ist nichts leichter, als dieses durch einen Versuch zu beweisen. Man nehme einen mit einer ziemlich weiten Röhre versehenen Blasebalg, und drücke ihn ganz langsam zusammen, so wird man die herausströmende Luft gar nicht hören; dann drücke man ihn mit Gewalt, so wird die Oeffnung gleich zu enge sein, und die herausfahrende Luft einem Hauch, einem Seufzer gleichen.

Dieser Buchstabe hat eine besondere Eigenschaft, die ihn von allen anderen unterscheidet. Sie besteht in dem, dass er keine eigene Lage hat, sondern immer desjenigen Selbstlauters seine annimmt, der ihm nachfolget. Wenn nämlich Gaumensegel, Zunge und Lippen sich in die Lage irgend eines Selbstlauters gerichtet haben, so lässt sich die Stimme, die diesen Selbstlauter beleben soll, nicht sogleich hören, sondern die Lunge stösst vorher in diese Lage einen Hauch, dann verengert sich erst die Stimmritze, und fängt an zu tönen. Sagt man z. B. Himmel, so liegen, eh das H noch anfängt, schon Zunge

*) Vielleicht trägt zu diesem Hauch auch das Anstossen der Luft an den Gaumen, und die übrigen Sprachwerkzeuge, und die Richtung, die sie dadurch bekommt, etwas bey.

und Lippen in der Lage des I, bey Huld in der Lage des U, bey Haus in der Lage des A etc. Um hiervon wieder einen Beweis zu haben, so richte man die Zunge und Lippen zu einem A, dann halte man die flache Hand vor den Mund in der Entfernung etwan eines Zolles, und spreche langsam Ha, so wird man, so lange das H dauert, ein Lüftchen auf der Hand verspüren, so bald aber der Selbstlauter a anfängt, so hört jenes auf.

Die Deutschen machen in ihrer Schrift doppelten Gebrauch dieses Buchstaben. Einmal sprechen sie ihn aus, ein andermal steht er nur da, um anzudeuten, dass die Sylbe lang ist. Das erstere geschieht nur im Anfange der Wörter, wie in Hand, Herz, hinter, und in zusammengesetzten, wie in verhasst, abhalten, Umhang, Aushilfe. Wenn aber das H in dem Worte oder zu Ende desselben vorkömmt, so wird der Hauch gar nicht hörbar, sondern nur sein Selbstlauter länger ausgezogen, in Mühle, Mühe, Verkehr, Stroh, Vieh.

Das H muss im Deutschen immer einen Selbstlauter nach sich haben, wenn es gehört werden soll. Kein einziges Wort fängt sich mit einem H an, auf welches unmittelbar ein Mitlauter folgte. In der Illirischen aber, und allen anderen davon abstammenden Sprachen sind solche Wörter zahlreich, z. B. Hlava, Hruda, Hlubocino, Hnew, Hladky, Hrmot.

Alle europäischen Nationen haben diesen Buchstaben in ihrem Alphabethe, nur sind einige, die ihn in ihrer Aussprache nie gebrauchen. Die Griechen hingegen hatten ihn in ihrem Alphabethe nicht, sprachen ihn aber dennoch aus, und um ihn in der Schrift zu bezeichnen, setzten sie über den Selbstlauter einen Akzent ‘ (Signum aspirationis) wie in ὑπερ ὑδωρ.

Die Italiener sprechen das H gar nie,*) die Franzosen aber nur gar selten, und da nicht so scharf, wie die Deutschen aus, z. B. in honte. Beyde Nationen sind so weit von der Aussprache dieses Buchstaben entfernt, dass sie nicht einmal ein passendes Wort haben, ihn, wenn er allein steht, zu nennen. Die Italiener sagen Akka, die Franzosen Asch. Wenn sie eine fremde Sprache zu lernen anfangen, so macht

*) Die Florentiner sind ausgenommen, die, wie es bekannt ist, das H nur gar zu viel, und statt anderer Buchstaben gebrauchen.

ihnen dieser Buchstab immer viel Schwierigkeit. Sie lassen ihn daher meist ganz weg, und sagen erz anstatt Herz, oder wenn sie ja unseren Hauch nachahmen wollen, so thun sie sich zu viel Gewalt an, wie wenn sie räuspern wollten, und da wird ein scharfes ch daraus, wie Chertz.

Fehler bey dem H.

H ist der einzige Buchstab, bey dem ich weder einen wirklichen Fehler, noch eine Verwechslung mit einem anderen Buchstaben bemerkt habe. Es versteht sich bey Inländern. Denn bey Ausländern kömmt zu Zeiten die obige Verwechslung vor.

CH

So wie ch im Deutschen ausgesprochen wird, glaubten einige, dass es weiter nichts als ein schärferes, mit mehr Gewalt herausgestossenes H ist. Allein, wenn ich seine Lage etwas genauer bestimmt, und noch manche andre Nebenumstände angezeigt haben werde, wird man finden, dass es ein eigener, von dem H eben so, wie Sch von S unterschiedener Buchstab ist. Ich setze ihn in die zweyte Klasse der Mitlauter als einen wahren Windmitlauter. Als sonderbar fällt bey demselben gleich dieses auf, dass er zweyerley Lagen hat. Wenn er vor oder nach einem E oder J kömt, so ist seine Lage ganz die Lage des Selbstlauters J, und er ist auch von dem J in nichts anderen unterschieden, als dass statt der Stimme die blossе Luft wirkt. Man weiss aus dem vorhergehenden, dass die Luft, wenn sie mit Gewalt durch eine enge Strasse durchgepresst wird, ein Geräusch verursacht. Nun ist bey dem Selbstlauter J der Zungenkanal am engsten zusammengeschlossen; wenn also durch diesen engen Raum die Luft mit einigem Nachdruck durchgedrückt wird, so entsteht das Geräusch, das das Ch ausmacht. Wenn man z. B. ich sagt, so lässt man, wenn das i aufhören soll, nur die Stimme schweigen, und stösst in die nämliche Lage stimmlosen Wind, so wird man ein vollkommnes ich haben.

Die Natur geht hier wieder den kürzesten Weg zu ihrem Zwecke. Es ist bekannt, dass man die Stimme auf mancherley Art zum schweigen bringen kann. Hier geschieht es dadurch, dass sich die Stimmritze nach dem i zu weit öffnet, welches bey dem anhaltenden Druck er Lunge gerade das wirkt, was zu dem Ch nöthig ist,

nämlich ein gewaltiger stimmloser Strohm von Luft. Die enge Oeffnung, die diese Luft im Durchgehen aufhalten soll, ist durch die Lage des *i* gleichfalls schon ganz fertig, folglich entsteht das *Ch* von sich selbst, und die Natur hat dabey nichts anderes gethan, als die Stimmritze erweitert. Itzt wollen wir ein *e*, anstatt des *i* setzen, und *Pech* sagen, so werden wir wieder das nämliche *Ch* wie bey *ich* finden; dabey ist aber gleich zu merken, dass der Uebergang vom *e* zum *Ch* hier schon nicht so einfach, wie bey *I* ist. Denn der Zungenkanal ist hier in dem zweyten Grade, folglich viel zu weit offen, als dass die Luft im Durchgehn so viel Hinderniss fände, um ein Geräusch zu verursachen. Der Zungenkanal muss sich daher gleich nach dem *e* bis in den ersten Grad schliessen, dass ist, die Lage des *i* annehmen, dann lässt sich erst ein *Ch* hören. Blicke die Zunge in ihrer *e*-Lage, so wär' es unmöglich ein *Ch* hervorzubringen, wenn man die Luft auch noch so gewaltsam dareinstossen wollte. Höchstens könnte man *Peh*, aber gewiss nie *Pech* sagen. Weil dann die Zunge vom *e* zum *i* nur einen Grad zu machen hat, und sich durch eine ganz kleine Bewegung in der Lage des *i* befindet, so behält es auch dieses *ch*, dem es so nahe liegt, bey.

Wie oben bey den Selbstlautern gesagt ist worden, so scheinen *I* und *E* etwas höher zu seyn als die andern. Da nun dieses *Ch* in der *I*-Lage hervorgebracht wird, so scheint es auch etwas von der Eigenschaft des *i* zu bekommen, und etwas höher zu lauten als das andere *Ch*, von dem wir sogleich handeln werden. Ich werde daher künftig dieses das höhere, und das folgende das tiefere *Ch* nennen.

Unter dem tieferen *Ch* verstehe ich dasjenige, das immer nach einem *a*, *o* oder *u* folgt. Dieses wird in einer anderen Lage als das vorige höhere erzeugt. Die Zunge und alles übrige liegt wie bey *K*, nur mit dem kleinen Unterschied, dass sie mit ihrem hinteren Theile den Rachen nicht ganz genau, wie bey dem besagten Buchstaben zuschliesset, sondern in der Mitte eine kleine Oeffnung lässt, durch welche die Luft durchbrausset. Man versuche *Ach* zu sagen, und ziehe das *Ch* lang aus, so wird man die Zunge in einer ganz anderen Lage finden, als bey *ich*; sie wird mit ihrem hinteren Theile aufgerichtet seyn und mit der Spitze liegen. Um sich noch klaerer von dem Unterschied beyder *Ch* zu

überzeugen, so spreche man wechselweise bald ich, bald ach, und ziehe immer das Ch eine Weile aus. Meines Erachtens sollte wohl Niemand diesen ganz fühlbaren Unterschied verkennen. Ja ich dünkte, es soll jedermann, der auch den Selbstlauter nicht gehört hat, wenn er nur noch das Ch hört, bestimmt sagen können, ob einer der zwey ersteren E, I, oder der letzteren A, O, U, vorhergegangen ist.

Warum sich aber die Natur zweyerley Ch gemacht hat, und warum eben nur a, o und u sich immer das tiefere zugesellet, das mag wohl daher kommen, dass der Uebergang von a, o, u zu i, nämlich von dem dritten, vierten und fünften Grade der Zungenkanalsöffnung zu dem ersten zu gewaltsam ist. Denn, wann sollte sich die Zunge in die Lage des I richten? Während als die Stimme töneth? Da würde es aich, oich, uich heissen. Während als das Ch lauteth? Da würd' es zu spät seyn; denn das Ch muss seine Lage schon haben, so bald es anspricht. Wollte man zwischen a und Ch eine Pause anbringen, um die Zunge von a in i zu richten? Da würde das ach nicht mehr zusammenhangend seyn, sondern wie a—ch lauten. Zudem behält das höhere Ch immer etwas von dem i, und es würde immer wie aich herauskommen.*) Was geschieht nun also, um alles dieses zu vermeiden? Die Zunge, um dem i auszuweichen, welches sie sonst mit ihrem mittleren Theile gestaltet, wendet hier ihren hinteren Theil an, den Zungenkanal zu verengern. Das Gammensegel gibt sich auch etwas herab, und geht der Zunge gleichsam entgegen, und so ist die Lage des tieferen Ch in eben dem Augenblick, als die Stimme zu tönen aufhöret, fertig.

Beyde Ch haben zwar dieses mit dem h gemein, dass sie die nämliche Mundesöffnung behalten, die ihr vor- oder nachgehender Selbstlauter hat. Bey dich, Koch verändert sich der Mund während des ich, och nicht. Allein daraus lässt sich nicht folgern, dass h und Ch Eines ist. Wenn auch von dem letzteren alles das obige nicht wäre gesagt worden, so kann schon das allein jedermann überzeugen,

*) Die genaueren Laute hier zu Lande nehmen gewöhnlich dieses höhere Ch zu dem u, darum gehen sie aufwärts durch das i und sagen Tuich statt Tuch, Buch statt Buch. Die Juden hingegen wenden das tiefere ch dort an, wo sie das höhere nehmen sollten, und gehen abwärts durch das a. Sie sagen iach statt ich.

dass h eine andere Lage haben muss, weil es so viel Luft oder Athem erfordert, und die Zunge so geschwind ausleeret, dass man es kaum eine Sekunde aushalten, das Ch hingegen auch zehn Sekunden lang ausdehnen kann.

Die Franzosen, Italiäner und Engelländer haben auch ihr Ch in der Schrift, sie sprechen es aber nicht wie wir aus. Es wird in ihrem Munde zu einem ganz anderen Buchstaben. Bey den ersteren zu einem Sch wie in chien; bey den zweiten zu einem K, wie in Che, das wie Ke lautet; bey den dritten zu einem tsch wie in child. Man hat kein einziges ursprünglich deutsches Wort, das mit Ch anfängt. Christ, Chor, China u. s. w. sind fremd.

Fehler bey dem Ch.

Ausser denen, die schon in der obigen Note angemerket worden sind, findet man wenig Fehler bey diesem Buchstaben, man müsste nur den für einen annehmen, den die Italiäner begehen, wann sie die deutsche Sprache lernen. Sie setzen anstatt dem Ch meist ein K hin, und da sie auch dieses immer mit einem e begleiten, so sagen sie ike, dike statt ich, dich. Bey manchen Deutschen klingt auch das tiefere Ch zu tief, so, wie wenn sie räusperten, weil sie die Oeffnung des Zungenkanals zu gross machen, und dann, um sie auszufüllen, eine grössere Menge Luft, und mit mehr Gewalt herausstossen müssen. Wenn ein Ch nach einem Stimmmitlauter L, N oder R folgt, so ist es immer das höhere, weil es der Zunge, die diese drey Buchstaben mit ihrer Spitze macht, sehr leicht fällt, sich in die Lage des i zu setzen, indem sie nur die Spitze etwas sinken lässt. Nun lassen manche Leute die Stimme nicht frühe genug schweigen, so, dass sie noch tönent, wenn die J-Lage schon fertig ist. Dadurch entwischt ihnen oft wider Willen ein i, und sie sagen Milich, Zwilich, Mönich, manichmal, zwerich statt Milch, Zwilch, Mönch u. s. f. Eine einzige Person habe ich gekannt, die das Ch mit Sch verwechselte. Sie sagte isch statt ich, rescht statt recht, nischt statt nicht. Sie wollte sich aber keine Mühe geben, ihren Fehler nach meiner Anleitung zu verbessern, weil sie nicht ganz zu überzeugen war, dass ihr Fehler andern merkbar ist. Mancher Hinkender glaubt, er gehe so gerade, wie alle übrige Menschen.

K.

Ein Mitlauter der ersten Klasse, nämlich ein stummer, der ohne Hülfe eines anderen Buchstaben nicht gehört werden kann. Seine Lage ist wie bei G, nur mit dem Unterschied, dass bey diesem die Stimme mittönet, und bei K nicht. Nachdem dieser Buchstab oben bey dem G hinlänglich beschrieben worden ist, so muss man, um die Wiederholung hier zu vermeiden, den Leser dahin verweisen. Hier folgen nur noch einige Bemerkungen.

Alle Nationen haben ihn in ihrer Sprache gleich, nur drücken ihn einige in ihrer Schrift durch andere Buchstaben oder Zeichen aus. Die Lateiner, Franzosen, Italiäner und Spanier setzen an dessen Stelle ein C oder Q: Canis, Cour, qui, questo, welches eben so mit K geschrieben werden könnte, Kanis, Kour, Ki, Kvesto. Die Griechen fanden gar keine Nothwendigkeit, nebst ihrem K auch noch ein C und Q in ihr Alphabeth zu bringen. Diese zwey aus anderen Sprachen geborgte Buchstaben tragen zur Bereicherung der Deutschen gar nichts bey. Sie überladen sie vielmehr mit ganz unnützem Geräthe. Kann man nicht eben so gut bekwen, Kwaal, Kwelle, als bequem, Qwaal, Qwelle schreiben? und wird es in der Aussprache nicht eines seyn? Verdienen die fünf—sechs deutsche Wörter, die wir noch mit Q schreiben, dass wir diesen unnützen Buchstaben noch länger in unserem Alphabete vertragen?

Die Deutschen haben zweyerley K; das erste, wovon hier eben die Rede ist, lautet so wie das lateinische C in Caput, oder das französische in Car. Das zweyte hat in der Aussprache immer ein h hinter sich, das ist, es wird mit einem Hauche begleitet, und lautet wie Kha.*) So oft das K der erste Buchstab eines Wortes ist, und gleich darauf ein Selbstlauter folgt, so wird das zweyte K oder Kh gebraucht. Man sagt z. B. Khatz, Khind, Khunst, so auch in zusammen gesetzten unkheusch, verkührzt, aufkheimen. Folgt hingegen auf das K unmittelbar ein Mitlauter, so wird immer das erste K, das ohne Hauch, angebracht, z. B. Man sagt klein, Kraft, Knecht, nicht khlein, Khraft, Khnecht. Damit dieses erstere K,

*) Man könnte dieses das deutsche K nennen, weil es keiner anderen Sprache gemein ist; doch haben es auch manche Provinzen Deutschlands nicht.

wenn es Mitten im Worte zwischen zwey Selbstlautern steht, nicht mit dem Kh verwechselt werde, hat man die Vorsicht gebraucht, demselben ein C an die Seite zu geben, um dadurch zu bedeuten, dass es wie kk lauten soll, wie in Hacken, stecken, wo es nicht wie Hakhen, stekhen lauten darf. Allein auch dieses C ist schon längst für überflüssig und unnütz erkannt worden, und wir werden vermutlich noch seine gänzliche Verbannung aus der deutschen Sprache, schwerlich aber aus dem A, B, C erleben, denn es wird noch lange Zeit brauchen, bis man sich in den Schulen entschliessen wird A, B, D zu sagen.

Man kann das K auch für einfach annehmen und sagen, die Deutschen haben eben so wie andere Nationen nur ein K. Dass sie zuweilen das H, welches für sich selbst ein Buchstab ist, hinzusetzen, das ändert das K selbst nicht. Wenn man es aus diesem Gesichtspunkte betrachtet, so muss ich freylich selbst eingestehen, dass die obige Anmerkung unnütz wird, und dass das K immer nur das erstere bleibt, das wie ca lautet. Allein da müsste man auch, wenn es wie Kha lauten soll, immer auch das h dazusetzen und Khunst nicht nur sprechen, sondern auch schreiben.

Fehler bey dem K.

Wenn Kinder zu sprechen anfangen, sagen sie meist T statt K, Thaiser statt Kaiser, thalt statt kalt. Zuweilen hängt es ihnen bis in ihr Alter an. Obwohl dieses selten geschieht, so hab ich doch schon bey ein Par erwachsenen Leuten diesen Fehler gefunden, und darunter ein Mädchen, das schon über 20 war, davon geheilet. Auch diese bekräftigte die genaue Verwandtschaft des K mit G, indem sie Anfangs, nachdem ich ihr die Lage des ersteren genau erklärt hatte, immer nur Gamma hören liess, und Gaiser statt Kaiser sagte. Endlich lernte sie vollkommen Kaiser sagen. Manche sprechen das K zu scharf aus und machen gar Keh daraus. Die Schweitzer sagen keklar, Kehnecht, Wolkchen, aber da liegt wieder der Fehler nicht in dem K selbst, sondern in dem nicht dahin gehörigen Zusatz Ch.

L.

L als ein vorzüglicher Stimmlaut gehört in die dritte Klasse der Mitlauter, und zwar unter die einfachen

Stimmmitlauter, weil er seine ganze Dauer durch eine und die nämliche Lage behält. Sie ist folgende:

1. Die Stimmritze töneth.
2. Die Nase ist geschlossen.
3. Die Zunge mit der Spitze hinter den oberen Schneidezähnen an den Gaumen angedrückt, der übrige Theil liegt. S. Tab. V, Fig. 1.
4. Die Zähne ohne Verrichtung.
5. Der Mund offen.

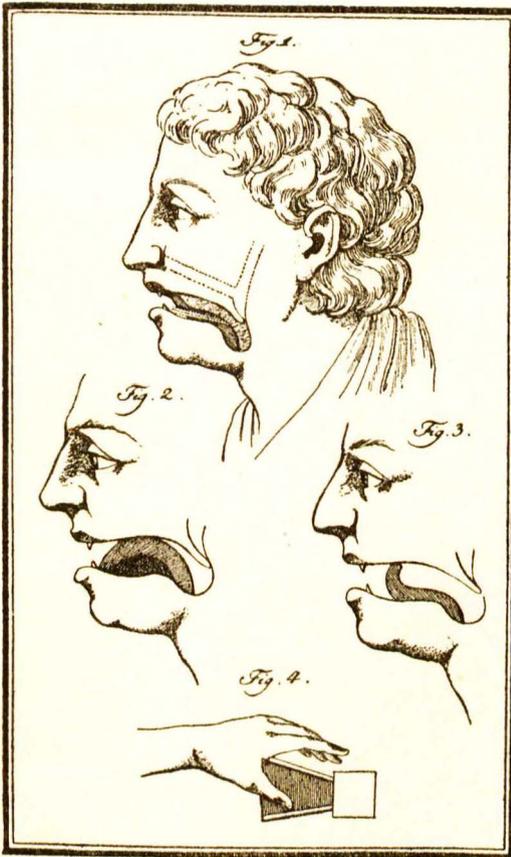
Man hat drey verschiedene L.

1. Das gemeine, wie man es in dem Französischen Ville oder im Deutschen Licht, Oehl ausspricht.
2. Das Französische L mouillé in Fille.
3. Das türkische oder polnische tiefe L in bol.

Alle drey ruhen auf dem nämlichen Grundsatz und zwar diesem: dass die Zunge die Stimme in zwey Theile theilet. Dieses geschieht auf folgende Art. Wenn die flache Zunge sich mit ihrer Spitze gleich hinter den oberen Schneidezähnen an den Gaumen angelegt hat, und ihren hinteren Theil liegen lässt, so bleibt bey den hinteren Stockzähnen auf beyden Seiten eine kleine Oeffnung, durch welche die Stimme heraus kann. Und damit ist die ganze Beschreibung des Buchstaben L vollendet. Jetzt wollen wir untersuchen, ob sie auch richtig ist. Es ist oben bey B gesagt worden, dass, wenn der Stimme alle Ausgänge verschlossen sind, sie zwar dennoch, aber nur eine kleine Weile, etwan eine Sekunde lang tönen kann. Nun kann man aber das L zehn und mehr Sekunden lang ganz wohl fortönen lassen. Dieses muss also ein sicheres Zeichen seyn, dass die Stimme irgendwo einen Ausweg hat. Durch die Nase kann es nicht seyn, denn die ist geschlossen, dessen man sich leicht versichert, wenn man sie mit den Fingern zuhält. Durch den gewöhnlichen geraden Zungenkanal eben auch nicht, weil dieser, wie es der Spiegel zeigt, durch die Zunge vorne, und so weit es sich in den Mund hineinsehen lässt, genau verschlossen ist. Also kann diese Oeffnung nirgend anders als ganz zu Hinterst der Zunge gesucht werden. Will man sich hierüber allen Zweifel heben, so richte man die Zunge in die Lage des L und blase statt der Stimme nur blossen Wind mit etwas Gewalt hinein, so

wird man ihn an den hinteren Rändern der Zunge, über die er herausströhmt, und an den Backenwänden, an die er anstosst, fühlen. Wenn man diesen Versuch oft wiederholt, so wird derjenige Ort an dem Rande der Zunge, worüber der Wind hinauszieht, ganz trocken werden, und noch eine Weile darnach eine kleine Empfindung davon behalten. In meiner Sprachmaschine bringe ich den L-Laut hervor, wenn

Tab. V.



ich den Daumen in das Behältnis, das den Mund vorstellt, von oben abwärts hineinhalte, und dadurch der Stimme ein Hinderniss in den Weg lege, an dem sie sich gleichsam entzwey spalten muss. S. Tab. V, Fig. 4.

Das französische L mouillé weicht von dem gemeinen L nur in dem ab, dass die Zunge den Kanal nicht mit ihrer Spitze, sondern mit dem mittleren Theile zuschliesset.

(Tab. V, Fig. 2.) Hier ist die Zunge bogenförmig aufgerichtet, ihre Spitze niedergesenkt, und an die unteren Vorderzähne angedrückt, der mittlere Theil legt sich fest an den Gaumen an und verschliesst dadurch den Zungenkanal, doch wieder so, dass wie bey dem gemeinen L auf beyden Seiten der Zunge die nöthigen Oeffnungen bleiben.

Das tiefe türkische oder polnische L unterscheidet sich von dem gemeinen ganz allein durch die Lage der Zungenspitze, die sich nicht nahe an den Zähnen, sondern gegen die Mitte des Gaumen etwas einwärts gebogen andrückt. S. Fig. 3.

Wer diese drey Figuren gegeneinander hält, wird gleich gewahr werden, dass die Stimme bey jeder eine andere, grössere oder kleinere Höhle auszufüllen hat, welches nach unseren angenommenen Grundsätzen einen verschiedenen Laut veranlassen muss.

L ist einer derjenigen Buchstaben, die, wenn sie zu Anfang des Wortes stehen, keinen Mitlauter nach sich leiden. In keiner mir bekannten europäischen Sprache ist auch nur ein Wort zu finden, das mit L anfängt, und gleich darauf einen Mitlauter hat. Die nämliche Bewandniss hat es auch mit R, N und M, obwohl das letztere in der slawischen Sprache einige entgegengesetzte Beyspiele hat, wie mnoho, mliko u. s. w. Ueberzeugend ist es immer, dass L und R keine Selbstlauter, wie es manche wollen, seyn können, weil es eine Haupteigenschaft eines Selbstlauters ist, sich mit einem jeden Mitlauter verbinden zu lassen.

Fehler bei dem L.

Wenn das L auf einen Selbstlauter folgt, so können es manche Leute nicht aussprechen, sie lassen denn ein D vorgehn. Sie sagen Bidld, Zodll, Madler für Bild, Zoll, Maler. Zu Anfang der Wörter, oder wenn ein Mitlauter dem L vorgeht, sprechen sie es recht aus, z. B. Land, schlau, Karl. Ihr Fehler liegt in dem ersten Falle darin: Bey den Selbstlautern bleibt die Spitze der Zunge immer liegen; wenn sie nun von einem Selbstlauter zum L übergehen wollen, so wissen sie wohl aus der Gewohnheit, dass die Zunge an den Gaumen hinaufgebogen werden soll, allein sie begnügen sich nicht mit der Spitze allein, sie legen wohl die halbe Zunge über den Gaumen her, wie wenn sie

D sagen wollten. Weil sie aber bei dieser Lage kein L hören, so verbessern sie geschwinde den Fehler dadurch, dass sie die Spitze an dem Gaumen haften lassen, und den hinteren Theil der Zunge etwas niedersinken, und so der Stimme auf beyden Seiten den nötigen Ausgang gestatten, welches, wie oben gezeigt ist worden, das L ausmacht. Inzwischen hat aber schon während der D-Lage die Stimme mitgetönet und man hat Wedlt für Welt gehört. Beydes, Fehler und Verbesserung, wird endlich so zur Gewohnheit, dass eines nie ohne das andere bleibt, und es ihnen gar nicht mehr einfällt, dass sie das L verstümmeln. Warum sie aber diesen Fehler nicht begehn, wann das L im Anfang des Wortes vorkömmt, kann wohl die Ursache seyn, dass sie da mehr Zeit haben, die Zunge, ehe noch ein Laut gehört wird, in die gehörige Lage zu richten, welche Ueberlegung die Geschwindigkeit der Sprache nicht verträgt, wenn das L Mitten in dem Worte vorkömmt. Ja sie sprechen es nicht einmal zu Anfang eines jeden Wortes gehörig aus, weil sie die anderen Wörter so genau damit verbinden, dass sie oft in eines zusammenschmelzen, und da ist der Fehler auch gleich wieder begangen. Sie sagen sodleicht für so leicht, zudlange für zu lange, obwohl sie leicht und lange ganz gut sagen, wenn sie ganze Redensarten damit anfangen: Lange genug stand ich im Fedlde; dass sie hingegen nach einem anderen Mitlauter das L recht treffen, kommt daher, dass es meist ein solcher Mitlauter ist, der mit der L-Lage ganz nahe gränzt, z. B. bey Schlau liegt die Zunge während dem Sch schon ganz bereit zum L, und hat dasselbe schon erreicht, sobald sie nur die kleine Oeffnung des Sch mit der Zunge zugedeckt, und an den beyden hinteren Seiten die gewöhnliche Oeffnung gemacht hat. So ist es auch mit dem R in Karl, welches sie nicht Kardl ausspechen, weil die Lage des R eben so, wie oben das Sch, der Lage des L ganz nahe kömmt. Das aber Sch und R in ihrer Lage gar nicht weit unterschieden sind, kann man sich durch eine Probe überzeugen, wenn man Hirsch ausspricht und beobachtet, wie wenig sich die Zunge vom R bis zum Sch verändert. Sie hört nur auf zu zittern und das Sch ist schon da.

Es giebt Fälle, wo jedermann, der auch noch so gut spricht, sich in Acht nehmen muss, wenn er das überflüssige

D vermeiden will. Wenn nämlich zu Ende eines Wortes das L nach einem N kömmt, so entfährt fast jedermann ein D dazwischen, wie endl. Daher die österreichischen Diminutiva Pfandl von Pfanne, Kandl von Kanne, Hendl von Henne, Mariandl von Marianne. Um ein Diminutivum zu machen, setzt man sonst nur ein L zu Ende des Substantivs hinzu, oder man verwandelt das Schluss-e in ein L. So wird aus Hirsch: Hirschl, aus Bach: Bachl, aus Kappe: Kappl, aus Haube: Häubel oder Häubl u. s. f. Daher sollte aus Pfanne und Kanne nur Pfannl und Kannl, nicht aber Pfandl und Kandl werden. Allein hier findet sich das D von sich selbst, und wider den Willen des Sprechenden, und zwar aus folgender Ursache. Bey N liegt die Zunge schon wie bey D, nur mit dem Unterschied, dass die Nase offen ist. Bey dem L liegt sie abermal wie bey D, nur dass die Nase geschlossen ist, hingegen am hinteren Theile der Zunge auf beyden Seiten eine kleine Oeffnung gemacht werden muss. Wenn man also vom N zum L übergehen will, so müssen zwey Stücke zugleich geschehen. Es muss sich die Nase zuschliessen, und an der Zunge die Seitenöffnungen gemacht werden. Schliesst sich die Nase nur um einen Augenblick eher, als diese Zungenöffnungen fertig sind, so lässt sich schon das D hören. Es kann wohl auch aus Bequemlichkeit geschehen, dass man ehe die Nase zuschliesst, damit der Druck der eingesperrten Luft den Zungenmuskeln zu Hülfe komme, und das Oeffnen der beyden Seiten erleichtere; denn die Zunge ist ohnediess sehr zu dieser Hülfe gewohnt, besonders bey D, T, G, K.

Bey dem L ist mir eine ganz sonderbare Verwechselung, aber nur einmal in meinem Leben vorgekommen. Einer meiner Freunde in Wien hatt' eine Tochter zwischen 7 und 8 Jahren, die gerade den schwersten Buchstaben, nämlich das R statt L brauchte. Sie sagte Gras statt Glas, Richt statt Licht, Röffler statt Löffel. Es brauchte wenig Mühe, sie von diesem seltsamen Fehler zu befreyen. Nachdem ich ihr die Lage der Zunge an der meinigen gezeigt hatte, ahmte sie diese auf der Stelle nach, und traf das L in der ersten Minute: voll Freude darüber suchte sie Stunden lang solche Wörter auf, an denen sie mir ihre neue Kunst zeigen konnte. (Fortsetzung folgt.)

Der menschliche Körper,
sein Bau, seine Verrichtungen u. seine Pflege
nebst einem Anhang:

Die erste Hülfe bei plötzlichen Unfällen.

Mit besonderer Berücksichtigung des Turnens
gemeinfasslich dargestellt

von

Dr. med. G. Broesike,

Prosector am Kgl. anatomischen Institut und vortrag. Arzt an der
Kgl. Turnlehrer-Bildungsanstalt zu Berlin.

Zweite Auflage. Mit 116 zum Teil farbigen Abbildungen.

Preis broschirt 8 Mark, gebunden 9 Mark.

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.

Zum Beginn der Sprachheilkurse für stotternde u. stammelnde Schulkinder empfehle das vorzügliche Lehrmittel

Weniger's Vokaltafel.

Preis der Tafel mit Anleitung Mk. 1,75.

Max Lange, Buchhandlung
in Gera (Reuss).

Féré, Charles, Arzt am Bicêtre: **Moderne Nervosität und ihre Vererbung**. Zweiter Abdruck von „La Famille névropathique“, deutsch von Dr. med. H. Schnitzer (Berlin). Mit 20 Abbildungen. Preis 3 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 brosch. 7,50 Mark, gebunden 8,50 Mark.

Hartmann, Dr. med. Arthur, (Berlin): **Typen der verschiedenen Form von Schwerhörigkeit**. Graphisch dargestellt nach Resultaten der Hörprüfung mit Stimmgabeln verschiedener Tonhöhe. Nebst einer Tafel für Hörprüfung. Preis 3 Mark.

Moll, Dr. med. Albert, (Berlin): **Die conträre Sexualempfindung**. Dritte, teilweise umgearbeitete und vermehrte Auflage. Preis brosch. 10 Mark, gebunden 11,50 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 und Pädagogen. Mit Vorwort von Geh. Ober-Schulrat Prof. Dr. H. Schiller (Giessen). Preis brosch. 6 Mark, gebunden 7 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, 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**, Dozent der Zahnheilkunde und Abteilungsarzt a. d. allg. Poliklinik zu Kopenhagen, San.-Rat **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, Pfarrer **Repp** in Werdorf, Prof. Dr. **H. Schiller**, Geheimer Oberschulrat und Direktor des Gymnasiums in Giessen, **Söder**, Direktor der Taubstumm-Anstalt in Hamburg, Professor Dr. **Softmann**, Prof. der Kinderheilkunde an der Universität Leipzig, Hofrat **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

Clichés

an die unten bezeichnete
Verlagshandlung adressiert
werden.



Erscheint am 15. jeden Monats.

Preis:
pro anno Mk. 10, —.

Inserate

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



BERLIN W 35,

VERLAG VON FISCHER'S MEDICIN. BUCHHANDLUNG

H. Kornfeld.

Kgl. Bibliothek 5t XII 99

Zeitschrift für Krankenpflege

in Verbindung mit

Allertrierter Monatsschrift der ärztlichen Polytechnik.

Redigiert von

Professor **Dr. Martin Mendelsohn** (Berlin).

Jahrgang XXI (1899).

Inhalt der Januar-Nummer 1899:

- I: Hygieie der Krankenernährung durch Einwirkung auf d. Geschmack. Von Dr. v. Oefele (Neuenahr).
II: Der psychische Zustand der Sterbenden. Von Dr. Ch. Féfé (Paris).
III: Subjective Dyspnoe bei Trockenheit der Nasenschleimhaut sowie der Rachen- und Kehlkopfschleimhaut. Von Dr. M. Saenger (Magdeburg).

V: Kurze Bemerkungen zu v. Weismayrs Aufsatz: Die Beseitigung des Auswurfs Tuberculöser. Von Dr. G. Liebe (Loslau).
Literatur. — Kleine Mitteilungen. — Der Redaction eingesandte Werke.
Aerztliche Polytechnik I (Januar).

Inhalt der Februar-Nummer 1899:

- I: Ein neues Trockenbett. Von Prof. Dr. H. v. Ziemssen (München).
II: Hygieie der Krankenernährung durch Einwirkung auf d. Geschmack. II. Von Dr. v. Oefele (Neuenahr).

III: Das Krankenzimmer, ein hygienischer Beitrag Von Dr. M. Ebersson (Tarnow).
V: Krankenpflege und Lichtheilkunde. Von Dr. E. Below (Berlin).
Literatur. — Der Redaction eingesandte Werke.
Aerztliche Polytechnik II (Februar).

Inhalt der März-Nummer 1899:

- I: Schonung und Uebung des Herzens, hauptsächlich unter Berücksichtigung der Krankenpflege. I. Von Dr. Gräupner (Nauheim).
II: Hygieie der Krankenernährung durch Einwirkung auf d. Geschmack. III. Von Dr. v. Oefele (Neuenahr).
III: Ueber die Aufgaben des Vertrauensarztes bei d

Ausstellung von unbemittelten Lungenkranken. Von Dr. H. Kriego (Barmen).
IV: Die Wertschätzung der Krankenpflege bei den alten Indern. Von Dr. Ivan Bloch (Berlin).
Literatur. — Kleine Mitteilungen. — Der Redaction eingesandte Werke.
Ausstellung für Krankenpflege.
Aerztliche Polytechnik III (März).

Inhalt der April-Nummer 1899:

- I: Ueber Irrenkrankenpflege. I. Von Dr. H. Schlöss (Ybbs).
II: Zur Hygieie der Defécation. Von Dr. S. Steinthal (Berlin).
III: Schonung und Uebung des Herzens, hauptsächlich unter Berücksichtigung der Krankenpflege. II. Von Dr. Gräupner (Nauheim).

IV: Hygieie der Krankenernährung durch Einwirkung auf d. Geschmack. IV. Von Dr. v. Oefele (Neuenahr).
Literatur. — Kleine Mitteilungen. — Der Redaction eingesandte Werke.
Aerztliche Polytechnik IV (April).

Inhalt der Mai-Nummer 1899:

- I: Ausstellung für Krankenpflege zu Berlin 1899.
II: Ueber einige therapeut. Aufgaben und Erfolge der Krankenpflege bei Bauchfell- u. Blinddarmentzündungen. Von Dr. L. Herzog (Berlin).
III: Die Stellung der Krankenpflege zur Masturbation. I. Von Dr. H. Rohleder (Leipzig).
IV: Ueber Irrenkrankenpflege. II. Von Dr. H. Schlöss (Ybbs).

V: Krankenpflege u. Medicin im alten Brandenburg-Preussen. Von Geh.-Med.-Rath Prof. Dr. E. Gurtt.
VI: Lungenheilstätten als wissenschaftl. und volkshygien. Centralstellen. Von Dr. G. Liebe (Loslau).
VII: Die Züricherische Heilstätte für Lungenkranke in Wald. Von Dr. H. Staub (Zürich).
Literatur. — Kleine Mitteilungen. — Der Redaction eingesandte Werke.
Aerztliche Polytechnik V (Mai).

Inhalt der Juni-Nummer 1899:

- I: Die Ausstellung für Krankenpflege zu Berlin 1899. Von Dr. A. Kayserling.
II: Ueber Retentionsschmerz und seine Lösung. Beobachtung an einem Carcinomatösen. Von Prof. Dr. Adamkiewicz (Wien).

III: Die theilung der Krankenpflege zur Masturbation. II. Von Dr. H. Rohleder (Leipzig).
Literatur. — Der Redaction eingesandte Werke.
Aerztliche Polytechnik VI (Juni).

Medizinisch-pädagogische Monatsschrift für die gesamte Sprachheilkunde.

IX. Jahrg.

Oktober-November-Heft.

1899.

Inhalts-Verzeichnis :

	Seite		Seite
Original-Arbeiten:		5. Marriages of the Deaf in America. Von Edward Allen Fay	327
1. Originalbericht über die am 16. Sept. d. Jahres in München stattgefunde- ne Versammlung deutscher Ohren- ärzte und Taubstummenlehrer. Von Albert Gutzmann	289	6. Le corps et l'Âme de l'Enfant. p. Dr. Maurice de Fleury-Paris	327
2. Ueber die angeborene Insufficienz des Gaumensegels. Von Dr. H. Gutz- mann	303	7. Les troubles mentaux de l'Enfance. par Dr. Marcel Manheimer-Paris	328
Besprechungen:		Faullotonistischer Aufsatz:	
1. Etudes pléthysmographiques en Psycho-Physiologie. par L'Hermier- Paris	319	Neue Beiträge zur Bibliographie und Geschichte d. Sprachheilkunde Von Dr. H. Gutzmann Berlin. (Schluss) 329	
2. Nervenleiden und Erziehung. Von Prof. Dr. H. Oppenheim-Berlin	324	Litterarische Umschau:	
3. Zur Frage der physischen Entwickel- ung der Kindersprache. Von E. Rzesnitzek-Breslau	326	Weiterer Beitrag zur Operation der harten Schädelbasisfibroma ohne preliminare Operation, nebst Be- merkungen üb. gewisse Sprachstö- rungen. Von S.-R. Dr. Hopmann- Köln	
4. Schwachsinnige Kinder, ihre sittliche und intellektuelle Rettung. Von Arno Fuhs-Berlin	326	351	
		Kleine Notizen 352	

Original-Arbeiten.

Original-Bericht

**über die am 16. September d. J. in München stattgefundene
Versammlung deutscher Ohrenärzte und Taubstummenlehrer.**

Von *Albert Gutzmann*,

Direktor der städt. Taubst.-Schule in Berlin.

Die von der deutschen otologischen Gesellschaft einberufene Versammlung tagte in dem schönen Hause des Königl. Zentral-Taubstummen-Instituts an der Goethestrasse zu München.

Die Verhandlungen selbst fanden statt in dem grossen Saale der Anstalt, an dessen Wänden zahlreiche Tafeln mit graphischen Darstellungen angebracht waren, welche die Inseln und Lücken im Taubstummgehör und die Hördauer in den einzelnen Fällen veranschaulichten.

Die sehr zahlreichen Teilnehmer an der Versammlung waren grösstenteils Ohrenärzte und Taubstummenlehrer; ausser den meisten deutschen Taubstummenanstalten waren auch mehrere nichtdeutsche Anstalten vertreten. Von verschiedenen deutschen Regierungen waren Vertreter anwesend.

Herr Professor Dr. *Bezold*-München eröffnete um 9 Uhr morgens die Versammlung und hiess die Anwesenden willkommen.

Herr Inspektor *Koller* vom Kgl. Taubstummen-Institut begrüßte die Versammelten mit warmen Worten als Gäste der Anstalt und Regierungsrat *v. Pracher* gab im Auftrage des Kultusministers *v. Landmann* die Versicherung, dass die Kgl. Staatsregierung in der Pflege des Taubstummen-Unterrichts von jeher eine wichtige Aufgabe ihres Ressorts erblickt habe — und dass sie auch jetzt mit regem Interesse die Ergebnisse der Forschungen auf diesem Gebiet verfolge.

Professor *Bezold* drückte der Kgl. Staatsregierung den Dank aus für ihr Entgegenkommen und ihr reges Interesse für den Taubstummen-Unterricht, welches sich auch zeige in dem herrlichen, allen hygienischen und sonstigen Anforderungen entsprechenden Anstaltsgebäude, dem Versammlungsorte des Kongresses.

Von dem Redner vernahmen die Anwesenden auch dass bereits im vorigen Jahre das Kgl. Preussische Unterrichtsministerium einen Taubstummenanstalts-Direktor beauftragt hatte, den Hörprüfungen und Hörübungen in der Münchener Taubstummenanstalt beizuwohnen. Die deutsche otologische Gesellschaft habe alsdann bei sämtlichen deutschen Bundesregierungen die nötigen Schritte gethan und habe es auch erreicht, dass zahlreiche Staatsregierungen den Kongress beschieden.

Nachdem Professor Dr. *Passow*-Heidelberg den Vorsitz übernommen, hält Professor *Bezold* den Hauptvortrag des Tages über „Hörvermögen der Taubstummen und darauf begründeten Sprachunterricht durch das Gehör.“

Redner weist zunächst darauf hin, dass eine Anzahl von Taubstummen noch Gehörreste haben und dass diese Thatsache auch schon so lange bekannt ist, als die Taubstummen Unterricht in der Lautsprache erhalten.

Den Taubstummenlehrern ist die Bedeutung dieser Hörreste für den Sprachunterricht ihrer Zöglinge auch wohl bekannt und sie haben sie von jeher bei dem schwierigen Artikulations-Unterricht benutzt und dadurch auch geübt.

Aber systematische Hörübungen bei taubstummen Zöglingen hat erst Professor *Urbantschitsch* in Wien aufgestellt und im Jahre 1893 in der niederösterreichischen Taubstummen-Anstalt Döbling-Wien eingeführt.

Obgleich die Erfolge günstige waren, hat die zuständige Schulbehörde diese systematischen Hörübungen doch wieder abgestellt. — Zur Zeit werden diese nur noch in der israelitischen Privat-Taubstummen-Anstalt in Wien ausgeführt.

Bei einem geschichtlichen Rückblick auf die Versuche, welche im Laufe der Zeit gemacht wurden, um den Taubstummen durch Hörübungen die Sprache zu geben, erwähnt er auch die in der Taubstummenlitteratur bekannten Versuche *Itard's*, welche dieser anfangs dieses Jahrhunderts im Pariser Taubstummen-Institut machte und verschweigt auch nicht das sehr geringe Endresultat dieser Uebungen, dass nämlich nur ein einziger Zögling die Worte durchs Gehör verstehen und ihnen einen Sinn unterzulegen lernte.

Der Grundgedanke aller Autoren von *Itard* bis auf *Urbantschitsch* ist nach *Bezold* der, „den Hörnerven aus seiner Inaktivitätslethargie zu wecken und zu beleben.“

Dazu benutzt *Urbantschitsch* zuerst eine Harmonika mit 6 Oktaven Umfang und prüft damit alle taubstummen Kinder auf ihre Hörfähigkeit.

Redner dagegen hat für die Hörprüfungen eine kontinuierliche Tonreihe zusammengestellt, welche sämtliche möglichen Töne darstellt vom Subkontra-C mit 16 Doppelschwingungen bis zur obersten Tongrenze des menschlichen Ohrs. Diese Tonreihe besteht für die untere Hälfte der Tonkala aus 10 Stimmgabeln verschiedener Grösse, deren jede unter Anwendung von verschiebbaren Gewichten an den Zinken einen kontinuierlichen Tonbezirk umfasst und zwar so, dass an die tiefste Stimmgabel sich in aufsteigender Tonreihe die folgenden anschliessen. — Für die obere Hälfte der Tonkala werden 3 gedackte Orgelpfeifen mit verschiebbarem Stempel benutzt, von denen jede einen Tonbezirk von 2 Oktaven und darüber umfasst. Angeblasen werden diese Pfeiffen mit dem Munde.*)

Mit dieser kontinuierlichen Tonreihe hat *Bezold* im Münchener Central-Taubstummen-Institut seit 1893 die Hörreste der betreffenden Zöglinge nach Umfang und Intensität gemessen und er will damit den Beweis ge-

*) Dieser ganze von Prof. Dr. *Edelmann* an der technischen Hochschule zu München geschaffene Apparat kostet 500 Mark.

liefert haben, dass bei den bisherigen Hörprüfungen der Taubstummen mit nur einzelnen wenigen Tonquellen „eine ungeahnte Zahl von Hörresten verborgen bleibt“.

Die Hörprüfung mittels seiner kontinuierlichen Tonreihe hält der Redner selbst für einen Ohrenarzt noch schwierig, zumal den taubstummen Kindern der Begriff „Hören“ nicht immer klar ist. Er fordert dafür

1. den gänzlichen Ausschluss aller taktilen Empfindung; die Nähe des Instruments am Ohr des zu untersuchenden Kindes darf nur durch den Ton selbst bemerkt werden, was bei Taubstummen mit ihrer scharfen Beobachtungsfähigkeit durch Gesicht und Gefühl noch viel schwerer ist als bei Hörenden;
2. der Taubstumme muss bei der raschen Annäherung der Tongabel an sein Ohr sofort anzeigen, dass er sie hört; eine Kundgebung davon erst nach längerer Zeit, wie z. B. *Urbantschitsch* sie noch registriert habe, nachdem der durchdringende Ton seiner Harmonika 30 Sekunden und darüber auf das Ohr eingewirkt hatte, sei ohne Wert.

Bei der im Jahre 1893 und vier Jahre später wieder an 79 taubstummen Kindern des Münchener Taubstummen-Instituts angestellten Hörprüfungen hat der Vortragende auch viel weniger Totaltaube gefunden, als sein Vorgänger, nämlich nur 14 oder 18 Proz. Unter 59 Zöglingen, welche er im vorigen Jahre untersuchte, fand er 13 oder 22 Proz. Totaltaube. Bei allen andern Taubstummen war entweder auf beiden oder auch nur auf einem Ohr ein Hörvermögen für einen grösseren oder kleineren Teil der Tonskala vorhanden. Der Redner weist auf die im Saale hängenden Tafeln mit graphischen Darstellungen hin, auf denen die Hörstrecken jedes einzelnen Ohres rot in die Tonskala eingezeichnet sind und die verschiedene Lage der Hördefekte ersichtbar ist. Die Hörstrecken werden von ihm Inseln genannt.

Indem die Einteilung aller Hörreste in 6 Gruppen hier nur erwähnt sein möge, muss darauf hingewiesen werden, dass Redner seine Untersuchungen auch unterstützt sieht durch Urteile anderer Forscher, z. B. durch *Ebbinghaus*, der in ihren Ergebnissen eine kräftige Stütze findet für die Theorie von *Helmholz* über das Vorhandensein von

Gehörsfunktionen und Zerlegung der Schalleindrücke in der Schnecke.

Die Untersuchungen mit der kontinuierlichen Tonreihe sollen auch die Scheidung von peripheren und centralen Störungen des Gehörorgans sichern und darum für die Feststellung derselben notwendig sein. *)

In den weiteren Ausführungen spricht Redner „über die Beziehungen des Tongehörs zum Verständnis der Sprache“.

Er hat ausser seinen Hörprüfungen mit der Tonreihe auch solche mit der Lautsprache vorgenommen, wie es auch andere vor ihm gethan haben, und zwar hat er mit Vokalen und Konsonanten einzeln, indes auch mit Worten geprüft. Dass diese Prüfung unsicherere Resultate ergeben musste, als jene mit den einfachen Tönen der Tonreihe, lag auf der Hand, zumal es sich bei der Prüfung mit Sprachlauten und Wörtern nicht allein um das Hören, sondern auch um das Wiedergeben der Sprachlaute etc. handelt. Die Zöglinge müssen also soweit im Sprechen gefördert sein, dass sie überhaupt nachsprechen können. **)

Die gefundenen Beziehungen zwischen Tongehör und Sprachgehör sind so enge und wertvolle, dass sie berechtigten, einem grossen Kreise, auch von Taubstummenlehrern, vorgelegt zu werden. Das Wichtigste davon aber sei, dass ein Hörvermögen für die Sprache immer dort sich vorfand, wo ein relativ gutes Gehör für eine ganz bestimmte Strecke in der Tonreihe vorhanden war, und dieser Hörbezirk erstreckt sich vom eingestrichenen b bis zum zweigestrichenen g.

„Nicht ein einziger von sämtlichen Taubstummen hat sich als fähig erwiesen, einen wesent-

*) Das wäre von grösster praktischer Bedeutung, weil es oft sehr schwer ist, festzustellen, ob ein Kind nicht hört infolge einer gehörorganischen Störung oder aus Mangel an Intelligenz. G.

**) Diese Hörprüfungen mittels der Lautsprache, sowie die eigentlichen Hörübungen werden darum in der Münchener Anstalt auch erst im 2. Schuljahre, also nach Absolvierung der eigentlichen Artikulationsstufe aufgenommen. G.

lichen Teil der Sprache vom Ohr aufzufassen oder zu erlernen, dem jene Strecke fehlt.“*)

Auch seine weiteren Untersuchungen mittels der Tonreihe und die von Inspektor *Koller* vorgenommenen Hörübungen haben ergeben, dass zur Aufdeckung der Hörreste die Prüfung mit der Sprache nicht ausreicht und nur die Prüfung mit der kontinuierlichen Tonreihe sichern Aufschluss darüber geben kann, bei welchen Taubstummen ein Unterricht vom Ohre aus noch Erfolg haben kann.

Ferner geht Redner ein auf die „Tonstärke, welche innerhalb der Hörstrecken noch percipiert werden kann und die für das Sprachverständnis von Bedeutung ist.“

Diese stellt er dadurch fest, dass er die Zeit in Sekunden bestimmt, welche jede einzelne Tongabel vom stärksten Anschlag bis zu ihrem Verklingen am Ohre gehört wird, und schliesst sich dem Verfahren von *Hartmann* an, der die Hördauer für jeden einzelnen Ton als Bruchteil von der Zahl 100 (als Hördauer des normalen Ohrs angenommen) ausdrückt. Die Ergebnisse sind in einem hundertteiligen Schema eingetragen und zwar so, dass die für verschiedene Tonhöhen gefundenen Hördauern unter einander verglichen werden können. Diese Hördauern bringt er durch sorgfältig ausgeführte farbige Zeichnungen den Anwesenden zur Anschauung. Darnach ist die Zahl derjenigen taubstummen Kinder eine grosse, welche auch nach ihrer Hördauer ein Hörvermögen für die Sprache vermuten lassen. Unter den zuletzt untersuchten 59 Taubstummen ergaben sich 23 oder 39 Proz. und unter den im Jahr 1893 untersuchten 79 Zöglingen 38 Proz., bei denen mit Sicherheit auch ein Gehör für die Sprache angenommen werden durfte. Zur Beziehung der Hördauer zu jener für das Sprachverständnis unentbehrlichen Tonstrecke b¹ bis g² wird bemerkt, dass, wo diese Strecke auch vorhanden, aber die Hördauer für diese nur sehr gering ist, ein Erfolg durch Hörübungen nicht zu erwarten ist.

Der aus dem Ergebnis der Prüfung mit der Tonreihe gezogene Schluss auf Vorhandensein von Sprachgehör hat

*) Nur mit Kindern, welche den Hörbezirk b¹ bis g² haben, werden in der Münchener Taubstummenanstalt Hörübungen vorgenommen.

noch in keinem Falle im Stiche gelassen, wofür eine Reihe von Fällen als Beweis angeführt werden.

Nach diesen Ergebnissen ist schon jetzt die Prüfung mit der kontinuierlichen Tonreihe als die sicherste und allein zuverlässige Unterlage für die Auswahl der vom Ohr aus zu unterrichtenden Taubstummen anzunehmen.

Als ein besonderer Vorteil dieser Tonprüfungen ist noch das anzusehen, dass sich auch die speziellen Hördefekte jedes einzelnen Ohres innerhalb der Tonskala erkennen lassen und dass bestimmten Defekten in der Tonskala auch bestimmte Defekte unter den Sprachlauten entsprechen.

Aus der Beobachtung, dass jeder Sprachlaut in diejenige Strecke der Tonskala hineinfällt, welche dem Hörgebiet aller der Taubstummen gemeinsam ist, die den betreffenden Sprachlaut zu hören vermögen, ergiebt sich eine sehr bedeutungsvolle praktische Seite für den Unterricht der Taubstummen, indem sich auf Grund derselben die für den Hörunterricht geeigneten Schüler nicht allein auswählen lassen, sondern noch ehe sie sprechen gelernt haben, sich ziemlich genau angeben lässt, welche Sprachlaute sie hören können und welche nicht. Das sei wichtig für den Hörunterricht wie für den Artikulationsunterricht; denn für die Laute, welche dem Ohr fehlen, muss der Artikulations- und Abseh-Unterricht eintreten.

Endlich wird noch die Frage beantwortet:

„Sind fortgesetzte Hörübungen imstande, das Hörvermögen für Einzellaute zu steigern, oder ist ihre Wirkung nur darauf zurückzuführen, dass sie das geistige Kombinations-Vermögen für Worte und Sätze, also für die Sprache als Ganzes erwecken und fortdauernd anregen?“

Eine Vergrößerung der gehörten Tonstrecken hat sich infolge der Hörübungen bei den Nachprüfungen nicht ergeben und die Erfahrungen sprechen demnach gegen die Möglichkeit, den Hörnerven-Apparat durch rein akustische Uebungen leistungsfähiger zu machen. Die durch Hörübungen bewirkten Erfolge erklären sich vielmehr daraus, dass die bereits vorhandenen Hörreste im Unterrichte ihre richtige Verwendung finden. Da die Taubstummen für Laute, die ihnen fehlen, nicht empfänglich gemacht werden können, müssen sie gelehrt werden, durch gleichzeitiges Ablesen vom Munde, sowie durch psychische Kombination

ihr Gehör zu ergänzen. Es sei darum auch die Bezeichnung „Hörübungen“ zu verwerfen und dafür „Sprachunterricht durch das Gehör“ zu wählen, noch zutreffender sei die Bezeichnung „Sprachergänzungs-Unterricht.“

Zum Schlusse vergleicht der Vortragende die Sprache wie sie dem Ohr des partiell Taubstummen erscheint, mit einer Urkunde, in der viele einzelne Buchstaben und Silben unleserlich geworden sind, die der Kundige aber ohne Mühe liest, und wozu der noch besser in der Lage sein wird, dem 2 verschiedene Urkunden gleichen Inhalts in verschiedener Sprache zur Hand sind. Ganz in dem gleichen Fall sei der Taubstumme, welcher hören und vom Munde ablesen kann, und wie der Urkundenforscher die verwischten Zeichen aus dem Sinn des Ganzen ermittelt, so kann der partiell hörende Taubstumme die ihm fehlenden Laute nicht durch Hörübungen erlangen, sondern aus dem Sinn des Ganzen.

Der Eindruck dieses Vortrages auf die Versammlung war ein äusserst günstiger. Wenn die Mehrzahl der anwesenden Taubstummenlehrer von den vorgetragenen Segnungen der Hörübungen auch noch wohl nicht überzeugt war, so dürften die aus warmem Herzen für die armen Taubstummen gesprochenen Worte doch zumeist auf fruchtbaren Boden gefallen sein und, soweit es überhaupt möglich ist, auch Frucht tragen. Haben doch die *Bezold'schen* Publikationen den Vorzug vor denen von *Urbandschitsch*, dass sie nicht geeignet sind, übertriebene Erwartungen wachzurufen und bei denen Verwirrung und Schaden anzurichten, denen sie behaupteten nützen zu können. Niemand wird es den Taubstummenlehrern verdenken wollen, wenn sie nach den bisherigen Erfahrungen mit Hörübungen und anderen Dingen auch neuen Versuchen dieser Art mit Misstrauen gegenüberstehen und auf der Wacht bleiben gegen Gefährdung einer ruhigen Weiterentwicklung des Taubstummen-Unterrichts nach der bisherigen bewährten Methode.

Es wurden dann von Herrn Professor *Bezold* Hörprüfungen mit der kontinuierlichen Tonreihe bei Zöglingen der Münchener Taubstummenanstalt in der von ihm im Vortrage beschriebenen Weise gezeigt. Den Kindern wurden die Augen verbunden, damit sie nicht sehen konnten, wenn

die Tongabel in die Nähe ihres Ohres kam; Berührungen mit derselben wurden jedesmal vermieden. Wenn die Kinder den Ton vernahmen, hoben sie den Finger. Die Uebereinstimmung der Ergebnisse dieser Prüfung mit früher an denselben Kindern vorgenommenen Hörprüfungen wurde an graphischen Darstellungen der letzteren nachgewiesen. An Kindern, mit denen Hörprüfungen noch nicht vorgenommen worden waren, wurden solche nicht gezeigt. Unter andern wurde auch ein 13jähriger Knabe vorgestellt, der tiefhörig war; während sein Ohr für hohe Töne, wenn sie auch noch so schrill und durchdringend waren, vollständig unempänglich blieb, hörte er die tiefen Töne der Gabel auch dann noch, wenn sie niemand der im Saal Anwesenden mehr hörte. — Diese Hörprüfungen waren eben so interessant wie instruktiv.

Nächst dem führt Herr Inspektor *Koller* dreizehn Kinder verschiedenen Alters (2. bis 7. Schuljahr) vor, mit denen er längere Zeit Hörübungen, d. h. Sprachunterricht durchs Gehör betrieben hat, nachdem ihre Hörreste von *Bezold* mit der kontinuierlichen Tonreihe festgestellt worden. Früher verblieben diese Kinder in ihrem Klassenverbande und wurden nur in einigen Stunden täglich ausschliesslich durchs Gehör unterrichtet, in letzter Zeit aber, seit Neujahr d. J., bilden sie eine Klasse für sich. Die Vorführung bestand in ihrer Form mehr in einer Sprachprüfung und Unterhaltung, der Stoff war durchgenommen und den Kindern bekannt. Der Lehrer sprach mässig laut dicht hinter dem Rücken und zur Seite jedes einzelnen Kindes, manchmal auch direkt ins Ohr hinein, sodass die Kinder durch Ablesen allein die Fragen nicht auffassen konnten.

Es kam ein sehr umfangreicher Stoff zur Vorführung; von einem rein gedächtnismässigen Abhören konnte also nicht die Rede sein. Die Kinder hörten augenscheinlich sehr scharf hin und verzagten nicht, wenn sie das vom Lehrer zu ihnen Gesprochene nicht sogleich auffassten. Auch gegenseitig mussten sie sich auf des Lehrers Geheiss durchs Gehör fragen, was ebenso mit gespanntester Aufmerksamkeit durchs Ohr, durch bewusstes Hören aufgefasst wurde. — Eine summarische, d. h. klassenmässige Prüfung der Kinder durchs Gehör wurde nicht vorgenommen, dürfte auch nur mit Hülfe des Ablesens möglich gewesen sein.

Der unbefangene Beobachter muss zugeben, dass die Sprache dieser Kinder durchweg gut verständlich und auch deutlich, wenn auch nicht normal war; man hörte „taubstumme“ Kinder sprechen. Die Artikulation liess stellenweise sogar sehr zu wünschen übrig, was allerdings zum Teil auf die süddeutsche Aussprache geschoben werden muss. Der Lehrer sprach auch so. (Z. B. wurde „s, fs“ durchweg nach „sch“ hin ausgesprochen.) Auch verrieten die sehr scharf hervortretenden Konsonantengeräusche die Mitwirkung eines intensiven Artikulations-Unterrichts bei der Lautsprachentwicklung dieser Kinder. Die gewöhnlichen Sprachformen beherrschten die Kinder im ganzen mit erfreulicher Sicherheit.

Besonders hervorgehoben zu werden verdient der natürliche Vokalklang dieser Kindersprache; er war der „Hörender“, wenn auch etwas härter, und zwar sprachen die sämtlichen Kinder mit klangvolleren Stimmen, als es sonst im Durchschnitt bei taubstummen Kindern mit Gehörresten der Fall ist, wenn auch Betonung und Modulation mehr der Taubstummer als Hörender zuneigte.

Dem Oberlehrer *Vatter*-Frankfurt a. M. wurde auf seinen Wunsch eine Nachprüfung dieser Kinder gestattet. Es ergab sich dabei zwar, dass die Verständigung durchs Ohr nicht so flott vonstatten ging wie bei *Koller*, aber immerhin fiel auch diese Unterredung mit den Kindern nicht ungünstig für die Hörübungen aus. Interessant war dabei für die Anwesenden die Beobachtung, dass die Kinder immer, wenn sie *Vatter* nicht durchs Gehör verstanden, ihre Zuflucht zum Ablesen zu nehmen suchten, ja es konnte sogar bemerkt werden, dass Kinder, welche den vorgesprochenen Satz von ihrer Stelle aus abgelesen hatten, ihn dem Kinde, welches ihn hören sollte, ohne Stimme vorzusagen bemüht waren.

Die weiteren angemeldeten Vorträge mussten der vorgerückten Zeit wegen sehr gekürzt werden.

Eine allgemeine Heiterkeit erregende Einlage in das Programm der Versammlung machte Professor *Kessel*-Jena durch Demonstration seiner künstlichen Laute. —

Mit der von Professor Dr. *Passow*-Heidelberg in seinem Vortrag

„Ueber die praktische Bethätigung des Ohren-
arztes in Taubstummen-Anstalten“

begründeten Forderung der Anstellung von Ohrenärzten an Taubstummenanstalten, weil bei den taubstummen Kindern noch häufig krankhafte organische Störungen vorhanden sind, die einen tödtlichen Ausgang nehmen können und oft auch nehmen, erklärte sich die Versammlung ohne Diskussion einverstanden.

Es folgten dann noch kurze Mittheilungen der Herren Dr. *Denker-Hagen*, Prof. *Passow-Heidelberg*, Dr. *Lüscher-Bern* und Dr. *Schwendt-Basel* über Höruntersuchungen an Taubstummen mittels der kontinuierlichen Tonreihe, die sämtlich günstig für diese lauteten. —

Die auf mehrere Stunden ausgedehnte Debatte, welche sich an den *Bezold'schen* Vortrag und die Prüfungen der taubstummen Kinder knüpfte, zeigte eine sehr angeregte Stimmung für die Diskussion der vorliegenden Frage. Nach dem Verhalten der anwesenden Ohrenärzte bei derselben zu urtheilen, sind diese nicht Gegner der neuen Hörprüfungen bzw. Hörübungen. Wenigstens wurden Einwendungen und Bedenken gegen dieselben von dieser Seite nicht laut. Anders standen und stehen die Taubstummenlehrer zu dieser Frage. Wenn auch ein Teil derselben — z. T. bereits auf Grund eigener Erfahrung — sich für allgemeine Einführung der Hörübungen im Taubstummen-Unterricht erklärt, so steht doch ein anderer Teil — augenscheinlich der grössere — denselben trotz allem hier Gehörten und Gesehenen noch skeptisch gegenüber. Von letzteren werden aus langjähriger praktischer Erfahrung heraus Einwendungen und Bedenken gegen die Einführung von systematischen Hörübungen im Taubstummen-Unterricht gemacht, die sich in der Hauptsache in folgende vier Punkte zusammenfassen lassen:

1. so lange die deutsche Methode besteht, werden auch die Hörreste der taubstummen Kinder nicht nur im Artikulations-Unterricht, sondern auch im ganzen Lautsprach-Unterrichte benutzt und dadurch geübt, es wird stets laut, häufig recht laut seitens der Lehrer im Unterricht gesprochen, mindestens ebenso laut wie es hier bei Vorführung der Kinder geschehen. Die systematischen Hörübungen

sind also überflüssig zur Entwicklung der Sprache sowohl nach ihrer lautlichen als inhaltlichen Seite; die systematischen Hörübungen werden nur den planmässigen Unterrichtsgang stören;

2. es ist nicht einzusehen, weshalb den Glücklicheren unter den Unglücklichen, den Taubstummen mit Hörresten eine solche Bevorzugung durch besonderen Unterricht zu teil werden soll, während es doch viel notwendiger ist, sich der Schwächsten unter den Taubstummen erst zu erbarmen und für diese besondere und zweckmässige Einrichtungen zu treffen. Er erscheint geradezu als ein „Luxus“, für die Kinder mit Hörresten auf besondere Fürsorge Bedacht zu nehmen und das dringendste Notwendige unerfüllt zu lassen. In vielen Taubstummen-Anstalten ist noch nicht einmal der achtjährige Bildungskursus eingeführt;
3. Wenn man der Meinung ist, dass die hier vorgeführten Kinder besser sprechen als die mit Hörresten in anderen Anstalten, so sei das ein Irrtum; dieselben Resultate und auch den gleichen Prozentsatz noch hörender und gut sprechender, ja häufig noch besser sprechender Kinder kann jede Taubstummen-Anstalt, auch **ohne** systematische Hörübungen, aufweisen. Dass taubstumme Kinder mit Hörresten besser sprechen als die andern, sei doch längst bekannt;
4. durch die grössere Bevorzugung des Gehörs und durch systematische Hörübungen kann und wird die Absehfertigkeit der Taubstummen geschädigt werden, welche diesen trotz aller Hörübungen zu ihrer Verkehrsfähigkeit doch unentbehrlich bleibe.

Darüber schien Einstimmigkeit vorhanden zu sein, dass, wenn systematische Hörübungen im Taubstummenunterricht zur Einführung gelangen, die betreffenden Kinder in besonderen Klassen, wenn nicht gar in besonderen Anstalten zu unterrichten sind.

Ein merkwürdiger Irrtum zog sich durch die Debatte, auf den hier wenigstens hingewiesen sein möge, da dort Zeit und Gelegenheit mangelten. Es blieb nämlich die irrtümliche Ansicht unwidersprochen, dass die Kinder mit

Hörresten auch die Befähigtsten unter den Taubstummen sind und eine höhere Bildung als die andern erlangen können, oder umgekehrt, dass die eigentlichen Taubstummen diesen uneigentlichen an Begabung durchweg nachstehen. Dass dies nicht der Fall ist, beweisen die Thatsachen und es bedarf zur Beobachtung derselben nicht einer vierunddreissigjährigen Erfahrung in der Praxis, wie der Bericht-erstatte sie hat. Man wolle doch nur einmal beachten, wie viele gerade dieser Kinder trotz ihrer oft sehr erheblichen und von ihnen auch fleissig benutzten Sprach- und Hörreste, ja trotz ihrer relativ normalen Sprache das Schulpensum nicht zu absolvieren vermögen und nie die obersten Klassen erreichen, wenn sie nicht etwa nur mit Rücksicht auf ihre bessere Sprechfähigkeit geschoben werden. Sie werden sehr häufig von ihren gleichaltrigen, total tauben Schulgenossen bei weitem überholt. Dass diese Kinder in der Regel nicht die befähigtsten sein können und in der That auch nicht sind, erklärt sich schon daraus, dass die meisten von ihnen die Taubheit durch Krankheit erworben haben, womit doch recht häufig auch eine Schwächung der zentralen Organe verbunden ist. Daran können selbst lebenslängliche systematische Hörübungen nichts ändern. Es giebt, Gott sei Dank, eine verhältnismässig grosse Zahl Taubstummer mit totaler Taubheit, die auch ihren begabtesten Leidensgenossen mit Hörresten weder in sprachlicher, noch anderer Bildung nachstehen, auch wenn mit letzteren jahrelang systematische Hörübungen vorgenommen sind.

Auch die von Herrn Inspektor *Koller* vorgeführten Kinder mit systematisch geübten Hörresten liessen einen Vorsprung in ihrem geistigen und Klassenstandpunkte gegenüber sorgfältig unterrichteten total taubstummen Kindern gleichen Lebens- und Schulalters nicht erkennen.*)

Gegen jene Einwendungen dürften die Ausführungen *Koller's* in der Debatte, der erst durch eine mehrjährige Bethätigung der Hörübungen zur Ueberzeugung von ihrem

*) In dem Jahresbericht des Kgl. Bayr. Taubstummen-Instituts pro 1898/99, erstattet von Herrn Inspektor *Koller*, heisst es allerdings wörtlich: „Der unterrichtliche Standpunkt dieser Schüler ist zur Zeit der, dass man sagen kann, sie sind ihren Klassengenossen um ein Jahr voraus.“

Werte gelangt ist, am meisten ins Gewicht gefallen sein. Er spricht diese Ueberzeugung mit grossem Nachdruck aus und sucht jene Einwendungen und Bedenken als nicht stichhaltig zurückzuweisen. Er bestreitet auf Grund seiner Erfahrung, dass durch die Benutzung des partiellen Gehörs im gewöhnlichen Unterricht dasselbe in dem Masse geübt wird, wie durch systematische Hörübungen, welche den Schüler zum bewussten, aufmerksamen Hören zwingen, ihm auch die Erhaltung seiner Spracherinnerungen sichern. *Koller* bezieht sich auf seine persönlichen günstigen Erfolge mit systematischen Hörübungen, die sich u. a. auch schon darin ausweisen, dass die Schüler, mit denen dieselben vorgenommen wurden, sich schon vorteilhaft von den andern, auch von denen anderer Anstalten dadurch unterscheiden, dass sie wie Hörende, also in der Lautsprache und durchs Gehör miteinander verkehren, sich überhaupt durch Sprechlust von andern auszeichnen. Wenn sie vorhin bei der Nachprüfung durch einen Kollegen in einigen Fällen versagten, so habe diess einen Grund darin, dass Worte und Sätze gebraucht wurden, welche den Kindern überhaupt noch nicht geläufig waren, welche sie noch nie gehört hatten; deshalb konnten sie dieselben nicht ohne weiteres nachsprechen, gehört wurden sie von ihnen auch. Er bezieht sich dabei auf die betreffenden Ausführungen *Bezold's* in seinem Vortrage und bemerkt sehr richtig, dass wir alle, die wir normal hören, doch nicht sofort jedes Wort richtig nachsprechen können, welches wir hören, wenn es uns bis dahin gänzlich unbekannt war.

Auch bestreitet Herr Inspektor *Koller*, dass die Hörübungen der Absehfertigkeit schaden, im Gegenteil, sie unterstützen dieselbe; es gehen eben Hören und Ablesen nebeneinander, miteinander, ineinander. Durch Hörübungen wird auch eine allen Taubstummenlehrern bekannte Thatsache verhütet, dass nämlich die oft noch zur Schule mitgebrachte Lautsprache der taubstummen Kinder mit Hörresten hier verloren geht und diese Kinder sich nach Klang und Form ganz die Sprache der eigentlichen Taubstummen aneignen. Auch *Koller* erklärt sich unter Anführung seiner diesbezüglichen Erfahrungen prinzipiell für vollständige Trennung derjenigen Kinder, welche noch durchs Gehör mit Erfolg zu unterrichten sind, von den andern

er wünscht für erstere gesonderte Klassen, noch besser seien besondere Anstalten.

Da eine Beschlussfassung etc. durch Abstimmung nach vorherigem Uebereinkommen vermieden werden sollte und die Versammlung nur eine Gelegenheit zur Kenntnissnahme der Sache und zur Aussprache darüber bieten wollte, so lässt sich das positive Ergebnis nicht fixieren.

Soviel aber dürfte wohl als nächster Erfolg der Versammlung gesichert sein,

1. dass in den Taubstummenanstalten künftig noch mehr auf Ausnützung des Gehörs der Zöglinge Bedacht genommen werden wird;
2. dass in sehr vielen Anstalten die *Bezold'schen* Hörprüfungen und Hörübungen zur Aufnahme kommen werden, wenn auch zunächst nur nach dem Grundsatz: „Prüfet alles!“

Ueber die angeborene Insufficienz des Gaumensegels.

Von Dr. H. Gutzmann.*)

(Vortrag, gehalten in der Berliner medizinischen Gesellschaft am 12. Juli 1899.)

In *Rüdinger's* „Beitrag zur Morphologie des weichen Gaumens“**) wird hervorgehoben, dass „die individuellen Verschiedenheiten am weichen Gaumen, besonders bezüglich der Stärke ihrer Ausbildung sehr gross sind. Vergleicht man in dieser Hinsicht mehrere Individuen und die beiden Geschlechter miteinander, so ergeben sich bedeutende individuelle Differenzen. Nicht minder auffallend erscheint die Asymmetrie der Muskeln, welche nicht nur an den Hebern und Depressoren des weichen Gaumens, sondern auch an dem *Azygos uvulae* selbst wahrzunehmen ist.“ Diese Beobachtung *Rüdinger's* lässt sich leicht bestätigen, wenn man eine grössere Anzahl Gaumensegel in Sagittal- und besonders in Frontalschnitten genauer untersucht. Die Verhältnisse der Muskeln zu einander in

*) Zuerst veröffentlicht in der Berliner klin. Wochenschrift 1899, No. 37.

**) *Rüdinger*, Beiträge zur Morphologie des Gaumensegels und des Verdauungsapparates, 1879, S. 15.

den Frontalschnitten sind so wichtig und für die Funktionskenntnis des Gaumensegels so entscheidend, dass es sich wohl lohnt, derartige Durchschnitte näher zu betrachten, um die Frage der angeborenen Insufficienz des Velum sicherer entscheiden zu können.

Was schon *Rüdinger* nachweist und was den meisten früheren Autoren widerspricht, ist besonders der Umstand, dass der Azygos uvulae auch wirklich ein Azygos ist, das heisst, ein einfacher Muskel, in den weitaus meisten Fällen wenigstens. Unter 15 von mir selbst geschnittenen Gaumensegeln habe ich ihn nur einmal doppelt gefunden, während noch *Luschka**) behauptet, dass er nur ausnahmsweise unpaar sei, gewöhnlich dagegen aus zwei durch eine Spalte getrennten Seitenhälften bestehe. Die Frontalschnitte zeigen, dass diese Auffassung, die bei der mikroskopischen Untersuchung der direkten Präparierung leicht möglich ist, bei Serienschnitten sich als unrichtig erweist. Etwas oberhalb der Basis des Zäpfchens, und zwar im Durchschnitt 5 mm, ist diejenige Stelle, die bei dem Einblick vom Munde her auf den Gaumen sich bei der Erhebung des Gaumensegels am stärksten in die Höhe zieht. Gerade wenn man an dieser Stelle die Frontalschnitte genauer ansieht, so findet man, dass sich hier die Muskeln des Levator, des Petrosalpingo-staphylinus, bandartig in Form eines nach unten konvexen Bogens zeigen und mehrfach, manchmal stärker, manchmal geringer, von den Fasern ihrer eigentlichen Antagonisten, der Arkusmuskeln, gekreuzt werden. Während noch *Luschka* meint, dass der von ihm so genannte Musc. thyreo-phar-palatinus, das heisst die Muskelfasern, die in dem Gaumenrachenbogen liegen, im Stande seien, den physiologischen Gaumensegelabschluss wesentlich zu befördern, indem sie das Gaumensegel nach hinten schieben und somit die Funktion des Levator und die des Konstriktor superior für den Abschluss des Cavum pharyng. nasale gleichsam verstärken, zeigt sich durch die Serienschnittuntersuchung sehr bald, dass beide Bogenmuskeln, sowohl die im Arkus pharyngo-palatinus, wie die im Arkus glosso-palatinus Antagonisten des Levator sind; sie können

*) *Luschka*, Schlundkopf, 1868.

also sehr wohl bei angeborener Verkürzung der Bogen die normale Wirkung des Levators stören oder auch ganz hindern.

Die Hauptmasse der Substanz des weichen Gaumens besteht aus Schleimdrüsen, die in einer gewissen Regelmässigkeit angeordnet sind und durch die Raphe des weichen Gaumens deutlich in zwei Abteilungen getrennt werden. Zwischen beiden findet sich eine ziemlich starke bindegewebige Schicht, die in der Substanz des Gaumensegels sagittal in die Höhe steigt und so ein allerdings unvollständiges Septum des weichen Gaumens bildet. Sie weist uns auf die embryologische Entwicklung des Gaumensegels hin und ist gleichsam die Narbe der ja bei jedem Menschen intrauterin erfolgten Heilung der normalen Gaumenspalte.

Sowohl bei Frontal- wie bei Sagittalschnitten erkennt man, dass der Azygos uvulae durchaus nicht ein so nebensächlicher Muskel im Gaumensegel selbst ist, wie es den Anschein hat. Er entspringt von der Aponeurose des Tensor und zieht in ziemlich starker Lage schräg nach hinten. Seine einzelnen Muskelbänder umfassen an verschiedenen Stellen Drüsen, deren Inhalt durch die Kontraktion des Muskels ausgepresst werden muss, und durch diese Lagerung wird er als Drüsenmuskel deutlich charakterisiert. Im Zäpfchen selbst sind nur wenige Muskelfasern vorhanden. Während er an der Basis der Uvula noch ziemlich stark ist, werden die Fasern immer weniger zahlreich, je weiter man die Uvula nach der Spitze hin schneidet, und schon in der Mitte der Uvula sind nur wenige Fasern im Bindegewebegerüst vorhanden. Die Hauptmasse des Muskels liegt sicher in der Substanz des weichen Gaumens.

Die oben bereits angedeutete Stelle, durchschnittlich 5 mm oberhalb der Basis der Uvula, ist die Grenze zwischen zwei Teilen, in die das Gaumensegel anatomisch sowohl wie physiologisch zerfällt: einen mehr horizontalen Teil, der eine ziemlich starke Muskulatur birgt, und einen mehr vertikal herabfallenden Teil, der bei weitem dünner ist, sehr geringe Muskulatur, dagegen ausserordentliche Drüsenanhäufungen zeigt. *Merkel**) unterscheidet daher schon in

*) *Merkel*, Anatomie und Physiologie des menschlichen Stimm- und Sprachorgans (Antropophonik) 1857, S. 211.

den 50er Jahren zwischen weichem Gaumen und Gaumensegel, Benennungen, deren erste er für den muskulären, deren zweite er für den mehr drüsigen Teil gebraucht wissen will. Auch bei der physiologischen Untersuchung lassen sich diese beiden Teile leicht auseinander halten. Bei der starken Erhebung des weichen Gaumens knickt sich derselbe an der bezeichneten Stelle rechtwinklich um, und wird zwischen dem horizontalen und dem mehr vertikalen Teil noch weit stärker. Durch ziemlich umständliche Beobachtungen an geeigneten Patienten ist es mir gelungen, diese physiologische Form und Bewegung des Gaumensegels in einer Serie von Modellen darzustellen, die ich auf der Naturforscherversammlung in Düsseldorf (1898) und später in der laryngologischen Gesellschaft in Berlin bereits gezeigt habe, auf die ich daher kurz verweisen kann. Es unterliegt für mich keinem Zweifel, dass das Gaumensegel bei dem normalen Sprechen sich so hebt, dass ein mehr oder weniger starker Schluss zwischen hinterer Rachenwand und weichem Gaumen eintritt. Diese Schlussstelle liegt oberhalb der Basis des Zäpfchens, und sie wird verstärkt durch einen scharf vorspringenden Wulst an der hinteren Rachenwand, der von *Passavant* und *Moritz Schmidt**) zuerst in seiner physiologischen Bedeutung erkannt wurde. Die anatomische Unterlage dieses Wulstes ist der Muskelus pterygo-pharyngeus, der oberste Teil des Konstriktor superior.

Aber schon *Passavant* und *Moritz Schmidt* haben durch eine grosse Reihe von sorgsam angestellten Untersuchungen nachweisen können, dass zu einer annähernd normalen Sprechweise nicht unbedingt ein absoluter Abschluss gehört. *Moritz Schmidt* führte, um dies nachzuweisen, zwischen weichen Gaumen und Rachen bei sich selbst der Reihe nach eine Anzahl von Röhren mit verschiedenem Lumen ein. Erst bei einem Lumen von 6 mm war die Sprache ganz nasal. Daraus geht hervor, dass eine ziemlich normale Sprechweise auch wohl denkbar ist, wenn der Gaumen nicht vollständig den unter gewöhnlichen Umständen physiologischen Schluss vollführt. In der That stimmt diese Beobachtung auch mit dem überein, was wir bereits seit Jahren

*) *Gustav Passavant*, Ueber die Verschliessung des Schlundes beim Sprechen. Frankfurt a. M., 1863.

in der sprachlichen Behandlung der angeborenen Gaumendefekte nach vollendeter Operation erfahren haben.

Diese anatomischen und physiologischen Bemerkungen musste ich notgedrungen vorausschicken, um die Schwierigkeit darzuthun, den Begriff der Insuffizienz bei dem Gaumensegelabschluss klar zu stellen.

Insuffizient ist das Gaumensegel, wenn es trotz anscheinend normaler Form und Beweglichkeit den physiologischen Rachenschluss nicht zu vollführen im Stande ist.

Aus den vorhergehenden Erörterungen erhellt aber, dass ein derartig insuffizientes Gaumensegel nicht notwendig zu einer auffallend fehlerhaften Aussprache führen muss. Daher kommt es auch, das man bei zahlreichen Untersuchungen immerhin auch einige anscheinend normal-sprechende Menschen vorfindet, bei denen der Abschluss nicht in der allgemeinen Form gemacht wird, sondern selbst bei Verschlusslauten und Reibelauten noch ein kleiner Zwischenraum zwischen Gaumensegel und Rachenwand offen bleibt. Vielleicht lässt es sich auch so erklären, dass es immer noch einige Autoren giebt, die hartnäckig daran festhalten, dass beim Sprechen kein absoluter Abschluss stattfindet. Ich will nicht unerwähnt lassen, das auch *Bernhard Fränkel* auf diesem Standpunkt steht. Ich persönlich halte diese Anschauung allerdings nicht für richtig, und die sehr zahlreichen Versuche, die von vielen einwandfreien Autoren über diese Frage gemacht worden sind, weisen auch immer wieder auf den Abschluss hin. In neuerer Zeit haben alle diese Untersuchungen eine ganz besondere Stütze durch die Röntgen-Durchstrahlung gewonnen. Schon *Scheier* machte vor einigen Jahren darauf aufmerksam, dass die Resultate, die ich seiner Zeit der medicinischen Gesellschaft*) betreffs der Physiologie der Gaumensegelbewegung und des Gaumensegelabschlusses vortrug, vollständig identisch sind mit dem, was man bei der Röntgendurchstrahlung sehen kann. Besonders durch die Anwendung geeigneter Blenden, die Herr *Levy-Dorn* angegeben hat, gelingt es, einen ziemlich scharfen Schatten des Gaumensegels auf den Schirm zu werfen und die Be-

*) Berl. med. Ges. Sitzung vom 19. April 1893.

wegung dieses Schattens deutlich zu verfolgen. Die hier aufgestellten Modelle zeigen genau dieselbe Contour, die der Röntgenshirm bei der *Levy-Dorn'schen* Anordnung des Versuches kundgibt. Auch ist es uns gelungen, von dem bewegten Gaumensegel ein Bild zu photographieren, und wenn Sie diese beiden Diapositive gegen das Licht haltend betrachten, so sehen Sie auf dem Diapositiv links das schlaaffe Gaumensegel bei der gewöhnlichen Nasenatmung, auf dem etwas dunkleren Diapositiv rechts das beim Sprechen erhobene Gaumensegel. Die letztgenannte Photographie ist fast als Momentphotographie anzusehen, und ist es nur durch ziemlich ausgiebige Verstärkung der Originalplatte gelungen, die Contouren so scharf auf dem Diapositiv zum Ausdruck zu bringen. Man sieht bei diesem Diapositiv deutlich die ausserordentliche Verdickung des gehobenen Gaumensegels, deutlich ferner, dass das Gaumensegel sich mit einer Stelle, die beträchtlich oberhalb der Wurzel der Uvula liegt, an die hintere Rachenwand anlegt, und ebenso ist sichtbar, dass der hängende Teil des Gaumensegels schräg nach vorn abfallend liegen bleibt, sodass zwischen diesem Teil und der hinteren Rachenwand ein mehr oder weniger grosser keilförmiger Raum bleibt.

Damit eine nasale Sprache entsteht, ist nach den Versuchen von *Moritz Schmidt* ein gewisser Abstand des weichen Gaumens von der Anlagerungsstelle notwendig. In den abnormen Fällen wird dieser Abstand von der Länge und Form zweier Teile abhängen: einmal von Seiten des Gaumensegels und zweitens von der Stärke des schon erwähnten *Passavant'schen* Wulstes. Ist das Gaumensegel bis zum Beginn seiner hängenden Hälfte kürzer, als es unter normalen Umständen der Fall ist, so kann diese Verkürzung leicht vicariirend durch einen stärkeren *Passavant'schen* Wulst ausgeglichen werden, und in der That sind die Vorsprünge, die bei der Intonation in jener Gegend sichtbar werden, bei den verschiedenen Individuen ausserordentlich verschieden. Sie sind ebenso verschieden, wie die Muskulatur des Gaumensegels selbst verschieden ist. Andererseits kann ein zwar nicht normales, aber doch nicht besonders stark verkürztes Gaumensegel durchaus nicht den physiologischen Anforderungen genügen dadurch, dass der *Passavant'sche* Wulst gering ist oder auch gänzlich fehlt, eine Erscheinung,

die besonders nach atrophierendem Nasenrachenkatarrh öfter beobachtet werden kann.

Ueber die in Rede stehende Insufficienz hat 1892 *Lermoyez* eine grössere Arbeit in den *Annales des maladies de l'oreille et du larynx* veröffentlicht. *Lermoyez* stellt die Theorie auf, dass die Insufficienz niemals von einem zu kurzen Velum herrührt, sondern stets von einem zu kurzen harten Gaumen; er nennt sie deshalb auch *l'insuffisance vélo-palatine* und erklärt sie als eine Entwicklungshemmung, die nur den harten Gaumen beträfe. Dementsprechend behauptet er, fände man stets beim Nachfühlen unter dem *Involucrum* des Gaumens ein deutlich dreieckiges Klaffen am hinteren Ende des harten Gaumens; ferner sei in allen diesen Fällen die Uvula gespalten. Durch eine Anzahl von Messungen glaubt *Lermoyez* ferner nachgewiesen zu haben, dass die Länge des weichen Gaumens in allen diesen Fällen normal sei, dagegen nur der harte Gaumen stärkere Verkürzungen aufweise.

Seit dem Jahre 1891 habe ich Gelegenheit gehabt, eine grössere Anzahl von Insufficienzen des Gaumenschlusses bei scheinbar normalen Gaumen und scheinbar normaler Beweglichkeit zu sehen. Eine Anzahl dieser Fälle habe ich in Gemeinschaft mit anderen Kollegen beobachtet und behandelt. Es dürfte viel zu weit führen, auf alle einzelnen Fälle einzugehen, und es mag mir daher nur gestattet sein, zu erwähnen, dass die Gesamtzahl 9 beträgt. Die ersten vier Patienten beobachtete ich bis Ende des Jahres 1892. In 2 von diesen 4 Fällen war weder ein gespaltener Knochen nachzuweisen, noch eine gespaltene Uvula; auch schien mir der harte Gaumen nicht verkürzt zu sein, jedoch habe ich damals keine genauen Messungen vorgenommen. In einem dieser mit Herrn Kollegen *Flatau* zusammen beobachteten Fälle war die Verkürzung des weichen Gaumens jedoch so gross, dass sie sofort ins Auge fiel. In einem Falle konnten wir eine dreieckige Oeffnung in dem Knochen fühlen, in einem zweiten Falle war die Oeffnung im Knochen so klein, dass nur zwei kleine Knöpfchen an Stelle der *Spina posterior* gefühlt wurden. Hier war auch eine gespaltene Uvula vorhanden. Der nächste Fall von Insufficienz, den ich darauf zu Gesicht bekam, ist seiner Zeit der medicinischen Gesellschaft von Herrn *Gluck* vorgestellt worden aus Rücksicht

auf die Hemihypoplasie des Gesichts und der Brust, die an dem jungen Menschen auffallend deutlich wahrnehmbar war; auch zeigte sich bei ihm eine angeborene Narbe am rechten Mundwinkel, die wohl auf eine spätere Schliessung der Gesichtsspalte zu beziehen sein dürfte. Von dem Gaumen habe ich damals einen Adruck genommen, der ebenfalls die Hypoplasie auf der rechten Seite deutlich erkennen lässt; auch zeigte sich die Raphe ausserordentlich stark entwickelt. Hier hob sich das Gaumensegel mehr nach der linken Seite, und obgleich ich damals nicht gemessen habe, so schien mir doch die rechte Gaumensegelhälfte gegenüber der linken stark im Rückstande geblieben zu sein, jedenfalls entsprechend der Configuration des harten Gaumens. Der sechste Fall, den ich im vorigen Jahre zur Beobachtung und Behandlung bekam, wurde mir von Herrn *Krönig* überwiesen. Es handelt sich dabei um ein Kind mit deutlichem Cretinismus, das sich körperlich und geistig sehr schlecht entwickelt hatte. Das Mädchen war gegenüber ihren Altersgenossinnen körperlich und geistig weit zurück, das Gesicht stark gedunsen, die Haut hängt in grossen Falten, die Glieder sind kurz, — mit einem Wort, es zeigten sich alle die Symptome, die ja für diese Zustände hinreichend bekannt sind. Ausserdem aber konnte ich bei ihr eine sehr starke Insufficienz des Gaumens konstatieren. Man hatte das ausserordentlich starke Näseln zuerst auf das Vorhandensein von adenoiden Vegetationen bezogen, jedoch waren die vorgefundenen Wucherungen nur gering, und nach der Herausnahme derselben war die Sprache jedenfalls nicht besser als vorher. Auch in diesem Falle habe ich aus verschiedenen Gründen, die mehr äusserlicher Art waren, eine genauere Messung des Gaumens nicht vornehmen können.

Die letzten 3 Fälle stammen alle aus diesem Jahre und sind zur Zeit noch in meiner Behandlung. Der erste derselben betrifft ein 13jähriges, der zweite ein 14jähriges, der dritte ein 10jähriges Mädchen. Den Gaumen der ersten Patientin, die mir von Herrn Kollegen Dr. *Moses* in Köln überwiesen wurde, sehen Sie hier. Es zeigt scheinbar keine Besonderheiten, jedoch sieht man bei näherer Betrachtung dass an dem hinteren Rande des harten Gaumens eine sehr starke Raphe beginnt. Die Uvula ist vollständig, wenn auch

sehr klein und verkümmert aussehend und etwas nach links gerichtet. Die beiden Photographieen zeigen Ihnen das Gaumensegel bei diesem Kinde, das erste Mal in der Ruhe, das zweite Mal bei der Intonation. Der achte Fall betrifft eine junge Spanierin, die mir von Herrn Kollegen *Jansen* überwiesen wurde. Auch hier zeigte sich eine sehr starke, breite und etwas hervortretende Raphe in der Mittellinie des weichen Gaumens, eine Raphe, die jedenfalls nicht der normalen Raphe entspricht. Das Gleiche ist der Fall bei einem zehnjährigen Mädchen, der neunten von meinen Patienten, deren Gaumen ich Ihnen jetzt zeige, jedoch fühlt man bei ihr eine kleine dreieckige Spalte im harten Gaumen. Bei diesen letzten drei Patientinnen habe ich genaue Messungen des harten und des weichen Gaumens vorgenommen. Ich gebe die Zahlen hier kurz an.

Anna B., 13 Jahre. Länge des harten Gaumens von der Schneide der Incisivi ab gemessen 58 mm, weicher Gaumen bis zur Basis des Zäpfchens nur 14 mm. Distanz zwischen erhobenem Gaumensegel und hinterer Rachenwand bei Beginn der Uebungen 11 mm. Der harte Gaumen ist ziemlich schmal und hoch.

Theresa L., 14 Jahre. Der harte Gaumen 60 mm, der weiche 18; die Raphe ist sehr breit und weiss glänzend bis zur Basis des Zäpfchens.

Gertrud L., 10 Jahre. Länge des harten Gaumens 49, des weichen Gaumens bis zur Basis des Zäpfchens 16 mm, Abstand von der hinteren Rachenwand bei der Intonation 5 mm. Defekt im Knochen deutlich fühlbar.

Bei der zweiten Patientin habe ich den Abstand wegen zu grosser Aengstlichkeit derselben noch nicht messen können.

Um die Zahlen vergleichen zu können, habe ich an 20 Individuen vom 5. bis zum 17. Jahr Gaumenmessungen vorgenommen, deren Resultat folgende Tabelle zeigt:

No.	Namen	Alter	Länge des harten Gaumens	Länge des weichen Gaumens	Bemerkungen
1	Fritz B. . . .	5	40	23	
2	Adolf En. . . .	5	38	22	
3	Franz H. . . .	6	50	24	Hoher Gaumen, aden. Veg.

No.	Namen	Alter	Länge des harten Gaumens	Länge des weichen Gaumens	Bemerkungen
4	Edgar S. . . .	6	40	20	} Geschwister.
5	Annemarie G. . .	6	42	23	
6	Hermann G. . . .	7	43	22	
7	Max M.	8	44	26	
8	Georg Neu. . . .	8	42	25	Bruder von No.7.
9	Arthur M.	9	45	25	
10	Elfriede St. . . .	9	48	25	
11	Max H.	11	43	28	
12	Willy R.	12	42	25	Sehr empfindlich, scroph. Adenoide Veget.
13	Max Ku.	12	45	23	
14	Gustav T.	13	50	26	
15	Emma Sch.	15	55	23	
16	Arthur For. . . .	15	52	30	} Zwillinge. No. 20 ist auffallend kleingeblieben.
17	Ida Kr.	16	45	29	
18	Richard H. . . .	17	61	23	
19	Anna Gsch. . . .	17	58	28	
20	Auguste Gsch. . .	17	48	32	

Aus diesen Zahlen ergibt sich deutlich, dass in jenen drei Fällen der harte Gaumen nicht verkürzt ist, dagegen eine deutliche Verkürzung des weichen Gaumens besteht, dass demnach die von *Kayser* ausgesprochene Ansicht, dass es sich in diesen Fällen jedenfalls ab und zu um eine Verkürzung des weichen Gaumens handele, hierdurch eine Stütze gewinnt. Nur in dem dritten der letztgenannten Fälle war ein Defekt im Knochen unterhalb des Involucrum zu fühlen. Die Uvula war stets ungespalten.

Im Gegensatz zu diesen Befunden stehen viele, die von früheren Autoren veröffentlicht worden sind.

Die Fälle von Insufficienz des Gaumensegels sind im allgemeinen als seltene Erscheinungen angesehen worden, jedoch vermochte schon *Lermoyez* 12 derartige Patienten aus der Litteratur und aus eigenen Beobachtungen festzustellen. Schon nach den ersten Veröffentlichungen *Langenbeck's**) über die Operation der Gaumenspalten berichtete *Passavant****) über einschlägige Fälle, ebenso *Langenbeck* selbst,

*) *Langenbeck*, Archiv für klin. Chirurgie, 1864.

**) *Passavant*, Archiv für Heilkunde, 1862, S. 335 und Archiv für klin. Chir., Bd. VI, Heft II, S. 337.

darauf *Trélat**), später *Julius Wolff***), dann *Kayser****) in Breslau. Aus früherer Zeit stammen die Mitteilungen über ähnliche Fälle von *Roux*****) und *Demarquay*†). Obgleich *Lermoyez* anzunehmen scheint, dass sich in allen den mitgetheilten Fällen vor seiner Zeit stets eine gespaltene Uvula vorgefunden habe, so habe ich doch in zweien der von ihm selbst angeführten Fälle diese Angabe vermisst. Auch bald nach seiner Veröffentlichung erschienen zwei Mitteilungen, die sich ebenfalls auf die Insufficienz bezogen, und zwar Mitteilungen von *Egger*††) und *Castex*.†††) *Egger* teilt 2 Fälle mit; in beiden ist das Zäpfchen normal. In dem Falle von *Castex* ist weder ein Knochendefekt noch eine gespaltene Uvula erwähnt. Daraus geht hervor, dass die von *Lermoyez* angegebenen Kennzeichen für die von ihm sogenannte *Insuffisance vélo-palatine* durchaus nicht regelmässig sind. Das einzige Kennzeichen, das wir mit ihm als das entscheidende annehmen, ist der zu grosse Abstand des Gaumensegels von der hinteren Rachenwand, und wir müssen es für die einzelnen Fälle dahingestellt sein lassen, ob dieser Abstand hervorgerufen wird durch einen zu kurzen harten oder durch einen zu kurzen weichen Gaumen. Der physiologische Effekt ist natürlich in beiden Fällen derselbe.

Die funktionellen Merkmale sind vor allen Dingen die ausserordentlich fehlerhafte Sprache, das Nasalieren sämtlicher Vokale und Konsonanten, die fehlerhafte Aussprache einer Reihe von Konsonanten, so z. B. der Zischlaute, ferner in fast allen diesen Fällen die Mitbewegungen des Gesichts, die so entstanden gedacht werden müssen, dass die Patienten sich übermässig anstrengen, schärfer und deutlicher zu sprechen. Die physiologische Untersuchung ist relativ ein-

*) *Trélat*, Bulletin de la Soc. d. Chir., 1867.

**) *J. Wolff*, Berl. klin. Wochenschrift, 1862.

***) *Kayser*, Deutsche med. Wochenschrift, 1891.

****) *Roux*, Mémoire sur la staphylorrhaphie, 1825, pag. 84.

†) *Demarquay*, Bulletin de la soc. Anatomique, Janvier 1846, pag. 11.

††) *Egger*, Deux cas d'insuffisance vélo-palatine, Annales des maladies de l'oreille et du larynx, 1896, No. 4.

†††) *Castex*, Breveté congénitale de la route palatine. Dieselbe Zeitschrift, Mai 1893.

fach. Wohl das beste Instrument, um einen Abschluss zwischen Gaumensegel und hinterer Rachenwand nachzuweisen, oder das Fehlen derselben zu konstatieren, ist die von *Arthur Hartmann* angegebene Anordnung. *Hartmann* führt zwei Oliven in die beiden Nasenöffnungen und bläst nun in die eine mittelst eines Gebläses Luft, während der zu untersuchende Patient einen Vokal intoniert. Da sich dabei das Gaumensegel hebt und normaler Weise einen Verschluss an der hinteren Rachenwand vollführt, so tritt die Luft durch das andere Nasenloch in die zweite Olive und drückt von hier aus auf ein mit dieser zweiten Olive verbundenes Manometerrohr, und zwar so lange, bis das Gaumensegel dem entstandenen Drucke nicht mehr widerstehen kann und die Luft mit einem gurgelnden Geräusch an der hinteren Rachenwand herunterfährt. An dem Manometerrohr kann man ablesen, resp. durch einen aufgesetzten Schwimmer aufzeichnen lassen, wie gross der Druck war, den das gehobene Gaumensegel angehalten hat, und es zeigt sich dabei, dass der geringste Druck beim Vokal a, ein stärkerer bei o und e, der stärkste bei u und i wie bei den Konsonanten, die normaler Weise durch den Mund gesprochen werden müssen, sich vorfindet. Untersucht man mittelst dieses Instrumentes die genannten pathologischen Fälle, so zeigt sich, dass selbst beim Anschlag derjenigen Vokale die den stärksten Schluss erfordern, die Quecksilbersäule des Manometers absolut unbeweglich bleibt. Finden wir also, dass bei den Patienten das Gaumensegel anscheinend normal beweglich ist und dass trotzdem kein Abschluss gemacht wird, so müssen wir eine Insufficienz des Gaumensegelabschlusses konstatieren.

Die Messung der Entfernung zwischen Gaumensegel und Rachenwand geschieht mittelst eines kleinen, bereits von mir an anderer Stelle demonstrierten Instrumentchens sehr einfach, bei unruhigen Patienten eventuell nach Cocainisierung.

Die Messung des Gaumens nehme ich zur Vorsicht und zur Kontrolle meiner Messungen sowohl am Lebenden wie am Gipsabguss vor. Am Lebenden geschieht die Messung mittelst eines dünnen, leicht biegsamen Drahtes aus Neusilber oder Aluminium, der, der Mittellinie des harten und

weichen Gaumens eng anliegend, nur selten, in jenen oben angeführten 20 Messungen nur einmal, einen Würgreiz hervorruft. Am uvularen Ende hat der Draht eine deutlich sichtbare Millimeteerteilung. In zweien der von mir mitgeteilten Fälle zeigte sich, dass die höchst erhobene Stelle des Gaumensegels nicht um jene bereits genannte Stelle oberhalb der Basis der Uvula lag, sondern direkt an der Basis der Uvula, und es zeigt sich dabei auch, dass die Gaumenbögen offensichtlich bei der Hebung des Gaumensegels stark gespannt waren. Während sie nämlich unter normalen Verhältnissen durch die Hebung des Gaumensegels langgestreckt sind und so naturgemäss sich einander nähern, zeigte es sich hier, dass sie bogenförmig straff blieben und deutlich der Erhebung des Segels einen Widerstand entgegensetzten. Bei den früheren Patienten habe ich leider auf dieses Verhalten nicht genauer geachtet. Da nach den bereits besprochenen anatomischen Verhältnissen die Arkusmuskeln als direkte Antagonisten der Levatoren aufzufassen sind, so könnte man wohl daran denken, in derartigen Fällen die Muskeln der Gaumenbögen zu durchschneiden, um den Levatoren ihre Arbeit zu erleichtern. In der That ist dies für die Gaumenspaltenoperation von *Fergusson* und später von *Paul* bereits empfohlen worden. Ich glaube, dass eine derartige, doch immerhin einfache Operation der Beweglichkeit des Gaumens nur zum grossen Vorteil gereichen müsste. Jedoch kommen wir auf diesen Punkt später noch einmal zurück.

Ebenso leicht wie die Prüfung mittelst des Hartmann'schen Apparates ist die Prüfung mittelst einer einfachen Mareyschen Kapsel, die durch Gummischlauch und Olive einer Nasenhöhle verbunden wird. Die Aufnahmen, die man dabei bekommt und die ich in mehreren Fällen vor Jahren bereits mit *Goldscheider* zusammen gewonnen habe, geben deutlich die Stärke des Nasendurchschlages an, und bei gleicher Spannung der Kapsel und gleicher Länge des zeichnenden Hebelarmes lassen sich die gewonnenen Resultate recht wohl vergleichen. Man findet nun in all diesen Fällen mehr oder weniger starke Durchschläge durch die Nase, am stärksten bei den Verschlusslauten und bei den Reibelauten.

Von einer gewissen Wichtigkeit sind die Nebenbefunde. Fast regelmässig findet man hypertrophischen Schwellungskatarrh der Nase, ganz regelmässig Hyperplasie der Rachenmandel und einen mehr oder weniger starken Nasenrachenkatarrh. Das Schlucken ist seltener behindert, jedoch wurde mir ab und zu berichtet, dass in früherer Zeit, als die betreffenden Patienten noch kleiner waren, auch darin sich genau das Gleiche zeigte, was wir bei der Gaumenspalte regelmässig beobachten.

Die Differentialdiagnose gegenüber der Gaumenlähmung dürfte wohl keine Schwierigkeiten machen, dagegen ist mehrfach von den Autoren die vorhandene hyperplastische Rachentonsille als Ursache der fehlerhaften Sprache angesehen worden. Es giebt nun in der That Fälle, in denen eine hyperplastische Rachentonsille ähnliche Erscheinungen macht, und das kann so geschehen, das einzelne Zapfen der Rachentonsille tiefer herabhängen und sich bei der Intonation als Hemmnis der Anlagerung des Gaumensegels an die hintere Rachenwand entgegensetzen. Eigentlich müsste bei hyperplastischer Rachentonsille nicht ein offenes Näseln, wie in allen diesen Fällen von Insufficienz, sondern ein verstopftes Näseln die natürliche Folge sein. In der That ist dies auch fast regelmässig der Fall. Dagegen gesellt sich zu dem verstopften Klange auch noch offenes Näseln, besonders bei Verschlusslauten und Reibelauten oft hinzu, und so haben wir dann die seltsame Erscheinung, dass im allgemeinen der Klang einer solchen Sprache zwar verstopft ist, aber doch eine ganze Anzahl von Lauten mit Geräusch einhergehen, was auf den nicht genügenden Verschluss zurückzuführen ist. Solche Befunde werden aber sehr leicht erkannt werden können, und die einfache Operation führt oft zur Beseitigung der Erscheinungen, allerdings nicht immer; denn es kommt vor, das nach Beseitigung der mechanischen Hindernisse das Näseln nun als funktionelles zurückbleibt.

Wenn man in solchen Fällen einige wenige Versuche und Uebungen anstellt, lernt der Patient meistens sehr rasch, worauf es beim Sprechen ankommt, und er verliert dann die nasalen Geräusche bald. Ganz anders ist es bei der wirklichen Insufficienz des Gaumens, wo man selten in kurzer Zeit Erfolge erzielen kann.

Ueber die ätiologischen Verhältnisse wissen wir nicht viel. Die Insufficienz ist angeboren, und alle Befunde, die sowohl von anderen Autoren als auch von mir vorher mitgeteilt worden sind, stimmen darin überein, dass es sich hierbei stets um eine zu spät geschlossene normale Gaumenspalte handelt. *) Bekanntlich ist am Ende der achten Woche der embryonalen Entwicklung die physiologische Gaumenspalte geschlossen. Die Momente, welche Hemmungen der Entwicklung bedingen, sind uns zum grössten Teil unbekannt, sodass wir nur auf Vermutungen angewiesen sind. Die Erbllichkeit spielt zweifellos eine Rolle, wengleich es mir nur in einem von meinen neun Fällen gelungen ist, sie deutlich zu erweisen. Es wurde in diesem Falle der Fehler von dem Vater auf das Töchterchen vererbt. Es ist offenbar, dass bei dem späteren intrauterinen Schluss der physiologischen Gaumenspalte die sich schliessenden Teile des Gaumens an sich verkürzt sind, dass wir also regelmässige die Erscheinung haben, die wir bei der angeborenen Gaumenspalte ebenfalls antreffen, wo es sich niemals um einen in Länge und Breite normalen Gaumen handelt, der nur in der Mitte gespalten wäre, sondern wo mehr oder weniger starke Verkleinerungen der Teile vorliegen. Daher kommt es auch, dass nach der Operation der Gaumenspalte so häufig das neugewonnene Gaumensegel auch noch insuffizient ist, das heisst nicht im Stande ist, den physiologisch erforderlichen Rachenschluss auszuüben, und daher rührt es auch, dass alle Operateure sich die grösste Mühe gegeben haben, Methoden auszudenken, die von vornherein gleich eine Verlängerung des neugeschaffenen Gaumensegels in Aussicht nehmen. So sind dahin die Bestrebungen von *Billroth*, von *Küster*, von *Julius Wolf* und vielen anderen Operateuren gerichtet gewesen.

Es fragt sich, ob nicht auch bei der angeborenen Insufficienz des Velum, falls es sich um eine grössere und schwer zu beseitigende Insufficienz handelt, eine Operation unter Umständen aushelfen müsste, die auf eine von den genannten Operateuren empfohlene Art auszuführen wäre. In den von mir behandelten Fällen ist es bis jetzt nicht nötig gewesen, eine Operation anzuraten. Wir sind stets

*) Einige Fälle, so von *Passavant*, werden berichtet, in denen die Spontanheilung sogar erst extrauterin stattgefunden haben soll.

damit ausgekommen, dass wir das Gaumensegel durch starke Massage und starkes Anheben reckten. Auf diese Weise vermag man in der That allmählich die Distanz zwischen Velum und hinterer Rachenwand zu verkleinern, sodass entweder ein vollständiger Schluss eintritt oder doch der Abstand so gering wird, dass er die von *Moritz Schmidt* festgestellte Grenze erreicht hat. Alle Beobachter stimmen darin überein, dass im Laufe der Zeit und durch die Gewohnheit, durch die grössere Geschicklichkeit, durch die bessere Ausnützung der Muskulatur die Patienten von selbst ohne besondere Uebung besser sprechen gelernt haben. Was in jenen Fällen spontan eingetreten ist, wurde bei den von mir erwähnten Patienten durch die massierende sprachliche Behandlung erreicht. Die Art und Weise, wie dabei vorgegangen wird, habe ich bereits vor einigen Jahren bei Gelegenheit der Besprechung der Nachbehandlung nach der Operation der angeborenen Gaumenspalte in dieser Gesellschaft vorgetragen. Es handelt sich um ein hebelndes Instrument, das im Wesentlichen aus einem platten Nickelindraht besteht, der, entsprechend der Formation des harten Gaumens gebogen, an seinem hinteren Ende einen harten Pflöck aus Guttapercha trägt. Man kann mittels dieses kleinen Instruments, das für jeden einzelnen Fall besonders gebogen wird, eine ausserordentlich starke Einwirkung auf das Velum ausüben. Besonders in der ersten Zeit der Uebung werden die Weichteile stark gereizt und sehr rot. Man darf sich aber dadurch nicht abschrecken lassen, da im Gegenteil diese Reaktion für die Funktion der Teile sehr wesentlich ist. Die Massierung wird während der sprachlichen Uebung vorgenommen, die ich bereits ebenfalls in früheren Jahren hier vorgetragen habe und auf die ich nicht näher einzugehen Veranlassung habe.

Was nun die Resultate dieser hier kurz geschilderten Behandlung betrifft, so ist es mir mit Ausnahme zweier Patienten, die nicht lange genug aushielten, stets gelungen, die Sprache wesentlich zu bessern und das Nasalieren bis auf ein Geringes zum Verschwinden zu bringen. In 4 Fällen wurde eine vollständig normale Sprache erzeugt.

Besprechungen.

Etudes plethysmographiques en Psycho-Physiologie,

thèse pour le docteurat en médecine (Plethysmographische Studien in der psychologischen Physiologie, Inaugural-Dissertation).

par *L'Herminier*. Bordeaux 1897.

Ref. Dr. *H. Gutzmann*.

Die Untersuchungen des Verfassers sind in der Art gemacht, wie in erster Linie *Lehmann* es ausführlich gethan hat. Wir geben in Folgendem die Schlussfolgerungen wieder. Der Verfasser sagt auf Seite 121 ff. folgendes:

„Bei unseren zahlreichen Versuchen ist es uns nicht möglich gewesen, die vasomotorischen Reaktionen mit allen anderen normalen psychischen Zuständen physiologischer Beobachtung in Verbindung zu bringen.

Ebenso haben wir auf das Studium der aktiven Vaskularmodifikation im Schlaf und im Traume verzichten müssen.

Ferner wäre es interessant gewesen, die Variationen der Intensität dieser Reaktionen bei Menschen von Genie, ihren Einfluss in den Werken des Geistes, in den künstlerischen und gelehrten Konzeptionen zu untersuchen.

Niemand wird uns vorwerfen, dass wir den Einfluss vernachlässigt haben, den die Variationen in der Zusammensetzung des Blutes auf die Schnelligkeit und die Intensität der vasomotorischen Reaktionen haben können; damit beschäftigt sich ein ganzes Kapitel der biologischen Chemie, das wir schwerlich berühren konnten.

Endlich mussten wir das Studium der Vaskularreflexe im Blut unter der Einwirkung der Reiz- und Ruhezustände des allgemeinen Nervensystems gänzlich bei Seite lassen.

Alle diese interessanten Fragen beweisen, wie umfangreich das Studium der vasomotorischen Erscheinungen in der Psycho-Physiologie ist, und erklären, warum wir uns auf das Studium einiger Zustände des Gehirns haben beschränken müssen, indem wir nur, wie der Titel sagt, die aktuelle plethysmographische Technik behandelten, von der unsere Schlussfolgerungen gänzlich abhängen.

Aus dem Studium der caso-motorischen Reaktionen in Verbindung mit den verschiedenen psychischen Zuständen,

die wir beobachtet haben, aus der Anwendung auf unsere Forschungen nach plethysmographischer Methode geht eine Anzahl bestimmter Fakta hervor, welche wir in einem Kapitel zusammenfassen möchten, indem wir so im letzten Teil unserer Arbeit die verschiedenen Schlüsse rekapitulieren, zu denen wir gekommen sind und die wir unter fünf Hauptgesichtspunkte unterordnen können, je nachdem sie sich beziehen

- auf die plethysmographische Methode,
- auf die geistigen Erscheinungen,
- auf die Willenserscheinungen,
- auf die Gefühlserscheinungen,
- auf zusammengesetzte Zustände.

A. Schlüsse in Bezug auf die plethysmographische Methode.

1. Die vaskularen Reaktionen, von denen die volumetrischen Modifikationen der auf plethysmographischer Methode eingetragenen Glieder abhängen, können von Ursachen ganz passiver Art (Venentleerung, Herzschlagrhythmus), oder solchen gewaltsamer Art, die auf den Umfang der Blutgefäße selbst wirken (sogenannte vasomotorische Erscheinungen) abhängen.

2. Die Abschätzung der aktiven (vasomotorischen) oder passiven Natur einer vaskularen Reaktion, die sich ergibt durch die volumetrische Eintragung eines Organs, erhält man durch Beobachtung der Höhenmodifikation des plethysmographischen Strichs, verbunden mit dem Studium der Linien für den Pulsschlag.

3. Ein Anzeichen von Pulszusammenschnürung wird sich ergeben aus dem Zusammentreffen folgender Eigentümlichkeiten:

- a) Fallen des plethysmographischen Striches,
- b) Anzeichen von stark gespanntem Puls, (Verminderung der Pulsentwicklung, Schwächung des Diskrotismus).

Ein Anzeichen von Pulserweiterung wird man sehen im Zusammentreffen folgender Erscheinungen:

- a) Steigen der plethysmographischen Linie,
- b) Anzeichen von schwach gespanntem Puls (Vermehrung der Pulsentwicklung, Verstärkung der Diskrotismus).

Daraus folgt, dass es wichtig ist, eine plethysmographische Linie mit einer reinen Form des Pulses zu erhalten.

4. Es besteht zwischen den Atmungsphänomenen und den Kreislaufphänomenen ein intimes Verhältnis, ein sehr reiner Parallelismus.

5. Die Einatmung ist begleitet von einem Steigen der plethysmographischen Linie.

6. Die Ursache dieser volumetrischen Variationen der Glieder im Verhältnis zu den Atmungserscheinungen scheint auf die Herzverschnellerung beim Einatmen und die Pulsverlangsamung beim Ausatmen als auf den wichtigsten Faktor hinzuweisen.

7. Die plethysmographischen Linien hängen um der Reinheit der Pulsform willen ab von individuellen Umständen, der Tageszeit, zu welcher man den Versuch macht, von der Temperatur, bei der er gemacht wird.

B. Schlüsse bezüglich der vasomotorischen Reaktionen im Verhältnis zu den geistigen Erscheinungen.

8. Die intellektuellen Erscheinungen, als da sind Aufmerksamkeit, Gedächtnis, Ideenassoziation, Einbildungskraft, Urteilskraft, kurz Gehirnarbeit, zeichnen sich auf dem plethysmographischen Umriss als Gefässverengerung (Fallen der Linie, Pulsspannung).

9. Aus dieser vaskularen Reaktion folgt ein festes Gesetz. Sie hat sich immer im selben Sinne gezeigt bei den verschiedenen Personen, die wir beobachteten.

In den durch unsere Versuche festgestellten Fällen ist das vasomotorische Phänomen rein sekundär und folgt dem Gehirnakt.

11. Später variieren die Intensität und die Dauer mit den Personen.

12. Die Kreislaufreaktionen können allein auftreten oder begleitet sein von Atmungserscheinungen (unregelmässige Atmung, Tendenz zu verlängerter Ausatmung. Bei gewissen Personen gewinnen die Atmungsreaktionen eine solche Wichtigkeit, dass nach unserem Gefühl die Menschen in zwei grosse Reaktionsgruppen geteilt werden können, den Atmungs- und den Kreislauftypus.

C. Schlüsse bezüglich der Willenserscheinungen.

Es können zwei Fälle eintreten:

13. Die Willenserscheinung ist rein cerebral, und die plethysmographische Linie zeigt ein Fallen als Gefäßverengerung.

14. Andererseits entsteht eine Hebung der plethysmographischen Linie in allen Punkten analog derjenigen bei einer Anstrengung; die Willenserscheinung hat also hier eine physische Anstrengung bestimmt, welche sich allein auf den Umriss einzeichnet.

D. Schlüsse bezüglich einiger Gefühlserscheinungen.

15. Die Ueberraschung, die Furcht, der Schmerz bringen ein Phänomen von Gefäßverengerung hervor.

16. Die willkürlich hervorgerufenen angenehmen Erregungen (Hervorrufung fröhlicher Vorstellungen) bringen ein Phänomen von Gefässerweiterung hervor.

17. Die willkürlich hervorgerufenen unangenehmen Erregungen (Hervorrufung trauriger Vorstellungen) bringen ein Phänomen von Gefäßverengerung hervor. Bei gewissen Personen kann man als Begleiterscheinung bedeutende Atemreaktionen beobachten.

18. Angenehme Reaktionen, deren Ursprung Sinnesorgane in Thätigkeit versetzt, rufen im allgemeinen gefässerweiternde Reaktionen hervor.

19. Die unangenehmen den Sinnesorganen entspringenden Erregungen rufen unbeständige Reaktionen hervor, besonders was Geschmack und Geruch betrifft.

20. Die unangenehmen Geräusche (Knirschen von Pfropfen, Misstöne, unangenehme Musik) rufen Gefäßverengerung hervor.

21. Angenehme Musik ruft verschiedene Reaktionen hervor, welche man in mehrere Gruppen teilen kann, je nachdem das zu Gehör gebrachte Musikstück der Versuchsperson mehr oder weniger bekannt oder vollständig fremd ist und je nachdem die Versuchsperson mehr oder weniger musikalisch ist.

In einem Falle der ersten Art zeigt sich das Phänomen durch eine vollkommene Regelmässigkeit in der Atmungskurve; die plethysmographische Kurve folgt regelmässig

den Schwankungen der Atmungskurve. Das Musikstück ist bekannt genug, um jedes Phänomen der Aufmerksamkeit auszuschliessen.

In einem Falle der zweiten Art hingegen verrät die plethysmographische Kurve einen verwickelten Zustand. Sie zeigt in der That in ihrem Anfange eine Gefässerweiterung (angenehme Empfindung), gefolgt von einem Fallen der Linie als Zeichen der Gefässverengung (intellektuelles Phänomen), einem mehr oder weniger schnellen Fallen, je nachdem die Person mehr oder weniger musikalisch ist und ferner, je nachdem sie auf das Anhören eine mehr oder weniger grosse Aufmerksamkeit verwendet.

In einem Fall der dritten Art endlich verrät die Kurve in einem unvermittelten plötzlichen Fallen der Linie ein Phänomen gespanntester Aufmerksamkeit seitens der Versuchsperson. Das intellektuelle Phänomen herrscht vor, die Person ist sehr musikalisch, und das Musikstück ist unbekannt oder sehr schwierig.

E. Schlüsse bezügl. der zusammengesetzten Zustände.

Es giebt Phänomene, an denen sowohl die Intelligenz wie die Sensibilität beteiligt ist.

Am häufigsten wiegt das intellektuelle Phänomen vor, und der Gesamteindruck der Linie lässt auf eine Gefässverengung schliessen.

Aber immer ist das aufregende Element des Phänomens mehr oder weniger deutlich ausgeprägt, und zwar schon am Anfang der Linie 24.

Wenn wir die vorstehenden Schlussfolgerungen ganz im allgemeinen resumieren, gelangen wir zu einer Bestätigung der hohen Bedeutung des Experiments beim Studium der verschiedenen psychischen Zustände, und ganz besonders zur Schätzung der plethysmographischen Methode als wertvolles Forschungsmittel in der psychologischen Physiologie.

Nervenleiden und Erziehung.

Von Professor *H. Oppenheim*-Berlin.

(Vortrag, gehalten im psychologischen Verein zu Berlin.
Berlin 1899, Verlag von S. Karger, Karlsstr. 15.)

Referent: Dr. *H. Gutzmann*.

Man kann es dem auf dem Gebiete der Nervenheilkunde allgemein bekannten Verfasser nur danken, dass er diesen seiner Zeit im psychologischen Verein immerhin im engeren Kreise gehaltenen Vortrag durch die gesonderte Veröffentlichung weiteren Kreisen zugänglich gemacht hat. Auf den 56 Seiten des Schriftchens wird eine solche Fülle von Einzelheiten der Besprechung unterzogen, dass es mir unmöglich ist, einen Ueberblick über den Inhalt in kürzeren Worten zu geben. Ich möchte die Lektüre der kleinen Broschüre allen Lesern der Monatsschrift auf das dringendste empfohlen haben. Der Inhalt ist für Pädagogen und Aerzte gleich wichtig, und wir stimmen mit dem Verfasser vollkommen überein, wenn er am Schluss sagt:

„Es hat etwas befriedigendes für mich, dass ich bei dem Versuch, Ihnen die Grundsätze einer guten Erziehung zu entwickeln, die der Erhaltung der Nervengesundheit dient, kaum etwas Anderes als die Grundsätze einer guten Erziehung geboten habe. Jedem, dem das Wohl der Jugend am Herzen liegt, muss es zur Freude gereichen, dass die Anschauungen des Arztes in allen wesentlichen Punkten mit den anerkannten Lehren und Prinzipien der Pädagogik im Einklange stehen.“

Zur Frage der physischen Entwicklung der Kindersprache.

Von Dr. phil. *Emil Rzesnitzek*,

ordentlichem Lehrer an der Taubstummenanstalt zu Breslau.

Breslau, 1899. G. P. Aderholtz, Buchhandlung.

Referent: Dr. *H. Gutzmann*.

Die kleine, 35 Seiten umfassende Broschüre giebt auf dem knappen Raum eine ausserordentlich geschickte Zusammenstellung der wichtigsten Arbeiten, die bisher zur Frage der psychischen Entwicklung der Kindersprache veröffentlicht worden sind. Verfasser hat die deutschen

französischen, englischen, italienischen und polnischen Autoren über alle einzelnen in Frage stehenden Momente sorgsam zu Rate gezogen. Der Zweck seiner Schrift ist im ferneren Hinblick die Anwendung des für die Entwicklung des normalen Kindes gewonnenen Materials auf die methodologische Begründung des Taubstummenunterrichts. Die mit ausserordentlicher Sorgfalt geschriebene Arbeit darf allen unseren Lesern auf das wärmste empfohlen werden. Nur einen Einwand habe ich zu machen, und der bezieht sich auf das von *Fritz Schulze* aufgestellte Gesetz der geringsten Anstrengung; das Gesetz nämlich, dass die Sprachlaute im Kindermunde in einer Reihe hervorgebracht werden, die von den mit der geringsten physiologischen Anstrengung zu Stande kommenden Lauten allmählich übergeht zu denen mit grösserer und bei den mit grösster physiologischer Anstrengung zu Stande gebrachten Sprachlauten endet. Ich halte auf Grund meiner jahrelangen und sehr umfangreichen Erfahrung bei den Sprachhemmungen der sich sonst im allgemeinen normal entwickelnden Kinder gerade das *Schulze'sche* Gesetz für erwiesen. Dass natürlich zahlreiche Ausnahmen davon vorkommen, ist ohne Weiteres zuzugestehen, beweist aber nichts gegen die Richtigkeit der Regel.*) Auch die bei dem Taubstummenartikulationsunterricht gewonnenen Erfahrungen beweisen nichts dagegen; denn jeder erfahrene Taubstummenlehrer weiss zwar, dass häufig sehr „schwere“ Laute früh eintreten und „leichte“ Laute spät eintreten, er weiss aber auch, dass im allgemeinen gewisse Laute fast regelmässig leicht erlernt werden und andere Laute, wenigstens sehr häufig, der Entwicklung grosse Schwierigkeiten entgegenstellen, und zwar auch im allgemeinen nach der von *Fritz Schulze* aufgestellten Reihenfolge. Der Verfasser selbst bestätigt diese Anschauung bei der Besprechung des S auf Seite 27 seines Schriftchens, wo dieser Laut das „Schmerzenskind der Taubstummenlehrer“ genannt wird.

Die genannten Ausstellungen haben aber gegen die allgemeine Wertigkeit des Schriftchens wenig zu bedeuten.

*) Vielleicht empfiehlt es sich, überhaupt statt „Gesetz“ das Wort „Regel“ zu gebrauchen, um demnach von der „*Schulze'schen* Lautregel“ zu sprechen.

Schwachsinnige Kinder, ihre sittliche und intellektuelle Rettung.

Eine Analyse und Charakteristik nebst theoretischer und praktischer Anleitung zum Unterricht und zur Erziehung schwachsinniger Naturen. Für Lehrer und gebildete Eltern. Von *Arno Fuchs*, Gütersloh, Verlag von C. Bertelsmann, 1899.

Ref. Dr. *H. Gutzmann*.

Das Buch zeichnet sich dadurch aus, dass es von der Besprechung einzelner Fälle von schwachsinnigen Kindern ausgeht, wobei eine sorgsame Analyse des Zustandes vorgenommen wird. Das zweite Kapitel, das über das Wesen des Schwachsinnigen handelt, ist ganz besonders lesenswert, da es die Berechtigung der Bezeichnung „Schwachsinn“ unter allen Umständen nachweist. Ich stelle mich auch auf die Seite des Verfassers, wenn er dagegen Einspruch erhebt, dass man die schwachsinnigen Kinder nicht als geistig, sondern nur als sprachlich zurückgeblieben zu bezeichnen versucht hat. Die Hauptsache für die praktische Beurteilung des Schwachsinnigen ist die Thatsache, dass wir bei ihm die Möglichkeit einer Entwicklung durch die Erziehung besitzen und dass wir es erreichen können, die Kinder „mit sittlich-religiös gebildetem Gemüt, intellektueller Bildung und technischer Fertigkeit auszurüsten, sie fest zu machen gegen die Angriffe und Kämpfe der späteren Entwicklung, sie zu brauchbaren Elementen der menschlichen Gesellschaft heranzubilden, so dass sie sich, thätig am Werke der Kultur, nötigenfalls allein und selbständig in der Welt behaupten können.“ Ausführlich geht dann der Verfasser auf die gesamte Erziehung der Schwachsinnigen ein, steckt bestimmte Ziele für dieselbe und giebt einen sorgsam überlegten Lehrplan für schwachsinnige Kinder. Vollständig einverstanden ist Referent des ferneren mit dem Kapitel über die Pflege der schwachsinnigen Kinder. Gerade dieses Kapitel beweist die grosse Erfahrung, die Verfasser auf diesem Gebiete der Pädagogik besitzen muss. Jeder, der klinische Erfahrungen an schwachsinnigen Kindern gemacht hat, wird mit ihm darin übereinstimmen, das Alles: Schlaf, Ruhe, Beschäftigung, kurz Alles und Jedes bei den Kindern, besonders gegen den Eintritt der Pubertätsperiode hin, mit grösster Sorgfalt

überwacht werden muss und dass ein Erfolg der gesamten Pflege der schwachsinnigen Kinder nur durch die einmütige Zusammenarbeit des Arztes und des Pädagogen gesichert werden kann. Die kleine Schrift ist ohne jede Präntention und offenbar in voller Beherrschung des Gegenstandes geschrieben; sie liest sich leicht und angenehm und kann allen, die sich mit der Erziehung, Pflege und Behandlung von schwachsinnigen Kindern befassen, dringend nicht nur zur Lektüre, sondern auch zum Studium empfohlen werden.

Marriages of the Deaf in America.

(Taubstumm-Heiraten in Amerika.)

An enquiry concerning the results of marriages of the Deaf in America.

by *Edward Allen Fay*, Washington 1898.

Ref.: Dr. *H. Gutzmann*.

Das stattliche, 527 Seiten umfassende Werk hat wieder dem ausserordentlichen Eifer des Volta-Bureaus auf dem Gebiete der Taubstummensache seine Entstehung zu verdanken. Wie der Titel zeigt, handelt es sich im wesentlichen um statistische Nachweise und um die Bedeutung der Vererbung für die Entstehung der Taubstummheit. Die im Kapitel 7 in Kürze zusammengefassten Resultate werden wir den Lesern in einem der nächsten Hefte in Uebersetzung bringen.

Le Corps et l'Ame de l'Enfant.

(Körper und Seele des Kindes.)

Von Dr. *Maurice de Fleury*. 2. Auflage. Paris 1899.

Ref.: Dr. *H. Gutzmann*.

Das in kurzer Zeit in zweiter Auflage erschienene Werk des auf dem Gebiete der Nervenkrankheiten bekannten Verfassers wird von rein französischem Nationalgeist getragen. Sonderbarer Weise ist der Ausgang seiner Darstellungen das bekannte Werk von *Demolins*: *La Supériorité anglo-saxonne*. Es ist also die körperliche Superiorität der angelsächsischen Rasse gleichsam der Ansporn zur

Herausgabe dieses Büchleins geworden. Allerdings kommt der Verfasser im Laufe seiner Ausführungen auch zu der Ueberzeugung, dass die englische Erziehungsmethode nicht ohne weiteres auf französische Kinder übertragbar ist. In einigen zwanzig Kapiteln behandelt er die körperlichen Uebungen, die Ernährung des Kindes, das Baden, die Kleidung, die Wohnung, besonders die Schlafzimmer, die Erholungsferien, geht dann über zu der Psychologie des Kindes und darauf zu den pathologischen Erscheinungen, wobei er einen sehr leicht zu lesenden Ueberblick über die gesamte pädagogische Pathologie giebt. Das Buch ist für Aerzte und Erzieher geschrieben und verdient auch in Deutschland einen grösseren Leserkreis zu besitzen.

Les Troubles mentaux de l'Enfance.

(Die Geistesstörungen bei Kindern.)

Précis de psychiatrie infantile avec les applications pédagogiques et médico-légales.

Par le Dr. *Marcel Manheimer*. Préface de M. le professeur *Joffroy* Paris 1899.

Referent: Dr. *Hermann Gutzmann*.

Wir haben in dem vorliegenden kleinen Werkchen ein sehr bequem zu handhabendes Nachschlagebuch, welches in kurzen Zügen die Aetiologie und Pathologie der Psychosen und Neurosen der Kinder bespricht. In der Vorrede des Professors *Joffroy* wird betont, dass das Buch nicht allein für Aerzte, sondern auch für Lehrer und Erzieher geschrieben sei. Daraus folgte für die Niederlegung der Ansichten des Verfassers die Notwendigkeit, in allgemein verständlicher Form die psychiatrischen Probleme zu besprechen. In der That ist ihm dies vollständig gelungen. Das Buch liest sich ausserordentlich leicht und angenehm. Eine ausführliche Inhaltsangabe erübrigt sich bei der an und für sich schon kompendiären Kürze des Werkchens.

Feuilletonistischer Aufsatz.

Neue Beiträge zur Bibliographie und Geschichte der Sprachheilkunde.

Von Dr. H. Gutzmann-Berlin.

(Schluss)

M.

M ist wie der vorige Buchstab ein Mitlauter der dritten Klasse oder ein einfacher Stimmitlauter. So wie A unter den Selbstlautern, so ist dieser unter den Mitlautern der leichteste, und wird von den Kindern am ersten ausgesprochen; wie in *Mama*. Allen europäischen Sprachen ist er eigen, und sich immer gleich. Die Sprachwerkzeuge liegen dabey so:

1. Die Stimmritze toenet.
2. Die Nase ist offen.
3. Die Zunge liegt in ihrer Ruhe.
4. Die beyden Zahnreihen stehn etwas von einander ab.
5. Die Lippen geschlossen.

M und **N** sind die zwey einzigen Buchstaben in der ganzen Sprache, bey denen die Stimme nicht wie bey allen übrigen zum Munde, sondern zur Nase hinausgeht. **M** ist daher ein wahrer Naselaut. Einige setzen es unter die Lippenlaute; allein mir scheint es ganz und gar nicht dahin zu gehoeren. Mein Grund ist dieser: wenn ein Buchstab nach einem Sprachwerkzeug benennet werden soll, so muss dieser immer der thätigste, oder dergeniße seyn, der zu seiner Hervorbringung am meisten mitwirkt. Nun sind aber in unserem Falle die Lippen in ihrem natürlichen ruhigen Stande, das ist, geschlossen, wie sie es meist sind, wann man nicht spricht. Sie können also hier nicht wie wirkende, sondern sie muessen vielmehr nur wie leidende Werkzeuge betrachtet werden. Unentbehrlich (*conditio fine qua non*) sind sie immer, denn sie muessen den Mund verschliessen. Allein auch die Augen sind unentbehrlich, wenn man etwas zeichnet, und dennoch nennt man eine Zeichnung nie Augenzeichnung, sondern Handzeichnung; man sagt: Handschrift, Handarbeit; denn die Hand hat sie gemacht, und die Augen haben nur mitgewirkt. Eine ganz andere Bewandniss hat es mit den wahren Lippenlauten; da sind die Lippen in wirklicher Bewegung, folglich thaetig, wie bey **B** und **P**; oder sie beschraenken die Oeffnung, durch die der Laut durch zugehen hat, wie bey **W** und **V**. Bey dem **M** wirkt ein ganz anderer Werkzeug. Wenn ich ganz ruhig, und mit geschlossenem Munde da sitze, und nun mein sagen will, was thu' ich, um das **m** anzustimmen? Ich lasse die Lippen zu, wie sie sind, oeffne die Nase, lasse die Stimme toenet, und sie zur Nase hinausziehen. Nun sind die Nase öffnen, und die Stimme durch sie hinausziehen lassen, Handlungen, die ganz allein der Nase zukommen, also ist bey **M** die Nase der thätige Werk-

zeug, also muss nach diesem das **M** benannt werden, also muss es ein Naselaut heissen. Nichts kann klaerer seyn. Warum ist man darüber einig, dass **N** ein Naselaut ist? Geht bey **M** die Stimme nicht eben so gut zur Nase hinaus? Könnte man **N** nicht mit eben dem Rechte einen Zungenlaut nennen, weil der Zungenkanal mit der Zunge verschlossen wird, als man das **M** einen Lippenlaut nennt, weil dieser Kanal durch die Lippen verschlossen wird? Der Widerspruch ist offenbar.

Eben diese bisherige Meinung, dass **M** unter die Lippenlaute gehört, mag veranlasset haben, was in *Adehungs* Wörterbuch unter diesem Buchstaben vorkommt. „Viele Wortforscher (wird da gesagt) schliessen das **M** von der Reihe der Stammbuchstaben aus. Unter gehoerigen Einschraenkungen haben sie nicht Unrecht, denn der eigentliche Laut, welchen das **M** ausdrueckt, ist in der Natur nicht allemahl so bestimmt vorhanden, dass ihn nicht auch die anderen Lippenbuchstaben fast eben so genau sollten ausdrücken koennen.“

Ich kann den Sinn dieser Worte nicht ganz erreichen. Wenn der Laut eigenthumlich der ist, welchen das **M** ausdrueckt, so muss er in der Natur immer bestimmt vorhanden seyn; denn das **M** ist ein so einfacher, selbstaendiger unveraenderlicher Buchstab, dass er nie mehr nie weniger bestimmt seyn kann. Und ist er einmal da, so ist er immer bestimmt als ein **M** da, und kann durch keinen Lippenlaut nachgeahmt, vielweniger fast eben so genau ausgedruckt werden. Einen anderen Laut kann man an seine Stelle hinsetzen, aber alsdann wird alle Spur von einem **M** verschwinden. Eine von den Lippenlauten unzertrennliche Haupteigenschaft ist, dass bey geschlossener Nase die Stimme, oder auch nur stimmlose Luft vom Munde durch eine bald grossere bald kleinere Oeffnung herausgehen muss. Dagegen ist es unmöglich ein **M** zuwege zu bringen, wenn der Mund nicht ganz geschlossen, und die Nase offen ist. Gleichwie daher offen; und geschlossen seyn sich nicht vereinbaren lässt, so kann auch ein Lippenlaut nie ein **M**, oder etwas demselben aehnliches hervorbringen. Wir wollen es versuchen die Lippenlaute einen um den anderen an die Stelle des **M** zu setzen, ob es wohl einer davon nur nachahmen wird. *Adehlung* gibt in seinem Lehrgebäude der deutschen Sprache fünf Lippenlaute an, W, B, F (V*), P, M. Nun setzen wir sie in dem Wort mein anstatt dem **M** hin, so wird es heissen Wein, Bein, Fein, Pein, oder zu Ende des Wortes Leim, Leiw, Leib, Leif, Leip. In allen diesen findet das Ohr keine Spur eines **M**.

Bey dem einzigen B mag es zugegeben werden, dass es einige Aehnlichkeit mit dem **M** haben kann, wenn man die Stimme, die

*) V scheint hier mit F für eines genommen zu seyn. Es wird aber unten bewiesen werden, dass V ein von dem F wesentlich unterschiedener Buchstab ist.

dabey eingesperret mitlautet, so annehmen will, als wenn sie zur Nase herausging. Leute, die in der Nase stark verstopft sind, brauchen auch wirklich das B statt das M. Sie sagen Bittagbahl für Mittagmahl, allein nicht mit Vorsatz. Sie schliessen den Mund aus Gewohnheit bey dem M zu, und versuchen es die Stimme zur Nase hinaus zu lassen, allein da sie dort den Ausgang gesperrt findet, so toenet sie eingesperret, welches nach unserer Theorie eine Haupteigenschaft des B ausmacht. Doch lässt sich ein aufmerksames Ohr dadurch nicht täuschen; es hat immer Bittagbahl. Man begnügt sich aber gemeinlich den Sprechenden verstanden zu haben, und lässt es für Mittagmahl gelten. So etwas mag wohl Anlass gegeben haben zu glauben, das M könne zuweilen durch einen anderen Buchstaben ersetzt werden.

Fehler bey dem M.

Weil das M so einfach und so leicht zu bilden ist, wird dabey wohl schwerlich je ein Fehler oder eine Verwechslung mit einem anderen Buchstaben bemerkt werden, ausser bey Leuten, die wie schon oben gesagt ist worden, keine Luft durch die Nase haben, und daher Barbontel statt Marmontel sagen.

N.

Man hat in der Natur viererley N, die in der Schrift zwar mit einerley Zeichen angedeutet, aber dennoch verschieden ausgesprochen werden. Wir wollen hier mit dem allgemeinen N, wie es in dem gewöhnlichen Alphabethe aller Sprachen lautet, den Anfang machen. Die übrigen drey sind nur Abweichungen, deren Zergliederung sodann auch nachfolgen soll. Dieses N ist, wie es in Natur, oder im Lateinischen in Nomen lautet, ein Mitlauter der dritten Klasse, namentlich ein einfacher Stimmitlauter, den man sonst auch den Nasenlaut nennet. Seine Lage:

1. Die Stimmritze toenet.
2. Die Nase ist offen.
3. Die Zunge liegt mit ihrer flachgedruckten Spitze gleich hinter den oberen Schneidezahnen an dem Gaumen, und schliesst den Zungenkanal ganz zu.
4. Die Zähne sind ohne allem Antheil.
5. Der Mund willkuehrlich weit offen.

Hieraus wird man gleich bemerken, dass N von dem vorhergehenden Buchstaben M nur in dem unterschieden ist, dass dort die Lippen, hier aber die Zunge den Zungenkanal schliesset, uebrigens aber die Stimme eben so, wie bey jenen, ganz durch die Nase geht. S. Tab. VI, Fig. 1.

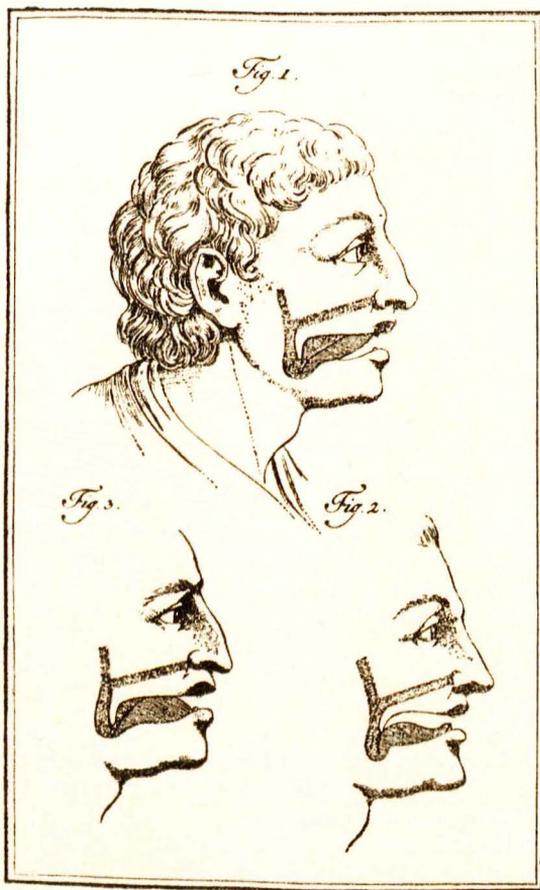
Die Lage der Zunge ist wie bey D oder T, darum, wenn man z. B. Ente sagt, so ändert sich die Zunge von n in t gar nicht, sondern es darf bey ihrer N-Lage nur die Nase geschlossen werden, so ist der Anfang des t schon da, welches dadurch vollendet wird, dass sich die Zungenspitze von dem Gaumen losreisst.

Dieser Buchstab ist einer derjenigen, die zu Anfang der Wörter keinen Mitlauter nach sich vertragen.

Die drey Abkoemmlinge oder Abweichungen von diesem gemeinen wahren N. sind diese.

1. Das franzoesische, wie es in an (Jahr) und im deutschen in Anker lautet.

Tab. VI.



2. Das der Französischen und mehr anderen Sprachen eigene gn in Seigneur, campagne.
3. Das ebenfalls französische, wie es sich in en enlever ainsi hoeren lässt.

Bey jedem hat die Zunge eine andere Lage, und sie haben unter sich nur dieses Karakteristische des N gemein, dass bey allen die Nase offen ist. Wir wollen jedes ins Besondere betrachten.

1. Das französische **N** in **an** und das deutsche in **Anker** entsteht, wenn die Zunge ihren Kanal mit dem hinteren Theile zuschliesst, das ist, wenn sie sich hinten aufrichtet, und die zum **Gamma** erforderliche Stelle annimmt. Tab. VI, Fig. 2. Ein solches **N** wird in allen Sprachen gebraucht, wenn ein **G** oder **D** darauf folgt. Im deutschen **Lang**, **Dank**, **ung**, **Schwung**; im Lateinischen **fin-**
gotinctura, **Hungaria**, **Sanctus**, undso in den davon abgeleiteten Sprachen. Die Ursache ist wieder ganz klar; da zu einem **N** nichts anderes erfordert wird, als dass der Zungenkanal geschlossen und die Nase offen sey, so geht die Natur hier wieder den nächsten Weg, und weil eben ein solcher Buchstab auf das **N** folgt, der den Zungenkanal schliessen wird, so benutzt sie diese Gelegenheit, und wendet die Lage dieses erst folgenden Buchstaben schon zum voraus zu dem **N an**, bey welcher sie darauf weiter nichts zu thun hat, als die Nase zu oeffnen, und wann sie sodann das **G** oder **K** aussprechen soll, sie wieder zu schliessen. Wollte sie hingegen das gewöhnliche **N** anwenden, so müsste sie erstlich die Zungenspitze an den Gaumen hinaufheben wie Fig. 1, sodann wann dass **N** vorüber ist, sie geschwinde wieder niederlassen, und dagegen zum **G** oder **K** den hinteren Teil heben, wie Fig. 2. Diese Beschaeftigung der Zunge wuerde immer etwas Zeit erfordern, und dadurch verursachen, dass sich ein solches **N** nie an das **G** oder **K** recht anschliessen, und damit verbinden könnte. Denn, liess sie waehrend des Uiberganges von **N** zum **K** die Stimme schweigen, so würde man einen Zwischenraum bemerken, und es wuerde **dan — ken** oder **sin — gen** heissen; liess sie aber die Stimme mittönen, so würde **gar dan ken** oder **sinnen** darauswerden.

2. Das **gn**, wie es in dem französischen **Campagne** lautet, ist mehreren Sprachen eigen, den Italienern z. B. in **Signore fegno**; **impegno**; den Ungarn, die es mit **ny** schreiben in **Nyar hany**, den Slaven in **Panye fwinye** u. s. f. Nur die Deutschen haben es nicht, ausser in einigen fremden Wörtern wie in **Schampagner Kompagnie**, wo es gar viele, weil sie zu diesem **gn** nicht gewohnt sind, mit dem gemeinen **N** wir **Schampanier**, **Kompanie** aussprechen.

Die Abweichung dieses Lautes von den obigen bestehet abermal bloss in einer veraenderten Lage der Zunge, die sich hier weder mit ihrer Spitze, noch mit ihrem hinteren Theile, sondern in der Mitte Bogenfoermig hebt, und, indem sie sich an den Gaumen anlegt, den Zungenkanal zuschliesst. Fig. 3.

Unsere angenommene Theorie, dass die Verschiedenheit des Lautes sehr viel von der Groesse des Raumes, den die Luft in dem Munde anzufüllen hat, abhanget, bestaettiget sich hier abermal vollkommen. Man halte nur die drey Figuren gegen einander. Bey der ersten, die das gemeine **N** vorstellt, ist dieser Raum der groesste, und bey der zweyten, die das **an** bedeutet, der kleinste *)

*) *Vallisius* muss schon bemerkt haben, dass in dem Raume, bey dem die zur Nase hinausziehende Stimme vorbeystreicht, vieles ge-

3. Das N wie es die Franzosen in enlever oder enfin aussprechen, wird allgemein für dasjenige N gehalten, das am meisten durch die Nase lautet; allein bey genauerer Nachforschung zeigt sich das Widerspiel, indem gerade bey diesem viel weniger Stimme, als bey allen uebrigen zur Nase, obwohl sie ganz offen ist, herausgeht.

Die Sache verhaelt sich so: Beyde Ausgaenge, naemlich die Nase, und der Zungenkanal sammt dem Munde sind zugleich offen, dadurch theilet sich die Stimme, die bey allen uebrigen Buchstaben nur allein durch eine beyder Oeffnungen herausgeht, in zwey Wege, folglich muss notwendig derjenige Theil, der durch die Nase geht, schwacher werden, als bey einem jeden anderen N, bey dem der ganze Strohm der Stimme vereinigt durch dieselbe durchzieht. Warum aber dieses en dennoch so sehr, und noch weit mehr als alle andere N durch die Nase zu lauten scheint, davon wird die Ursache auch sogleich in die Augen fallen, wenn man dasselbe noch aus einem anderen Gesichtspunkte betrachtet, in welchem es weiter nichts anders ist, als ein Selbstlauter, bey dem sich zugleich auch die Nase oeffnet. Will ich das französische en in enlever aussprechen, so geb ich das a an, und lasse dabey die Nase offen; dieses gibt das vollkommene en. So ist es mit allen uebrigen Selbstlautern, mit dem on in bonté, mit dem ain in ainsi etc. Nun ist oben gesagt worden, dass bey allen Selbstlautern die Nase geschlossen seyn muss. Ist sie es nicht, so wird dadurch der Selbstlauter sogleich verunreinigt, und das Ohr, das den Nasenlaut da hört, wo er sonst nicht hingehoert, so beleidiget, dass man zu glauben veranlasst wird, man hoere nichts anderes, als den Nasenlaut, und das zwar in der auessersten Anstrengung. So ist es bey anderen Sinnen z. B. dem Geschmacke, wenn eine Speise zu viel gesalzen ist, pflegt man durch eine uebertriebene Redensart sogleich zu sagen: Die Speis' ist pur Salz, obschon sie von der Saturation noch weit entfernt ist.*)

Eine besondere Bemerkung bei dem N ist noch diese, dass, wenn nach einem Selbstlauter ein N folget, der erstere immer mit offener Nase ausgesprochen wird, sowie wenn ein N der obigen dritten Klasse folgen sollte, z. B. in den lateinischen Woertern ante, ens, inde, unde in dem Französischen, animer, bonnet, im deutschen Anstand, blinden, ohne; vermutlich geschieht dieses, wieder einen Umweg zu ersparen, und eine allzugenaue

legen ist, da er sagt: Si vero Spiritus totus ad nares dirigatur, aërem inoris concavo manentem folummodo in transitu concutiens — de fonorum formatione.

*) Ueber die zwey ersteren N hat *Vallis* ganz gute Bemerkungen gemacht, aber wie die zwey anderen entstehen, davon hat er nichts gesagt, und vielleicht auch besonders ueber dass letzere darum nichts sagen koennen, weil noch Niemand beobachtet hat, dass ein solches n in der menschlichen Sprache liegt, obwohl es in der französischen Sprache haeufig vorkommt.

und daher schwer zu erhaltende Zusammenstimmung mehrerer Bewegungen zu vermeiden; denn, wenn die Nase schon waehrend des vorhergehenden Selbstlauters offen ist, so bleibt zu dem **N** keine andere Bewegung mehr notwendig, als dass sich die Zungenspitze an den Gaumen anschliesse. Waere hingegen die Nase waehrend des Selbstlauters, so wie es in allen anderen Fällen seyn muss, geschlossen, und sollte sie sich erst bei dem **N** oeffnen, so muesste dieses Oeffnen in dem naemlichen Zeitpunkt geschehen, wenn sich die Zunge an den Gaumen anlegt, geschieht dieses nicht mit der genauesten Puenktlichkeit, so laesst sich gleich ein fremder Zwischenlaut hoeren, z. B. ein **d** wie edens und de für ens unde, Adnstadnd für Anstand.

Fehler bey dem N.

Die meisten Fehler bei dem **N** bestehen in der Verwechslung der beschriebenen vierley Gattungen, deren eine dort gebraucht wird, wo eine andere hingehoerte, allein dieses geschieht sehr selten in der Muttersprache des Sprechenden, sondern meist wenn er eine fremde Sprache lernt. So wird z. B. ein Italiener dasjenige **n**, das er in den Woertern *bonta vedere penfare* gebraucht, in das französische *bonté, vendre und penser* übertragen, und dadurch sogleich verrathen, dass er kein Franzose ist. So nimmt ein deutscher Lehrling zu dem französischen *sonder* das naemliche **n**, das er in seinem deutschen *sonder* hat. Der Franzose macht es umgekehrt.

Ein anderer sehr auffallender Fehler ruehret aus dem einem natuerlichen Gebrechen, oder einer Krankheit der Werkzeuge her. Leute die in der Nase ganz verstopft sind, nehmen meist statt **N** ein **L**; wenn sie Lachen oder Rasen sagen wollen, sprechen sie Lachel, Rasel. Sie bringen zwar die Zunge in die Lage des **N** allein da es nicht ansprechen will, weil naemlich keine Luft durch die Nase gehen kann, so wollen sie ihr einen andern Ausgang verschaffen, und doch die Hauptlage des **N** nicht verlassen. Sie lassen die Zungenspitze wie bey dem **N**. an den Gaumen fest angeschlossen, senken aber den mittleren Teil der Zunge so tief, dass die Luft aus beyden Seiten heraus kann, welches dann nach den angezeigten Gesetzen ein **L** geben muss.

P.

Ein stummer Mitlauter aus der ersten Klasse, den die Kinder nebst dem **B** am ersten aussprechen, indem sie Baba oder Papa sagen. Man nennt ihn sonst den harten Lippenlaut, oder das harte **P**. Seine Entstehung und Eigenschaft musste der Analogie wegen schon unter dem **B**. beschrieben werden. Daher findet man hier weiter nichts mehr davon zu erinnern.

Fehler bey dem P.

Werden dabey gar keine bemerket, ausser dass es manche zu hart aussprechen, wie wenn ein **h** nachfolgte.

R.

R ist ein Mitlauter der vierten Klasse, das ist, ein Wind- und Stimm-Mitlauter zugleich, und zwar der schwerste unter allen. Ihn haben ganze Nationen nicht, und erwachsene Leute lernen ihn nicht mehr, oder nur selten aussprechen*). Seine Lage ist:

1. Die Stimme toenet,
2. Die Nase ist geschlossen,
3. Die Zunge mit der flachen Spitze gleich hinter den oberen. Schneide-Zaehnen an dem Gaumen in zitternder Bewegung.
4. Die Zaehne ohne Anteil
5. Die Lippen im dritten oder vierten Grad offen.

Dieser Laut wird durch eine sehr schnelle Bewegung der Zungenspitze, die an den Gaumen anschlaegt, hervorgebracht. Allein diese Bewegung geschieht nicht etwan durch Muskeln der Zunge**) sondern bloss durch die Luft, die sich zwischen der Zungenspitze und dem Gaumen durchdraengt. Die Zunge liegt ungefähr wie bei dem T; sie bestrebt sich immer mit ihrer Spitze an dem Gaumen kleben zu bleiben, die Luft hingegen, sie wieder davon abzustossen. Indem sie sich nun so wechselweise eines das andere ueberwinden, und diese Abwechslungen mit der grössten Geschwindigkeit vor sich gehen, so entstehet, daraus ein Zittern der Zungenspitze, ungefähr so, wie das bey dem Stimmhäutgen (Glottis) nur mit dem Unterschied, dass bey diesem zwey Stücke, naemlich beyde Haeutgen, bey jener aber nur ein Theil, naemlich die Zunge allein zittert, und eine viel weitere Oscillation oder Vibration macht. Hier kann das Mundstück eines Klarinets zum Beyspiele dienen, dessen Rohrblatt gewiss nicht durch Muskeln, sondern bloss durch das Eindringen des Windes, und durch eine wechselseitige Entgegenstraeubung der dem Rohr eigenen Schnellkraft zum Zittern gebracht wird. Weiteres ist zu betrachten, dass zwischen der Stärke der Luft, mit der sie sich durchzudraengen bestrebt, und den Widerstand der Zunge, die sie daran zu verhindern trachtet, ein gewisses bestimmtes Verhaeltniss seyn muss, so, dass das Eine kein merkliches Uibergewicht über das Andere haben darf, sonst bleibt die Zunge ent-

*) Da das r der schwerste Buchstab in der Sprache ist, so nimmt seine Schwierigkeit in der Aussprache noch zu, wenn ein b, p oder w vorhergeht, obgleich das d und t nicht so viele Schwierigkeiten haben. Der Einwohner von Otahnite in der Südsee konnte das pr, br u. s. f. niemahls aussprechen lernen, ob er das r, wenn es zwischen zwey Selbstlautern stand, sehr leicht aussprach. — Ja, es gibt ganze Nationen in deren Sprache dieser Buchstab nicht befindlich ist, und denen daher auch die Aussprache desselben unmöglich fällt. Adeling krit. Woerterbuch Buchstab R.

**) Es ist in dem ganzen menschlichen Körper kein Glied, dass durch Muskeln in eine so geschwinde Bewegung gebracht werden hönnte. Selbst der geschwindeste Triller des geübtesten Tonkünstlers ist gegen das schnelle Zittern der Zunge bey dem R noch sehr langsam.

weder ganz fest an dem Gaumen hangen, oder die Übergewalt der Luft hält sie von dem Gaumen beständig entfernt; abermal wie bey dem Klarinet. Wenn dessen Rohrblatt mit den Lippen etwas mehr zusammengedrückt wird, so muss man mit mehr Gewalt darein blasen, wenn es ansprechen soll. Wird das Rohr hingegen zu wenig niedergedrückt, und mit allzu grosser Gewalt darein geblasen, so verstummet es ganz. Der Mangel dieses Gleichgewichtes, welches viele Menschen nie treffen lernen, ist Ursache, dass das arme R so sehr misshandelt, und auf so verschiedene Art verstümmelt wird.

Als etwas Sonderbares bey dem R muss angemerket werden, dass dabey die aus der Lunge gepresste Luft zweymal zum Zittern gebracht wird. Einmal in dem Luftröhrenkopf durch die Stimmritze, wo sie eigentlich zur Stimme wird, und zum zweiten Male wieder als blosse Luft bey der Zungenspitze, wo sie neuen Widerstand findet, und eigentlich zum R wird. *) Wenn man laut spricht, muss die Stimme mittoenen, und eben darum ist R ein Stimmmitlauter. Spricht man aber leise, so verursacht die tonlose Luft nur ein einfaches Zittern, und zwar an der Zungenspitze, welches dem Klappern eines Schmetterlings gleicht, das er mit den Flügeln macht, wenn man ihn zwischen den Fingern gefangen hält.

Im gemeinen Sprechen, wo das R. mit anderen Buchstaben verbunden vorkommt, wird die Zunge nicht ueber drey Vibrationen machen. Wird es aber allein und mit Deutlichkeit ausgesprochen, so erfordert es um ein oder zwey mehr. Gibt man demselben in der Verbindung mit anderen Buchstaben eben so viel, oder noch mehr Vibrationen, so wird es zu einem gedoppelten rr. In Wahrheit hat es ungefaehr drey Vibrationen, in Narrheit vielleicht sechs oder mehr, das laesst sich bey der grossen Geschwindigkeit so genau nicht bestimmen.

Das boehmische rsch.

Obschon das R in sich selbst einer der schwersten Buchstaben in der Aussprache ist, so haben ihn doch die Boehmen dadurch noch schwerer gemacht, dass sie ihm das sch bey gesellet, und gleichsam einverleibt haben. Wer diesen Laut nie in der Boehmischen Sprache selbst gehoert hat, dem laesst sich kein vollkommener Begriff davon machen. Man hoert zugleich ein sch und ein r, doch beide unvollkommen. Wie dieses in der Natur geschehen kann, laesst sich wohl nicht anders erklæren, als dass die Zunge in der Lage des sch liegt, und bey ihren Vibrationen nicht ganz an den Gaumen an-

*) Man kann es noch weiter treiben, und die Luft in der nàmlichen Zeit auch dreymal zittern lassen, wenn man waehrend eines langausgedehnten R den Mund soweit zuschliesset, als es zu einem ü erforderlich ist. Da werden die Lippen das naemliche Spiel bekommen, und das Klappern der Zunge Stoss für Stoss mitmachen. Allein diese Bewegung der Lippen gehoert nicht zur Sprache, und koemmt nur da vor, wo Leute das R fehlerhaft aussprechen.

schlaegt, sondern immer eine kleine Oeffnung laesst, durch welche der zischende und zugleich mit der Stimme begleitete Ton ununterbrochen durchziehen kann.

Fehler bey dem R.

Unstreitig ist dieser Buchstab den meisten und verschiedensten Fehlern unterworfen, und wenn diese bey der Jugend verabsaeumt werden, so lassen sie sich bey Erwachsenen äusserst schwer, und oft gar nicht verbessern. Diese Fehler sind oft gerade das Entgegengesetzte. Manche sprechen das **R** zu scharf, und zu lange anhaltend aus, Manche lassen es ganz weg. Jene nehmen zu Wahrheit das naemliche r wie zu Narrheit, und diese sagen Waheit, Naheit für Wahrheit, Narrheit.

Der gewoehnlichste Fehler ist das Schnarren parler gras. Weil Kinder oft nicht begreifen koennen, wo sie denn diesen schweren Buchstaben herholen sollen, so versuchen sie verschiedene Lagen der Zunge. Finden sie eine, durch die sie ein aehnliches Zittern hervorbringen, so bleiben sie gleich dabey stehen, und froh nur einmal einen schnarrenden Ton gefunden zu haben, und von anderen verstanden zu werden, bekuemmern sie sich nicht weiter, ob es noch ein anderes r gibt oder nicht. Wie entsteht aber das Schnarren? Bey diesem wird dasjenige, was die Zunge thun sollt, durch den weichen Gaumen verrichtet: der hintere Teil der Zunge hebt sich fast wie bei dem K, bis er den weichen Gaumen oder die aeussere Oberflaeche des Gaumensegels, das eben die Nase verschlossen haelt, sanft berührt. Wird nun zwischen beyden die Stimme durchgedruckt, so widersteht ihr zwar die Zunge, aber der weiche Gaumen, der nur sanft auf die Zunge aufliegt, weicht wechselweise bald etwas hinauf, bald herab, und so entstehet ein Zittern wie bey dem wahren R.*) Auf diese Art werden die Werkzeuge umgekehrt gebraucht. Hier ist die Zunge das, was bey dem wahren **R** der Gaumen ist, namentlich der still stehende Theil, und dagegen vertritt der weiche Gaumen die Stelle der Zunge, und wird der zitternde, vibrirende Theil; aber wie schon gesagt ist worden, so laesst sich in der Sprache nicht so leicht ein Werkzeug mit dem anderen verwechseln, ohne dass es das Ohr gleich merken sollte. Aber dieses Schnarren hat auch seine

*) *Amman* glaubte, das Manche das **R** darum nicht gut aussprechen könnten, weil der vordere Theil ihrer Zunge zu dick, folglich schwerer als der hintere ist; daher sie diesen schweren Buchstaben in der Kehle selbst hervorbrachten. Allein es mag die Zungenspitze auch noch so dick seyn, so bleibt doch der hintere Theil in Vergleich immer noch viel dicker, und allemahl zu Vibrationen ungeschickt. Es kann also nur der weiche Gaumen zittern. So hat *Amman* sich zuweilen in seinen Beobachtungen geirrt. Dennoch aber behauptet er bey mir unter allen nur bekannten Schriftstellern, die von diesem Gegenstande geschrieben haben, immer den Vorzug, weil die meisten seiner Bemerkungen richtiger, und bestimmter als bey Anderen angegeben sind.

Grade. Einige schnarren auf eine ganz ausschweifende Art, Einige hingegen wissen es so gut zu maessigen, und das wahr R so gut nachzuahmen, dass man es ohne besondere Aufmerksamkeit kaum unterscheidet.*)

Manche machen ein Schnarren oder Klappern mit beyden Lippen, wovon schon oben Erwähnung geschehen ist. Manche nehmen anstatt des R einen anderen Buchstaben, z. B. wenn sie Bravo sagen wollen ein w, und sagen Bwawo; Andere ein t Btavo, ein l Blavo. oder auch ein h Bahavo u. s. f. Ob alle diese Fehler zu heilen sind. kann ich so bestimmt nicht versichern, wenigstens hab ich noch keinen geheilet, dabei muss ich aber auch sagen, dass ich nie eine solche Kur mit Ernst unternommen habe.

S.

Ein Mitlauter der zweyten Klasse, ein Windmitlauter. Seine Lage

1. Die Stimme schweigt.
2. Die Nase ist geschlossen.
3. Die Zunge mit dem vorderen Theile an den Gäumen angedrueckt, jedoch so, dass die Spitze herabgebogen an dem Grunde der unteren Zähne anliegt. S. Tab. VI, Fig. 5.
4. Die Zaehne sind nicht unumgaenglich noethig, dienen aber den Laut des S zu verschaeufen.
5. Die Lippen willkuehrlich weit offen.

Da dieser Buchstab schon oben bey den Sprachwerkzeugen ausführlich behandelt worden ist, so muss man sich hier nur darauf berufen.

Dieser Buchstab ist in allen Sprachen gleich, und wird auch meist gleich geschrieben, nur die Deutschen haben mehrerley, wie s, s, ss, die sie aber fast immer gleich aussprechen. Die Ungarn, die sich in ihrer Schrift der lateinischen Buchstaben bedienen, lassen das S durchaus fuer sch gelten, z. B. sas heisst bey ihnen schasch. Wenn es wie ein lateinisches S lauten soll, so setzen sie ein z dazu, szò szent. Dass die Franzosen auch das C statt S brauchen, ist schon anderswo gesagt worden.

Zu Anfang der Woerter, wenn ihm ein Selbstlauter nachfolgt, lautet dieser Buchstab wie wir ihn hier annehmen, mitten in den Woertern aber wird er oft wie das französische z, das unten folgen wird ausgesprochen. So in dem französischen Rosée Misère, im deutschen Wiese, Maeuse, welches wie Rozée misère, Wieze Mäuze lautet.**)

*) In Paris schien es mir, als wenn wenigstens der vierte Theil der Einwohner schnarrte, nicht weil sie das rechte R nicht aussprechen koennen, sondern weil man eine Annehmlichkeit darein gesetzt hat, und es einmal zur Mode geworden ist, und diese Mode kann nicht wie andere Moden authoeren, denn ganze Familien haben das Zungen-R laengst verlernet, und das Schnarren wird sich bey ihnen auf Kindeskinde fortplanzen.

***) Es ist wohl zu merken, dass hier nicht das deutsche z (tset) gemeinet ist, sonst würd es Wietse Mäutse heissen. Man ver-

Wenn sich im deutschen ein Wort mit **S** anfaengt, und unmittelbar ein Mitlauter darauf folgt, so wird es immer mit **sch** geschrieben, und so ausgesprochen. Ist dieser zweyte Mitlauter einer der stummen, so wird zwar nur das **S** hingeschrieben, aber ausgesprochen wie **sch**, z. B. **S**pann, **S**tein. Zu allen uebrigen Mitlautern wird gleich der staerkere Zischlaut **Sch** genommen: **S**chlaf, **S**chmaus, **S**chnee, **S**chrift. Hingegen im Englischen vertraegt sich das **S** fast mit allen Mitlautern **S**carp, **S**kin, **S**lave, **S**moke, **S**now, **S**poon, **S**tone, **S**weer. Nur mit dem **R** allein hat es einen ganz besonderen Umstand. Es ist weder in der lateinischen und der davon abgeleiteten franzoesischen, noch in der deutschen und englischen Sprache ein einiges Wort zu finden, dass mit **Sr.** anfang. In dem Lateinischen findet man immer ein **c** dazwischen: **S**cribo, **S**crortum, **S**crutor. Die Deutschen und Englaender nahmen lieber den staerkeren Zischlaut anstatt das **S** und sagen **S**chraube, **S**chrecken, **S**chrift, **S**chrotschrumpfen; **S**hrimp **S**hrowd etc.*) Den Anlass dazu mag wohl gegeben haben, dass die Zungenspitze, wie es oben gezeigt ist worden, bey dem **S** an der Wurzel der unteren Zaehne anliegt, und wenn sie zum **R** uebergehen soll, sich in etwas zurueckziehen und oben an den Gaumen anlegen muss. Bey dem **Sch** hingegen liegt sie schon an dem Gaumen, fast an dem Orte, wo das **R** entsteht; folglich ist es immer leichter von dem **Sch** als von dem **S** in das **R** hinueber zu gehen, und da mag man wohl den kuerzeren und bequemeren Weg gewaehlet haben.**)

steht hier unter dem **z** den Laut, den es in dem Franzoesischen Worte **Mazette**, **Horizon** hat. Weil man einmal schon im Deutschen das mit **Z** vergesellschaftete **S** naemlich dass **ss** hat, so koennte es mit mehr Bestimmtheit dort gebraucht werden, wo das **s** den Laut des franzoesischen **z** andeuten soll. Darum koennte man schreiben: **s**peissen, **r**assen, **r**eissen statt **s**peisen, **r**asen, **r**eisen, und dort, wie man jetzt das **ss** wie ein doppeltes **S** braucht immer ein **ss** hinsetzen, und fuer **Ross** **Ross** fuer **Strauss** **Strauss** schreiben. Durch was soll ein Auslaender wohl erkennen, dass man in der Aussprache bey sagen ein andere **ss** muesse hoeren lassen als bey **rasen**? Doch diese sind grammatikalische Anmerkungen, die eigentlich nicht zum Endzwecke dieses Buches gehoeren.

*) Die Westphalen, ob sie gleich diesen Zischlaut nie hoeren lassen, verwandeln sie doch nie in ein blosses **S**, sie fragen nicht **S**raube, **S**recken, sondern sie setzen dazwischen ein **k** oder **ch** **S**kraube **S** = **ch** = raube u. s. f.

**) De Brosse irrte sich sehr, als er in seinem *Traite de la formation mechainique des langues* diesen Buchstaben einen Nasenmitlauter Consonne nazale nennet. Er sagt. *Le nez feut un Second tuyau a l'instrument: Son Sifflement au lettre nazale S. est par toutd' un tres-grand usage par l'habitude que l'on prend de pousser le fon de la bouche au nez, ou de le ramener du nez a la bouche — Elle ne differe du Z qu'en cequ'elle est un Coule rude de long des naines au lieu puele Z est un Coule doux le long du palais. Es ist gar-*

Fehler bei dem S.

Da der sausende Ton dieses Buchstaben etwas aehnliches mit dem Pfeiffen hat, so erfordert er viele Genauigkeit. Liegt die Zunge nicht fest auf dem Punkte dort, wo sie liegen soll, so ist er gleich zu sehr zischend, oder zu wenig pfeiffend. Darum findet man bey so vielen Leuten so verschiedene Fehler.

Manche rücken die Zungenspitze zu nahe an die obern Schneidezähne, und bringen dadurch einen stumpferen Laut hervor, der einem F gleichet. *)

Anderer legen den mittleren Theil der Zunge an den Gaumen, und da wird ein in das Sch einschlagender Ton daraus.

Noch andere setzen an die Stelle des S ein reines F hin. Der Tfucker ist füf, das Faltf aber fauer für der Zucker ist süß, das Salz aber sauer.

Einige legen bey dem S und Sch die Zunge wie zum L, und stossen anstatt der zum L gehörigen Stimme nur blossen stimmlosen Wind darein. Dieses gibt zwar einen etwas sausenden, aber von dem wahren S und Sch ganz unterschiedenen Ton. **)

Ganz besonders fallen auch diejenigen auf, die sich bey einem jeden S zu lange verweilen, und immer ein Ss da hoeren lassen, wo nur ein einfaches hingehoert. Sie sprechen, wie ssind ssie sso weisse gewesen, statt wie sind sie so weise gewesen.

Eine ganz niedrig komische Wirkung macht es, wenn Leute statt S ein vollkommenes Sch brauchen. Esch ischt schon die schönste Tscheit verfloschen, statt, es ist schon die schoenste Zeit verflossen.

Ich kannte Leute, ja in meiner Vaterstadt eine ganze adeliche Familie, die aus einer Mutter, zwey Toechtern und zwey Soehnen bestand, deren keines das reine S aussprechen konnte, und dasselbe immer durch ein Ch ersetzt. So sprachen sie z. B. dach icht eine chaure Chpeiche, für das ist eine saure Speise.

Manche glauben der Sprache einen besonderen Nachdruck dadurch zu geben, dass fast alle S in ein Z, naemlich ein französisches, von dem oben Erwahnung geschehen ist, verwandeln. Ich habe einige der geschicktesten Schauspieler auf der Bühne sagen gehoert: Zo tief zind zie gezunken?

Sch.

Diese drey Buchstaben zusammen genommen, bezeichnen im Deutschen den zischenden Ton, den die Hebraeer mit Shin die Fran-

nicht zu begreifen, wie jemand den Laut des S in der Nase haben suchen können, indem diese dabey ganz geschlossen ist, und, wie man aus dem obigen gesehen hat, nicht den geringsten Antheil daran haben kann. Und daher laesst sich auch nicht verstehen, was De Brosse durch diese Stellen sagen wollte.

*) Dieses heisst Anstossen.

**) In Oesterreich sagt man ein Hoelzel in dem Munde haben. Jedermann kann dieses leicht nachahmen.

zosen mit **Ch**, die Engellaänder mit **Sh**, die Italiener mit **Sc**, und die Hungarn mit dem **s** allein ausdrücken. *) Er naehert sich dem Pfeiffen mehr als das gemeine **S** und ist von diesem letzteren dadurch wesentlich unterschieden, dass die Zunge eine andere Lage hat; denn sie liegt hier mit der aufwaerts gebogenen Spitze an dem Gaumen, und formet dort die kleine Oeffnung, die sie bei dem **S** mit ihrem mittleren Teile machte T. VI, Fig. 5. Die uebrige Lage ist wie bey dem **S**. Nur ist hierbey zu bemerken, dass die Luft nach unserem angenommenen Grundsatz hier wieder verschiedene Raeume, einen naemlich vor ihrem Durchgang durch den Zungenkanal, und den andern nach dem Durchgang zu füllen hat, wie in der obigen Figur bey **a** und **b**. Dann traegt auch die Richtung der Luft, die sie bey dieser Lage bekoemmt, viel bey, den Laut zischender zu machen; denn bey dem **S** wird sie durch einen bogenfoermigen Kanal fortgeleitet, hier aber muss sie sich über eine schaeferere Ecke, naemlich die Zungenspitze krümmen, woraus das schneidende Zischen entstehet. **) Es verstehet sich uebrigens von sich selbst, dass dieser Buchstab in die zweite Klasse, naemlich zu den Windmitlautern gehoert.

In einigen Provinzen Italiens hat man ein gewisses **S**, das zwischen dem gemeinen **S** und dem **Sch** das Mittel hält, es entstehet dadurch, dass die Zunge zwar wie zu dem **Sch** mit der Spitze aufwärts gebogen, aber nicht so weit zurück an den Gaumen, sondern gleich voran fest an den oberen Zaehnen anliegt.

Fehler bey dem **Sch**.

Der widerwärtigste Sprachfehler, wenigstens meinem Ohr, ist der, wenn Leute anstatt anstatt **Sch**, bey geschlossenem Zungenkanal die stimmlose Luft durch die Nase herausstossen. Es laest, als wenn sie sich mitten in der Rede schnäutzen wollen. Sie sagen statt: Ich habe manche schöne Stunde im Spielen verschwendet: Ich habe manche böne Ntunde im Npielen verñwendet, wo sie die mit — bezeichneten **n** ohne den Laut der Stimme und nur mit blosser durch die Nase mit Gewalt gestossenen Wind hören lassen.

Diejenigen, die gar kein **Sch** in ihrer Sprache haben, sondern immer ein **S** dafür gelten lassen, scheinen immer etwas taendelndes und unmännliches an sich zu haben. In Deutschland fällt es nicht

*) „Es ist freylich sehr unbequem, dass wir diesen einfachen Laut durch drey Buchstaben **s c** und **h** ausdrücken müssen, welches bei dem Buchstabiren sehr viele Unbequemlichkeiten hat. Es haben daher schon Mehrere, und erst vor kurzem Herr *Mazke* ein eigenes Schriftzeichen für diesen Laut in Vorschlag gebracht, welches desto mehr zu billigen waere, da uns unter anderen auch schon die Hebraeer mit ihrem **Shin**, darin vorgegangen sind.“ Adelung krit. Wörterbuch.

**) *Amman* irrte sich hier wieder, wenn er sagte: *Si spiritui transitus, ob linguam depressiorem amplior est, Sfit obtusius, quod Germani reddunt per Sch, Galli per Ch.*

so sehr auf, weil da ganze Provinzen so sprechen; aber in der französischen, englischen und ungarischen Sprache ist es unerträglich, und gibt zu tausenderley Missverstand Anlass. Wenn man z. B. Saux welches wie Sceau lautet, für chaux hoert, so kann man leicht Iniegel für Kalk verstehen, Santre wie Centre, für Chantre, Mittelpunkt für Sängler, Sant wie Sang für Chant, Blut für Gesang u. s. f. Was liegt nicht auch im Deutschen für ein Widerspruch in diesem Ausdruck, wenn man sagt, er hat sie gehasst, anstatt er hat sie gehascht. Sie vermisst alle Speisen, statt Sie vermischt alle Speisen. Besonders gibt es unter den Italienern viele, die, wenn sie französisch sprechen, das oben beschriebene Mittelding zwischen S. und Sch gebrauchen. Sie sagen S'ai santé une sanson anstatt j'ai chanté une chanson.

Diese beyden Fehler lassen sich gar geschwinde verbessern, wenn der Fehlende nur Muth und ernstliches Verlangen dazu hat. Ich habe derley Menschen in wenig Minuten bloss dadurch zurechte gebracht, dass ich ihnen die oben beschriebene Lage der Zunge gezeigt habe. So, wie sich Manche bey dem S zu lange verweilen, so thun dieses Manche bey dem Sch. Sie verdoppeln es gleichsam. Sie sprechen Waschschen, Umschschtand, Schschstunden. Hier kann nur Mässigung angerathen werden.

Endlich findet man zuweilen Menschen, die das Sch. immer in ein französisches j (wie es in jamais lautet), verwandeln. Sie sagen jweige von deiner jände, statt, schweige von deiner Schande. Diesen darf man nur begreiflich machen, dass sie hier die Stimme müssen schweigen lassen, so haben sie das rechte Sch. Dieses wird bey dem folgenden Buchstaben noch klaerer werden.

J.

Dass dieser Buchstab nicht oben bey dem Selbstlauter I vorgekommen ist, sondern erst hier nach dem Sch folgt, geschieht darum, weil er mit dem I sonst keine Verbindung hat, als seine Gestalt in der Schrift demselben etwas ähnlich sieht, und sich nur durch das angehängte Schweifchen von demselben unterscheidet, in der Aussprache hingegen dem **Sch** ganz nahe kommt. Der Laut, den wir hier damit bezeichnen wollen, ist dergeniße, den dieses J in der französischen Sprache in jamais, jurer, déjà, oder auch das g in gené, venger hat. Er ist ein Mitlauter der vierten Klasse Wind- und Stimmmitlauter zugleich.

Seine Lage ist ganz die naemliche wie bey dem Sch und er unterscheidet sich von diesem nur dadurch, dass bey dem Sch nur die Luft oder der Wind allein, bey dem J aber auch die Stimme mitwirkt. Wer diesen Laut vollkommen gut erreichen will, darf nur ein Sch lang ausdehnen, und endlich die Stimme mitlauten lassen, so wird der Wind mit der Stimme vereinigt ihm das wahre J geben. Das J ist also ein Sch, bey dem die Stimme mittönet. Das ist seine ganze definition.

Die deutsche Sprache hat diesen Laut nicht. Die Italiener haben ihn in gia, oggi giorno und vielen anderen Woertern, wo sie ihn

immer mit einem G schreiben, und in der Aussprache ein d vorausgehen lassen, wie wenn es dja oddji djorno hiesse.

Die Engelländer haben ihn so wie die Franzosen, unter beyden Gestalten, bald als g bald als j, aber sie schicken in der Aussprache auch immer ein d voraus, wie in german, gently, join, judge, welches sie aussprechen dgerman, djently djoin djudje. Die Ursache davon lässt sich wieder von der Natur, und aus der Oekonomie der Sprache herleiten. Ein Gleichniss wird hierzu am besten dienen.

Wenn man Staub oder Taback von dem Papier wegblasen will, braucht man mehr und gewaltigere Luft als zum gemeinen Sprechen. Einige ziehen die Lippen bis auf eine kleine Oeffnung zusammen wie wenn sie ein W angeben wollten, und stossen durch dieselbe die Luft mit Gewalt heraus; andere schliessen den Mund fest zu, drücken die Luft in der Lunge zusammen, dann lassen sie dieselbe auf einmal durch eine kleine Oeffnung der Lippen herausbrechen, und so erreichen beyde ihren Zweck, nämlich den Staub wegzujagen. Nun muss man bemerken, dass das j gerade derjenige Buchstab ist, der die grosste Anstrengung der Luft und Stimme erfordert. Diese Gewalt wenden manche, wie oben bey dem Blasen, so auch hier unmittelbar an und bringen auf der Stelle das J hervor, und dieses sind die Franzosen. Andere, die dieses nicht so geradezu thun zu können glauben, nehmen ihre Zuflucht zu einem Hülfsmittel. Sie schliessen vorher den Zungenkanal mit der Zunge ganz zu, spannen die Luft durch die Stimme in dem Munde an, um sich gleichsam zu einem bevorstehenden Stoss vorzubereiten, dann ziehen sie die Zungenspitze in etwas von dem Gaumen ab, wodurch die Stimme auf einmal Luft bekömmt, und in ein gewaltiges j ausbricht, wieder wie oben bey dem Blasen. Dieses letztere ist daher kein unmittelbares, sondern ein mit einem anderen Hülfsmittel vergesellschaftetes j, und dieses haben die Italiener und Engelländer.

Dieses Hülfsmittel ist nun das D, und dass dieses auch das leichteste und unfehlbarste ist zu einem wahren j zu gelangen, lässt sich durch folgendes beweisen. Wenn man ein D aussprechen will, so liegt die Zunge mit der Spitze an dem Gaumen, und schliesst den Zungenkanal ganz zu, die Stimme toenet eingeschlossen mit, wie oben bey der Beschreibung das D gezeigt ist worden. Wenn nun die Zunge nur ein wenig mit der äussersten Spitze von dem Gaumen abweicht, so ist die Lage des Sch schon da, und indem die eingeschlossene aber schon toenende Stimme, die so sehr angespannet ist dass sie sogar den Hals aufblähet, Luft bekoemmt, fährt sie mit Gewalt zu dieser kleinen Oeffnung heraus, und gibt einen aus Stimmbräusen und Luftzischen vermischten Laut, das eigentlich unser j ist. Ein noch weiterer Beweis ist dieser: das d lässt sich mit dem Sch gar nicht unmittelbar verbinden, das letztere wird immer zu einem j. Man kann das dsch gar nicht aussprechen, ausser man macht zwischen dem d und Sch eine kleine Pause, einen Absatz, während dessen man die angespannte Luft wieder in die Luftröhre zurückzieht, und die Stimme schweigen lässt. Man versuche dscha zu sagen, es wird immer, auch wider Willen dja lauten, oder wenn man dieses ver-

meiden will, ein d-scha tscha oder d-tscha daraus werden. So lässt sich im Gegenteile das T nicht mit J, wohl aber sehr gut mit Sch verbinden, wie in Watch, welches wie Watsch lautet. Wollte man aber tja sagen, so würde sich entweder das T in D, oder das J in Sch verwandeln, und man würde immer dja oder tscha hören.

Fehler

Bey diesem Laut kommen keine andern Fehler vor, als Verwechslungen mit andern Buchstaben. Es sind ganze Provinzen in Frankreich und Italien, wo man dem j, nicht seinen wahren Laut gibt. Viele geborne Franzosen sagen déscha, schämais, für déjàjamaïs und Italiener dia, diorno für gia giorno. Weil die Deutschen diesen Laut in ihrer Sprache nicht haben, so fällt es ihnen, wenn sie fremde Sprachen lernen, sehr schwer, ihn zu erreichen. Man findet manche Deutsche, die die französische Sprache mit allen ihren Wendungen, und sehr geläufig sprechen, dabey aber den Fehler haben, alle j in sch zu verwandeln. So sagen sie z. B. sche ne schure schamaïs, statt je ne jure jamaïs. Will man diesen das j beybringen, so lasse man sie ein sch eine Weile ausdehnen, und sage ihnen, dass sie nun die Stimme einfallen und mittönen lassen sollen, so werden sie sich selbst wundern, wie leicht sie den sonst für so schwer gehaltenen Laut gefunden haben. Fast noch leichter wird ihnen das italienische gia fallen, wenn sie ein d voraus schicken und dsha sagen, aber vorausgesetzt, dass sie auch das d in ihrer Macht haben, und den gehörigen Unterschied zwischen D und T zu machen wissen, sonst werden sie immer tscha sagen, und müssten damit anfangen, das D nach der an seinem Orte gegebenen Anleitung recht zu lernen.

T.

Ein Mitlauter der ersten Klasse, ein ganz stummer. Seine Lage ist vollkommen die naemliche, wie das D hat, daher es nicht nöthig ist, sie hier zu wiederholen, man kann unter dem Buchstaben D nachsehen. Der ganze Unterschied zwischen diesen sich sehr genau verwandten Buchstaben liegt bloss darin, dass bey dem D die Stimme eingeschlossen mittönet, bey dem T hingegen ganz schweigt, und nur die Luft eingespannt wird, welche beim Abziehen der Zunge von dem Gaumen ausbricht. Das T hat also an und für sich keinen Laut, sondern wird erst durch den darauf folgenden Laut, oder auch nur durch den Ausbruch der Luft selbst, welche einiges Geräusch verursacht, kennbar. Der Laut, der unmittelbar darauf folgen muss, um es verständlich zu machen, kann nie ein Mitlauter der ersten Klasse, nämlich ein stummer, er muss immer aus den andern drey Klassen seyn, und auch da verträgt das T nicht einen jeden. B, D, G, Ch, M, J, Z sind mit demselben unvereinbarlich. Wenn man z. B. entbinden sagt, so lässt sich zwischen t und b ein schwacher kurzer Hauch oder Wind hören, so bey mitgehen, entmannet und s. f. Dagegen verbinden sich F, H, N, R, S, Sch, W, V damit ganz gut. Entführen, That, gebethen (mit Wegwerfung des

letzten e, gebethn, Trauer, Zunge, welches wie Tsunge lautet, entstehen, quetschen, das englische twenty &c. Ja oft verbindet sich das T, wenn es am Ende eines Wortes kömmt, sogar mit dem ersten Buchstaben des folgenden Wortes, mit seiner Hand, wie wenn es geschrieben stünde mit seiner oder mizeiner Hand, mit Ruhm, mit Schimpf, wie mitruhm mitschimpf.

Wir wollen, um nicht zu weitläufig zu werden, von jedem obiger zwey Fälle nur ein Paar Beyspiele zergliedert betrachten. Warum sich T nicht mit B oder G verbinden lässt, ist die Ursache diese. Wenn man T sagen will, so muss die Zunge, wie oben gesagt ist worden, mit ihrer Spitze der Luft den Ausgang verschliessen, und wenn das T gehört werden soll, so muss die Luft in dem nämlichen Augenblick, wenn die Zunge von dem Gaumen abgezogen wird, ausbrechen können. Nun ist aber bey dem B der Mund durch die Lippen, und bey dem G der Zungenkanal durch den hinteren Theil der Zunge geschlossen, folglich ist es ein offener Widerspruch, dass da die Luft ausbrechen sollte, wo sie durch eine andere Thür verschlossen wird. Es wird daher, um das T vernehmlich zu machen, immer entbinden, mithgehen heissen, wo das h nur als ein ganz kurzer Hauch, oder als ein augenblickliches Windblasen angenommen wird. Wer dieses wegblasen wollte, würde enbinden, mighen sagen.

In dem anderen Falle aber, wenn auf T ein F, S oder Sch folgt, so ist bey keinem dieser Buchstaben der Mund oder Zungenkanal ganz geschlossen. Die Lippen richten sich zu gleicher Zeit, als das T ausbrechen soll, zu dem F, und da trifft die Luft schon die Lage des F an, durch welche sie mit dem F-Laut vereinigt herausströmt. So auch bey dem S und Sch, wenn die Zunge sich von dem Gaumen nur ein wenig entfernt, so ist die Lage des S oder Sch schon da, und indem die von dem T herkommende Luft darein stösst, sauset oder zischet sie, wie es diese Buchstaben fordern. Daher ist der Zwischenhauch nicht mehr nötig, und es lautet gar nicht wie entführen Thsunge entstehen. Alles dieses gilt unter gehörigen Einschränkungen auch für die anderen zwey stummen Mitlauter K und P, und es wird Jedermann die Anwendung leicht selbst machen können.

Die Engländer haben nebst dem gewöhnlichen noch ein anderes T, das sie zum Unterschied th schreiben,*) allein dieses hat in der Aussprache weder mit T noch mit H, aus denen es in der Schrift zusammengesetzt ist, die geringste Verwandtschaft. Dieser Laut gehört vielmehr zu dem F Geschlechte. Man erinnere sich, was oben von dem F gesagt ist worden. So, wie dort die oberen Zähne, wenn sie sich auf die untere Lippe legen, und dadurch eine kleine Oeffnung die Luft durchlassen, das F hervorbringen, so legen sie sich hier, anstatt auf die Lippe, auf die Spitze der Zunge, und daraus entsteht

*) Vermuthlich ist dieses der Laut, den die Griechen durch ihr o oder d bezeichneten, welches bey ihnen ein Mittellaut zwischen ð und r war.

das th. Alles übrige ist wie beim F. Aber auch dieses th wird nicht immer gleich ausgesprochen, zuweilen nur mit blosser Luft, wie in Thought thurd, zuweilen lässt man die Stimme mittoenen, wie in theyare und so haben diese zweyerley Aussprachen die naemliche Verwandtschaft zusammen, wie F mit V, wovon unten bey dem Buchstaben V mehr folgen wird.*)

Fehler bey dem T.

Weil T einer der leichtesten Buchstaben ist, und ihn auch alle Kinder nach dem p am ersten aussprechen lernen, so wird man auch gar wenig Menschen finden, die dabey einen besonderen Fehler hätten. Unter gemeinen Leuten sieht man wohl hier und da welche, die anstatt die Spitze der Zunge an den Gaumen zu legen, dieselbe an den untern Zähnen liegen lassen, und den mittleren Theil derselben zum T anwenden; allein diese sind nicht blöden Verstandes, oder halbtaub, und ihre ganze Sprache hat überhaupt etwas Dummes oder Stumpfes. Uebrigens gehört das Beispiel, das ich unter dem Buchstaben D von einem Namen angeführt habe, der immer anstatt D ein G, und anstatt T ein K sagte, naemlich G u guker Gokk anstatt du guter Gott, hauptsächlich auch hierher.

V.

Ein Mitlauter der vierten Klasse, das ist, ein Wind- und Stimmitlauter zugleich. Sein eigentlicher Laut ist der, den er in der lateinischen, französischen, italienischen, und fast allen übrigen europäischen Sprachen hat. z. B. vivo, verité voglio &c. Nur im Deutschen wird er immer zu Anfang der Wörter wie ein wahres F ausgesprochen. Wenn er aber in einigen wenigen Wörtern zwischen zwey Selbstlautern steht, so lässt man ihm doch zuweilen seinen gehörigen Laut, wie in Slave

Seine Lage ist der Lage des F ganz gleich, und er unterscheidet sich von diesem Windmitlauter in sonst gar nichts als dass er die Stimme mittönen lässt, wodurch er eben zu einem Wind- und Stimmitlauter zugleich wird. Man mache hier nur wieder die Probe, und schicke sich an ferus zu sagen. Man ziehe den Blaselaut F eine Weile aus, dann lasse man die Stimme in die naemliche unveränderte Lage mit hinein tönen, so wird sich das f sogleich in v verwandeln, und wenn man sodann das erus folgen lässt, so wird es verus heissen, und auf diese Art werden zwey Wörter, die nach der deutschen Aussprache den naemlichen Sinn gehabt hätten, zwey ganz verschiedene Begriffe andeuten, nämlich ferus wild, und verus wahr.

Manche sind der Meinung, das v wäre nur ein verschräftes w, und in einiger Beziehung mögen sie wohl auch recht haben. Denn in sofern zu dem ersteren die obern Zähne gebraucht werden, muss der Laut allerdings schärfer und brausender seyn, als bey dem letzteren, das nur mit beyden stumpfen Lippen gemacht wird. Allein die Sache nach der

*) Adelung sagt: „Das gezichte o und th der Griechen, Angelsachsen und heutigen Engelländer haben wir in unserer heutigen Sprache nicht, und es ist auch nicht erwiesen, dass es jemahls in derselben befindlich gewesen.“

Strenge genommen, muss V von W doch immer wesentlich unterschieden seyn, weil zu dem letzteren, wie gleich folgen wird, ein anderes Werkzeug angewendet wird.

Man hat diesen Buchstaben in allen Registern und Wörterbüchern sehr unrecht mit dem U vermenget, von dem er doch wesentlich unterschieden ist.*) Man nennt ihn zum Unterschiede auch Vau oder Fau, vermuthlich nach dem hebräischen vav.

Fehler bei dem V.

Dieser Buchstab ist nicht leicht einem anderen Fehler unterworfen, als der Verwechslung mit dem F und W, welches besonders in der deutschen Sprache oft geschieht. Man sagt da Larfe, Pulfer, Falentin, Fagabunde. Nicht genug, dass die deutschen alle V zu Anfange der Wörter in ihrer eigenen Sprache zu F gemacht haben, so bringen viele diese falsche Aussprache auch noch in andere erlernte Sprachen hinüber. Sie sagen Focatifus statt vocativus. Feni, fidi, fici, Braf, oder, wenn sie ja das F vermeiden wollen, so nehmen sie den viel gelinderen Laut W dazu, und sagen: Weni, widi, wici, statt, veni, vidi, vici. Besonders gibt das F zu vielem Missverständnis Anlass, wenn man fel statt vel, fere statt vere, fas statt vas u. d. gl. sagt. Dieses aber alles nicht, weil die deutschen diesen Laut in ihrer Aussprache nicht haben; vielmehr brauchen sie ihn sehr häufig statt des W, wovon unten noch weitere Meldung geschehen soll.

W.

Auch ein Mitlauter der vierten Klasse, ein Wind- und Stimmitlauter zugleich. Seine Lage ist:

1. Die Stimme töneth.
2. Die Nase geschlossen.
3. Die Zunge erweitert oder veraengert ihren Kanal, je nachdem es der folgende Selbstlauter erfordert.
4. Die Zähne ohne Anteil.
5. Die Lippen bis auf eine sehr kleine längliche Oeffnung geschlossen.

Bey dem W werden die Ränder der beyden Lippen sowie bey dem B zusammengezogen, nur dass sie sich nicht ganz schliessen, sondern nur eben so viel Oeffnung lassen, dass etwas Luft hinausziehen kann. Die Stimme töneth wie bey dem B mit, aber mit dem Unterschied, dass sie hier nicht ganz eingeschlossen wird, sondern zwischen den Lippen einen Ausgang findet. Da aber dieser Ausgang sehr klein ist, so entstehen hieraus zwei Dinge: erstens, dass die halbeingsperrte Stimme nur dumpf lauten kann, zweytens, dass die Luft sich mit Gewalt durchdraengen muss, und daher nothwendig ein Windbrausen verursacht, und eben diese zwey Dinge, nämlich das Windbrausen mit der dumpfen Stimme vereiniget geben das W. Die Sache noch kürzer zu fassen, ist W

*) Adelung hat mit allem Rechte diese zwey Buchstaben in seinem kritischen Wörterbuche von einander abgesondert, und als zwey verschiedene Laute behandelt, auch überhaupt bey dem V sehr schöne überzeugende Anmerkungen gemacht. Nur kann ich in dem Punkte nicht mit ihm einverstanden seyn, wo er sagt, dass das V, wenn es bey den Lateinern ein Mitlauter war, wie unser W gelautet hat.

sagen nichts anders als mit dem Munde blasen, und die Stimme mittönen lassen. Man halte nur die Hand vor den Mund, und sage wo; so lange das w dauert, wird man den Wind spüren, so bald das O folgt wird er aufhören.

Der Zungenkanal behält nicht immer die naemliche Weite. Es hanget von dem ab, was für ein Selbstlauter folgen soll. Die Zunge breitet sich zum voraus dazu, und erweitert und verengert den Kanal, so wie es dieser Selbstlauter verlangt. Wenn man z. B. Wille sagt, so legt sich die Zunge gleich bey dem Anfange des W in die Lage des J und der Zungenkanal ist nur in dem ersten Grade offen, will man hingegen Wunde sagen, so wird sich die Zunge während dem W tief niedersenken, und den Kanal bis auf den fünften Grad erweitern, so, dass das folgende u gar keine Bewegung der Zunge mehr fordert. Diese Eigenschaft haben auch alle andern Mitlauter bey denen die Lippen ein Hauptwerkzeug ausmachen, und die man daher sonst auch Lippenlaute nennet B, F, M, P, V, W. Wieder eine schöne Oekonomie der Natur, die, wie bey einer jeden Gelegenheit, so auch hier die Zeit benützt, in der die Zunge keine Beschäftigung hat, und sie während dessen, dass die Lippen einen dieser Buchstaben bilden, dazu anwendet, die Lage des künftigen vorzubereiten; und so ist es auch umgekehrt, wenn die Zunge der Hauptwerkzeug eines Buchstaben ist, so bereiten sich die Lippen, die ohne diess müssig wären, zu dem folgenden Laut vor. Wenn man z. B. Lüge oder Laster sagt, so haben die Lippen schon während des L die Lage entweder des ü oder des a angenommen, dieses alles aus einem blossen Trieb der Natur, und ohne dass vielleicht je ein Mensch sich es vorgezogenen, oder nur daran gedacht hat.

Die Lateiner, Franzosen, Italiener, und Ungarn haben diesen Buchstaben nicht. Die Engländer haben ihn zwar in ihrer Schrift, aber in der Aussprache lassen sie die Lippen weiter als die Deutschen von einander abstehen, wodurch der Laut weniger windbrausend wird, und fast dem Selbstlauter U gleicht, oder sie sprechen das W wie V aus wie in Wool &c.

Merkwürdig ist, dass in der deutschen Sprache die zwey Buchstaben V und W weder vor noch nach sich je einen andern Mitlauter haben, die zusammengesetzten Wörter ausgenommen, Wahnwitz, entweder, umwenden, Grossvater. Die Slaven haben hingegen mehrere Wörter, wo sich das V mit andern Mitlautern ganz wohl verträgt: Vlaffi &c.

Fehler bey dem W.

Das W ist ein zu leichter Buchstab, als dass er einigen Fehlern unterworfen seyn könnte. Die Kinder sagen gar frühe wehweh. Gleichwie aber von jeher die Lippenlaute überhaupt vielen Verwechslungen unterworfen waren, und gar oft sich einer in den andern verwandelt, so bestehen auch itzt noch alle Fehler in blossen Vertauschungen. Hauptsächlich aber gibt es eine grosse Anzahl Menschen, die fast alle W mit V oder B vertauschen. Manche sagen: Ver vird dem Vind viderstehen, und sie glauben der Sprache dadurch einen besonderen Nachdruck zu geben. Andere, besonders die Krainer und wälschen Tyroler sprechen: Bey barmen Better trink ich benig Bein, aber viel Basser.

Z.

Es ist schon oben, wo von dem Alphabeth überhaupt die Rede war, gesagt worden, dass wir unter diesem Zeichen nicht das deutsche Z, welches nur eine Zusammensetzung von T und S ist, verstanden haben wollen, sondern das französische Z wie es in Z élé, gazon lautet und da ist es ein Wind- und Stimmitlauter zugleich, der ganz die nämliche Lage hat wie S und in nichts anderen von demselben abweicht, als dass die Stimme mittönet, wodurch das nur säussende S in einen brausendem Laut übergeht. Wer also anfängt ein S zu sagen, und dann in diese Lage die Stimme mit hineintönen lässt, der erhält das wahre Z.

Dieser Laut kömmt auch in der deutschen Sprache vielfältig vor, aber in der Schrift erscheint er nur unter der Gestalt des s, und man kann es nur aus der Uebung kennen lernen, wann das S wie Z ausgesprochen werden muss. Meist, ja ich glaube fast durchaus, erfordert es diese Aussprache, wenn es in einem Worte zwischen zwey Selbstlautern vorkömmt. Lesen, Wiese, Rasen u. s. f. Im Anfang und zu Ende der Wörter behält es seinen gewöhnlichen Laut (Sein Haus.*)

Fehler bey dem Z.

Das Z wird oft mit dem deutschen Z verwechselt, wie in Horizon, Zona, Zodiacus, wo manche Horitson, Tsona, Tsodiacus sagen: oder mit dem S, wie in Zemire und Azor, das sie wie Semir und Asor aussprechen, und es gewiss in ihrem Leben nicht anders aussprechen würden, wenn man sie hierauf nicht aufmerksam machte, und erinnerte, dass sie zu dem S, die Stimme müssen mitlauten lassen. Diesem Fehler ist bey der geringsten Aufmerksamkeit des Sprechenden gar leicht abgeholfen.

Anhang zu den Mitlautern.

Jeder Mitlauter lässt sich mit jedem Selbstlauter verbinden, es mag ihm dieser vor oder nachgeh. Eine ganz andere Bewandniss hat es mit der Verbindung eines Mitlauters mit einem anderen Mitlauter. Da haben wir viele, die eine solche Verbindung entweder nur zu Anfang oder nur zu Ende der Sylbe vertragen, oder beydes zugleich. Dagegen haben wir andere, und ihre Anzahl ist noch weit grösser, die sich entweder gar nicht mitsammen verbinden lassen, oder für deren Zusammenfügung wenigstens kein Beyspiel in dem europäischen Sprachen vorhanden ist. Um nun zu zeigen, welche Mitlauter diese Eigenschaften an sich haben, will ich zu jedem eine so viel möglich vollständige Tabelle beyfügen, in der durch Beyspiele dargethan wird, welcher Mitlauter sich mit dem anderen verträgt. In der ersten Kolonne stehn immer zwey andere zu Anfang, in der zweyten aber zu Ende der Sylbe. Bey denen die ganze Zeile leer geblieben ist, habe ich in den mir bekannten Sprachen keine Beyspiele gefunden. Sollten derer noch einige entdeckt werden, so ist Raum da, sie hinzusetzen. Die Tabellen können bey einer sprechenden Maschine, die mit Tasten zum Spielen eingerichtet werden sollte, eine grosse Abkürzung verschaffen, weil man bey denjenigen Mitlautern, die nach dieser Anzeige nie zusammentreffen, auch die zu ihrer Verbindung erforderliche Einrichtung entbehren kann.

*) Man kann hier nachsehen, was oben bey dem Buchstaben S in der ersten Note gesagt ist worden.

Litterarische Umschau.

Aus der Münchener medicinischen Wochenschrift Nr. 36 1899 entnehmen wir folgende Mitteilung von Sanitätsrat Dr. *Hopmann-Köln*:

Weiterer Beitrag zur Operation der harten Schädelbasisfibrome ohne praeliminare Operation; nebst Bemerkungen über gewisse Sprachstörungen.*)

In unserer letzten Versammlung vor einem Jahre sahen Sie zwei Patienten, von denen der eine sechs Monate, der andere sechs Jahre zuvor die Radikaloperation eines umfangreichen Fibrosarkoms der Schädelbasis, eines sogenannten harten Nasenrachenfibroms, ohne praeliminare Eingriffe mit gutem Erfolg überstanden hatten. Insbesondere sprach ich mich damals noch gegen die vorgängige Spaltung des weichen Gaumens aus, weil sie keineswegs einen vollkommeneren Zugang zum Schädeldach schafft, als straffes Anziehen des Segels mittels Drainröhren. Um letzteres bequemer ausführen zu können, hatte ich mir eine kleine Vorrichtung anfertigen lassen, einen „Velitractor“, dessen Anlegen an einem der Patienten gezeigt wurde. Auch beschrieb ich damals mein Operationsverfahren, welches in möglichst stumpfem und vollständigem Aushebeln der Geschwulst aus dem Periost und dem Knochen heraus, nötigenfalls unter Ausbrechen des letzteren, und in möglichst eingeschränkter Anwendung von Messer oder Scheere besteht, nochmals, nachdem ich dasselbe zuerst in einer Sitzung des Kölner Allgemeinen Aerztlichen Vereins am 24. April 1893 in einem Vortrage „Bemerkungen zur Operation der Nasenrachenpolypen“ auseinandergesetzt und im Jahre 1886 zum ersten Male ausgeführt hatte.**)

Der Zufall fügte es, dass in derselben Nummer der Münch. med. Wochensch., welche meinen Vortrag enthielt, eine noch eingreifendere Praeliminäroperation, als solche bis dahin in Uebung waren, empfohlen wurde,*), nämlich Aufklappen des entsprechenden Oberkiefers und Aufklappen

*) Nach einem in der Vereinig. Westdeutsch. Hals- und Ohrenärzte am 16. April 1899 zu Köln gehaltenen Vortrage.

Cf.: „Zur Operation der harten Schädelgrundpolypen.“ Münch. med. Wochenschr. 24. V. 1898. Nr. 21.

**) Verhandl. d. All. Aerztl. Vereins zu Köln 1891—95. Leipzig bei Thieme, 1896. S. 37.

***) Münch. med. Wochenschr. 1898. p. 21.

der Nase in entgegengesetzter Richtung. Nicht lange vorher war die temporäre Resection des harten Gaumens als Voroperation wieder einmal warm verteidigt worden.*) Auch der Patient, den ich ihnen heute vorstelle, war vor noch nicht zwei Jahren bereits operiert worden und zwar nachdem man ihm zunächst das Gaumensegel gespalten hatte. Ich glaube demnach nicht zu irren, wenn ich behaupte, dass die überwiegende Mehrzahl der Chirurgen Voreingriffe nicht unerheblicher Art als zum Gelingen der Operation harter Schädelbasisfibrome unerlässlich ansieht.

Bei dieser Sachlage halte ich es nicht für überflüssig, meine gegen Voreingriffe sprechenden Erfahrungen nochmals hervorzuheben, umsomehr, als der vorzustellende Kranke den Beweis liefert, dass erstens die Spaltung des Velums als Voroperation durchaus keine Sicherheit gründlicheren Operierens bezw. des Vermeidens von Recidiven gewährt, und dass zweitens selbst umfangreiche Recidive harter Fibrosarkome der Basis cranii ohne Voreingriffe gründlich ausgerottet werden können und eine rasche Wiederherstellung der Kranken erzielt werden kann. Denn es sind noch nicht vier Wochen her, dass dieser damals äusserst heruntergekommene elfjährige Knabe, den Sie hier vor sich sehen, von mir von einem Basisfibrom befreit wurde, welches zu den grössten und breitbasigsten gehört, die mir bisher vorgekommen sind. Die hier im Glase befindliche Geschwulst von Knorpelhärte hatte im frischen Zustande eine Länge von ca. 16, eine Breite bezw. Dicke von ca. 6 cm und wog 76 g.

(Fortsetzung folgt.)

*) *Deutsch. Zeitschr. f. Chir.* 23. XXII. 1897 und *Arch. klin. f. Chir.* Bd. 57, 4. Heft.

Das deutsche Reichs-Komitee für den XIII. Internationalen medizinischen Kongress zu Paris hielt am 1. d. M. unter Vorsitz Rudolf Virchow's eine Sitzung ab, in welcher sich dasselbe definitiv konstituierte und die Zuziehung einiger Mitglieder aus den übrigen Deutschen Staaten beschloss. Es wurde weiter ein Abkommen mit der Firma Carl Stangen's Reisebureau genehmigt, wonach diese als offizielles Verkehrsbureau des Komitees anerkannt wird. Die Firma Carl Stangen wird insbesondere, unter Kontrolle des Schatzmeisters, Geh.-Rat Bartels, die Anmeldungen und Einzahlungen der deutschen Mitglieder (25 Fr.) entgegennehmen und nach Paris übermitteln, sowie für passende Unterkunft in Paris Sorge tragen. Genaueres wird demnächst bekannt gegeben. Anfragen, betr. den Kongress, sind an den I. Schriftführer des Komitees, Prof. Posner, Berlin S.W., Anhaltstrasse 7 oder an Carl Stangen's Reisebureau, Berlin W., Mohrenstrasse 10, zu richten.

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

Der menschliche Körper,
sein Bau, seine Verrichtungen u. seine Pflege
nebst einem Anhang:

Die erste Hülfe bei plötzlichen Unfällen.

Mit besonderer Berücksichtigung des Turnens
gemeinfasslich dargestellt

von

Dr. med. G. Broesike,

Prosector am Kgl. anatomischen Institut und vortrag. Arzt an der
Kgl. Turnlehrer-Bildungsanstalt zu Berlin.

Zweite Auflae. Mit 116 zum Teil farbigen Abbildunen.

Preis broschiert 8 Mark, gebunden 9 Mark.

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.

Féré, Charles, Arzt am Bicêtre: **Moderne Nervosität und ihre Vererbung**. Zweiter Abdruck von „La Famille névropathique“, deutsch von Dr. med. H. Schnitzer (Berlin). Mit 20 Abbildungen. Preis 3 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 brosch. 7,50 Mark, gebunden 8,50 Mark.

Hartmann, Dr. med. Arthur, (Berlin): **Typen der verschiedenen Form von Schwerhörigkeit**. Graphisch dargestellt nach Resultaten der Hörprüfung mit Stimmgabeln verschiedener Tonhöhe. Nebst einer Tafel für Hörprüfung. Preis 3 Mark.

Moll, Dr. med. Albert, (Berlin): **Die conträre Sexualempfindung**. Dritte, teilweise umgearbeitete und vermehrte Auflage. Preis brosch. 10 Mark, gebunden 11,50 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 und Pädagogen. Mit Vorwort von Geh. Ober-Schulrat Prof. Dr. H. Schiller (Giessen). Preis brosch. 6 Mark, gebunden 7 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, 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**, Dozent der Zahnheilkunde und Abteilungsarzt a. d. allg. Poliklinik zu Kopenhagen, San.-Rat **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, Pfarrer **Repp** in Werdorf, Prof. Dr. **H. Schiller**, Geheimer Oberschulrat und Direktor des Gymnasiums in Giessen, **Söder**, Direktor der Taubstumm-Anstalt in Hamburg, Professor Dr. **Softmann**, Prof. der Kinderheilkunde an der Universität Leipzig, Hofrat **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
Clichésan die unten bezeichnete
Verlagshandlung adressiert
werden.

Erscheint am 15. jeden Monate.

Preis:
pro anno Mk. 10.—Inserate
nehmen die Verlagshandlung
und sämtl. Annoncen-Expe-
ditionen des In- und Auslandes
entgegen.

BERLIN W 35,

VERLAG VON FISCHER'S MEDICIN. BUCHHANDLUNG

H. Kornfeld.

Kgl. Bibliothek 17. I. 00

Zeitschrift für Krankenpflege

in Verbindung mit

Illustrierter Monatschrift der ärztlichen Polytechnik.

Redigiert von

Professor **Dr. Martin Mendelsohn** (Berlin).

Jahrgang XXI (1899).

Inhalt der Januar-Nummer 1899:

- I: Hyurgie der Krankenernährung durch Einwirkung auf d. Geschmack. Von **Dr. v. Oefele** (Neuenahr).
- II: Der psychische Zustand der Sterbenden. Von **Dr. Ch. Féré** (Paris).
- III: Subjective Dyspnoe bei Trockenheit der Nasenschleimhaut sowie der Rachen- und Kehlkopfschleimhaut. Von **Dr. M. Saenger** (Magdeburg).

V: Kurze Bemerkungen zu v. Weismayrs Aufsatz: Die Beseitigung des Auswurfs Tuberkulöser. Von **Dr. G. Liebe** (Loslau).
Litteratur, — Kleine Mitteilungen. — Der Redaction eingesandte Werke.
Aerztliche Polytechnik I (Januar).

Inhalt der Februar-Nummer 1899:

- I: Ein neues Trockenbett. Von Prof. **Dr. H. v. Ziemssen** (München).
- II: Hyurgie der Krankenernährung durch Einwirkung auf d. Geschmack. II. Von **Dr. v. Oefele** (Neuenahr).

III: Das Krankenzimmer, ein hypurgischer Beitrag. Von **Dr. M. Ebersson** (Tarnow).
IV: Krankenpflege und Lichtheilkunde. Von **Dr. E. Below** (Berlin).
Litteratur, — Der Redaction eingesandte Werke.
Aerztliche Polytechnik II (Februar).

Inhalt der März-Nummer 1899:

- I: Schonung und Uebung des Herzens, hauptsächlich unter Berücksichtigung der Krankenpflege. I. Von **Dr. Gräupner** (Nauheim).
- II: Hyurgie der Krankenernährung durch Einwirkung auf d. Geschmack. III. Von **Dr. v. Oefele** (Neuenahr).
- III: Ueber die Aufgaben des Vertrauensarztes bei d.

Aussendung von unbemittelten Lungenkranken. Von **Dr. H. Krieger** (Barmen).
IV: Die Wertschätzung der Krankenpflege bei den alten Indern. Von **Dr. Ivan Bloch** (Berlin).
Litteratur, — Kleine Mitteilungen. — Der Redaction eingesandte Werke.
Ausstellung für Krankenpflege.
Aerztliche Polytechnik III (März).

Inhalt der April-Nummer 1899:

- I: Ueber Irrenkrankenpflege. I. Von **Dr. H. Schläss** (Ybbs).
- II: Zur Hyurgie der Defécation. Von **Dr. S. Steintal** (Berlin).
- III: Schonung und Uebung des Herzens, hauptsächlich unter Berücksichtigung der Krankenpflege. II. Von **Dr. Gräupner** (Nauheim).

IV: Hyurgie der Krankenernährung durch Einwirkung auf d. Geschmack. IV. Von **Dr. v. Oefele** (Neuenahr).
Litteratur, — Kleine Mitteilungen. — Der Redaction eingesandte Werke.
Aerztliche Polytechnik IV (April).

Inhalt der Mai-Nummer 1899:

- I: Ausstellung für Krankenpflege zu Berlin 1899.
- II: Ueber einige therapeut. Aufgaben und Erfolge der Krankenpflege bei Bauchfell- u. Blinddarm-entzündungen. Von **Dr. L. Herzog** (Berlin).
- III: Die Stellung der Krankenpflege zur Masturbation. I. Von **Dr. H. Rohleder** (Leipzig).
- IV: Ueber Irrenkrankenpflege. II. Von **Dr. H. Schläss** (Ybbs).

V: Krankenpflege u. Medicin im alten Brandenburg-Preussen. Von Geh.-Med.-Rath Prof. **Dr. E. Gurlt**.
VI: Lungenheilstätten als wissenschaftl. und volkshygien. Centralstellen. Von **Dr. G. Liebe** (Loslau).
VII: Die Züricherische Heilstätte für Lungenkranke in Wald. Von **Dr. H. Staub** (Zürich).
Litteratur, — Kleine Mitteilungen. — Der Redaction eingesandte Werke.
Aerztliche Polytechnik V (Mai).

Inhalt der Juni-Nummer 1899:

- I: Die Ausstellung für Krankenpflege zu Berlin 1899. Von **Dr. A. Kayserling**.
- II: Ueber Retentionschmerz und seine Lösung. Beobachtung an einem Carcinomatösen. Von Prof. **Dr. Adamkiewicz** (Wien).

III: Die Stellung der Krankenpflege zur Masturbation. II. Von **Dr. H. Rohleder** (Leipzig).
Litteratur, — Der Redaction eingesandte Werke.
Aerztliche Polytechnik VI (Juni).

Medizinisch-pädagogische Monatsschrift für die gesamte Sprachheilkunde.

IX. Jahrg.

Dezember-Heft.

1899.

Inhalts-Verzeichnis :

	Seite		Seite
Original-Arbeiten:			
Bericht über die in der Neumannschen Poliklinik 1898/99 behandelten Sprachstörungen. Von Dr. G. Haase-Berlin	353	preliminare Operation; nebst Bemerkungen üb. gewisse Sprachstörungen. Von S.-R. Dr. Hopmann-Köln (Schluss)	358
Besprechungen:		2. Hörvermögen bei Taubstummen und darauf fussender Sprachunterricht durch das Gehör. Von Prof. Dr. Friedrich Bezdold-München	362
Paralysie isolée du muscle ary-aryténoïdien chez un hystérique. Von Maljeau	358		
Litterarische Umschau:		Kleine Notizen	384
1. Weiterer Beitrag zur Operation der harten Schädelbasisfibrome ohne			

Original-Arbeiten.

Bericht über die in der Neumann'schen Poliklinik 1898/99 behandelten Sprachstörungen.

Erstattet von Dr. med. G. Haase, Berlin.

Einer Anregung des Herrn Privatdozenten Dr. Neumann folgend und von diesem in liberalster Weise unterstützt, richtete ich nach den Ratschlägen meines verehrten Lehrers, des Herrn Dr. Gutzmann, am 1. November 1898 in der Neumannschen Kinderpoliklinik eine Abteilung für Sprachstörungen ein, die bis zum 1. August 1899 von 41 Patienten frequentiert wurde. Von diesen waren 33 Knaben und 8 Mädchen. Auf die einzelnen Sprachstörungen verteilten sich die Kinder in folgender Weise:

	Knaben	Mädchen	Summa
I. Stottern	8	3	11
II. Stammeln	8	4	12
III. Stottern und Stammeln	2	1	3
IV. Aphasie	13	—	13
V. Näseln	2	—	2
	33	8	41

I. Stottern.

Wende ich mich nun den einzelnen Gruppen zu, so verteilten sich die Stotterer mit Rücksicht auf ihr Alter in folgender Weise:

	4	6	8	9	10	11 ^{1/2}	12	13	
Knaben . .	—	1	—	2	3	—	1	1	8
Mädchen .	1	—	1	—	—	1	—	—	3

Mit hochgradigem Stottern waren 2 Knaben im Alter von 9 und 13 Jahren behaftet, die übrigen Kinder stotterten in mässigem Grade. Ueber die Zeit der Entstehung des Stotterns konnten von den Patienten oder den Angehörigen derselben in 5 Fällen keine genauen Angaben gemacht werden; diese Kinder — 4 Knaben und 1 Mädchen — stotterten „von Kindheit an“. In den übrigen 6 Fällen wurden folgende bestimmte Angaben gemacht:

- 2 Knaben stotterten seit dem 3. Lebensjahre,
- 1 Mädchen stotterte seit $\frac{1}{2}$ Jahre,
- 1 Knabe und 1 Mädchen stotterten seit 3 Jahren,
- 1 Knabe stotterte seit 4 Jahren.

Als ursächliches Moment für die Entstehung des Stotterns wurde von den Angehörigen angegeben:

- in 2 Fällen Krankheit, und zwar Diphtherie bei einem 10jährigen Knaben, Diphtherie und Gelenkrheumatismus bei einem 12jährigen Knaben,
- in 1 Falle Nachahmung bei einem 8jährigen Mädchen durch Stottern des Bruders,
- in 3 Fällen Fall oder Sturz: ein 4jähriges Mädchen und ein 13jähriger Knabe fielen von der Treppe herab und stotterten seit dieser Zeit; ein 9jähriger Knabe fiel von einer Treppe, wurde zweimal von einem Wagen überfahren und ausserdem von seiner Stiefmutter stark geschlagen.

In den übrigen 5 Fällen (4 Knaben und 1 Mädchen) war die Ursache unbekannt, doch war bei verschiedenen Patienten aus den begleitenden Umständen ersichtlich, dass einerseits Nachahmung beim Verkehr mit stotternden Personen — in einem Falle stotterte ein Bruder von 16 Jahren, in einem anderen eine Tante —, andererseits verspätete Sprachentwicklung und häufige Erkrankungen des Respirationstractus als Ursache des Sprachübels anzusehen war.

Adenoide Wucherungen waren nur in einem Falle zu konstatieren, jedoch war ein operativer Eingriff unnötig, da Patient in kurzer Zeit eine wesentliche Besserung seines Sprachübels erkennen lies.

2 Knaben im Alter von 10 Jahren waren früher schon anderweitig wegen ihres Sprachübels behandelt worden, ohne dass jedoch eine Besserung ihres Leidens zu erkennen war.

Dagegen konnte ich den einen Knaben als geheilt, den zweiten als bedeutend gebessert entlassen. Den unvollständigen Erfolg meiner Therapie kann ich nur darauf zurückführen, dass der Vater des zweiten Knaben stotterte.

Stärkere Mitbewegungen beim Stottern waren bei 3 Knaben zu konstatieren. In einem Falle waren Gesichtszuckungen und Stirnrunzeln vorhanden, der zweite Knabe schlägt mit der linken Hand nach aussen, legt sich mit dem Oberkörper nach der rechten Seite und beginnt dann zu sprechen, der dritte Knabe wirft die rechte Hand nach aussen, zieht dann dieselbe an den Körper heran und setzt den rechten Fuss einen halben Schritt nach halbrechts vor; hierauf bläht er seine Backen voll und unter heftiger Anstrengung und mit puterrottem Gesicht stösst er ruckweise einzelne Silben heraus.

II. Stammeln.

Bei dieser Gruppe waren folgende Altersklassen beteiligt:

Alter . . .	4	5 $\frac{1}{2}$	6	7	7 $\frac{1}{2}$	8	9	13	Sa.
Knaben . .	1	—	3	2	—	1	1	—	8
Mädchen . .	—	1	1	—	1	—	—	1	4

Sämtliche Patienten litten an mässigem Stammeln; bei einem 6jährigen Knaben und dito Mädchen war Stammeln und Näseln, bei einem 6jährigen Knaben Sigmatismus lambdoides, bei einem 7jährigen Knaben und 7 $\frac{1}{2}$ jährigen Mädchen Parasigmatismus und bei einem 13jährigen Mädchen gewöhnliches Lispeln vorhanden. Als Ursache des Stammelns konnte nur bei einem 7 $\frac{1}{2}$ jährigen Mädchen bestimmt festgestellt werden, dass die anderen Geschwister „auch so schlecht sprachen“, bei einem 13jährigen, lispelnden Mädchen wurde betont, dass eine Grosstante lispelte, bei einem 5 $\frac{1}{2}$ jährigen Mädchen wurde das Uebel nach einem Scharlach schlimmer, bei einem 6jährigen Knaben war ein älterer Bruder Stammler und bei einem 7jährigen Knaben stotterte die Mutter. Bei 6 Knaben und 1 Mädchen liess sich die Entstehung des Uebels auf verspätete Sprachentwicklung zurückführen.

Adenoide Vegetationen waren nur bei einem 9jährigen Knaben vorhanden, jedoch brauchten dieselben nicht operativ beseitigt zu werden.

Bei 2 Knaben und 2 Mädchen waren keine rhachitischen Merkmale vorhanden, dagegen konnten in allen übrigen Fällen Spuren einer überstandenen Rhachitis deutlich nachgewiesen werden.

Mitbewegungen kamen nur bei einem 7jährigen Knaben in Form von Gesichtszucken vor.

III. Stottern und Stammeln.

Zu dieser Gruppe gehörten ein 5 und 8jähriger Knabe sowie ein 6jähriges Mädchen, also im Ganzen 3 Kinder, bei denen auch das Leiden nur in mässigem Grade vorhanden war.

Ueber die Zeit der Entstehung des Sprachfehlers wurde in einem Falle verspätete Sprachentwicklung, bei dem 6jährigen Mädchen Nachahmung und bei dessen Bruder Vererbung (der Vater stotterte als Schüler) ermittelt. Stärkere Mitbewegungen fanden sich nur bei dem 8jährigen Knaben, indem er beim Sprachbeginn die linke Hand vom Körper abseits entfernte und mit dem ganzen Körper eine Wendung nach halblinks machte.

IV. Aphasie.

Bei dieser Gruppe (hierzu wurde verspätete Sprachentwicklung und Hörstummheit gerechnet) waren folgende Altersklassen beteiligt.

Alter . . .	1 ³ / ₄	2	2 ¹ / ₄	2 ¹ / ₂	2 ³ / ₄	3 ¹ / ₂	3 ³ / ₄	4 ¹ / ₂	6	6 ³ / ₄	Sa.
Knaben . . .	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	13
Mädchen . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

In der Mehrzahl der Fälle bestand die Aphasie in Hörstummheit infolge verspäteter Sprachentwicklung, in einigen Fällen wurde Krankheit (Hirnhautentzündung 1, Rhachitis 3, Epilepsie 1) als Grund der Sprachstörung angegeben. Bei 3 Knaben war ihre Imbecillität als Ursache ihrer Sprachlosigkeit anzusehen, bei 5 Knaben waren Zeichen einer überstandenen Rhachitis, bei 3 von Skrophulose und bei 3 Knaben von Skrophulose und Rhachitis vorhanden. Bei 2 Knaben wurden adenoide Vegetationen constatiert, bei 1 Knaben die Tonsillotomie vorgenommen. In 1 Falle hatte die Mutter erst mit 5 Jahren und ein anderer Bruder erst sehr spät zu sprechen angefangen, der 4¹/₂jährige Knabe

hatte mit 2 Jahren bereits zu sprechen begonnen, aber später die Sprache verlernt und der 2 $\frac{1}{2}$ jährige Knabe war geistig schwer belastet. Nur bei 4 Knaben erschien der Versuch einer Behandlung einen Erfolg zu versprechen, alle übrigen Kinder wurden, nachdem die Angehörigen über das Wesen des Sprachgebrechens aufgeklärt waren, auf eine spätere Zeit zur Behandlung wieder bestellt.

Dass fast ein Drittel aller Patienten, welche wegen ihres Sprachübels die Poliklinik aufsuchten, diese Gruppe bilden, darf bei der hohen Frequenz der Neumann'schen Kinderpoliklinik gar nicht Wunder nehmen, vielmehr kann man daraus die Lehre ziehen, dass diese Art der Sprachstörung ziemlich weit verbreitet ist. Nicht minder auffällig ist die ausschliessliche Beteiligung des männlichen Geschlechts.

V. Näseln.

Zu dieser Gruppe gehörten 2 Patienten, ein 5 $\frac{1}{2}$ jähriger Knabe mit angeborenem Gaumendefekt und ein 10jähriges Mädchen, das nach einer eintägigen fieberhaften Halsaffection näselte. Beim ersten Fall war trotz zweimaliger Operation kein vollständiger Verschluss der Gaumenspalte herbeigeführt, sodass nach längerer Behandlung, die von keinem wesentlichen Erfolge begleitet war, eine dritte Operation empfohlen werden musste. Der zweite Fall zeigte neben seiner Sprachstörung eine Lähmung der Accomodation und Aufhebung der Patellarreflexe, sodass alle Symptome als Folge einer postdiphtherischen Lähmung angesehen werden mussten. Dementsprechend bestand auch die Behandlung in Darreichung von Tinct. nucis vomic. und roborierender Diät. Nach 6 Wochen konnte die Patientin als geheilt entlassen werden.

Wenn ich zum Schluss über die Erfolge berichten soll, so wurde, abgesehen an den zur IV. Gruppe gehörigen Fällen, bei 4 Kindern eine vollständige Heilung erzielt. Gebessert wurden 10 Kinder und bei den übrigen Patienten konnte kein Fortschritt bemerkt werden. Unverkennbar lag der geringe Erfolg zum grössten Teil an der Indolenz der nur den unteren Schichten zuzurechnenden Angehörigen, zum Teil auch daran, dass die Behandlung eine lange Zeit erforderte, ehe eine dauernde Heilung festgestellt werden kann.

Besprechungen.

Paralysie isolée du muscle ary-aryténoïdien chez un hystérique.

Von *Maljean*. Revue intern. de rhin. etc. Nr. 124.

Ref. Dr. *M. Bischofswerder*-Berlin.

Isolierte Lähmung des queren Kehlkopfmuskels (musc. arytaenoid. transversus) ist sehr selten, weil er als unpaariger Muskel von den beiderseitigen Kehlkopfnerve (Nervi recurrentes) versorgt wird, die sich, da er keine sehnige Unterbrechung (Raphe) hat, vielfach kreuzen und verbinden, sodass bei der Lähmung des einen der Nerv der andern Seite vicariierend eintritt.

In diesem Falle handelt es sich um einen kräftigen, sehr erregbaren Soldaten, der, nachdem er längere Zeit Rekruten gedrillt und dabei viel geschrien hatte, etwas heiser und eines Morgens plötzlich stimmlos wurde. Circa 45 Tage später bekam ihn der Verfasser zu sehen und fand noch völlige Aphonie. Die Stimmbänder bewegten sich während der Atmung ganz normal. Beim Versuch zu phonieren näherten sie sich vorn bis zur Berührung, in ihrer hintern Partie divergieren sie; also die typische λ -Stellung. Der linke Giessbeckenknorpel steht etwas vor dem rechten. Die Stimmbänder zeigen nicht ganz die normale weisse Farbe, sind aber nicht entzündet; ferner bemerkte Verfasser leichte, den Stimmrändern parallele Streifen. Die Sensibilität ist etwas vermindert. Die allgemeine Untersuchung ergibt zahlreiche hysterische Stigmata.

Behandlung: Leichte äussere Faradisierung zweimal täglich, Stimmübungen mit äusserer Kompression des Kehlkopfes. Psychische Beeinflussung.

Litterarische Umschau.

Weiterer Beitrag zur Operation der harten Schädelbasisfibrome ohne praeliminare Operation; nebst Bemerkungen über gewisse Sprachstörungen.

Von San.-Rat Dr. *Hopmann*-Köln.

(Schluss.)

Mit Haematoxylin und Eosin gefärbte Schnitte, welche ein kleines Geschwulstsegment entnommen sind, zeigen den charakteristischen Bau des Fibroma durum.

Die Kranken- und Operationsgeschichte ist kurz folgende:

Der Knabe hatte schon Jahre lang an zunehmender Verstopfung der rechten Nasenseite, später auch der linken, an undeutlicher Aussprache, an Atem- und Schlingbeschwerden gelitten, als Schwerhörigkeit, eiteriger Ohrenfluss beiderseits und heftiges, periodisch immer wiederkehrendes Nasenbluten die Eltern veranlasste, eine Universitäts-Ohrenklinik aufzusuchen. Dort fand man als Ursache der Störungen einen Nasenrachenpolypen, den ein Professor der Chirurgie im August 1897 nach Schlitzung des Gaumensegels extirpierte, wobei eine äusserst profuse Blutung entstand. Die Spaltung des Segels war auf besonderen Wunsch des Leiters der Ohrenklinik noch deshalb vorangeschickt worden, um die Geschwulstbasis durch den nicht wieder vernähten Schlitz besser nachbehandeln zu können. Die Nachbehandlung erfolgte mittels Galvanokauters, der einen über den andern Tag fast drei Monate lang angewendet wurde. Im ganzen verblieb der Kranke 116 Tage in stationärer, klinischer Behandlung. Das Recidiv liess trotzdem nicht lange auf sich warten. Die Blutungen wurden wieder häufiger und reichlicher und entkräfteten den Knaben sehr. Als er mir am 20. März d. Js. zugeführt wurde, berichtete der Vater des Kranken mir, dieser sei längere Zeit wegen übergrosser Schwäche nicht im Stande gewesen, zu stehen und zu gehen, weshalb die Reise von Woche zu Woche habe aufgeschoben werden müssen. Der Kranke war aufs äusserste abgemagert und anaemisch, was sich nicht nur durch die profusen Blutungen, sondern auch durch die mangelhafte Ernährung erklärte, da die Schluckbehinderung ungewöhnlich gross war. Sie wurde durch einen halbhühnereigrossen Anteil des Polypen verursacht, welcher zwischen den beiden Hälften des Gaumensegels hindurch, mit welchen Verlötungen bestanden, in die Mundhöhle hineingewuchert war. Ausserdem füllte der Tumor den ganzen Nasenrachenraum und die Nasenhöhle aus. Sein vorderster Teil lag frei im rechten Nasenloch sichtbar vor. Der Tumor war von der rechten Hälfte der Schädelbasis ausgegangen. Beide Ohren eiterten; es bestand erhebliche Schwerhörigkeit; die Sprache war unverständlich.

Am folgenden Tage löste ich bei dem chloroformierten Kranken die schwächeren Verlötungen mit dem stumpfen,

die stärkeren Verwachsungen mit Raspatorien vom Velum, der seitlichen Pharynxwand, der lateralen Nasenwand etc. ab, indem ich die Spitze der Instrumente nach Möglichkeit mit dem linken Zeigefinger kontrollierte und möglichst rasch vordrang. Nur zweimal brauchte ich mit einem Scheerenschnitt nachzuhelfen, da sich die ganze Geschwulst bis zu ihrer Hauptinsertion am Schädeldach im wesentlichen stumpf ablösen bezw. aus den Knochen herausbrechen liess. Nun fasste ich mit einer kräftigen Resektionszange die Geschwulst und zerrte sie mit Drehbewegungen von ihrer Basis ab, wobei ich meine ganze Kraft zu Hilfe nehmen musste, da es sich um knorpelharte Substanz handelte. Kleinere Reste. Gewebfetzen und Knochentrümmer wurden gleich hinterher herausgeholt, da keine Notwendigkeit zu einer Blutstillung vorlag. Die beiden Velumfetzen vereinigte ich durch einige Catgutnähte und tamponierte die grosse Wundhöhle von der Nase aus locker mit Jodoformmullstreifen. Tieflagerung des Kopfes und Kampferinjektionen halfen in den folgenden Stunden der äusserst schwachen Herzthätigkeit nach, doch konnte von subkutanen Wassereinspritzungen abgesehen werden, da Patient bald wieder schlucken konnte und reichlich Getränke zu sich nahm. Die Erholung erfolgte verhältnismässig schnell und ist heute, 26 Tage nach der Operation, wie Sie sehen, bereits soweit gediehen, dass der Kranke in einigen Tagen wieder nach Hause reisen kann. Velum ist, wenn auch unregelmässig und mit starker Verkürzung, verheilt.

Die locale Nachbehandlung besteht in lockerer Ausfüllung der durch Zerstörung des Septums, der Muscheln etc. zu einer grossen Höhle vereinigten beiden Nasenhälften mit Verbandmullstreifen, welche morgens und abends erneuert werden. Das hat den Zweck, die Secrete aufzusaugen, flüssig zu erhalten und leicht fortzuschaffen, die sich sonst in Borken an den zerklüfteten Wandungen des geräumigen Innern festsetzen würden.

Es hat aber noch einen weiteren und hochwichtigen Zweck. Infolge der ausserordentlichen Erweiterung der Nasenhöhle und des Nasenrachenraums durch den Druck der Geschwulst, und infolge des höchst mangelhaften Abschlusses des letzteren durch das verkrüppelte Gaumensegel, sind selbstredend Deglutition und Artikulation in Mitleidenchaft gezogen. Lässt man die Nase frei, so dringen auch

jetzt noch Ingesta, namentlich Getränke, beim Schlucken in die Nase ein; die Sprache aber ist durchaus unverständlich. Das Alles ändert sich mit einem Schlage nach selbst nur teilweiser, lockerer Ausfüllung der Nase. Alsdann kann der Knabe anstandslos selbst Flüssigkeiten hinunterschlucken, ohne dass diese regurgitieren. Seine Aussprache aber wird sofort gut verständlich. Letzteres nun erklärt sich nicht ohne weiteres durch die Umwandlung der *Rhinolalia aperta* in *Rhinolalia clausa*. Analysiert man die Sprache bei offener Nase, so klingen fast alle Konsonanten wie verwaschen; namentlich aber ist die mangelhafte Bildung bezw. der Ausfall der S-Laute so erheblich, dass man von Sigmatismus sprechen kann. Aber auch die anderen Verengungs- und Verschlusslaute sind in ihrer Bildung beeinträchtigt. Sofort aber, wie die Einlagen in die Nase gemacht sind, werden alle diese Laute nahezu normal gebildet. Der Unterschied tritt grell hervor, wenn Sie den Knaben eine Strophe bei offener und gleich darauf dieselbe bei verstopfter Nase auf-sagen lassen, z. B. „Heil Dir im Siegerkranz“ (Demonstration). Wie Sie hören, ist der Unterschied der Aussprache geradezu verblüffend.

Diese Erscheinung beobachtete ich zuerst bei einem Mädchen mit angeborener Gaumenspalte; auch konnte ich den Unterschied der Artikulation an der mittlerweile operierten Patientin im hiesigen Allgemeinen Aerztlichen Verein (I. II. 1892) demonstrieren.*)

Die Erklärung der Artikulationsstörung, welche ich damals geneigt war, in ein causales Abhängigkeitsverhältnis zur *Rhinolalia aperta* (und ihre Hebung zur *Rhinolalia clausa*) zu setzen, dürfte darin zu suchen sein, dass zur Bildung der Explosiv- und Stenosenlaute eine gewisse Spannung der Luft erforderlich ist. Bei weit offenstehendem Nasenrachenraum und sehr weiter Nasenhöhle kann aber der Ausatemungsluftstrom nicht so stark angestaut werden, als die Erzeugung genannter Laute dieses verlangt, da die Luft zum grössten Teil durch die Nase entweicht. Unter diesen Lauten sind die S-Laute die allerempfindlichsten, weshalb sie entweder ganz ausfallen oder nur rudimentär verschwommen hervorgebracht werden, bis dem Entweichen der Luft durch die Nase durch teilweises Ausstopfen derselben ein gewisser Widerstand bereitet wird.

*) Deutsch. med. Wochenschr. 1893, S. 1285 f.

Auf der Versammlung deutscher Ohrenärzte und Taubstummenlehrer zu München, am 16. September 1899, hielt Prof. Dr. *Friedrich Bezold* folgenden Vortrag:

Hörvermögen bei Taubstummen und darauf fussender Sprachunterricht durch das Gehör.*)

Die Thatsache, dass eine ziemlich grosse Anzahl von Taubstummen noch einen Rest von Gehör für Schall, Töne und zum Teil auch für Sprachlaute, Worte und ganze Sätze besitzt, ist wohl schon so lange bekannt als überhaupt ein rationeller Taubstummenunterricht gepflegt wird und als einzelne Ohrenärzte in Taubstummenanstalten thätig sind.

Die Bedeutung dieser Hörreste für den Sprachunterricht ist, seitdem eine otologische Litteratur über Taubstummheit besteht, vielfach von Ohrenärzten hervorgehoben worden, und die Taubstummenlehrer haben diese Reste sicher von jeher, mehr oder weniger bewusst, als willkommene Unterstützungsmittel für den ihnen obliegenden mühseligen Artikulationsunterricht benutzt.

Systematische Hörübungen bei Taubstummenzöglingen in grösserem Stil hat zuerst Prof. *Urbantschitsch* in Wien eingeführt. Auf Grund seiner eigenen Erfahrungen über den günstigen Einfluss methodischer Hörübungen auf den Hörsinn war es *Urbantschitsch* im Jahre 1893 gelungen, die Taubstummenlehrer an der niederösterreichischen Taubstummenanstalt Döbling-Wien für die akustische Uebung von 60 (unter 150) Zöglingen dieser Anstalt zu gewinnen.

Die Ergebnisse des neuen von ihm eingeführten Unterrichts daselbst konnte *Urbantschitsch* auf der Naturforscher- und Aerzteversammlung zu Wien im Jahre 1894 der Sektion für Ohrenheilkunde demonstrieren. Die nach der Methode von *Urbantschitsch* unterrichteten Zöglinge wurden in der Versammlung von ihren Lehrern vorgeführt und die an ihnen erzielten Resultate fanden dort allgemeine Anerkennung. Aus persönlichen Mitteilungen von dort anwesenden Kollegen weiss ich, dass die Sprache dieser Zöglinge sich in sehr vorteilhafter Weise von der Sprache

*) Wir verweisen auf den Originalbericht im Beginn letzter Doppelnummer. (D. Red.)

unterschieden hat, wie man sie sonst in Taubstummenanstalten zu hören gewohnt ist. Auch *Schubert* hat dies jüngst wieder gegenüber dem absprechenden Urteil *Heidsieks* auf der Würzburger Versammlung der deutschen Ohrenärzte öffentlich ausgesprochen.

Wie *Urbantschitsch* später, im Jahre 1898, mitteilt, wurden in den letzten Jahren bedauerlicherweise die methodischen Hörübungen an der Anstalt Döbling behördlich wieder abgestellt und in den Rahmen des übrigen Schulunterrichts verwiesen, womit, nach dem eigenen Bericht von *Urbantschitsch*, die Hörerfolge an dieser Schule in einen traurigen Verfall geraten sind.

Dafür haben die rastlosen Bemühungen von *Urbantschitsch* seit 1896 eine neue Wirkungsstätte in der israelitischen Taubstummenanstalt in Wien gefunden, wo deren Direktor Dr. *Brunner* die Hörübungen im Sinne von *Urbantschitsch* an 30 unter der Gesamtzahl von 80 Zöglingen von sieben Lehrern in täglich halbstündigen Uebungen durchführen lässt.

In seinem 1895 erschienenen Buch „Ueber Hörübungen bei Taubstummheit etc.“ giebt *Urbantschitsch* auch einen geschichtlichen Ueberblick über die zahlreichen Versuche früherer Autoren, durch Hörübungen den Taubstummen die Sprache zu vermitteln. Ich muss mich hier darauf beschränken, auf diese geschichtliche Zusammenfassung hinzuweisen.

Von *Itard*, dessen anfangs des Jahrhunderts in der Pariser Taubstummenanstalt angestellte Versuche am meisten bekannt geworden sind, bis zu *Urbantschitsch* findet sich bei allen Autoren, welche sich mit Hörübungen bei Taubstummen befasst haben, immer der gleiche Grundgedanke, von welchem sie bei ihren Versuchen ausgegangen sind, und der bei sämtlichen Autoren wiederkehrt. Dieser Grundgedanke kommt bereits bei *Itard* zu prägnantem Ausdruck.

Die Gelegenheit, bei welcher *Itard* zuerst auf denselben verfallen ist, schildert er selbst folgendermassen: Im Winter 1802 liess sich im Pariser Taubstummeninstitut ein Physiker auf mehreren von ihm erfundenen tönenden oder lärmenden Instrumenten hören, aus welchen er so schneidende Töne hervorlockte, dass ein grosser Teil der taubstummen Kinder sie zu hören schien. Als ihnen die Augen verbunden und sie nun aufgefordert wurden, die Hand jedesmal zu erheben,

wenn sie hörten, zeigte sich, dass ein Teil sich getäuscht hatte. An den übrigen bemerkte *Itard*, als diese Versuche fortgesetzt wurden, nicht ohne Verwunderung, dass einige derselben, die noch kurz vorher die Hand langsam und unsicher erhoben hatten, dies allmählich mit weit mehr Sicherheit thaten. Als *Itard* nun schwächere Töne hervorbringen liess, gab anfangs ein Teil der Kinder kein Zeichen mehr von Gehör; allmählich aber liessen alle durch das verabredete Zeichen erkennen, dass sie hörten. „Die Zuschauer,“ fährt *Itard* fort, „erblickten in den letzten Resultaten der Versuche nur eine sehr sonderbare Erscheinung; für mich aber waren sie ein Lichtstrahl, der mir auf dem Wege, einen schon bei der Geburt gelähmten Sinn wieder zu beleben, leuchten sollte.“

Dieser Vorstellung entsprechend, dass die Empfindlichkeit des Gehörorgans geweckt und vermehrt werden müsse, gestalteten sich auch die Hörübungen, welche *Itard* durch eine lange Zeit mit sechs von ihm ausgewählten Taubstummenzöglingen fortsetzte. Er begann damit, sie eine im Hörsaal aufgehängte Turmglocke, dann kleinere Glocken, Trommeln, Flöten, successive schwächer und in grösserer Entfernung hören zu lassen. Nun erst ging er zur Hervorbringung zunächst jedes einzelnen Sprachlauts für sich, dann in ihrer Verbindung untereinander, zu Worten und Sätzen über. Das Schlussresultat seiner über ein Jahr dauernden zeitraubenden Arbeit war sehr gering, indem er sich bald veranlasst sah, die Fortsetzung auf drei Zöglinge zu beschränken und von diesen schliesslich nur einer nicht nur die meisten Worte verstehen, sondern auch ihnen einen Sinn unterzulegen gelernt hatte.

Ebenso wie die meisten Nachfolger *Itards* ist auch *Urbantschitsch* bei seinen Hörübungen von dem gleichen Grundgedanken wie *Itard* ausgegangen, nämlich den Hörnerven aus seiner „Inaktivitätslethargie“ zu wecken und zu beleben.

Aus diesem Grunde benutzt *Urbantschitsch* ausser der Laut- und Spracheinübung auch die schreienden Töne einer Harmonika von sechs Oktaven Umfang zu seinen Hörübungen. Dass bei dem wachsenden Verständnis für die Sprache auch durch geistige Kombination allmählich

die Auffassung von halbgehörten Worten und Sätzen unterstützt werden kann, ist zwar wohl keinem Beobachter ganz verborgen geblieben, wird aber in sämtlichen Darstellungen, auch in dem genannten Buch von *Urbantschitsch*, nur beiläufig erwähnt. Das Hauptgewicht wurde schon von *Itard* und wird heute noch von *Urbantschitsch* und seinen Schülern auf die eigentlichen Hörübungen mit Sprach-elementen und einzelnen Tönen gelegt. So gab beispielsweise *Wolff* in *Linke's* „Handbuch der Ohrenheilkunde“*) die eingehende Beschreibung einer orthophonischen und orthoakustischen Gymnastik mit einzelnen Vokalen und Konsonanten für Taubstumme und sprach sich gegen die Forderung des Pariser Taubstummenlehrers *Ordinaire* aus: man solle beim Taubstummenunterricht sogleich damit beginnen, den Zögling Wörter aussprechen zu lehren, ohne erst denselben mit Hervorbringung der Elementarlaute zu quälen.**)

Bis zu den äussersten Konsequenzen in dieser Richtung ist *Urbantschitsch* gegangen, indem er wiederholt hervorhebt, dass, selbst wenn anfänglich weder Sprachlaute noch irgend ein Ton gehört werden, doch ein Erfolg von Hörübungen bei keinem einzigen Taubstummen mit Sicherheit von vorneherein ausgeschlossen werden dürfe.

Meine Herren! Ich habe es für wichtig gehalten, hier zunächst die ziemlich allgemein herrschende Vorstellung, dass die Leistungsfähigkeit des Gehörnerven beim Taubstummen durch systematische Schalleinwirkung geweckt und gesteigert werden könne, bis auf ihr erstes bestimmtes Auftauchen bei *Itard* im Anfang dieses Jahrhunderts zurückzuführen.

Denn wenn diese Vorstellung richtig ist, so muss sie der ganzen Unterrichtsmethode der Taubstummen mit Hörresten zu Grunde gelegt werden und für den Unterrichtsgang massgebend sein; sollte sie aber sich als unrichtig erweisen, so muss auch ein Unterricht, welcher auf derselben fusst, zu verhängnisvollen Irrtümern und Enttäuschungen führen.

*) Bd. III, S. 223 ff.

**) S. 237.

Es handelt sich hier nicht allein um die Auswahl der vom Ohr aus zu unterrichtenden Zöglinge: ob, wie *Urbantschitsch* verlangt, wenigstens später einmal, wenn die genügende Lehrerzahl vorhanden sein wird, auch die anscheinend Totaltauben mit zu den Hörübungen herangezogen werden sollen, sondern in dem Fall, dass es unmöglich ist, die Perzeption des Gehörapparats für die isolierten Hörelemente selbst zu steigern, müssten alle Hörübungen mit Tönen wie mit den Einzellauten der Sprache als fruchtlos bezeichnet werden. In diesem Fall hätte sich die Aufgabe des Unterrichts für den partiell hörenden Taubstummen ausschliesslich darauf zu beschränken, nachdem ein kleinerer oder grösserer Sprachschatz auf irgend einem Weg, durch Absehen, Schrift etc., zugeführt ist, ihn in der Benutzung und kombinierenden Verwertung seiner von Anfang an vorhandenen Hörreste zu unterstützen und beim Unterricht dafür Sorge zu tragen, dass diese Hörreste nicht einfach unbeachtet und brach liegen bleiben.

Wenn durch wirkliche Beobachtung festgestellt werden soll, ob eine andauernde mechanische Uebung des Gehörorgans mit Einzellauten seine Funktionsfähigkeit in der That 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.

Die Absicht, einmal derartige genaue Messungen bezüglich der Hörreste von Taubstummen vorzunehmen, hat mich Anfang des Jahres 1893 in das hiesige kgl. Zentraltaubstummeninstitut geführt.

Im Lauf der vorausgegangenen Jahre hatte ich mir allmählich eine Tonreihe zusammengestellt, mittelst welcher die gesamten vom menschlichen Hörorgan perzipierbaren Töne in kontinuierlicher Folge und in genügender Stärke hervorgebracht werden können. Da ich einigemale bei Taubstummen das Gehör für kleinere Strecken dieser Skala erhalten gefunden hatte, erschien es von Interesse, eine Massenuntersuchung an Taubstummen anzustellen, wozu mir die Thore des Instituts bereitwillig geöffnet wurden. Einen Einfluss auf den in den Taubstummen-Anstalten ge-

übten Unterricht zu nehmen, lag mir damals vollständig fern. Die Aufgabe, welche ich mir gestellt hatte, war eine rein wissenschaftliche.

Die Ergebnisse dieser Untersuchung sind in meinem Buch „Das Hörvermögen der Taubstummen etc.“¹⁾ niedergelegt. Dasselbst sind auch die statistischen Ergebnisse von den früheren Autoren über Massenhörprüfungen an Taubstummen zusammengestellt, soweit die Verschiedenheit und Unvollkommenheit der Prüfungsmethoden einen Vergleich zuließ.

Durchgängig waren bei den früheren Prüfungen, abgesehen von der Sprache, nur einzelne wenige Töne, wie Glocken, eine oder die andere Stimmgabel, das Galtonpfeifchen etc. zur Verwendung gekommen. Dazu wurde von einigen Autoren und wird gegenwärtig wieder, beispielsweise in dem neuen Werk von *Uchermann*, das Hören durch die Knochenleitung mit hereingezogen, welches nach meinen Erfahrungen an das Beobachtungsvermögen des taubstummen Kindes viel zu grosse Anforderungen stellt und deshalb notwendig, zum wenigsten für statistische Zwecke, irreleitend wirken muss.

Meine Untersuchungen mit der kontinuierlichen Tonreihe haben nun den Beweis geliefert, dass bei den Hörprüfungen der Taubstummen mit nur einzelnen wenigen Tonquellen, wie sie bis dahin geübt wurden, eine ungeahnte Zahl von Hörresten verborgen bleibt.

Wenn aber die ganze Tonskala, welche das menschliche Ohr zu perzipieren vermag, dem Taubstummenohr in einzelnen reinen Tönen von genügender Stärke vorgeführt wird, wie dies bei der Prüfung mit der kontinuierlichen Reihe geschieht, so ist damit allein schon Alles, was an Hörvermögen beim Taubstummen vorhanden ist, vollkommen analysiert, ohne dass wir einer Zuhülfenahme weiterer Prüfungsmittel, selbst sogar der Sprache, bedürften. Wir werden darauf später zurückkommen.

Um ein Urteil über die Zuverlässigkeit der Prüfung des Ohres mittelst der kontinuierlichen Tonreihe zu gewinnen, ist es zunächst notwendig, sich mit der Gesamt-

*) Wiesbaden, Bergmann, 1896.

neit der durch dieselbe erzeugbaren Töne vertraut zu machen, und es ist daher vor allem meine Aufgabe, Ihnen die Töne dieses Instrumentariums in ihrer Reihenfolge zu Gehör zu bringen.

Die Tonreihe umfasst sämtliche denkbaren Töne vom Subkontra C mit 16 Doppelschwingungen bis zur oberen Tongrenze des menschlichen Ohres, welche noch oberhalb des siebengestrichenen kleinen c mit über 16,000 Doppelschwingungen liegt.

In der unteren Hälfte bis zum dreigestrichenen c mit 1024 Doppelschwingungen besteht diese Reihe aus zehn Stimmgabeln verschiedener Grösse, welche mit Gewichten versehen sind, die entlang der Zinken verschoben werden können. Auf diesem Wege ist es erreicht, dass jede einzelne dieser Stimmgabeln einen kontinuierlichen Tonbereich von einer Quinte bis Sexte umfasst. Indem die Tonstrecke jeder tieferen Stimmgabel sich direkt an die nächst höhere anschliesst, so erlauben diese zehn Stimmgabeln, jeden zwischen 16 und 1024 Schwingungen denkbaren Ton zu erzeugen.

Die obere Hälfte der Tonskala wird hervorgebracht durch drei gedackte Orgelpfeifen mit verschiebbarem Stempel, deren jede einen Tonbereich von zwei Oktaven und mehr umfasst.

Diese beiden Instrumente, belastete Stimmgabeln und gedackte Orgelpfeifen, wurden deshalb für die kontinuierliche Tonreihe gewählt, weil sie die reinsten Töne geben, d. h. weil sie, insbesondere die ersteren, nur den Grundton für sich und nicht, wie sämtliche anderen Musikinstrumente, gleichzeitig eine grössere oder kleinere Menge von Obertönen enthalten, welche jedem Einzelklang zwar eine musikalisch wirksame Farbenpracht geben, ihn aber für physikalische und physiologische Zwecke und ebenso für unsre Hörprüfungen ungeeignet machen, da wir hier die isolierte Verfügung über jeden Ton für sich allein haben wollen.

Die Empfindung unseres Ohres wird um so schwächer, je tiefer wir in der Tonskala herabsteigen. Die Grundgewalt der Bässe sowohl im Orchester als in der menschlichen Stimme rührt viel mehr von ihrer reichlichen Ausstattung mit weithin vernehmbaren Obertönen, als von der Stärke ihres Grundtons selbst ab. Davon überzeugen uns

am besten die Töne der Stimmgabeln selbst, welche mir der durch seine physikalischen Instrumente weltbekannte Physiker an der hiesigen Technischen Hochschule Professor Dr. *Edelmann* in seltener Vollkommenheit obertönefrei hergestellt hat. Während diese tiefen Töne, direkt vor dem Ohr erzeugt, sobald wir in den musikalischen Bereich kommen, also bereits bei ca. 40 Doppelschwingungen von gewaltiger Stärke sind, werden sie schon in der Entfernung von 20 cm und weniger für unser Ohr unhörbar.

Es ist daher ohne weitere Hilfsmittel, etwa in Form gewaltiger Resonatoren, nicht möglich, die Töne der vier untersten Stimmgabeln gleichzeitig einem grösseren Zuhörerkreis vorzuführen, und ich werde dieselben jedem einzelnen der Herren tönend vorführen lassen.

Im untersten Teil der Skala erscheinen diese reinen Töne auch direkt am Ohr schwach, trotz der gewaltigen, in Schwingung versetzten Masse und der grossen Ausdehnung ihrer Schwingungsweite. Wir befinden uns hier eben bereits nahe der unteren Hörgrenze des menschlichen Ohres überhaupt.

Gleichwohl wird es mir nicht schwer gelingen, Sie nachher davon zu überzeugen, dass auch Taubstumme, vorausgesetzt, dass die Perzeptionsorgane für den tiefsten Teil der Skala in ihrem Ohr erhalten geblieben sind, diese anscheinend so schwachen tiefsten Töne vollkommen sicher zu vernehmen imstande sind.

Schon von der fünften Gabel ab kann ich die Töne auch einem grösseren Auditorium hörbar machen, indem ich sie auf die Tischplatte aufsetze und diese mitresonieren lasse. Indem ich nun die Gewichte verschiebe, vernehmen Sie, dass ich successive höhere Töne erzeuge. Der oberste Ton der Gabel 5 findet sich wieder als unterster Ton der Gabel 6 etc. So haben wir also eine kontinuierliche Tonfolge in den belasteten Stimmgabeln bis zu dem obersten in diesen Instrumenten erzeugbaren Ton c''' . Die Fernwirkung des Tones steigt successive mit seiner Höhe, so dass ich für die beiden letzten Stimmgabeln 9 und 10 schon nicht mehr der Resonanz der Tischplatte bedarf, um sie Ihnen allen hörbar zu machen. Noch viel intensiver klingen die nicht so vollkommen obertönefreien Pfeifen,

deren Töne auf weite Ferne vernehmbar sind und selbst Thüren und Wände durchdringen.

Schwächer werden sie erst wieder im oberen Teil des dritten Pfeifchens, welches ähnlich dem von *Galton* angegebenen konstruiert ist. Dieses Pfeifchen enthält die obere menschliche Hörgrenze. Wenn wir in demselben successive aufsteigen, so werden die Töne, welche zum Vorschein kommen, nicht nur höher, sondern ebenso wie an der unteren Grenze wieder schwächer, bis sie bloss mehr auf wenige Zentimeter vom Ohr hörbar sind und schliesslich der pfeifende Ton ganz verschwindet und nur ein schwaches Blasen übrig bleibt.

So hoffe ich, Sie überzeugt zu haben, dass die kontinuierliche Tonreihe alle für uns denkbaren Töne in genügender Stärke enthält, um auch die Hörreste im Taubstummengericht damit aufdecken zu können.

Die Prüfung mittelst der Tonreihe ist allerdings keineswegs als leicht ausführbar zu bezeichnen. Gehört schon eine exakte Hörprüfung des normalen und des schwerhörigen Ohres zu den schwierigsten Aufgaben für den Ohrenarzt, so kompliziert sich diese Aufgabe noch viel mehr bei Untersuchung taubstummer Kinder, denen ja teilweise der Begriff „Hören“ überhaupt noch dunkel ist.

Abgesehen davon, dass ein richtiger Anschlag der verschiedenen Gabeln erst allmählich zu erlernen ist, müssen wir auch jede Möglichkeit ausschliessen, welche dem Untersuchten die Nähe des Instruments an seinem Ohr in anderer Weise als durch den Ton selbst verrät, und dies ist bei dem Taubstummen mit seiner gespannten Aufmerksamkeit auf alle Gesichts- und Gefühlseindrücke noch viel schwieriger als beim Hörenden. Schon aus diesem Grunde ist auch die Prüfung der Knochenleitung, bei der wir die Stimmgabel auf den Kopf aufsetzen, hier ganz unzuverlässig. Jede taktile Empfindung muss von vornherein vollständig ausgeschlossen sein, wenn wir brauchbare und unanfechtbare Zahlen über die Häufigkeit der Hörreste bei Taubstummen gewinnen wollen.

Unbedingt muss ferner verlangt werden, dass der Taubstumme bei einer raschen Annäherung der tönenden Stimmgabel an sein Ohr sofort und nicht erst nach längerer Zeit durch Erheben des Fingers uns anzeigt, dass

er sie hört. Wenn *Urbantschitsch* eine Reaktion bei manchen Taubstummen erst erhalten hat, nachdem der durchdringende Ton seiner Harmonika 30 und mehr Sekunden auf das Ohr eingewirkt hatte, so ermangelt eine derartige späte Reaktion jeder sicheren Unterlage für ihre Zuverlässigkeit. Noch viel weniger Wert ist auf die Angabe Taubstummer zu legen über „sensitive Perzeptionsstellen am Kopf“ beim Erklingen von Tönen, welche nicht zu einer wirklichen Hörperzeption gelangen, wie sie uns *Urbantschitsch* meldet.

Bei der praktischen Hörprüfung, welche ich Ihnen nachher vorführen werde, können Sie sich leicht überzeugen, dass, wo irgend beachtenswerte Spuren von Gehör vorhanden sind, auch die noch wenig geschulten kleinen Taubstummen mit voller Bestimmtheit ihre Angaben machen. Entweder sie hören jedesmal und prompt sofort bei jeder Annäherung des Tones oder sie hören nicht; ein Zwischending von sensitiver, also nicht akustischer Perzeption giebt es nicht, wenigstens für die in richtiger Weise dem Ohr vorgeführten Stimmgabeln und darf es auch nicht für uns geben, wenn wir unsre Statistik über die Häufigkeit von Hörresten bei Taubstummen auf irgend gesicherter Grundlage aufbauen wollen.

Bei den im Jahre 1893 an den damals 79 Taubstummen des hiesigen Instituts von mir angestellten Hörprüfungen habe ich mich bemüht, alle halbwegs unsicheren Angaben über eine Hörperzeption, wie sie im Anfang der Prüfung von den Zöglingen sehr oft und gern gemacht werden (denn Jeder möchte ja gern wenigstens etwas hören) von vornherein auszuschliessen. Trotzdem habe ich bei Verwendung meiner damaligen Tonreihe mit ihren stellenweise keineswegs sehr starken Tönen eine geringere Gesamtzahl von doppelseitigen Totaltauben gefunden als meine sämtlichen Vorgänger, von denen damals Statistiken vorlagen, nämlich 15 oder 19 Proz., gegen 20—72 Proz. der früheren Untersucher.*)

Bei einer Nachprüfung, welche ich vier Jahre später an den noch von damals vorhandenen Zöglingen mit der vervollkommneten stärkeren Tonreihe von *Edelmann* angestellt habe, ergaben sich sogar bloss mehr 14 oder 18 Proz. Totaltaube.

*) „Hörvermögen etc.“, Tabelle I, S. 12.

Weitere 59 Zöglinge wurden im vorigen Jahre von mir untersucht; darunter fanden sich 13 oder 22 Proz. Totaltaube.

Dazu kommen noch einseitig Totaltaube unter den 1893 und 1897 untersuchten 79 Zöglingen 16 oder 20 Proz. und unter den 1898 untersuchten 59 Zöglingen 8 oder 14 Proz.

Die sämtlichen übrigen Taubstummen besaßen auf beiden Seiten und die einseitig Totaltauben wenigstens auf ihrem anderen Ohr ein sicher nachweisbares Hörvermögen für einen grösseren oder kleineren Teil der Tonskala.

Wie sich die an jedem einzelnen zur Untersuchung gekommenen Hörorgan von mir gefundenen Hörreste über die Tonskala verteilt haben, wurde in meinem „Hörvermögen etc.“ graphisch auf fünf beigegebenen Tafeln dargestellt. Sie sehen diese gefundenen Hörstrecken jedes einzelnen Ohres hier rot in die Tonskala eingezeichnet. Dieselben können sich von zwei halben Tönen bis fast über die sämtlichen vom normalen menschlichen Ohr perzipierbaren Oktaven erstrecken und die verschiedenste Lage innerhalb der Tonskala einnehmen.

Ausser den kleinsten Hörstrecken, welche als Inseln bezeichnet werden können, kommen einfache und doppelte Lücken innerhalb der Hörstrecke vor.

Am häufigsten fehlt ein grösseres oder kleineres Stück am unteren Ende der Skala; etwas weniger häufig sind grössere oder kleinere Defekte an ihrem oberen Ende.

Mit Berücksichtigung dieser an verschiedenen Stellen der Skala gelegenen Defekte habe ich die Hörreste der Taubstummen in sechs Gruppen geteilt:

- I. Inseln,
- II. einfache und doppelte Lücken,
- III. grosser Defekt am oberen Ende, der bis zur Hälfte der Tonskala reichen kann,
- IV. kleinerer Defekt am oberen Ende der Skala,
- V. grosser Defekt am unteren Ende der Skala,
- VI. grosse Hörstrecken mit nur unwesentlichem oder keinem Defekt am oberen und unteren Ende der Skala.

Bei der im vorigen Jahre von mir vorgenommenen Untersuchung von weiteren 59 Taubstummenzöglingen sind

die gleichen sechs Gruppen wiedergekehrt; nur die Zahlenverhältnisse der einzelnen Gruppen haben sich etwas zu Gunsten der grösseren Hörstrecken verschoben, und die Lücken sind seltener geworden, und zwar haben die Lücken sich fast um die Hälfte vermindert, die VI. Gruppe dagegen mit den umfangreichsten Hörstrecken hat sich um nahezu ein Drittel vermehrt. Die Verminderung der Lücken ebenso wie die etwas umfangreicheren Hörstrecken, welche bei dieser Untersuchungsweise sich ergaben, finden ihre einfache Erklärung darin, dass diesmal die neue von *Edehmann* modifizierte Tonreihe in Verwendung kam, deren Töne nicht nur durchgängig stärker, sondern in ihrer Intensität auch gleichmässiger sind als bei meiner früher verwendeten Tonreihe.

Meine Herren! Es kann hier nicht meine Aufgabe sein, die grosse Bedeutung nach allen Seiten zu beleuchten, welche den bei Taubstummen gefundenen zahlreichen Hörresten, ihrer scharfen Abgrenzung in der Tonskala und ihrer so mannichfaltigen Verteilung über die ganze Tonskala zukommt.

Wie durch den Nachweis ihres Vorhandenseins unsre physiologische Einsicht in die Gehörsfunktion und die Zerlegung der Schalleindrücke in der Schnecke nach *Helmholtz* eine neue Basis gewonnen hat, wurde bereits in meinem „Hörvermögen etc.“ und ferner in einem auf dem III. Internationalen Kongress für Psychologie gehaltenen Vortrag*) genauer ausgeführt. Auch *Ebbinghaus* weist in seinen „Grundzügen der Psychologie“**) auf die Untersuchungen hin und sieht in ihren Ergebnissen eine kräftige Stütze für die Theorie von *Helmholtz*.

Ebenso müssen wir mit dem Vorhandensein derartiger Hörreste und ihrem qualitativen und quantitativen Umfang genau bekannt sein, wenn es sich um die Scheidung zwischen peripheren und zentralen Störungen des Gehörorgans handelt. Die Notwendigkeit der Untersuchung mit der

*) „Demonstration einer kont. Reihe zum Nachweis von Gehördefekten, insbesondere bei Taubstummen und die Bedeutung ihres Nachweises für die *Helmholtz'sche* Theorie.“ „Zeitschr. f. Psychologie und Physiologie der Sinnesorgane“, Bd. XIII, 1895 und „Ueber die funktionelle Prüfung des menschlichen Ohrs“, Wiesbaden, Bergm. 1897.

**) 1897, S. 316.

kontinuierlichen Tonreihe für diese Scheidung hat erst jüngst der Psychiater *Liepmann**) überzeugend klar gemacht.

Volles Licht über alle diese Fragen können wir erst dann gewinnen, wenn eine grössere Anzahl von im Leben funktionell genau untersuchten Taubstummen auch am Sektionstisch untersucht sein wird. Die vorausgegangene Tonprüfung am Lebenden ist aber dafür notwendige Voraussetzung.

Eingehender habe ich hier nur eine physiologische Beziehung der Hörreste bei Taubstummen für Töne zu erörtern, nämlich die Beziehung des Tongehörs zum Verständnis der Sprache.

Natürlich habe ich jeden Taubstummen ausser mit der Tonreihe auch, ebenso wie meine Vorgänger, mit der Sprache geprüft, und zwar wurden jedem einzelnen geprüften Ohre sämtliche Vokale und Konsonanten und, wo ein Verständnis zu erwarten war, auch Worte vorgeführt. Es war von vornherein zu erwarten, dass die Prüfung auf das Sprachverständnis viel weniger sichere und gleichmässige Resultate geben würde, als die Vorführung der einfachen starken Töne der Tonreihe, deren Perzeption ja nichts weiter voraussetzt als das relative Intaktsein der jedem einzelnen Ton zugehörigen Perzeptionsorgane. Denn beim Sprachverständnis handelt es sich nicht um ein einfaches Hören, sondern auch um die Fähigkeit, die gehörten Sprachlaute und Worte zu reproduzieren. Die älteren durch den Artikulationsunterricht mit der Sprache bereits vertrauten Zöglinge verhalten sich hier natürlich ganz anders als die ungeschulten Neueingetretenen.

Die einzelnen Sprachlaute mussten daher nicht einmal, sondern oft wiederholt dem Ohr vorgeführt werden. Dazwischen musste man sich immer erst überzeugen, ob der Geprüfte überhaupt imstande war, die ihm auf anderem Wege, durch Absehen etc., zugeführten Laute richtig zu prononzipieren. Nur ein Teil der geprüften Zöglinge war hierfür im Abseh- und Artikulationsunterricht bereits weit genug fortgerückt.

*) „Ein Fall von reiner Sprachtaubheit“ von Dr. phil. et med. *H. Liepmann*, Psychiatr. Abhandlungen, herausgegeben v. Wernicke, Heft 7/8 1898.

Die Prüfung mit der Sprache muss also notwendig um so lückenhafter ausfallen, je weniger die Zöglinge noch geschult sind. Das ist aber nicht der Fall, weil erst das Gehör für die einzelnen Sprachlaute eingeübt werden muss, sondern einfach weil dieselben noch nicht ausgesprochen werden können.

Trotzdem ist es mir gelungen, so enge und theoretisch wie praktisch wertvolle Beziehungen zwischen Tongehör und Sprachgehör aufzudecken, dass ich darin allein schon die Berechtigung sehe, meine Ergebnisse einem grösseren Kreise nicht nur von Ohrenärzten, sondern auch von Taubstummenlehrern vorzulegen.

Bereits bei der Zusammenstellung und Vergleichung der Hörreste für Töne und für Sprache, welche ich in meinem „Hörvermögen“ im Jahre 1896 geben konnte, hat sich die wichtige Thatsache ergeben, dass durchgängig ein Hörvermögen für die Sprache nur da sich fand, wo ein relativ gutes Gehör für eine ganz bestimmte Strecke in der Tonreihe vorhanden war. Dieser Hörbereich erstreckt sich von b^1 — g^2 .

Bei meiner neuen Untersuchungsreihe von weiteren 59 Taubstummen im vorigen Jahre hat sich diese Beobachtung vollkommen bestätigt.

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.

Damit haben wir also in der Prüfung mit der kontinuierlichen Tonreihe ein Fundament gewonnen, das wir unsrer Beurteilung über die Aussichten eines Unterrichts vom Ohre aus zu Grunde legen können.

Dieses Fundament steht noch viel gesicherter, als ich dies nach meiner ersten Untersuchungsreihe selbst anzunehmen gewagt habe.

Es hatte sich damals nämlich unter der Gruppe VI, welche die Gehörorgane mit dem umfassendsten Tongehör enthält, eine Anzahl von Zöglingen gefunden, welche für die Sprache nahe taub erschien, obwohl sie nicht nur die Tonstrecke b^1 — g^2 , sondern auch einen grossen Teil der Skala unter- und oberhalb dieser Strecke sicher besaßen.

Ich habe damals geglaubt, für diese anscheinend sprachtauben Fälle einen Defekt nicht in der Schnecke, sondern im Gehirn annehmen zu müssen, und es musste sehr fraglich erscheinen, ob auch diese Defekte durch einen Hörunterricht auszugleichen waren.

Trotzdem hat Herr Inspektor *Koller*, meiner Anregung entsprechend, seine unermüdlichen Hörunterrichtsversuche auch auf diese Kinder ausgedehnt, und der Erfolg war ein ganz unerwartet günstiger: Von vier dieser Kinder, welche bei meiner Nachprüfung im Jahre 1897 noch im Institut anwesend waren, konnten jetzt zwei die meisten, die anderen zwei sämtliche Zahlworte richtig vom Ohr aus wiederholen.*)

Noch viel auffälliger in dieser Beziehung waren die Ergebnisse meiner letzten Untersuchungsreihe von 59 Zöglingen im Jahre 1899:

Herr Inspektor *Koller* hatte bereits alle diejenigen unter ihnen, welche Hörspuren für die Sprachen zeigten, zu seinem Hörunterricht beigezogen, und als ich ihm den Wunsch aussprach, auch die seit meiner ersten Untersuchung neu Eingetretenen einer Prüfung mit der Tonreihe zu unterziehen, sprach er sich dahin aus: viel neue unterrichtsfähige Zöglinge würde er ausser den bereits von ihm für den Hörunterricht Ausgewählten wohl nicht mehr finden.

Ich habe aber ausser den zwölf bereits Unterrichteten noch elf weitere Kinder gefunden, welche ein so umfangreiches und beträchtliches Gehör für die Tonreihe besitzen, dass dasselbe für einen Sprachunterricht vom Ohre aus als hinreichend erklärt werden konnte.

Fünf derselben konnten seitdem gleich am Hörunterricht für die Fortgeschritteneren teilnehmen und gehören bereits jetzt zu den am besten Sprechenden. Bei den Jüngeren ist vorerst, bis sie einen kleinen Sprachschatz gewonnen haben, noch der Abseh- und Artikulationsunterricht in erster Linie zu pflegen. Doch ist auch bei ihnen bereits ein erster Beginn mit dem Sprachunterricht durch meinen Assistenten Dr. *Wanner* gemacht.

Meine Herren! Wenn selbst einem in die Hörprüfungen so eingeweihten Lehrer wie Hrn. Inspektor *Koller* bei

*) „Nachprüfung der im Jahre 1893 untersuchten Taubstummen. Zweiter Nachtrag zum Hörvermögen etc.“ Wiesbaden, Bergmann 1897. S. 220.

alleiniger Verwendung der Sprache eine so grosse Zahl von ziemlich gut hörenden Taubstummen entgehen konnte, so ist damit der Beweis geliefert, dass zur Aufdeckung von Hörresten die Prüfung mit der Sprache allein keineswegs zureichend 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.

Meine Herren! Um Ihnen die direkte Abhängigkeit des Sprachgehörs vom Tongehör verständlicher zu machen, muss ich noch etwas genauer auf die Prüfung mit der kontinuierlichen Tonreihe und ihre Ergebnisse an den Taubstummen eingehen.

Die graphischen Darstellungen, welche ich Ihnen vorhin von den Gehörresten der Taubstummenzöglinge vorgelegt habe, berücksichtigen nur die Ausdehnung und genaue Abgrenzung der bei jedem Taubstummenohr gefundenen Hörreste innerhalb der Tonskala.

Das Sprachverständnis hängt aber nicht allein von dem Umfang dieser Hörstrecken ab, sondern weiter auch von der Tonstärke, welche innerhalb dieser Strecken noch zur Perception gelangt; je schwächere Töne noch gehört werden können, desto vollkommener wird natürlich auch das Sprachverständnis sein.

Um ein richtiges Urteil über das Letztere zu gewinnen, müssen wir also nicht bloss den Umfang der Hörreste innerhalb der Tonskala, sondern auch die Tonstärke für die einzelnen Abteilungen der Hörstrecken kennen, in welcher sie zur Perception gelangen können.

Direkt messen lässt sich dieses quantitative Hören für verschiedene Tonhöhen, wenn wir Stimmgabeln benutzen, nur dadurch, dass wir die Zeit in Sekunden bestimmen, welche jede einzelne Stimmgabel vom stärksten Anschlag bis zu ihrem Verklingen direkt am Ohre gehört wird. In welcher Weise dies bei Taubstummen ausführbar ist, wird sich später bei der Demonstration der Hörprüfung an Zöglingen ergeben.

Wir messen also an jedem Ohre auch die Hördauer für eine Reihe von aufeinander folgenden Intervallen. Um diese Messungen nicht zu sehr zeitraubend zu machen,

habe ich mich auf die Oktavenreihe und im oberen, für die Sprache wichtigeren Teil der Skala ausserdem noch die zwischenliegenden Quinten beschränkt. Wenn wir, nach dem Vorgang von *Hartmann*, die Hördauer für jeden einzelnen Ton als Bruchteil von 100 (= der Hördauer des normalen Ohres für denselben) in ein hundertteiliges Schema eintragen, so können wir alle die für verschiedene Tonhöhen gefundenen Hördauern direkt untereinander vergleichbar machen.

Auf den hier vorliegenden Diagrammen sehen Sie nun nach dieser Berechnung die Hördauern in Oktaven- und Quintenfolge als braune Streifen eingezeichnet. Jede Tafel repräsentiert ein Gehörorgan und lässt mit einem Blick dessen Hördauern für alle gemessenen Töne in den bezeichneten Intervallen überschauen. Die Tafeln umfassen sämtliche Hörenden unter den 59 letztuntersuchten Taubstummen.

Wie ein Ueberblick über diese Diagramme zeigt, ist die Zahl der Taubstummenzöglinge eine unerwartet grosse, welche auch nach ihrer Hördauer für einen grösseren Teil der Tonskala ein mehr oder weniger bedeutendes Hörvermögen für die Sprache vermuten liessen.

Unter den letztuntersuchten 59 Taubstummen sind es 23 oder 39 Prozent, unter den im Jahre 1893 untersuchten 79 Zöglingen waren es 38 Prozent, bei denen ich nach der Tonprüfung mit Sicherheit ein Gehör auch für die Sprache voraussetzen durfte. 14 unter den 23 Letztuntersuchten hatten sogar doppelseitig ein so gutes Gehör, dass jedes Ohr für sich allein ausreichen würde, um die Sprache wenigstens teilweise zu erlernen. Bei weiteren 23 Zöglingen unter der Gesamtzahl von 59 waren zwar ebenfalls entweder einseitig oder doppelseitig Hörreste vorhanden; aber es fehlte entweder teilweise oder ganz die, wie oben erwähnt, für das Sprachverständnis unentbehrliche Tonstrecke b^1-g^2 . Auch wo diese Strecke vorhanden, aber die Hördauer für dieselbe auf ein Minimum beschränkt ist, darf nach unsern Erfahrungen von einem Hörunterricht nicht viel erwartet werden. Nur 13 von den 59 waren, wie gesagt, doppelseitig total taub.

Der Schluss auf Vorhandensein von Sprachgehör, welchen ich aus dem Ergebnis der Prüfung

mit der Tonreihe zog, hat mich, seitdem ich Taubstummensuntersuchungen vornehme, bisher noch in keinem Falle getäuscht.

Bei der grossen Mehrzahl der Geprüften konnte ich mich sogleich durch die nachfolgende Prüfung mit der Sprache überzeugen, dass ihr Ergebnis sich mit demjenigen der Tonprüfung deckte. Teils sofort, teils nach mehrfach wiederholtem Versprechen direkt am Ohre konnte mir die grosse Mehrzahl alle oder die meisten Vokale, einen Teil der Konsonanten und verschiedene Worte bei Ausschluss des Auges im vorgesprochenen Rhythmus und Tonfall wiederholen. Unter den nachgesprochenen Worten befanden sich auch solche, welche den Zöglingen, wie mir der Lehrer mitteilte, aus dem Artikulationsunterricht noch nicht bekannt waren. Einer, der bereits längere Zeit Hörunterricht in der Anstalt genossen hatte, konnte sogar einen kleinen lateinischen Satz vom Ohre aus nachsprechen. Nur von den Jüngeren, welche noch nicht so weit durch den Artikulationsunterricht gefördert waren, dass sie überhaupt sprechen konnten, waren einige nicht im Stande, Gesprochenes wiederzugeben, während sich die Prüfung mit der Tonreihe bei ihnen bereits gut ausführbar gezeigt hatte.

Ein oder der andere Fall ist infolge von zu mangelhafter Begabung oder teilweise Idiotismus unfähig, von seinen Hörresten den entsprechenden Gebrauch zu machen. Die Zahl dieser Kinder in der hiesigen Anstalt ist aber nicht sehr viel grösser als die Zahl von Halbidioten, wie man sie auch in der Volksschule zu finden gewohnt ist.

Nach diesen Ergebnissen darf ich bereits heute die Prüfung mit der kontinuierlichen Tonreihe als die sicherste und allein zuverlässige Unterlage für die Auswahl der vom Ohre aus zu unterrichtenden Taubstummen bezeichnen.

Die Tonprüfung bringt aber noch einen weiteren hochanzuschlagenden Vorteil für den künftigen Hörunterricht des Zöglings:

Wir erfahren durch sie nicht nur, ob überhaupt ein genügendes Gehör für die Sprache vorhanden ist, sondern wir lernen auch die speziellen Hördefekte jedes einzelnen Ohres innerhalb der Tonskala kennen.

Bestimmten Defekten in der Tonskala entsprechen aber bestimmte Defekte unter den Sprachlauten.

Für die Vokale ist längst durch *v. Helmholtz* und andere hervorragende Physiologen festgestellt, dass ihre Entstehung auf die Resonanz zurückzuführen ist, welche die bei jedem Vokal anders geformte Mundhöhle giebt, dass also jedem Vokal eine bestimmte Tonhöhe zukommt.

Der Frankfurter Ohrenarzt *Oskar Wolf* hat mit Hülfe des *Appun'schen* Obertöneapparats die gleiche Aufgabe sich auch für die Konsonanten gestellt und die Lage in der Tonskala gesucht, in welche die jedem Konsonanten zukommende Tonhöhe fällt.

Einen neuen Weg, um die Höhenlage sowohl der Vokale als der Konsonanten in der Tonskala zu bestimmen, hat mir nun die Vergleichung zwischen Ton- und Sprachgehör der Taubstummten ergeben:

Jeder Sprachlaut muss ja in diejenige Strecke der Tonskala hineinfallen, welche dem Hörgebiet aller der Taubstummten gemeinsam ist, die den betreffenden Sprachlaut zu hören vermögen.

So war ich im Stande, die Höhenlage in der Tonskala bereits für die meisten Sprachlaute ziemlich eng zu umgrenzen. Die so gefundenen Bestimmungen harmonieren im Ganzen in befriedigender Weise mit den auf anderen Wegen bereits eruierten Tonhöhebestimmungen unsrer Sprachlaute. (Auf einer Tafel wird die Höhenlage für die Vokale und Konsonanten demonstriert, wie sie sich aus den Taubstummtenuntersuchungen ergeben hat.)

Dieses Ergebnis hat auch eine bedeutungsvolle praktische Seite für den Unterricht der Taubstummten:

Auf Grund dieser Bestimmungen sind wir nämlich durch die Prüfung mit der Tonskala nicht nur im Stande, die für den Hörunterricht geeigneten Schüler auszuwählen, sondern ausserdem gleich von vornherein, auch noch ehe sie sprechen gelernt haben, annähernd vorauszusagen, welche einzelne Sprachlaute sie hören und welche sie nicht hören können. Damit erhält der Hörunterricht sowohl als der Artikulationsunterricht seine ganz bestimmte Direktive für jeden einzelnen Schüler. Denn für die Laute, welche dem Ohr

fehlen, muss natürlich der Artikulations- und Absehunterricht für sich allein eintreten.

Ich komme nun noch zur Beantwortung der im Eingang gestellten Frage: Sind fortgesetzte Hörübungen im Stande, das Hörvermögen für Einzellaute zu steigern oder ist ihre Wirkung nur darauf zurückzuführen, dass sie das geistige Kombinationsvermögen für Worte und Sätze, also für die Sprache als Ganzes erwecken und fort-dauernd anregen?

Meine Herren! Wenn wir die zahlreichen und ansehnlichen Hörreste überschauen, welche die kontinuierliche Tonreihe unter den Taubstummen aufgedeckt hat, so werden uns die günstigen Erfolge, welche *Urbantschitsch* und seine Vorgänger durch ihre Hörübungen erzielt haben, wohl verständlich, auch ohne dass wir die Annahme zu machen brauchen, dass unter ihrem Einfluss die Leistungsfähigkeit des Hörnervenapparats selbst zugenommen hat.

Wie viel die physische Ergänzungsfähigkeit für die Auffassung der Sprache zu leisten vermag, das erfahren wir am besten an schwerhörigen Erwachsenen, insbesondere an den Gebildeten. Ich brauche ja bloss daran zu erinnern, wie viele Männer im Amte oft ziemlich hohe Grade von Schwerhörigkeit zu verbergen gelernt haben.

Von den umfangreichen Hörstrecken, wie wir sie bei den 23 besthörenden Taubstummen gefunden haben, wäre für einen Erwachsenen, der erst in späteren Jahren seinen Hörverlust erlitten hat, jede einzelne ausreichend, um ihm noch ein Verstehen der Konversationssprache, wenigstens in nächster Nähe des Ohres, zu gestatten. Auch so lange er noch mehr oder weniger normal gehört hat, war der im späteren Alter schwerhörig Gewordene ja schon tausendfach in der Lage gewesen, Halbgehörtes durch Kombination ergänzen zu müssen, er hat bereits vor seiner Ertaubung darin langjährige Uebung erlangt.

Ganz anders der Taubgeborene oder in den ersten Lebensjahren Taubgewordene, dem noch jede Ahnung sowohl vom Wortlaut als vom Sinn der Sprache fehlt. Ihm werden die Bruchteile von Sprache, welche sein Ohr auffängt, so lange ein unverständenes Gewirr bleiben, als ihm nicht die Sprache als Ganzes auf künstlichem Wege zugeführt worden ist.

So erklärt es sich auch, dass trotz ihrer vielfach sehr ansehnlichen Hörreste doch kein einziger der hier anwesenden Zöglinge fähig war, in der Volksschule dem Unterricht zu folgen und dass sie alle entweder vollständig oder nahezu stumm geblieben waren, bis sie in das Taubstummen-Institut eingetreten sind.

Die vergleichende Ton- und Sprachprüfung an ihnen hat mir ergeben, dass oftmals der Ausfall nur ganz weniger Sprachlaute einen Zögling unfähig gemacht hat, die Sprache selbständig zu erlernen.

So begreifen wir wohl, wie ein systematischer Sprachunterricht hier oft Erfolge erzielt, ohne dass das Hörvermögen selbst irgend eine Besserung zu erfahren braucht.

Wie ich bereits in meiner „Nachprüfung der im Jahre 1893 untersuchten Taubstummen“*) anführen konnte, hat sich eine wesentliche Vergrößerung der gehörten Tonstrecken gegenüber der erstmaligen Untersuchung durchschnittlich nicht ergeben, obgleich meinen Nachprüfungen mehrere Monate lang Hörübungen mit der Sprache vorausgegangen waren.

In der gleichen Schrift habe ich auch eingehend über einen 15-jährigen Schriftsetzerlehrling berichtet, der drei Jahre vor meiner Untersuchung infolge von Gehirnhautentzündung sein Gehör für die Sprache vollständig verloren hatte. Derselbe erschien mir besonders geeignet, um an ihm den Erfolg von Hörübungen mit Tönen und Einzellauten zu prüfen, weil bei ihm Lücken innerhalb der Tonkala bestanden, welche zum Teil auch auf das für die Sprache wichtigste Tongebiet von b^1 — g^2 sich erstreckten. Konsequente Hörübungen mit den bei ihm ausfallenden Tönen und mit Vokalen wurden durch meinen Assistenten Dr. Wanner nahezu drei Monate lang ununterbrochen fortgesetzt. Das Resultat war aber gleich Null.

Meine Herren! Alle diese Erfahrungen sprechen gegen die Möglichkeit, den Hörnervenapparat durch rein akustische Übungen leistungsfähiger zu machen. Mit Rücksicht auf die bei den Taubstummenzöglingen meist bereits längst abgelaufenen Zerstörungsprozesse im Labyrinth konnte diese

*) „Zweiter Nachtrag zum Hörvermögen etc.“ Wiesbaden Bergmann 1897.

Resultatlosigkeit von mechanischen Hörübungen eigentlich schon a priori erwartet werden.

Die schönen Erfolge, welche trotzdem *Urbantschitsch* lange vor uns mit seinem Hörunterricht erreicht hat und welche wir ebenso unter den ausgewählten Zöglingen der hiesigen Anstalt eintreten sehen, finden also lediglich ihre Erklärung darin, dass die bereits vorhandenen ausgedehnten Hörreste für den Unterricht ihre richtige Verwendung erhalten.

Nicht für neue Sprachlaute, die ihnen fehlen, können wir die Taubstummten 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 thut.

Verwirrend auf unsre Anschauung muss schon die bis jetzt allgemein gebrauchte Bezeichnung „Hörübungen“ wirken; ich habe deshalb im Titel an ihrer Statt die Bezeichnung „Sprachunterricht durch das Gehör“ gewählt—noch richtiger wäre „Sprachergänzungsunterricht“, weil damit die Aufgabe für diesen Unterricht vollkommen umgrenzt ist.

Für den partiell hörenden Taubstummten verhält sich die Sprache, wie sie seinem Ohre erscheint, gleich einer Urkunde, in der viele einzelne Buchstaben und Silben unleserlich geworden sind. Der Kundige überfliegt trotzdem mühelos ihren Inhalt. Auch soweit der Taubstumme die Sprache vom Munde abzulesen vermag, verhält sie sich wie eine solche halb unleserliche Urkunde; denn eine Reihe von einzelnen Lauten muss doch auch hier aus dem Zusammenhang ergänzt werden. Wer wird aber daran zweifeln, dass derjenige Gelehrte im Vorteil ist, welchem über den gleichen Gegenstand nicht nur eine, sondern gleichzeitig zwei verschiedene Urkunden in verschiedener Sprache zu Gebote stehen? Ganz in dem gleichen Falle ist der Taubstumme, welcher sowohl seine Hörreste zu benutzen als vom Mund abzulesen gelernt hat. Spinnen wir den Vergleich noch etwas weiter! Die Schriftzeichen, welche einmal verwischt sind, wird der Urkundenforscher niemals für sich allein zu entziffern vermögen, wenn er sie seinem Auge noch so oft wiederholt vorführt. Es ist vielmehr sein Vertrautsein mit den in Urkunden gebräuchlichen

Worten und Satzwendungen, der Sinn des Ganzen, welcher ihn über eine Menge von Lücken im Einzelnen hinwegkommen lässt. Nicht anders verhält sich der partiell hörende Taubstumme, dem einzelne Sprachlaute fehlen. Hörübungen mit diesen fehlenden Lauten für sich allein werden niemals zu einem Ziel führen, er kann sie nur durch Kombination aus dem Sinn des Ganzen finden.

Kennen wir den Grad des Hörvermögens, sowie die Ausdehnung des Hörgebietes für jeden einzelnen Zögling und damit auch die Sprachlaute, welche demselben fehlen, so ist die Aufgabe für den Lehrplan bei jedem Einzelnen klar vorgezeichnet.

In welcher Weise dieser Unterricht im Einzelnen einzurichten ist, darüber muss in erster Linie den Lehrern selbst die Entscheidung anheimgegeben werden.

Meine Aufgabe konnte es hier nur sein, Sie mit dem ungeahnt grossen Umfang von Gehör vertrauter zu machen, welches sich bei über einem Drittel aller Taubstummen durch die Untersuchung mit der Tonreihe hat aufdecken lassen.

Ihrer opferfreudigen Mithilfe bedarf es vor allem, wenn diese Untersuchungen praktische Früchte tragen sollen.

Nicht erschweren wollte ich Ihre so mühevollen Arbeit, sondern erleichtern, denn man arbeitet immer da am leichtesten und sichersten, wo man am klarsten sieht.

Möge es mir gelungen sein, für die volle Würdigung der Gehörschätze, welche ein grosser Teil der Taubstummenzöglinge noch in sich birgt, Ihr Auge zu schärfen und für die Hebung dieser Schätze Ihr Herz zu erwärmen!

Kleine Notizen.

Am 4. Januar 1900 begeht die städtische Taubstummenschule in Berlin das Fest ihres 25jährigen Bestehens, der jetzige Direktor *Albert Gutzmann* das Fest seiner 25jährigen Lehrthätigkeit an der Anstalt.

Der menschliche Körper,
sein Bau, seine Verrichtungen u. seine Pflege
nebst einem Anhang:

Die erste Hülfe bei plötzlichen Unfällen.

Mit besonderer Berücksichtigung des Turnens
gemeinfasslich dargestellt

von

Dr. med. G. Broesike,

Prosector am Kgl. anatomischen Institut und vortrag. Arzt an der
Kgl. Turnlehrer-Bildungsanstalt zu Berlin.

Zweite Auflage. Mit 116 zum Teil farbigen Abbildungen.

Preis broschiert 8 Mark, gebunden 9 Mark.

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.

Féré, Charles, Arzt am Bicêtre: **Moderne Nervosität und ihre Vererbung.** Zweiter Abdruck von „La Famille névropathique“, deutsch von Dr. med. H. Schnitzer (Berlin). Mit 20 Abbildungen. Preis 3 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 brosch. 7,50 Mark, gebunden 8,50 Mark.

Hartmann, Dr. med. Arthur, (Berlin): **Typen der verschiedenen Form von Schwerhörigkeit.** Graphisch dargestellt nach Resultaten der Hörprüfung mit Stimmgabeln verschiedener Tonhöhe. Nebst einer Tafel für Hörprüfung. Preis 3 Mark.

Moll, Dr. med. Albert, (Berlin): **Die conträre Sexualempfindung.** Dritte, teilweise umgearbeitete und vermehrte Auflage. Preis brosch. 10 Mark, gebunden 11,50 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 und Pädagogen. Mit Vorwort von Geh. Ober-Schulrat Prof. Dr. H. Schiller (Giessen). Preis brosch. 6 Mark, gebunden 7 Mark.



S

N12<102975871010



1

Handwritten text: ... 187