

Max Planck Research Group
Epistemes of Modern Acoustics

Sound & Science: Digital Histories



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



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

Medizinisch-pädagogische
Monatsschrift für die gesammte Sprachheilkunde
mit Einschluss
der Hygiene der Lautsprache.

Unter ständiger Mitarbeiterschaft von

Dr. **Bach**, Direktor des Falk-Realgymnasiums 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., Dr. **R. Coën**, Spracharzt und Direktor der Heilanstalt für Sprachkranke in Wien, Rektor **Eichholz** in Solingen, Professor Dr. **Gad**, o. Prof. der Physiologie an der deutschen Universität in Prag, Lehrer **Glaser**, Leiter der städtischen Heilcurse 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 a. d. Universität in Königsberg in Pr., Pfarrer **Lau**, Kreisschulinspektor in Wildungen, Dr. **Laubi**, Arzt in Zürich, Dr. **Liebmann**, Arzt in Berlin, Prof. Dr. **Mendel** in Berlin, Lehrer **A. Mielecke**, Leiter der städtischen Heilcurse für sprachgebrechliche Kinder in Spandau, Dr. **Oltszewski**, 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,

1. Lehrer an der städtischen Taubstummenschule
in Berlin.

Dr. Herm. Gutzmann,

Arzt in Berlin.

Fünfter Jahrgang 1895.



BERLIN und PRAG.

VERLAG VON FISCHER'S MEDIZIN. BUCHHANDLUNG

H. Kornfeld.



K 4705-5
1895

Inhalt-Verzeichnis.

I. Original-Arbeiten.

	Seite.
1. Bericht über die Sprachstörungen in den öffentlichen Schulen Bostons von Edward M. Hartwell	1
2. Bericht über das Jahr 1894 aus der Poliklinik für Sprachstörungen zu Berlin von Dr. Gutzmann und Liebmann	19
3. Vorkommende Abnormitäten der Sprachwerkzeuge bei Schwachsinnigen resp. idiotischen Kindern und dadurch bedingte Sprachgebrecben von H. Piper-Dalldorf	65
4. Sprachgeschicklichkeit und Sprechlust im Kindesalter von Dr. H. Gutzmann-Berlin	79
5. Ueber Simulation von Sprachstörungen und ihre Entdeckung, mit besonderer Beziehung auf das Stottern von Dr. H. Gutzmann-Berlin	129
6. Aussprache der Lautverbindungen sp, st u. a. Vortrag von Dr. Grabow-Bromberg	151
7. Weitere Beiträge zur Lehre von den Sprachstörungen von Dr. L. Oftuszewski-Warschau	193
8. Bericht über die seit 1889 in der Stadt Gotha abgehaltenen Heilkurse für stotternde und stammelnde Kinder von Lehrer Ernst Glaser	218
9. Eine Vokaltafel von Godtfring, Kiel	235
10. Statistisches über die ersten 10 Heilkurse für stotternde und stammelnde Volks- und Mittelschüler in Kiel von Godtfring, Kiel	240
11. Erfahrungen eines früheren Stotterers von Dr. Carl Gerson-Berlin	257
12. Die Gesundheitspflege der Sprache mit Einschluss der Behandlung von Sprachstörungen in den Schulen von Albert Gutzmann-Berlin	267
13. Ergebnisse von Messungen bei stotternden Schulkindern von Dr. med. Ernst Winckler-Bremen	321
14. Ein Fall von Stotternheilung durch zahnärztliche Hilfe von Zahnarzt Claussen-Altona	337

II. Litterarische Umschau.

1. Uebersicht der bei Abfassung der Charakteristiken der Kinder einer Schwachsinnigen Schule zu beachtenden Merkmale	57
2. Ueber den Verkehr mit aphasischen Kranken von Dr. H. Gutzmann	105
3. Bericht aus Görlitz	109
4. Weitere Mitteilungen über die Operation der angeborenen Gaumenspalte	176
5. Hörrohr Renz von Albert Gutzmann-Berlin	272
6. Die zarte Kunst des Sprachlesens	274
7. Zwei Fälle von Abulie der Sprache von Dr. Liebmann-Berlin	280
8. Zwei Fälle spasmodischer Laloneurose von Dr. Liebmann-Berlin	289
9. Pseudobulbärparalyse, Sarkom des Keilbein-Körpers (Lymphendotheliom) von Dr. H. Grünwald-München	375
10. Beitrag zur Lehre von den litteralen Schreib- und Lesestörungen von Dr. Friedel Pick	377

III. Versammlungen und Vereine.

1. Aus dem Verein für innere Medizin	102
2. Von der 67. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Lübeck: Ueber dentale und palatale Sprachfehler von Dr. med. V. Haderup-Kopenhagen	357
3. Aus der Berliner medizinischen Gesellschaft: Ueber die Veränderungen der Sprache bei angeborenen Gaumendefekten und ihre Heilung. Dr. H. Gutzmann-Berlin	361

IV. Besprechungen.

1. Zur Pathologie und Therapie der Zungentonsille v. Dr. Kronenberg	48
2. Zur Symptomatologie der funktionellen Aphasien von A. Pick-Prag	50

3. Zur Symptomatologie der transkortikalen Bewegungsstörungen von A. Kast-Breslau	52
4. Ueber periodische Schwankungen der Funktionen der Grosshirnrinde von R. Stern-Breslau	54
5. Die Phonation im Gehirn von A. Qnodi-Budapest	55
6. Das Zwerchfellphänomen und seine Bedeutung für die Praxis von H. Litten-Berlin	56
7. Beiträge zur Erklärung des Zustandekommens von Spiegel- und Senkschrift von Dr. H. Weber-Hamburg	162
8. Ueber die Rückwirkung der Gesichtsempfindungen auf das physische und psychische Leben von Professor E. Raehlmann-Dorpat	166
9. Ueber Parasigmatismus nasalis von Dr. Treitel-Berlin	168
10. Taubstummensprache und Bogengangsfunktionen v. Dr. L. William-Stern	170
11. Ueber Sinnestäuschungen bei einem Taubstummen v. Dr. Cramer-Eberswalde	171
12. Comment on guérit le bégaiement von Dr. Schervin-Paris	171
13. De la préparation des organes de la parole chez le jenne sourd-muet von Prof. Auguste Boyer-Paris	173
14. Die Begrenzung der funktionellen Nervenkrankheiten von Prof. Obersteiner-Wien	251
15. Ueber Veränderung der Lippen als Folge lange bestehender Mundatmung von Dr. Ott-Konstanz	252
16. Versprechen und Verlesen von Prof. Rud. Meringer-Wien und Prof. Karl Mayer-Innsbruck	290
17. Ueber einen in congenitaler beziehungsweise acquirierter Koordinationsstörung sich kennzeichnenden Symptomenkomplex von Dr. Nonne-Hamburg	295
18. Die Störungen des Bewusstseins in ihrem Verhältnis zu den Dymnesien von Prof. E. Morselli-Genua	299
19. Pneumographische Untersuchung über die Atmung der Stotternden von Dr. H. Gutzmann und Dr. A. Liebmann-Berlin	302
20. Ein Fall von hysterischer Stummheit v. Dr. B. Worotynsky-Kasan	305
21. Ueber das hysterische Stottern v. Dr. B. S. Greidenberg-Symferopol	306
22. Ein Fall von vorübergehender Aphasie nach Scharlach, Diphtheritis von Dr. C. Ziem.	308
23. Die Bedeutung des Schnupfens der Kinder von Dr. Emanuel Fink-Hamburg	309
24. Ein Fall von Erkrankung der linken vorderen Zentralwindung mit doppelseitigem Facialiskrampfe, Zungen-, Gaumensegel- und Kieferkrämpfen u. Pseudobulbärparalyse von Dr. E. v. Bamberger-Wien	311
25. Experimentelle Untersuchungen über Phonationszentren im Gehirn von Dr. Felix Klemperer-Strassburg.	313
26. Die Lokalisationstheorie angewandt auf psychologische Probleme Beisp.: Warum sind wir zerstreut. Dr. G. Hirth	340
27. Klinische Beiträge zur Lehre von den Zwangsvorstellungen und verwandten psychischen Zuständen des Pr.-Doc. Dr. Thomsen-Bonn	345
28. Untersuchungen über die Kiefermissbildungen infolge von Verlegung der Nasenatmung von Dr. A. Waldow-Rostock	349
29. Ueber familiäre Myoclonie von Prof. Unverrich-Magdeburg	351
30. Ueber 2 Fälle von Diplegia spastica cerebralis oder doppelseitiger Athetose von Prof. Dr. H. Oppenheim-Berlin	352
31. Ueber die schwerere Form von Arteriosclerose im Zentralnervensystem von Dr. B. Jacobsohn-Berlin	354
32. Optische Aphasie bei einer otitischen, eitrigen Entzündung der Hirnhäute am linken Schläfenlappen mit Ausgang in Heilung von Dr. A. Jansen-Berlin	356

V. Feuilletonischer Aufsatz.

1. Weitere Beiträge zur Bibliographie und Geschichte der Sprachheilkunde von Dr. H. Gutzmann	110, 186, 253, 314
---	--------------------

Namen-Verzeichnis.

	Seite.		Seite.
A etius	102	Freud	194
Aegineta Paulus	102	Freund	384
Amussat	315	Froriep	256
Aristoteles	102	Fronlep	315
Arnott	317, 318	Froebel	94
B acher	9	G alen	111, 131
Baginsky	263, 350	Gerson	257
v. Bamberger	311	Goldammer	97, 99
Bary	143	Godtfring	285
Bastian	197, 384	Goldscheider	199, 203
Bayand	139	Greidenberg	306
Beaupré	129	Grabow	151
Bell	7, 174	Grashey	195, 201, 203
Berkhan	103, 300, 383	Grumach	367
Bertrand	317	Grunwald	375
Bikeles	252	Gutzmann A.,	267
Billroth	185, 310, 374	Gutzmann H., 5, 35, 79, 102, 105, 110, 168, 186, 203, 252, 253, 259, 304, 314, 368.	
Bloch	103, 349	H ahn	373
Bonnet	128, 315	Hack	310
Baudens	315	Haderup	108, 367
Bougarel	139	Hall	317
Boyer	173	Hallwoy	285
Braid	315	Hallbuche	187
Bresgen	103, 309, 310	Hanke	109
Broca	194	Hard	316
Bruck	170	Hauchecorne	317
Burmer	384	Helferich	186
C happel	309	Herbach	92
Charcot	194, 297, 305, 383	Hertel	15
Charlier	317	Herodot	111
Chegrin	102	Heryng	320
Chervin	9, 171	Heymann	98
Gicero	111	Hildanus	102
Claussen	397	Hippocrates	102, 111
Clausten	6	Hirth	300
Coen	130, 140	Hoffa	180
Colombat	317, 318	Hofmann	317
Cormack	317	Horsley	313
Cramer	171	Huter	146
Czarnikow	258	J acobsohn	354
D éjerine	383	Jansen	356
Derblich	142	Jolly	203
Dieffenbach	102, 156, 315	K ast	52
Dubranle	175	Kafemann	103
Dupuytren	316	Key, Axel	15, 310
E hrmann	185	Kingsley	2, 15
F allot	135	Kirchner	138
Féré	173	Klemperer F.	313
Fielitz	134	Klencke	103, 110
Fink	309	Knauf	117
Flatau	35, 104	Kölliker	198
Frank	111, 312, 316, 368	König	360

	Seite.		Seite.
Körner	349	R auhleemann	166
Krause	55, 313	Renz	222
Kreide	170	Retzin	310
Kronenberg	48	Ribot	47
Kussmaul	2, 5, 81, 257, 284	Rieger	381, 384
Küster	360, 369	Roth	343
L angenbeck	185, 315, 360, 374	Roux	315
Laurent	133, 136	S erre	112, 317
Lee	153	Sedlo	142
Leigh	317	Simon	180, 313
Lichtheim	194, 200	Simerling	362
Liebmann	35, 56, 151, 280	Sommer	382
Litten	56	Sonnenburg	372
Löwenfeld	383	Szikorski	9
Lublinski	104	Steffen	124
M adelung	186	Schmalz 112, 128, 186, 251, 315, 317	317
Malebouche	112, 190, 317	Schimmelbusch	160, 373
v. Malinowski	314	Schrader	314
Mayer	240	Schulenburg	103
Mercier	2	Schulthess 9, 112, 190, 252, 262, 318	318
Meringer	240	Schwalbe	310
Merkel	4, 112, 188, 190, 315	Schwabach	104
Mercurialis	111	Stern	54, 170
Meyrot	192	Stettenheim	319
Mauricheau	129	Stosch	100
Moeli	201	T homsen	345
Morselli	299	Treitl	80, 168
Müller	115, 125, 255, 318, 325	Trelat	372
N asse	370	Trendelenburg	372
Nonne	295	U nverricht	357
Norden	317	V earshey	112
P estalozzi	86, 99	Velpeau	315
Percy	133, 139	W aldenburg	151
Philipp	228, 319	Waldow	349
Pick	50, 53, 379	Weber	162, 185
Piper	65	Wernicke	194, 200
Plutarch	111	Westphal	345
Pollak	170	Winckler	103, 321
Preyer	80	Wintrich	337
Pribram	384	Wolff	176, 363, 374
O bersteiner	256	Wyneken	261
Oltuszewski	194	Y earsley	315
Onodi	55, 315	Z iem	308
Oppenheim	312, 352		
Oppenheimer	302		
Otto	317		
Ott	352		

Sach-Verzeichnis.

	Seite.		Seite.
A bulie	42, 282	Lautverbindungen	151
Adenoide Vegetation	103	Leitungs-Aphasien	196
Articulation	2	Lippen gymnastische Uebungen	125
— Mechanismus derselben	126	— spitzen	25
Atmungsstottern	214	Lispeln Nasales	104
Atrophie der Rachenwand	369	Lungenluftdruck	321
Agraphie	128	M assage des Gaumens und des	
Aphasie	121	Rachens	362
— centrosensorische	105, 107	Migraine ophthalmique	50
— sensorische	199	Muskelgeschicklichkeit, Pflege	
— transkortikale motorische	53	derselben	99
— transitorische Frage der-		— beim Sprechen	83
selben gegenwärtig	201	Muskelkrämpfe	5
Aphasische Kranke	105	N asenrachenraum	360
Aphonie	115	Nasensprache	187
Aphthongie	46 185	Nasensteinose	310
Aprosexie	310	Neuromuskulär mechanismus	5
B ohny'sches Bilderbuch	97	P aralalia literalis	186
Broadhent'sche Hypothese	53	— verbalis	123
C oordinationsneurose	4	Parasigmatismus nasalis	168
Constitutionsanomalien	50	Paralambdacismus	68
D epressionszustand physischer	106	Pathologie des Stotterns	4
Dysphonie	117	Pflanzstätten des Stotterns	7
Dysarthria literalis	4	Pneumograph	282
E cholalie	54	Psychophysik	7
Embololalia	188	R achenraum Massage	369
G aumendefekte	43, 102	Rhotacismus	70
Gaumenspalte, Operation	176	S igmatismus nasalis	104
Gaumensprache	187	Speichelfluss	47
Glossodynamometer	174	Spiegelschrift	35
Handobturator	362	Sprache-Entwicklung	3
H artmann'scher Apparat	104	— Gebrechen-Bekämpfung	267
Heilkur des Stotterns	255	Sprachlaute, Doppeltönigkeit der-	
Heilung d. sprachl. Ab., bedingt		selben	128
durch Gaumendefekte	371	Sprachstörung, Untersuchungs-	
Hörsinn	91	methode	365
Hörstummheit	82, 119	Sprachvermögen psychische	
Hörübungen bei Taubstummen	272	Alteration desselben	259
I diotismus	144	Sprachunfähigkeit, pathologische	
Ischophonia	138	Ursachen	121
K lassifikation sämtlicher Stimm-		Sprachwerkzeuge, Abnormitäten	
und Sprachfehler	113	derselben	65
Kapselhemiplegie	52	Stammeln peripher funktionell	206
Kehlkopflähmung	313	Stimmapparat, organische Fehler	
Krampfdefinition	250	derselben	195
L aloneurose	287	Stimmorgane	7
Lautsprache	1	— pathologische Fehler ders.	125
		Stottern, deutsche Erfahrungen	
		darin	7
		— Grade desselben	14
		— Heilung desselben	216
		— Lähmungsursache	253
		— durch Nachahmung	24, 146

	Seite.		Seite.
Stottern, Ursachen desselben	211	Wortverständnis	53
— kontante Symptome dess.	120	Zunge, Durchschneidung des	
— Vererbung	262	Zungenbändchens	302
Uraniscophonia	187	— Gymnastische Uebung	
Varietäten, dialektische	189	derselben	125
Verwechslung der Vokale	128	— Tonsille Hyperpl. ders.	48
		Zwerchfellphänomen	56

Medizinisch-pädagogische
 Monatsschrift für die gesammte Sprachheilkunde
 mit Einschluss
 der Hygiene der Lautsprache.

Unter ständiger Mitarbeiterschaft von

Dr. **Bach**, Direktor des Falk-Realgymnasiums 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., Dr. **R. Coën**, Spracharzt und Direktor der Heilanstalt für Sprachkranke in Wien, Rektor **Eichholz** in Solingen, Professor Dr. **Gad**, Abteilungs-Vorsteher am physiologischen Institut zu Berlin, 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 a. d. Universität in Königsberg in Pr., Pfarrer **Lau**, Kreisschulinspektor in Wildungen, Dr. **Laubi**, Arzt in Zürich, Dr. **Liebmann**, Arzt in Berlin, Prof. Dr. **Mendel** in Berlin, Lehrer **A. Mielecke**, Leiter der städtischen Heilcure für sprachgebrechliche Kinder in Spandau, Dr. **Oltuszewski**, Direktor der therapeutischen Klinik 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**, dirigirender Arzt des Wilhelm-Augusta-Hospitals in Breslau, Hofrat **Stötzner**, Direktor der Taubstummen-Anstalt in Dresden.

Herausgegeben

von

Albert Gutzmann,

1. Lehrer an der städtischen Taubstummenschule
 in Berlin.

Dr. Herm. Gutzmann,

Arzt in Berlin.

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

Offices
 an die unten bezeichnete Verlags-
 handlung adressiert werden.



Erscheint am 1. jeden Monats.

Preis:

pro anno M. 8.—

Inserate

die durchl. Petitzeile 45 Pf. nimmt die
 Verlagshandlung oder Rud. Mosse
 entgegen.

BERLIN NW 6.

VERLAG VON FISCHER'S MEDIZIN. BUCHHANDLUNG

H. Kornfeld.

Soeben erschienen:

Der menschliche Körper, sein Bau, seine Verrichtungen und 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 I. Kgl. anatomischen Institut und vortragendem Arzte an der
Kgl. Turnlehrer-Bildungsanstalt zu Berlin.

Mit 116 zum Teil farbigen Abbildungen. — Gr. 8^o. XVI u. 458 S.
Preis broschirt 8 Mk., geb. 9 Mk.

Das vorstehend genannte Werk des durch sein Lehrbuch „Kursus der normalen Anatomie des menschlichen Körpers“ hinlänglich bekannten Anatomen verdankt seine Entstehung einer Anregung des Herrh Geheimrats Dr. R. Köpke, welcher es wünschenswert fand, dass den Eleyen und Eleyinnen der Kgl. Turnlehrer-Bildungsanstalt ein Lehrbuch zur Verfügung stände, welches den vom Autor in den Lehrkursen vorgetragenen Lehrstoff in gemeinfasslicher Form enthalte und durch Abbildungen veranschaulichen solle.

Der Verfasser hat sich aber bei Lösung seiner Aufgabe nicht auf das Alltagsbedürfnis des Turners und Turnlehrers beschränkt, er hat in seinem Werke jedem Gebildeten in leichtfasslicher Form und mit Hilfe von vielen vorzüglichen Abbildungen alles das geboten, was ihn die moderne Wissenschaft über seinen Körper Wissenswerthes und Interessantes bietet.

Das Werk wird also nicht nur jedem Turnlehrer ein unentbehrliches Hilfsbuch sein, sondern auch von dem angehenden Mediziner, dem naturwissenschaftlich gebildeten Lehrer und von jedem welcher sich durch Selbststudium über seinen Körper aufklären will, gerne gekauft werden. Der Preis des Buches ist ein durchaus massiger zu nennen, zumal wenn man bedenkt, dass dasselbe eine ganze Reihe von Einzelwerken ähnlichen Inhalts, wie z. B. ein Lehrbuch der Anatomie, einen anatomischen Atlas, ein Lehrbuch der Gesundheitspflege, ein Werk über Samariterkunde u. s. w. zugleich zu ersetzen im Stande ist.

Fischers Kalender

1895

für

1895

Mediciner.

Herausgegeben von Dr. A. Seidel, Berlin.

Preis 1 Mk. 50 Pfg.

Inhalt.

Notiz-Kalender. — Notizen. — Neuere Arzneimittel, ihre Anwendung und Dosierung. — Therapeutische Notizen. — Die Maximaldosen für Erwachsene. — Maximaldosen für Kinder. — Mittel zur subcutanen Injection — Mittel zur Inhalation. — Behandlung der Intoxicationen. — Pharmacopoea oeconomica. — Formulae magistrales Berolinenses. — Löslichkeitstabelle. — Thermometerscalen. — Verdünnungstabellen der Kuhmilch. — Maass- und Gewichtsbezeichnungen. — Incubationsdauer. — Anzeigepflicht. — Unfalltabellen. — Diätetische Kuren. — Medicinische Bäder (Balnea medicata). — Bäder und Kurorte. — System der Todesursachen. — That- und Unterlassungssünden auf dem Gebiete der Hals-, Nasen- und Ohrenkrankheiten. — Neuerung in der Behandlung von Knochenbrüchen. — Die Technik der Aethernarkose. — Porto- und Telegraphengebühren. — Anzeigen.
Vorräthig in jeder Buchhandlung.

Gegen Einsendung von 1,50 Mk. erfolgt Franco-Zusendung durch die Verlagshandlung:

Fischer's medicin. Buchhandlung, H. Kornfeld, Berlin NW. 6,
Karlstrasse 15.

I N H A L T :

	Seite		Seite
Original-Arbeiten :		3) Zur Symptomatologie der „transcorticalen Bewegungsstörungen von A. Kast-Breslau	52
1) Bericht über die Sprachstörungen in den öffentlichen Schulen Bostons von E. M. Hartwell	1	4) Ueber periodische Schwankungen der Funktionen der Grosshirnrinde von R. Stern-Breslau	54
2) Bericht über das Jahr 1894 aus der Poliklinik für Sprachstörungen zu Berlin von Dr. Liebmann	19	5) Die Phonation im Gehirn von A. Onodi-Budapest	55
Besprechungen :		6) Das Zwerchfellphänomen und seine Bedeutung für die Praxis von H. Litten-Berlin	56
1) Zur Pathologie und Therapie der Zungen-tonsille von Dr. Kronenberg	48	Litterarische Umschau	57
2) Zur Symptomatologie der funktionellen Aphasien von A. Pick-Prag	50	Kleine Notizen	64

Aus School Dokument, Nr. 8, — 1894:

Bericht über die Sprachstörungen in den öffentlichen Schulen Bostons

von Edward M. Hartwell.

Ins Deutsche übertragen von Elisabeth Gutzmann.

Das Stottern, eine durch falsche Methoden in der Erziehung hervorgerufene Störung der Sprache.

Das Stottern ist eine funktionelle Störung des Zentralnervensystems; es kennzeichnet sich durch unfreiwillige, heftige Krämpfe in gewissen Muskeln, die bei der Lautsprache in Betracht kommen. Häufig ist es als eine Schulkrankheit beschrieben, wohl, weil es vorherrschend unter Personen im Schulalter vorkommt und hauptsächlich eine Folge von falschen oder falsch angewandten Methoden der Erziehung im Sprechen und Lesen ist. Die Erfahrung lehrt uns, dass die wirksamsten Mittel für die Verhütung sowohl als Heilung des Stotterns auf der verständigen Anwendung gewisser allgemeiner und spezieller Arten von Muskelübung beruht. Deshalb habe ich mich besonders dem Studium über das Vorkommen des Stotterns unter Schülern unserer öffentlichen Schulen gewidmet, da ja das Stottern ein auffallendes Zeugnis von dem Unheil liefert, welches gerade im ersten Unterricht durch die Lehrer, welche die Lehre von den Muskelübungen, von denen dieser Bericht handelt, nicht anzuwenden verstehen, angerichtet wird.

Die normale Sprache.

Die Lautsprache ist ein Gewebe von Tonwellen, in welchem musikalische Klänge mit unmusikalischen Geräuschen abwechseln. Unsere Sprache entsteht durch einen blasenartig Luftstrom, welcher von den Lungen aus während der ausatmenden Phase der Respiration durch den Luftröhrenspalt getrieben wird, und die Stimmbänder in Schwingung

versetzt. Die Schwingungen der Stimmbänder erhalten ihren Charakter von der Thätigkeit der Kehlkopfmuskeln und, da sie von dem Luftstrom hervorgerufen werden, bilden sie den Ursprung des Klanges, den wir „die Stimme“ nennen. Da der Strom der den Laut bildenden Luft seinen nach aufwärts und aussen gerichteten Lauf durch die röhrenförmige Bahn, welche von dem Kehlkopf zu den Lippen führt, fortsetzt, wird er abhängig von einer Reihe von Unterbrechungen und Nachklängen, welche durch die Artikulationsmuskeln hervorgerufen werden. Gewisse Kehlkopfsklänge werden auf diese Weise verstärkt, und bestimmte Geräusche treten hinzu, und die artikulierte Sprache ist das Ergebnis hiervon. Das Hervorbringen der artikulierten Sprache besteht also aus einer höchst komplizierten Reihe von Bewegungen, in welcher drei Gattungen von coordinierten Bewegungen, die von den Muskeln der Brust, des Kehlkopfes und des Mundes wechselseitig hervorgebracht werden, zu einer einzigen Handlung vereinigt werden.

Verschiedene in der Sprache enthaltene Regeln der Bewegung.

Mercier's Charakterisierung der in der Sprache enthaltenen Bewegungen muss hier besondere Berücksichtigung finden. „In der vokalen Aeussderung,“ sagt er, „giebt es drei Gattungen von Bewegungen, die des Atmens, der Phonation und der Artikulation. Das Atmen wird durch bestimmte Muskelgruppen hervorgebracht, und seine Bewegungen erfolgen in einfacher Folge und in kurzem und einfachem Rhythmus. Die Stimme wird hauptsächlich durch die Bewegungen des Kehlkopfes hervorgebracht, Bewegungen, welche halb zwischen den zentralen Bewegungen des Atmens und den peripherischen Bewegungen der Artikulation stehen, und die Folge dieser Bewegungen liegt in der Mitte zwischen denen des Atmens und denen der Artikulation. Wir wollen nun die peripherischen Bewegungen, die Bewegungen der Artikulation, betrachten. Jedes gesprochene gleich jedem geschriebenen Wort erfordert für seine Bildung verschiedene Bewegungen, welche einander in bestimmter Ordnung und in bestimmten Zwischenräumen folgen, und jeder Satz ist eine Zusammensetzung von vielen solchen kurzen „Folgen,“ die in einer bestimmten Reihenfolge angeordnet sind. Die Anzahl der verschiedenen Bewegungen des Artikulations-Apparates, die selbst zu einer kurzen Rede nötig sind, ist daher eine enorme. Hierzu wollen wir noch hinzufügen, dass die neuro-muskulösen Mechanismen des Atmens wesentlich sind, während jene, die bei der Phonetik und der Artikulation in Betracht kommen, relativ nebensächlich sind, besonders die letzteren.

Es ist kaum nötig zu zeigen, wengleich es wohl festgestellt werden könnte, dass von diesen drei oben erwähnten Bewegungsgattungen die Artikulationsbewegungen nicht nur zahlreicher, wechselvoller und arhythmischer sind als jene der Stimme und Atmung, sondern auch genauer begrenzt, höher spezialisiert, künstlicher sind, leichter gestört und beschädigt werden und daher sorgfältigere, verlängerte und kluge Erziehung erfordern, um ihre volle Entfaltung zu sichern. Es ist auch wichtig, daran zu denken, dass die Nervenzentren dieser drei verschiedenen Gattungen von Bewegungen, welche zur Hervorbringung der Sprache nötig sind, in den verschiedenen Richtungen des Cerebrospinalsystems sich finden und ausgebildet und vollkommen tauglich werden in verschiedenen Perioden der Entfaltung des Verstandes-Organes.

Kussmaul's drei Stufen der Sprachentwicklung des Kindes.

Das Hauptwerk über die Pathologie der Sprache ist: „Die Störungen der Sprache von Dr. Adolf Kussmaul, Professor in Strassburg.“ Kussmaul war gleich dem verstorbenen Charles Kingsley einst ein Stotterer. In den Auszügen aus Kussmaul, welche hier folgen, erwähne ich aus der dritten Auflage seines Werkes, welches 1885 veröffentlicht wurde: „Da die Artikulation gelernt wird, in eingeübten coordinierten Bewegungen besteht, so müssen wir zunächst untersuchen, wie wir in ihren Besitz gelangen. Wir können hier drei Entwicklungsperioden unterscheiden.

1. Schon vor Ablauf des ersten Vierteljahres, ungefähr zur Zeit, in der die ersten greifenden Bewegungen beginnen, pflegen die Kinder, wenn sie in behaglicher Stimmung sind, sich an mannigfachen Lauten zu ergötzen, zu denen ihnen niemand die Anleitung giebt. Dieses „Lallen des Säuglings“ besteht hauptsächlich in Lippenlauten und Vokalen, aber auch Zungen- und Gaumenlauten. Es sind teils die bekannten Laute unseres Alphabets, nur noch nicht in der späteren festen und scharf ausgeprägten Gestalt, teils seltsame in unseren Lettern schwer oder unmöglich wiederzugebende Pfluch-, Zisch-, Knurr-, Schnalzlaute u. dergl., wie z. B. etwa pf, pi, fb, tl, dsi, qr u. s. w. Sie treten nur in lockerer und mehr zufälliger Weise unter sich in Verbindung. Diese allerersten Laute, die ich „wilde“ nennen will, sind rein reflektorischer Natur. Sie sind ein Erzeugnis desselben Muskeltriebes, der die Kinder antreibt, mit den Händchen zu zappeln und mit den Beinchen zu strampeln und dadurch sich für's Greifen und Gehen vorzubereiten. Man kann sie betrachten als die dem Menschen von Anbeginn verliehenen „Urlaute“, die im Laufe unzähliger Generationen zu allen den Lauten sich ausbildeten, welche die Alphabete der heutigen Volkssprachen enthalten.

2.) Später, wenn das Kind horcht und Töne unterscheiden lernt, in der Zeit, wo es mit den Händen die Dinge fassen und mit den Beinen kriechen und gehen lernt, und wo der Nachahmungstrieb zugleich mit seiner ganzen ursprünglichen Macht hervortritt, werden diese wilden Laute allmählich durch die gebräuchlichen der Volkssprache verdrängt. — Es hängt wohl mit dem frühzeitigen Erwachen des musikalischen Sinns zusammen, dass die Kinder zuerst die Vokale und Diphthongen in den gehörten Wörtern richtig auffassen und wiedergeben, ehe sie die Konsonanten nachsprechen. Diese Nachahmung hält nicht Schritt mit dem Verständnis der Worte. Sie verstehen einzelne, ohne sie nachzuahmen und ahmen viele nach, ohne sie zu verstehen. Die grosse Verschiedenheit zwischen Verständnis und Vorstellung einerseits und Artikulation andererseits tritt uns somit gleich im Beginne der Entwicklung der Sprache belehrend entgegen.

Diese ersten fest artikulierten Laute und Silben sind noch sehr einfacher Art. Mit a, aa, ho, u, da u. s. w. drückt das Kind seine Freude, Verwunderung, Abscheu u. s. w. aus. Es sind dies reine Gefühlsreflexe oder Interjektionen. Die Nachahmungslaute sind die bekanntesten: baba, bebe, dada, dodo, dudu, atta u. s. w., welche die Kinderfrauen fort und fort mit ihren Pflegebefohlenen einüben. Zunächst verbindet das Kind mit mama oder papa noch nicht eine bestimmte Anschauung; es ahmt das Lautwort nur als akustisches Bild nach und erst allmählich legen die Kinder den Sinn hinein, auf den es die Frauen dabei abgesehen haben. — Auffallend ist die Neigung der Kinder, gleichlautende Silben ein-, zwei- und mehrmals zu wiederholen, oder die Silben in umgekehrter Ordnung zusammenzufügen (adda, ododo), oder ähnlich klingende aneinander zu reihen (bimbam, tiktak), was wohl auch mit dem musikalischen Sinn zusammenhängt.

Die Lust der Lautnachahmung erwacht bei Kindern in sehr verschiedener Zeit und ebenso verschieden ist ihr Geschick im Nachahmen. Anfangs haben die Wörter des nachahmenden Kindes in der Regel nur eine entfernte Ähnlichkeit mit den vorgesprochenen und die meisten werden nur von der Umgebung verstanden, doch bessert sich dies mit wachsender Geschwindigkeit. Sehr geschickte Kinder erwerben sich mitunter schon vor Ablauf des ersten Jahres eine ziemliche Fertigkeit. Andere verraten erst in der zweiten Hälfte des zweiten Jahres und noch später Freude am artikulierten Sprechen und machen sehr langsame Fortschritte.

3.) Auf einer dritten Stufe seiner Entwicklung lernt das Kind mit den eingeübten Wörtern bestimmte Objektbilder verbinden, die allmählich zu begrifflichen Vorstellungen verarbeitet werden. Nun erst wird die Sprache Gedankenausdruck, Interjektion und Anomatopöese erheben sich zur eigentlichen Diktion. Oft erst nach langem Gebrauch eines Wortes geht dem Kinde wie mit einem Schlage das Verständnis desselben auf und ist die wunderbare Verschmelzung von Vorstellung und Wort hergestellt, der Anfang der begrifflichen Sprache gemacht.

Die Pathologie des Stotterns.

Das Stottern ist eine spastische Coordinations-Neurose, welche die Aussprache der Silben zu Beginn oder mitten in der bis dahin glücklich geführten Rede durch krampfhaft Kontraktionen an den Verschluss-Stellen des vokalischen und konsonantischen Artikulations-Rohres behindert. Die Artikulation jedes einzelnen Lautes erfolgt richtig, es handelt sich nicht um eine Dysarthria literalis, sondern um eine Dysarthria syllabaris. Bei der Verbindung der Konsonanten, namentlich der Explosiv-Laute mit den nachfolgenden Vokalen, seltener beim Aussprechen von Silben, die mit Vokalen beginnen, wird die Rede aufgehoben, der Anfang der Silbe oder die vorhergehende wird gewöhnlich mehrmals wiederholt, bis das Hindernis überwunden ist und mit der Rede fortgefahren werden kann. Diese spastische Hemmung macht sich nicht zu allen Zeiten bemerklich, der Stotterer hat Intervalle, wo er ungehindert spricht.

Untersucht man die Vorgänge genauer, die beim Stottern die richtige Silbenfügung behindern, so finden wir, dass die hierbei zusammenwirkenden drei Muskelaktionen, die expiratorische, vokalische und konsonantische, nicht harmonisch ineinander greifen. Die regulierenden Einrichtungen der nervösen Zentra, die das harmonische Spiel dieser Muskeln bei dem Tönendmachen der Laute in den Silben oder, um mit Merkel zu sprechen, dem Vokalisieren der Laute ermitteln, werden schon durch geringfügige peripherische und noch häufiger zentrale Erregungsvorgänge aus der Ordnung gebracht. Die genannten drei bei jeder tönenden Silbenbildung beteiligten Muskelaktionen fügen sich weder hinsichtlich der Kontraktions-Stärke, noch der Kontraktions-Dauer richtig ineinander. Infolge davon fehlt es dem zum Sprechen erforderlichen Luftstrom an der nötigen Spannung, die erforderlich ist, um die entgegenstehende vokale und konsonantische Muskelspannung zu überwinden. Einesteils geschieht die respiratorische Aktion bei der Rede in fehlerhafter Weise, andernteils ist die Spannung der vokalen und konsonantischen Muskeln krampfhaft alteriert; statt dass sich die Kontraktionen der Muskeln ruhig in der gesetzlichen Zeitdauer vollziehen, geschehen sie in der Form des tonischen oder klonisch-zuckenden Krampfes.“

Der Unterschied zwischen Stottern und Stammeln.

Erst im 3. Jahrzehnt dieses Jahrhunderts wurde die Scheidung der beiden Sprachfehler, des Stotterns und Stammelns scharf durchgeführt. Das Hauptverdienst erwarb sich hierbei der Schweizer Schulthess. Stammeln ist manchmal ein angeborener und manchmal ein erworbener Fehler; manchmal ist er nur funktionell, da er eine Folge von schlechter Erziehung und ungenügender Übung ist; manchmal aber ist er auch organischer Natur. Die organische Ursache dafür liegt in manchen Fällen in dem zentralen Nervensystem oder in den motorischen

Sprachnerven, in anderen in den peripherischen Organen der Artikulation, der Zunge, dem Gaumen etc.

Deutsche und französische Schriftsteller erkennen den oben erwähnten Unterschied an und heben ihn hervor. Englische Autoren ignorieren ihn zum grössten Teil oder sind abgeneigt, ihn anzuerkennen. Dr. H. Gutzmann in Berlin, dessen „Vorlesungen über die Störungen der Sprache und ihre Heilung, Berlin, 1893“, wohl den ersten Platz unter den neuen Werken über Sprachstörungen einnehmen, sagt: „Beim Stottern handelt es sich, wie wir gesehen haben, um Muskelkrämpfe, welche ein Hindernis des fliessenden Sprechens bilden, der Stammelnde dagegen spricht fliessend und ohne Spur von irgend welchen unwillkürlichen Muskelbewegungen. Beim Stotterer machen sich stets Mitbewegungen bemerkbar, beim Stammler niemals; Stottern ist ein Fehler der Rede, Stammeln ein Fehler der Aussprache.“

Das Stottern schliesst also einen Mangel an Koordination in den neuro-muskulären Mechanismen, welche in der Lautsprache in Betracht kommen, in sich. Dr. Marschall Hall betrachtet es als eine „partielle Chorea,“ und wir können im Allgemeinen das Stottern als einen Veitstanz der feineren, mehr peripheren Sprachmuskeln bezeichnen.

Die Atmungsmuskeln, welche beim Stottern gewöhnlich auf Schwierigkeiten stossen.

Wenngleich auch wohl manchmal irgend eine oder all die Gattungen von Organen, welche beim Erzeugen der Sprache beim Stottern in Betracht kommen, affiziert sind, so stossen die Atmungsmuskeln fast immer auf Schwierigkeiten. Kussmaul sagt: „Viele Stotterer zeigen bei einer in der Regel normalen Beschaffenheit der Sprachwerkzeuge des Mundes und Kehlkopfes eine mangelhafte Entwicklung des Brustkorbes und der Atmungs-Muskulatur, immer aber fehlt ihnen die für die Rede nötige Herrschaft über die Atmung. Sie atmen zu wenig Luft für diesen Zweck ein, gehen nicht ökonomisch genug mit ihr um, lassen sie ungebraucht entweichen und sind mitunter gezwungen, mitten im Worte Luft zu schöpfen.“ Die Erfahrung hat reichlich gezeigt, dass, wenn nicht die Atmungsmuskeln zuerst richtig bewegt werden, Anstrengungen, welche zum Wiederherstellen der koordinierten Thätigkeit von Kehl- und Mundmuskeln führen, reichlich verschwendet werden. Es ist eine sehr wichtige Thatsache, dass Leute, die höchst erfolgreich Stotterer behandelt haben, instinktiv, wenn nicht absichtlich, das Gesetz der Entwicklung des Nervensystems zur Richtschnur genommen haben. Regelmässig beginnen sie ihre Bemühungen mit gymnastischen Uebungen der Atmungsmuskeln und richten später ihre Aufmerksamkeit darauf, normale Bewegungsgewohnheiten zu entwickeln, zuerst in den Muskeln der Phonation und dann in denen der Artikulation. Mit anderen Worten, ihr Ueben der beteiligten neuro-muskulösen Mechanismen

ist basiert auf der vorangehenden Entwicklung der fundamentalen und vermittelnden Mechanismen. Was ist dies anderes als die Anwendung der Prinzipien physischer Erziehung?

Das Stottern, eine Neurose der Entwicklung.

Wenngleich das Stottern erhöht wird durch Verhältnisse, welche die Empfänglichkeit des Nerensystems für störende Einflüsse verstärken, solche, die vorkommen während der Periode des zweiten Zahnens und des Beginns der Pubertät, so folgt daraus nicht, dass Stotterer gewöhnlich schwache und kranke Personen sind. In Wirklichkeit sind sehr viele, wenn nicht die meisten Stotterer vielmehr Opfer schlechten Beispiels und Vernachlässigung als schlechter Gesundheit. Clouston weist in seiner „Neurose der Entwicklung“ dem Stottern und Zurücksein in der Sprache einen hervorragenden Platz unter den Neurosen an. Und zwar verlegt er die Periode des schnellsten Gehirnwachstums, das Hauptentwicklungsstadium des Verstandes, in die Periode von der Geburt bis zum siebenten Lebensjahre. Gerade während dieser Zeit beginnen die meisten Kinder die Schule zu besuchen und werden zu geistiger Thätigkeit angehalten, indem sie laut lesen lernen. Um richtig laut zu lesen, muss der Leser imstande sein, zwei Dinge zu thun: erstens die Buchstaben zu erkennen und zu verbinden, welche willkürlich als Zeichen für bestimmte Laute gebraucht werden; und zweitens muss er imstande sein, richtig und klar die Töne wiederzuerzeugen, welche durch gedruckte oder geschriebene Buchstaben dargestellt sind.

Der erste Schritt schliesst eine stillschweigende Thätigkeit in sich; der zweite Schritt ist vielmehr eine lebendige Handlung; so lange sie aber eine neue, noch ungewohnte Handlung bleibt, erfordert sie einen bedeutenden Grad von Aufmerksamkeit oder geistiger Anstrengung. Wenn des Lernenden Empfindungsvermögen für Klänge schwach ist, wenn seine Aeusserungsfähigkeit unentwickelt oder unvollkommen ist — es sei denn, dass der Lehrer ungewöhnlich scharfsichtig und wachsam ist — so ist es verhältnismässig keine leichte Sache, Stotterer oder Stammer unter die A-B-C-Schüler einzureihen.

Dr. H. Gutzmann erklärt, dass die Hälfte der Kinder (in Preussen?) welche eingeschult werden, nicht vollkommen entsprechend ihren Fähigkeiten in der lautsprachlichen Aeusserung entwickelt sind. Wenn ein schüchternes oder zurückgebliebenes Kind einem überarbeiteten, übellaunischen Lehrer übergeben wird, so können Ueberarbeitung und Unentschlossenheit des Lehrers leicht zu stockender, stotternder Sprache den Anlass geben. Kindliche Unfähigkeit, gewisse Laute korrekt wiederzugeben, kann in starkes Stottern übergehen; oder verwirrte, krampfhaftige Thätigkeit in einem oder mehreren der die Sprache erzeugenden Mechanismen wird eine feste Gewohnheit des stotternden Kindes.

Wenn erst eine Anzahl von Schülern mit diesem Leiden behaftet ist, kann der ansteckende Einfluss eines schlechten Beispiels gewaltig dazu beitragen, das Stottern und Stammeln unter Schulkindern zu verbreiten. Meiner Ueberzeugung nach ist es ebenso nötig für den Lehrer, der den Leseunterricht giebt, die Grundsätze physischer Erziehung zur Verhütung des Stotterns anzuwenden, als für den Heilpädagogen bei der Heilung des Stotterns. Die Erziehung der Stimmorgane erfordert viel Uebung, welche hauptsächlich gymnastischer Natur ist. Ich bin daher der Ansicht, dass, wenn die Bewegungserziehung der jüngeren Kinder in unseren Schulen ordentlich in Abteilungen für freies Spiel und Gymnastik organisiert wäre, sehr häufig dem Stottern vorgebeugt würde. Aber solange Lehrer in den Kindergärten und Anfangsklassen nicht die Kenntnis besitzen und nicht verpflichtet sind, den natürlichsten und vernünftigsten Methoden für das Lehren von Sprechen und Lesen zu folgen, werden die Schulen leicht die Benennung von „Pflanzstätten des Stotterns“ verdienen, welcher auf sie von A. Melville Bell angewandt worden ist.

Die Schulen als die Pflanzstätten des Stotterns.

Professor Bell's Ruhm als Phonetiker und seine lange Erfahrung als Lehrer berechtigen uns dazu, seiner Ansicht in dieser Beziehung grosses Gewicht beizulegen. Schon 1866 schrieb er wie folgt: „Kein Teil der Erziehung wird im Allgemeinen so leicht genommen wie der erste Unterricht im Sprechen und Lesen, und doch, richtig betrachtet, ist keiner von grösserer Folge. Die ersten Eindrücke sind die tiefsten und stärksten, und die Stunden des A-B-C-Unterrichts sind die bleibendsten. Die erste Erzieherin, der erste Hauslehrer oder Schullehrer sollte die Genauigkeit selbst und ausserdem mit der Physiologie der Artikulation genau bekannt sein, damit er sowohl durch kluge Vorschrift als thätiges Beispiel eine gute, exakte Sprache bei seinen Zöglingen erzielt. Bei genauer Anfangs-Erziehung und Beaufsichtigung in der Schule würde das Stammeln und sein Heer von stillen Leiden ganz und gar unbekannt sein.“

Es giebt eine reichhaltige Litteratur über Stottern und Stammeln, aber vieles davon, was von Charlatanen und fanatischen Lehrern der Beredsamkeit stammt, ist unwissenschaftlich und wertlos. Unserem Gegenstande ist bisher nicht die Aufmerksamkeit zugewandt worden, welche er von den Lehrern oder von denen, die den Lehrern Anregung geben, verdient. Merkwürdigerweise enthält unsere Erziehungs-Litteratur, soweit ich durch Nachforschungen habe feststellen können, kein umfassendes und befriedigendes Studium der Psycho-Physik des Lautlesens. Und doch ist die Psychologie der Kriegsruf unserer Normalschulen!

Deutsche Erfahrungen in der Bekämpfung des Stotterns in Schulen.

In den letzten zehn Jahren jedoch haben Autoritäten auf dem Erziehungsgebiet in Deutschland (die Preussen gehen auch hier, wie gewöhnlich voran) angefangen, die Gewohnheit des Stotterns in ihren An-

fangsgründen, also in den Elementarschulen zu bekämpfen, indem sie besondere Kurse für Stotterer gründen, die von Volksschullehrern geleitet werden, welche einen besonderen Kursus zur Heilung von Sprachstörungen durchgemacht haben. Die Bewegung ging von den Lehren und Schriften des Herrn A. Gutzmann, eines tüchtigen und erfolgreichen Lehrers an der Städtischen Taubstummenschule in Berlin aus. 1886 wurde einem Potsdamer Lehrer, welcher an A. Gutzmann's Unterricht-Kursus teilgenommen hatte, vom Potsdamer Schulkollegium eine Versuchsklasse von zwölf Stotterern anvertraut. Nach etwa dreimonatlichem Unterricht waren neun der Klasse imstande, vollkommen fließend und normal zu sprechen und zu lesen. Daher wurde 1887 eine zweite Klasse gebildet. 1887 ergaben Nachforschungen, dass 1,22 Prozent der Volksschulkinder von Elberfeld stotterten. Zwei Lehrer wurden nach Berlin geschickt, um sich mit Gutzmann's Methode bekannt zu machen, und bei ihrer Rückkehr wurde ihnen die Leitung zweier Kurse von stotternden Schulkindern übertragen. 1889 erliess der preussische Minister für Erziehungsangelegenheiten, Dr. von Gossler, ein Zirkular, welches die Aufmerksamkeit der Schulinspektoren im ganzen Königreich auf die Potsdamer und Elberfelder Erfolge lenkte und die Gründung ähnlicher Kurse, wo immer sich eine bedeutende Anzahl von Stotterern in Schulen finden sollte, anempfahl. Seit 1889 sind solche Kurse in anderen Teilen Deutschlands sowohl wie in Preussen ganz allgemein geworden. Wer genauere Information betreffs dieser Bewegung in Deutschland haben möchte, thut gut, sich Gutzmann's „Medizinisch-pädagogische Monatsschrift für die gesamte Sprachheilkunde“ zu halten, die jetzt im vierten Jahrgange erschienen ist. Die Dezember-Nummer 1891 enthält eine Liste von 190 Personen, — 180 Lehrern und 10 Aerzten, — welche Gutzmann's Normal-Kursus durchgemacht haben und erwähnt nicht weniger als 32 Städte, in denen Schulkurse für stotternde Kinder zu jener Zeit abgehalten wurden. In derselben Zeitschrift von 1892 fand ich Berichte von solchen Kursen, welche hauptsächlich 1891—1892 in 15 verschiedenen Orten gehalten worden waren und ersah daraus, dass von 344 Stotterern und Stammlern, welche in Behandlung waren, 272 als geheilt, 58 als gebessert und 14 als ungeheilt verzeichnet waren. Die „Monatsschrift“ vom Mai 1894 enthält einen Bericht von acht Schulkursen für Stotterer in den Schulen von Spandau bei Berlin, welche in Zwischenräumen vom Juli 1890 bis zum März 1894 gehalten worden waren. Im Durchschnitt enthielt jeder Kursus 8 Schüler und dauerte 4 Monate. Von 64 Kindern überwandten 52 die Angewohnheit des Stotterns, 8 waren entschieden gebessert, 2 zeigten nicht besondere Besserung, und 2 blieben so früh von dem Kursus zurück, dass sie nicht mitgezählt werden können. 40 von den 64 waren noch in der Schule, wengleich nicht in dem besonderen Kursus für Stotterer, im März dieses Jahres. Der Bericht über die Resultate des Unterrichts, den 261 Stotterer in den Dresdener Schulen von 1889—1893 erhielten, ergiebt folgendes Resultat: geheilt 49,6 Prozent, entschieden gebessert 31,3 Prozent, ein wenig gebessert 9,9 Prozent, ohne Erfolg 0,76 Prozent.

Vergleich über das Vorkommen des Stotterns in Europa und in den Vereinigten Staaten.

Das Auftreten des Stotterns wechselt in verschiedenen Ländern so bedeutend, dass verschiedene Autoren meinen, die Nationalität habe Einfluss auf das Auftreten des Uebels. Wengleich ich nicht glaube, dass das Verhältnis der Stotterer zu der Gesamtbevölkerung in irgendeinem Lande genau festgesetzt ist, so liefert doch die Zahl der Rekruten und Konskribierten, welche vom Militärdienst befreit sind, zu verschiedenen Zeiten in Frankreich, Russland und den Vereinigten Staaten einen Anhaltspunkt für das Herrschen des Stotterns unter jungen Leuten, die Stotterns halber vom Militärdienst befreit wurden, zu der Zahl der Konskribierten, welche sich einer besonderen Untersuchung betreffs ihrer

Sprachangewohnheiten zu unterziehen hatten, nämlich: 6,33 per 1000 in Frankreich in der Zeit von 1850—1869; 1,36 per 1000 in den Vereinigten Staaten während des Sezessionskrieges und 1,20 per 1000 in Russland in der Zeit von 1876—1882. Die obigen Ziffern sind in der Ordnung übertragen, die in Chervin's „Statistique de bégaiement en France, Paris 1878,“ Baxter's „Statistics, Medical and Anthropological, of the Provost-Marshal-General's Bureau, Washington 1875,“ und Ssikorski's „Ueber das Stottern, Berlin, 1891“ gegeben sind.

Es ist jedoch aus gewissen Aufnahmen Chervin's ersichtlich, dass, hätte er das Verhältnis von Leuten, die Stottern halber frei wurden, zu allen Konkribierten, die auf ihre Dienstfähigkeit hin untersucht wurden, gegeben, so würde das Ergebnis 3,25 per 1000 statt 6,33 gewesen sein. Hiernach würden die Zahlen für die Vereinigten Staaten 1,227 per 1000 sein. Dr. Baxter's Statistiken zeigen, dass von 3,243 Franzosen, welche sich während des letzten Krieges als Rekruten in der Armee der Vereinigten Staaten stellten, 3,08 per 1000 wegen Stotterns zurückgewiesen wurden. Ssikorski liefert keine Angaben für das Herabsetzen seiner Zahlen.

Soweit wir Angaben haben, nach denen wir uns eine Meinung bilden können, ist es klar, dass das Stottern häufiger unter Schulkindern als unter jungen Leuten militärpflichtigen Alters vorkommt. So zeigen Ssikorski's Statistiken, dass von 22878 russischen Schulkindern 1,57 Proz. Stotterer waren. Ich bin nicht imstande, Statistiken über das Vorkommen des Stotterns in französischen Schulen anzugeben. In Deutschland ist dieser Frage ein gut Teil Aufmerksamkeit zugewandt worden, wie aus der nachfolgenden Tabelle ersichtlich ist:

Tabelle über das Vorkommen des Stotterns unter Schulkindern in bestimmten Städten Deutschlands.

Zeit des Berichtes.	Ort.	Gesamtzahl.	Zahl der Stotterer.	Prozentsatz.
1886	Berlin	155000	1550	1,00
1886	Breslau	37000	355	0,93
1886	Dresden	27000	442	1,63
1887	Elberfeld	18000	220	1,22
1891	Wiesbaden	9312	134	1,40
1890	Altendorf	6000	141	2,35
		252312	2842	1,12

Es würde gewagt sein, auch nur zu versuchen, die Proportion der Stotterer unter den amerikanischen Schulkindern festzustellen, da amerikanische Erzieher bisher keine erwähnenswerte Neigung gezeigt haben, sich mit der Frage des Stotterns in irgendwelcher Beziehung zu beschäftigen. Man kann jedoch sicher sagen, dass

von je tausend Kindern in den öffentlichen Schulen wenigstens sieben stottern oder stammeln. Dieser Thatbestand ist gegründet auf die Resultate von zwei Zählungen von Stotterern, welche ich während der letzten zwölf Monate gemacht habe.

Mit Billigung und Zustimmung des Vorsitzenden des Komitées für hygienische und physische Erziehung sind die Schulvorsteher beauftragt worden, zweimal während der Zeit von 1893—94 mir die Namen aller gewohnheitsmässigen Stotterer zu nennen; zuerst am 1. Mai 1893 und dann wieder am 31. Januar 1894. Dem Namen war hinzugefügt das Alter und die Klasse in der Schule von jedem Stotterer, ausserdem die nähere Beschreibung seines Uebels, ob „leicht“ oder „stark“. Die erste Zählung ergab 500 Stotterer oder 0,78 Proz. von allen Schülern der Tagesschulen; die zweite enthielt die Namen von 498 oder 0,75 Proz. Die Gesamtzahl der Schüler, welche am 31. Januar 1893 und am 31. Januar 1894 den Tagesschulen angehörten, betrug 129060; die Zahl der Stotterer, welche in den beiden Zählungen festgestellt wurde, war 998 oder 0,77 Proz. Ich fand es nicht ratsam, in den Berichten der Lehrer zwischen Stotterern und Stammlern zu unterscheiden. Ausführliche Resultate der Berichte finden sich in den beigefügten Tabellen.

Tabelle VII.

Zeigt die Anzahl und den Prozentsatz von Stotterern nach Alter und Geschlecht in den öffentlichen Schulen Bostons am 1. Mai 1893.

Alter.	Zahl der Schüler.		Stotterer.				Gesamtzahl.		
	Kna- ben.	Mäd- chen.	Kna- ben.	%	Mäd- chen.	%	Schü- ler.	Stot- terer.	%
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
Unter 4 . . .	125	126	.....	.....	.....	.....	251	.....	.....
4—5 . . .	581	603	4	0,68	2	0,33	1184	6	0,50
5—6 . . .	1987	1708	11	0,55	1	0,05	3695	12	0,32
6—7 . . .	2857	2575	33	1,15	11	0,42	5432	44	0,81
7—8 . . .	3141	2830	35	1,11	17	0,60	5971	52	0,87
8—9 . . .	3222	2862	45	1,39	15	0,52	6084	60	0,98
9—10 . . .	3164	2865	36	1,13	8	0,27	6029	44	0,72
10—11 . . .	3316	2935	34	1,02	14	0,47	6251	48	0,76
11—12 . . .	3061	2771	27	0,88	11	0,39	5832	38	0,65
12—13 . . .	3231	2935	34	1,05	17	0,59	6166	51	0,82
13—14 . . .	3057	2604	42	1,37	11	0,42	5661	53	0,93
14—15 . . .	2439	2075	29	1,18	10	0,48	4514	39	0,86
15—16 . . .	1545	1567	19	1,22	6	0,38	3112	25	0,80
16—17 . . .	783	894	13	1,66	5	0,55	1677	18	1,07
17—18 . . .	396	529	3	0,75	.....	.....	925	3	0,32
18—19 . . .	147	253	2	1,36	1	0,39	400	3	0,75
19+ . . .	51	239	4	7,84	.....	.....	290	4	1,37
	33103	30371	371 oder 1,12 %		129 oder 0,42 %		63474	500 oder 0,78 %	

Obige Tabelle zeigt die Verteilung aufgestellt nach Geschlecht und Alter der gewohnheitsmässigen Stotterer von ihren Lehrern, die am 1. Mai 1893 den öffentlichen Schulen Bostons angehörten. Beim Berechnen des Prozentsatzes von Stotterern war ich genötigt, von den Zahlen, welche in den Reihen 2—3 und 8 gegeben sind, welche für die Anzahl der Schüler, die am 31. Jan. 1893 den Schulen angehörten, bei jedem Alter stehen, Gebrauch zu machen, da entsprechende Angaben nicht leicht zu haben waren. Es würde scheinen, dass der Prozentsatz von Stotterern in den öffentlichen Schulen Boston's, nämlich 0,78, niedriger ist als der oben erwähnte in den öffentlichen Schulen Deutschlands, welcher 1,12 beträgt. Die Prozentsatzzahlen, welche fett gedruckt sind, sollten besonders hervorgehoben werden, da es fast nach Tab. VII scheint, dass das stärkste Auftreten des Stotterns bei Knaben und Mädchen von demselben Alter nicht relativ gleich ist. Dass 1,12 Prozent von allen Knaben und nur 0,42 Prozent von allen Mädchen, die die Schule besuchen, stottern, ist nicht überraschend, da schon häufig von europäischen Beobachtern wahrgenommen worden ist, dass das Stottern sich bei Knaben und Mädchen in einem Verhältnis von 4 zu 3 zeigt. Die Tabelle zeigt auch, was schon oft erwähnt worden ist, dass das Stottern besonders häufig beim zweiten Zahnen und beim Beginn der Pubertät vorkommt, in welchen Perioden das Nervensystem besonders für Störungen empfänglich zu sein scheint.

Tabelle VIII.

Zeigt Anzahl und Prozentsatz von Stotterern nach Alter und Geschlecht in den öffentlichen Schulen Bostons am 31. Januar 1894.

Alter.	Anzahl der Schüler.		Stotterer.				Gesamtzahl.		
	Knaben.	Mädchen.	Knaben.	%	Mädchen.	%	Schüler.	Stotterer.	%
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
Unter 4 . . .	137	180	.....	.....	.....	.....	317	.....	.....
4—5 . . .	636	589	2	0,31	1	0,16	1225	3	0,24
5—6 . . .	2202	1896	19	0,86	6	0,31	4098	25	0,61
6—7 . . .	3150	2671	34	1,07	3	0,11	5821	37	0,62
7—8 . . .	3178	2955	26	0,81	11	0,37	6133	37	0,60
8—9 . . .	3280	2969	39	1,18	14	0,47	6249	53	0,84
9—10 . . .	3204	2874	32	0,99	14	0,48	6078	46	0,75
10—11 . . .	3199	2911	41	1,28	8	0,37	6110	9	0,80
11—12 . . .	3147	2832	36	1,14	8	0,28	5979	44	0,73
12—13 . . .	3227	2863	41	1,27	15	0,52	6090	56	0,91
13—14 . . .	3180	2842	38	1,19	10	0,35	6022	48	0,79
14—15 . . .	2543	2161	29	1,14	16	0,74	4704	45	0,93
15—16 . . .	1572	1547	20	1,26	6	0,38	3119	26	0,83
16—17 . . .	884	1004	15	1,69	3	0,29	1888	18	0,95
17—18 . . .	466	512	3	0,64	2	0,39	978	5	0,51
18—19 . . .	215	297	1	0,46	1	0,34	512	2	0,39
19+ . . .	70	293	3	4,28	1	0,34	363	4	1,10
	34290	31396	379 oder 1,10 %		119 oder 0,37 %		65686	498 oder 0,75 %	

Tabelle VIII giebt einen Auszug der Zählungsergebnisse von Stotterern, die sich am 31. Januar 1894 in den Schulen vorfanden. Die Prozentsätze sind ein wenig niedriger, als in Tabelle VII. Es ist möglich, dass im Frühling mehr als im Winter gestottert wird.

Tabelle IX.

Zeigt Zahl und Prozentsatz nach Alter und Geschlecht von Stotterern in den öffentlichen Schulen Bostons am 1. Mai 1893 und 31. Januar 1894 zusammengenommen

Alter,	Zahl der Schüler.		Stotterer.				Gesamtzahl.		
	Kna- ben.	Mäd- chen.	Kna- ben.	%	Mäd- chen.	%	Schü- ler.	Stot- terer.	%
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
Unter 4 . . .	262	306	.....	.....	.....	.....	568	.....	.....
4—5 . . .	1217	1192	6	0,49	3	0,25	2409	9	0,37
5—6 . . .	4189	3604	30	0,71	7	0,11	7793	37	0,47
6—7 . . .	6007	5246	67	1,11	14	0,26	11253	81	0,71
7—8 . . .	6319	5785	61	0,95	28	0,48	12104	89	0,73
8—9 . . .	6502	5831	84	1,29	29	0,49	12333	113	0,91
9—10 . . .	6368	5739	68	1,06	22	0,38	12107	90	0,74
10—11 . . .	6515	5846	75	1,14	22	0,37	12361	97	0,78
11—12 . . .	6208	5603	63	1,01	19	0,33	11811	82	0,69
12—13 . . .	6458	5798	75	1,16	32	0,55	12256	107	0,87
13—14 . . .	6237	5446	80	1,28	21	0,38	11683	101	0,86
14—15 . . .	4982	5236	58	1,16	26	0,49	9218	84	0,91
15—16 . . .	3117	3114	39	1,24	12	0,38	6231	51	0,81
16—17 . . .	1667	1898	28	1,61	8	0,42	3565	36	1,00
17—18 . . .	862	1041	6	0,69	2	0,19	1903	8	0,42
18—19 . . .	362	550	3	0,82	2	0,36	912	5	0,54
19 . . .	121	532	7	5,78	1	0,18	653	8	1,22
	67393	61767	750 oder 1,11 %		248 oder 0,40 %		129160	998 oder 0,77 %	

In Tabelle IX sind die Angaben von den Tabellen VII und VIII vereinigt. Die Tabellen VII und IX stimmen darin überein, dass sie zeigen, dass Mädchen von sieben, zwölf und sechzehn Jahren besonders zum Stottern neigen, und dass das entsprechende Alter für Knaben acht, dreizehn und sechzehn Jahr ist. Wenn, wie bereits angedeutet worden ist, die Zunahmeverhältnisse von Gehirn, Körper und spezifischer Lebenskraft bei Knaben und Mädchen desselben Alters verschieden sind, so ist dies bei weiterer Nachforschung ein sicherer Beweis dafür, dass Knaben und Mädchen desselben Alters in ihrer Empfänglichkeit nicht allein für das Stottern, sondern auch für andere Formen von Nervenstörungen differieren.

Tabelle X.

Zeigt Zahl und Prozentsatz von Stotternden, nach Geschlecht, Klasse und Grad in den öffentlichen Schulen Bostons A. 1893, B. 1894 und C. 1893 und 1894 zusammengenommen.

Jahr.			Kinder- garten.		Vorschulen.				Mittelschulen.							Hohe Schulen.		Gesamtzahl für alle Grade.	
			Gesamt- zahl.		Kl. III.	Kl. II.	Kl. I.	Gesamt- zahl.	Ungra- dierte Kl.	Kl. VI.	Kl. V.	Kl. IV.	Kl. III.	Kl. II.	Kl. I.	Gesamt- zahl.	Alle Klassen.		Gesamt- zahl.
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.	18.	19.	20.
A. 1893.	Schüler.	Knaben	1135	1135	5895	4295	3491	13681	1037	3492	3468	2939	2444	1887	1282	16549	1738	1738	33103
		Mädchen	1188	1188	5135	3820	3134	12089	576	3185	3229	2801	2317	1901	1248	15257	1837	1837	30371
	Stotter.	Knaben	11	11	66	55	40	161	8	43	34	31	24	18	16	174	25	25	371
		Mädchen	2	2	29	18	11	58	0	10	20	13	14	7	2	66	3	3	129
	Gesamt- zahl.	Schüler	2323	2323	11030	8115	6625	25770	1613	6677	6697	5740	4761	3788	2530	31806	3575	3575	63474
	Stotterer	13	13	95	73	51	219	8	53	54	44	38	25	18	240	28	28	500	
	%	0.55	0.55	0.86	0.89	0.75	0.84	0.49	0.79	0.86	0.76	0.79	0.65	0.70	0.75	0.78	0.78	0.78%	
B. 1894.	Schüler.	Knaben	1247	1247	6269	4324	3560	14153	966	3670	3454	3199	2508	1877	1301	16975	1915	1915	34290
		Mädchen	1271	1271	5286	3717	3367	12370	624	3251	3197	3003	2330	1951	1448	15804	1951	1951	31396
	Stotter- rer.	Knaben	6	6	63	49	42	154	14	45	41	26	32	25	17	200	19	19	379
		Mädchen	1	1	17	17	20	54	0	7	9	12	15	10	5	58	6	6	119
	Gesamt- zahl.	Schüler	2518	2518	11555	8041	6927	26523	1590	6921	6651	6202	4838	3828	2749	32779	3866	3866	65686
	Stotterer	7	7	80	66	62	208	14	52	50	38	47	35	22	258	25	25	498	
	%	0.27	0.27	0.79	0.82	0.89	0.76	0.88	0.74	0.75	0.61	0.97	0.91	0.80	0.78	0.64	0.64	0.75%	
C. 1893 und 1894.	Schüler.	Knaben	2382	2382	12164	8619	7051	27834	2003	7162	6922	6138	4952	3764	2583	33524	3653	3653	67393
		Mädchen	2459	2459	10421	7537	6501	24459	1200	6436	6426	5804	4647	3852	2696	31061	3788	3788	61767
	Stotter- rer.	Knaben	17	17	129	104	82	315	22	88	75	57	56	43	33	374	44	44	750
		Mädchen	3	3	46	35	31	112	—	17	29	25	29	17	7	124	9	9	248
	Gesamt- zahl.	Schüler	4841	4841	22585	16156	13552	52293	3203	13598	13348	11942	9599	7616	5279	64585	7441	7441	129160
	Stotterer	20	20	175	139	113	427	22	105	104	82	85	60	40	498	53	53	998	
	%	0.41	0.41	0.77	0.46	0.83	0.81	0.68	0.77	0.77	0.68	0.88	0.78	0.75	0.77	0.71	0.71	0.77%	

Die vorangehende Tabelle ist hier aufgestellt, um die Prozentsatzverteilung von allen Stotterern und von den Stotterern jeden Geschlechts in den verschiedenen Schulstufen zu zeigen. Der hohe Prozentsatz von Stotterern in den Vorschulen verglichen mit den Schülern im Kindergarten ist in dieser Tabelle auffallend dargestellt.

Es scheint mir eine höchst bedeutsame Thatsache zu sein, dass das Auftreten des Stotterns bei Knaben sowohl wie bei Mädchen bedeutend zunimmt, sobald mit dem ersten Unterricht im Lautlesen begonnen worden ist. Angesichts dieser Thatsache drängt sich uns von selbst die Frage auf: Wie weit sind die Methoden der Sprachbildung in Kindergarten und Vorschule für das Herrschen des Stotterns unter unseren jüngeren Schulkindern verantwortlich?

Leichtes und schweres Stottern.

Die Gesamtzahl der Stotterer, die von den Lehrern in zwei Zählungen herausgerechnet wurde, war 998. Bei 639 oder 64,02 Proz. war das Uebel als „leicht“ bezeichnet, während 359 Fälle oder 35,96 Proz. „schwer“ waren. In beiden Kategorien befinden sich beinahe dreimal soviel Knaben- als Mädchennamen. Nachfolgende Tabelle XI zeigt, dass unter 639 leichten Stotterern 481 oder 48,19 Proz. Knaben und 158 oder 15,83 Proz. Mädchen waren, und dass von 359 schweren Stotterern 269 oder 26,95 Proz. Knaben und 90 oder 9,01 Proz. Mädchen waren. Die Anordnung von Tabelle XI, welche aufgestellt ist, um die Prozentsatzverteilung nach dem Alter bei „leichten“, „schweren“, und allen Stotterern zu zeigen, ergiebt, dass leichtes Stottern am häufigsten zwischen 7 und 10 Jahren (siehe Reihe 2, 3 und 4) und schweres Stottern am häufigsten zwischen 11 und 14 Jahren vorkommt. Dies würde beweisen, dass die Neigung zum Stottern, welche am stärksten beim Beginn des zweiten Zahnens und beim Anfang der Pubertät auftritt, in der letzteren Periode grösser ist

(Hier folgt Tabelle XI auf folgender Seite.)

Wechelseitige Beziehungen zwischen dem Grade des Stotterns, den Wachstumsverhältnissen und spezifischer Lebenskraft.

Ich mache auf die Thatsache aufmerksam, dass die Bostoner Mädchen während des Jahres, in dem ihre spezifische Lebenskraft am grössten ist, nämlich im zwölften, sehr schnell wachsen, und dass die Bostoner Knaben am schnellsten in ihrem vierzehnten und fünfzehnten Jahr wachsen, wenngleich das dreizehnte Jahr dasjenige ist, in dem ihre spezifische Lebenskraft am grössten ist. Die spezifische Lebenskraft und das Zunehmen an Grösse und Gewicht lässt in beiden Geschlechtern nach dem sechzehnten Lebensjahr stark nach. Da der Auszug der Tabellen VII und IX zeigt, dass Mädchen von sieben, zwölf und sechzehn und Knaben von acht, dreizehn und sechzehn Jahren besonders zum Stottern neigen, entsteht natürlich die Frage, ob die Empfänglichkeit des Nervensystems für das Stottern, welche bei Knaben und Mädchen verschieden zu sein scheint, nicht in wechselseitiger Beziehung zu ihren respektiven Graden an Wachstum und Sterb-

Tabelle XI.

Zeigt die Prozentsatzverteilung nach Alter und Geschlecht von leichten, schweren und allen Stotterern in den öffentlichen Schulen Boston's in 1893 und 1894 zusammengenommen.

Alter.	Leichte Stotterer.			Schwere Stotterer.			Alle Stotterer.		
	Knaben.	Mädchen.	Knaben u. Mädchen.	Knaben.	Mädchen.	Knaben u. Mädchen.	Knaben.	Mädchen.	Knaben u. Mädchen.
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
4-5	1.04	1.89	1.25	0.37	. . . .	0.27	0.80	1.20	0.90
5-6	5.61	1.89	4.69	1.11	4.44	1.94	3.86	2.82	3.70
6-7	11.22	6.32	10.01	4.83	4.44	4.73	8.93	5.64	8.11
7-8	9.77	12.65	10.48	5.20	3.88	6.12	8.13	11.28	8.91
8-9	11.64	14.55	12.36	10.40	6.66	9.47	11.20	11.69	11.32
9-10	8.52	8.22	8.45	10.03	10.00	10.02	9.06	8.87	9.01
10-11	10.39	6.32	9.38	9.29	13.33	10.30	10.00	8.87	9.71
11-12	8.31	9.49	8.60	8.55	4.44	7.52	8.40	7.66	8.21
12-13	8.73	13.29	9.85	12.26	12.22	12.25	10.00	12.90	10.72
13-14	8.93	7.59	8.60	13.75	10.00	12.81	10.66	8.46	10.12
14-15	8.31	9.49	8.60	6.69	12.22	8.07	7.72	10.46	8.41
15-16	3.74	3.79	3.75	7.80	6.66	7.52	5.20	4.83	5.11
16-17	2.70	1.89	2.50	5.57	5.55	5.87	3.73	3.22	3.50
17-18	0.20	0.63	0.31	1.85	1.11	1.67	0.80	0.80	0.80
18-19	0.20	1.26	0.46	0.74	. . . .	0.55	0.40	0.80	5.01
19	0.62	0.63	0.62	1.48	. . . .	1.11	0.90	0.40	0.80
Gesamtzahl	481	158	639	269	90	359	750	248	998
% v. allen Stotterern	48.19	15.83	64.02	26.95	9.01	35.96	75.16	24.84	100.00

lichkeit steht. Die Aufzeichnung der folgenden Tabelle scheint auf solch eine Correlation hinzuweisen.

Die folgende Tabelle ist wichtig und giebt zu denken; aber sie kann nicht als absolut Ausschlag gebend betrachtet werden, da die früheren Jahre der ersten Periode der Entwicklung und die Jahre 18—25 nicht in Betracht gekommen sind. Sterblichkeit, Wachstum und Grade des Stotterns genau zu vergleichen, sollte für dasselbe Jahr oder eine Reihe von Jahren berechnet werden, was unter den bestehenden Verhältnissen unmöglich ist.

Da das Stottern vielmehr eine funktionelle Störung als konstitutionelle Krankheit ist, kann es kaum als ein Faktor bei dem Zunehmen der Sterblichkeit von Kindern oder Erwachsenen betrachtet werden, wenngleich Canon Kingsley der Meinung war, dass Stotterer kein langes Leben hätten. Es ist erwiesen worden, dass unter schwedischen und dänischen Schulkindern (siehe Berichte und Aufsätze von Professor Axel Key in Stockholm und Dr. Axel Hertel in Kopenhagen) der Prozentsatz von Stotternden, welche beim Beginn der Pubertät höher ist, während der Zeit schnellen Wachstums geringer ist, und dass er nach Schluss dieser Periode wieder merklich steigt. Aehnlich verhält es sich mit den Bostoner Schulkindern.

Tabelle XII.

Zusammengezogen aus den Tabellen VII, IX und XI, zeigt das Verhältnis der Stottergrade von Kindern in den öffentlichen Schulen Boston's zu ihrem Wachstum und ihrer spezifischen Lebenskraft.

Mädchen.									Knaben.								
Alter.	Lebensgrade.	Grössenmasse.		Gewicht.		Grade des Stotterns.			Lebensgrade.	Grössenmasse.		Gewicht.		Grade des Stotterns.			Alter.
		Specifiche Lebenskraft	Jährliche durchschnittliche Zunahme nach cm	Durchschnittliche jährliche Zunahme pCt. nach cm.	Durchschnittliches jährliches Zunehmen nach kg.	Durchschnittliches jährliches Zunehmen, pCt. in kg.	pCt. von Stottern jedem Alters	Verteilung leichter Stotterer nach Alter in pCt.		Verteilung schwerer Stotterer nach Alter in pCt.	Specifiche Lebenskraft.	Durchschnittliche jährliche Zunahme nach cm.	Durchschnittliche jährliche Zunahme pCt. in cm.	Durchschnittliche jährliche Zunahme nach kg.	Durchschnittliche jährliche Zunahme pCt. nach kg.	pCt. von Stottern jedem Alters.		Verteilung leichter Stotterer nach Alter in pCt.	Verteilung schwerer Stotterer nach Alter in pCt.
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.	18.
5-6 . .	60.08	5.2	4.0	1.6	8.88	0.11	1.89	4.44	67.3	5.5	5.20	1.9	10.25	0.71	5.61	1.11	5-6
6-7 . .	69.5	5.5	4.08	1.9	9.69	0.26	6.32	4.44	74.5	5.1	4.58	1.8	8.78	1.11	11.22	4.83	6-7
7-8 . .	103.8	5.3	4.58	1.9	8.83	0.48	12.65	8.88	106.8	5.1	4.38	2.2	9.86	0.95	9.77	5.20	7-8
8-9 . .	123.2	4.5	3.72	2.5	10.68	0.49	14.55	6.66	164.0	4.9	4.03	2.4	9.79	1.29	11.64	10.40	8-9
9-10 . .	¹ 195.4	15.0	¹ 3.98	2.4	9.26	0.38	8.22	10.00	134.8	5.1	4.04	2.8	10.40	1.06	8.52	10.03	9-10
10-11 . .	² 191.2	² 5.3	² 4.06	12.9	¹ 10.24	0.37	6.32	13.33	¹ 209.3	4.1	3.12	2.2	7.43	1.14	10.39	9.29	10-11
11-12 . .	³ 309.0	³ 6.2	³ 4.56	24.3	² 13.78	0.33	9.49	4.44	² 233.2	¹ 4.6	¹ 3.39	¹ 13.1	¹ 9.74	1.01	8.31	8.55	11-12
12-13 . .	⁴ 232.0	⁴ 5.8	⁴ 4.08	³ 4.7	³ 13.23	0.55	13.29	12.22	³ 290.1	² 5.3	² 3.78	² 3.6	² 10.31	1.16	8.73	12.26	12-13
13-14 . .	162.0	⁴ 4.6	3.11	⁴ 4.4	⁴ 10.94	0.38	7.59	10.00	³ 238.7	³ 6.8	³ 4.68	³ 4.5	³ 11.66	1.28	8.93	13.75	13-14
14-15 . .	171.3	2.9	1.90	⁵ 5.5	3.14	0.49	9.49	12.22	⁵ 250.1	⁴ 6.1	⁴ 4.01	⁴ 5.6	⁴ 13.02	1.16	8.31	6.69	14-15
15-16 . .	169.3	1.2	0.77	⁶ 2.7	5.61	0.38	3.79	6.66	188.1	⁵ 6.9	⁵ 4.36	⁵ 6.3	⁵ 12.96	1.24	3.74	7.80	15-16
16-17 . .	152.0	0.8	0.51	1.6	7.83	0.42	1.89	5.55	151.9	2.9	1.75	⁶ 2.9	5.23	1.61	2.70	5.57	16-17
17-18 . .	125.6	0.1	.....	.....	.....	0.19	0.63	1.11	155.3	1.3	0.77	2.3	3.97	0.69	0.20	1.85	17-18

Bemerkung: Die oben gegebenen Ziffern für die spezifische Lebenskraft sind für alle Bostoner Kinder in den Zählungsjahren 1875, 1885 und 1890 zusammengestellt. Wachstumsgrade für Kinder der öffentlichen Schulen im Jahre 1875 und Grade des Stotterns für Kinder der öffentlichen Schulen im Jahre 1894 zusammengekommen.

Die Durchsicht der fettgedruckten Ziffern in den Reihen 7 und 15 zeigt, dass Mädchen im Alter von 7, 8, 12, 14 und 16 Jahren und Knaben im Alter von 8, 13, 15 und 16 Jahren am stärksten stottern. Es ist leicht begreifbar, wenn das Nervensystem besonders reizbar ist während der Zeit von 7—9 Jahren, also während des ausserordentlichen Wachstums des Gehirns, welches die erste Periode der Entwicklung beschliesst oder gerade beschlossen hat; und dann wieder während des 12.—14. Jahres, wenn das Wachstum der Muskulatur am höchsten ist; und wiederum vom 15.—17. Jahr, wenn die Wachstumsgrade relativ niedrig sind und die Sterblichkeit zunimmt.

Die Grade der spezifischen Lebenskraft, welche in Tabelle XII verzeichnet waren, sind auf Angaben von drei Jahren gegründet. Die Prozentsätze des Stotterns sind die Ergebnisse der Zählungen von zwei Jahren, während die Wachstumsgrade nur für ein Jahr angegeben sind und sich auf eine viel kleinere Anzahl von Personen beziehen als jene, die beim Berechnen sowohl der spezifischen Lebenskraft als der Prozentsätze von Stotterern in Betracht gekommen sind. Wir könnten deshalb erwarten, dass die Zahlen, welche die Häufigkeit des Stotterns zeigen, vielmehr mit den Graden der spezifischen Lebenskraft als mit denen des Wachstums übereinstimmen sollten, und dies ist auch der Fall. Die hohen Prozentsätze von Stotterern unter Mädchen von 7 und Knaben von 8 Jahren stimmen ziemlich genau überein mit einem auffallenden Zunehmen spezifischer Lebenskraft. (Siehe Reihen 8 und 2, und 15 und 10.) Die Uebereinstimmung ist sogar noch auffallender bei Mädchen von 12 und Knaben von 13 Jahren; bei beiden findet ein auffallendes Zunehmen des Stotterns in dem Jahr statt, welches demjenigen, in welchem die spezifische Lebenskraft ihr Maximum erreicht, unmittelbar folgt. Andererseits zwischen 16 und 17 Jahren, wenn die spezifische Lebenskraft eine auffallende Abnahme erleidet und praktisch für beide Geschlechter dieselbe ist, ist der Prozentsatz für Stotterer relativ hoch.

Die wahrscheinlichste Erklärung der Thatsachen, welche obige Tabellen darthun, scheint mir folgende zu sein: Die Reizbarkeit des Nervensystems, deren Ausdruck das Stottern ist, steht in wechselseitiger Beziehung zu dem Auf- und Abwärtsschwanken der Kraft des Organismus, letalen Einflüssen zu widerstehen, welche Widerstandskraft gegen tödtliche Einflüsse ein Ausdruck der Verarbeitung der Nahrungsstoffe seitens des Organismus während seiner Periode des grössten und schnellsten Wachstums ist.

Wenn wir die Verschiedenheit in Betracht ziehen, welche in diesem Bericht und sonst gezeigt ist, die zwischen Knaben und Mädchen in Bezug auf ihr Wachstum, ihre Sterblichkeit und ihre Empfänglichkeit für Krankheiten besteht, muss zugegeben werden, dass während der meisten Jahre, welche der elementaren und der darauf folgenden Erziehung gewidmet sind, die Mädchen den Knaben in körperlicher sowohl als in geistiger Entwicklung um 2 Jahre voraus sind. Wenn dies zugegeben wird, so ist es

offenbar unnatürlich, unklug und nicht ratsam, Knaben und Mädchen desselben Alters gleiche Lasten aufzuerlegen und zu erwarten, dass sie mit einander Schritt halten.

Wichtigkeit der Thatbestände, welche sich auf das Stottern beziehen.

Ich habe in diesem Bericht die Frage des Stotterns aus zwei Gründen zur Sprache gebracht: 1) um die Thatsache zu erklären, dass die Grundprinzipien aller Formen neuro-muskulärer Erziehung von derselben Art sind, und 2) weil die Anwendung jener Prinzipien in den bewährtesten und erfolgreichsten Methoden des Lesenlehrens, Verhütens und Heilens von Sprachstörungen motorischen Charakters eine einfache und praktische Darstellung der erziehlichen Wirkungen von systematischen Muskelübungen liefern. Ich bin fest davon überzeugt, dass das Vorhandensein von 500 Stammelern und Stotternern in unseren öffentlichen Schulen ein unnötiges Uebel ist, weil es durch einfache, gutbewährte, praktische Massregeln verhütet und vermindert werden könnte. Ich will die Lehrer, besonders diejenigen in den Vorschulen anregen, den „Atmungsbewegungen,“ die eine hervorragende Stellung in der schwedischen Gymnastik, die in unsern Schulen gelehrt wird, einnimmt, besondere Aufmerksamkeit zuzuwenden, da sie dadurch zur Verhütung der Inkoordination der Mechanismen, die bei der Sprachproduktion in Betracht kommen, beitragen können. Aber ich setze nicht voraus, dass auf eine besondere Abnahme der Zahl von Stotternern gerechnet werden kann, wenn man nicht besondere methodische Uebungen anwendet. Wenn diese Uebungen auch von besonderer Art sind und eine gewisse Technik erfordern, so ist es sehr wohl nötig, dass sie einen Teil des Pensums einer Turnlehrerbildungsanstalt ausmachen.

Die erziehlichen Wirkungen körperlicher Uebungen und Exerzierens liegen bei der lautsprachlichen Ausbildung ebenso klar auf der Hand wie bei manueller Uebung, wo sie sich besonders beim Zeichnen und Schreiben zeigt. Wenn wir die schädlichen Folgen der eben geschilderten irrigen Erziehung in ihrer ganzen Tragweite einsehen und die Prinzipien einer physischen Erziehung in jedem von jenen Unterrichtszweigen anwenden, so sind wir in stande, den entscheidenden Beweis für das oben Gesagte zu liefern. Das Uebel des Stotterns, das ganz besonders in der Schule gross gezogen wird, wurde in diesem Bericht in Betracht gezogen, da es mir besser hierher zu passen schien als Schreibkrampf, Kurzsichtigkeit oder Rückgrats-Krümmungen. Denn ich hatte hiermit die besondere Absicht, den Lehrern nahe zu legen, wie wichtig es sei, im Unterrichte der Ordnung der Natur zu folgen.

III. Stottern und Stammeln.

Alter:	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	39	Sa.	
Männlich:		1	1		1		1				1																			5
Weiblich:	1		1																			1								3

Gehen wir nun zur speziellen Betrachtung der Stotterer über, so geben uns die folgenden Tabellen Aufschluss über die von den Angehörigen angegebene Ursache des Stotterns, über die Zeit der Entstehung, sowie über etwaige Vererbung desselben.

A. Männliche Stotterer.

Alter.	I. Auf welche Ursache wird das Stottern von den Angehörigen zurückgeführt?	II. Seit welcher Zeit besteht das Uebel?	III. Ist dasselbe Uebel in der Verwandtschaft?
4	Fall auf den Kopf.	Seit 8 Tagen.	Grossonkel stottert.
5	?	Seit 1/2 Jahre.	Nein (Grossvater geisteskrank.)
6	Schreck.	Seit 6 Wochen.	Nein.
6	Begann erst Ende des 2. Lebensjahres zu sprechen.	Seit 2 Jahren.	Nein.
6	?	Seit 1 Jahre.	Älterer Bruder stottert.
6	Masern.	Seit 1 Jahre.	Nein.
7	?	Seit 1 Jahre.	Nein.
7	?	Seit 4 Jahren.	Nein.
7	?	Seit 3 Jahren.	Nein.
7	?	Seit 1/2 Jahre.	Nein.
7	?	Von früh auf.	Vater stottert.
8	?	Von früh auf.	Nein.
8	?	Von früh auf.	Nein.
9	?	Von früh auf.	Vater „stösst“ beim Sprechen an.
9	Ansteckung von Spielkameraden.	Seit 4 Jahren.	Bruder stammelt.
9	Begann erst „spät“ zu sprechen.	Seit frühester Kindheit.	Nein.
9	?	Seit frühester Kindheit.	Nein.
9	Typhus.	Seit 5 Jahren.	Nein.
9	Der ältere Bruder hatte auf der Bühne einen Stotternden gesehen und diesen oft zu Hause im Beisein des Bruders nachgeahmt.	Seit 5 Jahren.	Nein.

Alter.	I. Auf welche Ursache wird das Stottern von den Angehörigen zurückgeführt?	II. Seit welcher Zeit besteht das Uebel?	III. Ist dasselbe Uebel in der Verwandtschaft?
10	Fall.	Seit 7 Jahren.	Nein.
10	Schreck.	Seit 5 Jahren.	Jüngerer Bruder stottert.
10	?	Von frühester Kindheit.	Nein.
10	?	Von frühester Kindheit.	Nein.
10	Begann erst „spät“ zu sprechen.	Seit 6 Jahren.	Vater und älterer Bruder stottern.
10	?	Von früh auf.	Nein.
10	Fall.	Seit 7 Jahren.	Nein.
11	?	Von frühester Kindheit an.	Nein.
11	Ansteckung, verkehrte als vierjähriges Kind in einer Familie, von der der Vater und 3 Söhne stotterten.	Seit 7 Jahren.	Nein.
11	?	Seit einigen Monaten.	Nein.
11	?	Seit 8 Jahren.	Nein.
12	?	Seit frühester Kindheit.	Vater stottert.
12	Scharlach.	Seit 7 Jahren.	Nein.
12	?	Seit 7 Jahren.	Nein.
12	?	Seit frühester Kindheit.	Onkel stottert.
12	?	Seit frühester Kindheit.	Nein.
12	?	Seit frühester Kindheit.	Nein.
13	?	Seit frühester Kindheit.	Zwei ältere Brüder stottern.
13	Ansteckung, ein Mitschüler von ihm, der neben ihm sass, stotterte.	Seit 7 Jahren.	Grossvater und Tante stottern.
13	?	Seit frühester Kindheit.	Nein.
14	Ansteckung, hatte einen Schulkameraden, der stotterte.	Seit 2 Jahren.	Nein.
14	?	Seit frühester Kindheit.	Jüngerer Bruder stottert.
14	?	Seit frühester Kindheit.	Nein.
14	Schreck.	Seit 7 Jahren.	Nein.
14	Schreck.	Seit 11 Jahren.	Nein.
15	?	Seit 11 Jahren.	Nein.
15	?	Seit frühester Kindheit.	Nein.

Alter.	I. Auf welche Ursache wird das Stottern von den Angehörigen zurückgeführt?	II. Seit welcher Zeit besteht das Uebel?	III. Ist dasselbe Uebel in der Verwandtschaft?
15	?	Seit frühester Kindheit.	Eltern beide taubstumm, Kousine Hottentottismus.
16	Masern.	Seit 13 Jahren.	Nein.
16	Schlag auf den Kopf.	Seit 9 Jahren.	Nein.
16	Diphtheritis.	Seit 8 Jahren.	Nein.
17	?	Seit 11 Jahren.	Nein.
17	Begann erst „spät“ zu sprechen.	Seit 10 Jahren.	Nein.
17	Hutschlag auf den Kopf.	Seit 13 Jahren.	Nein.
18	?	Seit frühester Jugend.	Vater hat als Kind gestottert.
18	?	Seit frühester Jugend.	Jüngere Schwester hat früher gestottert.
19	Vor 4 Wochen heftiger Fall auf die Nase.	Seit 13 Tagen.	Nein.
20	?	Seit frühester Kindheit.	Nein.
21	?	Seit frühester Kindheit.	Nein.
21	Fall auf den Rücken.	Seit 16 Jahren.	Nein.
22	?	Seit 16 Jahren.	Aelterer Bruder stottert.
22	?	Seit frühester Kindheit.	Aelterer Bruder hat bis zum 20. Jahre gestottert.
22	?	Seit frühester Kindheit.	Nein.
23	?	Seit frühester Kindheit.	Nein.
24	Wurde als Kind von seinem Onkel häufig angehalten, schwierige Worte nachzusprechen.	Seit 21 Jahren.	Nein.
25	?	Seit frühester Kindheit.	Vater hat als Kind gestottert.
27	Ahmte häufig einen stotternden Schulkameraden nach.	Seit 12 Jahren.	Nein.
29	?	Seit frühester Kindheit.	Nein.
39	?	Seit frühester Kindheit.	Nein.

B. Weibliche Stotterer.

4	Masern.	Seit $\frac{1}{2}$ Jahre.	Nein.
5	?	Von früh auf.	Nein.
5	?	Seit 1 Jahre.	Nein.
7	Begann erst Ende des 2. Jahres zu sprechen.	Seit $\frac{1}{4}$ Jahre.	Nein.
7	?	Seit 2 Jahren.	Nein.

Weibliche Stotterer.

Alter.	I. Auf welche Ursache wird das Stottern von den Angehörigen zurückgeführt?	II. Seit welcher Zeit besteht das Uebel?	III. Ist dasselbe Uebel in der Verwandtschaft?
10	Keuchhusten.	Seit 6 Jahren.	Vater hat als Kind gestottert. Aeltere Schwester stottert.
10	?	Von frühester Kindheit.	Nein.
11	?	Von frühester Kindheit.	Aelterer Bruder, Grossvater und Onkel stottern.
12	Diphtherie.	Seit 6 Jahren.	Nein.
15	Ansteckung, verkehrte viel in der Familie ihres angeheirateten Onkels, der stark stotterte.	Seit 9 Jahren.	Nein.
15	Diphtherie.	Seit 12 Jahren.	Nein.
15	?	Seit 10 Jahren.	Nein.
17	Diphtherie.	Seit frühester Kindheit.	Grossvater, Vater, Bruder und Schwester der Pat. stottern.
20	?	Seit frühester Kindheit.	Nein.
21	?	Seit 14 Jahren.	Nein.
21	?	Seit frühester Kindheit.	Vater und 2 Brüder stottern.
22	?	Seit frühester Kindheit.	Zwei Brüder stottern.
23	Schlag in den Nacken.	Seit 16 Jahren.	Nein.
27	Wurde als Kind sehr viel geschlagen.	Seit 25 Jahren.	Nein.
28	?	Seit frühester Kindheit.	Nein.

Um die Uebersicht über die angegebenen Ursachen des Stotterns zu erleichtern, ordne ich sie noch einmal nach folgendem Schema.

Ursachen des Stotterns nach Angaben der Angehörigen resp. der erwachsenen Stotterer selbst.

	Unbekannt	Nachahmung	Krankheiten	Fall, Schlag	Schreck	Sprachentwicklung	Nachsprechen schwieriger Wörter	Stumma.
Männlich:	41	6	5	7	4	4	1	68
Weiblich:	11	1	5	2		1		20
Summa:	52	7	10	9	4	5	1	88

In den meisten Fällen (52) ist den Eltern resp. den erwachsenen Stotterern selbst die Ursache des Stotterns unbekannt. Häufig (7 mal) wird ein Fall oder Schlag als Ursache des Stotterns angegeben; doch ist im Allgemeinen diesen Angaben wenig Glauben zu schenken, weil meist das Trauma zu lange her ist und die Angaben über die nähere Art desselben, sowie über die Sprache des Patienten vor dem Trauma zu unbestimmt lauten. Nur in zwei Fällen ist erst kurze Zeit seit dem Trauma verflossen. Der 4-jährige Knabe stottert erst seit 8 Tagen nach einem schweren Fall auf den Kopf und hat nach der bestimmten Angabe der Eltern vorher ganz normal gesprochen; allerdings kommt in diesem Falle als aetiologisches Moment vielleicht noch Vererbung in Betracht, da der Grossonkel des Knaben stottert. Ebenso giebt der 19-jährige Anstreicher mit Bestimmtheit an, erst seit 13 Tagen zu stottern, nachdem er vor 4 Wochen einen schweren Fall auf die Nase gethan. In den übrigen Fällen ist das Trauma 7, 9, 13 Jahre und länger her, sodass ich nur noch bei dem 17-jährigen Zigarrenmacher, dessen Kopf noch heute die Spuren des Hufschlages trägt, ein Trauma als Ursache des Stotterns annehmen möchte. Oeffters (7 mal) wird auch von den Angehörigen als Ursache des Stotterns Nachahmung angegeben. Es handelt sich meist um Ansteckung von Spielkameraden oder von Personen, mit denen die Patienten in häufigem Verkehr standen. In zwei Fällen entstand das Stottern durch oft wiederholte, absichtliche Nachahmung. Der 27-jährige Schneider hatte bis zu seinem 15. Lebensjahre gut gesprochen. Da bekam er einen Schulkameraden der stotterte und den er häufig spottend nachahmte. Seit damals stottert der Schneider selbst.

Der 9-jährige Knabe sprach bis zu seinem 4. Lebensjahre gut. Damals sah sein älterer Bruder auf der Bühne einen Stotternden und ahmte ihn zu Hause vor seinem Bruder nach. Dem Kleinen kam das Stottern ausserordentlich komisch vor. Das musste er auch versuchen! Leider bekam er darin eine solche Fertigkeit, dass er überhaupt nicht mehr anders sprechen konnte.

Die Infektionskrankheiten, welche ja in der Aetiologie des Stotterns eine hervorragende Rolle spielen, werden auch diesmal in 10 Fällen als Ursache des Stotterns angegeben, und zwar: Diphtherie (4 mal), Masern (3 mal), Scharlach, Typhus, Keuchhusten (je 1 mal). In wiefern diesen Angaben Glauben zu schenken ist, müssen wir dahin gestellt sein lassen. Bei dem 10-jährigen Mädchen, dessen Vater als Kind gestottert hat und dessen ältere Schwester noch stottert, sowie bei dem 17-jährigen Fräulein, dessen Grossvater, Vater, Bruder und Schwester stottern, möchte ich anstatt des Keuchhustens und der Diphtherie eher Vererbung resp. Nachahmung als aetiologisches Moment betrachten.

In 4 Fällen wird Schreck als Ursache von den Angehörigen angegeben, aber nur in 2 Fällen wissen sie näheres darüber zu sagen. Der 6-jährige Knabe kam Anfang Februar in die Poli-

linik. Er stotterte seit Weihnachten. Damals hatte eine als Weihnachtsmann verkleidete Person dem Kleinen einen heftigen Schreck eingejagt. Unmittelbar darauf begann das Kind zu stottern.

Im II. Falle, bei dem 10jährigen Knaben, wurde der Schreck durch einen Schuss hervorgerufen, der in der Nähe des Knaben fiel.

In 5 Fällen wird langsame Sprachentwicklung als Ursache des Stotterns hingestellt und zwar charakteristischer Weise 4 mal bei Knaben, 1 mal bei einem Mädchen.

Ein 24-jähriges Fräulein, das seit ihrem 4. Lebensjahre stottert, behauptet, dass sie damals von einem Onkel häufig gezwungen worden sei, schwierige Worte nachzusprechen. Der Onkel habe sich belustigt an den Schwierigkeiten, die diese Worte dem Kinde machten, und an den sonderbaren Wortbildungen, die sie dabei zu Stande brachte. Es ist nicht unmöglich, dass diese thörichten Sprachübungen den behaupteten Einfluss auf die Sprache des Kindes gehabt haben.

Betrachten wir nun die dritte Columne, so finden wir bei den 68 männlichen Stotternern in 16 Fällen Stottern in der Verwandtschaft; in einem Falle stammelt ein Bruder; in einem andern Falle sind die beiden Eltern taubstumm und eine idiotische Cousine leidet an Hottentottismus. Bei den 20 weiblichen Stotternern finden wir 5 mal Stottern in der Verwandtschaft. Also unter 88 Stotternern kommt das Stottern 21 mal bei anderen Mitgliedern der Familie vor. In 8 Fällen stottern sogar ausser unserem Patienten noch mehrere Mitglieder dieser Familie. Inwieweit in diesen 21 Fällen das Stottern auf Vererbung beruht, lässt sich nicht sicher entscheiden. Kinder, deren ältere Angehörige (Grosseltern, Eltern, Onkel, Tante, ältere Geschwister) stottern, können ja auch durch Nachahmung das Stottern erwerben. Von Vererbung kann man nur dann mit Sicherheit sprechen, wenn die Patienten die betreffenden Angehörigen niemals haben stottern hören, sei es, dass sie diese niemals gesehen haben, oder dass sie doch zur Zeit nicht mehr stotterten. Wir finden aber nur einmal bei dem 18jährigen Klaviermacher die Angabe, dass sein Vater als Kind gestottert, dagegen solange Patient denken kann, immer fliegend gesprochen habe. Bei diesem Patienten ist man berechtigt, Vererbung als Ursache des Stotterns anzunehmen.

In dem andern Falle, bei dem 10jährigen Mädchen, hat auch der Vater als Kind gestottert, sprach aber schon vor der Geburt der Patientin gut. Dennoch kann in diesem Falle Vererbung bei unserer Patientin nicht sicher als Ursache angenommen werden, da auch die ältere Schwester stottert.

Um die Uebersicht zu erleichtern über den Zeitpunkt der Entstehung des Stotterns, gebe ich folgende Tabelle:

Zeitpunkt der Entstehung des Uebels bei den männlichen Stotterern.

In welchem Jahre begann das Uebel?	In frühester Kindheit.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	10.	11.	12.	15.	19.
Zahl der Stotterer.	30	8	9	8	4	4	1		1	1	1	1

Gesamtsumme: 68

Zeitpunkt der Entstehung des Uebels bei den weiblichen Stotterern.

In welchem Jahre begann das Uebel?	In frühester Kindheit.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
Zahl der Stotterer.	8	1	1	3	2	2	3

Gesamtsumme: 20.

In den meisten Fällen, bei den männlichen Stotterern in 30, bei den weiblichen in 8 Fällen, entstand das Stottern in frühester Kindheit. Die Eltern entsinnen sich meist überhaupt nicht, dass das Kind jemals anders gesprochen habe. Unter den männlichen Stotterern begannen die meisten im 3., 4. und 5. Jahre zu stottern; bei den weiblichen sind die Zahlen zu klein, um daraus Schlüsse zu ziehen. Der Einfluss des Schulbeginnes auf den Beginn des Stotterns tritt diesmal weniger deutlich hervor, als in den früheren Berichten.

In 4 Fällen, welche sämtlich männliche Personen betreffen, trat das Stottern erst nach dem 10. Lebensjahre auf.

Der 11jährige Sextaner begann erst vor einigen Monaten zu stottern, ohne dass die Eltern eine Ursache dafür anzugeben wissen.

Der 14jährige Knabe, ein hochgradiger Stotterer, stottert erst seit dem 12. Lebensjahre, als er in der Schule einen stotternden Nachbar bekam.

Der 27jährige Schneider, ein sehr nervöser Mensch, erwarb das Stottern erst in seinem 15. Lebensjahre. Damals, kurz vor seinem Abgange von der Schule, bekam er einen stotternden Mitschüler, den er mit seinem Sprachfehler neckte und häufig spottend nachahmte.

Erst in seinem 19. Lebensjahre, 2 Wochen bevor er zu uns kam, begann ein Anstreicher zu stottern, nachdem er vor 4 Wochen einen schweren Fall auf die Nase gethan hatte.

I. Männliche Stotterer.

Alter.	Allgemeine Körperbeschaffenheit?	Geistige Beanlagung?	Besondere Fehler der Sprachorgane?	Gehör?	Stärke des Sprachfehlers?	Mitbewegungen?	Zeigt sich das Uebel beim Lesen, Flüstern, Singen?	Einfluss von Witterung und Tageszeit?
4	Rhachitis.	Normal (lebhaft).	Gaumen hoch.	Gut.	Hochgradiges Stottern.	Nickt mit dem Kopfe.	Beim Flüstern.	
5	Normal.	Normal.	Keine.	Gut.	Mässiges Stottern.	Keine besonders auffallenden.	Nein.	
6	Blass, klein, zart.	Normal.	Gaumen hoch. Zähne schlecht.	Gut.	Mässiges Stottern.	Keine besonders auffallenden.	Nein.	
6	Normal.	Normal.	Adenoide.	Gut.	Inspiratorisches hochgradiges Stottern.	Keine besonders auffallenden.	Nein.	
6	Skrophulose.	Normal.	Gaumen hoch.	Gut.	Hochgradiges Stottern.	Am ganzen Körper; fällt beinahe um beim Sprechen.	Beim Flüstern.	
6	Normal.	Normal.	Keine.	Gut.	Hochgradiges Stottern.	Keine besonders auffallenden.	Beim Flüstern.	
7	Normal.	Normal.	Keine.	Gut.	Hochgradiges Stottern.	Keine besonders auffallenden.	Beim Lesen.	
7	Normal.	Normal.	Keine.	Gut.	Hochgradiges Stottern.	Im Gesicht und mit den Händen.	Beim Flüstern und Singen.	
7	Normal.	Normal.	Gaumen hoch.	Gut.	Hochgradiges Stottern.	Keine besonders auffallenden.	Beim Lesen.	
7	Normal.	Lernt schwer.	Gaumen hoch.	Gut.	Mässiges Stottern.	Stösst mit dem Fuss.	Nein.	
7	Normal.	Normal.	Keine.	Gut.	Mässiges Stottern.	Zucken mit den Lippen.	Nein.	
8	Normal.	Wenig begabt.	Gaumen hoch.	Gut.	Mässiges Stottern.	Zuckungen im Gesicht.	Beim Lesen.	

Alter.	Allgemeine Körperbeschaffenheit.	Geistige Beanlagung.	Besondere Fehler der Sprachorgane.	Gehör.	Stärke des Sprachfehlers.	Mitbewegungen.	Zeigt sich das Uebel beim Lesen, Flüstern, Singen?	Einfluss von Witterung und Tageszeit.
8	Normal.	Normal.	Gaumen hoch.	Gut.	Hochgradiges Stottern.	Zuckungen im Gesicht.	Beim Lesen.	
9	Normal.	Normal.	Gaumen hoch.	Gut.	Hochgradiges Stottern.	Runzelt die Stirn.	Beim Lesen.	
9	Normal.	Begabt (lebhaft.)	Normal.	Gut.	tarkes inspiratorisches Stottern.	Schlägt mit den Armen.	Beim Lesen und Flüstern.	
9	Skrophulose.	Normal.	Gaumen hoch.	Gut.	Mässiges Stottern.	Zuckt mit den Lippen.	Beim Lesen, Flüstern und Singen.	
9	Skrophulose.	Normal.	Normal.	Gut.	Mässiges Stottern.	Keine besonders auffallenden.	Beim Lesen und Flüstern.	
9	Normal.	Normal.	Gaumen hoch, Adenoide, Rhinit. chron.	Gut.	Hochgradiges Stottern.	Keine besonders auffallenden.	Beim Lesen und Flüstern.	
9	Skrophulose.	Normal.	Keine.	Gut.	Mässiges Stottern.	Wackelt mit dem Kopf.	Beim Lesen.	
10	Normal.	Normal.	Keine.	Gut.	Mässiges Stottern.	Keine besonders auffallenden.	Beim Lesen.	
10	Normal.	Normal.	Keine.	Gut.	Mässiges Stottern.	Wackelt mit dem ganzen Körper.	Beim Lesen.	
10	Normal.	Normal.	Keine.	Gut.	Mässiges Stottern.	Keine besonders auffallenden.	Beim Lesen.	
10	Normal.	Normal.	Adenoide, Rhinit. chron.	Gut.	Hochgradiges Stottern.	Zuckt mit den Lippen u. wackelt mit dem Kopf.	Beim Lesen.	
10	Skrophulose.	Normal.	Keine.	Gut.	Inspiratorisches hochgradiges Stottern.	Zuckt mit den Lippen.	Beim Lesen.	

10	Skrophulose Blässe.	Begabt.	Keine.	Normal.	Hochgradiges Stottern.	Zuckungen im Gesicht.	Beim Lesen.	
10	Skrophulose Rhachitis.	Sehr begabt.	Gaumen hoch.	Normal.	Inspiratorisches hochgradiges Stottern.	Zuckungen im Gesicht.	Beim Lesen und Flüstern.	
11	Normal.	Normal.	Adenoide.	Normal.	Mässiges Stottern.	Keine besonders auffallenden.	Nein.	
11	Normal.	Normal.	Keine.	Normal.	Hochgradiges Stottern.	Keine besonders auffallenden.	Nein.	
11	Skrophulose.	Normal.	Gaumen hoch.	Herabgesetzt.	Mässiges Stottern.	Keine besonders auffallenden.	Beim Lesen.	
11	Normal.	Normal.	Keine.	Normal.	Hochgradiges Stottern.	Zuckt mit den Lippen.	Beim Lesen und Flüstern.	
12	Normal.	Normal.	Keine.	Normal.	Mässiges Stottern.	Im Gesicht.	Beim Lesen.	
12	Normal.	Normal.	Gaumen hoch, vergrösserte Tonsillen.	Normal.	Inspiratorisches hochgradiges Stottern.	Im Gesicht.	Beim Lesen und Flüstern.	
12	Normal.	Normal.	Keine.	Normal.	Hochgradiges Stottern.	Keine besonders auffallenden.	Beim Lesen.	Spricht morgens besser.
12	Normal.	Sehr begabt.	Gaumen hoch.	Normal.	Hochgradiges Stottern.	Stösst mit dem rechten Bein.	Beim Lesen und Flüstern.	
12	Normal.	Normal.	Gaumen hoch.	Normal.	Mässiges Stottern.	Keine besonders auffallenden.	Nein.	
12	Rhachitis.	Normal.	Gaumen hoch. Rhinit. chron.	Normal.	Hochgradiges Stottern.	Zuckungen im Gesicht, Werfen des Kopfes.	Beim Lesen, Flüstern, Singen.	
13	Normal.	Normal.	Keine.	Normal.	Mässiges Stottern.	Keine besonders auffallenden.	Beim Lesen.	
13	Skrophulose.	Normal.	Angina chron.	Normal.	Mässiges Stottern.	Keine besonders auffallenden.	Beim Lesen.	

Alter.	Allgemeine Körperbeschaffenheit.	Geistige Beanlagung.	Besondere Fehler der Sprachorgane.	Gehör.	Stärke des Sprachfehlers.	Mitbewegungen	Zeigt sich das Uebel beim Flüstern, Lesen, Singen?	Einfluss von Witterung und Tageszeit.
13	Sehr blass und mager.	Normal.	Keine.	Normal.	Hochgradiges Stottern.	Keine besonders auffallenden.	Beim Lesen.	
14	Normal.	Begabt.	Keine.	Normal.	Hochgradiges Stottern.	Starke Mitbewegungen in Armen und Beinen, bes. rechts.	Beim Lesen.	
14	Schwächlich.	Wenig begabt.	Gaumen hoch.	Normal.	Inspiratorisches hochgradiges Stottern.	Zuckungen im Gesicht, heftige Bewegungen des Kopfes und Rumpfes.	Beim Flüstern.	
14	Blass, schwächlich.	Schreibt anfangs Spiegelschrift; dann aufmerksam gemacht, schreibt er richtig. Wenig begabt.	Rhinit. chron.	Normal.	Starkes Stottern.	Zuckungen im Gesicht.	Beim Lesen, Flüstern und Singen.	
14	Schwächlich, sehr klein, sehr nervös.	Mässig begabt.	Gaumen sehr hoch, Adenoide.	Normal.	Mässiges Stottern.	Wackeln mit dem Kopfe; krampfhafter Bewegungen des Unterkiefers, sodass er beim Sprechen den Mund fest geschlossen hält.	Beim Lesen.	
14	Blass.	Normal.	Rhinit. chron.	Normal.	Starkes Stottern.	Im Gesicht.	Beim Lesen und Flüstern.	
15	Schwächlich, sehr nervös, Hysterische Krämpfe.	Normal.	Gaumen hoch.	Normal.	Hochgradiges Stottern.	Schaukelt mit dem ganzen Körper, schwingt mit den Armen.	Beim Lesen.	

15	Normal.	Normal.	Adenoide.	Normal.	Mässiges Stottern.	Im Gesicht.	Beim Lesen.
15	Normal.	Begabt.	Stark vorstehender Oberkiefer.	Normal.	Hochgradiges Stottern.	Keine bes. auffallenden.	Nein.
16	Schwächlich Skoliose Rachitis.	Normal.	Keine.	Normal.	Mässiges Stottern.	Keine bes. auffallenden.	Nein.
16	Normal.	Normal.	Keine.	Normal.	Hochgrad. Stottern.	Gesicht,	Beim Lesen, Flüstern, Singen
16	Normal.	Normal.	Keine.	Normal.	Mässiges Stottern.	Stirnrunzeln.	Beim Lesen.
17	Schwächlich, sehr nervös, greisenhaftes Aussehen.	Wenig begabt, vergisst alles sehr schnell.	Sehr hoher Gaumen.	Gut.	Sehr hochgrad. Stottern.	Beugt den Rumpf, nickt mit dem Kopf, hebt die Arme ruckweise empor; dabei machen die Lippen ein pfeifendes, bald inspiratorisches bald expiratorisches Geräusch.	Beim Lesen, Flüstern, Singen
17	Normal.	Normal.	Keine.	Normal.	Inspiratorisches hochgrad. Stottern.	Keine bes. auffallenden.	Nein.
17	Normal.	Normal.	Keine.	Normal.	Hochgrad. Stottern.	Zuckungen im Gesicht, krampfartige Bewegungen des Unterkiefers.	Beim Lesen, Flüstern, Singen.
18	Normal.	Normal.	Keine.	Normal.	Mässiges Stottern.	Keine bes. auffallenden.	Nein.
18	Normal.	Normal.	Keine.	Normal.	Mässiges Stottern.	Zuckt mit den Lippen.	Beim Lesen und Flüstern.
19	Normal.	Normal.	Keine.	Normal.	Mässiges Stottern.	Keine bes. auffallenden.	Nein.

Alter.	Allgemeine Körperbeschaffenheit.	Geistige Beanlagung.	Besondere Fehler der Sprachorgane.	Gehör.	Stärke des Sprachfehlers.	Mitbewegungen.	Zeigt sich das Uebel beim Flüstern, Lesen, Singen?	Einfluss von Witterung und Tageszeit.
20	Normal.	Normal.	Gaumen hoch.	Normal.	Inspiratorisches mässiges Stottern.	Keine bes. auffallenden.	Beim Lesen.	
21	Deformität des Thorax, schwächlich.	Normal.	Keine.	Normal.	Hochgrad. Stottern.	Keine bes. auffallenden.	Beim Lesen.	
21	Normal.	Normal.	Keine.	Normal.	Hochgrad. Stottern.	Zuckungen mit den Lippen.	Beim Lesen, Flüstern, Singen	
22	Sehr kräftig.	Normal.	Keine.	Normal.	Hochgrad. Stottern.	Keine bes. auffallenden.	Beim Lesen und Flüstern.	
22	Normal.	Normal.	Nasenpolyp.	Normal.	Hochgrad. Stottern.	Zuckt mit den Augenlidern.	Beim Lesen.	
22	Normal.	Normal.	Rhinit. chron.	Normal.	Mässiges Stottern.	Keine bes. auffallenden.	Nein.	
23	Normal.	Normal.	Keine.	Normal.	Hochgrad. Stottern.	Lippen.	Beim Lesen und Flüstern.	
24	Schwächlich, sehr nervös.	Zwangvorstellungen.	Rhinit. chron., hoher Gaumen.	Normal.	Mässiges Stottern.	Keine bes. auffallenden.	Nein.	
25	Schwächlich, nervös.	Mässig begabt, Spiegelschrift.	Keine.	Normal.	Sehr hochgrad. Stottern.	Unterkiefer, Extremitäten Rumpf.	Beim Lesen.	
27	Normal.	Normal.	Keine.	Normal.	Mässiges Stottern.	Keine bes. auffallenden.	Beim Lesen.	
29	Normal.	Normal.	Keine.	Normal.	Mässiges Stottern.	Keine bes. auffallenden.	Nein.	
39	Normal.	Normal.	Keine.	Normal.	Hochgrad. Stottern.	Gesicht, Extremitäten.	Nein.	

II. Weibliche Stotterer.

4	Normal.	Normal.	Keine.	Normal.	Hochgrad. Stottern.	Keine bes. auffallenden.	Nein.
5	Normal.	Normal.	Keine.	Normal.	Mässiges Stottern.	Keine bes. auffallenden.	Nein.
5	Skrophulose.	Normal.	Keine.	Normal.	Hochgrad. Stottern.	Keine bes. auffallenden.	Nein.
7	Lues.	Normal.	Hypertroph. Tonsillen.	Normal.	Hochgrad. Stottern.	Schnappende Bewegungen des Unterkiefers.	Beim Lesen und Flüstern.
7	Normal.	Normal.	Gaumen hoch.	Normal.	Hochgrad. Stottern.	Wackelt mit dem Kopf.	Beim Lesen und Flüstern.
10	Normal.	Normal.	Keine.	Normal.	Hochgrad. Stottern.	Keine bes. auffallenden.	Nein.
10	Normal.	Normal.	Keine.	Normal.	Hochgrad. Stottern.	Keine bes. auffallenden.	Nein.
11	Normal.	Begabt.	Hypertroph. Tonsillen.	Normal.	Sehr hochgrad. Stottern.	Kopfschütteln, häufig klon. Zwerchfellkrampf mit Glucksen.	Beim Lesen.
12	Normal.	Wenig begabt, Spiegelschrift.	Keine.	Normal.	Mässiges Stottern.	Keine bes. auffallenden.	Beim Lesen.
15	Normal.	Normal.	Keine.	Normal.	Hochgrad. Stottern.	Keine bes. auffallenden.	Beim Lesen.
15	Normal.	Normal.	Keine.	Auf dem rechten Ohr Gehör herabgesetzt.	Hochgrad. Stottern.	Keine bes. auffallenden.	Beim Lesen.
17	Blass, schwächlich.	Normal.	Keine.	Normal.	Starkes Stottern.	Keine bes. auffallenden.	Beim Lesen.
20	Normal.	Normal.	Keine.	Normal.	Mässiges Stottern.	Keine bes. auffallenden.	Nein.

Alter.	Allgemeine Körperbeschaffenheit.	Geistige Beanlagung.	Besondere Fehler der Sprachorgane.	Gehör.	Stärke des Sprachfehlers.	Mitbewegungen.	Zeigt sich das Uebel beim Flüstern, Lesen, Singen?	Einfluss von Witterung und Tageszeit.
21	Normal.	Normal.	Keine.	Normal.	Hochgrad. Stottern.	Keine bes. auffallenden.	Beim Lesen.	
21	Normal.	Normal.	Keine.	Normal.	Mässiges Stottern.	Gesicht.	Beim Lesen, Flüstern, Singen.	
22	Normal.	Mässig begabt.	Keine.	Normal.	Starkes Stottern.	Lippen, Stirn.	Nein.	
23		Wenig begabt.	Gaumen hoch.	Normal.	Mässiges Stottern.	Keine bes. auffallenden.	Nein.	
27	Sehr bloss.	Normal.	Gaumen hoch.	Normal.	Inspiratorisches hochgradiges Stottern.	Keine bes. auffallenden.	Beim Lesen und Flüstern.	
28	Normal.	Normal.	Gaumen hoch.	Normal.	Hochgrad. Stottern.	Wackelt mit dem Kopf, zuckt mit den Lippen.	Nein.	

Unter 68 männlichen Stotterern hatten 44 eine normale Körperbeschaffenheit. Scrofulose ist 9 Mal, Rhachitis 2 und Scrofulose und Rhachitis 1 Mal notiert. In 9 Fällen handelte es sich um schwächliche, blutarme Individuen.

Unter den 20 weiblichen Stotterern hatten 14 eine normale Körperbeschaffenheit. Eine war scrofulös, eine scrofulös und luetisch, 2 schwächlich und blutarm.

Die geistige Begabung war bei den 68 männlichen Stotterern folgende: 54 hatten eine normale geistige Begabung; 6 hatten eine höhere Begabung; 7 waren mässig oder wenig begabt; einer litt an Zwangsvorstellungen.

Spiegelschrift schrieben von den männlichen Stotterern 2. Der 14jährige blasse, schwächliche Knabe, der stark stotterte beim Sprechen, Lesen, Flüstern und Singen, schrieb zunächst mit der linken Hand Spiegelschrift; darauf aufmerksam gemacht, schrieb er richtig. Seine Begabung ist sehr mässig; er lernt schwer und ist in der Schule zurückgeblieben. Mit vieler Mühe gelang es, seinen Sprachfehler zu bessern; ganz geheilt wurde er nicht, da er von ausserhalb war und nach 2 Monaten zu seinen Eltern zurückkehren musste.

Der 25jährige Versicherungsbeamte, ein schwächlicher, nervöser Mensch, sehr hochgradiger Stotterer, schrieb mit der linken Hand Spiegelschrift und bekam es trotz aller Bemühungen nicht fertig, mit der linken Hand richtig zu schreiben. Der Patient war in der Schule schlecht vorwärts gekommen. Er gab sich bei unseren Uebungen viel Mühe; aber seine Intelligenz war gering. Sein Benehmen war meist etwas sonderbar, sodass er in der Klinik immer einiges Aufsehen erregte. Von seinem ausserordentlich hochgradigen Stottern wurde er fast ganz befreit, trotzdem er vor der Zeit die Kur abbrach.

Von den 20 weiblichen Stotterern waren 15 normal begabt; ein 11jähriges Mädchen, das ausserordentlich stark stotterte unter kollossalen Mitbewegungen, hatte eine gute Begabung. Drei waren mässig oder wenig begabt. Von diesen schrieb ein 12jähriges Mädchen (mässiges Stottern) zunächst Spiegelschrift, verbesserte sich aber, als sie darauf aufmerksam gemacht wurde; sie wurde nicht geheilt.

Besondere Fehler der Sprachorgane waren bei 34 männlichen Stotterern nicht vorhanden; 16 hatten einen hochgewölbten Gaumen, 2 hatten hohen Gaumen mit Rhinitis chronica, einer hohen Gaumen mit vergrösserten Tonsillen. Bei 6 fanden sich adenoide Vegetationen, die teils von Herrn Dr. Flatau, teils von Herrn Dr. Gutzmann oder Dr. Liebmann entfernt wurden. In 2 Fällen fand sich Rhinitis chronica; in einem Falle ein Nasenpolyp; in 2 Fällen vergrösserte Tonsillen.

Von den weiblichen Stotterern boten bei 15 die Sprachorgane einen normalen Befund; 2 hatten einen hohen Gaumen; 2 hypertrophierte Tonsillen.

Hochgradiges resp. starkes Stottern fand sich bei 37 männlichen und 14 weiblichen Personen; mässiges Stottern bei 31 männlichen und 6 weiblichen Personen.

Die Mitbewegungen fanden sich am häufigsten im Gesicht und an den Lippen. Besonders erwähnen möchte ich einen 17jährigen Steinsetzer, der kolossale Mitbewegungen zeigte. Er war ein blasser, schwächlicher, nervöser Mensch, mit einem eigentümlichen, greisenhaften Gesichtsausdruck. Er war nervös belastet. Im zweiten Lebensjahre begann er erst zu sprechen; aber seine Sprache war bis zum 4. Jahre ganz unverständlich. Er hat viel an „Krämpfen“ gelitten. Im 6. Jahre, als er nach der Schule kam, begann er zu stottern. Die Veranlassung des Stotterns ist nicht bekannt. In der Familie des Patienten besteht

kein gleiches oder ähnliches Uebel. In der Schule hat der Patient gut gelernt, aber er „vergisst alles sehr schnell“. Wenn er anfangen will zu sprechen, bietet sich ein eigentümliches Bild. Der Patient macht mehrere krampfhaftige Verbeugungen mit gleichzeitigem Nicken des Kopfes; dabei hebt er die Arme ruckweise empor, während die Lippen bald inspiratorisch bald expiratorisch ein pfeifendes Geräusch machen. Der Patient konnte die Klinik leider nur 3 Wochen unregelmässig besuchen. In der Zeit machte er sehr gute Fortschritte. Als er die Klinik verliess, waren die Mitbewegungen fast ganz verschwunden, das Stottern erheblich gebessert.

Das Gehör war bei den Stotterern fast durchweg normal; nur bei einem männlichen Stotterer beiderseits und bei einem Mädchen auf dem rechten Ohr herabgesetzt.

17 männliche Stotterer stotterten nur beim Sprechen, 27 beim Sprechen und Lesen, 15 auch beim Flüstern, 8 beim Lesen, Flüstern und Singen.

Bei den weiblichen fand sich das Uebel 9 mal nur beim Sprechen, 6 mal auch beim Lesen, 3 mal auch beim Flüstern, 1 mal auch beim Singen.

C. Stottern und Stammeln (männlich).

Alter.	I. Auf welche Ursache wird das Stottern und Stammeln von den Angehörigen zurückgeführt.	II. Seit wann bestehen die Uebel?	III. Sind dieselben Uebel in der Verwandtschaft?
5	?	?	Nein.
6	?	Seit dem Sprechenlernen.	Nein.
8	Begann erst im 4. Jahre zu sprechen.	Seit dem Sprechenlernen.	Grossonkel hat schlecht gesprochen.
10	?	Seit dem 6. Lebensjahre, als er in die Schule kam.	Nein.
14	?	Seit dem Sprechenlernen.	Nein.

D. Stottern und Stammeln (weiblich).

4	?	Seit dem Sprechenlernen.	Mutter u. Onkel haben früher gestottert; ältere Schwester stottert noch.
6	Patient wurde im 2. Lebensjahre wegen einer Ranulageschwulst operiert; danach stellte sich Stottern und Stammeln ein.	Seit d. 2. Lebensjahre.	Nein.
25	Lernte erst im 5. Jahre sprechen; geistig zurückgeblieben.	Seit dem Sprechenlernen.	Nein.

Stottern und Stammeln (männlich).

Alter.	Allgemeine Körperbeschaffenheit.	Geistige Beanlagung.	Besondere Fehler der Sprachorgane.	Gehör.	Stärke des Sprachfehlers.	Mitbewegungen.	Zeigt sich das Stottern beim Lesen, Flüstern, Singen?	Einfluss von Witterung und Tageszeit
5	Rhachitis.	Normal.	Hoher Gaumen, Adenoides.	Gut.	Mässiges Stottern, allgem. Stammeln.	Keine bes. auffallenden.	Beim Flüstern und Singen kein Stottern.	?
6	Skrophulose.	Normal.	Keine.	Gut.	Hochgradiges Stottern, allgem. Stammeln.	Schütteln des ganzen Körpers, Fussstampfen.	Stottert beim Flüstern.	?
8	Skrophulose.	Wenig begabt.	Adenoide.	Gut.	Hochgradiges Stottern mit Parasigmat. later.	Keine bes. auffallenden.	Stottert beim Lesen und Flüstern.	?
10	Normal.	Normal.	Keine.	Gut.	Hochgradiges Stottern mit Parasigmat. later.	Keine bes. auffallenden.	Nein.	?
14	Normal.	Normal.	Keine.	Gut.	Mässiges Stottern mit Parasigmat. later.	Keine bes. auffallenden.	Nein.	?

Stottern und Stammeln (weiblich).

4	Rhachitis.	Intelligent.	Keine.	Gut.	Mässiges Stottern, allgem. Stammeln.	Keine bes. auffallenden.	Nein.	?
6	Normal.	Normal.	Keine.	Gut.	Hochgradiges Stottern, allgem. Stammeln.	Keine bes. auffallenden.	Nein.	?
25	Normal.	Wenig begabt.	Keine.	Gut.	Sehr hochgrad. Stottern, allgem. Stammeln.	Stossen mit dem Fuss, Gesichterschneiden.	Beim Flüstern, Singen u. Lesen.	?

Stottern und Stammeln vereinigt fand sich im ganzen bei 8 Patienten (5 männlichen, 3 weiblichen). 2 Knaben, ein 5 und ein 6jähriger, litten an Stottern und allgemeinem Stammeln. Die drei andern zeigten ausser Stottern Parasigmatismus lateralis.

Die drei weiblichen Fälle hatten sämtlich Stottern und allgemeines Stammeln. Unter ihnen befand sich ein 25jähriges geistig zurückgebliebenes Mädchen mit idiotischem Gesichtsausdruck und Strabismus divergens. Sie lernte erst im 5. Jahre sprechen und laufen. In der Schule kam sie wenig vorwärts. Sie ist wenig intelligent, aber nicht idiotisch. Wenn sie sprechen will, stottert sie unter scheusslichen Grimassen und Stampfen des Fusses eine Reihe ganz unverständlicher Worte, wobei die Zunge zwischen den geöffneten Zahnreihen liegt. Viele Laute fehlen ihr ganz; andere bildet sie schlecht und unverständlich. Sie stottert sehr stark, auch beim Lesen, Flüstern und Singen und spricht häufig mit Inspiration. Sie besuchte nur wenige Wochen die Poliklinik und musste dann, ein wenig gebessert, in ihre Heimat zurückkehren.

Stammer (männliche).

Alter.	Allgemeine Körperbeschaffenheit.	Geistige Be-anlagung.	Besondere Fehler der Sprachorgane.	Gehör.	Art und Stärke des Stammelns.	Auf welche Ursachen wird das Stammeln von den Angehörigen zurückgeführt?	Seit wann besteht das Uebel?	Ist dasselbe oder ein ähnliches Uebel in der Verwandtschaft?
4	Normal.	Anscheinend normal.	Keine.	Gut.	Allgemeines Stammeln, unverständliche Sprache.	Begann erst Ende des zweiten Jahres zu sprechen.	Seit dem Sprechenlernen	Ein jüngerer Bruder, 1 $\frac{3}{4}$ Jahre alt, spricht noch gar nicht.
4	Normal.	Anscheinend normal.	Keine.	Gut.	Allgemeines Stammeln, unverständliche Sprache.	?	Seit dem Sprechenlernen.	Nein.
4	Normal.	Anscheinend normal.	Adencide.	Gut.	Hochgradiges allgemeines Stammeln.	?	Seit dem Sprechenlernen.	Nein.
4	Normal.	Anscheinend normal.	Adenoide.	Gut.	Allgemeines Stammeln.	?	Seit dem Sprechenlernen.	Die beid. ält. Geschwister sprachen auch „schlecht“ bis zum 7. Lebensjahre.

5	Normal.	Geistig zurück.	Keine.	Gut.	Hochgradiges allgemeines Stammeln.	Begann erst im 3. Jahre zu sprechen.	Seit dem Sprechenlernen.	Nein.
5	Normal.	Normal.	Keine.	Gut.	Hochgradiges allgemeines Stammeln.	?	Seit dem Sprechenlernen.	Nein.
5	Normal.	Normal.	Keine.	Gut.	Allgemeines Stammeln, Sigmatismus.	?	Seit dem Sprechenlernen.	Nein.
5	Normal.	Geistig zurück.	Keine.	Gut.	Hochgradiges allgemeines Stammeln.	?	Seit dem Sprechenlernen.	Nein.
6	Schwächlich, blass.	Normal.	Keine.	Gut.	Hochgradiges allgemeines Stammeln.	?	Seit dem Sprechenlernen.	Nein.
6	Normal.	Geistig zurück.	Keine.	Gut.	Hochgradiges Stammeln.	?	Seit dem Sprechenlernen.	Ein Onkel sprach „schlecht“.
6	Normal.	Normal.	Keine.	Gut.	Spricht kein ss und kein s; dafür ch und j.	?	Seit dem Sprechenlernen.	Aelterer Bruder Parasigmatismus lateralis.
6	Normal.	Normal.	Hoher Gaumen. Die beiden rechten oberen Incivi fehlen.	Gut.	Parasigmatismus lateralis.	?	Seit dem Sprechenlernen.	Nein.
7	Normal.	Normal.	Adenoide.	Gut.	Hochgradiges allgemeines Stammeln; ganz unverständlich.	?	Seit dem Sprechenlernen.	Nein.
7	Normal.	Normal.	Keine.	Gut.	Allgemeines Stammeln.	Lernte erst mit 4 Jahren laufen und sprechen.	Seit dem Sprechenlernen.	Nein.
7	Normal.	Geistig zurück.	Adenoide.	Gut.	Allgemeines Stammeln.	Ist im 1. Lebensjahre aus dem Wagen gefallen; fing erst mit 2 $\frac{1}{2}$ Jahren an zu sprechen.	Seit dem Sprechenlernen.	Nein.

Alter.	Allgemeine Körperbeschaffenheit.	Geistige Beanlagung.	Besondere Fehler der Sprachorgane.	Gehör.	Art und Stärke des Stammelns.	Auf welche Ursachen wird das Stammelns von den Angehörigen zurückgeführt?	Seit wann besteht das Uebel?	Ist dasselbe oder ein ähnliches Uebel in der Verwandtschaft?
7	Normal.	Begabt.	Adenoide, Rhinit. chron. Defekte obere Schneidezähne.	Gut.	Perasigmatismus.	?	Seit dem Sprechenlernen.	Nein.
7	Normal.	Normal.	Keine.	Gut.	Hochgradiges allgemeines Stammelns.	?	Seit dem Sprechenlernen.	Nein.
7	Skrophulose.	Normal.	Keine.	Taub seit $\frac{3}{4}$ Jahren.	Fast unverständliche Sprache.	Seit $\frac{1}{2}$ Jahr Ohrenlaufen und Schwerhörigkeit.	Seit $\frac{1}{2}$ Jahr.	Nein.
10	Normal.	Normal.	Adenoide, Rhinit. chron.	Gut.	Spricht mit gestopftem Nasenton.	Hat viel an der Nase gelitten.	Seit $\frac{1}{2}$ Jahr.	Nein.
11	Normal.	Idiotisch.	Keine.	Gut.	Hochgradiges allgemeines Stammelns.	?	Seit $\frac{1}{2}$ Jahr.	Nein.
15	Schwächlich, blass.	Normal.	Keine.	Gut.	Parasigmatismus lateralis.	?	Seit $\frac{1}{2}$ Jahr.	Jüngerer Bruder hat Parasigmatismus.
18	Schwächlich.	Normal.	Keine.	Schwerhörigkeit bds.	Undeutliche Sprache.	Im 12. Jahre Gehirnentzündung.	Seit d. 12. Jahre.	Nein.
21	Normal.	Normal.	Keine.	Schwerhörigkeit bds.	Undeutliche Sprache.	Im 12 Jahre Diphtherie, danach Schwerhörigkeit.	Seit d. 12. Jahre.	Nein.
30	Normal.	Normal.	Keine.	Gut.	Lambdacismus.	?	Seit dem Sprechenlernen.	Nein.

Stammler (weiblich).

Alter.	Allgemeine Körperbeschaffenheit.	Geistige Beanlagung.	Besondere Fehler der Sprachorgane.	Gehör.	Art und Stärke des Stammelns.	Auf welche Ursachen wird das Stammeln von den Angehörigen zurückgeführt?	Seit wann besteht das Uebel?	Ist dasselbe Uebel oder ein ähnliches in der Verwandtschaft?
4	Normal.	Normal.	Keine.	Gut.	Hochgradiges allgem. Stammeln.	?	Seit dem Sprechenlernen.	Nein.
5	Normal.	Normal.	Keine.	Gut.	Hochgradiges allgem. Stammeln.	?	Seit dem Sprechenlernen.	Nein.
7	Normal.	Normal.	Keine.	Gut.	Hochgradiges allgem. Stammeln.	?	Seit dem Sprechenlernen.	Nein.
7	Normal.	Begabt.	Keine.	Gut.	Parasigmatis-mus lateralis.	?	Seit dem Sprechenlernen.	Nein.
13	Sehr schwächlich.	Idiotie.	Hoher Gaumen. Stark vorspringender Oberkiefer.	Gut.	Hottentotismus.	Lernte erst im 5. Jahre sprechen und laufen.	Seit dem Sprechenlernen.	Tante geisteskrank.
13	Normal.	Normal.	Keine.	Gut.	Schlaffe Artikulation. Rhotacismus.	?	Seit dem Sprechenlernen.	Nein.
22	Normal.	Normal.	Keine.	Gut.	Sigmatismus nasalis.	Auf einen Fall im 7. Lebensjahre; bis dahin soll Patient das s gut gesprochen haben.	Seit dem 4. Lebensjahre.	Nein.
24	Normal.	Normal.	Keine.	Gut.	Sigmatismus lateralis.	?	Seit dem Sprechenlernen.	Nein.

Stammler wurden im Ganzen 32 behandelt, und zwar 24 männliche und 8 weibliche. Von den männlichen litten 18 an allgemeinem Stammeln. Unter ihnen befindet sich einer, der bis zum 7., 2 andere, die bis zum 12. Lebensjahre gut gesprochen hatten, dann aber infolge eingetretener Ertaubung resp. Schwerhörigkeit eine ganz unverständliche Sprache bekamen. Die andern 15 hatten den Fehler seit dem Sprechenlernen. Von den 18 an allgemeinem Stammeln Leidenden waren 4 geistig zurück, 1 idiotisch, 4 anscheinend, die andern sicher normal. Bei drei Fällen fand sich dasselbe oder ein ähnliches Uebel in der Verwandtschaft. Viermal fanden sich unter den 15 Stammlern, die seit dem Sprechenlernen stammelten, adenoide Vegetationen.

Von den 8 weiblichen Stammlern haben 4 allgemeines Stammeln. Von diesen 4 ist eine idiotisch (Hottentottismus, 13 Jahr alt), die andern sind normal. Drei Mädchen haben Sigmatismus, eine Rhotacismus.

Gaumendefekte hatten wir diesmal nur 4 (im Jahre 1893 12) Fälle in Behandlung. Das Nähere ergibt sich aus der Tabelle auf Seite 43.

Die Patienten mit Sprachlosigkeit standen in folgendem Alter :

Sprachlosigkeit.

Alter	2	3	4	5	6	7	8	Jahre.
Männlich	—	4	3	1	2	—	1	
Weiblich	1	1	2	2	—	1	—	
Summa	1	5	5	3	2	1	1	

18 Patienten, = 11 Knaben und 7 Mädchen.

Von den Knaben mit Sprachlosigkeit scheinen zwei nicht zu hören, von den Mädchen war eins schwerhörig. Die übrigen 9 Knaben und 6 Mädchen hörten gut.

Auffallend häufig wurden bei diesen Kindern adenoide Vegetationen konstatiert; bei den Knaben 9 mal, bei den Mädchen 2 mal.

Die körperliche Beschaffenheit war von den 11 Knaben bei 8, von den 7 Mädchen bei 3 normal. Drei Knaben, die gleichzeitig auch geistig stark zurückgeblieben waren, waren schwächlich; der eine von ihnen hatte noch Kryptorchismus, der zweite Rhachitis, der dritte Scrofulose.

Gaumendefekte.

Name.	Alter.	Art des Defektes.	Aeusserliche Fehler.	Gehör.	Operateur resp. Verfertiger des Obturators.	Sprache bei Beginn der Uebungen.	Dauer der Uebungen.	Resultat.	Bemerkungen.
Anna F.	7 J.	Durchgehender Gaumendefekt.	Hasenscharte links.	gut.	Dr. Schlange.	Stark nasal, doch ziemlich verständlich.	2 Monate.	Spricht normal	Blieb aus der Poliklinik fort, ohne entlassen zu sein.
Johanne R.	10 J.	Durchgehender Gaumendefekt.	Hasenscharte rechts.	gut.	Hasenscharte von Dr. Bardenheuer. Gaumenspalte von Dr. Pernice operiert.	Stark nasal, schwer verständlich.	3 Monate.	Spricht bedeutend besser, durchaus verständlich, aber noch etwas näseld.	Die wenig intelligente Patientin gab die Behandlung gegen unsern Willen auf, sonst wäre das Resultat noch besser geworden.
Bertha M.	17 J.	Defekt im harten Gaumen.	Keine.	gut.	Operiert von Dr. Pernice.	Stark nasal, schwer verständlich.	ca. 2 Monate.	Spricht bedeutend besser, gut verständlich, aber noch nasal.	Wenig intelligente Patientin. (Spiegelschrift.)
Martha M.	23 J.	Durchgehender Gaumendefekt.	Keine.	gut.	Operiert von Dr. Nasse in Berlin.	Nasal, doch verständlich.	Blieb nur wenige Tage in Behandlung und musste Familienverhältnisse halber abreisen. Trotzdem war der Erfolg dieser kurzen Behandlungsdauer doch ein recht merklicher. Pat. lernte z. B. ein richtiges k in wenigen Minuten, sprach bei einiger Vorsicht sogar die Reibelaute f und s richtig durch den Mund u. s. w. Der durch das neu gebildete Gaumensegel hervorgebrachte Abschluss nach dem Nasenrachenraum war ein vollkommener zu nennen, die Beweglichkeit des Segels wie bei normalem Segel. Es ist mit grosser Wahrscheinlichkeit anzunehmen, dass Patientin von selbst bedeutend besser sprechen lernen wird.		

Sprachlosigkeit (männliche).

Alter.	Allgemeine Körperbeschaffenheit.	Geistige Begabung.	Besondere Fehler der Sprachorgane.	Gehör.	Stärke des Sprachfehlers.	Wann lernte das Kind laufen?	Auf welche Ursache führen die Angehörigen das Kind zurück?	Besteht dasselbe oder ein ähnliches Uebel in der Verwandtschaft?
3	Normal.	Normal (?).	Adenoide.	Scheint ganz taub zu sein; bds. Trommelfelleinziehung.	Spricht gar nicht.	Ende des 2. Jahres.	Krämpfe.	Nein.
3	Normal.	Normal (?).	Keine.	Scheint nichts zu hören.	Spricht gar nicht.	Ende des 2. Jahres.	?	Aelterer Bruder stottert.
3	Normal.	Normal (?).	Adenoide.	Gut.	Spricht gar nicht.	Anfang des 2. Jahres.	?	Nein.
3	Normal.	Normal.	Adenoide.	Gut.	Spricht gar nicht.	1½ Jahr.	?	Nein.
4	Normal.	Normal.	Adenoide.	Gut.	Spricht nur wenige Worte.	Ende des 2. Jahres.	?	Der 6-jährige Bruder spricht nur wenige Worte.
4	Normal.	Normal.	Keine.	Gut.	Spricht gar nicht.	Anfang des 3. Jahres.	Zahnkrämpfe.	Nein.
4	Normal.	Normal.	Adenoide.	Gut.	Spricht nur wenige Worte.	Ende des 2. Jahres.	?	Nein.
5	Schwächlich. Kryptorchismus.	Macht etwas idiotischen Eindruck, unregelmässig. Schädel.	Adenoide.	Gut.	Spricht nur wenige Worte.	?	?	Nein.
6	Schwächlich. klein. Rhachitis.	Geistig etwas zurückgeblieben.	Adenoide.	Gut.	Spricht nur wenige Worte.	Anfang des 3. Jahres.	?	Aeltere Schwester stammelt, jüngerer Bruder, 3 Jahr alt, spricht nicht, Grossmutter geisteskrank.

6	Normal.	Normal.	Adenoide.	Gut.	Spricht nur wenige Worte.	?	?	Nein.
8	Skrophulös, schwächlich.	Macht zunächst idiotischen Eindruck; bei der Behandlung gute Fortschritte.	Adenoide.	Gut.	Spricht nicht einen Laut.	Anfang des 3. Jahres.		Jüngerer Bruder (jetzt †) sprach im Alter von 4 Jahren nichts.

Sprachlosigkeit (weibliche).

2	Normal.	Anscheinend Normal.	Keine.	Gut.	Spricht nicht.	Anfang des 2. Jahres.	?	Nein.
3	Skrophulose.	Normal.	Keine.	Gut.	Spricht nur „Papa.“	1 ³ / ₄ Jahr.	Viel krank gewesen. (Stichhusten, Windpocken, Masern).	Nein.
4	Skrophulose.	Normal.	Keine.	Schwerhörig.	Spricht nur wenige Worte.	Ende des 2. Jahres.	?	Nein.
4	Normal.	Normal.	Keine.	Gut.	Spricht nur wenige Worte.	Anfang des 2. Jahres.	?	Hat angeblich im Alter von 1 ¹ / ₄ Jahren mehr Worte gesprochen als jetzt. Damals bekam sie Masern und spricht seitdem weniger.
5	Normal.	Normal.	Keine.	Gut.	Spricht nur wenige Worte.	Anfang des 2. Jahres.	?	Nein.
5	Rhachitis.	Macht idiotischen Eindruck.	Adenoide.	Gut.	Spricht gar nicht.	1 ¹ / ₂ Jahr. Ataktischer Gang.	?	Nervöse Belastung.
7	Schwächlich.	Wenig intelligent.	Adenoide.	Gut.	Spricht nur wenige Worte.	?	?	Tante geisteskrank.

Von den Mädchen war ein 7jähriges recht schwächlich und wenig intelligent. Ein 5jähriges Mädchen litt an Rhachitis und machte einen idiotischen Eindruck.

Im Allgemeinen hatten diese Kinder später laufen gelernt als die normalen.

Bei 4 Knaben besteht in der Verwandtschaft dasselbe Uebel oder ein ähnliches. Der ältere Bruder des einen vielleicht ganz tauben 3jährigen Knaben stottert. Der 6jährige Bruder des einen 4jährigen Knaben spricht nur wenige Worte. Bei 2 geistig zurückgebliebenen Knaben bestehen in der Verwandtschaft ähnliche Uebel. Die ältere Schwester des 6jährigen stammelt; der jüngere Bruder desselben, 3 Jahre alt, spricht garnicht; seine Grossmutter ist geisteskrank. Der jüngere Bruder, (jetzt †) des 8jährigen, sprach im Alter von 4 Jahren noch garnichts.

Die beiden sprachlosen, geistig zurückgebliebenen Mädchen sind nervös resp. psychopathisch belastet.

Der Fall von Taubstummheit, ein 5-jähriger Portiersohn, bot nichts besonderes. Er wurde ebenso wie einige der hörstummen Kinder dem von Herrn Dr. Flatau gegründeten Kindergarten für taubstumme Kinder überwiesen, von dem schon öfter in diesen Blättern die Rede war.

Der Polterer war ein sehr intelligenter 16-jähriger Unter-Sekundaner. Seine körperliche Untersuchung bot nichts besonderes. Sein Sprachübel besteht seit der frühesten Jugend. Er spricht sehr hastig und verschluckt und verstümmelt in der Hast Silben und Wörter.

Von besonderem Interesse ist der Fall von Aphthongie. Der 19-jährige Seminarist leidet seit 2 Jahren an einer eigentümlichen Sprachstörung. Er ist ein kräftiger, gut genährter, sehr intelligenter Mensch. Seine Eltern sind tot. Woran sie starben, weiss Pat. nicht anzugeben. Fr selbst hatte im Alter von 5 Jahren Masern, im 11. Jahre Lungenentzündung. Nachdem er angeblich vom 5. bis 17. Lebensjahre heiser gewesen war, wobei ein Stimmband gelähmt gewesen sein soll, bekam er vor 2 Jahren eine Sprachstörung. Kehlkopf und Rachen zeigen chronische Katarrhe. Sonst alles normal. Der Patient hält mitten beim Lesen oder Sprechen plötzlich inne unter würgenden Schluckbewegungen; danach spricht er fliessend weiter, aber hastig und polternd. Beim Sprechen ist die Sprachstörung stärker als beim Lesen. Schon nach einigen Atmungsübungen spricht Patient meist ohne Fehler.

Von den beiden Kranken mit paralytischer Sprachstörung (der eine war ein 29-jähriger Buchbinder, der andere ein 42-jähriger Kaufmann) ist nichts besonderes zu erwähnen.

Die 18-jährige Kindergärtnerin leidet seit ihrem 13. Lebensjahre an einer eigentümlichen Sprachstörung. Kräftig entwickeltes Mädchen von gesundem Aussehen. Ihre Tante hat

viel an Krämpfen gelitten. Eine andere Tante und deren Kinder stottern. Die Eltern der Patientin leben und sind gesund. Die Pat. hatte in der Kindheit Masern, Scharlach, Diphtherie. Sie lernte früh sprechen, kam mit 5½ Jahren zur Schule und lernte gut. Die Periode trat im 15. Lebensjahre ein, war häufig unregelmässig, blieb auch vor einem Jahre einmal ein halb Jahr aus. In ihrem 13. Lebensjahre trat ganz plötzlich die Sprachstörung in der Schule auf. Der Lehrer fragte sie etwas, sie wusste genau, was sie zu antworten hatte, aber sie konnte nicht sprechen. Der Lehrer hiess sie sich hinsetzen. Als er nach einer Viertelstunde sie wieder fragte, zeigte sich dasselbe. Seit dieser Zeit besteht der Fehler. Das erste Wort wird der Patientin sehr schwer. Sie kann es nicht aussprechen, obwohl sie es weiss. Dabei hat sie grosses Angst- und Erstickungsgefühl. Es wird ihr heiss. Besondere Schwierigkeit hat sie, wenn die beiden ersten Worte mit demselben Laut anfangen z. B. meine **Mama**.

Vor 3—4 Jahren trat dieselbe Störung beim Schreiben auf, bes. bei den grossen Buchstaben. Sie ist häufig nicht im Stande, die Feder auf das Papier zu setzen und mit dem Schreiben anzufangen. Schreibt sie dann die beabsichtigten Worte auf einen kleinen nebenliegenden Zettel, so geht das unbeanstandet. Versucht sie es wieder auf dem Schreibbogen, so geht es nicht.

Vor einem Jahr war sie bei einem Onkel zu Besuch, wo sie anfang, Klavierspielen zu lernen. Nach 2 Monaten zeigte sich dieselbe Erscheinung wie beim Sprechen und Schreiben auch beim Klavierspielen. Sie konnte mitunter die betreffenden Töne, trotzdem die Finger über den Tasten lagen, nicht anschlagen.

Weder beim Sprechen, noch beim Schreiben und Klavierspielen zeigten sich irgendwelche krampfartige Erscheinungen.

Beim Sprechen zeigte die Patientin bei der pneumographischen Messung eine ganz normale Atmungskurve, während die Stotterer sämtliche eine unregelmässige Kurve hatten. (Dr. Gutzmann und Dr. Liebmann werden demnächst über pneumographische Messungen bei Stotternden eine Arbeit publizieren). Wir stellten daher die Diagnose Abulie. Der Fall erinnert an die von Ribot in seiner Schrift „Der Wille“ beschriebenen Patienten (siehe mein Referat Monatsschrift 1894 p. 90 ff.) Die Patientin kam nur wenige Male in die Poliklinik.

Der 57-jährige Schlosser, dem vor 1½ Monaten die Zunge wegen einer bösartigen Geschwulst (Carcinom?) amputiert worden war, sprach ziemlich unverständlich. Er konnte infolge des Narbenzuges seine Zunge nicht ordentlich bewegen. Wir stellten in Bezug auf seine Sprache eine gute Prognose; leider ist der Pat. nur einmal in der Klinik gewesen.

Der 20-jährige Handwerker leidet seit frühester Jugend an starkem Speichelfluss, bes. beim Sprechen. Die Untersuchung

ergab chron. Angina und chron. Rhinitis. Pat. hat eine Reihe von Aerzten vergebens konsultiert. Auch wir konnten ihm leider nicht helfen.

Besprechungen.

Dr. E. Kronenberg. **Zur Pathologie und Therapie der Zungentonsille.** Berliner Klinik. Nov. 1894. Ref.: Dr. Liebmann-Berlin.

Der Verfasser hat in der Poliklinik des Priv.-Doc. Dr. P. Heymann zu Berlin zahlreiche Fälle von Erkrankungen der Zungentonsille beobachtet. Erst Kölliker hat im Jahre 1852 die Zungentonsille eingehend beschrieben. Er fand am Zungengrunde eine grössere Zahl von Drüsen, welche von einer starkwandigen Kapsel umgeben, innen von Mundschleimhaut ausgekleidet sind, und in welche ein mikroskopisch deutlich sichtbarer Gang hineinführt. Zwischen Schleimhaut und Kapsel bemerkte er grosse, zartwandige, ganz geschlossene Follikel, welche in ihrem Bau demjenigen der Darmschleimhaut entsprachen.

Die Zungentonsille ist mit der tonsilla pharyngea durch Anhäufungen folliculären Gewebes verbunden, welche sich über die hintere Fläche des Gaumensegels, die seitlichen Wände des Nasenraumes und über die hinteren Enden der mittleren und unteren Muschel auf das Rachendach erstrecken.

Aus den Balgdrüsen findet eine ständige Auswanderung von Leukocyten statt, und zwar sowohl durch Epithellücken wie auch durch die unverletzte Epitheldecke hindurch; vielleicht ist das eine Schutzmassregel gegen die in der Mund- und Rachenhöhle stets vorhandenen pathogenen Bakterien.

Die wichtigste und häufigste Erkrankung der Zungentonsille ist die Hyperplasie derselben. Man erblickt dann mit dem Kehlkopfspiegel in der Regel einige, gewöhnlich blassrosa gefärbte Hervorragungen von ziemlich gleichmässiger Grösse, welche die einer Linse etwas übertreffen dürfte. Manchmal sind dieselben in zwei oder auch mehreren Reihen angeordnet, öfters ragen einzelne Knöpfchen, die dann mehr als erbsengross werden können, über die Umgebung hervor.

Bei Leuten mit grossen fleischigen Zungen findet man häufig am Zungenrande eine starke Entwicklung des adenoiden Gewebes, ohne dass Beschwerden irgendwelcher Art bestehen. In solchen Fällen sind wir nicht berechtigt von einer krankhaften Wucherung zu reden.

Die Symptome, welche durch Wucherung der Balgdrüsen der Zungentonsille hervorgerufen werden, sind folgende:

Das Krankheitsbild wird in der Regel durch Erscheinungen beherrscht, welche man lange geneigt war und vielfach heute noch geneigt ist, für rein nervöse zu halten, und zwar ist es besonders der sog. globus hystericus, welcher eine hervorstechende Rolle spielt.

Häufig begegnet man der Klage, es stecke etwas im Halse, was weder durch Schlucken, noch durch Räuspern und Husten zu entfernen sei. Mit diesem Gefühl vergesellschaften sich häufig Schmerzempfindungen, welche von den Kranken meist in die Regio laryngotrachealis verlegt werden. Eine fernere sehr beachtenswerte Erscheinung ist krampfhafter, trockener Husten, besonders des Morgens und Abends, bei gesunden Respirationsorganen. Dabei besteht mitunter Dyspnoe und Oppressionsgefühl.

Häufig ist auch eine Beeinträchtigung der Stimmbildung, bestehend in einer leichten Verschleierung, Mangel an Wohlklang oder schnell eintretender Ermüdung. Bei mässiger Anstrengung wird die Stimme klanglos oder rauh. Leicht treten Schmerzen beim Sprechen auf.

Der Verfasser behandelte eine Frau, bei welcher irgendwelche Zeichen von Hysterie nicht vorhanden waren, die aber neben Kratzen im Halse und Fremdkörpergefühl darüber klagte, dass ihre Stimme regelmässig nach geringer Anstrengung für einige Stunden oder Tage verloren ginge. Diese Erscheinung verlor sich mit den übrigen nach Entfernung der gewucherten Massen der Zungenmandel.

Dr. Heymann behandelte eine Dame, die an heftigen Schmerzen im Halse litt, welche beim Sprechen stärker wurden. Die Zungentonsille erwies sich als sehr diffus verbreitert und gewuchert. Nachdem, ohne anderweitige therapeutische Massnahmen, dieses Organ mit der Scheere verkleinert worden war, schwanden sowohl Schmerzen wie Stimmstörung, um nach zwei Jahren wiederzukehren. Die Untersuchung liess ein Recidiv erkennen, nach dessen Beseitigung die Beschwerden dauernd fernblieben.

Die Erklärung für die Beeinträchtigung der Stimme durch Hyperplasie der Zungentonsille sieht der Verfasser in dem Reiz, welchen das entzündete Gewebe auf seine Umgebung ausübt, ein Reiz, welcher imstande ist, den gewohnten Gang der Innervation zu beeinflussen. Vielleicht, meint der Verfasser, sind auch die Nervenendigungen direkt in den Prozess hineinbezogen und leiten auf diese Weise im Zentralorgan motorische und sensible Reize auf andere Nervenbahnen über, welche dann sowohl Muskelbewegungen abnormer Art auslösen (Krampfhusten) und solche gewohnter Art stören können, wie auch Schmerzempfindungen in entfernten Körperteilen (regio laryngotrachealis) hervorzu bringen vermögen.

Was die Aetiologie der chron. Hypertrophie der Zungentonsille betrifft, so sind zu nennen: Acute Infektionskrankheiten, reizende Substanzen (Tabak, Alkohol) Constitutionsanomalien (Skrofulose, Chlorose), Tuberkulose und Syphilis.

Zur Diagnose ist der Kehlkopfspiegel notwendig. Auch die Sondenuntersuchung, welche einzelne Bälge als schmerzhaft nachweist, und das Schwinden der Beschwerden nach Ausschaltung dieser Balgdrüsen durch Cocain sind wichtige Hilfsmittel zur Diagnose.

Die Behandlung muss man in eine lokale und eine allgemeine scheiden. Die letztere kommt vorwiegend da in Betracht, wo es sich um Constitutionsanomalien (Skrofulose, Chlorose), um nervöse Disposition (Neurasthenie, Hysterie) oder um ein specifisches Virus (Lues, Tuberkulose) handelt.

Zur Lokalbehandlung empfiehlt der Verfasser in leichten Fällen Gurgelungen mit Tct. Ratanhiae (einige Tropfen auf ein Glas Wasser) oder Pinselungen mit Jodglycerin, Argent. intr. Menthol etc.

Bei stärkerer Hypertrophie besitzt die meisten Freunde der Galvanocauter; doch kann man auch mit entsprechend gebogenen Scheeren (Heymann) das hypertrophische Gewebe abtragen.

Prof. A. Pick-Prag: **Zur Symptomatologie der funktionellen Aphasien** nebst Bemerkungen über Migraine ophthalmique. Berl. Klin. Wchsch. 1894. 47. Ref: Dr. Liebmann-Berlin.

Der Verfasser teilt die Selbstbeobachtung eines 27jährigen Kandidaten der Medizin mit. Es handelt sich um einen Anfall des sog. Scotoma scintillans, der Migraine ophthalmique, welcher, wie so oft, von transitorischen Störungen der Sprache, der kutanen Sensibilität und der Extremitätenbewegung begleitet ist.

Der Patient stammt von einem nervösen Vater. Er hat bereits als 15jähriger Gymnasiast einen Anfall von Migraine ophthalmique gehabt. Der Patient, der die ersten Prüfungen in der Medizin mit sehr gutem Erfolge abgelegt hatte, verbummelte später und führte namentlich in der letzten Zeit vor dem ausführlich zu beschreibenden Anfall, eine durch pekuniäre Sorgen schwer bedrängte Existenz; durch mit grosser Not wechselnde bedeutende Exzesse in Baccho et Venere zerrüttete er sein Nervensystem und beschloss schliesslich, seinem Leben ein Ende zu machen.

An einem heissen Julitag bekam er einen Anfall, den er folgendermassen beschreibt: Patient, der schon früher beim Mikrosiren viel von dem „Mückensehen“ zu leiden hatte, bemerkt auf der Strasse plötzlich, dass er alle Gegenstände mit einem grossen schwarzen Fleck sieht (zentrales Scotom). Er sieht die Menschen unvollständig, Stück Kopf, Stück Hand u. s. w. Blickt er auf seine eigene Hand, so verschwindet der Handteller, die Fingerspitzen bleiben und ragen einzeln als letzte Phalangen vor. Zugleich verlieren alle Gegenstände die Farben, sodass dem Patienten alles wie ein Kupferstich erscheint. Allmählich wird ihm schwindelig und er eilt wie ein Betrunkener taumelnd in eine Weinstube. Wie er dort sitzt, beobachtet er seitwärts vom Auge zitternde lichtdunkle Strahlenlinien, welche

parallel wellenförmig verlaufen. Nach einer kurzen vorübergehenden Besserung wird dem Patienten wieder plötzlich schlecht. Er ist zwar noch bei vollem Bewusstsein, giebt aber auf die Fragen seiner Umgebung keine Antwort. Er kann vielleicht antworten, aber er will aus einem unerklärlichen Grunde nicht. Plötzlich fühlt er den linken Arm einschlafen mit dem charakteristischen Ameisenlaufen; auch der linke Teil der Oberlippe und die linke Wange werden gefühllos. Er will in seiner Angst aufschreien, aber die Stimme versagt. Sein Bewusstsein beginnt allmählich zu schwinden. Er versteht nicht mehr, was gesprochen wird. Dem herbeigerufenen Arzt möchte er das gern erklären, aber er findet keine Worte; nicht einmal der Name seines Grossvaters, zu dem er geführt sein möchte, fällt ihm ein. Auch versucht er vergeblich, seine Wünsche aufzuschreiben. Bewusstlos wird er in die Klinik des Prof. Pick gebracht. Wie leblos hängt er in den Armen der Träger, die Wangen schlaff, flottierend, die Augen herausgewälzt, gläsern, stier. Die Conjunctiva injiciert. Die Extremitäten schlaff herabhängend, doch nicht gelähmt. Allmählich kommt er zu sich. Ein Anruf macht ihn aufschauen, aber er versteht noch nicht, was man zu ihm spricht. Auch kann er nicht spontan sprechen, sondern lallt nur paraphasisch die Fragen nach. Langsam kommt sein Denkvermögen zurück und allmählich versteht er wieder, was man spricht. Noch später kommt das spontane Sprechen zurück. Aber der Patient ist den Tag über noch immer leicht benommen und hat heftige Schmerzen in der Stirn-, Schläfen- und Scheitelgegend. Diese Schmerzen, sowie das Eingeschlafensein der Hand, die Gefühllosigkeit der Oberlippe und Wange dauern noch einige Tage an. Auch beim Lesen spricht der Patient noch einige Tage später viele Worte zunächst falsch; ebenso irrt er sich oft beim Schreiben, indem er unsinnige Worte, sinnlose Redensarten und viele Wiederholungen aufschreibt.

Die Anfälle wiederholten sich in den nächsten Monaten mehrmals.

Als der Patient nach einigen Monaten wieder in der Klinik erschien, fand sich somatisch nichts Abnormes. Ueberblicken wir die Erscheinungen der transitorischen Aphasie, wie sie sich in dem ersten Anfall entrollen, so bietet die Sprachstörung folgende Stadien dar: Vor der Bewusstseinspause: Zuerst Verlust der motorischen Sprachbewegungsbilder und dadurch motorische Aphasie, Worttaubheit, daneben Paraphrasie; nach der Bewusstseinspause: Worttaubheit, Echolalie ohne Verständnis des Nachgesprochenen, gelegentliches paraphrasisches Zwischenreden; allmählich zurückkehrendes Wortverständnis, motorische Aphasie, allmählicher Rückgang derselben, daneben noch bis zum Schluss gelegentlich Paraphrasie.

Prof. A. Kast-Breslau: **Zur Symptomatologie der „transcorticalen“ Bewegungsstörungen.** Berl. Klin. Wochenschr. 1895. Nr. 1. Ref.: Dr. Liebmann-Berlin.

Der Verfasser teilt folgenden Fall mit: Der 53jährige Möbeltransporteur, der vorher stets gesund gewesen war, wurde am 9. Mai 1893 von einer linksseitigen Hemiplegie mit Bewusstlosigkeit betroffen. 20 Stunden nach dem Insult in die Klinik aufgenommen, zeigte Pat. noch sehr gestörtes Bewusstsein, reagierte aber auf Anrufen. Kopf und Bulbi in conjugierter Deviation nach rechts oben, in welche sie nach passiver Bewegung des Kopfes nach links sofort wieder zurückkehren. Rechte Pupille grösser. Beiderseits gute Pupillenreaction. Linke Nasolabial-Falte leicht verstrichen. Linker Mundwinkel herabhängend. Als Patient nach zwei Tagen völlig zum Bewusstsein erwacht ist, ergiebt sich noch folgendes: Totale Lähmung der linksseitigen Extremitäten. Ausgesprochene linksseitige Hemianaesthesia und Hemianopsie. Trotzdem Patient weder einfache Betastung und Temperaturreizung noch Schmerzerregung fühlt, zuckt er auf Kälte- und Wärmereize, sowie auf Schmerzerregung reflektorisch zusammen.

In der Bewegung des Gesichts, der Kiefer und der Zunge besteht nicht nur linksseitiger, sondern beiderseitiger totaler Bewegungsdefekt bei willkürlichen Bewegungen. Soll der Patient die Augen schliessen, die Backen blähen, den Mund spitzen, die Zähne zeigen etc., so ist er zu allen diesen Bewegungen nicht nur auf der linken hemiplegischen, sondern auch auf der rechten Seite schlechterdings unfähig. Wird aber dem Patienten ein Stück Brot oder ein Trinkglas nahegebracht, so öffnet sich der Mund, die Kiefer werden entfernt und der Bissen wird in normaler Weise gebildet, gekaut und in der Mundhöhle hin und her bewegt. Ja, selbst wenn nur der Finger zwischen die Lippen gebracht wird, so saugt ihn Patient an und öffnet in üblicher Weise die Zahnreihen. In ganz derselben Weise wird eine auf die Lippen gebrachte Feuchtigkeit durch prompte Zungenbewegungen weggeleckt. Dem entspricht, dass beim Essen sowohl als in der Artikulation der Sprache sich nicht die geringsten Störungen ergeben.

Geschmack, Geruch und Gehör intakt.

In den folgenden Wochen kehrt allmählich die Willkürbewegung des linken Beines und die Sensibilität auf der linken Körperseite mit Ausnahme des linken Armes wieder. Der linke Arm bleibt dauernd gelähmt (Beugekontraktur). Erst Mitte Juni gelingt zum ersten Male ein willkürliches Öffnen des Mundes, einige Tage darauf zitternde und leckende willkürliche Zungenbewegungen.

Die psychische Stimmung des Patienten bleibt dauernd weinerlich. Er ist psychisch invalide geworden und wird in eine Siechenanstalt übergeführt.

Es handelt sich in dem Falle zunächst um eine typische Kapselhemiplegie mit Beteiligung der gesamten sensiblen und

der optischen Bahn. Die Störung einzelner Bewegungen auf der rechten Körperhälfte, also derjenigen, deren Inervation der linken, nicht vom Herde betroffenen Hirnhälfte unterstand, ist eine nicht häufige Komplikation. Dass unmittelbar nach einer Hemiplegie auch die Bewegungen der gesunden Seite an Kraft abnehmen und dass für ihre Kraftverminderung die umgekehrte „Stufenleiter“ gilt, wie für die Hemiplegie auf der gesunden Seite, ist von einer Reihe von Autoren beobachtet worden. Meist ist es die auf der kranken Seite in geringerer und weniger nachhaltiger Weise betroffene untere Extremität, welche auf der gesunden Seite die ausgesprochenste Kraftverminderung aufweist. Seltener und geringer ist die Beteiligung des Armes, und zu den grössten Seltenheiten gehört es, dass, wie in unserem Falle, die Bewegung des Gesichts auf der gesunden Körperhälfte auch unmittelbar nach einer Hemiplegie Ausfallsstörungen erkennen lässt. Das Verständnis für diese Umkehr der Stufenleiter folgt leicht aus der Broadbent'schen Hypothese, welche den mit höchster Selbständigkeit und Vollendung sich vollziehenden kombinierten Muskelaktionen (Sprache, Handbewegungen etc.) die weitaus überwiegende Vertretung in einer Hemisphäre, den „rohen“, halb automatischen Vorgängen der Rumpfbewegungen und selbst des Gehactes die Versorgung aus beiden Grosshirnhemisphären zuspricht.

Bei unserem Kranken zeigte die Bewegung des Gesichts, der Zunge und der Kiefer, von Anbeginn 4 Wochen lang die oben ausführlich geschilderte Störung. Diese Bewegungsstörung tritt in Analogie mit denjenigen Störungen der Sprache, für welche Wernicke die Bezeichnung „transkortikale motorische Aphasie“ eingeführt hat. Wie der willkürlich sprachlose Kranke mit transkortikaler motorischer Aphasie auf dem Umwege der Anregung vom sensorischen Sprachzentrum den Sprachmechanismus zu innervieren, also laut nachzusprechen vermag, so war bei unserem Pat. durch das optische Erinnerungsbild der Nahrungsmittel u. dgl. die Eingangspforte zu einem Umwege eröffnet, durch welche die vom Willensimpulse aus unzugänglichen Bewegungen des Kauens, des Mundöffnens, der Zunge sich hervorrufen liessen.

Wie in allen Fällen transkortikaler Bewegungsstörungen, handelt es sich auch bei unserem Kranken nicht um direkte Ausfallssymptome durch eine Herderkrankung, sondern offenbar um eine durch Fernwirkung des Insultes bedingte funktionelle Schädigung der Gehirnrinde auch in der linken Hemisphäre.

Zum Schluss weist der Verfasser auf einen von A. Pick veröffentlichten Fall hin, in dem es sich um funktionelle Rindenstörungen auf sensorischem Gebiete handelte, die nach gehäuften epileptischen Anfällen auftraten. Es handelte sich dabei um Störungen des Wortverständnisses, bei welchem in typisch wiederkehrender Zeitfolge zwischen totaler Worttaubheit und wieder erlangtem vollen Wortverständnis ein Zustand lag, in welchem teils „bei fehlendem Sprachverständnis Perzeption der

unverstandenen Worte und dadurch ermöglichte Echolalie bestand, teils fehlendes Sprachverständnis bei richtiger Perzeption der als solche aufgefassten Worte, und dadurch ermöglichte Benutzung derselben in willkürlicher, nicht wie früher automatischer Weise vorlag.“ Der letztgenannte Zustand ist offenbar nichts anderes als ein sensorisches Analogon in der oben beschriebenen motorischen Störung.

Priv.-Doc. Dr. Richard Stern-Breslau: **Ueber periodische Schwankungen der Funktionen der Grosshirnrinde.** Berl. Klin. Wochenshr. 1894. 49. Ref.: Dr. Liebmann-Berlin.

Der Verfasser berichtet über zwei Fälle, in denen als Folgezustand von Kopfverletzungen eine periodisch auftretende Herabsetzung der Funktion der Hirnrinde besteht. Intermittierend tritt eine Herabsetzung der Sensibilität in allen Sinnesgebieten, eine Parese mit gleichzeitiger Ataxie der willkürlichen Muskulatur, endlich Abnahme der intellektuellen Fähigkeit ein. Im ersten Fall bestanden neben den Symptomen einer traumatischen Neurose Anzeichen einer Läsion der Hirnrinde im Bereich der linken vorderen Zentralwindung (clonische und tonische Krämpfe der rechtsseitigen Extremitäten, rechtsseitige Parese und Herabsetzung der Sensibilität, später allgemeine Krampfanfälle vom Charakter der Rindenepilepsie). In dem zweiten Falle bestand das Hauptsymptom in symmetrisch und gleichzeitig auftretenden Zuckungen gewisser Hals-, Arm- und Rumpfmuskeln. In beiden Fällen waren die intermittierenden Ausfallerscheinungen in ihrem zeitlichen Ablauf unabhängig von den motorischen Reizerscheinungen.

Bei dem ersten Patienten zeigten sich Schwankungen der Schmerz-, Temperatur-, Berührungs-, Lage und Bewegungsempfindung anfangs nur auf der rechten, später auf beiden Seiten. Gleichzeitig trat eine periodische Verdunklung des Gesichts und eine Herabsetzung des Gehörs ein. Geruch und Geschmack waren durch den Unfall fast ganz erloschen. Gleichzeitig mit den Schwankungen der Sensibilität wurde intermittierendes Schwächerwerden der Haut- und Schleimhautreflexe beobachtet. Pupillen- und Sehnenreflexe blieben unverändert. Der Gang des Patienten zeigte, als die Sensibilitätschwankungen hochgradig waren, intermittierende, hochgradige Ataxie und Parese. In den letzten Monaten ist bei dem Patienten eine Beteiligung der Atmung an den „Schwankungen“ immer deutlicher hervorgetreten; die Atmungsexkursionen werden während der Schwankungen viel kleiner, zeitweilig tritt völliger Atmungsstillstand ein.

Auch die geistigen Funktionen des Patienten zeigten eine intermittierende Herabsetzung. Beim spontanen Sprechen machte der Patient Pausen, „weil ihm das Denken und Sprechen schwer

falle, wenn es finster wurde.“ Diese Sprachpausen waren, meint der Verfasser, nicht durch die Schwäche der Sprachmuskulatur bedingt; denn solange der Patient während der Schwankungen hörte, konnte er einfache Worte auch nachsprechen; auch steigerte sich die intermittierende Parese niemals zur Lähmung.

Lesen war während der Schwankungen nicht möglich wegen der Herabsetzung der Sehschärfe. Schreiben aus demselben Grunde und wegen der gleichzeitigen Koordinationsstörungen.

Auch das Gedächtnis des Patienten hat eine intermittierende Schädigung erlitten.

Alle diese „Schwankungen“ zeigten sich gleichzeitig auf allen Gebieten. Die Stärke der Schwankungen wechselte sehr; aber auch dieser Wechsel fand gleichzeitig auf allen Gebieten statt.

Die Störungen im zweiten Falle zeigten qualitativ eine völlige Uebereinstimmung mit den eben beschriebenen; doch waren sie bei weitem nicht so hochgradig. Dieser Umstand, sowie die grössere Intelligenz des zweiten Patienten liessen in vieler Beziehung eine genauere Untersuchung der „Schwankungen“ zu. Bei dem zweiten Patienten zeigte sich im Zusammenhang mit den übrigen „Schwankungen“ eine Art Silbenstolpern, ähnlich wie bei der Paralyse.

Dass die Patienten die „Schwankungen“ simuliert hätten, hält der Verfasser für ganz ausgeschlossen.

Die intermittierende Schädigung der Sprache, des Gedächtnisses und der übrigen geistigen Thätigkeit zeigt, dass die Grosshirnrinde selbst an den „Schwankungen“ beteiligt sein muss.

Dafür, dass auch subkordikale Zentren oder periphere Apparate an den Funktionsschwankungen sich beteiligen, haben die bisherigen Beobachtungen keinen Anhaltspunkt ergeben.

Es liegt nahe, daran zu denken, dass periodische Aenderungen in der Blutversorgung der Hirnrinde die Ursache des intermittierenden Funktionsnachlasses sein könnten.

Dr. A. Onodi-Budapest. **Die Phonation im Gehirn.** Berl. Kl. Wehnshr. 1894. 48. Ref.: Dr. Liebmann-Berlin.

Der Verfasser hat in dem physiologischen Laboratorium des Prof. Dr. Ferd. Klug eine Reihe von Experimenten angestellt, um die Beziehungen des Kehlkopfes zur Grosshirnrinde zu ergründen. Der Verfasser bestätigt das von Krause im Gyrus praefrontalis gefundene Rindenzentrum, auf dessen Reizung Contraction der Kehlkopfmuskeln, Verschluss der Stimmritze und Contraction der Muskeln des Schlundes und des weichen Gaumens eintritt. Die Angabe Masini's, dass die Reizung des einen Rindenzentrums mit schwachem Strome Näherung des Stimmbandes der entgegengesetzten Seite bewirkt, also gekreuzte Wirkung, kann der Verfasser nicht konstatieren.

Der Verfasser hat nun durch zahlreiche Untersuchungen gefunden, dass beim Hunde noch ein Zentrum für die Stimmbildung vorhanden ist. Und zwar auf einem 8 mm langen Gehirngewebe, welches die hinteren Hügel und den entsprechenden Teil des Bodens des vierten Ventrikels in sich begreift. Das Intaktbleiben dieses Gebietes ermöglicht die Stimmbildung und Näherung der Stimmbänder, wenn auch oberhalb desselben jede Verbindung mit dem Gehirn und den Hirnganglien durchschnitten ist; dagegen hört die Stimmbildung und die Annäherung der Stimmbänder auf, wenn der Zusammenhang dieses bezeichneten Gebietes nach unten zu unterbrochen wird. Im letzteren Falle treten die Inspirationsbewegungen der Stimmbänder, also ihr Ausweichen und die Erweiterung der Stimmritze, auf die selbstthätige Funktion der Vaguskerne ein.

Das Ziel der weiteren Forschungen des Verfassers wird sein, den Verlauf und die Anordnung der Nervenfasern der Stimmbildungszentren zu bestimmen und nachzuweisen, in welchem Verhältnisse das Krause'sche Rindenzentrum und das vom Verfasser bezeichnete Zentrum zueinander und zu dem Gebiete der Vaguskerne stehen.

Prof. Dr. H. Litten-Berlin. **Das Zwerchfellphänomen und seine Bedeutung für die Praxis.** Deutsche Aerzte-Zeitung 1895. Nr. 1. Referent: Dr. Liebmann-Berlin.

Der Verfasser hat das Zwerchfellphänomen schon im Jahre 1891 als eine konstante, bei jedem Menschen vorhandene physiologische Erscheinung erkannt und hat es bei jedem einzelnen poliklinischen Patienten untersucht und ausnahmslos, wenn auch in verschiedener Intensität gefunden, soweit nicht das eine oder andere pathologische Moment dessen Zustandekommen verhinderte.

Unter Zwerchfellphänomen versteht der Verfasser den sichtbaren Ausdruck der successive fortschreitenden Ablösung (oder Abhebung) des Zwerchfells von der Brustwand bei dessen Tiefertreten während der Inspiration, sowie seine successive fortschreitende Anlegung an die Brustwand beim Höherentreten während der Expiration. Dieser bei jeder Respiration sich wiederholende physiologische Vorgang giebt sich an der Brustwand deutlich zu erkennen durch das regelmässige Auf- und Absteigen einer eigenartigen schattenhaften Linie oder Wellenbewegung, welche beiderseits etwa in der Höhe des VI. Intercostalraumes beginnt und als gerade Linie oder seichte Furche (welche mit den Rippen einen spitzen Winkel bildet), bei tiefster Inspiration mehrere Costalräume weit, zuweilen bis an den Rippenbogen hinabsteigt, um bei der Expiration um das Gleiche Mass wieder in die Höhe zu steigen. Bei tiefster Inspiration beträgt das

Spiel des Zwerchfells 2—3 Intercostalräume (i. H. 6 cm), bei oberflächlicher Atmung nur 1—1½ Intercostalräume. Die sichtbare Bewegung des Zwerchfells kann die ganze Breite der Thoraxseiten betragen, sodass die sichtbare Abgangslinie des Zwerchfells von der hinteren Axillarlinie bis zur gleichzeitigen Parasternallinie reicht, in anderen Fällen sieht man sie nur zwischen Axillar- und Mamillarlinie.

Das Phänomen wird am deutlichsten wahrgenommen, wenn man den zu Untersuchenden horizontale Rückenlage einnehmen lässt, den Kopf möglichst wenig unterstüst, gegenüber dem Fenster, das Gesicht diesem zugekehrt, während der Beobachter aus 3—4 Schritt Entfernung unter einem spitzen Winkel von ca. 45 Grad, den Rücken nach dem Fenster gewendet, den unteren Thoraxabschnitt betrachtet.

Der Ausschlag des Zwerchfells, d. h. der sichtbare Wechsel zwischen Inspirations- und Expirationsstellung, beträgt ca. 6—7 cm.

Die Beobachtung des Zwerchfellphänomens lässt uns mit einem Blick erkennen, ob die untere Lungen- bzw. obere Lebergrenze normal, ob Volumen pulmonum auctum vorliegt und in welchem Grade; mit demselben Blick erkennt man, dass die Grenze tiefer gerückt und die vitale Kapazität geringer geworden ist. Schneller und besser als durch die Messung des Brustumfanges und der Atmungsgrösse lässt sich respiratorische Leistungsfähigkeit eines Menschen durch das Zwerchfellphänomen beurteilen.

Von besonderer diagnostischer Wichtigkeit ist die Bedeutung des Zwerchfellphänomens bei einseitigen Erkrankungen, wobei die Verschiedenheit der sichtbaren Zwerchfellbewegung sofort in die Augen fällt.

Litterarische Umschau.

Aus der Zeitschrift für die Behandlung Sbhwachsinniger und Epileptischer (Dezember 1894) entnehmen wir folgendes:

Uebersicht der bei Abfassung der Charakteristiken der Kinder einer Schwachsinnigen-Schule zu beachtenden Merkmale.

Die vorliegende Uebersicht ist aus der Praxis der an der Schwachsinnigenschule zu Leipzig wirkenden Lehrer entstanden. Seit Eröffnung dieser Schule wird für jedes aufgenommene Kind ein Personalbogen angelegt, in welchen ausser Hauptbuchnummer, Name, Tag und Ort seiner Geburt, Name und Stand der Eltern, Dauer seines früheren Schulbesuchs und die Zeit seines Eintritts in die Schwachsinnigenschule, auch die

Ergebnisse der vor seinem Eintritte mit ihm vorgenommenen Prüfung über die Entwicklung seines Geistes im allgemeinen (Orts- und Farbensinn, Auffassung, Gedächtnis etc.) und seiner Sprache und über die bereits erlangten Schulkenntnisse im Lesen, Schreiben und Rechnen und alles, was durch Befragen der Eltern ermittelt werden konnte über etwaige erbliche Belastung (Alter, Verwandtschaft, Trunksucht der Eltern, Geisteskrankheiten in der Familie etc.), über die körperliche und geistige Entwicklung der Kinder von Geburt an, über erlittene Unfälle und überstandene Krankheiten, über erstmaliges Bemerken, Aeusserungen und vermutete Ursachen der geistigen Schwäche, über Zahl und Zustand der Geschwister und und andere Umstände, die Aufschluss über die Ursachen des Schwachsinnns geben könnten, aufgezeichnet werden. Ferner haben die Klassenlehrer jedesmal zu Ostern auf Grund ihrer Beobachtungen und Notizen die Charakteristiken der Kinder hinsichtlich ihres ganzen im Laufe des Schuljahres offenbaren Wesens und ihrer Fortschritte in Kenntnissen und Fertigkeiten einzutragen, und schliesslich enthalten diese Personalbogen noch die Angaben über Zeit und Grund des Austrittes aus der Schwachsinnenschule, die Zahl der versäumten Schultage, die Hauptzensuren im sittlichen Betragen und in den Fortschritten, die stattgefundenen Konfirmation und den Beruf, den zu erlernen sich die Knaben nach Befähigung und Neigung entschieden haben.

Diese Personalbogen haben einen nicht zu unterschätzenden Wert nach verschiedenen Seiten hin. Hier sei nur kurz ihr bedeutender praktischer Nutzen für Kind und Lehrer berührt: Insofern sie ein genaues Bild der allmählichen Entwicklung (vielleicht auch des geistigen Stillstandes oder Niederganges) der Kinder geben, ermöglichen sie dem Lehrer von vornherein eine bei unserem Schülmateriale vor allem nötige individuelle Behandlung jedes Kindes, und insofern sie dem Lehrer einen Rückblick über die im Laufe der Zeit selbst beim schwächsten Schüler erlangten, wenn auch noch so geringen Erfolge seines redlichen Müehens und treuen Arbeitens gestatten, tragen sie nicht wenig zu seiner inneren Befriedigung und zur Erhaltung seiner Berufsfreudigkeit bei.

Damit nun von den einzelnen (jetzt 9, von Ostern 1895 voraussichtlich 10) Lehrern unserer Anstalt bei Abfassung dieser Schülercharakteristiken möglichst einheitlich verfahren und dadurch die Uebersichtlichkeit erleichtert werde, und um auch den infolge der stetig wachsenden Klassenzahl neu eintretenden Lehrern eine vorläufige, kurze Orientierung über unser Schülmateriale zu gewähren, machte sich die Aufstellung der vorliegenden Uebersicht nötig. Vielleicht ist dieselbe auch diesem oder jenem Kollegen, der sich an anderem Orte dem schweren Werke der Erziehung schwachsinniger Kinder widmet, willkommen und ihre Veröffentlichung damit gerechtfertigt.

Vorbemerkungen: In dieser Uebersicht ist alles ausser acht gelassen worden, was bei der Aufnahme der Kinder in die Schwachsinnenschule vermerkt werden konnte und im Vorstehenden angedeutet wurde; sie soll vielmehr nur einen Anhalt geben für das, worauf bei Beurteilung der Kinder während des Besuchs unserer Schule zu achten ist. Die Aufzählung der hierbei in Betracht kommenden Merkmale macht keinen Anspruch auf Vollständigkeit, und die Einteilung sowohl, als auch die Einordnung der aufgeführten Merkmale in die einzelnen Rubriken soll nicht als einzig möglich gelten. So lassen sich einzelne dieser Merkmale auch in andere Rubriken einfügen, und die Wiederholung mancher in verschiedenen Rubriken deutet schon an, dass die Eigentümlichkeiten im Wesen der Kinder oft verschiedene und häufig gleichzeitig mehrere Ursachen haben. Die ausgeführten Charakteristiken sollen dann den Zusammenhang zwischen den charakteristischen Erscheinungen und ihren Ursachen möglichst erkennen lassen.

Für die Ausführung dieser Schülercharakteristiken gilt folgendes:

1. Bei jedem Kinde sind von den in der Uebersicht angegebenen Merkmalen nur die zu berücksichtigen, die ihm eigentümlich sind, alle anderen aber sind unerwähnt zu lassen. Anzugeben sind immer die Hauptzensuren im sittlichen Betragen und in den Fortschritten,

2. Beobachtungen und Erfahrungen über die häusliche Erziehung und ihren etwaigen Einfluss auf die Schulerziehung und den Unterricht, über Unterschiede im Verhalten der Kinder in oder ausserhalb der Schule, gegen die Mitschüler, ohne oder unter Beaufsichtigung durch den Lehrer und anderes sind an passender Stelle einzufügen.

3. Von den Kindern, welche in diesem oder jenem Fache eine andere Klasse besuchen, ist dem Klassenlehrer zu Ostern genauere Mitteilung darüber zu machen, was über Verhalten und Fortschritte in den betreffenden Unterrichtsfächern in die Charakteristiken aufzunehmen ist.

4. In jede spätere Charakteristik sind immer nur die Veränderungen und Neuerscheinungen aufzunehmen, welche sich im Laufe des Schuljahres im Vergleiche zu den Zuständen gezeigt haben, die in den vorhergehenden Aufzeichnungen geschildert wurden.

5. Die Charakteristiken sind in möglichst knappen und treffenden Ausdrücken abzufassen.

A. Körperlicher Zustand.

Unregelmässigkeiten in Bau und Funktion

1. des Körpers im allgemeinen bezüglich
 - a) seiner Grösse im Vergleiche zu gleichalterigen normalen Kindern und der Grösse seiner Teile im Verhältnisse zu einander
 - b) seiner Haltung im Sitzen, Stehen, Gehen.
 - c) seiner Leiden und Gebrechen: Skrophulosis, Rhachitis, Tuberkulosis, Epilepsie, Blutarmut, Verdauungsstörungen (leichtes Erbrechen, Stuhl- und Harnentleerung) abnorme Hautbeschaffenheit (spröde, schlaff, runzelig, krankhafte Schweissabsonderung etc.), Muskelzittern, Muskelzucken, leicht auftretender Kopfschmerz, Krankheiten im Laufe des Schuljahres — Rückgratsverkrümmung, Hühnerbrust, enger Brustkorb (Atmung), Klumpfuss, Verschiedenheit der Länge paariger Gliedmassen, Lähmungen, mangelhafte Geschlechtsorgane (Pubertät, Einfluss des Pubertätseintritts auf das körperliche und geistige Leben) etc.
2. des Kopfes: Grösse, Form, Verhältnis zwischen Schädel und Gesicht, Schädel- und Gesichtsbildung (Asymmetrie), Gesichtsausdruck (Mienenspiel).
3. der Augen: Entfernung von einander, Lidlähmung, Entzündungen, Schielen, Verdrehen, Hornhaut- und Irisflecken, Veränderlichkeit und Ungleichheit der Pupillenweite, Kurz- und Schwachsichtigkeit, matter, lebloser, unruhiger, stierer Blick, Mangel an Fixationsvermögen, Farbenblindheit etc.
4. der Ohren: Aeusseres (abstehende, grosse Ohrmuscheln, abnormer Rand, Falten, Leisten, angewachsene, fehlende Läppchen etc.), Krankheiten, Gehör.
5. der Nase und des Rachens in Bezug auf Geruch und Atmung.
6. des Mundes hinsichtlich
 - a) der Lippen: Schief, wulstig, Hasenscharte etc.
 - b) der Kiefer: Unter-, überbissig etc.
 - c) der Zähne: Zahl, Beschaffenheit, Stellung.
 - d) des Gaumens, Zäpfchens und der Mandeln.
 - e) der Zunge: Dick, zu weit angewachsen, Geschmack etc.
 - f) der Speichelsabsonderung: Geifern.
7. der Haut: Empfindlichkeit gegen Wärme, Schlag bei Verwundungen etc.

B. Gemüts- und Charakterzustand.

Eigentümlichkeiten desselben bezüglich

1. der Gemütsstimmung: Still, ernst, traurig, schwermütig, verstimmt, verdrüsslich, missmutig, mürrisch, gleichgültig, empfindlich, empfindsam, weich, weinerlich, rührselig, launenhaft, dickfällig, schüchtern, ängstlich, furchtsam, schreckhaft, heiter, munter, lebhaft, unbändig, aufbrausend, jähzornig.
2. der sinnlichen Gefühle und Triebe:
 - a) des Nahrungstriebes: Zu geringe Nahrungs- Aufnahme, Nahrungsverweigerung — stark essen, gefräßig, — naschhaft, leckerhaft, Kauen an Papier, Holz, Fingernägeln etc., Kotessen etc.
 - b) des Geschlechtstriebes: Stark entwickelter Geschlechtstrieb, Onanie.
 - a) des Thätigkeitstriebes: Mangel an körperlicher Rührigkeit, bequem, träge, faul, schlaff, leicht erschlaffend, schläfrig, wortkarg, — unruhig, lebhaft, zappelig, immer spielend und täntelnd, unstet und überstürzt in Bewegungen und Handlungen, zum Lachen neigend (Lachkrämpfe), schwazhaft, vorlaut. —
Automatische Bewegungen (Wiegen einzelner Körperteile, Rutschen, Herunkollern, Klopfen, Wischen, Bewegung der Zunge und Lippen, Gesichterschneiden etc.) —
Unbeholfen, ungeschickt, unsicher, linkisch bei einfachen Bewegungen (Fingerspreitzen und -beugen, Erfassen, Werfen, Aufstehen etc.), schwaches Muskelgefühl, Mangel an Gedächtnis für zusammengesetzte Bewegungen (An- und Ausziehen); links- oder rechtshändig.
Nachahmungsbetrieb (mechanisch oder mit Ueberlegung).
 - d) Krankhafte Triebe: Sammeln, Kleptomanie, Pyromanie (Gokeln), Zerstören, Entlaufen, Herumtreiben, Widersprechen.
3. der sittlichen Gefühle:
 - a) des Selbstgefühls: Mit oder ohne Selbstgefühl und Selbstvertrauen, stolz, übermütig, voll Ehrgefühl, ehrgeizig, eitel, gefallsüchtig, prahlsüchtig, ehrlos, mutig, dreist, felg;
 - b) des Mitgefühls: Verhalten gegen Erwachsene und Kinder: Anhänglich, übertriebene Liebe, gleichgültig gegen Eltern, Mitmenschen und familiäre Ereignisse, stumpf, abstoßend; — erkenntlich gegen Wohlthäter, dankbar; — höflich, zuvorkommend, gefällig, einschmeichelnd, zutraulich, misstrauisch, bescheiden, aufdringlich, frech, unverschämt, ungehorsam, widerspenstig, trotzig, störrig, gleichgültig gegen Lob und Tadel;
Mitleid, Mitfreude, missgünstig, neidisch, schadenfroh, spöttisch gern einen Schabernack spielend, boshaft, rachsüchtig;
gesellig (Schülerfreundschaften), Neigung, sich abzusondern, gutmütig, harmlos, neckisch, übelnehmerisch, zänkisch, unverträglich, herrsch, andere verführend, tadelsüchtig, klatschhaft, gewalthätig, heimtückisch, roh; grausam (Tierquälerei).
(NB. Der Kürze halber sind meist die Gegenteile der Eigenschaften nicht aufgezählt worden.)
 - c) des Gefühls für Recht und Pflicht: Mit oder ohne Sinn für Recht, Pflicht und Schicklichkeit; gewissenhaft, nachlässig, flatterhaft, leichtsinnig, — Scham, Reue, — eigennützig, hab-süchtig, betrügerisch, diebisch, freigebig, — rechthaberisch, anmassend; artig, unartig, durchtrieben, — wahrheitsliebend, aufrichtig, lügnerisch (aus intellektueller oder moralischer Schwäche), heuchlerisch; — Verhalten in geschlechtlicher Beziehung.
4. der religiösen Gefühle: Mit oder ohne religiöses Gefühl, aber gläubisch, frömmelnd, heuchlerisch etc.
5. der ästhetischen Gefühle: Mangel an Schönheitssinn (Formen, Farben, Töne), Liebe zu Abgeschmacktem, Hässlichem, Gefallen an rohen Reden, Bevorzugung von Zoten. Ordnungsliebe und Reinlichkeit in Bezug auf den eigenen Körper, die Kleider, Schul-sachen, Umgebung. Pünktlichkeit.

6. der intellektuellen Gefühle: Freude am Gelingen, Missbehagen beim Misslingen einer Anstrengung, Unsicherheit (Zweifel) über die Richtigkeit der eigenen Leistungen, selbstzufrieden, selbstgefällig, sich selbst überschätzend im Wissen und Können, leicht erstaunend, neugierig, wissbegierig.

Mit oder ohne selbständigen, thatkräftigen Antrieb, gleichgültig, energielos und willensschwach, abhängig von augenblicklichen Eindrücken, leicht lenkbar und beeinflussbar, leichtgläubig und verführbar, bald erlahmend, unbeständig und schwankend im Wollen, widerwillig, faul, arbeitsliebend, fleissig, willig.

C. Intellektueller Zustand.

Besondere Merkmale desselben bezüglich

1. der geistigen Befähigung im allgemeinen:

- a) Bildungsunfähigkeit, sich dieser oder der normalen Befähigung nähernd.
- b) Gleichmässigkeit in Bezug auf die Hauptkräfte des Geistes (Gedächtnis, Denken) — Ungleichmässigkeit, besondere Schwäche oder Stärke der einen oder anderen.
- c) Zeitdauer des Ablaufs der geistigen Prozesse: Langsam, geistig unbeweglich, Scheu vor geistiger Arbeit, denkfaul — schnell und überstürzend, Gedankenflucht, gedankenlos.

2. der Aufmerksamkeit bei geistiger Thätigkeit: Unwillkürliche und willkürliche Aufmerksamkeit: Aufmerksam — unaufmerksam, rege — teilnahmlos, andauernd — bald erlahmend, gleichbleibend — unbeständig, leicht ablenkbar, von einem ins andere springend, abschweifend — zerstreut, zerfahren — nur bei öfterem Ermahnen bei der Sache.

Interesse für den Unterricht im allgemeinen oder für einzelne Fächer.

3. der Geisteskräfte im besonderen:

- a) des Verhaltens bei Aufnahme neuer Wahrnehmungen und Anschauungen: Empfänglichkeit, Lebendigkeit und Kräftigkeit des Auffassens: Schwer oder leicht, langsam — schnell, unvollständig und ungenau — vollständig und deutlich. Oberflächlich im Wahrnehmen und Beobachten. — Unterschiede betreffs der verschiedenen Sinne. Einseitige Bevorzugung gewisser Merkmale
Mehr oder weniger schwache und mangelhafte Erregbarkeit und Zunahme der alten Vorstellungen beim Auffassen: Schweres Verstehen und Begreifen des sinnlich Wahrgenommenen oder des Gesprochenen.

- b) des Verhaltens beim Aneignen, Behalten und Erinnern (Gedächtnis): schweres oder leichtes, mehr oder weniger vollständiges Aneignen von Sprüchen, Versen, Gedichten, Einmaleins und dergleichen mechanischen Stoffen, oder Einprägen von geistig Erarbeitetem aus den einzelnen Unterrichtsfächern.
Kürzeres oder längeres Festhalten des sinnlich Wahrgenommenen und der Vorstellungen. Vergesslichkeit.

Vielseitigkeit im Merken. Stärke oder Mangel des Gedächtnisses nach einzelnen Richtungen für Namen, Worte, Zahlen, Formen (Buchstaben, Ziffern), Farben, Orte, Töne, Reihen, zusammengesetzte Bewegungen etc. Vorstellungskreis nach Umfang, Art und Form der Vorstellungen.

Schnelleres oder langsames Besinnen. Treue der Reproduktion ohne Auslassungen, Versetzungen, Verwechslungen, Einschiebungen oder das Gegenteil.

- c) des Verhaltens beim Verarbeiten des Aufgenommenen:
 - α) beim Denken: Schweres und langsames Unterscheiden der Gegenstände und ihrer Merkmale, der Gleichheiten, Aehnlichkeiten etc., des Wesentlichen vom Unwesentlichen, Erschwerte und unvollkommene Abstraktion (Begriffsbildung), Stehenbleiben bei sinnlichen Wahrnehmungsbildern:

Armut an Begriffen, beziehentlich nach einzelnen Seiten und in diesen oder jenen Fächern, unklare und verschwommene Begriffe, Begriffsverwirrung und Begriffsverwechslung.

Richtigkeit, Schnelligkeit und Sicherheit des Urtheilens und Schliessens in konkreten und abstrakten Dingen.

- β) bei der Thätigkeit der Phantasie: Schwache oder leicht erregbare Phantasie: Schwierigkeit, sich unter einer Abbildung die dargestellte Sache zu denken, sich Abwesendes vorzustellen, sich in andere Zeiten, fremde Gegenden und Länder, in Gemütszustände anderer Wesen (biblische Geschichte, Aufsatz etc.) zu versetzen etc.

Phantasie beim Spielen (Bauen, Zusammensetzübungen etc.) in Handarbeit (Form- und Grössenveränderung), im Zeichnen (Form, Farbe).

Phantastisch (Erdichten von Ausflüchten, Verleumdungen etc. oft gläubhafter Art).

4. der sprachlichen Entwicklung:

- a) des Sprechtones nach Stärke, Färbung und Höhe: Leise, flüsternd — laut, schreiend; singend, monoton, falsch oder zu viel betont; rauh, heiser, kreischend; scharf, quiekend — schnarrend, gepresst, näselnd; hoch, tief (Pubertät).
- b) der Aussprache und des Sprechtempo: Unreine Laute, nachlässig mit Verschlucken der Endsilben — langsam, gedehnt, zögernd, in Absätzen, anstossend, stotterig (mit Einfügung von Silben und Wörtern), — rasch, überstürzend, polternd, stolpernd, mit Abwerfen oder Wiederholen von Silben und Wörtern.
- c) der organischen und centralen Sprachfehler: Lispeln, Stammeln, Stottern. — Gänzliche oder teilweise Sprachlosigkeit (gesprochen werden nur einzelne Laute, Silben, gewisse Wörter und Sätze). Silbenstolpern. — Fehlen der Verbindung zwischen sinnlicher Wahrnehmung und Wort, Buchstabe und Laut, Ziffer und Zahl, Vorstellung und Wort: Worttaubheit, Wortblindheit, — Verwecheln der Wörter mit einander, ohne es zu bemerken (z. B. für Schrank—Tisch, für Tisch—Bein etc.)
- d) der Klarheit und Richtigkeit der Sprache: Deutlich, zusammenhängend, bloss nachsagend, wortarm, mit eigenen Worten redend, mit Wahl des Ausdrucks, Gebrauch von Redensarten und des Dialekts.

Entwicklung des Sprachgefühls: Unterschied im Verstehen und Sprechen des Dialekts und der Schriftsprache. Mängel in der Wortfolge, Sprechen im Infinitiv, mit falscher Flexion, mit Anwendung falscher Zeitformen, Verhältniswörter etc.

D. Entwicklung in Kenntnissen und Fertigkeiten.

In diesem Teile der Uebersicht handelt es sich um das durch seine körperliche und geistige Begabung bedingte Verhalten des Kindes zu den in den einzelnen Unterrichtsfächern dargebotenen Stoffen. Deshalb soll hier durch Hinweise auf die unter A bis C angegebenen Eigentümlichkeiten angedeutet werden, worauf in den einzelnen Fächern hauptsächlich zu achten ist.

1. Religionsunterricht: Beigebrachter Besitz religiöser Vorstellungen, Gedanken und Gefühle. Grössere oder geringere Schwierigkeit der Anknüpfung bei religiösen Unterweisungen. Interesse an solchen und Verständnis für sie, insbesondere in Bezug auf den biblischen Stoff der betr. Stufe. — Grad des Denkens innerhalb des religiösen Stoffes (abstrahieren, urteilen und schliessen, besonders hinsichtlich des sittlichen und religiösen Wertes der Handlungen und der Gewinnung sittlicher und dogmatischer Lehren). — Einprägen, Behalten und Wiedergeben des religiösen Stoffes. — Anwendung der Ergebnisse auf das eigene Thun und Handeln.

2. Realien: a) Anschauungsunterricht: Verhalten beim Anschauen und Besprechen der behandelten Stoffe in Natur, Modell und Bild. Unterschiede in der Auffassung durch die verschiedenen Sinne. — Erlangte

Kenntnis der Namen, Eigenschaften, Thätigkeiten, des Zwecks, der Verwendung, des Nutzens etc. der Dinge und der Ereignisse in der Umgebung.

Interesse und Art der Beteiligung an einer Unterredung, Verständnis für eine solche über sinnlich Wahrgenommenes oder über Abwesendes und für die dabei sich ergebenden sittlichen oder religiösen Momente. — Denken und Phantasie innerhalb der hier in Betracht kommenden Stoffe. — Gedächtnis für sich anschliessende Fabeln, Versehen etc.

b) Naturkunde: Verhalten beim Sehen und Anschauen von Gegenden und Objekten in Natur, Modell und Bild. — Grösserer oder geringerer Besitz von selbsterworbenen oder unterrichtlich angeeigneten Vorstellungen. — Grad des Denkens innerhalb des naturkundlichen Stoffes (Beziehung zwischen Bau und Funktion etc., Grund und Folge, Ursache und Wirkung etc.)

c) Heimatkunde und Geographie: Beobachtungsgabe der Schüler (Selbstgesehenes, Klassenausgänge). — Fähigkeit des Erinnerens und Zurückversetzens in geschaute Gegenden (Ortssinn). — Vermögen, die Vorstellungen auf die Karte zu Uebertragen. Grad des Zurechtfindens auf der Landkarte und des Verständnisses für dieselbe, Uebertragung der geographischen Grundbegriffe der Heimatkunde auf das Kartenbild. Hineinversetzen in fremde Gegenden. — Fähigkeit, geographische Objekte untereinander zu vergleichen und sich in Abwesenheit der Karte das Behandelte vorzustellen. — Verhalten beim Aneignen und Behalten des heimatkundlichen und geographischen Merkstoffes.

Geschichtliches: Interesse für geschichtliche Personen, That-sachen und Ereignisse aus unserem engeren und weiteren Vaterlande, und Verständnis für sie. Gedächtnis für die That-sachen, Namen etc.

3. Deutsch: a) Lesen: Lesebuch und Lesestoff (Kenntnis der gedruckten und geschriebenen Buchstaben, Zusammenziehen zu Silben und Wörtern, Satz lesen, zusammenhängende Stücke. Deutsche oder lateinische Druckschrift). — Grad der mechanischen Lesefertigkeit und des verständigen Lesens innerhalb dieses Stoffes. — Charakteristische Mängel beim Lesen. — Wiedergabe der gelesenen Stücke und Gedächtnis für sie.

b) Rechtschreiben: Nachmalen vorgeschriebener Buchstaben und Wörter mit oder ohne Kenntnis ihrer Bedeutung. — Abschreiben von Druckschrift (deutsche, lateinische). — Fähigkeit zum Zerlegen und Zusammensetzen der Wörter. — Aufschrift nach Diktat (mechanisch oder mit Ueberlegung). — Charakteristische Fehler.

c) Schriftlicher Gedankenausdruck: Grad der Fähigkeit, fremde oder eigene Gedanken schriftlich niederzulegen. — Fehler hinsichtlich der Satzkonstruktion, Wort- und Gedankenfolge, Wahl des Ausdrucks etc.

4) Rechnen: Zählen (Kenntnis der Zahlenreihe, Abzählen, Zahlen-bilden). — Angabe des Zahlenraumes und der Spezies. — Mechanische Rechenfertigkeit innerhalb der einzelnen Rechnungsarten. — Unterschiede beim mündlichen und schriftlichen Rechnen. — Auffallend gutes Gedächtnis für Zahlen, Reihenfolge der Operationen und Resultate oder Mangel an solchem. — Verständnis für angewandtes Rechnen. Auffallender Unterschied zwischen der Rechenfertigkeit mit reinen Zahlen oder eingekleideten Aufgaben.

5. Fertigkeit: a) Schönschreiben: Behandelter Stoff. — Auffassung der Buchstabenformen und ihrer Unterschiede. Anstelligkeit beim Nachbilden. — Charakteristisches der Schrift (Richtung, Stärke, Entfernung, Grössenverhältnis, Regelmässigkeit der Buchstaben etc.)

b) Zeichnen: Netzzeichnen (grad- und krummlinig), stigmographisches Zeichnen (verschiedene Punktweite), freies Handzeichnen. — Auffassen und Nachbilden der verschiedenen Richtungen und Grössen, einzeln und in Zusammensetzungen (Figuren). — Art der Ausführung: Mechanisch oder mit Ueberlegung, mehr oder weniger selbständig, leichte oder schwere Hand, Augenmass, Genauigkeit, Sauberkeit etc. — Phantasie und Geschmack in Bezug auf Formen und Farben.

c) Singen: Gehör, Stimme, Taktgefühl, musikalisches Gedächtnis, — Besondere Vorliebe für Musik, Gesang, bestimmte Lieder etc.

d) Turnen: Kraft, Ausdauer, Gewandtheit und Taktgefühl bei Ausführung turnerischer Übungen. — Verhalten bei turnerischen und volkstümlichen Spielen (Geselligkeitstrieb, Charakterfehler, Phantasie).

e) Handarbeit: Art der Beschäftigung. — Geschicklichkeit nach einer oder anderer Seite. Besonderes Interesse für irgend eine Beschäftigung. — Art und Weise der Ausführung und Grad der erlangten Fertigkeit.

Kleine Notizen.

Ueber einen **Heilkursus für stotternde Kinder in Frankfurt a. O.** schreibt man uns:

Vom 20. Oktober bis 19. Dezember wurde in der Marienschule auf Veranlassung der städt. Behörde ein Kursus für Schulkinder, die mit dem bösen Sprachbrechen des Stotterns behaftet sind, abgehalten. An dem unter Leitung des Lehrers W. Schlichting abgehaltenen Kursus nahmen 10 Kinder, 8 Knaben und 2 Mädchen, der Frankfurter Gemeindeschulen teil. Nach den vorliegenden Zählkarten (Muster Gutzmann-Berlin) befanden sich unter den 10 Schülern: 2 Konsonanten-, 1 Vokal-, 6 Vokal- und Konsonantenstotterer, 1 Stammler und Konsonantenstotterer. Das Alter der Kinder bewegte sich zwischen 11 und 13 Jahren. Die Anamnese konnte von 3 Schülern nicht festgestellt werden, da von jenen weder Vater noch Mutter erschien. Der eine von ihnen blieb später ohne Entschuldigung weg. Die Anamnese ergab, dass die übrigen 7 Kinder in den früheren Jahren Infektionskrankheiten bestanden haben, und zwar 4 Masern, 1 Masern und Scharlach, 1 Diphtherie, 1 Masern und Diphtherie. Als Ursache des Uebels wurde festgestellt: Nervosität, Fall auf den Kopf, Diphtherie, Angewöhnung und Nachahmung. Die charakteristischen Mitbewegungen waren bei sämtlichen Kindern vorhanden. Ein Knabe schrieb mit der linken Hand Spiegelschrift. Die Therapie war eine individuelle, denn während bei dem einen die Atmungsübungen mehr in den Vordergrund traten, waren es bei dem andern die Artikulations- und Stimmübungen. Während der Dauer des Kursus hatte derselbe erfreulicherweise häufig Gäste, und zwar brachten die Kinder nicht nur ihre Mütter und Schüler ihrer Klasse mit, sondern auch Personen anderer Kreise bewiesen, mit wie grossem Interesse sie dem Unterrichte beiwohnten. Am 19. Dezember wurde in Gegenwart des Vorsitzenden der Schuldeputation, Bürgermeister Dr. Adolph, der Schuldeputationsmitglieder Oberpfarrer Sydow und Kaufmann Zäpke, sowie der Herren Stadtverordneten Dr. med. Weidner und Rektor Dr. Wolff der Kursus geschlossen. Lehrer W. Schlichting eröffnete die Prüfung mit dem Vorführen von Atmungsübungen, die bald mit bald ohne Stimme korrekt ausgeführt wurden. Nachdem die Zöglinge gezeigt und gesagt, wie die Verschlusslaute b, p, d, t, gebildet werden müssen, zeigten sie die Bildung und Einübung von Vokalen. Daran schlossen sich Sprech- und Leseübungen, Deklamieren von Gedichten, freies Aufsagen von Stoffen in prosaischer Form, Behandlung eines Gedichts und einer biblischen Geschichte. Die Leseübungen liess Herr Bürgermeister Dr. Adolph selbst ausführen, indem die Schüler im Wetzel'schen Lesebuch lesen mussten. Den Schluss bildeten Schnellsprechsätze, die einzeln und im Chor hergesagt wurden und ebenfalls bewiesen, von wie günstigem Erfolge die Behandlung der Stotterer gewesen ist.

Am 1. April beginnt wieder ein neuer **Lehrkursus über Sprachstörungen** in Berlin. Meldungen sind an die Herausgeber der Monatsschrift zu richten.

Das nächste Heft wird wiederum eine Doppelnummer sein, zu der uns eine grössere Arbeit zwingt, die wir gern ungeteilt veröffentlichen. Das Heft wird Mitte März erscheinen. Weitere Beiträge werden bis spätestens zum 1. März erbeten.

Soeben erschienen:

Des Kindes Sprache und Sprachfehler.

Gesundheitslehre der Sprache

für Eltern, Erzieher und Aerzte

von

Dr. med. H. Gutzmann.

Mit 22 in den Text gedruckten Abbildungen.

Preis 3 Mk., in Original-Leinenband 4 Mk.

Verlag von Fischer's mediz. Buchhandlung, H. Kornfeld,
Berlin SW. 6.**Dr. H. Potonié's
Naturwissenschaftliche Repetitorien.**

I.

PHYSIK.

Von Dr. Felix Koerber,

Oberlehrer am Kgl. Gymnasium zu Schöneberg bei Berlin

und Paul Spiess,

Vorsteher der physikalischen Abteilung der Urania zu Berlin.

Mit 133 Abbildungen im Texte. Preis 4 Mk., gebunden 4,50 Mk.

II.

CHEMIE.

Von Dr. R. Fischer,

Chemiker an der Kgl. Geschützgiesserei zu Spandau.

Preis 3 Mk., gebunden 3,50 Mk.

Dieses Buch ist bereits an mehreren Lehranstalten eingeführt.

III.

BOTANIK.

Von Dr. Carl Müller,

Privatdozent der Botanik an der Kgl. landwirtschaftl. Hochschule zu Berlin

und Dr. H. Potonié,

Dozent für Pflanzenpaläontologie an der Kgl. Bergakademie zu Berlin.

Preis 5 Mk., gebunden 5,50 Mk.

*Diese Sammlung ist besonders geeignet für das Staatsexamen und Tentamen physicum.***Zur Aetiologie der Idiotie.**

Von Hermann Piper, Erziehungs-Inspektor der städtischen Idiotenanstalt zu Dalldorf-Berlin.

Mit einem Vorwort

von Medizinalrat Dr. W. Sander, Direktor der Irrenanstalt Dalldorf-Berlin.

Preis: 4,50 Mk.

**Schriftproben von schwachsinnigen resp. idiotischen
Kindern.**

Gesammelt und zusammengestellt von

Hermann Piper, Erziehungs-Inspektor der städtischen Idiotenanstalt in Dalldorf.

Mit 64 Tafeln und 1 Figur im Texte.

Preis: 3 Mk.

d) Turnen-
 führung turner-
 tümlichen S
 e) 7

Fischer's mediz. Buchhandlung, H. Kornfeld
 in Berlin NW. 6.

einer

Soeben erschien:

Gutzmann, Dr., Hermann, Arzt in Berlin. Vorlesungen über die Störungen der Sprache und ihre Heilung, gehalten in den Lehrkursen über Sprachstörungen für Aerzte und Lehrer. Mit 36 Abbildungen im Texte. Preis geheftet 7 Mark 50 Pfg., gebunden 8 Mark 50 Pfg.

Hartmann, Dr., Arthur. Die Krankheiten des Ohres und deren Behandlung. Fünfte Auflage. Mit 48 Holzschnitten. Preis broch. 6 Mk., in Leinen gebunden 7 Mark.

Hartmann, Dr., 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.

Goldscheider, Stabsarzt Dr., Assistent der I. med. Klinik in Berlin, Diagnostik der Nervenkrankheiten. 286 S. Mit 63 Abbildungen. Geb. Preis 7 Mark.

Lenhossék, Professor Dr. in Würzburg, Der feinere Bau des Nervensystems im Lichte neuester Forschungen. 139 S. Mit 4 Tafeln u. 33 Abbild. im Texte. Preis 5 Mark.

Wernicke, Medicinalrath Dr., Director der psychiatr. Klinik in Breslau, Gesammelte Aufsätze und kritische Referate zur Pathologie des Nervensystems. X u. 326 S. Mit 19 Abbild. Preis 8 Mark.

Rehfish, Dr., Arzt in Berlin, Der Selbstmord. Mit einem Vorwort von Prof. Dr. Mendel. 165 S. Preis 3 Mark.

Richter, Dr. Carl, Kreisphysikus in Gross-Wartenberg. Grundriss der Schulgesundheitspflege. 92 S. Preis 1 Mark 80 Pf.

Herrnheiser, Dr. J. in Prag, Die Refraktionsentwicklung des menschlichen Auges. 36 S. Preis 1 Mark.

Sadler, Dr. Carl in Prag, Klinische Untersuchungen über die Zahl der korpuskulären Elemente und den Haemoglobingehalt des Blutes. 46 S. Preis 1 Mark.

Wiener, Geh. San.-Rat Dr., Kreisphysikus in Graudenz, Sammlung gerichtlich-medizinischer Obergutachten. 2. Auflage. XXIV u. 633 S. Preis 20 Mark, geb. 21 Mark 50 Pf.

Medizinisch-pädagogische
 Monatsschrift für die gesammte Sprachheilkunde
 mit Einschluss
 der Hygiene der Lautsprache.

Unter ständiger Mitarbeiterschaft von

Dr. **Bach**, Direktor des Falk-Realgymnasiums 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., Dr. **R. Coën**, Spracharzt und Direktor der Heilanstalt für Sprachkranke in Wien, Rektor **Eichholz** in Solingen, Professor Dr. **Gad**, Abteilungs-Vorsteher am physiologischen Institut zu Berlin, Lehrer **Glaser**, Leiter der städtischen Heilcurse 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 a. d. Universität in Königsberg in Pr., Pfarrer **Lau**, Kreisschulinspektor in Wildungen, Dr. **Laubi**, Arzt in Zürich, Dr. **Liebmann**, Arzt in Berlin, Prof. Dr. **Mendel** in Berlin, Lehrer **A. Mielecke**, Leiter der städtischen Heilcurse 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**, dirigirender Arzt des Wilhelm-Augusta-Hospitals in Breslau, Hofrat **Stötzner**, Direktor der Taubstummen-Anstalt in Dresden.

Herausgegeben

von

Albert Gutzmann,

1. Lehrer an der städtischen Taubstummenschule
 in Berlin.

Dr. Herm. Gutzmann,

Arzt in Berlin.



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

Clichés

an die unten bezeichnete Verlags-
 handlung adressiert werden.



Erscheint am 1. jeden Monats.

Preis:
 pro anno M. 8.—.

Inserate

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



Diesem Heft liegen 2 Tafeln Abbildungen bei.

BERLIN und PRAG.

VERLAG VON FISCHER'S MEDIZIN. BUCHHANDLUNG

H. Kornfeld.

Fischer's medicin. Buchhandlung, H. Kornfeld, Berlin NW 6.

Kursus der laryngoscopischen und rhinoscopischen Theorie

von Dr. Georg Avellis, Frankfurt a. M.

Preis broch. Mk. 3,50, geb. Mk. 4,—.

Alles ist klar, leicht verständlich dargestellt und kann Allen empfohlen werden, welche sich mit der Laryngoscopie und Rhinoscopie schon beschäftigen und noch beschäftigen wollen.

Deutsche medicin. Wochenschrift 1894 Nr. 3.

Vor kurzem erschien:

Der menschliche Körper, sein Bau, seine Verrichtungen und 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 I. Kgl. anatomischen Institut und vortragendem Arzte an der
Kgl. Turnlehrer-Bildungsanstalt zu Berlin.

Mit 116 zum Teil farbigen Abbildungen. — Gr. 8°. XVI u. 458 S.

Preis broschirt 8 Mk., geb. 9 Mk.

Das vorstehend genannte Werk des durch sein Lehrbuch „Kursus der normalen Anatomie des menschlichen Körpers“ hinlänglich bekannten Anatomen verdankt seine Entstehung einer Anregung des Herrn Geheimrats Dr. R. Köpke, welcher es wünschenswert fand, dass den Eleven und Elevinnen der Kgl. Turnlehrer-Bildungsanstalt ein Lehrbuch zur Verfügung stände, welches den vom Autor in den Lehrkursen vorgetragenen Lehrstoff in gemeinfasslicher Form enthalten und durch Abbildungen veranschaulichen solle.

Der Verfasser hat sich aber bei Lösung seiner Aufgabe nicht auf das Alltagsbedürfnis des Turners und Turnlehrers beschränkt, er hat in seinem Werke jedem Gebildeten in leichtfasslicher Form und mit Hilfe von vielen vorzüglichen Abbildungen alles das geboten, was ihm die moderne Wissenschaft über seinen Körper Wissenswerthes und Interessantes bietet.

Das Werk wird also nicht nur jedem Turnlehrer ein unentbehrliches Hilfsbuch sein, sondern auch von dem angehenden Mediziner, dem naturwissenschaftlich gebildeten Lehrer und von jedem, der sich durch Selbststudium über seinen Körper aufklären will, gerne gekauft werden. Der Preis des Buches ist ein durchaus mässiger zu nennen, zumal wenn man bedenkt, dass dasselbe eine ganze Reihe von Einzelwerken ähnlichen Inhalts, wie z. B. ein Lehrbuch der Anatomie, einen anatomischen Atlas, ein Lehrbuch der Gesundheitspflege, ein Werk über Samariterkunde u. s. w. zu gleich zu ersetzen im Stande ist.

Kursus der Zahnheilkunde.

Ein Hilfsbuch für Studierende u. Zahnärzte

von Dr. med. Conrad Cohn,
Zahnarzt in Berlin.

2 Teile in einem Bande.

Preis broch. Mk. 12,50, geb. Mk. 13,50.

Der I. Teil enthält: Histologie, Anatomie, Physiologie etc.

Das Buch kann den Befähigten der Zahnheilkunde nur dringend empfohlen werden.

Therapeut. Monatshefte 1893. Heft 7.

I N H A L T :

	Seite		Seite
Original-Arbeiten :		Litterarische Umschau :	
1) Vorkommende Abnormitäten der Sprachwerkzeuge bei schwachsinnigen resp. idiotischen Kindern und dadurch bedingte Sprachgebrechen von H. Piper	65	Ueber den Verkehr mit aphasischen Kranken von Dr. H. Gutzmann	107
2) Sprechgeschicklichkeit und Sprechlust im Kindesalter von Dr. H. Gutzmann-Berlin	81	Bericht aus Görlitz	111
Aus dem Verein für innere Medizin	104	Feuilleton :	
		Weitere Beiträge zur Bibliographie und Geschichte der Sprachheilkunde von Dr. H. Gutzmann-Berlin	112
		Kleine Notizen	108 u. 128

Vorkommende Abnormitäten der Sprachwerkzeuge bei schwachsinnigen resp. idiotischen Kindern und dadurch bedingte Sprachgebrechen

von H. Piper, Erziehungsinspektor a. d. Idiotenanstalt in Dalldorf.

Auf der VII. Konferenz für das Idiotenwesen, welche im Jahre 1893 zu Berlin tagte, versuchte ich in meinem Vortrage „Die Sprachgebrechen bei schwachsinnigen resp. idiotischen Kindern und deren eventuelle Heilung“ die vorkommenden Gebrechen dieser Art zu charakterisieren und auf die Ursachen resp. Heilung derselben hinzuweisen.

Als Ursachen des Stammelns nannte ich:

- a) Defekte des Zentrums (hierher gehören ganz besonders die Silben-, Wort- und Satzstammler; zu ihnen rechne ich auch zwei Formen, die vereinzelt bei den bezeichneten Kindern vorkommen, die Geschwätzigkeit und die Echosprache),
- b) Fehler und Defekte der Sprachorgane,
- c) gewohnheitsmässige, mangelhafte und falsche Artikulationen,
- d) Schwerhörigkeit.

In den drei letzten Fällen handelt es sich vorzugsweise um die Lautstammler.

Das Stammeln hat, wie wir aus b) ersehen, auch seine Ursachen in Fehlern und Defekten der Sprachorgane. Von den nicht selten vorkommenden Fällen, die ich in meinen Sprachkursen Gelegenheit hatte zu beobachten, seien nachfolgende mitgeteilt.

Selbstverständlich wird bei den schwachsinnigen Kindern neben den organischen Fehlern die „zentrale Störung“ nicht aus dem Auge zu lassen sein.

Normale Kinder überwinden durch ihre psychischen Kräfte vorhandene organische Fehler und lassen sich durch letztere in

der Sprache nicht beeinflussen, während bei den schwachsinnigen Kindern der Mangel an Energie und Gewandtheit die event. Fehler und Defekte der Sprachorgane unterstützen und Sprachgebrecben zur Folge haben. Wie bei den Stammlern, so finden wir auch bei den Lislern in einigen Fällen die Ursachen in Abnormitäten der Organe, besonders in Zahndefekten.

Durch geeigneten Unterricht wird man, wie die nachfolgenden Fälle zeigen, die bestehenden Sprachgebrecben zurückdrängen resp. ganz beseitigen können.

a) Ein auffallendes Ueberragen des Oberkiefers über den Unterkiefer (Figur 1) derart, dass dadurch das Schliessen der Lippen verhindert wird, beeinträchtigt die Verschlusslaute b, p, m, sowie die Reibelaute s, w etc., sie werden mit der Unterlippe und dem Alveolarrand resp. dem harten Gaumen gebildet und verlieren dadurch an Charakter; ferner wird durch obige Missbildung auch das Lispeln beim s, f, ch, sch, z verursacht.

F., Knabe, 14 Jahre alt, leidet an angeborener Idiotie, ist microcephalus, stammelt, lispelt und näselt. Er trägt stets den Mund offen, (Mundatmer), beim Sprechen zeigt er Mitbewegungen an der Stirn. Der Kiefer des Knaben ist stark überbissig, so dass der Oberkiefer nach vorn den Unterkiefer um 14 mm überragt und infolgedessen die Unterlippe hinter der Oberlippe zurücksteht und bestimmte Sprachstörungen vorhanden sind.

Die Verschlusslaute b, p, m bildet er nicht normal, da er die Lippen nicht schliesst, sondern den Verschluss mit der Unterlippe und dem harten Gaumen dicht hinter den Schneidezähnen der oberen Zahnreihe ausführt.

Die Verbindung pn, pt, ctr, machen ihm besondere Schwierigkeiten. Eingehende, anhaltende Uebungen (vor dem Spiegel) betreffend den Verschluss der Lippen bringen doch einen erfreulichen Erfolg und kommt F. dahin, beim langsamen Sprechen die genannten Laute normal zu bilden.

Auch beim Lispeln, das besonders stark bei ihm auftritt, und zwar nach vorn — ich möchte fast sagen nach „innen,“ denn er spricht s, f, ch, sch, z fasst nach ch hin, was wohl darin begründet ist, dass er mit der Unterlippe und dem schon erwähnten Teil des harten Gaumens die erforderliche Enge bildet und dabei die Unterlippe nach innen bewegt, war der Erfolg ein recht guter. Der äussere Umfang der oberen Zahnreihe beträgt 123, der untere 120 mm.

Der Gaumen ist sehr schmal und auffallend hoch. Er hat eine Länge von 40 mm, eine Breite zwischen den Augenzähnen bis zu den hinteren Backenzähnen von 25 mm und steigt dachförmig zu beiden Seiten 20 mm; nach den Schneidezähnen zu bildet er einen spitzen Winkel.

Im Sprachkursus dazu angehalten, bei s, f, z die Enge mit der „Zungenspitze“ und dem harten Gaumen resp. der oberen Zahnreihe zu bilden, kommt auch hier Erfolg, wenn auch ein geringerer als bei den genannten Verschlusslauten.

Das f spricht er gut, wenngleich die Vorderzähne dabei weit über die Unterlippe hinübertagen.

b) Starke Ueberbissigkeit des Oberkiefers, nicht nur der Zähne, sondern auch der Lippen unterstützt bei vorhandener centraler Störung den Hottentottismus (Figur 2). —

W., 14 Jahre alt, stammelt so stark, dass sein Sprachgebrechen mit Hottentottismus bezeichnet werden muss; er spricht alles nach den Vokalen hin und bleibt vollständig unverständlich, ausserdem lispelt er nach vorn. Sich seines Leidens bewusst, will W. mit aller Anstrengung seiner physischen und psychischen Kraft sich verständlich machen, spricht aber infolgedessen immer schneller und erreicht das Gegenteil; z. B.: ich heisse Waltjer = i ei waja.

In frühester Jugend überstand W. Scharlach; er ist ein schwachsinniger, leicht erregbarer, körperlich recht kräftiger Bursche. Sein Oberkiefer ragt über den Unterkiefer hinweg, er ist auffallend stark überbissig, so dass die Schneide- und Eckenzähne der oberen Zahnreihe die der unteren vollständig verdecken; desgleichen überragt die Oberlippe die Unterlippe auffallend und wird hierdurch beim Sprechen ein belästigendes Speicheln verursacht.

Der äussere Umfang der oberen Zahnreihe beträgt 133, der unteren 110 mm.

Der Gaumen hat eine Länge von 45 mm, seine Breite beträgt zwischen den Backenzähnen 40 und den Augenzähnen 28 mm, vom linken Backenzahn aufwärts steigt der Kiefer 18, vom rechten 15 mm, vom linken Eckzahn aus 21 und vom rechten 15 mm; von den Schneidezähnen aus erreicht der Kiefer eine Höhe von 20 mm.

Offenbar ist durch die vorhandene ungewöhnliche Ueberbissigkeit der Zähne sowohl, wie auch der Lippen, die der Knabe nicht zu beherrschen vermochte, sein Sprachleiden bedeutend beeinflusst worden. Im Sprachkursus war ich in diesem Falle gezwungen, auf die Benutzung der Lippen, der Zähne, resp. des Unterkiefers (statt s sprach er „nj“, statt i = „nji“, das i nur andeutungsweise) so wie der Zunge durch entsprechende Uebungen besonderen Wert zu legen und wurden die häufigen Geduldproben zu meiner und des Burschen sichtbarer Freude durch erfreuliche Erfolge belohnt. W. vermochte nach Absolvierung zweier Kurse langsam und deutlich zu sprechen, was ihm vorher unmöglich gewesen.

c) Ein sehr flacher, breiter Gaumen, eine voluminöse Zunge, dazu auffallende Zahndefekte in der oberen Zahnreihe bei centralen Störungen belasten die Konsonanten des II. Artikulationsgebietes, statt d = g, t = k, ferner l, n etc. (Figur 3).

A., 13 Jahre alt, stammelt, näselt, zeigt starke Mitbewegung an der Stirn und an den Augenlidern, indem letztere eine zitternde Bewegung äussern. Der Knabe machte im dritten Jahre die ersten Sprechversuche, er ist skrophulös, körperlich sehr schwächlich und zeigt ein scheues, leicht empfindliches

Wesen, er ist bei freundlicher Behandlung willig, bei einem ernstem Blick oder einem unfreundlichen Wort wird er ängstlich und weint.

Mit der linken Hand schreibt A. unbewusst Spiegelschrift. Der äussere Umfang der oberen Zahnreihe beträgt 130, der unteren 115 mm.

Der Gaumen, verhältnismässig gross, breit und flach, ist 50 mm lang, zwischen den hinteren Backenzähnen 40, den Augenzähnen 30 mm breit und erreicht eine Durchschnittshöhe von 13 mm. Der Oberkiefer ist stark überbissig und hat zwischen den beiden vorderen Schneidezähnen eine 10 mm, und dem linken Schneidezahn und dem Eckzahn eine 5 mm grosse Zahnücke.

Der geistig recht schwache Knabe gab nur unartikulierte, kaum verständliche Laute von sich, meist wurden dieselben, sie liessen die Vokale a, u, e erkennen, aspiriert und kurz abgebrochen (há, hú, hé). Im Sprachkursus zeigte A. grosses Interesse, und machte er seinen Verhältnissen entsprechend recht erfreuliche Fortschritte. Ganz besondere Schwierigkeiten bereiten ihm die Konsonanten des II. Artikulationsgebietes (Zungenspitze mit Schneidezähnen oder Alveolarrand) und zwar tritt hierauf:

1. Paralambdacismus, z. B. Blume = Brume, Blatt = Bratt, Blut = Brut, etc.
2. A. spricht statt „d“ = g, z. B. da = ga, du = gu, etc., und statt „t“ = k, z. B. taub = kaub, Tasse = Kasse etc.

Offenbar unterstützen hier die oben näher bezeichneten organischen Fehler, a) der oberen Zahnreihe, b) des Gaumens, die genannten vorhandenen Sprachfehler. Der Verschluss beim „l“ und „d“, wie „t“ wird ihm unbequem, die voluminöse Zunge saugt sich gewissermassen an den flachen, breiten Gaumen fest und unterstützt sowohl die Bildung des r uvulare, wie das „g“ resp. „k“.

Durch Vormachen, fleissiges Ueben vor dem Spiegel werden beide Fehler zur grossen Freude des armen Schwachsinnigen beseitigt.

d) Der Unterkiefer überragt den Oberkiefer, zwischen dessen oberen Schneidezähnen sich eine merkliche Lücke befindet, was zur Folge hat, dass vor dem Verschlusslaut „t“ ein „s“-Geräusch gebildet wird, z. B. Hut, Hust etc. (Figur 4.) —

J. 12 Jahre alt, stammelt (Sigmatismus, Gammacismus, Rhotacismus) lispelt nach rechts, näselt, hört sehr schwer, schreibt mit der linken Hand unbewusst Spiegelschrift. Der Gaumen hat eine Länge von 50 mm, eine Breite zwischen den Backenzähnen von 35, zwischen den Eckzähnen von 20 mm; er steigt von den Backenzähnen aus um 17, von den Schneidezähnen aus um 20 mm. Zwischen den beiden oberen Schneidezähnen befindet sich eine Lücke von 3 mm; die Zähne der rechten oberen Zahnreihe, deren nur 6 vorhanden, während die linke Seite mit 7 Zähnen besetzt ist, stehen, besonders die vorderen, etwas weit auseinander und auch entfernter von der unteren Zahnreihe, so

dass das Lispeln nach rechts hierdurch seine Ursache findet. Die Zähne der linken Seite beider Kiefer stehen normal.

Der äussere Umfang des Oberkiefers beträgt 115 mm und kommen davon auf die rechte Seite, d. h. von dem hinteren Backzahn bis zur Mitte zwischen den beiden Schneidezähnen nur 55 mm. Der Umfang des Unterkiefers beträgt 112 mm.

Eine bemerkenswerte Erscheinung bietet das Hervortreten des Unterkiefers vor den Oberkiefer um 3 mm und ist das Gebiss daher nicht überbissig, sondern aufbissig, die unteren Schneidezähne treten sogar um 1 mm hervor. Hierdurch erscheint mir ein vorhandener Sprachfehler s vor t, z. B. utu = ustu, Hut = Hust etc. begründet zu sein, (der Fehler ist durch Beachtung des exakten Verschlusses beseitigt.) — Der Erfolg im Sprachkursus war bei dem Mädchen ein recht befriedigender.

Derselbe Fehler tritt in nachfolgendem Falle durch eine andere Ursache auf.

e) Der linke äussere Schneidezahn am Oberkiefer ist nach innen gedrängt und verursacht ebenfalls vor dem Verschlusslaut „t“ ein „s“-Geräusch (Figur 5).

A. 14 Jahre alt, stottert, (sein Vater stottert auch) stammelt, lispelt nach vorn. Mitbewegungen, schliesst vor dem Sprechen die Augen.

Der äussere Umfang der oberen Zahnreihe beträgt 105, der untere 102 mm. Der Gaumen hat zwischen den hinteren Backenzähnen eine Breite von 30 und den Augenzähnen von 25 mm; er steigt von den Backenzähnen aus um 17, von den vorderen Schneidezähnen aus um 20 mm.

Der linke äussere Schneidezahn am Oberkiefer ist nach hinten gedrängt und um seine Längsachse nach innen gedreht, infolge dieser Erscheinung sprach der Knabe vor dem Verschlusslaut „t“ stets den Reibelaut „s“, z. B. Hut = Hust, Haut = Haust etc. Die Extraktion des betreffenden Zahnes hatte die Beseitigung des Sprachfehlers zur Folge.

f) Infolge ziemlich steiler Seitenwände des Gaumens wird das Bilden des „r“ uvulare und „k“ beeinträchtigt (Figur 6).

A. 12 Jahre alt, schwachsinnig, hört schwer, lispelt nach vorn und nach links, stammelt, näselte. In früher Jugend überstand sie Rhachitis, (siehe die oberen und unteren Schneidezähne) litt an starkem Ohrenlaufen, (Operation) im 5. Jahre machte A. die ersten Sprechversuche, sie stammelt z. B. statt Braten = Baten, Garten = Datten, Schürze = Schüze, kannst = tannst, Kuchen = Tuchen etc.

Der Essig ist sauer = Essen nau.

A. hat zweimal einen Sprachkursus durchgemacht und sind recht erfreuliche Resultate erzielt worden, so dass sie jetzt fast verständlich spricht. Besonders nachteilig wirkte ihre Schwerhörigkeit. Infolge des unnormalen Kiefers lispelt sie nach vorn links, durch den Unterricht wurde das Uebel beseitigt, sie bildet allerdings den engen Luftweg mit der Zunge, indem sie die Zungenspitze hinter die untere Zahnreihe, den Zungenrücken

gegen den harten Gaumen, dicht hinter der oberen Zahnreihe. stellt. Sehr schwer wurde es A., das „s“ mit Stimme zu bilden, Beim Stammeln tritt vorwiegend auf: Rhotacismus = Braten = Baten, Garten = Gatten etc. und Paragammacismus und zwar statt k = t, z. B. kannst = tannst etc. Es erscheint nicht unmöglich, dass die beiden letztgenannten Sprachgebrechen in diesem Falle eine Folge der eigentümlichen Gaumenbildung ist. Der Gaumen hat eine Länge von 43 mm, seine Breite beträgt zwischen den hinteren Backenzähnen 35 und den Augenzähnen 23 mm.

Der äussere Umfang der oberen Zahnreihe beträgt 97, der untere 100 mm.

Die Seitenwände des Gaumens gehen von den Zähnen ab fast senkrecht herauf und behalten in einer Länge von 23 mm (von den Backenzähnen bis zu den Augenzähnen) eine Höhe von 18 mm. Hierdurch mag es dem schwachsinnigen Mädchen schwer werden, das r uvulare zu sprechen, ferner erscheint es möglich, dass aus gleichen Gründen der Verschluss bei der Bildung des „k“ ebenfalls Schwierigkeit bereitet und daher derselbe statt mit dem Zungenrücken mit der Zungenspitze gebildet wird und das „t“ erklingt.

In den fünf folgenden Fällen sind bestimmte organische Fehler für das Lispeln nachweislich.

g) W. 10 Jahre alt, stottert, stammelt, lispelt, schreibt unbewusst mit der linken Hand Spiegelschrift; im 5. Jahre überstand er Rhachitis (siehe die Schneidezähne). Die Kiefer sind hinsichtlich ihrer Bezeichnung sehr unnormal, ausserdem die Zähne, im Oberkiefer 2 Schneide- und 4 Backenzähne, im Unterkiefer 4 Schneide- und 2 Backenzähne, sehr cariös. Der äussere Umfang der oberen Zahnreihe beträgt 98, der untere 97 mm.

Der Gaumen erreicht eine Länge von 45 mm, eine Breite zwischen den hinteren Backenzähnen von 33, den vorderen von 30 mm und steigt von den Backenzähnen aus fast senkrecht in einer Höhe von 17, von den Vorderzähnen aus allmählich von 27 mm. Zwischen den Vorder- und den Backenzähnen des Oberkiefers befinden sich Zahnlücken von 17 mm, zwischen denen des Oberkiefers von 27 mm Länge. Augenscheinlich ist die letztere Erscheinung eine Ursache des Lispelns nach beiden Seiten

Der Knabe stottert sehr stark, besonders bei den Konsonanten, er stammelt und sprach vor einem Jahre noch wie ein Kind von zwei Jahren. Durch den Unterricht hat W. hinsichtlich des Stammelns bedeutende Fortschritte zur Besserung gemacht. Viel Schwierigkeit bereiten ihm die Verschlusslaute „k“ und „g“ vor einem Konsonanten, während dies bei der Anwendung der übrigen Verschlusslaute nicht der Fall ist. Er spricht „k“ und „g“ vor einem Vokal, wenn auch stark stotternd, lautlich richtig. Bei nachfolgendem Konsonanten aber lässt er das „k“ resp. „g“ fort, z. B. Knabe = nabe, klein = lein, Kruke = ruke, etc., und Glas = las, Gnade = nade, Gras = ras etc.

Jedenfalls haben diese Erscheinungen ihre Ursache darin, dass W. bei den genannten Lauten stark stottert und sie zu umgehen sucht. (Figur 7.)

h. G. 17 Jahre alt, stottert sowohl bei den Vokalen, wie bei den Konsonanten sehr stark, und verbindet damit ein auffallendes Gesichterschneiden; beim Flüstern, sogar auch beim Singen macht sich das Stottern bemerkbar. Ein weiteres Uebel bei G. ist das Lispeln auf der ganzen Zahnfront; mit besonderer Kraftanstrengung drückt er bei den s-Lauten die Zunge gegen beide Zahnreihen, so dass sie durch die vorhandenen Zahnlücken deutlich sichtbar wird. Die Zähne selbst sind kräftig gebaut und gesund, die obere Zahnreihe hat verschiedene Lücken.

Das Lispeln war hier eine üble Angewohnheit, verursacht durch die vorhandenen Lücken auf beiden Seiten wie vorn, und durch die bestehende centrale Störung. Im Sprachkursus vermochte G. anfangs nicht durch den Mund ein- resp. auszuatmen; oft sperrte er den Mund mechanisch auf, ohne zu atmen, erst durch Zuhalten der Nasenlöcher wird Erfolg erzielt. Die Verschlusslaute b, p, f bildet er mit vollen Backen. Durch den Unterricht wird das Lispeln beseitigt und das Stottern bedeutend zurückgedrängt.

Zwei Jahre alt, verlor G. infolge eines Krampfanfalles die Sprache, welche sich erst nach und nach wiederfand; schon seit früher Jugend leidet G. an einer Verkrümmung der Wirbelsäule. Der äussere Umfang der oberen Zahnreihe beträgt 125, der unteren 112 mm. Der Gaumen hat eine Länge von 42 mm, seine Breite beträgt zwischen den hinteren Backenzähnen 40 und den Augenzähnen 30 mm. Vom linken hinteren Backenzahn aufwärts steigt der Kiefer 25, vom rechten 26 mm; von den Schneidezähnen aus erreicht der Kiefer eine Höhe von 28 mm. Zwischen den beiden vorderen und den hinteren Schneidezähnen sowie zwischen den letzteren und den Eckzähnen der oberen Zahnreihe befinden sich Zahnlücken von 2 bis 3 mm.

G. leidet an einem unwillkürlichen Kiebitzlauf, den ich in der Monatsschrift für Sprachheilkunde näher erwähnt habe und den Dr. Gutzmann in derselben Zeitschrift (N. 7. 1892) unter Benützung der Momentphotographie bespricht. (Figur 8.)

i) G. 14 Jahre alt, epileptisch, stottert stark und lispelt nach links. Seit frühester Jugend leidet der Knabe an Krämpfen, welche mit Ohnmachtserscheinungen begannen.

Bis zum 4. Jahre hatte G. Rhachitis, er lernte jetzt erst sprechen. Der Vater des Knaben starb am Irrsinn. Das Lispeln nach links, welches durch entsprechenden Unterricht beseitigt wurde, dürfte auf eine besondere Erscheinung zurückzuführen sein. Nach den vorhandenen beiderseitigen Zahnlücken zu urteilen, müsste das Lispeln auf beiden Seiten erfolgen. Der äussere Umfang der oberen Zahnreihe beträgt 120 mm, von denen 63 mm auf die linke Seite kommen, die untere Zahnreihe erweist einen Umfang rechts von 58, links von 60 mm; somit ist die linke Seite der Mundhöhle grösser als die rechte, und

erfolgt hieraus, dass die Zunge die auf der rechten Seite befindlichen Zahnlücken schliesst, und die Luft durch die vorhandenen Zahnlücken der linken Seite ausströmt.

Der Gaumen hat eine Länge von 42 mm, eine Breite zwischen den hinteren Backenzähnen von 38, den Eckzähnen von 27 mm. Während die Schneidezähne beider Zahnreihen aufbissig sind, entfernen sich die übrigen Zähne bis auf 7 mm. Vom linken hinteren Backzahn aufwärts steigt der Kiefer nur um 15, während vom rechten um 20 mm; von den Schneidezähnen aus erreicht der Kiefer eine Höhe von 20 mm.

Das Stottern wurde bei dem Knaben vollständig beseitigt. (Figur 9.)

k) P. 13 Jahre alt, epileptisch, stottert, lispelt nach vorn, schreibt mit der linken Hand unbewusst Spiegelschrift; ein Bruder und eine Schwester des P. stottern auch. Der äussere Umfang der oberen Zahnreihe beträgt 110, der unteren 112 mm.

Der Gaumen des Knaben hat eine Länge von 35 mm, eine Breite zwischen den hinteren Backenzähnen von 37, den Eckzähnen von 22 mm. Von den Backzähnen aus steigt der Gaumen in einer Höhe von 16, von den Schneidezähnen aus von 21 mm. Zwischen dem Eckzahn der rechten Seite des Unterkiefers und dem vorderen Backzahn ist eine Lücke von 14 mm. Ausserdem überragen die Schneide- und Eckzähne des Oberkiefers den Unterkiefer um 5 mm, ferner können die Zahnreihen nicht aufeinander gesetzt werden, sie bleiben in einer Entfernung von 2 mm offen, so dass also zwischen der Schärfe der Schneidezähne des Ober- und Unterkiefers ein offener Raum von der Breite von 7 mm vorhanden ist und die unnormale Bildung das bestehende Lispeln begründet.

Durch den Unterricht wurde P. vom Lispeln befreit, indem er die Unterlippe unter die oberen Schneidezähne setzte, die Zungenspitze gegen die Unterlippe hielt und mit dem Zungenrücken die Enge am harten Gaumen bildete. Das Stammeln und das Lispeln wurde durch den Sprachkursus vollständig beseitigt, ebenfalls das Stottern, nur trat dieses nach starken oder häufigen epileptischen Anfällen wieder auf. (Figur 10.)

l) O 15 Jahre alt, microcephalus, lispelt infolge seines unnormalen Gaumens sehr stark; andere Sprachgebrechen sind nicht vorhanden. Der Oberkiefer überragt vorn den Unterkiefer in einer Länge von 15 mm und steigt derart, dass der untere Rand der oberen Schneidezähne 12 mm über der Schärfe der unteren Schneidezähne steht. Der Knabe, welcher zu den geistig weniger geschwächten Zöglingen gehört, vermochte durch den Sprachunterricht angehalten die S-Laute mit der Zunge und dem harten Gaumen zu bilden, und wurde dadurch das Lispeln beseitigt. Der äussere Umfang der oberen Zahnreihe beträgt 125, der unteren 115 mm.

Der Gaumen hat eine Länge von 48 mm; die Breite zwischen den hinteren Backzähnen beträgt 35, den Augenzähnen 20 und den hinteren Schneidezähnen ebenfalls 20 mm. Der Gaumen

steigt von den hinteren Backenzähnen aus 23, den Augenzähnen auf der rechten Seite 18, der linken 20 und den hinteren Schneidezähnen 20 mm. (Figur 11.)

Zusammenstellung der Grössenverhältnisse obiger Kiefer.

Nr.	Alter.	Umfang der Zahnreihen		Gaumen			
		a. der oberen.	b. der unteren.	a. Länge.	b. Breite, zwischen den hinteren Backenzähnen.	c. Höhe a. von den Backenzähnen.	berechnet b. von den Schneidezähnen.
1	10 Jahre	98 mm	97 mm	45 mm	33 mm	17 mm	27 mm
2	12 "	97 "	100 "	30 "	35 "	18 "	20 "
3	17 "	125 "	112 "	42 "	40 "	25 "	28 "
4	14 "	133 "	110 "	45 "	40 "	18 "	20 "
5	14 "	123 "	120 "	40 "	25 "	20 "	20 "
6	14 "	105 "	102 "	30 "	30 "	17 "	20 "
7	13 "	110 "	112 "	35 "	37 "	16 "	21 "
8	15 "	125 "	115 "	48 "	35 "	23 "	20 "
9	12 "	115 "	112 "	50 "	35 "	17 "	20 "
10	13 "	130 "	115 "	50 "	40 "	13 "	10 "
11	14 "	120 "	118 "	42 "	38 "	15 "	20 "

Die besprochenen organischen Fehler des Gaumens resp. der Zähne bei benannten Kindern veranlassten mich, 211 Zöglinge nach dieser Seite hin genauer anzusehen und fand ich nachfolgendes:

Alter.	Grösse.		Gewicht.	Sprachgebrechen.	Zähne.	Gaumen.	
	m	cm					k	g
20	1	41	40	—	Keine.	Gut, normal überbissig.	Normal.
20	1	61	56	—	"	Cariös, aufbissig.	Breit und hoch.
20	1	62	59	—	"	Gut, weitstehend, normal überbissig.	Breit und flach.
19	1	54	47	—	Stammelt.	Gut, aufbissig.	Normal.
19	1	55	62	—	Keine.	Cariös, normal überbissig.	"
19	1	57	49	500	"	Gut, stark überbissig.	Breit und flach.
19	1	64	56	—	"	Cariös, normal überbissig.	Normal.
19	1	71	62	500	"	Gut, normal überbissig.	"
18	1	41	38	500	Stammelt.	Cariös, zwei Doppelzähne, überbissig.	flach, breit.
18	1	44	48	—	Keine.	Cariös, aufbissig.	Normal.
18	1	50	57	—	Lispelt.	Gut, normal überbissig.	"
18	1	54	41	500	Stottert, lispelt.	"	"
18	1	55	51	—	Lispelt nach vorn.	Gut, Vorderzähne nicht zu schliessen, gesägt.	Schmal, hoch.
18	1	72	56	—	Keine.	Cariös, normal überbissig.	Normal.
17	1	33	31	—	Stammelt.	Cariös, unregelmässig überbissig.	"
17	1	53	48	—	Keine.	Cariös, normal überbissig.	Hoch, schmal.

Alter.	Grösse.		Gewicht.		Sprach- gebrecnen.	Zähne.	Gaumen.
	Jahre.	m	cm	k				g
17	1	55	45	—	Keine.	Gut, normal überbissig.	Normal.
17	1	55	67	—	Stammelt.	Cariös, normal überbissig.	Hoch, schmal.
17	1	59	49	—	"	Cariös, unregelmässig, überbissig.	Sehr breit und niedrig.
17	1	59	52	—	Keine, stott. früher.	Gut, normal überbissig.	Normal.
17	1	59	61	—	Stammelt.	" " "	Sehr br. u. hoch.
17	1	60	44	—	Hottentottismus.	Gut, stark, überbissig.	Normal.
17	1	65	62	—	Keine, stott. früher.	Gut, aufbissig.	Schmal, hoch.
17	1	66	51	500	Keine.	Gut, normal überbissig.	Normal.
16	1	36	32	—	Lispelt.	Cariös, Vorderzähne nicht zu schliessen, gesägt, auf- bi-sig.	Normal.
16	1	44	40	—	Keine.	Gut, normal überbissig.	"
16	1	44	43	—	Stammelt.	Cariös, normal überbissig.	"
16	1	45	54	—	Keine.	Cariös, Unterkiefer über- bissig.	"
16	1	49	41	—	Stammelt.	Cariös, Unterkiefer über- bissig.	"
16	1	49	45	—	Stammelt, lispelt.	Klein, weitstehend, stark überbissig, nicht zu schliessen.	Schmal, hoch.
16	1	50	47	—	Keine.	Gut, normal, überbissig.	Normal.
16	1	50	48	500	Stammelt u. lispelt.	Gut, gesägt, vorn nicht zu schliessen.	"
16	1	50	49	500	Keine.	Gut, stark überbissig.	"
16	1	50	41	—	Stammelt, stottert.	Cariös, Unterkiefer über- ragt den Oberkiefer.	"
16	1	52	44	500	Stottert.	Gut, normal überbissig.	Flach, breit.
16	1	52	62	—	Stammelt.	Gut, aufbissig.	Normal.
16	1	53	44	—	Schwätzer.	Gut, normal überbissig.	Normal.
16	1	54	45	500	Stammelt, lispelt.	Cariös, gesägt, stark über- bissig.	hoch, schmal.
16	1	55	45	—	Keine.	Gut, normal überbissig.	Normal.
16	1	55	51	—	"	" " "	"
16	1	56	56	—	"	" " "	"
16	1	57	46	—	"	Gut, aufbissig.	Schmal, hoch.
16	1	58	50	—	Keine.	Gut, normal überbissig.	Normal.
16	1	58	60	—	"	" " "	"
16	1	59	51	—	Lispelt nach vorn.	Gut, aufbissig, vorn nicht zu schliessen.	"
16	1	65	52	—	" " "	Gut, aufbissig, vorn nicht zu schliessen.	"
16	1	65	58	—	Lispelt.	Gut, aufbissig, vorn nicht zu schliessen.	Schmal, hoch.
16	1	67	53	500	Keine.	Gut, normal überbissig.	Normal.
16	1	69	62	—	"	" " "	"
16	1	72	61	—	"	Cariös, normal überbissig.	"
16	1	75	66	500	Lispelt nach vorn	Gut, gesägt, vorn nicht zu schliessen.	"
16	1	59	55	500	" " "	Gut, nicht zu schliessen.	Unterkief. über- ragt d. Oberkief., linke Gaumen- hälfte kleiner.
15	1	38	39	—	Stammelt.	Cariös, unregelmässig, normal überbissig.	Flach.
15	1	39	25	500	Spricht nicht.	Gariös, normal überbissig.	Schmal, hoch.

Alter.	Grösse.		Gewicht.		Sprach- gebrecben.	Zähne.	Gaumen.
	m	cm	k	g			
15	1	39	36	500	Keine.	Gut, normal überbissig.	Normal.
15	1	45	36	—	"	" " "	"
15	1	45	54	—	"	" " "	"
15	1	46	37	—	"	" aufbissig. "	"
15	1	48	38	500	unartik. Laute.	Gut, stark überbissig.	Gross und breit.
15	1	48	45	500	Keine.	" " "	Flach, breit.
15	1	49	35	—	"	Gut, normal überbissig.	Hoch, schmal.
15	1	49	47	—	Stammelt.	" " "	Normal.
15	1	49	53	500	Lispelt nach vorn.	Gut, aufbissig, vorn nicht zu schliessen.	Hoch, schmal.
15	1	50	33	500	Keine.	Cariös, normal überbissig.	Normal.
15	1	51	47	—	"	Gut, normal überbissig.	"
15	1	55	47	—	"	Cariös, gesägt, Unterkiefer überbissig.	Hoch, schmal.
15	1	56	45	500	Lispelt nach vorn.	Gut, vorn stark überbissig, nicht zu schliessen. sehr klein.	" "
15	1	58	50	—	Taubstumm.	Gut, normal überbissig.	Normal.
15	1	60	52	—	Lispelt nach vorn	Gut, vorn nicht zu schliessen.	"
14	1	01	20	—	Stammelt.	" gesägt, st. überbissig.	Schmal, hoch.
14	1	18	28	—	Keine.	Cariös, aufbissig.	Normal.
14	1	30	29	500	Stammelt.	Gut, aufbissig.	Normal.
14	1	35	28	500	"	" " "	Schmal, hoch.
14	1	35	28	500	Keine.	Cariös, stark überbissig.	"
14	1	38	39	—	Lispelt nach vorn.	Gut, stark überbissig, nicht zu schliessen.	Dachförmig.
14	1	39	30	500	Keine.	Gut, aufbissig.	S. schmal, hoch.
14	1	40	37	500	Stammelt.	Gut, normal überbissig.	Normal.
14	1	42	48	—	Lispelt.	Gut, aufbissig, vorn Lücken	Hoch, schmal.
14	1	44	38	—	Spricht nicht.	Gut, normal überbissig.	Normal.
14	1	44	41	500	" "	Cariös, gesägt, Doppelzähne.	Schmal, hoch.
14	1	45	33	—	Keine.	Gut, normal überbissig.	Normal.
14	1	45	35	—	StammeIt.	Cariös, gesägt, Oberkiefer überragt weit den Unterkiefer.	Schmal, hoch.
14	1	45	39	—	Keine.	Gut, gesägt, normal überbissig.	Schmal, hoch.
14	1	45	36	—	Stammelt, lispelt.	Gut, gesägt, vorn nicht zu schliessen.	Normal.
14	1	46	36	—	Stammelt.	Cariös, gesägt, aufbissig.	Schmal, hoch.
14	1	47	46	—	Spricht nicht.	Gut, normal überbissig.	Normal.
14	1	48	41	—	Stammelt.	" " "	"
14	1	48	47	—	Keine.	" " "	"
14	1	50	42	—	"	" " "	"
14	1	50	45	—	Lispelt nach vorn.	Cariös, vorn nicht zu schliessen.	"
14	1	51	42	—	Keine.	Gut, normal überbissig.	"
14	1	52	44	500	"	" " "	"
14	1	53	49	—	Stammelt.	Gut, gesägt, Unterkiefer überragt den Oberkiefer.	Schmal, hoch.
14	1	55	45	—	Stottert.	Gut, normal überbissig.	Breit, flach.
14	1	60	54	—	Lispelt.	Gut, stark überbissig, nicht zu schliessen.	Schmal, hoch
13	1	15	25	500	Spricht nicht.	Cariös, vorn nicht zu schliessen.	" "

Alter.	Grösse.		Gewicht.		Sprach- gebrecben.	Zähne.	Gaumen.
	Jahre.	m	cm	k				g
13	1	25	25	—	Stammelt.	Gut, normal überbissig.	Normal.
13	1	30	30	—	Stottert.	Gut, gesägt, nicht zu schliessen.	Schmal, hoch.
13	1	31	28	500	Spricht nicht.	Gut, normal überbissig.	Normal.
13	1	31	29	500	Keine.	Gut, aufbissig.	Schmal, "
13	1	34	31	—	Spricht nicht.	Gut, gesägt, stark überbissig.	Schmal, hoch.
13	1	35	26	—	"Keine."	Gut, stark überbissig.	"Flach, breit."
13	1	39	35	500	"Keine."	Gut, gesägt, normal überbissig.	"Flach, breit."
13	1	40	40	500	Stottert.	Gut, normal überbissig.	Normal.
13	1	41	38	—	Keine.	" "	Schmal, hoch.
13	1	42	40	500	Lispelt nach vorn.	Gut, gesägt, nicht zu schliessen.	Schmal, hoch.
13	1	45	52	—	Lispelt zur Seite.	Gut, aufbissig.	Normal.
13	1	45	39	500	Stammelt.	Cariös, stark überbissig	" "
13	1	45	47	—	Lispelt.	Gut, vorn nicht zu schliessen.	" "
13	1	48	43	500	" "	Gut, aufbissig, vorn Lücken.	Schmal, hoch.
13	1	51	43	500	Stammelt.	Gut, normal überbissig.	Normal.
13	1	51	46	—	" "	Gut, aufbissig.	Schmal, hoch.
12	1	30	17	500	Stammelt u. lispelt.	Cariös, nicht zu schliessen.	Flach, klein.
12	1	13	24	—	Lispelt.	Gut, gesägt, Unterkiefer überbissig.	Hoch, schmal.
12	1	24	27	—	Spricht nicht.	Gut, stark überbissig.	Normal.
12	1	25	29	—	Keine.	Gut, normal überbissig	" "
12	1	27	27	500	Stammelt.	Cariös, normal überbissig.	" "
12	1	29	30	—	Keine.	Gut, aufbissig.	"Flach, klein."
12	1	29	31	—	Stammelt, stottert, lispelt.	Hat nur Vorder- und Backenzähne gesägt, aufbissig.	Flach, klein.
12	1	30	28	500	Stammelt.	Gut, normal überbissig.	Normal.
12	1	33	30	—	" "	Gut, normal überbissig, gesägt.	" "
12	1	33	31	—	Spricht nicht.	Gut, normal überbissig.	"Flach, breit."
12	1	35	30	500	Stammelt.	Gut, stark überbissig.	Flach, breit.
12	1	35	37	500	Keine.	Gut, normal überbissig.	Hoch, schmal.
12	1	36	32	500	Stammelt.	Cariös, normal überbissig.	Breit, flach.
12	1	41	35	—	" "	Gut, gesägt, aufbissig.	Normal.
12	1	41	42	500	Stammelt, lispelt.	Gut, normal überbissig.	" "
12	1	48	47	—	Lispelt.	Gut, nicht zu schliessen.	" "
11	1	13	21	—	Lispelt, stottert.	Cariös, nicht zu schliessen, gesägt.	Klein, flach.
11	1	16	30	—	Stammelt.	Cariös, normal überbissig.	Normal.
11	1	21	27	500	" "	Gut, normal überbissig.	" "
11	1	25	25	—	"Keine."	" "	" "
11	1	25	27	—	Stammelt, lispelt.	Gut, nicht zu schliessen.	" "
11	1	26	24	500	Keine.	Cariös, gesägt, normal überbissig.	Schmal, hoch.
11	1	27	29	—	Stammelt.	Gut, normal überbissig.	" "
11	1	29	18	500	Spricht nicht.	Cariös, gesägt, stark überbissig.	" "
11	1	29	25	500	Keine.	Gut, stark überbissig.	"Normal."
11	1	33	25	500	Spricht nicht.	" "	" "
11	1	33	30	500	Keine.	Gut, normal überbissig.	" "
11	1	35	32	—	Stammelt.	Cariös, normal überbissig.	" "

Alter. Jahre.	Grösse.		Gewicht.		Sprach- gebreden.	Zähne.	Gaumen.
	m	cm	k	g			
11	1	36	32	—	Keine.	Gut, normal überbissig.	Klein, flach.
11	1	41	36	—	"	"	Normal.
10	1	05	23	—	Spricht nicht.	Gut, unregelmässig, ge- sägt, vorn nicht zu schliessen.	Schmal, hoch.
10	1	06	23	—	"	Cariös, normal überbissig.	Normal.
10	1	12	21	500	Stammelt, lispelt.	Cariös, gesägt, vorn nicht zu schliessen.	Hoch, schmal.
10	1	14	22	—	Spricht nicht.	Gut, normal überbissig.	Normal.
10	1	16	21	500	Keine.	Cariös, gesägt, normal überbissig.	"
10	1	17	23	—	Lispelt.	Cariös, stark überbissig.	Breit, flach.
10	1	18	18	500	Spricht nicht.	Gut, stark überbissig.	Klein, flach.
10	1	20	24	—	"	Gut, aufbissig.	Flach, breit.
10	1	23	25	500	"Keine."	Gut, gesägt, Unterkiefer übertagt den Oberkiefer.	Hoch.
10	1	24	25	500	Stammelt.	Gut, normal überbissig.	Normal.
10	1	25	26	500	"	Cariös, stark überbissig, nicht zu schliessen.	Hoch.
10	1	27	27	—	"	Cariös, gesägt, aufbissig.	Normal.
10	1	27	25	—	Stammelt, stottert.	Gut, normal überbissig.	"
10	1	28	24	500	Stammelt, lispelt.	Cariös, Vorderzähne fehlen, nicht zu schliessen.	Hoch.
10	1	32	28	500	Stammelt.	Cariös, normal überbissig.	Normal.
10	1	33	27	—	Lispelt.	Cariös, gesägt, links offen.	Hoch, schmal.
10	1	33	30	—	Echosprache.	Gut, gesägt, unregelmässig	Flach, breit.
10	1	35	28	—	Stammelt, lispelt.	Gut, stark überbissig.	Hoch, schmal.
10	1	35	30	500	Stammelt.	Gut, gesägt, stark über- bissig, Doppelzähne.	Normal.
10	1	37	32	500	Stammelt, lispelt.	Gut, gesägt, stark über- bissig, nicht zu schliessen.	Hoch.
10	1	40	30	500	" "	Gut, gesägt, aufbissig, weitstehend.	Hoch, schmal.
10	1	41	27	—	Spricht nicht.	Cariös, gesägt.	Normal.
9	1	05	18	—	"	"	Klein, flach.
9	1	05	23	—	Stammelt.	Cariös, gesägt, aufbissig.	Normal.
9	1	10	23	—	Spricht nicht.	Gut, gesägt, weitstehend, normal überbissig.	Normal.
9	1	15	26	—	" "	Cariös, gesägt, kann nicht schliessen.	Breit, flach.
9	1	19	21	—	Echosprache.	Gut, aufbissig.	Schmal, hoch.
9	1	20	24	500	Stammelt, lispelt.	Cariös, weitstehend, ge- sägt, nicht zu schliessen.	Breit, flach.
9	1	22	23	—	Stammelt.	Cariös, gesägt, normal überbissig.	Hoch, schmal.
9	1	23	26	500	Spricht nicht.	Cariös, normal überbissig.	Normal.
9	1	23	27	500	Stammelt, lispelt.	Cariös, nicht zu schliessen.	Flach, klein.
9	1	25	25	—	" "	Cariös, gesägt, normal überbissig.	Hoch.
9	1	25	27	—	Lispelt.	Cariös, gesägt, Doppel- zähne, normal überbissig.	Flach, klein.
9	1	25	27	—	Stammelt, lispelt.	Cariös, gesägt, stark über- bissig.	" "
9	1	25	28	500	" "	Cariös, gesägt, stark über- bissig, nicht zu schliessen.	Breit, flach.

Alter.	Grösse.		Gewicht.		Sprach- gebreden.	Zähne.	Gaumen.
	m	cm	k	g			
9	1	25	39	—	Stammelt.	Gut, Unterkiefer überragt den Oberkiefer.	Schmal, hoch.
9	1	30	28	500	Stammelt, lispelt.	Gut, aufbissig, vorn Lücken.	Hoch, schmal.
9	1	30	29	500	Spricht nicht.	Cariös, gesägt, Unterkiefer überbissig.	Flach, breit.
9	1	35	35	—	Stammelt.	Gut, normal überbissig.	Normal.
8	1	—	16	—	Stammelt, lispelt.	Cariös, gesägt, unregelmässig, Unterkiefer überbissig.	"
8	1	05	19	—	Spricht nicht,	Cariös, stark überbissig.	Schmal, hoch.
8	1	10	19	500	Keine.	Cariös, gesägt, normal überbissig.	Normal.
8	1	13	21	500	Stammelt.	Cariös, gesägt, normal überbissig.	"
8	1	16	28	500	Keine.	Gut, gesägt, aufbissig.	Breit, flach.
8	1	18	22	500	Stammelt, lispelt.	Gut, gesägt, stark überbissig, nicht zu schliessen.	Schmal, hoch.
8	1	20	23	—	Spricht nicht.	Gut, stark überbissig, nicht zu schliessen.	Flach.
8	1	20	25	—	Stammelt, lispelt	Cariös, gesägt, aufbissig.	Normal.
8	1	20	24	—	Stammelt.	Gut, gesägt, aufbissig.	"
8	1	20	26	—	Keine.	Cariös, gesägt, normal überbissig.	"
8	1	23	25	—	Stammelt.	Gut, gesägt, normal überbissig.	"
8	1	23	24	500	Spricht nicht.	Cariös, gesägt, normal überbissig.	Hoch, breit.
8	1	26	24	—	" Keine."	Gut, normal überbissig.	Normal.
8	1	28	27	—	" Keine."	" "	"
7	1	05	20	—	Spricht nicht.	Cariös, normal überbissig.	Schmal, hoch.
7	1	05	23	—	Lispelt.	Gut, normal überbissig.	Flach, klein.
7	1	07	22	—	Spricht nicht.	Cariös, gesägt, Unterkiefer überbissig.	" "
7	1	15	19	—	Stammelt.	Cariös, gesägt, aufbissig.	Klein, flach.
7	1	15	20	—	Spricht nicht.	Gut, unregelmässig, stark überbissig.	Breit, flach.
7	1	15	25	500	Stammelt, lispelt.	Gut, Lücke links, gesägt, normal überbissig.	Normal.
7	1	16	20	—	Spricht nicht.	Cariös, stark überbissig.	"
7	1	16	20	—	Keine.	Cariös, sehr klein, gesägt, aufbissig.	Breit, flach.
7	1	17	23	500	Stammelt.	Gut, normal überbissig.	Normal.
7	1	18	24	—	Keine.	Gut, gesägt, nicht zu schliessen, aufbissig.	"
7	1	20	23	—	Lispelt.	Gut, klein, gesägt, nicht zu schliessen.	"
7	1	59	56	—	Keine.	Cariös, aufbissig.	Hoch, schmal.
6	1	01	19	—	Spricht nicht.	Cariös, stark, überbissig.	Normal.
6	1	04	19	—	" "	Gut, weitstehend, normal überbissig.	"
6	1	05	18	500	" "	Gut, normal überbissig.	"
6	1	43	47	—	Keine, " Microcephalus.	" " "	Breit, flach.

Somit stellt sich das Verhältnis

a) der Gaumen:

1. normal	116	=	58 ⁰ / ₁₀₀
2. schmal und hoch	49	=	24 "
3. breit und flach	22	=	11 "
4. breit und hoch	3	=	1 "
5. klein und flach	12	=	6 "
6. flach	2	=	1 "
7. hoch	5	=	2 "
8. gross und breit	1	=	1/2 "
9. dachförmig	1	=	1/2 "

b) der Zähne:

1. gut	135	=	67 ⁰ / ₁₀₀
2. normalüberbissig	99	=	49 "
3. cariös	73	=	36 "
4. aufbissig	38	=	19 "
5. vorn nicht zu schliessen	37	=	18 "
6. Schneidezähne gesägt	62	=	31 "
7. weitstehend	6	=	3 "
8. stark überbissig	35	=	17 "
9. unregelmässig	7	=	3 "
10. Unterkiefer überragt den Oberkiefer	11	=	5 "
11. sehr klein	4	=	2 "
12. Doppelzähne	4	=	2 "

Diese Ergebnisse sprechen wohl deutlich genug für meine obige Behauptung, dass die Sprache bei den schwachsinnigen resp. idiotischen Kindern neben der centralen Störung auch durch organische Fehler der Sprachwerkzeuge wesentlich beeinträchtigt wird.

Die vorhandenen Sprachfehler, welche sich mit den von mir früher gemachten Angaben decken, sind:

1. Stottern	6	=	3 ⁰ / ₁₀₀
2. Stammeln	47	=	23 "
3. Lispeln	28	=	14 "
4. Stummheit	35	=	17 "
5. Hottentottismus	1	=	1/2 "
6. Stammeln und Stottern	2	=	1 "
7. Stammeln und Lispeln	21	=	10 "
8. Stammeln, Stottern und Lispeln	1	=	1/2 "

Sprechgeschicklichkeit und Sprechlust im Kindesalter.)

Ein Beitrag zur Gesundheitspflege der Sprache.

Von Dr. H. Gutzmann-Berlin.

Es ist an dieser Stelle wohl unnötig, zu betonen, wie häufig Sprachstörungen unter den Kindern vorkommen. Jeder Arzt

*) Zum grössten Teil ist der vorliegende Aufsatz eine Zusammenfassung dessen, was ich in meinem Büchlein: „Des Kindes Sprache und Sprachfehler,“ Verlag von J. J. Weber in Leipzig, ausführlich niedergelegt habe. Ich bitte daher, den Aufsatz mehr als ein Autoreferat aufzufassen, denn als eine völlig neue Arbeit.

hat hierüber Erfahrungen genug, und es würde auch überflüssig sein, diese Thatsache durch ausführliche Statistiken ausführlich zu beleuchten. Viel wichtiger scheint mir zu sein, den Ursachen nachzuspüren, welche so häufig zu Sprachstörungen im Kindesalter führen, die beim Heranwachsen des Kindes für dessen spätere Ausbildung ein oft fast unüberwindliches Hindernis bieten. Da ich die durch eine grosse Zahl von Beobachtungen gewonnene Ueberzeugung habe, dass in fast allen Fällen von den gewöhnlichen Sprachstörungen der Kinder durch ein Aufmerksammachen von Seiten des Hausarztes schwere Uebel leicht verhütet werden können, so möchte ich mir gestatten, im Folgenden auf diese Ursachen der bekannten Sprachstörungen unter den Kindern und auf die Mittel, durch die man diesen Ursachen begegnen kann, die Aufmerksamkeit hinzulenken. Preyer hat in seinem bekannten Buch von der Seele des Kindes auf den Parallelismus aufmerksam gemacht, der zwischen den Sprachstörungen der Kinder und denen erwachsener Menschen besteht. Preyer nennt allerdings die Sprachstörungen bei den Kindern noch nicht Sprachstörungen, sondern richtiger Sprachunvollkommenheiten. Er deutet damit an, dass Erscheinungen in der sprachlichen Entwicklung der Kinder vorhanden sind, die den Sprachstörungen der Erwachsenen ähneln oder gleich sehen. Auf den Zusammenhang zwischen diesen Sprachunvollkommenheiten in der Sprachentwicklung der Kinder und den späteren bleibenden Sprachstörungen ist Preyer, wie es in der Natur des von ihm behandelten Gegenstandes lag, nicht näher eingegangen. Von früh her hat man aber auf diese Unvollkommenheiten in der Sprachentwicklung der Kinder die ersten Anfänge der Sprachstörungen bezogen, und noch in neuerer Zeit ist durch eine grössere statistische Untersuchung von Treitel darauf aufmerksam gemacht worden. Das, was ich bei allen Untersuchungen über diesen Gegenstand bisher vermisst habe, ist der Nachweis des Zusammenhanges zwischen Sprachentwicklung und Sprachstörung und auf diesen Nachweis gegründete Verhütungsmassregeln. Es ist zwar aufmerksam gemacht und behauptet worden, dass ein derartiger Zusammenhang besteht; aber ein strikter Beweis ist von keinem Autor bisher versucht worden. In einem Vortrag auf dem hygienischen Kongress zu London habe ich vor drei Jahren zum ersten Male versucht, den Nachweis zu führen, dass bei Beobachtung der Sprachentwicklung des Kindes in bestimmten Stadien dieser Entwicklung durch geeignetes Eingreifen die Entstehung von Sprachfehlern verhütet werden kann und habe damals auch einige wichtige Massnahmen angegeben. Damit waren zum ersten Male die wissenschaftlichen Grundsätze einer Sprachhygiene des Kindes gegeben. Inzwischen haben sich nun meine Erfahrungen auf diesem Gebiete bedeutend erweitert, und durch die dreijährige Leitung meiner Poliklinik für Sprachstörungen habe ich ein grosses, umfassendes Material gewonnen, an dem die einzelnen von mir bereits hervorgehobenen Thatsachen teils deutlicher

beobachtet werden konnten, teils auch Erweiterungen erfuhren. An der Hand dieses poliklinischen Materials möchte ich nun auf den Gegenstand dieser Arbeit eingehen.

Drei Sprachstörungen sind es vor allen Dingen, die in der Sprachentwicklung der Kinder von hervorragender Bedeutung sind: die Hörstummheit, das Stammeln und das Stottern. Um zu zeigen, in welchem direkten Zusammenhang diese drei Sprachstörungen mit der Sprachentwicklung des Kindes stehen, erlaube ich mir, ganz kurz auf den Gang der Sprachentwicklung des Kindes hinzuweisen. Nach den Beobachtungen zahlreicher Autoren (Siegismund, Preyer, Kussmaul, Goldammer und vieler Anderer) vollzieht sich die Sprachentwicklung des Kindes in drei Perioden. Die erste Periode zeichnet sich dadurch aus, dass das Kind, wenn es sich in behaglicher Stimmung befindet, sich am Hervorbringen von eigentümlichen Schnarrlauten ergötzt. Kussmaul nennt diese Laute „Urlaute“ oder „wilde Laute.“ Das Kind zeigt in der Periode Lust an der Bewegung und demnach, da die Sprache ja auch nichts anderes als Bewegung ist, an der Hervorbringung dieser Laute, welche den späteren Lauten der Sprache nur zum Teil ähneln. Die zweite Periode zeichnet sich dadurch aus, dass das Kind zu horchen beginnt. Es horcht auf die Töne, die in seiner Umgebung hervorgebracht werden, es horcht auf die Sprachlaute der Mutter, es freut sich an den zu ihm gesprochenen Worten. Das zeigt seine freundliche Miene, wenn die Mutter das Kind liebevoll anredet und ihm zuspricht. Diese Aufmerksamkeit auf die Sprache seiner Umgebung bereitet ein zweites wichtiges Moment in der Sprachentwicklung vor, das ist die Nachahmung. Das Kind, das aufmerksam auf die Töne horcht, versucht mittelst des ihm innewohnenden und von der Natur gegebenen Muskeltriebes diese Töne nachzuahmen. Das gelingt ihm zu Anfang mit grosser Mühe; allmählich lernt es immer besser seine Sprachorgane zu beherrschen, und die Nachmung wird vollkommener. Horchen, d. h. aufmerksam hören, und nachahmen, das sind die beiden wichtigsten Grundbedingungen für eine gute und zeitige Entwicklung der Sprache. Beides sind aber auch die Hauptursachen für eine fehlerhafte Sprachentwicklung, und in vielen Fällen für die Entstehung von wirklichen Sprachfehlern. Die dritte Periode der Sprachentwicklung kennzeichnet sich endlich dadurch, dass die Sprache zum Gedankenausdruck wird, dass das Kind selbst anfängt, seine Gedanken kund zu geben. Aus dieser kurzen Uebersicht über die sprachliche Entwicklung des Kindes geht hervor, dass das Perzeptionszentrum der Sprache meist schon lange ausgebildet ist, ehe das motorische seine Funktionen beginnt. Die Kinder verstehen schon zu einer gewissen Zeit eine grosse Anzahl von Worten, wenn sie noch nicht ein einziges nachzusprechen im Stande sind.

Er besteht also zu einer gewissen Zeit der Sprachentwicklung ein Missverhältnis zwischen Sprachverständnis und Sprechen. Dieses Missverhältnis kann zu

der Zeit, wenn das Kind anfängt, selbständig zu sprechen, sich in Wiederholungen von Anfangslauten, Anfangssilben der Wörter äussern und damit ist dann die erste Grundlage gelegt zu dem langsam sich entwickelnden Stotterübel. Andererseits kann aus irgend welchen Ursachen die Ausbildung des motorischen Sprachzentrums sich bedeutend verzögern — Sprechunlust, Sprechfaulheit — und das Kind bleibt trotz völlig ausgebildetem Sprachverständnis stumm: Hörstummheit. Endlich zeigt sich fast bei jedem Kinde in der Sprachentwicklung zu gewisser Zeit ein Missverständnis zwischen Geschicklichkeit der Sprechmuskulatur und Sprechlust u. s. w. insofern, als letztere die ersten bedeutend überwiegt. Können aber die Organe der Leitung des Willens infolge mangelnder Geschicklichkeit noch nicht folgen, so entsteht wiederum ein Stocken in der Sprache, das entweder Stottern oder auch Poltern werden kann. Andererseits kann, wenn das Kind nicht aufmerksam genug seine Sprachthätigkeit durch das Gehör kontrolliert oder wenn die Artikulationsmuskulatur ungeübt ist, Stammeln entstehen. Es liegen demnach in der Sprachentwicklung selbst genügend viele Gelegenheitsursachen zur Entstehung von Sprachstörungen. Da das Kind aber die Sprache nur von seiner Umgebung lernt, so ist es auch klar, dass in allen den Fällen, wo die Umgebung schlecht spricht, sehr leicht dauernde Sprachfehler erworben werden können. So fanden sich unter 300 Stotternden meiner Poliklinik 114 Fälle, bei denen das Stottern schon in der Familie vorhanden war, darunter 24 mal ein stotternder Vater, 18 mal eine stotternde Mutter, 1 mal beide Eltern stotternd.*)

Ich möchte in Folgendem nun versuchen, auf Grund des soeben nur angedeuteten Nachweises zwischen Sprachentwicklung und Sprachstörung die Grundlagen einer naturgemässen Gesundheitspflege der Sprache des Kindes zu kennzeichnen und durch Ausführung einzelner Beispiele zu illustrieren. Aus dem schon Gesagten geht hervor, dass es drei Dinge sind, auf die bei der Sprachentwicklung des Kindes besonders zu achten ist: Das sprachliche Vorbild, die Pflege der Muskelgeschicklichkeit der Sprachmuskulatur und die Pflege und Ueberwachung der Sprachlust.

Welche Bedeutung ein schlechtes sprachliches Vorbild auf die Entstehung von Sprachfehlern hat, darauf habe ich an mehr als einer Stelle ausführlich aufmerksam gemacht und ich möchte nur darauf kurz verweisen. Dagegen will ich hier näher auf die beiden zuletzt angeführten Punkte eingehen.

Die Kenntnis dieser Massnahmen ist für den Kinderarzt und besonders für den Hausarzt selbstverständlich von grösster Bedeutung. Der Arzt wird sich den Dank vieler Mütter erwerben, wenn er sie auf ein einfaches, leicht ausführbares Mittel aufmerksam macht, um eine zeitlich normale Sprachentwicklung

*) S. Vorlesungen über die Störungen der Sprache von Dr. H. Gutzmann, Berlin 1893.

des Kindes zu fördern, und deswegen möchte ich gleich hier auf die Pflege der Muskelgeschicklichkeit und auf die Pflege der Sprechlust etwas ausführlicher eingehen, weil in diesen Massnahmen gleichzeitig auch das enthalten ist, was bei beginnendem Stottern oder Stammeln von Seiten der Mutter zu thun ist und worauf sie durch den Arzt aufmerksam gemacht werden soll.

Die individuellen Anlagen und Fähigkeiten sind bei den Kindern sehr verschieden. Das Missverhältnis zwischen Geschicklichkeit und Sprechlust ist, wie schon gesagt, im Wesentlichen darauf basiert, dass die Muskelgeschicklichkeit eine zu geringe gegenüber der grossen Sprechlust des Kindes ist. Es ist demnach für die Eltern, besonders die Mutter, und für die Erzieher des Kindes eine Aufgabe von hervorragender Bedeutung, die Muskelgeschicklichkeit beim Kinde zu pflegen, die Entwicklung dieser Geschicklichkeit durch geeignete Massnahmen zu unterstützen und dem Kinde an der Uebung seiner Muskeln Freude zu machen. Bei allen Versuchen dieser Art ist der letzte Punkt von ganz besonderer Bedeutung. Sowie das Kind an einer Thätigkeit die Lust verliert, so wird man selbst mit vorsichtigen und klugen Bemühungen das Kind schwer dazu vermögen, die von ihm einmal mit Unlust betrachtete Thätigkeit wieder aufzunehmen. Die Hauptaufgabe ist es daher von vornherein, dem Kinde Lust zu machen an der Bethätigung seiner Sprechmuskulatur. Je mehr Lust es hat, desto mehr wird es die Sprechmuskulatur üben. Es ist deswegen, wenn man dem Kinde in der Uebung seiner Sprechmuskulatur zu Hilfe kommt, durchaus notwendig, dass diese Hilfe da ansetzt, wo das Kind selbst keine Schwierigkeiten empfindet. Wenn Kinder Schwierigkeiten bei irgend einer Sprechthätigkeit haben, wenn wir merken, dass ihnen einzelne Laute schwerfallen, so ist es verkehrt, gerade bei diesen Lauten nun anzufangen, diese Laute immer wieder vorzusprechen. Viel besser ist es, wenn man zunächst bei Lauten anfängt, die das Kind schon kann. An Gegebenes muss man sich anschliessen. Ausserdem aber muss die Nachhilfe in der Entwicklung der Muskelgeschicklichkeit spielend geschehen. Das Kind hat am Spiele stets Lust, und sowie man eine Uebung der Sprechmuskulatur in Form eines Spieles dem Kinde bieten kann, so hat man die Aufgabe, die gestellt wurde, die Muskelgeschicklichkeit zu erhöhen, bereits erfüllt. Man soll ferner mit der Uebung der Sprechmuskulatur nicht erst warten, bis es zu spät ist, bis das Kind, wie das oft vorkommt, an der Fähigkeit, seine Muskeln in richtiger Weise wie andere Kinder zu bewegen, oder so zu bewegen, wie die Erwachsenen es thun, die sich in seiner Umgebung befinden, für unmöglich erkannt hat, sondern man soll bereits bei den ersten Sprachübungen, die das Kind von selbst anstellt, das Kind durch Mithelfen, durch Mitüben anfeuern, seine Lust erwecken und stärken. Das kann bereits in sehr früher Zeit der Sprachentwicklung geschehen. Viele Mütter thun das ganz von selbst; sie thun es instinktiv.

Betrachten wir nun die einzelnen Muskelgruppen des Artikulationsrohres, so sehen wir, dass die äussersten Muskeln die der Lippen sind. Das Kind bewegt und übt diese Muskeln schon sehr früh. Gleich nach seiner Geburt wird es an die Brust gelegt und macht Saugbewegungen. Diese Saugbewegungen macht es nicht allein mit den Lippen, sondern auch mit dem vordersten Teil der Zunge. Es werden deswegen Lippenmuskulatur und Zungenmuskulatur von vornherein durch die Nahrungsaufnahme geübt und für die spätere Sprechthätigkeit vorbereitet. Diese vorbereitenden Bewegungen für die Artikulation sind von wesentlicher Bedeutung und durchaus nicht zu unterschätzen. Das Kind macht häufig, auch wenn es nicht saugt, ähnliche Bewegungen mit den Lippen und der Zungenmuskulatur, und aus diesen Bewegungen entstehen dann allmählich die ersten Laute. Da das Saugen mittels der Einathmung, mittelst Einziehens der Muskulatur geschieht, so werden die ersten Laute ganz natürlich auch Schnalzlaute sein. Das Kind macht sehr früh bereits Schnalzlaute mit den Lippen, mit der Zunge. Wir haben zwar in unserer Sprache diese Schnalzlaute nicht; deswegen sind sie aber doch Sprachlaute, denn sie kommen in einigen Sprachen, so z. B. in der Sprache der südafrikanischen Neger, regelmässig vor. Weitere vorbereitende Uebungen für die Artikulationsmuskulatur lassen sich leicht in spielender Weise dem Kinde beibringen. Wenn das Kind selbst nicht die bekannte Bewegung des „Brummlippchens“ macht, so thut es die Mutter häufig ganz von selbst, indem sie den Finger des Kindes an die Lippen führt und dort, während das Kind vor sich hin murmelt, die Lippen durch Anklopfen mit dem Finger zum Erzittern bringt. Es entsteht dann ein R, welches wir zwar in der Physiologie nicht kennen, das aber doch in der Sprache, auch der Erwachsenen, noch besteht. Man wird finden, das fast alle Kinder zu einer bestimmten Zeit der Sprachentwicklung an diesem Brummlippchen sich vergnügen und dasselbe oft stundenlang als Spiel betreiben. Das Brummlippchen ist eine sehr geeignete Vorübung zur Erwerbung des R. Zur Zeit, wenn die ersten Zähne entstehen, ist im Munde ein gewisser Reiz vorhanden. Dieser Reiz, der sich auf die beiden Ober- und Unterkiefer erstreckt, treibt das Kind zu Bewegungen mit seinen Artikulationsorganen. Das Kind schnalzt während des Erscheinens der ersten Zähne auffallend häufig. Es ist falsch, was ich von vielen Eltern gesehen habe, dieses Schnalzen zu unterdrücken. Die Eltern thun das aus der an sich wohl recht lobenswerten Absicht, dem Kinde eine schlechte Angewohnheit abzugewöhnen. Das Kind behält aber das Schnalzen fast niemals lange bei, und man soll es deswegen ruhig schnalzen lassen, weil diese Schnalzbewegung, wie schon vorher auseinandergesetzt, eine sehr gute Vorübung für die artikulierte Sprache ist. Das Kind freut sich ausserordentlich über diese Schnalzlaute, es kreischt manchmal vor Freude dazu und setzt dann mit um so grösserem Eifer dieses Schnalzen mit der Zunge oder, der Abwechslung halber, mit

den Lippen fort. Bei dem Schnalzen mit den Lippen werden die Lippen oft stark nach innen gezogen. Das erinnert uns noch an die vorher schon erwähnte Saugbewegung der Lippen. Das Schnalzen soll also nicht unterdrückt werden, sondern die Erwachsenen, die Eltern und Angehörigen des Kindes sollen es mitmachen. Dem Kinde macht dann das Schnalzen noch viel mehr Freude. Ich habe häufig bei meinen Kindern, während sie sich in dieser Periode der Sprachentwicklung befanden, das Schnalzen vorgemacht, und sofort fiel das Kind mit grösster Freude ein und schnalzte mit mir um die Wette. Eine weitere Bewegung, die das Kind von selbst macht als Vorübung für die späteren Bewegungen bei der Artikulation ist das Lippenspitzen. Während beim Saugen die Lippen eingezogen oder doch wenigstens an die Zähne herangezogen werden, wird bei dem Lippenspitzen mittels der vorgeschobenen Lippen ein kleiner Kegel gebildet. Im Schlafe wird es häufig bei Kindern beobachtet, aber auch wenn sie wach sind, hat man oft genug Gelegenheit, dieses Lippenspitzen bei ihnen zu bemerken. Sie üben es oft, ohne mit dem Lippenspitzen einen Ton zu verbinden. Sie freuen sich einzig an der Bewegung der Lippenmuskulatur. Je mehr die Umgebung des Kindes darauf bedacht ist, sich mit dem Kinde zu beschäftigen, um so mehr wird sie auch Einfluss auf die Muskelthätigkeit des Kindes gewinnen. Durch ein solches Beschäftigen mit den Kindern gelangt man allmählich dazu, dass die Kinder sich viel mehr dem Willen und der Führung ihrer Umgebung anvertrauen und überlassen. Dass dies von ganz besonderer Bedeutung nicht allein für die gesamte Erziehung, sondern im Einzelnen für die sprachliche Erziehung ist, werden wir weiter unten des Näheren noch auseinander zu setzen haben. Nach den eben besprochenen vorbereitenden Uebungen der Artikulationsorgane kommt eine Zeit, in welcher die Kinder gern bereit sind, ihre Artikulationsmuskulatur auch zu anderen Dingen zu gebrauchen als zum Essen und zu den einfachen Sprachlautübungen. Diese Zeit darf man niemals vorübergehen lassen. Es giebt einige Kinderspielzeuge, die für unseren Zweck von grosser Bedeutung sein können. Dazu gehören besonders alle Blasinstrumente: die Flöte, die Trompete, die Mundharmonika können, wenn sie geeignet gebraucht werden, ein wichtiges Erziehungsinstrument zur Pflege der Muskelgeschicklichkeit beim Kinde werden. Die Ausatmung wird in bestimmter Weise durch solche Instrumente gelenkt, sie wird willkürlich gelenkt. Das Kind athmet bald stark, bald schwach aus, und zwar ganz so, wie die Eltern oder die Angehörigen es haben wollen, manchmal auch gegen ihren Willen. Die Blaseübungen, die auf diese Weise im Spiele mit dem Kinde geübt werden, haben für das spätere Sprechen besonders der scharfen, Explosivlaute p, t, k, die immer viel später erscheinen als die analogen weichen Laute b, d, g, die Bedeutung einer vorbereitenden Übung. Es bedarf aber zu dieser Übung durchaus nicht derartiger Instrumente; auch ein Stückchen Papier, eine Flaumfeder genügt,

um dem Kinde Spass zu machen, um es im Spiel zu Blaseübungen zu veranlassen. Das Kind freut sich, wenn das Stückchen Papier, das ihm vorgehalten wird, infolge des Luftstromes, den es gegen dasselbe ausschickt, von der Hand wegfliegt und in die Luft wirbelt, es freut sich an dem Auf- und Abtanzen der Flaumfeder, die vom Atem seines Mundes regiert wird. Hat man dem Kinde einmal derartige Spielchen gezeigt, so treibt es sie auch ohne besondere Beaufsichtigung, auch ohne dass es besonders dazu aufgefordert wird, weiter, weil es Lust und Freude daran empfindet. Aus der Physiologie der Sprachlaute geht auch deutlich hervor, dass die Leitung des Luftstromes auf eine bestimmte Stelle von Wichtigkeit für die deutliche Aussprache einzelner Laute sein kann. Deswegen ist es gut, dass schon bei diesen Blaseübungen das Kind auch lernt, seinen Luftstrom auf einen bestimmten Ort zu richten. Dazu wird man u. A. auch häufig Feuer verwenden. Das Kind soll Lichter ausblasen, es soll ein Streichholz ausblasen, es soll, wenn es Zigarrendampf sieht, nach dem Zigarrendampf blasen. Das wird ihm vorgemacht. Das Kind ahmt es sofort nach, wenn es sieht, welche Wirkung diese Blaseübungen auf die Erscheinung haben.

Aus allen diesen hier nur angedeuteten Spielen und Beschäftigungen der Kinder ergibt sich eine grosse Reihe von vorbereitenden Uebungen für die Bewegung und die Muskelgeschicklichkeit der Artikulationsorgane. Wenn das Kind aber in die Periode des Nachahmens kommt, wenn also das Kind anfängt, die Urlaute, die es bis dahin gebildet hat, durch die Laute der Muttersprache, die von seiner Umgebung gesprochen wird, zu ersetzen, dann ist es Zeit, auch eigentliche Uebungen zur Pflege der Geschicklichkeit der Sprechmuskulatur vorzunehmen. Gewiss ist es individuell sehr verschieden, welcher Laut dem Kinde am leichtesten vorkommt. Darüber aber sind alle Beobachter der kindlichen Sprache einig, dass das Kind im wesentlichen zuerst gut nachahmt, die Laute des ersten und zweiten Artikulationssystems. Zu Anfang der Nachahmungsperiode geschieht die Nachahmung aus eigenem Antriebe des Kindes. Man kann aber diese Nachahmung durch Vorsprechen besonders beschleunigen. Man kann dem Kinde durch Uebung von bestimmten Lautreihen eine grössere Geschicklichkeit für die Uebung von später erscheinenden schwierigen Lauten beibringen. Pestalozzi, der die Sprachentwicklung der Kinder sorgfältig und eingehend beobachtet hat, macht auch auf diesen Punkt der Pflege des Kindes aufmerksam. Er sagt: „Es stellt sich niemand vor, der es nicht gesehen, in welchem Grade das Vorsprechen dieser einfachen Töne: ba-ba-ba, da-da-da, ma-ma-ma, la-la-la etc. die Aufmerksamkeit unmündiger Kinder rege macht und für sie Reiz hat, eben so wenig, was durch das frühe Bewusstsein dieser Töne für die allgemeine Lernkraft der Kinder gewonnen wird.“ Das sind für uns gewiss beherzigenswerte Worte. Wenn wir dem Kinde also zu einer systematischen und naturgemässen Uebung seiner Artikulationsmuskulatur verhelfen wollen, so werden

wir ihm zunächst diejenigen Laute vorsprechen, die es am leichtesten nachzuahmen im Stande ist. Wir werden mit den Lippenlauten anfangen, und zwar werden wir dabei stets den Konsonanten vor den Vokal zu setzen haben. Wir werden einüben die Silben ba-ba-ba-ba, ma-ma-ma-ma, bo-bo-bo-bo-mo-mo-mo-mo, do-do-do-do, da-da-da-da, na-na-na-na etc. etc. Ich hoffe, dass hier unter Einüben das Richtige verstanden wird. Es ist von dem Kinhe nicht zu verlangen, dass es das Vorgesprochene auch gleich nachahmt. Das ist aber auch nicht nöthig. Wenn das Kind derartige Laute vorgesprochen hört und das Gesicht des zu ihm Sprechenden sieht, so wird ganz von selbst der Trieb seiner Muskulatur rege, das Gehörte nachzuahmen, dann fängt es auch an, wenn nicht gleich in unserer Gegenwart, so vielleicht eine halbe Stunde später, wenn es allein liegt, nachzumachen ba-ba-ba-ba, ma-ma-ma-ma etc. etc. Wie häufig habe ich das beobachtet, dass das Kind, dem ich irgend eine kleine leichte Lautverbindung mehrere Male vorgesprochen hatte, mich zwar mit grossen Augen verwundert und offenbar interessiert ansah, aber durchaus keine Miene machte, das Vorgesprochene nachzuahmen. Liess ich das Kind dann allein und es war in behaglicher Stimmung, so fing es ganz von selbst an, mit mehr oder weniger Geschick das Vorgesprochene nachzuahmen. Es übte also ganz von selbst seine Sprechmuskulatur nach dem ihm gegebenen Vorbilde. Man muss bei dem Vorsprechen nicht etwa fortwährend Töne oder Laute nehmen, die das Kind noch nicht nachzusprechen im Stande ist. Wenn wir hören, dass das Kind ein k oder g noch nicht mit genügender Deutlichkeit nachspricht oder überhaupt nicht nachzusprechen im Stande ist, so nützt ein fortwährendes Vorsprechen der Lautverbindungen ka-ka-ka-ka, ga-ga-ga-ga auch nicht zu viel. Im Gegenteil kann es sogar vorkommen, dass das Kind gern diese Lautverbindungen nachahmen möchte, aber noch nicht kann und dass es dann bei dem fortwährenden Versuch, das Vorgesprochene nachzuahmen, ermüdet und die Lust an weiteren Sprachversuchen überhaupt verliert.

Wir sollen uns demnach nicht auf eine vorgeschriebene Reihenfolge pedantisch steifen, sondern wir wollen diejenigen Laute nehmen, die dem Kinde zuerst am leichtesten fallen, die das Kind uns von selbst vormacht, die es uns von selbst als Richtschnur giebt. Die Reibelaute wird das Kind meistens erst spät lernen, schon weil für die Reibung ein Festhalten der Artikulationsorgane in einer bestimmten Stellung erforderlich ist, während die Verschlusslaute nur ganz vorübergehend die Berührung dieser Teile erfordern. Schwieriger sind für das Kind die tonlosen Reibegeräusche. Die Kinder vokalisieren zunächst fast alle Laute. Sie erwerben deswegen viel früher das b als das p, viel früher das d als das t, viel früher das w als das v. Daher kommt es auch, dass Kinder anfangs Worte, welche mit scharfen Explosivlauten p, t gesprochen werden, mit weichen, tönenden Explosivlauten b und d aussprechen. Eine

derartige Aussprache schadet durchaus nichts. Sie beweist nur, dass das Kind noch nicht Kraft genug hat, seine Expirationsluft zu einem kräftigen Stoss zusammenzuhalten und zu vereinigen. Es erfordert eben noch eine grössere Uebung an Artikulationsbewegungen, um das Kind dazu zu vermögen, allmählich die tonlosen Laute mit genügender Deutlichkeit in der Lautverbindung hervorzubringen. Von den Reibelauten werden die Reibelaute des zweiten Artikulationssystems, die wir gewöhnlich als Zischlaute bezeichnen, also das s, das sch, dann die Verbindung des t mit dem s, das z, erst vorgesprochen und nachgemacht werden können, wenn das Kind Zähne besitzt. Ein s ist ohne Zähne nicht denkbar. Es ist für uns zu umständlich, und würde auch den Rahmen der vorliegenden Arbeit bei weitem überschreiten, wollten wir auf weitere Einzelheiten dabei eingehen. Eine Erscheinung muss jedoch noch besonders erwähnt werden, weil sie, wie ich mich in einigen Fällen zu überzeugen Gelegenheit hatte, die Angehörigen des Kindes manchmal beunruhigt: das ist die Sucht der Kinder, die vorgemachten Bewegungen zu übertreiben. Sehr possierlich ist es, wenn sie beim m die Lippen soweit einziehen, dass von dem Lippenrot nichts mehr zu sehen ist und dann beim a den Mund soweit aufreissen, dass man glaubt, sie verrenkten sich den Unterkiefer. Diese Lust der Kinder am Uebertreiben von vorgemachten Bewegungen benutze man. Ein derartiges Uebertreiben von Bewegungen schadet niemals etwas. Das Kind freut sich daran, und sowie es Lust an einer Bewegung hat, soll man ihm diese Lust nicht nehmen, sondern man soll die Bewegungen unterstützen.

Wir besitzen ausser den einzelnen Sprachlauten in unserer Sprache noch eine Reihe von häufig wiederkehrenden Lautverbindungen. Dazu gehören die Buchstaben z und x. Z besteht aus nichts weiter als aus t und s, x aus nichts weiter als aus k und s. Wenn ich das Wort ätzen schreibe, so kann ich es eben so gut mit einem ts wie mit einem z schreiben. Für die Aussprache des Geschriebenen ist das gleichgiltig. Habe ich das Wort Max zu schreiben, so kann das ebenso gut geschehen mit einem ks wie mit einfachem x; das bleibt sich für die Sprache ebenfalls ganz gleich. Wir haben aber ausser diesen einfachen Buchstabenzeichen noch eine Reihe von Lautverbindungen, die immer wiederkehren. Derartige Lautverbindungen sind das st, das sp, das kl und viele andere. Diese Lautverbindungen fallen den Kindern zuerst recht schwer. Die Kinder sprechen statt Stuhl: Tul. Das geschieht nicht etwa deswegen, weil sie das vor dem t stehende sch nicht genau hören oder nachahmen können; nur die Verbindung des sch mit dem t macht ihnen Schwierigkeiten. Sie wissen dabei ganz genau, dass sie das Wort, was sie sagen wollten, nicht richtig ausgesprochen haben; denn wenn man sie erinnert, suchen sie sich zu verbessern. Ihre Muskulatur ist noch nicht geschickt genug, zwei Artikulationsstellungen so schnell aufeinander folgen zu lassen,

wie das notwendig ist, um das Wort Stuhl richtig auszusprechen. Man soll sich auch ein derartiges Aufmerksammachen, auf fehlerhaft gebildete Wörter bei Kindern niemals verdrissen lassen. Es schadet nicht, wenn das Kind statt des fließenden Wortes „Stuhl“ zunächst sagt „sch-tuhl“. Je öfter es in dieser zuletzt genannten Weise spricht, desto leichter wird ihm allmählig die Verbindung, desto eher lernt es die Lautverbindungen schnell und sicher aneinanderfügen. Was von den Lautverbindungen gilt, das gilt auch von den Endlauten der Wörter. Die Kinder lassen die Endkonsonanten gern weg. Das geschieht auch, weil ihre Artikulationsmuskulatur noch nicht genügend geschickt und gekräftigt ist, um nach dem Worte auch noch den Endlaut deutlich genug auszusprechen. Wenn man das Kind auch nicht fortwährend mit Ermahnungen und mit Wiederholungen desselben Wortes belästigen soll, so ist es doch notwendig, ihm, ohne dass man von ihm verlangt, es solle sofort nachsprechen, das Wort noch einmal recht deutlich vorzusprechen. Das Kind wird in den meisten Fällen ganz von selbst und ohne besondere Ermahnung das Wort richtig nachzusprechen versuchen und wohl auch nachsprechen.

Wenn man in dieser eben gedachten Weise die Pflege der Muskelgeschicklichkeit des Kindes betreibt, so wird man in verhältnismässig kurzer Zeit grosse Freude an der doch im Spielen geleisteten Arbeit haben. Wenn man sich mit dem Kinde beschäftigt, weiss man oft nicht, was man alles mit ihm vornehmen soll. Die Sprache ist dasjenige, was das Kind noch immer am meisten interessiert, und was ihm am meisten Spass macht. Deswegen übe man unverdrossen und in dem Bewusstsein, dem Kinde dadurch für sein ganzes Leben zu nützen, in dieser Periode der Sprachentwicklung die Muskelgeschicklichkeit durch Vor- und Nachsprechübungen.

Ist das Kind erst weiter, sodass es ganze Sätze sprechen kann, so ist es in vielen Familien Brauch, dem Kinde kleine Gedichtchen beizubringen. Ich halte diesen Gebrauch nicht für richtig. Das Kind ist, selbst wenn es schon kleine Sätzchen sprechen kann, meistens noch nicht im Stande, den Inhalt eines Gedichtes in sich aufzunehmen, und wenn das Gedicht auch noch so einfach geschrieben wäre. Deswegen lernt es mit einem solchen Gedicht nichts weiter als mechanisch plappern, und wenn die Eltern nach dieser mühevollen Arbeit das Kind dem Fremden mit einem gewissen Stolz zeigen und sagen: „Der Junge ist erst zwei Jahre alt und kann schon dieses lange Gedicht auswendig,“ so ist das für den Verständigen nicht eine Freude, sondern eine betäubende und auffallende Erscheinung, ein Beweis dafür, dass die Eltern weit weniger auf die innere als auf die äussere Geistesbethätigung ihres Sprösslings Gewicht legen. Mir sind oft solche Kinder gezeigt worden, und man hat um mein Urtheil nachgesucht, was ich als Spracharzt von der Sprechfähigkeit eines so jungen Kindes dächte. Ich habe dann stets auf den Gegensatz zwischen Verständnis und Sprechen hingewiesen und habe die

Eltern vor weiteren Versuchen in dieser Hinsicht zu warnen für nötig befunden. Waren sie verständig genug, so nahmen sie meinen Rat an; waren sie es nicht, so hatte ich doch als Arzt meine Pflicht erfüllt.

Kleine Gedichtchen sollen also nicht so früh gelehrt werden. Gut ist aber, sobald das Kind im Stande ist, kleine Sätzchen von selbst zu sprechen, dem Kind ein kleines Gebet einzuüben. Das regelmässige Sprechen des Morgen- und Abendgebetes genügt für die Bildung des Formensinnes zunächst vollauf. Will man die grammatische Sprachbildung des Kindes bereichern, so giebt es nichts Schädlicheres und nichts Verkehrteres, als auch wieder mit Gedichtchen anzufangen. Die Gedichte haben stets eine ganz andere Wort- und Satzsyntax als die Prosa. Deswegen soll man auf Gedichte als Uebungsmittel für die grammatische Bildung des Kindes von vornherein verzichten. Viel wichtiger dabei sind Bilderbücher. Das Kind folgt leicht, wenn man ihm ein Bild vorlegt und ihm in Anschluss an das Bild etwas vorerzählt. Es dauert nicht lange, so fällt es einem in die Rede und fängt an, mit zu erzählen und mit zu beschreiben und mit sich zu verwundern und seiner Verwunderung Ausdruck zu verleihen, so gut es dazu im Stande ist. Dieses Sprechen mit Kindern vor Bilderbüchern, vor Gegenständen, vor Spielsachen ist von der allergrössten Bedeutung für die Uebung der Sprechgeschicklichkeit. Man soll es sich nicht verdrissen lassen, Fragen des Kindes zu beantworten. Jede mürrische Antwort, die auf eine Frage des Kindes gegeben wird, unterdrückt eine Uebung der Sprechmuskulatur des Kindes. Gewiss giebt es bestimmte Grenzen, in denen die Fragelust des Kindes gehalten werden soll. Kinder, welche sehr viel fragen, braucht man wirklich nicht in der Uebung der Geschicklichkeit ihrer Artikulationsmuskulatur noch zu unterstützen; aber in einem gewissen Alter ist es immer fehlerhaft, die Sprechlust durch plötzliches und barsches Zurückweisen zu unterdrücken. Kinder erfreuen sich an Geschichten. Es ist wichtig, dass man diese Freude an kleinen Geschichtchen, an kleinen Erzählungen, die man dem Kinde in einfacher Weise vorträgt, benutzt zur Pflege der Muskelgeschicklichkeit der Sprechmuskulatur. Ausführlich werden wir auf diese Sprechübungen mit Bilderbüchern, durch kleine Erzählungen, mit Spielsachen und anderem mehr weiter unten eingehen.

Wenn wir die Muskelgeschicklichkeit auch noch so viel üben oder vielmehr zu üben versuchen, so scheitern doch unsere Bemühungen oft an der mangelnden Sprechlust, an dem Fehlen des Willens zum Sprechen. Da die unmittelbaren Aeusserungen des Willens in Bewegungen bestehen, so sind auch die Sprechbewegungen Aeusserungen des Willens. Der Wille ist aber in seiner Ausbildung abhängig von der Ausbildung der Sinne. Wie bei der Muskelübung in den kleinen Bewegungen, die das Kind von selbst macht, in der Saugbewegung, in der Bewegung des Lippenspitzens u. a. m. (s. o.) eine Vorübung

liegt, so liegt auch bei der Ausbildung der Sprechlust die Vorübung darin, dass wir erstens die Pflege und Leitung der Sinnesentwicklung in die richtigen Bahnen leiten, dass zweitens die Leitung des Willens schon vorher bei anderen Bewegungen als den Sprechbewegungen genügend vorhanden ist. Die Pflege und Leitung der Sinnesentwicklung und die Sinnesbildung ist von einer Wichtigkeit, die wir nur dann abmessen können, wenn wir Kinder betrachten, bei denen die Sinne nicht in genügender Weise ausgebildet sind. Diejenigen Sinne, welche für die Ausbildung der Sprache von der grössten Bedeutung sind, sind das Sehen und das Hören. Unsere Sinne werden nur durch Uebung zu dem, was sie bei dem erwachsenen Menschen sind. Das Kind hört in den ersten Tagen seines Lebens entweder gar nicht oder doch nur schwach. Die hervorragendste Bedeutung des Hörsinnes besteht darin, dass er empfänglich ist für die Geräusche, welche die menschliche Sprache zusammensetzen, dass er die Sprache und den Gesang der Umgebung aufnimmt, dass er die Musik zum Verständniss bringt. Der Hörsinn ist dadurch die Vermittelung von Seele zu Seele. Was das Auge, was die Geberde nur mangelhaft und langsam auszudrücken vermag, es wird schnell in Worte gekleidet, schnell vom Gehör aufgefasst. Im Besitze des für die Sprache empfänglichen Gehörs ist der Mensch erst wirklicher Teilhaber des Seelenlebens Anderer, empfängt er von ihrem geistigen Wirken und teilt von seinem Wirken mit. Auf die Fähigkeit zu sprechen und das Gesprochene zu hören, zu verstehen, gründet sich alle menschliche Gemeinschaft. Das Sehen des Kindes ist ebenfalls einer bestimmten Leitung und Entwicklung zugänglich. Der Sehtrieb des Kindes ist in den ersten beiden Lebensjahren befriedigt, sobald er überhaupt Beschäftigung findet. Das Kind ist zufrieden, wenn es eine schöne Blume ansehen kann, ein buntes Stück Papier, ein Kästchen; das interessiert es, und darüber freut es sich. Die Leitung des Sehens besteht im wesentlichen darin, dass man ein zu flüchtiges Betrachten eines Gegenstandes verhindert. Man soll dem Kinde nur einen Gegenstand darbieten und versuchen, die Aufmerksamkeit des Kindes auf diesen einen Gegenstand eine längere Zeit hindurch zu fesseln. Dadurch hütet man das Kind vor Ueberreizung der Sinnesthätigkeit. Es ist wichtig, dem Kinde Gegenstände vorzuführen, welche entgegengesetzte Eigenschaften besitzen. Nach den würfelförmigen Bausteinen zeigt man ihm runde, Kugeln, nach farblosen Steinchen farbreiche Gegenstände. Nach solchen Gegensätzen wird die Aufmerksamkeit des Sinnes in erhöhtem Masse angeregt und der Sinn dadurch allmählich in bestimmte, von uns sehr leicht festzusetzende Bahnen gelenkt.

Das Ohr fängt erst allmählich an, für Schalleindrücke empfindlich zu werden. Am frühesten, scheint es, nehmen die Kinder musikalische Töne auf. Sie ahnen schon sehr früh, oft schon viel früher, als sie überhaupt sprechen können, leichte Tonfolgen auffallend richtig nach. Einfachen Liedern lauscht

jedes Kind gern. Einer wohl lautenden Stimme hört das Kind viel lieber zu, als einem hässlichen schnarrenden Organe. Das Ohr muss aufmerksam gemacht werden auf alles das, was Geräusch hervorbringt, auf Tierstimmen, auf den Klang der Glocke, auf das Geräusch von nahenden Schritten. Sehr wichtig ist es dabei, um gleich unseren besonderen Zweck im Auge zu behalten, dass bestimmte Sprachübungen mit diesem Aufmerksammachen verbunden werden. Bei Tierstimmen ist nichts einfacher als deren Nachahmung. Der Klang der Glocke kann auch mittelst onomatopoetisch gebildeter Worte nachgeahmt werden. Das Geräusch von nahenden Schritten veranlasst uns immer zu der Anrede an das Kind: Horch! oder wer kommt da? Das Kind sagt dann, wenn es nahende Schritte wieder hört, ganz von selbst: Horch! und hebt den Finger in die Höhe. So wird also durch einen Sinnesindruck die Sprechlust angeregt. Wenn das Kind erst grösser geworden ist, im dritten Jahr, so ist das dem Kinde sehr angenehme Versteckspielen wohl geeignet, zu prüfen, wie scharf die Sinne des Kindes sind, wie weit die Urteilskraft des Gehörsinnes allein ausreicht, um einen Gegenstand ohne Mitwirkung der andern Sinne zu finden. Dieses Versteckspiel besteht darin, dass das Kind sich ein Tuch vor die Augen hält und errät, ob die Tischglocke oder das Klavier zum Tönen gebracht ist, ob der Vater oder die Mutter oder einer von der sonstigen Umgebung das Kind gerufen hat. Diese Uebungen werden selbstverständlich ebenso wie alle übrigen nur in zwanglos heiterem Spiel betrieben.

Auge und Ohr sind nicht nur wegen der ausserordentlichen Fülle von Eindrücken, die sie der Seele zuführen, die für die Entwicklung der Seele des Kindes wichtigsten Sinne, sondern auch weil beiden ein Apparat entspricht, durch welchen der Mensch im Stande ist, die empfangenen Eindrücke und gewonnenen Vorstellungen wieder äusserlich sichtbar zu machen: dem Auge die Hand, dem Ohre der Sprechapparat. Was das Auge an Formen und Gestalten sieht, das bildet die Hand nach. Es erwacht des Kindes Lust, zu formen und zeichnend zu gestalten. Das Formen im Sande, was das Kind im zweiten Jahre schon eifrig betreibt, das Malen an dem behauchten Fenster mit dem Fingerchen oder mit dem Stift auf Tafel und Papier, womit das Kind auch bereits früh beginnt, sind nicht müssiger Zeitvertreib, als welche unverständige Eltern es oft ansehen, sondern Aeusserungen sehr wichtiger Triebe, die sich mit dem Sehtrieb verbinden und deren Pflege eine verständige Erziehung sich nicht entziehen kann. In ganz derselben Weise verbindet sich der Sprechtrieb mit dem Hörtrieb, und seinen Aeusserungen ist ebenso freier Raum zu gestatten und eine massvolle Leitung zu gewähren, wie denen irgend eines andern Triebes.“ (Goldammer.)

Hören wir noch, was der Pädagoge Joh. Friedr. Herbart über die Pflege der Sinne sagt: „Man nütze die Zeit, worin das Kind völlig wacht, ohne zu leiden, allemal dazu, dass sich ihm irgend etwas zur sinnlichen Auffassung darbiete, aber nicht auf-

dränge. Starke Eindrücke sind zu vermeiden, schneller Wechsel ebenfalls. Sehr geringe Abwechslungen sind oft hinreichend, um das schon ermattende Aufmerken wieder anzuregen. Eine gewisse Vollständigkeit in den Auffassungen des Auges und Ohres, sodass diese Sinne in ihrem Begriffskreise gleichmässig einheimisch werden, ist zu wünschen.“

Bei gehöriger Ausbildung der Sinne bildet sich der Wille ganz von selbst in bestimmter Richtung aus. Die Richtung, welche er in seiner Ausbildung nimmt, kann durch die Art, wie man ihm Sinneseindrücke zuführt, in bestimmte Bahnen gelenkt werden. Schon bei den ersten Bewegungen des Kindes, die als Willensausdrücke bezeichnet werden können, ist es notwendig, dass von Seiten der Erzieher und Eltern eine bestimmte Leitung ausgeübt werde. Je früher der Wille des Kindes sich, dem Kinde selbst unbewusst, unter den Willen des Erziehers und der Eltern beugt, desto leichter ist es später bei dem Sprechlernen des Kindes, dem Kinde nachzuhelfen und seine Sprechlust zu fördern oder sie überhaupt hervorzurufen. Wenn ein Kind durch falsche Leitung eigensinnig geworden ist, so ist von vornherein für die Pflege der Sprechlust nicht viel zu erwarten. Jeder Willensakt erfordert Aufmerksamkeit; jede Konzentration aber der Aufmerksamkeit ist bereits ein Willensakt. Bei der Erziehung ist besonders ein Zustand der Kinder einer besonderen Berücksichtigung wert, ein Zustand, der oft bei geringer Aufmerksamkeit übersehen wird, das ist die Schwäche des Willens. Die Kinder sind auffallend leichtgläubig, auffallend gelehrig, willfährig, folgsam; sie thun zu Anfang das, was man von ihnen verlangt. Diese Unselbständigkeit des Willens ist ein sehr wichtiges und nicht zu unterschätzendes Erziehungsmittel. So sagt Preyer: „Sage ich dem 2, 1—2-jährigen Kinde, nachdem es bereits etwas gegessen hat, aber eben im Begriff steht, von seinem Zwieback ein neues Stück abzubeissen, kategorisch, völlig unmotiviert mit einer Sicherheit, welche keinen Widerspruch duldet, sehr laut, ohne es zu erschrecken: „Jetzt ist das Kind satt! so geschieht es wohl, dass es sofort den Zwieback, ohne den Bissen zu vollenden, vom Munde entfernt, ihn hinlegt und nun überhaupt die Mahlzeit beendet. Es ist leicht, auch dreijährigen oder vierjährigen Kindern die Meinung beizubringen, ein Schmerzgefühl sei vorüber oder sie seien nicht müde, nicht durstig, falls nur die Zumutungen nicht gar zu stark sind und nicht zu oft kommen.“ Darauf fährt Preyer fort: „Solche Suggestionen sind von der grössten pädagogischen Wichtigkeit. Ich stimme durch Einreden und Ueberreden einen störrischen Knaben um, welcher durch Härte nur verstockter wird.“

Durch eine richtige Leitung der Willensentwicklung wird der Charakter des Kindes gebildet. Eines der wichtigsten Mittel, die Willensbethätigung des Kindes in bestimmter Richtung zu erhalten, ist das Spiel. Das Spiel muss aber vor allen Dingen von der Mutter selbst mit dem Kinde vorgenommen werden, oder, wo die Mutter es nicht kann, von Personen, welche mit

der Erziehung von Kindern vertraut sind. „Darum spiele die Mutter selbst mit dem Kinde und wohne seinen Spielen bei, so oft sie es vermag. Nirgend werden zutreffendere Aufschlüsse über sein Wesen zu erlangen sein, als beim Spiele, nirgend wird über seine natürliche Begabung und somit über die Aussicht über seine Zukunft leichtere Kunde einzuziehen sein als dort. Dass die Charaktereigenschaften sichtbar werden, ist aus dem Wesen des Spiels als Offenbarung des geistigen Lebens im Kinde selbstverständlich, wie ja umgekehrt das Spiel die vorzüglichste Gelegenheit zur Bildung des Charakters bietet. Aber auch die Art, wie das Kind an das Spiel herantritt, sein ganzes Gebahren desselben, ist für seine Beurteilung von tiefer Bedeutung. Ein Kind, das zum Spielen zu bequem und träge ist, wird sein Leben lang bequem und träge bleiben, wenn es der Erziehung nicht gelingt, das Kind stärkere Reize, durch die Herbeiführung eines anregenden Wechsels in der Erziehung zu einer lebhafteren Teilnahme am Spiele dauernd zu bewegen. Ein Kind, das fortwährend im Spiele wechselt, wird ein unbeständiges Wesen auch im späteren Alter haben, wenn es nicht möglich ist, es schon in der frühen Spielperiode an eine grössere Ausdauer und Stetigkeit zu gewöhnen. Ein Kind, das stets nur mit halber Seele beim Spiele ist, wird stets zerstreut und träumerisch bleiben, wenn nicht frühzeitig dahin gewirkt wird, dass es beim Spiele schon mit voller Aufmerksamkeit sich beteilige, indem man es immer wieder auf dieselbe Thätigkeit hinlenkt, bis es gewohnheitsmässig Interesse an dem Gegenstande in vollkommenem Masse erschöpft. Denn das träge, zerstreute, flatterhafte Verhalten im Spiel ist in allen Fällen ein Zeugnis mangelnder geistiger Befähigung. Wird nicht versucht, einem solchen Verhalten zu steuern, dann ist Gefahr vorhanden, dass die von Natur unbedeutenden geistigen Kräfte noch mehr verkümmern, wie umgekehrt durch eine verständige Einwirkung während und mittelst des Spieles es möglich ist, das Schwache zu stärken, das Unbedeutende zu kräftigen, die Entwicklung des Mangelhaften besonders zu begünstigen (Goldammer). In dieser Weise werden dann durch das Spiel bestimmte Charaktereigenschaften spielend entwickelt, die auf die Sprache, und hier besonders auf die Sprechlust des Kindes, ihre ganz unmittelbare Wirkung äussern. Fröbel hat in ganz ausgezeichneter Weise gezeigt, in welcher Weise beim Spielen durch einfache Liedchen die Sprechlust des Kindes gefördert werden kann. Die Mutter- und Koselieder Friedrich Fröbels sind ja weltbekannt. Mütter, die ein warmes Herz und Verständnis für die Pflege ihrer Lieblinge haben, werden auch heute noch eine Fülle von Belehrung aus diesem Büchlein schöpfen können. Fröbel verfolgte bei diesen Liedchen nicht allein den Zweck, den Geist und die Beobachtungsfähigkeit des Kindes zu üben und zu schärfen, sondern gleichzeitig auch das Kind körperlich auszubilden. Die Mutter, die mit dem Kinde spielt, soll gleichzeitig bestimmte Bewegungen des Körpers oder der Glieder des

Kindes vornehmen oder auch sie dem Kinde vormachen und das Kind veranlassen, diese Bewegungen nachzumachen. Solche Bewegungen sind beispielsweise das Flattern der Täubchen, das Bauen eines Steges, das Bauen eines Hauses, die Bewegungen, welche der Tischler beim Hobeln macht, die Reitbewegung und viele andere, die ja so verbreitet und ja so wohlbekannt sind, dass ich sie hier wohl des Einzelnen nicht aufzuzählen brauche. Auch geschieht es wohl stets, dass dem Kinde bei diesen Bewegungen kleine Liedchen, die zu den Bewegungen passend sind, vorgesungen werden. Wer kennt nicht das Liedchen: „Backe, backe Kuchen, der Bäcker hat gerufen,“ oder das bei dem Schaukeln des Kindes auf dem Knieen so oft vorgesungene: „Hopp, hopp Reiter, wenn er fällt dann schreit er?“ Weniger bekannt ist im Allgemeinen das Fröbel'sche Liedchen vom Tischler. Die Handbewegung des Tischlers beim Hobeln wird vorgemacht und dazu folgendes reizende Koseliedchen gesungen:

Zisch, zisch, zisch,
 Der Tischler hobelt den Tisch,
 Tischler, hoble den Tisch mir glatt,
 Dass er keine Löcher hat,
 Zisch, zisch, zisch,
 Tischler hoble den Tisch.

Das am Beginn dieses Verschens stehende zisch, zisch, zisch, ahmt deutlich genug das Geräusch des Hobelns nach. Diese Nachahmung von Geräuschen ist aber, worauf wir ja schon oben aufmerksam gemacht haben, eine wesentliche Ausbildung des Gehörs, ein Aufmerksamammachen, ein Deuten von Geräuschen, die das Kind sonst hört. Sowie das Kind später selbstthätig die Bewegungen nachahmt, kommt es auch dazu, seine Sprechlust zu bethätigen. Kinder, die sonst wenig daran denken würden, zu sprechen, fangen an zu sprechen, wenn sie diese eben genannten vorgemachten Bewegungen, mit Worten begleitet, gesehen haben. So wird also die Sprechlust mittelbar durch die Freude an einer andern Bewegung miterweckt. Das Spielen mit dem lebend gemachten Spielzeug, was wohl alle Mütter, alle Eltern genügend kennen, ist ebenfalls ein recht einfaches und leicht anzuwendendes Mittel, die Sprechlust der Kinder zu erhöhen. Kinder, die sonst verschlossen sind und nicht zu sprechen wagen, aus Furcht, dass ihre Sprache nicht verstanden wird oder weil sie wissen und durchs Gehör wohl zu unterscheiden vermögen, dass sie noch nicht im Stande sind, richtig auszusprechen — es giebt ja so verschiedene Ursachen, warum Kinder wenig sprechen — solche Kinder sprechen fast stets, wenn sie für sich allein mit Puppen oder überhaupt mit ihrem Spielzeuge spielen. Das erste, was das Kind mit seinem Spielzeuge nachahmt, sind die gewöhnlichen Thätigkeiten. Es wird mit der Puppe gekocht, es wird geplättet; später aber fängt das Kind bereits an, auch mit dem Spielzeug zu sprechen, ja, es lässt das Spielzeug selbst sprechen, und verbessert dann

in drolliger Weise das, was es gesprochen hatte. Eltern und Erzieher sind leicht im Stande, dieses Spiel des Kindes für seine Sprachentwicklung zu benutzen. Bei einem Kind, welches wenig Lust zum Sprechen zeigt, lasse man sich nicht die Mühe verdrüssen, neben ihm stundenlang zu sitzen, ruhig seinem Spiele zuzuschauen, man lasse die ersten Aeusserungen, die das Kind selbst zu seinem Spielzeuge, wenn es sich unbeobachtet glaubt, macht, ganz unbeachtet und gebe so dem Kind das Zutrauen zu sich selbst, dass es im Stande sei, zu sprechen. Dann werden auch Kinder, welche sonst wortlos einhergehen, allmählich lebhafter. Spielt man nun mit ihnen und spricht mit ihnen zu den Gegenständen, spricht so, als ob man alles das, was das Kind, wenn auch unverständlich spricht, wirklich verstehe, so wird die Sprechlust des Kindes mächtig angeregt, und das Kind, was vorher nicht willig war, was keinen Willen hatte zu sprechen, fängt allmählich an, sich sprachlich zu äussern.

Schon mehrfach betonte ich, dass das Verständnis des Gesprochenen weit früher eintritt, als das Sprechen selbst. Kinder, die keine Sprechlust haben oder bei denen die Sprechlust doch angestachelt werden muss, soll man zu Anfang nicht damit quälen, dass sie nun gleich Gegenstände benennen und das Kind dann auffordern, den Gegenstand zu zeigen. Die Sprache des Kindes besteht ja entweder aus Lauten oder aus Geberden. Man bezeichne dem Kinde von vornherein alles das, was es thut, sieht, zu sich nimmt, berührt, womit es spielt, was es an hat u. s. w. Das von uns erwähnte Koselied hat auch hierbei den Anfang zu machen. Es findet sich, und das beweist eben seine grosse pädagoische Bedeutung, in allen Ständen, bei allen Völkern in ähnlicher Form. Es knüpft meistens an die Erlebnisse des Kindes, Essen, Trinken, Waschen, Baden, Ankleiden u. s. w. an, oder auch an das, was ihm das nächste und bekannteste ist, an seine eigenen Gliedmassen oder an seine Kleidung. Durch diese Koselieder erwirbt sich das Kind schon im ersten Lebensjahre eine Anzahl von Kenntnissen. Einmal durch die sinnliche Anschauung der Dinge, auf welche das Koselied seine Aufmerksamkeit hinlenkt und dann durch die Bezeichnung der Dinge. Wo ist dein Aermchen? Wo ist dein Beinchen? Wo sind deine Schuhe? — alle diese Fragen vermag das Kind durch Geberden und Handlungen zu beantworten, noch ehe es ein Wort zu sprechen im Stande ist. Hat das Kind mit der Erwerbung des Sprachschatzes begonnen, dann zeigt es, wie lebhaft die Vorstellungsvermögen in ihm thätig sind. Erkenntniss und Sprachtrieb verbinden sich auf das innigste und gehen noch andere Verbindungen mit dem Tätigkeits- und dem Nachahmungstrieb ein. Diese Verbindungen verschiedener Triebe untereinander weisen schon von selbst darauf hin, wie durch die Anregung eines Triebes der andere erwachen kann, wie also durch Anregung des Erkenntnistriebes, durch Anregung der Neugierde der Sprachtrieb des

Kindes direkt hervorgerufen oder verstärkt werden kann. Zur Pflege des Erkenntnistriebes und damit der Sprechlust rate ich auch den Eltern, wie ich das schon oben bei der Besprechung der Pflege der Muskelgeschicklichkeit gethan habe, Bilderbücher den Kindern zu zeigen und mit ihnen über die Bilder zu sprechen. Natürlich können Bilder allein nicht dazu dienen, dem Kinde eine vollständige Anschauung über Gegenstände zu geben. Die Pflege und Befriedigung des Erkenntnistriebes wird, wie Goldammer sehr richtig hervorhebt, durch nichts besser unterstützt als dadurch, dass man unbestimmte Redensarten möglichst unterlässt. Es muss nicht heissen: Nimm dir die andere Puppe, sondern: Nimm dir die Puppe mit dem blauen oder grünen Kleide; nicht: Da hast du ein paar Bausteine, sondern: Da hast du vier, sechs, acht Würfel zum Bauen; nicht: Ja, das ist auch ein Baum, sondern: Das ist ein Apfelbaum. Was durch dieses bestimmte Bezeichnen für die Erkenntnis gewonnen wird, wird gleichzeitig auch für die Sprechlust gewonnen. Deswegen kann ich auch die Meinung, die Goldammer gleich daran knüpft, dass Bilder bei der Erziehung zur Erkenntnis überflüssig seien, nicht teilen. Wenn ich mit dem Hinweis auf Bilder stets den Hinweis auf die Wirklichkeit verknüpfe, stets also nicht nur ein Anschauen des Bildes, sondern die Anschauung der Wirklichkeit bei dem Kinde hervorrufe, so schaden die Bilder nicht nur nichts, sondern sie unterstützen ganz wesentlich den Erkenntnistrieb und damit auch den Sprechtrieb des Kindes. Freilich giebt es viele Bilderbücher, die einen derartigen Zweck bei Weitem nicht zu erfüllen im Stande sind. Das Kind ist, wenn es ein Bild ansieht, nicht im Stande, das ganze Bild als ein solches zu beurteilen; es sieht bei einem Bilde stets nur Einzelheiten. Wer das nicht glaubt, möge eine Probe darauf machen und einem Kinde einmal ein Gesamtbild aus einem der modernen Anschauungsbücher vorlegen. Als ich einem zweijährigen Kinde ein Seebild zeigte, auf dem mehrere Schiffe gemalt waren, von denen das eine einen Korb über Bord geworfen hatte, der auf dem Wasser herum schwamm und ich das Kind fragte, was ist das? Da zeigte es zunächst auf den Korb und sagte: Korb. Viel naheliegender wäre gewesen, wenn das Kind gesagt hätte: Schiffe. Das ist gerade charakteristisch für die kindliche Anschauungsweise, sich einen kleinen Gegenstand eines grossen Bildes herauszusuchen und diesen nun besonders zu betrachten. Deswegen sollen Bilderbücher, die zur Anschauung des Kindes dienen sollen, so eingerichtet sein, dass jeder einzelne Gegenstand einzeln als solcher hervortritt. In dieser Beziehung nimmt das Bohny'sche Bilderbuch*) eine hervorragende Stellung ein. Wenn Eltern Kinder besitzen, die Mangel an Sprechlust zeigen, die, ihrem Alter entsprechend, wohl geschickt genug wären, flüssend zu sprechen und viel zu sprechen, so empfehle ich ihnen aus wohlbegründeter Erfahrung dieses

*) Verlag von Schreiber in Esslingen.

Bohny'sche Bilderbuch. Das Buch betitelt sich: Bohny's neues Bilderbuch, Anleitung zum anschauenden Denken, Rechnen und Sprechen für Kinder von 2½ bis 7 Jahren. In dem Vorwort zu seinem Bilderbuch sagt der Verfasser: „Kinder wollen gern über Gegenstände, welche man ihnen vorlegt, unterhalten sein. Veranschaulichungsmittel zum Zählen, wie Steinchen, Klötze u. a. m., das leuchtet wohl jedermann ein, haben jedoch viel zu wenig Interesse zu Besprechungen für Kinder. Daher müssen wir ihnen solche Gegenstände vorweisen können, welche zur Unterhaltung vorzüglich geeignet sind. In diesen Unterhaltungen bilden und üben wir zugleich das Sprachvermögen; denn die Sprache ist das Mittel, durch welches die Aussenwelt dem Kinde zum Verständnis gebracht werden kann. Die Kinder sollen vorerst anschauen, dann über das Angesehene denken und das Gedachte richtig aussprechen lernen.“ Das ist der wesentliche Zweck des Bohny'schen Bilderbuches. Ausser Bildern und Besprechung von Bildern wird die Sprechlust der Kinder des Weiteren erregt durch kleine Erzählungen. Kleine Erzählungen sind sehr wichtig zur Ausbildung des Denkens. Schon oben erwähnte ich das Erzählen der Kinder mit ihrem Spielzeuge. Wenn man sie recht beobachtet, sieht man, wie das Reden und Thun des Kindes in dieser Spielzeit häufig etwas wunderliches, etwas phantastisches in sich hat. Die Beseelung der ganzen Umgebung, um mit dieser plaudern zu können, ist eine Aeusserung des geistigen Wirkens, welches das Kind in sich verspürt und welches es in seinen Angehörigen wahrnimmt. Stoff genug findet das Kind zu dieser Beseelung überall. Erst allmählich kommt das Kind dahin, dass es nicht mehr die Puppe anredet oder die Puppe reden lässt. Allmählich sieht es ein, auf Grund der gemachten Wahrnehmungen, falsch geurteilt zu haben und fängt an, richtiger zu urteilen, sein Verstand bildet sich allmählich aus, und das Sprechen und Spielen mit totem Spielzeuge lässt nach. Die Erziehung soll diesen Entwicklungsprozess des Denkens und Sprechens in massloser Weise unterstützen. Man soll aber das Kind nicht aus seinen Phantasieen herausreissen oder es „aus seinen blumenreichen Gärten auf die öde Heide Wirklichkeit zerren.“ Man soll selbst das Kind sprechen lassen, „wie ihm der Schnabel gewachsen ist;“ die Eltern oder Erzieher aber sollen sich bemühen, stets in einfachen, kurzen Sätzen logisch richtig zu dem Kinde zu sprechen. Dazu dienen in erster Linie kleine Erzählungen und Geschichten. Man soll stets bemüht sein, dem Kinde nur solche Geschichten zu erzählen, die es einigermassen ihrem Inhalte nach zu begreifen im Stande ist.

Ganz falsch wäre es, wenn man in langen, ineinander geschachtelten Sätzen derartige Erzählungen dem Kinde bieten wollte. Die Hälfte des Inhalts, der doch für das Kind den Hauptreiz hat, würde dem Verständnis verloren gehen, und das Kind wird leicht dahin gebracht, dass es Worte und Redewendungen gebraucht, deren Sinn es noch nicht versteht. Durch

das Wiedererzählen, das dem Kinde auffallender Weise nie zu viel wird, kann man leicht eine Probe darauf anstellen, inwieweit man die Forderung erfüllt hat, dem Kinde nichts zu sagen, ihm nichts zu erzählen, was nicht seinem Verstande angemessen gewesen wäre. Davor muss das Kind stets bewahrt werden, dass es nicht sinnlos mit Redewendungen und Worten paradiert, die der Redeweise der Erwachsenen entsprechen. Wenn wir ein Kind fragen, wie es ihm gehe, und es antwortet uns: „Gut,“ so ist diese Antwort, auch wenn das Kind nicht ganz genau versteht, was die Frage bedeutet, doch ungefähr dem kindlichen Sinne angemessen; es hat diese Antwort des öfteren von seinen Angehörigen, seinen Eltern auf die gleiche Frage vernommen und es wendet sie nun an. Auffallend ist es, wie auf dieselbe Frage ein anderes Kind antwortet: „Danke, so ziemlich,“ oder: „Man muss zufrieden sein.“ Das sind Redewendungen, die dem kindlichen Geist nicht entsprechen, die aber oft den Kindern mit Willen eingeübt werden, weil die Eltern der Meinung sind, dass das Kind dadurch den Eindruck besonderer Klugheit oder besonderer Aufgewecktheit zeige. Auf mich machen derartige Kinder nur den Eindruck des Blasirtseins. Sicherlich sind derartige Redensarten, wo sie auftreten, ein Zeichen von sehr grosser Sprechlust. Das zeigt uns aber auch wiederum, dass die Sprechlust auch durch die Erziehung in gewissen Bahnen gehalten werden muss. Das Kind soll niemals dahin kommen, dass es fortwährend sinnlos plappert. Goldammer warnt: „Thorheit der Mütter und Wärterinnen versieht es sehr oft darin, dass sie das von Natur schon lebhaft und nach Belehrung begierige Kind noch künstlich aufstacheln, um mit Leistungen, die weit über die naturgemässe Fähigkeit des Kindes gehen, im Kreise der Familie und der Freunde prahlen zu können. Aus solchen Wunderkindern werden meistens Schwachköpfe, immer aber Menschen, die zu Eitelkeit und Ueberhebung geneigt sind.“ Gerade die letzten Worte können den Müttern nicht dringend genug vor Augen gehalten werden. Jede blossе Wortbildung geschieht aber wohl stets auf Kosten der eigentlichen Geistesbildung, und es ist für uns an dieser Stelle wohl von Bedeutung, wenn wir Pestalozzi's Worte über den „Mönchsunterricht“ nachlesen. In dem Büchlein „Wie Gertrud ihre Kinder lehrt“ schreibt er an seinen Freund Gessner: „Es übersteigt allen Glauben, in welcher Zernichtung aller Realkraft unseres Welttheils durch die Unnatürlichkeit unseres Mönchsunterrichts und aller Elendigkeit seiner isolierten Brockenlehren versenkt worden und in welchem Grade alle Naturmittel, sich zu richtigen Kenntnissen zu erheben und alle Reize, sich für diesen Zweck anzustrengen, dadurch in unseren Müttern verloren gegangen, weil diese Brockenlehren und mit dem Zauber einer Sprache blendeten, die wir redeten, ohne von den Begriffen, die wir ihrethalben durch den Mund laufen liessen, irgend eine anschauliche Erkenntnis zu haben. Ich sage es noch einmal: Der Tross unserer öffentlichen Schulen giebt uns nicht nur nichts, er löscht im

Gegenteil noch das in uns aus, was die Menschheit auch ohne Schulen allenthalben hat und was jeder Wilde in einem Grade besitzt, von dem wir uns keine Vorstellung machen. Es ist eine Wahrheit, die sich für keinen Weltteil, wie für den unsrigen, und für kein Zeitalter, wie für das unsrige, anwenden lässt: ein Mensch, der mit Mönchskunst zu einem Wortnarren gebildet wird, ist insoweit für die Wahrheit unempfänglicher als ein Wilder, und insoweit auch unfähiger, als niemand, von der Führung der Natur und dem, was sie zur Verdeutlichung unserer Begriffe selbst thut, Gebrauch zu machen. Diese Erfahrungen haben mich auch dahin gebracht, dass ich jetzt bis zur Ueberzeugung einsehe: der öffentliche und allgemeine europäische Schulwagen müsse nicht bloss besser angezogen, er müsse vielmehr umgekehrt und auf eine ganz neue Strasse gebracht werden; ich bin durch diese Erfahrungen überzeugt, das Fundament seines Irrtums, das Sprachverderben unseres Zeitalters und unser einseitiges, oberflächliches gedanken- und anschauungsloses Maulbrauchen muss zuerst zum Tode gebracht und ins Grab gelegt werden, ehe es möglich sein wird, durch Unterricht und Sprache wieder Wahrheit und Leben in unserem Geschlecht hervorzubringen.“

Was Pestalozzi hier von dem Schulunterricht sagt, gilt wohl leider in gewissem Grade auch von dem Schulunterrichte unserer heutigen Zeit noch; sicherlich aber bis zu einem bestimmten Grade und in bestimmten Fällen von der sprachlichen Erziehung des Kindes im Hause. Ein Ueberreizen des Gehirns durch eine übermässige Zufuhr von geistiger Nahrung in all zu frühem Alter bringt wohl stets ein frühes Siechtum mit sich. Meistens ist die Ausbildung des Gehirns dabei auch eine einseitige. Solche Kinder sehen wir noch oft genug als Wunderkinder öffentlich auftreten, sich als Rechenkünstler zeigen u. a. mehr. Recht lesenswert ist das, was der alte Kinderarzt, Dr. Johann Storch, im Jahre 1750 in seinem Lehrbuch der Kinderheilkunde „von Klugheit und Dummheit der Kinder“ schrieb. Er warnt vor dem übermässigen Antreiben der geistigen Entwicklung des Kindes durch zu frühe Vorführung von Sprachstoffen und erzählt ein Beispiel von einem dreijährigen Kinde Christian Heinrich Heinecke, welches in Lübeck geboren und „durch die Diskurse eines schlesischen Herrn von Adel v. Schöneiche soweit gebracht worden, dass es nicht allein die biblischen Historien von Anbeginn der Welt bis auf die Zerstörung Jerusalems fertig im Gedächtnis gehabt, sondern auch in studiis elegantioribus und sonderlich in historicis solche profektus gemacht, dass es im dritten Jahre, nämlich 1724 den 9. September, bei Ihro Königlicher Majestät von Dänemark zwei Stunden Audienz gehabt und ihnen ein Buch überreicht, welches aus dessen Munde geflossen und die ganze Historie der dänischen Könige enthalten.“ Das Kind blieb schwächlich und starb, wie man vorhergesagt hatte, früh, nämlich noch vor Beendigung des fünften Jahres. Storch erwähnt dann noch ein zweites Beispiel,

ein Kind von fünf Jahren, Johann Philipp Baratier aus Schwabach, „welches im dritten Jahre vollkommen gut Lesen gelernet und im vierten deutsch, lateinisch zu französisch reden können.“ Dr. Storch fährt dann fort: „Ueber dergleichen fähige und fertige Ingenia pflegen zwar die Eltern eines Kindes und auch andere, welche nicht etwa den Neid besitzt, sich grosse Freude zu machen in der Meinung, dass es noch in dem kindlichen Alter zur Doktorwürde gelangen und alle hiernach an Gelehrsamkeit übertreffen müsste; allein die mehrsten finden sich in solcher Hoffnung betrogen: denn läuft es nicht damit da hinaus, dass dem Leibe die nötigen Lebenskräfte entzogen werden und derselbe schwach und kränklich werden muss, und also dergleichen Kinder vor der Zeit sterben, so werden doch, durch die vielen nach dem Haupte gelockte Kongestiones humorum, die Organe rationes übertrieben, dass hernach Sinne und Gedächtnis vor der Zeit verschwinden. Es heisst gemeinlich: quod cito fit, cito perit; und wenn eine Raquette auf's höchste gestiegen, so ist sie dem Fall am nächsten. Wer dergleichen ausserordentlichen Verstand und Klugheit an einem Kinde merket, der thut besser, er hält es vom Memoiiren und Studieren zurück, als dass er es dazu ansporne“ — — „Wer Kinder zur Klugheit und Studieren führen will, der fahre mit ihnen behutsam, und wünsche oder suche nicht, sie vor der Zeit und in der Kindheit noch auf den Gipfel der Gelehrsamkeit zu bringen: ein Obst, so vor der Zeit reif wird, hat entweder der Wurm gestochen, oder es ist durch übrige Hitze soweit gebracht; welches beides aber keine Dauer hat. Es sei ein Kind so gelehrt, als es wolle, so wird es keinen anderen Vorteil davon haben, als dass es bewundert und in seiner Gelehrsamkeit zu Stolz, Einbildung und Eigenliebe geleitet wird.“

Aus diesen Citaten, die ich aus den Schriften von Pestalozzi, Dr. Storch und Goldammer angeführt habe, geht hervor, dass die Kinderärzte und Erzieher schon seit langen Zeiten über die geistige Entwicklung der Kinder und die Pflege der Sprechlust der Kinder einer Meinung gewesen sind; sie warnen vor dem Zuviel.

Wie ich in der Einleitung eben hervorhob, war es meine Absicht, in vorliegendem Aufsatz nur die Grundlage einer Gesundheitspflege der kindlichen Sprache zu kennzeichnen und ich glaube, diese Absicht erfüllt zu haben. Die Anwendung alles des Gesagten auf einzelne Sprachstörungen ergiebt sich fast von selbst, jedenfalls würde eine weitere Ausführung auf spezielle Sprachfehler sehr viele Wiederholungen bringen. Ich glaube daher, hier schliessen zu sollen.

Meine Ausführungen habe ich mit Absicht in eine Form gekleidet, die beweist, dass der Hausarzt mit geringer Mühe den Dank der Eltern durch Hinweisen auf einfache und teilweise bekannte Erziehungsmittel sich verdienen kann. Oft bin ich selbst über die Wirkung derartiger Massnahmen höchlich überrascht worden, wenn die Eltern mir das Kind nach einem halben Jahre

wieder zuführten. Ich glaube mir daher auch den Dank meiner Kollegen erworben zu haben, wenn ich sie im Vorstehenden auf Einzelkeiten aufmerksam gemacht habe, die mehr in das pädagogische, als in das medizinische Gebiet fallen. Es ist wohl nicht nur meine Ueberzeugung, dass wir Aerzte auf dem Gesamtgebiet der Erziehung bisher eine zu geringe Rolle spielen, eine Rolle, die der Wichtigkeit der öffentlichen Gesundheitspflege nicht angemessen scheint. Pädagogik und Medizin berührt sich auf zahllosen Stellen, nirgends aber ist es so schwierig, beide Gebiete zu trennen, als auf dem Gebiete der Erziehung der Kinder. Daher sollte der Kinderarzt in gewissem Grade auch pädagogisch vorgebildet sein.

Verein für innere Medizin in Berlin.

Sitzung vom 7. Januar 1895.

Ueber den Einfluss organischer Veränderungen des Rachens und der Nase auf die Sprache.

Dr. H. Gutzmann begrenzt zunächst sein Thema insofern, als er nicht die Absicht hat, auf alle diejenigen Sprachstörungen einzugehen, die allgemein zugestandenermaßen auf organische Veränderungen zurückgeführt werden: Angeborene Defekte des Gaumens, der Lippen, erworbene Defekte oder Verwachsungen (Syphilis) Lähmungen (Diphtherie) u. s. w. G. will diejenigen Sprachstörungen in ihrem Zusammenhange mit organischen Veränderungen der Nase und des Rachens besprechen, die bisher allgemein stets für rein funktionell gehalten werden. Zunächst geht er auf die Geschichte des Stotterns ein. Von altersher hat man hier nach organischen Veränderungen der Sprachorgane gesucht. Hyppokrates, Aristoteles, der die Ursache des Stotterns in der Schwäche der Zunge und Mangel derselben an Weiche, Breite und Freiheit findet. Aetius (380 p. Chr. n.) spricht von Akuyglossie, die ihre Zunge nicht gut bewegen könnten, Paulus Angineta durchschneidet dann zum Zweck der Sprachbesserung das Zungenbändchen. Als regelmässige Operation bei Stotternden wird das gleiche von Fabricius Hildanus (1560—1634) eingeführt. Auf letzteren ist das heute noch allgemein verbreitete Zungenbändchendurchschneiden (Zungenlösen) zurückzuführen. Hervez de Chegrin (1830) behauptete auf Grund von Untersuchungen, dass bei allen Stotternden ein abnormes Verhältnis zwischen der Länge der Zunge und ihrem Abstände von den Backenwandungen statthabe. Hieraus folgerte er wiederum, dass man die Durchschneidung des Zungenbändchens vornehmen müsse.

Von einem ganz anderen Gesichtspunkte ging Dieffenbach aus, als er in seinem 1841 an die Pariser Akademie gerichteten Sendschreiben von der Operation des Stotterns Mitteilung machte. Als ein Schielender ihm seine Bitte, wegen des Schielens operiert zu werden, stotternd vortrug, kam Dieffenbach auf den Gedanken, ob sich nicht das Stottern in gleicher

Weise operieren lasse. Er hatte die Vorstellung, dass eine vorübergehende gründliche Unterbrechung der Nervenleitung nach der Zunge das Stottern beseitigen könne und schnitt auf Grund dieser Anschauung ein grosses keilförmiges Stück aus dem Zungenfleisch heraus. Bald nach Dieffenbach's Mitteilung stürzten sich nun die französischen und die englischen Operateure auf die neue Operation und so wurden in Paris in Jahr und Tag über 200 Stotternde operiert. Aber der Rückschlag blieb nicht aus. Die angeblich geheilten fingen bald an, wieder zu stottern und Dieffenbach war offenherzig genug, seinen Irrtum offen einzugestehen und vor weiteren Operationen zu warnen.

Diese dunkle Epoche der Sprachheilkunde führte dazu, dass das Stottern bald aus der medizinischen Litteratur ganz verschwand und von den stets bereiten Charlatanen in Beschlag genommen wurde. Nur wenige Aerzte erachteten es noch für würdig, das Stottern einer medizinischen Betrachtung zu unterziehen. Im wesentlichen beschränkten aber auch diese sich darauf, pädagogisch-medizinische Sprachübungen anzuwenden und die weitere wissenschaftliche Ausbildung dieser Uebungen stützt sich auf diese Autoren, vor allem auf H. Klencke.

G. führt dann weiter aus, wie man verhältnismässig wenig auf organische Veränderungen bei Stotternden Wert legte (Klencke, Skrofulose) und besonders auch die Sprachorgane nicht genau untersuchte. Erst in neuerer Zeit wurde durch Berkhan auf die bei Stotternden auffallend häufig vorkommen, den Missbildungen des Gaumens aufmerksam gemacht und von Bloch, Bresgen, Kafemann, Winckler, Schellenberg u. A. wurden dann übereinstimmend festgestellt, dass sich in 30—50 % der stotternden Schulkinder adenoide Vegetation des Rachens vorfindet, ein Prozentsatz, der gegen den allgemeinen Prozentsatz sehr hoch erscheint. Die Missbildungen des Gaumens, die Berkhan beschreibt, sind mit den bei adenoiden Vegetationen vorgefundenen identisch und nicht rachitisch, wie Berkhan glaubt. Später wurde dann davon berichtet, dass man Stotternde allein durch Herausnahme der adenoiden Vegetationen geheilt habe. Indes stellte sich diese Behauptung bei näherem Zusehen als Uebertreibung heraus.

G. war bis zum Jahre 1890 nicht überzeugt, dass die genannten Abnormitäten von wesentlichem Einfluss auf die Heilung des Stotterns seien. Durch einen Fall seiner eigenen Praxis wurde er aber überzeugt, dass in der That die Operation einen vortrefflichen Einfluss auf die Heilbarkeit des Stotterns ausübte. Er bestreitet zwar, dass durch die in Rede stehende Operation allein das Stottern beseitigt werden könne, hat aber die Ueberzeugung, dass bei bestehenden adenoiden Vegetationen höheren Grades (die er in 33 % seiner eigenen Erfahrung fand) die herauswuchernden adenoiden Vegetationen die Heilung des Stotterns durch medizinisch-pädagogische Sprachübungen befördert, dass dagegen die Verabsäumung

der Operation den Erfolg der Sprachübungen unter Umständen völlig zu hindern im Stande sei und oft genug die Ursache der bis dahin häufigen Rückfälle wäre. In ähnlicher Weise wirken auch Verengerungen der Nase ein.

G. geht darum auf das nasale Lispeln ein. Er erinnert daran, dass er vor einigen Jahren einen Fall von Sigmatismus nasalis im Verein für innere Medizin vorgestellt und damals bestimmte anatomische Abnormitäten nachgewiesen habe. Er betont, dass in diesen auch die Vokale stets nasal gebildet würden, dass der Abschluss des Nasenrachenraumes durch das sich hebende Gaumensegel auch bei allen übrigen Sprachlauten in diesen Fällen stets ein weniger fester sei, als bei normaler Sprache. Er habe dies durch den Hartmann'schen Apparat bewiesen. Es fragt sich nun, woher der Sigm. nasalis stammt. Vortr. hat bei allen Fällen (im ganzen 20) wo er den Sigm. nasalis bei Kindern sah, adenoide Vegetationen in höherem Grade konstatieren können. Ebenso waren Nasen- oder Rachenhöhlen meist bei erwachsenen Personen zu konstatieren. Die adenoiden Vegetationen hingen oft auf das Gaumensegel hinunter und hinderten die Bewegung desselben. In den meisten Fällen von Sigmatismus nasalis werde sich dieselbe anatomische Ursache auffinden lassen; G. verweist dabei auf die gemeinschaftlichen Erfahrungen mit Schwabach und Lublinski.

Endlich kommt er zur Hörstummheit, der Stummheit ohne Taubheit bei geistig normalen Kindern. Hier hat er ebenfalls auffallendste adenoide Vegetationen angetroffen. Einigemale hat er in Gemeinschaft mit Flatau Fälle beobachtet, wo allein durch die Operation ein Heilerfolg erzielt wurde. In einem Falle hatte der 6jährige Knabe vorher nur „Papa“ und „Mama“ gesprochen. Sechs Wochen nach der Operation sprach er eine grosse Anzahl von Worten und zeigte rege Sprechlust. Vortr.: Dass er durch den Vortrag gezeigt habe, dass die Sprachheilkunde, ein Kind der neuen Zeit, wohl das Recht habe, als organisches Glied der gesamten Medizin eingereiht zu werden.

Diskussion über den Vortrag des Herrn Gutzmann. Herr Geh.-Rat Prof. Dr. Lewin führt als neues anatomisches Substrat den Befund eines von ihm im Jahre 1883 veröffentlichten Falles an. Es handelte sich um einen Kranken, der eine Reihe syphilitischer Erscheinungen wie Pharyngitis und Laryngitis ulcerosa und schliesslich eine Lebererkrankung durchgemacht hat. Die Spitze der Zunge erwies sich gummösinfiltirt, und es bestand ein Tumor am Foramen cœcum und eine Atrophie der linken Zungenhälfte. Die Folgenerscheinungen waren einmal sekretorische in Form von Schleimabsonderung. Pat. konnte ferner den Bissen nicht festhalten, er rutschte zwischen Unterkiefer und Zunge und musste mit dem Finger hervorgeholt werden. Ferner bestanden Störungen der Artikulation. Pat. konnte nicht schnell und nicht lange sprechen. Beim schnellen Sprechen trat konndiren ein, l, m, n, d, t, r wurden scharf hervorgestossen.

In diesem Falle wirkte das gummöse Gewebe komprimierend auf den Circellus, welcher wir ein Angiom aufsass und die Störungen der Sprache bedingte.

(Den letzten Teil der Diskussion können wir erst in der nächsten Nummer bringen, da wir die stenographische Veröffentlichung abwarten müssen. Die Diskussion wurde, nachdem Herr Prof. Lewin gesprochen hatte, erst vier Wochen später zu Ende geführt.)

Litterarische Umschau.

Ueber den Verkehr mit aphasischen Kranken

von Dr. H. Gutzmann,

Veröffentlicht i. d. Zeitschrift für Krankenpflege.

Durch den Redakteur dieser Zeitschrift wurde ich vor einiger Zeit aufgefordert, meine Erfahrungen über den Verkehr mit aphasischen Kranken zusammenfassend niederzulegen. Diese an sich sehr dankenswerte Aufgabe scheint etwas dadurch erschwert, dass ich im Verhältnis nur wenige aphasische Kranke so eingehend und Monate lang beobachtet habe, dass ich in Bezug auf die gestellte Aufgabe allgemein gültige Gesichtspunkte darlegen kann. Indessen ist durch meine Einzelbeobachtungen doch insofern viel gewonnen, als ich die betreffenden Kranken längere Zeit hindurch täglich ungefähr eine Stunde in meiner Behandlung hatte. Vor einem Jahre habe ich im Verein für innere Medizin über meine Heilversuche bei centromotorischer und centrosensorischer Aphasie berichtet und verweise die Interessenten auf die Verhandlungen dieses Vereins. Inzwischen habe ich die damals mitgeteilten Beobachtungen und Resultate der Heilversuche in mehreren Fällen bestätigt gefunden und wird demnächst über diese Erweiterung meiner Erfahrungen eine ausführliche Arbeit im „Archiv für Psychiatrie“ erscheinen.

Die Regeln für den Verkehr mit Aphasischen richten sich im Wesentlichen nach der Art der Aphasie. In der That werden wir auch hier unterscheiden müssen die centromotorische von der centrosensorischen Aphasie. Der centromotorisch Aphasische versteht seine Umgebung vollständig, vermag aber nicht seine Wünsche und seine Ansichten mündlich zum Ausdruck zu bringen. Um die Situation des Kranken gegenüber seiner Umgebung voll und ganz zu verstehen, muss man versuchen, sich selbst in die Lage eines derartigen Kranken zu versetzen. Nehmen wir an, dass die größeren Lähmungserscheinungen am Körper und in den Extremitäten verschwunden sind und dass der Kranke nun im Kreise seiner Familie den Abend zubringt. Eine Unterhaltung ist mit dem Kranken nur so zu führen, dass er die Rolle des stillschweigenden Zuhörers übernimmt, — im Familienkreise sicherlich keine sehr angenehme Rolle. Auch muss er alle Worte, die gesagt werden, ruhig über sich ergehen lassen, wenn auch vielleicht häufig Ansichten zu Tage kommen, die seiner Meinung vollständig widersprechen. Eigentümlich ist es, dass der Kranke, obgleich er weiss, dass er nicht zu sprechen vermag, doch bei derartigen Gelegenheiten stets den Versuch, zu sprechen, unternimmt. Ein „Ha,“ „He,“ oder „Hä“ oder „Ja,“ auch wohl einige von den noch vorhandenen Worten, die oft genug gar nicht in irgend einem Zusammenhange mit dem, was der Kranke sprechen will, stehen, werden dann hervorgestossen und mit einer dem Sinne des Gedachten entsprechenden Bewegung begleitet. Dass die Umgebung diese Aeusserung zunächst nicht versteht, ist wohl selbstverständlich. Zu schreiben vormag der Aphasische meist deshalb nicht ordentlich, weil die Lähmung der rechten Hand doch noch nicht soweit zurückgegangen ist, dass er die Feder mit genügender Geschicklichkeit führt, und weil er mit der linken Hand zu schreiben nicht geübt und auch nicht geduldig genug ist; und so ist denn die Umgebung einfach darauf

angewiesen, zu erraten, was ihr Kranker will. Dass bei solchen scheinbar sinnlosen Aesserungen der Gedanke der Umgebung sehr nahe liegt, dass auch der Intellekt des Kranken gestört ist, erscheint nicht wunderbar. An und für sich ist ja überhaupt auch bei Aphasien der Intellekt nicht immer ganz so unberührt, wie man lange Zeit hindurch angenommen hat. Allerdings sind die intellektuellen Störungen, wenigstens bei den gewöhnlichen Aphasien, meistens nur oberflächlicher Art. Aeussert aber die Umgebung, selbst auch nur flüsternd, Zweifel an der intellektuellen Fähigkeit ihres Kranken, so bereitet dies dem Kranken einen grossen Schmerz, und es wird nicht all zu selten beobachtet, dass die Kranken, auch wenn die Umgebung nichts Derartiges gesprochen hat, doch annehmen, dass die Umgebung glaubt, sie selbst seien nicht recht bei Verstande. Es tritt deshalb fast bei allen motorischen Aphasischen ein psychischer Depressionszustand ein, der bei den einen grösser, bei den anderen geringer ist, und zwar richtet sich der Grad der Depression im Wesentlichen nach der allgemeinen Bildung des Kranken. Je grösser diese vor dem Krankheitsdefekt war, desto grösser ist die Depression, wenn er motorisch aphasisch geworden ist. Ist doch bei vielen Aphasischen das Gedächtnis so stark mitgenommen, dass Sprachen, die sie vorher vollständig beherrscht haben, spurlos verschwunden sind. Sie sehen also durch einen einzigen Krankheitsaffekt alles das mit einem Schlage vernichtet, was sie durch Mühe und grosse Aufwendungen an Geld und Zeit erreicht haben. Deswegen ist der Trieb bei den Aphasischen, sich trotz der vorhandenen Aphasie der Umgebung verständlich zu machen und so der Umgebung zu beweisen, dass es ihnen nicht an der Intelligenz fehle, recht erklärlich. Erklärlich ist es aber auch, dass die Umgebung, wenn der Kranke eine wichtige Einwendung gegen ein geführtes Gespräch erheben will und dabei ganz sinnlose Worte herausbringt, über die er sich schliesslich selbst ärgert, öfters die Geduld verliert und, wie ich das selbst erlebt habe, manchmal in nicht all zu zarter Weise den Kranken daran erinnert, er möge doch nur ruhig sein, er könne ja doch nicht mitreden. Natürlich behaupte ich nicht, dass in allen Familien von Seiten der Umgebung des Kranken derartig verfahren wird; dass es geschieht, habe ich selbst erlebt. Für den Arzt ist es in solchem Falle, wenn er merkt, dass ein Aphasischer deprimiert wird, wichtig, nach den Ursachen einer tieferen Depression zu forschen, und es liegt sehr nahe, das Verhalten der Umgebung des Kranken, dabei zuerst ins Auge zu fassen.

Wenn wir hiermit einen Punkt berührt haben, der zeigen soll, was die Umgebung zu vermeiden hat, so möchten wir doch auch einige Punkte erwähnen, die zeigen sollen, was die Umgebung zu thun hat, um dem Kranken das Ertragen seines Schicksals zu erleichtern. Zu diesen Punkten gehört vor allen Dingen, dass die Umgebung oder wenigstens eine Person der Umgebung sich bemüht, den Gedankengang des Kranken zu erraten. Meistens bildet doch die Umgebung des Kranken seine eigene Familie, die mit ihm Jahre lang zusammengelebt hat und daher sein ganzes Denken, Wollen, Handeln und Thun von früher her genau kennt.*) Wie es verhältnismässig leicht ist, von einem Bekannten oder Freunde, den man seit Jahren genau kennt, genau anzugeben, wie er in irgend einer Situation, wenn er etwas Bestimmtes sieht oder hört, kurz, irgendwelche gleichen äussern Eindrücke mit uns gemeinschaftlich wahrnimmt, denken oder handeln wird, ja wie man in einer solchen Lage bei einem derartigen Bekannten fast wörtlich dessen Gedanken zu erraten vermag, so soll auch die Umgebung des Aphasischen sich bemühen, den Ursprung einer für sie unverständlichen Aeussereung des Kranken aufzufinden. Nach einigen Versuchen gelingt das meistens leicht. Wenn die Umgebung in einem solchen „Gedankenlesen“ etwas geübt ist und auch nur einmal ge-

*) Auch bei weniger Bekannten vermag man Derartiges zur Ueberaschung des Betreffenden manchmal recht leicht auszuführen. Wer die Novellen von Edgar Poe gelesen hat, die ja zum Teil an das Uebernatürliche streifen, zum Teil aber psychologisch äusserst wertvolle Beobachtungen enthalten, wird sich an derartige Versuche die Edgar Poe von sich selber berichtet, wohl erinnern.

sehen hat, welche Zufriedenheit über das Gesicht das Aphasische sich verbreitet, wenn ein Gedanke von ihm sofort richtig verstanden wurde, auch ohne dass er ausgesprochen war, so wird sie die aufgewendete Mühe sicherlich nicht bereuen.

Recht wichtig ist es, den Aphasischen trotz mangelnder sprachlicher Unterhaltung geistig zu beschäftigen, und dazu ist nichts dienlicher, als unsere bekannten Spiele: Kartenspiele oder Brettspiele. Die von dem Kranken vor Eintritt der Krankheit gespielten Spiele werden meistens auch nach Eintritt der Krankheit noch recht gut erhalten. Es ist merkwürdig, dass das Gedächtnis dafür nicht verschwindet: ja, es kommt vor, dass Aphasische, die vor Eintritt ihrer Aphasie „Sechsendsechzig“ gespielt haben, nach Eintritt einer vollkommenen motorischen Aphasie doch noch die Meldeworte des Spieles zurückbehalten haben. So habe ich eine Dame kennen gelernt, die im gewöhnlichen Leben nichts von selbst zu sprechen vermochte, die zwar einige Worte wiederholen konnte, aber nicht einen einzigen Wunsch oder eine Bitte spontan auszusprechen im Stande war, bei der also eine fast absolute motorische Aphasie bestand. Die Dame spielte ganz gut sechsendsechzig und konnte die Meldungen: Zwanzig, Vierzig u. s. w. vortrefflich von selbst ansagen. Es giebt ja so viele Gesellschaftsspiele, bei denen es mehr auf eine Anspannung der Verstandesthätigkeiten, als auf sprachliche Thätigkeit ankommt, die also zur geistigen Beschäftigung des Kranken benutzt werden können, dass ich nicht glaube, dass irgend eine Familie, wenn sie diesen Rat befolgen will, in Verlegenheit kommen dürfte.

Bei unserer bisherigen Besprechung haben wir im Wesentlichen das Verhalten der Umgebung gegenüber dem aphasischen Kranken ins Auge gefasst; es ist aber auch notwendig, das Verhalten des Aphasischen wenigstens in Bezug auf einen Gesichtspunkt kurz zu besprechen. Motorisch Aphasische sind meist sehr empfindlich. So begegnete es mir in einem Falle, wo ich mit der Einübung der einfachsten Laute beginnen wollte, wie ich das bei motorischer Aphasie stets thue, dass ich von Seiten des Kranken einen ganz unerwarteten Widerstand fand. Der Kranke war empört darüber, sich wie ein kleines Kind behandelt zu sehen und war aufangs kaum zu bewegen, die Uebungen, die ich mit ihm vornehmen wollte, auszuführen. Es bedurfte erst aller meiner Ueberredungskunst, um ihm ausführlich zu beweisen, dass es keinen anderen Weg für ihn gebe, die Sprache wiederzugewinnen. Diese übermässige Empfindlichkeit zeigen die Aphasischen nicht allein bei der spezialärztlichen Behandlung, sondern auch ihrer Umgebung gegenüber. Jedes Flüstern, jedes heimliche Sprechen beziehen sie gewöhnlich auf sich, jede kleine unschuldige Bemerkung wird von ihnen missdeutet. Auch hierbei ist es Pflicht des Hausarztes, wenn er auf diesen Umstand aufmerksam geworden ist, dem Aphasischen gut zuzureden und ihn zu ermahnen, die übermässige Empfindlichkeit bei Seite zu legen, ihn aufmerksam zu machen, dass nicht allein die Umgebung gegen ihn Pflichten hat, sondern auch er Pflichten gegen seine Umgebung. Der Arzt hat bei allen diesen Verhältnissen zwischen dem Kranken und seiner Umgebung die Vermittlerrolle zu übernehmen.

Das oben erwähnte Misstrauen und die Empfindlichkeit der Aphasischen zeigt sich in noch viel stärkerem Grade bei der centrosensorischen Aphasie, wo also der betreffende Kranke ganz gut sprechen kann (die meist gleichzeitig vorhandene motorische Aphasie ist gewöhnlich nur geringeren Grades) dagegen die Aeusserungen seiner Umgebung zwar hört, aber nur zum Teil oder manchmal auch überhaupt nicht versteht. Dass hierbei das Misstrauen weit grösser sein muss, erscheint bei der ersten Ueberlegung klar. Bei den centrosensorischen Aphasischen zeigt sich aber infolge dieses Mistrauens noch ein zweites Laster, und das ist eine übermässige Neugier. Bei den beiden Fällen von centrosensorischer Aphasie, die ich eingehend zu behandeln Gelegenheit hatte, war mir diese übertriebene Neugier beider Patienten ganz besonders unangenehm, bei zufälligen Unterbrechungen der Behandlung durch eintretende Personen oder durch Nachrichten, die mir in mein Sprechzimmer gebracht wurden,

knüpften sie, nachdem wir näher mit einander bekannt geworden waren, öfters eine ganze Reihe von Fragen an die Unterbrechung. Die Umgebung solcher sensorisch Aphasischen hat mir auch öfters gerade darüber gesagt, dass sie die Neugier und das Misstrauen des Kranken kaum noch zu ertragen vermöchten. Auch hier muss wieder der Arzt vermitteln und den Kranken auf sein Verhältnis zu der Umgebung in bestimmter Weise aufmerksam machen. Bei sensorisch Aphasischen zeigt sich recht bald, dass die Kranken ganz von selbst das Mittel zur Verständigung gebrauchen, das ich seiner Zeit in dem oben bereits erwähnten Vortrage vorgeschlagen habe, nämlich das Absehen vom Gesicht des Sprechenden. In der That thut die Umgebung gut, bei einem solchen Kranken recht deutlich, mit zugewandtem Gesicht zu sprechen, aber nicht in übertriebenen Mundstellungen, und der Kranke thut gut, von vornherein auf das Gesicht der sprechenden Person sorgfältig zu achten. Es nützt das unter Umständen schon in kurzer Zeit so viel, dass der Kranke wenigstens die gewöhnlichen Redewendungen des täglichen Verkehrs leicht und sicher versteht und dass damit dann die Ertragung des krankhaften Zustandes ihm nicht mehr so schwer fällt.

Selbstverständlich ist es in allen Fällen von Aphasie für den Verkehr der Umgebung mit dem Kranken nur von Vorteil, wenn eine specialistische Behandlung der Sprachstörung eingeleitet wird. Je früher der motorisch Aphasische lernt, wenigstens etwas von selbst zu sprechen und je eher der centrosensorisch Aphasische im Stande ist, die Sprache der Umgebung zu verstehen und richtig zu deuten, je mehr das häufig in hohem Grade geschädigte Gedächtnis wiederkehrt und durch die Uebung neu gestärkt wird, desto leichter gestaltet sich auch der Verkehr der Umgebung mit dem Kranken. Die Umgebung kann sich sogar an der specialistischen Behandlung ein grosses Verdienst erwerben und sie wesentlich unterstützen, indem sie bestimmte Vorschriften des behandelnden Arztes ausführt oder auf ihr Ausführung von Seiten des Kranken sorgsam achtet. Ist durch die betreffende Behandlung auch nur etwas in dem Zustande des Kranken gebessert, so pflegt die Depressionsstimmung auffallend schnell zu verschwinden; der Kranke wird wieder fröhlich, er sieht wieder die Möglichkeit vor Augen, seine Sprache vollständig wiederzugewinnen, und das wirkt auf seinen ganzen Zustand anregend und gleichzeitig auch auf die Umgebung wohlthuend; denn je fröhlicher und je zufriedener der Kranke ist, desto weniger hat die Umgebung von den Eigentümlichkeiten eines Zustandes zu leiden.

Kleine Notizen.

(s. auch auf Seite 128.)

Aus Kopenhagen wird uns von unserem geschätzten Mitarbeitern Dozent Dr. Haderup geschrieben, dass derselbe am 20. Februar eine Reihe von Vorlesungen über „Lautbildung mit spezieller Rücksicht auf dänische Lautlehre“ unter lebhafter Beteiligung der Studentenschaft — es waren mehr als 150 Zuhörer — begonnen hat. Quod bene faustum que sit!

Das verspätete Erscheinen dieser Doppelnummer wurde durch die Herstellung der Doppeltafel veranlasst. Manuskript zur nächsten, Anfang Mai erscheinenden, Doppelnummer Mai-Juni erbitten wir bis spätestens zum 20. April. D. Red.

Statistische Erhebungen in Görlitz.

Aus Görlitz erhalten wir von Herrn Lehrer Hanke folgende wertvolle statistische Beiträge:

Wie sich die stotternden Kinder der Gemeindeschulen in Görlitz auf die Geschlechter und die acht Schuljahre verteilen.

1. Erhebungen des Jahres 1892.

A. Knaben.

Schule. Gem.-Sch. Nr.	Zahl der Kinder.	Die Schüler verteilen sich auf die 8 Schuljahre wie folgt:								Zahl der Stotterer.	Die Stotterer verteilen sich auf die 8 Schuljahre wie folgt:							
		1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.		1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.
I.	783	104	130	97	74	95	90	92	101	11	5	1	—	—	1	1	—	3
II.	591	85	82	80	78	64	70	73	59	13	2	1	4	—	—	4	1	1
III.	659	64	76	72	77	83	92	92	103	18	2	2	3	1	5	3	1	1
IV.	139	21	10	3	16	26	26	24	13	2	—	—	—	—	1	1	—	—
V.	509	65	79	101	61	53	59	37	54	14	2	4	3	—	1	3	—	1
VI.	387	48	45	70	40	34	44	50	56	10	2	—	2	—	2	1	1	2
VII.)*	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
VIII.	435	45	68	52	43	50	57	55	65	8	—	2	—	—	3	2	—	1
Sa.	3503	432	490	475	389	405	438	423	451	76	13	10	12	1	13	15	3	9
Das ergibt aufs Hundert										2,16	3,00	2,04	2,53	0,25	3,21	3,42	0,71	2,00

*) Nur Mädchenschule.

B. Mädchen.

I.	760	106	112	143	102	72	92	77	56	9	3	1	2	1	1	1	—	—
II.	645	93	82	72	86	75	68	77	92	4	1	—	—	—	—	1	2	—
III.	688	86	86	83	71	82	73	114	93	19	1	2	4	4	3	3	2	—
IV.	132	27	5	19	18	14	10	12	27	2	—	—	—	2	—	—	—	—
V. †)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
VI.	398	54	57	57	51	48	31	38	62	—	—	—	—	—	—	—	—	—
VII.	539	89	92	90	40	54	61	60	53	8	1	3	2	1	1	—	—	—
VIII.	529	52	43	57	71	75	56	99	76	3	—	—	—	—	1	—	1	1
Sa.	3691	507	477	521	439	420	391	477	459	45	6	6	8	8	6	5	5	1
Das ergibt aufs Hundert:										1,21	1,18	1,26	1,53	1,82	1,43	1,28	1,05	0,22

†) Nur Knabenschule.

C. Hauptsummen.

7194	939	967	996	828	825	829	900	910	121	19	16	20	9	19	20	8	10	
Das ergibt auf 100 schulpflichtige Kinder:										1,68	2,02	1,65	2,01	1,09	2,30	2,41	0,89	1,10

2. Erhebungen des Jahres 1893.

A. Knaben.

Schule.	Zahl der Kinder.	Die Schüler verteilen sich auf die 8 Schuljahre wie folgt:								Zahl der Stotterer.	Die Stotterer verteilen sich auf die 8 Schuljahre wie folgt:							
		1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.		1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.
I.	803	123	116	97	88	83	104	89	103	7	—	4	1	—	1	—	1	—
II.	581	90	83	80	90	69	52	50	67	21	3	3	6	4	1	1	2	1
III.	666	77	70	85	77	86	84	94	93	17	—	2	2	3	2	4	3	1
IV.	142	26	8	1	17	34	20	24	12	1	—	—	—	1	—	—	—	—
V.	541	85	77	96	85	55	46	60	37	19	—	6	4	3	—	1	3	2
VI.	384	51	46	55	58	44	38	45	47	7	—	2	—	2	—	2	1	—
VII. *)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
VIII.	458	54	58	62	47	41	53	71	72	5	—	—	1	—	—	2	2	—
Hilfsl. †)	12	1	2	1	—	2	2	2	2	2	—	—	—	—	—	—	2	—
Sa.	3587	507	460	477	462	414	399	435	433	79	3	17	14	13	4	10	14	4
Das ergibt aufs Hundert:										2,23	0,58	3,69	2,93	2,81	0,96	2,50	3,21	0,92

*) Nur Mädchenschule.

†) Ostern 1893 errichtet.

B. Mädchen.

I.	771	129	126	105	102	93	60	80	76	7	—	1	—	2	2	—	1	1
II.	653	84	87	85	78	76	74	82	87	2	—	1	—	—	—	—	—	—
III.	685	73	87	88	90	78	78	80	111	12	—	—	3	4	—	1	1	3
IV.	133	19	7	18	18	11	16	17	27	—	—	—	—	—	—	—	—	—
V. *)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
VI.	383	62	60	58	48	46	41	34	39	—	—	—	—	—	—	—	—	—
VII.	530	83	88	70	60	52	48	61	68	8	—	—	2	1	2	1	1	1
VIII.	545	41	51	62	90	69	74	59	94	10	2	2	2	—	—	2	—	2
Hilfsl. †)	9	1	2	—	1	—	—	3	2	1	—	—	—	—	—	—	1	—
Sa.	3714	497	508	486	487	425	391	416	504	40	2	4	7	7	4	4	4	8
Das ergibt aufs Hundert:										1,07	0,40	0,80	1,44	1,44	0,94	1,02	0,96	1,60

*) Nur Knabenschule.

†) Ostern 1893 errichtet.

C. Hauptsummen.

7301	1004	968	963	949	839	790	851	937	119	5	21	21	20	8	14	18	12
------	------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	---	----	----	----	---	----	----	----

Das ergibt auf 100 schulpflichtige Kinder 1,63 0,50 2,17 2,17 2,11 0,95 1,77 2,12 1,28

Feuilleton.

Weitere Beiträge zur Bibliographie und Geschichte der Sprachheilkunde

mitgeteilt von Dr. H. Gutzmann-Berlin.

Von den Schriften H. Klencke's, die sich auf Sprachstörungen beziehen, ist meines Wissens eine kleine Arbeit: „Zur Lehre von den Fehlern der Sprache und Sprachlaute, nebst Anwendung der Resultate auf das Heilverfahren. Nach selbst-

ständigen Beobachtungen.“ (1843). — ziemlich unbekannt geblieben. Wahrscheinlich geschah dies, weil die Arbeit im zweiten Bande von Klencke's „Untersuchungen und Erfahrungen im Gebiete der Anatomie, Physiologie, Mikrologie etc.“ versteckt war und leider nicht als Monographie veröffentlicht wurde. Besonders in Hinsicht auf die zu jener Zeit übliche chirurgische Behandlung des Stotterns sind Klencke's Ausführungen hochinteressant. Ich glaube daher, dass die Ausgrabung dieser Klencke'schen Arbeit das Interesse aller Fachgenossen erregen wird.

§. 1.

Es bedarf nur eines oberflächlichen, aber durch Sinn für Gründlichkeit bezeichneten Ueberschauens derjenigen Arbeiten, welche sowohl auf Erklärung des Stammeln oder Stotterns, als auch auf die heutige operative Richtung der Aerzte zur Heilung genannter Sprachfehler Bezug haben, um augenblicklich überrascht zu werden von der Roheit der Ansicht und der durchaus unwissenschaftlichen, unrationellen Weise der Heilversuche. — In keiner Rubrik der medizinischen Erkenntnis hat man weniger Klarheit, grössere Sprachverwirrung und Begriffsverwechslung nicht nur geduldet, sondern auch mehr ausgebildet, als in der Lehre von den Fehlern des Sprachvermögens. — Mit Verwunderung habe ich seit einigen Jahren von den berühmten Operationen gegen das Stottern gelesen, während ich immer der Meinung war, dass das eigentliche Stottern keine Operation zulasse und ich überzeugte mich immer mehr und mehr, dass die meisten operierenden Chirurgen gar nicht den Unterschied zwischen Stottern und Stammeln und anderen Sprachlaut-Beschränkungen begriffsmässig erkannt hatten. Was man aber in der Wissenschaft nicht zum Begriffe bringen kann, das kennt man gar nicht, und was man nicht kennt, das darf man auch nicht mit Operationen angreifen wollen. — Es ist immer ein entsetzlich grober Irrtum, durch keilförmige Zungenschnitte oder Muskel-durchschneidungen einen Stotternden heilen zu wollen, indem der Arzt das Stottern nicht vom Stammeln zu unterscheiden vermag, welches letztere vorläufig erwähnt allein heilbar ist, von dem Ungeübten aber nicht leicht vom Stottern unterschieden werden kann.

Jeder medizinische Naturforscher, welcher sich mit den Fehlern des Sprachorgans erfahrungsmässig beschäftigt und irgend einen Fund gethan hat, der im Stande wäre, zur Aufhellung der Begriffsverwirrung, die die medizinische Erkenntnis von den Fehlern des Sprachapparates niederhält, beizutragen, hat auch die Pflicht, sein Resultat laut auszusprechen, da es wirklich Not thut, über diese Rubrik des Wissens eine bessere Ordnung zu bringen.

§. 2.

Wenige Männer vom Fach haben diesem Teile der Medizin eine wissenschaftliche Bearbeitung angedeihen lassen. — Von Hippocrates, Herodot, Plutarch, Galen, Cicero und diesen älteren Autoren, welche der Sprachfehler Erwähnung thun, will ich hier, wo keine Monographie geliefert werden soll, schweigen, aber als erster wissenschaftlicher Schriftsteller über die Sprachfehler muss 1583 H. Mercurialis genannt werden, der für seine Zeit einen gewaltigen Fortschritt verwirklichte.

Dennoch aber gelang es den Nachfolgern nicht, ein festes Grundprinzip aufzufinden, nach welchem das Genus der Sprachfehler in seine besonderen, natürlichen Familien charakteristisch unterschieden und geordnet werden konnte, der Stammbaum der Sprachfehler blieb noch stets ein verwilderter und unkultivierter. Ganz äusserliche Dinge hielten die Forscher für innere Grundzüge und der erste klassifizierende Gelehrte, Sauvages, kennt nur Mutitas und Psellismus und schiebt unter diese Genera die verschiedensten Dinge höchst willkürlich zusammen. Die Klassifikation von J. Frank ist nicht viel besser, da seine Alalia und Mogilalia und die darunter zusammen geworfenen Spezies noch weit verwirrt sind, als die vorhandenen Vorarbeiten, die er antraf.

Schulthess, der freilich für das ganze Gebiet der Sprachfehler nicht entschieden wirkte, gab indessen durch seine wissenschaftliche Unterscheidung des Stotterns vom Stammeln eine grosse Aufklärung, die aber leider nicht verstanden wurde und auch in der gegenwärtigen Zeit, namentlich von denjenigen Männern ganz ignoriert wird, die doch ihre blutige Operationen gegen das Stottern höchst unrationell verwirklichen.

Schmalz, welcher auf dem Wege Frank's fortschritt, verwechselte trotz seiner besseren, anderweitigen Einsicht Sprach- und Stimmfehler miteinander, namentlich in Bezug auf Stottern, gab Frank's beiden Geschlechtern der Sprachfehler noch ein drittes Genus zur Seite und nannte dieses Balbuties, welches sechs Spezies enthält, die indessen wieder willkürlich sind, eben weil Schmalz keine feste Anschauung von Stimm- und Sprachfehlern hat. — Voll von Konfusion erscheint aber das Werk von Colombat de l'Isère, welches in der deutschen Bearbeitung an Konfusion noch gewonnen hat. Die Sprachfehler nennt er ganz gegen alle Etymologie „Orthophonia“ und diese entbehrt so sehr aller wissenschaftlicher und erfahrungsmässiger Grundlage, dass es sich (obgleich Colombat hin und wieder einige blindgefundene, interessante Thatsachen wiedergiebt) dennoch kaum der Mühe lohnt, näher darauf einzugehen. — Das Stottern ist dem Verfasser ganz und gar unklar geblieben, da er die Ursache in einer besonders modifizierten Kontraktion der Stimmuskeln, was übrigens schon Rullier sagte, und dabei wieder wie ein Ahnender „von der Disharmonie des Gedankens und des Gedankenausdrucks, durch Stimm- und Sprach-Agenten“ spricht. So konfus nun eine Klassifikation ausfällt, ebenso unklug muss auch das Heilverfahren dagegen sich verhalten.

Mit weit mehr Basis geht Lee zu Werke. Er unterscheidet in der Physiologie der Sprache, weit besser als seine Vorarbeiter, die Muskelaktionen und Innervationsmomente, welche in eine spasmodische Affektion versetzt, das Stottern erregen sollen, indessen verliert er bei seiner Definition die Artikulations- und Respirationsmuskeln zu sehr aus dem Auge und er unterscheidet überhaupt nicht klar genug das Stammeln von dem Stottern, wofür er auch ein und dasselbe Wort mit Unrecht gebraucht.

Nicht minder auf schwankender Basis ruhend hat Serre sich über das Stottern besonders ausgelassen, während Vearsley den nach Aufklärung Suchenden noch verwirrter und anhaltsloser macht. Vollkommenen Irrtum und gänzliche Begriffsverwechslung lehrt aber Malebouche, bekannt durch seine Bedeutung für die Madame Leigh; — seine vier Richtungen des Zungenstotterns halte ich für Fabel und seine Heilmethode für Spielerei.

Um so wissenschaftlicher und gründlicher hat aber ein deutscher Gelehrter, Merkel, sich über die Sprachfelder ausgesprochen. Leider kenne ich seine Ansichten nur aus kleinen, zerstreuten Aufsätzen, aber was er hier bietet, das war mir jedesmal so klar und so aus meiner Seele gesprochen, dass ich ihm freudig in seiner genauen Unterscheidung des Stammelns vom Stottern und in seiner Einteilung sämtlicher Sprachfehler in Paralalia literalis, syllabaris und verbalis beistimme.

§. 3.

Ehe ich zu der näheren Darstellung meiner Beobachtungen schreite, halte ich es, der herrschenden Begriffsverwechslung wegen, für nötig, gleich von vorn herein eine Tabelle meiner Klassifikation sämtlicher Stimm- und Sprachfehler aufzustellen, die als Resultate meiner Forschungen und Vergleichen anzusehen sind. Nur dadurch setzte ich mich in den Stand, ohne stete Orientierung auf einer festen, gewonnenen Basis fortzuschreiten und dem Leser die Anhaltspunkte für die späteren Details zu bieten. Alle Fehler der Stimme und Sprache sowie endlich der Sprachlaute (was man wohl zu unterscheiden hat) zerfallen auf rein wissenschaftliche Weise in Familien und Spezies, wie folgt:

Wissenschaftliches, synoptisches System der Stimm- u. Sprachfehler.**A. Fehler im Sprachvehikel, der Stimme.****I. Mangel der Stimme. (Aphonie.)**

1. Verursacht durch organische Fehler des Stimmapparates.
 - a. Organische Fehler des Kehlkopfs.
 - b. Organische Fehler der Nervenzentren.
2. Pathologische Fehler des Stimmapparates.
 - a. Verlust der Bänderspannkraft, namentlich der untern.
 - b. Lähmung der zur Verengung der untern Bänder dienenden Muskeln.
 - c. Wunden des Kehlkopfs und der Luftröhre.
 - d. Störungen der Nervenaktion durch Druck oder Verwundung, namentlich der untern Nervi laryngei, der recurrentes, vagi, der Medulla oblongata, des Gehirns — oft allein des Nervus facialis.
 - e. Arthritische Affektion der Scheiden genannter Nerven.
 - f. Sympathische Affektion mittelst des Vagus bei Magen-, Herz- und Lungenleiden
 - g. Krampf der Kehlkopfmuskeln oder Aufhebung der harmonischen Wirkung.
 - h. Entzündung des Kehlkopfs und deren Ausgänge: Eiterung, Ulceration, Brand.
 - i. Oedem des Kehldeckels.
 - k. Besondere dynamische Zustände, die mit Tag- und Nacht-Aphonie begleitet sind.

II. Abnorme Form der Stimme. (Dysphonie.)

1. Fehler im Timbre.
 - a. Durch die Bänder und den Kehlkopfraum.
 - b. Durch den Gaumen.
 - c. Durch die Nase.
 - d. Durch Schleimhaut und Drüsen des Stimmweges. (Raucedo vera.)
2. Fehler im Umfange.
 - a. Durch die Bänder Kontraktionsmangel, Verknöcherung, momentane Erschlaffung durch Ueberanstrengung.
 - b. Durch die Muskeln der Stimmbildung. Unausgebildete Aktion, Paralyse einzelner Muskeln.
 - c. Durch die Mundhöhle.
3. Fehler im Stimmregister.
 - a. Unfähigkeit, das Register zu treffen. (Pseudophonie.)
 - b. Unwillkürliches Ueberspringen in ein anderes Register. (Hyperphonia.)
 - c. Permanentes kindliches Tonregister.
4. Fehler in der Tonfolge.
 - a. Unfähigkeit, gewisse Töne in Verbindung zu bringen.

B. Fehler der Sprache.**I. Sprachunfähigkeit.**

1. Mangel oder Abnormität der nächsten Bedingungen.
 - a. Mangel der Zunge.
 - b. Uebergrosse derselben.
 - c. Rudimentäre Form derselben.
 - d. Zu starke Befestigung derselben.
 - e. Beschränkung durch Speichelsteine und Nervendruck. — Lähmung der Zunge.
 - f. Verknöcherung des Kehldeckels.
 - g. Mangel an Sprachinhalt. (Idiotismus.)
2. Mangel an Uebung.
3. Pathologisch-sympathische Ursachen.
 - a. Hydrocephalus, Apoplexie, Epilepsie, Typhus u. s. w.
 - b. Momentane Störung der Innervation, z. B. durch Narcotica.
 - c. Mangel an Gehör. (Taubstummheit.)

II. Sprachbeschränkung.

1. Durch einseitige Entwicklung der Funktion. (Hottentottismus.)
2. Durch Hemmung der entwickelten Funktion.
 - a. Im höchsten Grade fehlerhafter Artikulation.
 - b. Durch absichtliche Unterdrückung und Sprach-Verlernen.

C. Fehler der Sprachlaute.**I. Durch Fehler des direkten, vom Kehlkopf bis Lippen reichenden Sprachorgans. (Auch im Singen und Deklamieren vorkommend.) Wahres Stammeln.**

1. Unvermögen in der richtigen Wortpronunziation.
 - a. Unvollkommene Artikulation durch Nachlässigkeit, zu rasche oder schlechte Gewohnheit des Mechanismus. (Battarius.)
 - b. Verfließende Artikulation, namentlich bei Wörtern mit vielen Konsonanten. (Balbuties, Lallen.)
2. Unvermögen in der richtigen Buchstabenpronunziation
Eigentliches Stammeln.

Hervorgebracht durch:

1. Nervenaffekte. 2. Lippenfehler. 3. Eehler in Haltung und Bau der Zahnreihen. 4. Zäpfchen- und Tonsillenfehler. 5. Zungenfehler (oft Hypertrophie einzelner Muskelteile.) 6. Trockenheit der Mundhöhle. 7. Fremde pathologische Objekte. 8. Krampf.
- a. Doppeltönigkeit der Sprachlaute.
- b. Verwechslung der Vokale. (Phoneentallaxis.)
- c. Verwechslung der Konsonanten. (Symphonallaxis.)
 - aa. Des R. (Pararhotacismus, Parler gras.)
 - bb. Des L. (Parelambdacismus.)
 - cc. Des s. sch. z. (Parasigmatismus.)
 - dd. Des d. und t., statt: g und k. (Paragrammacismus.)
- d. Gaumensprache. (Uraniscophonia.)
- e. Nasensprache. (Rhinophonia.)
 - aa. Durch Choanae.
 - bb. Durch Nasenkanal.
- f. Einmischung fremder Laute in die richtigen Sprachlaute.
- g. Mangel eines bestimmten Sprachlautes. (Chinoanismus.)
- h. Unvermögen, zwei gewisse Laute auf einander folgen zu lassen.
3. Dialektische Varietäten.
 - a. Emdische Fehler der Sprachlaute.
 - b. Falsche Pronunziation durch Ziererei und Mode.

II. Durch Fehler in der Funktion der Hilfsorgane des Sprachapparates, ohne primäre Affektion des letzteren. (Kommt nicht bei Singen und Deklamieren vor.) Wahres Stottern. (Ischnophonia.)

1. Krampf oder Adynamie der Expirationsmuskeln bei beginnender Pronunziation.
2. Krampf oder Adynamie derselben Muskeln und des sekundär ergriffenen Sprachapparates bei Pronunziation eines Konsonanten in Kombination mit einem Vokale.
 - a. Bei kontinuierlichen Konsonanten.
 - b. Bei Explosivkonsonanten.
 - c. Abnormes Anhalten auf dem Momente eines Artikulationsüberganges.

§ 4.

Durch diese synoptische Tabelle glaube ich die wissenschaftlich begründete Unterscheidung aller Fehler des Stimm- und Sprachapparates gegeben und jeder Spezies ihren richtigen pathologischen Platz angewiesen zu haben. Schon aus der Uebersicht der Tabelle erkennt man, wie früher und bisher zusammengeworfene oder verwechselte Zustände hier weit von einander getrennt sind oder als besondere Glieder einer Familie Charakter erhalten haben.

§ 5.

Wenn ich nun jeden einzelnen Teil vorstehender Tafel speziell durchzunehmen beabsichtige, so habe ich nicht erst nötig, eine Physiologie der Stimme und Sprache vorhergehen zu lassen, indem ich mich ja an Sachverständige wende und den praktischen Arzt notfalls auf J. Müller's derartige Untersuchungen hinweisen darf. Der physikalische Teil sowohl wie der physiologische, die Müller in seiner Physiologie bearbeitet hat, stimmen mit meinen Ansichten im Allgemeinen überein und geben mir keine Gelegenheit, etwas Neues hinzuzufügen; doch muss ich bemerken, dass die pathologischen Andeutungen, welche Müller unter dem Kapitel: „fehlerhafte Sprache“ giebt, durchaus nicht den ärztlichen Erfahrungen genügen können, indem der ausgezeichnete Anatom zu sehr in den Ansichten eines Schulthess und Arnott befangen bleibt und selbst den Begriff des Stotterns nicht pathologisch richtig aufgefasst hat.

Aber auch in diesen Blättern kann ich den Gegenstand nicht erschöpfend darstellen, da ich, wie schon der Titel dieser Abhandlung sagt, nur Etwas zur Lehre dieses Gegenstandes beitragen wollte. Ich wollte hier nur in nuce, gewissermassen panoramatisch, die Resultate meiner Untersuchungen mitteilen, da es mein lebhafter Wunsch ist, ein grosses, möglichst Alles umfassendes Werk über die Sprachmängel und Stimmfehler zu vollenden, wozu aber noch künftige Jahre und eine ruhigere Musse erforderlich werden.

Ganz nach der Einteilung vorgestellter, tabellarischer Synopsis werde ich hier den Gegenstand kurz ausführen und dazu erbitte ich mir die Aufmerksamkeit unbefangener Leser. *)

A. Fehler im Sprachvehikel, der Stimme.

I. Mangel der Stimme. (Aphonie.)

§ 6.

Sobald ein Mensch bei der Expiration nicht im Stande ist, sein Stimmorgan zum Tone zu bethätigen, dann erscheint er stimmlos-stumm. Die Ursachen sind sehr verschieden und nach ihnen richten sich auch die sehr verschiedenen Grade von vollkommener Stummheit bis zum klanglosen Tone, d. h. einer Schwingungszahl, die den Bedingungen eines physikalischen Klanges nicht entspricht.

Die Ursachen sind nun:

1. Organische Fehler des Stimmapparates und zwar:

a. solche, welche im Kehlkopf und dessen nächsten Organen begründet liegen. — Hierher muss zunächst eine rudimentäre Entwicklungsform des Stimmorgans gerechnet werden oder irgend eine Atonie der zur Kehlbeugung dienenden Muskeln oder Mangel der Stimmbänder, namentlich der untern. Auch ist beobachtet worden, dass sich infolge einer stehengebliebenen, embryonalischen Ha'skiemenbildung, die Luftröhre irregulär vor dem Kehlkopfe nach Aussen öffnete und die Luft hier entweichen liess. — Die organischen Fehler können aber auch

b. in den Nervenzentren liegen, und hier ist der Gehirnmangel die absoluteste Kausa. Auch ist beobachtet, dass das Rückenmark und so auch die Medulla oblongata verkümmert blieb, wobei freilich die Aphonie eine der geringsten Momente ist. — Die meisten Ursachen sind aber:

2. Pathologische Fehler des Stimmapparates.

Als solche haben wir zu betrachten:

a. Verlust der Bänderelastizität. Sie kann bei allgemeiner Atonie des Körpers, bei Hypertrophie der Bänder, als Folge vorhergegangener Krankheiten, bei Auflockerung des Schleimhautüberzuges u. s. w. stattfinden.

b. Lähmung der zur Verengerung der Bänderspalt dienenden Muskeln. Diese Lähmung hat man beobachtet in den Musculus arytenoideis propriis und es steht dabei die Stimmritze so weit auseinander, dass eine

*) Die Fehler der Stimme werde ich hier nur sehr kurz andeuten, da ich namentlich auf die Zustände des Stammelns und Stotterns Rücksicht nehmen wollte, was ohne Uebersicht aber nicht möglich war.

physikalische Tonerzitterung unmöglich wird. Oft ist die Lähmung in den *Musculus cricoarytenoideus posticus* und die Stimmritze steht bei pfeifendem Atemzuge nahe an einander und im höheren Grade treten Erstickungszufälle ein. — Am schlimmsten ist die Lähmung der Atemmuskeln. — Nicht selten soll in der Pubertätsperiode die Entwicklung oder in späterer Zeit die Unterdrückung der Menstruation Ursache der Larynxlähmung sein.

c. Wunden des Kehlkopfs und der Luftröhre. Dieser Punkt bedarf weiter keiner Ergänzung.

d. Störungen der Nervenaktion. Hierfür hat man zahlreiche Beobachtungen gemacht. Entweder befinden sich die Nerven in einem adynamischen Zustande infolge mangelnder Innervationsströmung, oder es lastet ein Druck auf ihnen, der ihre Innervation unterbricht oder es hat eine Nervenwunde die zentropipherische Bedingung des Nervenlebens aufgehoben. Diese Störungen beziehen sich entweder auf die *Nervi laryngei inferiores* oder *recurrentes*, auf die *Vagi*, namentlich, wenn die Stämme zu beiden Seiten verletzt sind, oder es leidet die *Medulla oblongata* oder das Gehirn selbst durch Erweichung, Verknöcherung, Hydatiden u. s. w. an den Zentralstellen genannter Nerven. Man hat Stimmlosigkeit bei einem *Aneurisma aortae* gesehen, indem dieses auf die *Nervi recurrentes* Druck ausübte. Obgleich der *Nervus facialis* eigentlich nur durch Wirkung auf die Lippen mit dem Sprach- und Stimmorgane kommuniziert, so hat man doch bei Affektionen desselben Aphonie beobachtet, was nur durch Zentralreflex auf Kehlkopfnerve geschehen sein konnte.

e. Arthritische Affektion der Scheiden genannter Nerven ist häufiger die Ursache eintretender Stimmlosigkeit, als man glaubt, und wenn man sie aus andern Erscheinungen erkannt und mit antiarthritischen Mitteln behandelt hat, schwindet mit den allgemeineren Gichtsymptomen auch die Aphonie.

f. Sympathische Affektion des Stimmorgans bei Leiden der Lungen, des Herzens oder Darmkanals kommen ausserordentlich häufig vor. Die *Affectio per consensum* wird natürlich durch chronische Reizung eines Nerven und insbesondere des *Nerv. vagus* vermittelt, wodurch theils Innervationshemmungen, theils ungewöhnliche Reflexströmungen verursacht werden und die dann als spasmodische oder atonische Zustände in den Kehlkopfnerve auftreten. Gewöhnlich geht durch irgend eine allgemeine Verstimmung einer Nervensphäre, besonders solcher, welche auf das Sexualsystem und somit auch auf den Kehlkopf gravitieren, eine Zentralreflexion auf die Nerven des letzteren über, woraus sich die häufige Aphonie bei hysterischen, hypochondrischen Personen u. s. w. erklärt. Die *Aphonia gastrica*, von welcher schon J. Frank spricht, gehört ganz hier her und nicht minder sind solche dauernde oder heftig momentan eingreifende Gemütsaffekte, wie Kummer oder Schreck, öftere Veranlassung zur Stimmlosigkeit. Ferner ist sie bei chronischen Herzleiden immer ein konsensuelles Symptom und chronische Magenzustände, so z. B. *Magencirrhus* und Krebs, sind meist mit Aphonie oder doch grosser Beschränkung der Stimme begleitet. Ich kenne einen Fall, wo eine Frau durch das Wochenbett die Stimme verlor. — *Bleikolik* hat bekanntlich ebenfalls Aphonie als konstante Erscheinung.

g. Krampf — ist ein ebenso häufiger Grund der Aphonie, wie Paralyse. Während des Keuchhustens beobachtet man ihn nicht selten und namentlich befällt er den *Musc. arytenoid.* und *crico-arytenoid. posticus*. — Erkannt wird er leicht an den dabei vorkommenden Atembeschwerden und Kongestionen. Eine ähnliche Aphonie erscheint bei der ungleichartigen, spasmodischen Bethätigung der einzelnen Larynxmuskeln, wobei keine physikalisch gültige Stimme, sondern nur verschiedenes Geräusch hervorgebracht werden kann. Er kommt in Begleitung höchsten Grades von Stottern vor.

h. Entzündung und ihre Ausgänge können Aphonie verursachen, wenn sie die Stimmbänder wesentlich verändern. wenn z. B. wie im hohen Grade der *Phthisis laryngea* die Stimmränder zerstört oder brandig geworden sind, wenn Atrophie eingetreten oder Caries der Knorpel erfolgt ist.

i. Oedem des Kehldeckels ist von grosser Wirkung auf die Stimme und häufig Ursache der Aphonie. Deshalb führe ich es nicht unter den Folgen der Entzündung, sondern einzeln auf. Ich habe nach unterdrücktem Anfall von Arthritis der Füsse allmähliche Aphonie eintreten sehen und bei der Untersuchung nach dem Tode zeigte sich ein ausgedehntes Oedema epiglottidis. Es soll von Aerzten mehr beobachtet sein und überhaupt möchte ich diesen Fall als Beispiel der auf Aphonie hinielenden Metastasen hervorheben.

k. Besondere dynamische Zustände, die mit Tag- und Nacht-Aphonie begleitet sind, gehören schliesslich noch zu den pathologischen Ursachen der Aphonie. Aus dem periodischen Charakter dieser Zustände kann man schon schliessen, dass hier allgemeinere Nervenverstörungen obwalten, gewöhnlich Gehirn und Medulla eine Beeinträchtigung erfahren haben und man hat Beobachtungen gemacht, dass zu der gewissen Tag- oder Nachtstunde allmählig und vollständig Nyctophonie und Hemerophonie eintritt. Ich erinnere nur an Knauf's derartige Mitteilungen in Weitenweber's Beiträgen. Die zeitweise Aphonie in der Evolutionsperiode der Jünglinge hat ähnliche Ursachen.

II. Abnorme Form der Stimme (Dysphonie).

§ 7.

Die Stimme kann abnorm sein im Klange (Timbre), in dem Umfange, im Register und in der Folge (Melodie).

1. Fehler im Timbre.

Die Stimme muss im normalen Zustande einen Klang haben, den man auch wohl Metall des Tones genannt hat. Sehr häufig ist aber dieser Klang verändert und wir hören dann eine ungewisse oder unangenehme Stimme. Die Ursachen liegen

a. in der Laxität oder in der zu grossen Straffheit der Stimmbänder, wodurch die zum metallähnlichen Klange erforderlichen Schwingungen unregelmässig werden. Oft aber findet auch eine Verknöcherung der Knorpel wie im meckernden Tone alter Leute statt, oder es hat auch wohl Caries die Resonanz der Schwingungen gebrochen und die Stimme erscheint dumpf.

b. Durch den Gaumen wird das Timbre äusserst häufig verändert, meistens dem Tone die Resonanz genommen und die Ursachen, die der Gaumen bietet, bedürfen ihrer Bekanntschaft wegen keiner Erklärung.

c. Durch die Nase erhält der Ton zu viel Resonanz, es nimmt die Nasenhöhle Teil an der Tonveränderung, indem sie zu einer besonderen resonierenden Höhle sich gestaltet; entweicht mehr Luft durch die Nase, als durch die Mundhöhle, dann entsteht die näselnde Stimme.

d. Durch die Schleimhaut und die Drüsen des Stimmorgans wird dem Tone das Timbre in einer Art genommen, dass er heisser erscheint. Hierin ist überhaupt die eigentliche und wahre Heiserkeit bedingt. Viele andere Zustände hat man mit der wahren Heiserkeit verwechselt, aber diese besteht einzig und allein darin, dass die Schleimhaut der Luftwege in ihrer Sekretion gestört ist, trocken wird und nun die Resonanz versagt, die sie im gesunden, angefeuchteten und vom Absonderungsprodukt durchdrungenen Zustande dem Tone giebt. Mit dieser wahren Heiserkeit verwechselt man jedesmal die oft in Krankheiten eintretende Lähmung der zur Bewegung der Glottis dienenden Nervenzweige. Aus den pathologischen Möglichkeiten der Schleimhaut folgt auch die verschiedene, acute oder chronische Form der Heiserkeit und ihr primäres oder konsensuelles Entstehen bei anderen Krankheiten der Luftwege.

2. Fehler im Umfange der Stimme.

Im normalen Zustande menschlicher Stimme muss sie einen Umfang haben, der sich auf $1\frac{1}{2}$ bis 3 Oktaven erstreckt. Indessen kann dieser Umfang durch abweichende Verhältnisse derjenigen Organe, welche den Umfang vermitteln, sehr beschränkt werden. Diese Teile sind:

a. die Stimmbänder. Wenn sie an der Fähigkeit ihrer eigenen Kontraktion verlieren, entweder durch Uebungsmangel, Muskelatonie oder Verknöcherung u. s. w., dann können sie auch nur die wenigen Töne angeben, welche ihren geringen Modifikationen entsprechen. Sehr häufig

leiden auch durch Ueberanstrengung die Ligamente an einer Erschlaffung, die sie unfähig macht, die früher erreichbaren Töne zu erreichen und es tritt dieser Zustand oft bei anhaltendem Singen vorübergehend ein.

b. Die Muskeln der Stimmbildung sind ebenfalls häufig an dem geringen Umfange der Stimme schuld. Bei tiefen Tönen muss der Larynx hinabsteigen, während er bei hohen Tönen in die Höhe geht. Leiden die Muskeln der ersten Bewegung, ist deren freie Ausübung der Funktion beschränkt, so wird auch die tiefere Oktave menschlicher Stimme unmöglich oder sehr unrein werden, da viel auf die Länge oder Kürze des Ansatzrohrs ankommt. Die pathologische Veränderung der Muskeln, welche den Kehlkopf heben, wird wegen fehlender Verkürzung des Ansatzrohrs auch die höheren Töne ungleich oder unvollkommen machen.

c. Auch die Mundhöhle wirkt durch Abnormitäten auf die Beschränkung des Stimmumfanges hin. Namentlich gilt dieses von dem Gaumenbogen und Zäpfchen. Bei allen hohen Tönen rücken nach dem Grade der Skala auch die Gaumenbögen aneinander und das Zäpfchen verkürzt sich, während bei tieferen Tönen die antagonistische Bewegung eintritt. Erschlaffungen, selbst habituelle spasmodische oder organische Missverhältnisse des Gaumenbogens müssen daher den Tonumfang beschränken.

3. Fehler im Stimmregister.

So wie jede menschliche Stimme ihr gewöhnliches mittleres Register hat, so vermag sie auch bei normaler Ausbildung verschiedene Register anzuschlagen. Diese Fähigkeit hängt gleichzeitig von ausgebildeten Organen und von einer Herrschaft des Geistes auf den willkürlichen Gebrauch der Organe ab. — Diese Bedingungen werden aber nicht bei jedem Individuum erfüllt und entstehen dadurch Mängel, die sich folgendermassen ausdrücken.

a. Untfähigkeit, das Register zu treffen.

Man hat diese Schranke menschlicher Stimme, welche beim Singen oft störend heraustritt, Pseudophonie genannt, indem daran leidende Personen entweder garnicht wissen, dass sie ein falsches, nicht beabsichtigtes Register angeschlagen haben, oder indem sie durch das Gehör davon überzeugt werden, dass sie falsch singen, aber trotz des besten Willens und der richtigsten Perzeption fremder Tonregister dennoch nicht nachfolgen können. — Geschieht diese Pseudophonie ohne Bewusstsein des Individuum, dann ist gewöhnlich die nächste Ursache in einer geringen Ausbildung des unterscheidenden Gehörs zu suchen, wodurch in dem Geiste nicht die klare Idee des Tones geweckt und diese nicht zur Bethätigung der ungeübten Organe potenziert wird. Solche Personen glauben trotz ihrer Pseudophonie ganz richtig zu singen. Tüchtiger Unterricht in der Musik des Gesanges beseitigt dieses Uebel in der Regel gänzlich. Singen aber die Individuen mit Bewusstsein falsch, bei eifrigem Streben es besser zu machen, dann ist gewöhnlich ein unentwickelt gebliebener Einfluss der Hirnnervation auf feinere Gruppen der Nervenfasern und der ihnen entsprechenden Muskelpartieen schuld und auch dieser Mangel lässt sich durch Uebung und Gehörausbildung allmählig beseitigen.

b. Unwillkürliches Ueberspringen in ein anderes Register.

Man hat diesen Zustand Hyperphonie genannt und er charakterisiert sich dadurch, dass im Singen oder Sprechen unwillkürlich die Stimme aus dem angenommenen Register herauspringt und bald in ein höheres, bald niedrigeres Register hüpf, wodurch eine Vieltönigkeit entsteht, die sehr unangenehm klingt. Bekanntlich ist dieser Zustand (als „Hirquitallire“ der klassischen Völker) vorübergehend, während der Entwicklungsperiode des Knaben zum Manne, wo die Tendenz der Natur, ein tieferes Register zu verwirklichen, nicht alsbald erfüllt wird, sondern eine Zeit lang zwei Register, ein höheres und neues tieferes sich geltend machen, wobei es charakteristisch ist, dass beim Hüpfen der Stimme zwischen beiden, immer der Ton zuletzt in das tiefere Register ausläuft. Ich möchte diesen Zustand weniger in einer spasmodischen Affektion der Stimmbänder, als vielmehr in unwillkürlichen, zentral durch organische Tendenz erregten Mitbewegungen der Kehlmuskeln suchen, sodass, wenn eine Gruppe von

Muskeln behufs eines bestimmten Registers thätig ist, durch Zentralreflex nun eine zweite Muskelgruppe in associierte Bewegung tritt und ihr Register geltend macht.

Die Hyperphonie kann aber auch bei Erwachsenen zeitlebens vorkommen. Hier ist die Assoziationsbewegung bei unvollkommener Entwicklung der Pubertätsmetamorphose eine organische Gewohnheit geworden, oder es konkurrieren andere pathologische Zustände, namentlich Reize auf Respirationsnerven und Gehirn zu dem Stimmfehler. Hier wird auch oft Krampf habitueller Natur wahrgenommen.

c. Permanentes, kindliches Tonregister.

Dieses schliesst sich in seiner Ursache genau der Hyperphonia adulatorum an. Es bleibt die Nerven-Muskel-Gruppe für ein tieferes Register ungeübt, dem mentalen Gebrauch entzogen, oft ist das Geschlechtersystem verkümmert und dabei zeigt sich gewöhnlich ein Stehenbleiben der Kehlkopfentwicklung, Kleinheit seines Raumes, grosse Schlawheit der Bänder u. s. w. Tritt aber diese Bänderspannung krampfhaft als Symptom bei entzündlichen und nervösen Krankheiten und allgemeinen Verstimmungen des Nervenlebens auf, dann ist sie gewöhnlich eine schlechte Bedeutung und wird in der Pathologie Vox stridula genannt.

4. Fehler in der Tonfolge.

Hierher rechne ich die häufig gemachte Erfahrung, dass Menschen nicht im Stande sind, zwei natürlich neben- oder aufeinanderfolgende Töne skalamässig zu singen, sondern immer abnorme Intervallen haben, die ihr Stimmapparat erst einhalten muss. Es ist die Ursache noch sehr dunkel, wenn ich nicht irre, so sieht Colombat die Ursache in Fehlern des Gaumensegels, doch habe ich auch bei ganz normalem Zustande desselben diesen angedeuteten Mangel beobachtet und ich glaube, dass der akustische Bau des Stimmrohrs wohl allein Schuld sei. — So habe ich bei einem Soldaten, welcher im Singen von \bar{c} auf \bar{d} und \bar{e} steigen sollte, und dieses nur dann vermochte, wenn er die Skala folgendermassen ausdrückte: $\bar{e} \bar{E} \bar{d} \bar{F} \bar{e}$ — eine auffallende Verkümmernng der oberen Stimmbänder gefunden, als derselbe am Typhus gestorben war, und es wäre noch zu untersuchen, welchen Anteil die oberen Bänder an der Stimmbildung nehmen.

§ 8.

Nach diesen kurzen Bemerkungen über die Stimmfehler schreite ich nun zu den Fehlern der Sprache und der Sprachlaute. Ich verfolge die Details ebenfalls nach der vorgestellten synoptischen Tabelle.

B. Fehler der Sprache.

Es ist kaum glaublich, dass die Fehler der Sprache noch mit denen der Stimme verwechselt werden können und dennoch geschieht es von unzähligen praktischen Aerzten ebenso häufig, wie die Physiologen noch Sprachfehler und Sprachlautfehler verwechseln und es wäre garnichts Unerwartetes, wenn ein Arzt aufträte und durch Schnitte in Zunge oder Sensillen eine neue Operation gegen Hyperphonie zu erfinden vorgeben wollte. Die Fehler der Sprache äusseren sich in Sprachunfähigkeit und Sprachbeschränkung. Die Sprache verhält sich zur Stimme, wie die Melodie zur Skala, und die Sprachlaute verhalten sich wieder zur Sprache, wie die musikalischen Figuren zur Melodie.

I. Sprachunfähigkeit.

Man bezeichnet diesen Zustand gemeinhin mit Alalia. Die Sprachfähigkeit beruht auf gewissen Bedingungen, welche entweder im Organe oder in dem geistigen Wesen des Sprachfähigen begründet liegen. Die Organe können aber sowohl primär leiden oder es kann eine allgemeinere oder entferntere Ursache darauf zurückwirken und Alalia sympathisch hervorbringen. Hiernach haben wir die einzelnen Zustände wissenschaftlich zu unterscheiden.

1. Mangel oder Abnormität der nächsten Bedingungen.

§ 9.

Hierunter verstehe ich diejenigen Fehler, welche in den Organen der Sprache selbst und direkt begründet liegen. Das Organ der Stimme

ist der Larynx, das Organ der Sprache aber die Summe aller auf dem Luftwege von dem Larynx bis zu den Lippen gelegenen, zur Artikulation beitragenden Teile. Hieraus folgt, dass Menschen Stimmen haben können, welche darum nicht zu sprechen vermögen, denn Sprechen, ist begrifflich ausgedrückt, nichts anderes, als die Identifizierung menschlicher Gedanken mit hörbaren Lauten, die mittelst willkürlichen Aktes durch das Stimmorgan in einer gewissen Folge produziert werden und einem andern, unter gleichen Verhältnissen entwickelten Menschen verständlich sind mittelst der geistigen Seite des Gehörsinnes. — Es muss demnach eine höhere und eine niedere Sprache geben, je nach der Verschiedenheit und Kombinationsfähigkeit der Gedanken, welche hörbar werden wollen. Die Register gestalten sich zu Worten und diese geben durch *Copia verborum* eine Gedankenfolge. — Die Worte aber werden wieder aus Sylben und diese aus einzelnen Lauten gebildet und in der Hervorbringung dieser Laute liegt daher die Elementarbasis der Sprache. Nicht jedes Sprechen ist zugleich Sprache; Sprechen ist nur die Hervorbringung gewisser Lautfolgen mittelst der dazu erforderlichen Organe, Sprache ist aber der in bewussten Lautfolgen hörbar gewordene Gedanke des Sprechenden. Sprechen kann daher auch der Papagei, Sprache hat aber nur der geistige Mensch.

Die Unfähigkeit zur Sprache ist aber nun vorzugsweise in folgenden organischen nächsten Momenten begründet:

a. Mangel der Zunge.

Die Zunge kann gänzlich fehlen, der Mensch also desjenigen Organes entbehren, durch welches die meisten Sprachlaute vermittelt werden. — Sie kann aber auch

b. eine widernatürliche Grösse oder

c. eine rudimentäre Form haben.

Durch beide wird die Möglichkeit einer Artikulationsbewegung auf ein Minimum gesetzt, indem dieselbe wegen Mangel an Raum beschränkt oder wegen zu auffälliger Kleinheit der Zunge im Verhältnisse zur Mundhöhle unvollkommen gemacht wird, wodurch die grosse Zahl von Zungenlauten ganz wegfällt, die Sprache also ihre wichtigsten Elementarglieder einbüsst. — Gegen beide Gebrechen lässt sich ein operatives Verfahren einleiten, indem man die Hypertrophie mit dem Messer beschränken und die rudimentäre Form durch einen künstlichen Ersatz in etwas, freilich auch sehr unvollkommen, unterstützen kann.

d. Eine zu starke Befestigung der Zunge durch das Zungenbändchen, wodurch die Beweglichkeit gestört wird, ist leicht mittelst der Operation zu heben. Es ist dabei besonders die Hebung der Zungenspitze verhindert, was, wie später klar wird, viele Sprachunmöglichkeiten mit sich bringt. Eine schon mehrfach beobachtete Ursache ist.

e. Beschränkung durch Speichelsteine und Nervendruck, wodurch dann die Lähmung der Zunge bewirkt wird, die auch anderweitig vorkommt. — Die Speichelsteine, welche in den Gängen der Sublingualdrüse so bedeutend werden können, dass sie auf den Nervus lingualis medius drücken und dadurch die anderen Nerven oft in Mitleidenschaft ziehen, lassen die leichte Operation ihrer Wegnahme zu und die Zunge wird dann frei. Lähmung der Zunge aus andern Ursachen, namentlich die idiopathische, kann nur mit Behandlung der Ursachen gehoben werden, liegt diese aber im Zentraltheile der motorischen Zungennerven, hier vielleicht durch Druck erzeugt, dann ist die Sprachunfähigkeit wohl unheilbar.

f. Verknöcherung des Kehldeckels gehört ebenfalls nicht selten zu den in Rede stehenden Ursachen, wobei die Sprache sekundär leidet, indem ihr Vehikel, die Stimme, einen hohen Grad der Beschränkung erhält.

g. Mangel an Sprachinhalt ist schliesslich eine wichtige, nicht genug zu würdigende Ursache der Sprachlosigkeit. Menschen haben oft gesunde Stimm- und Sprachorgane ohne Sprache, weil sie kein geistiges Motiv der Sprache haben. — Die Sprache ist der Ausdruck menschlicher Gedanken und indem diese sich durch den Ton verkörpern wollen, entsteht das

menschliche Sprechen. — Der Mensch, welcher nicht denkt, also Idiot, Kretin oder wenig mehr als ein Tier ist, hat kein Bedürfnis zu sprechen oder was ihre rein organischen Bedürfnisse laut werden lassen, geschieht in einer halbartikulierten, abgebrochenen Bethätigung der Stimme. Oft findet man dabei eine Verkümmern der Hemisphären und leider ist dann auch die Guggenbühlsche Methode der Veränderung der Lebensverhältnisse, der Körperentwicklung und der Abpiegelung des Seelischen in der Aussenwelt — fruchtlos.

Ausser diesen nächsten Ursachen sehen wir aber noch eine andere Ursache der Sprachunfähigkeit

2. im Mangel an Übung.

Die Stimme ist die Sprache des Individuum, die Sprache aber ist die Stimme der Menschheit. Zur Sprache gehört also nicht ein einzelnes Individuum, sondern eine Mehrzahl von Individuen. Die Natur hat die Sprache unter unmittelbare Leitung des Gehörs gestellt, um damit anzudeuten, wie erst das Weltbewusstsein von Aussen herein in das Individuum hineinschlagen müsse, ehe das Selbstbewusstsein mit seinen zur Sprache werdenden Gedanken frei werden könne. — Durch das Gehör soll das Individuum zuerst die Formen der Sprache reproduzieren, aber diese Reproduktion zugleich als inneres, neugeschaffenes Eigentum dadurch charakterisieren, dass darin die selbständigen Gedanken des Individuums realisiert erscheinen

Da aber die Sprachlaute durch die Vermittlung des Gehörs nachgebildet werden müssen, um die selbständige Sprache frei zu machen, so kann auch kein Individuum sprechen lernen, welches nie von Anderen Sprachlaute hörte. Die Phonation und die mit ihr verbundene Artikulation bleiben unentwickelt und da der Geist keine Gelegenheit fand, Begriffe real werden zu lassen durch den artikulierten Laut, so bleiben die geistigen Funktionen schlummernd und latent. Ein Beispiel neuerer Zeit sehen wir in Caspar Hauser.

3. Pathologisch-sympatische Ursachen der Sprachunfähigkeit sind zu suchen:

a. im Hydrocephalus, Apoplexie, Epilepsie, Typhus u. s. w. Es ist den Aerzten bekannt, wie diese und ähnliche Zustände entweder das Sensorium und somit den Sprachinhalt beeinträchtigen, oder wie sie auf die Phonations- und Artikulationsorgane lähmend oder krampfartig einzuwirken vermögen. Eine nähere Würdigung dieser auf Alalia hinwirkenden Zustände gehört in die spezielle Pathologie.

b. Eine Momentane Alalia, welche durch Beeinträchtigung der Innervationsakte zwischen Zentrum und Peripherie der Stimmnerven und der auf Artikulation bezüglichen Organe vermittelt wird, sehen wir durch betäubende Einflüsse, wie Schreck und Narkotika verursacht. Mit dem Vorübergehen dieser Ursachen verschwindet auch die Sprachunfähigkeit wieder.

c. Mangel an Gehör und dadurch entstehende Taubstummheit kennen wir als allgemeiner vorkommendes Verhältnis zwischen der Erlernung der hörbaren Sprachlaute und der selbständig daraus hervorgehenden Sprache. — Die Taubstummen haben in den meisten Fällen ganz normale Phonationswerkzeuge und wo organische Fehler vorkommen, da sind sie nicht die Ursache der Stummheit, sondern können später nur im mechanischen Lernen des Sprechens hinderlich werden.

II. Sprachbeschränkung.

§ 10.

Hierunter verstehe ich im Besondern zwei Zustände, die nicht auf Sprachunfähigkeit zurückgeführt werden können, sondern wo bei vorhandenem Sprachapparate und vorhandener Möglichkeit doch gewisse Hindernisse auftreten, die einem vollkommenen Ausdrucke des Gedankens zu enge Grenzen ziehen. Hierher registriere ich nun Folgendes:

1. Einseitige Entwicklung der Funktion. Dieser Zustand kommt nicht nur in kultivierten Volksstämmen als normale Bildungsstufe der Sprache vor. — So haben die Hottentotten z. B. eine Sprache, deren

Grundton und allgemeiner Charakter sich nur auf den Sprachlaut *t* beschränkt und deshalb nannte ich auch diese einseitige Entwicklung Hottentottismus. Man kann im Grunde diese Beschränkung, wenn sie bei kultivierten Nationen im höheren Masse vorkommt, nicht mehr Artikulationsfehler nennen, da bei so wenigen Sprachmodifikationen kaum eine menschliche Sprache möglich wird, insofern die vielseitigen Wendungen des Gedankens in den wenigen Lauten ihr Abbild nicht finden können. Es giebt häufig Menschen, welche eines Konsonanten ermangeln, und diese werde ich, da hierbei die Sprache doch wenig an geistiger Bedeutung verliert, unter den Artikulationsfehlern näher charakterisieren. Selten, aber faktisch bewiesen, kommen indessen auch Personen vor, welche höchstens drei bis vier Laute in ihrer Gewalt haben und dabei sich dennoch mehrseitig verständlich machen können.

2. Hemmung der entwickelten Funktion zum vollkommenen Sprechen muss hier ebenfalls gewürdigt werden. Es giebt Fälle, wo der Mensch sowohl geistigen Sprachinhalt besitzt, als das organische Sprachvermögen hat, aber es ist dieses Vermögen mehrfach gehemmt durch hinzugetretene, nicht absolute Sprachschranken. Dieses ist der Fall

a. im höchsten Grade der fehlerhaften Artikulation, wo die später zur Untersuchung kommenden Momente gehemmter oder falsch klingender Sprachlaute (trotz des vorhandenen Sprachgedankens) sich so häufen und kombinieren, dass diese Weise zu sprechen nicht zur menschlichen Mittheilung hinreicht; dann aber ist auch

b. absichtliche Unterdrückung der Funktion mit daraus folgendem Verlernen der Lautproduktion ein mehrfach beobachtetes Motiv der Sprachbeschränkung. — Die Schriftsteller Mercurialis, Amman und Schulthess führen uns Thatsachen auf, dass Kinder mit Gehör und Sprachapparat im frühesten Alter durch beginnendes Stottern so beängstigt und von allen ferneren Sprachversuchen zurückgeschreckt werden, dass sie nun ihre Organe ganz latent lassen. — Es ist jedoch beobachtet, dass durch irgend ein grosses Gemütsereignis, z. B. durch Lebensgefahr, diese Individuen in späterem Alter plötzlich zur Sprache animiert wurden und nun die selbstverschuldete Schranke brachen. — Es giebt aber auch Fälle, wo Menschen, welche regelrecht sprechen konnten, aus Gemütsmotiven und Sprachverweigerung, oder durch ein System einsamer, jahrelanger Einsperrung, bei allem Entziehen jeglicher Gelegenheit zur Sprache, ihr Vermögen gänzlich oder teilweise verloren und es später nur wieder zum Stammeln brachten.

§ 11.

Nach dieser gedrängten Uebersicht sämtlicher Stimm- und Sprachgebrechen komme ich nun zu dem eigentlichen Thema meiner Abhandlung, zum Stammeln und Stottern. Ich fasse diese Mängel unter nachfolgenden Haupt- und Teilrubriken zusammen.

C. Fehler der Sprachlaute.

Zunächst haben wir hier zu betrachten:

I. Fehler des direkten, von Kehlkopf bis Lippen reichenden Sprachorgans. — Stammeln. —

Alle hierunter begriffenen Fehler zeichnen sich dadurch von jeder andern Sprachfehler-Familie charakteristisch aus, dass sie nicht nur in der Rede, sondern auch im Deklamieren und Singen zum Vorschein kommen. — Schon daran, dass unsere Wissenschaft nicht einmal für Stammeln so wenig als für Stottern ein bestimmtes Begriffswort hat, welches sich den lateinisch-griechischen Wörtern der Art anreihen könnte, sehen wir, wie wenig die Männer, welche sich praktisch mit der Heilung dieser Uebel beschäftigen, das Wesen Dessen erkannt haben, was sie doch zu beseitigen strebten.

In neuerer Zeit haben die Operationen gegen die Fehler der Sprache Epoche gemacht und man kündigte sie meist als die Stotteroperation an, während nur Wenige von einer Operation des Stammelns redeten und

unter ihnen die Meisten nur den Ausdruck *Stammeln* für synonym mit *Stottern* gebrauchten, wie auch die Engländer für beide Zustände bald *Stammering*, bald *Stuttering* zur Abwechslung anwenden.

§ 12.

Wenn ich von einer Operation rede, so kann sich diese doch rationell nur auf einen chirurgischen Fehler beziehen. Nun entsteht aber die wichtige Frage, ist Stottern ein chirurgischer Fehler? Ein chirurgischer Fehler liegt begründet entweder in der Struktur eines Organs, oder in dem Volumen desselben, oder endlich in der funktionellen Disposition. Ein solcher Fehler muss sich somatisch an irgend einem zugänglichen Organe ausdrücken, wenn eine Operation angezeigt und zu verantworten ist.

Nun ist aber nach allen physiologischen und pathologischen Untersuchungen das Stottern nicht im Entferntesten ein chirurgischer Fehler, sondern nichts anders als ein dynamisches Leiden des Respirationsapparates und alle Operationen, die gegen das Stottern unternommen sind und wurden, zeigen sich dem Physiologen, wenn nicht als Charlatanismus, doch als durchaus auf Begriffs- und Sachverwechslung beruhende und daher unrationelle Kunstfehler. — Nur das Stammeln allein ist ein chirurgischer Fehler, und alle operativen Verfahren können sich nur auf dieses beziehen. Da aber das Stammeln aus verschiedenen und zahlreichen Ursachen hervorgeht und eben so verschieden sich charakterisiert, so kann es auch, wie uns die Operateure glauben machen möchten, keine absolute Methode der Operation gegen das Stammeln geben, sondern die Methoden und Indikationen dazu müssen eben so mannigfaltig sein, wie die Formen und Ursachen des Stammelns selbst. Diese verschiedenen Formen werde ich jetzt weiter motivieren und wenn wir einmal für das Stammeln irgend einen kollektiven Ausdruck gebrauchen wollen, so nenne ich es so lange, bis ein Anderer ein conciseres Wort erfindet: *Affektio artikulationis*, während dann das Stottern eine *Affektio respirationis* sein würde.

Die einzelnen Formen der *Affektio artikulationis* sind nun näher zu charakterisieren.

1. Unvermögen in der richtigen Wortpronunciation. Auch *Paralalia verbalis* (Merkel) genannt.

Hierher gehören diejenigen Zustände des Artikulationsapparates, wo es dem Individuum recht gut möglich ist, jeden einzelnen Buchstaben richtig und scharf zu pronuncieren, wo aber beim Sprechen die einzelnen Worte sowohl als die Wortfolgen ihre Reinheit verlieren. Diese Zustände, welche sehr häufig vorkommen, zerfallen in zwei Klassen.

a. Unvollkommene Artikulation durch Nachlässigkeit, zu rasche oder schlechte Sprechgewohnheit des Mechanismus. (*Battarismus*.)

§ 13.

Diese im gewöhnlichen Leben mit „Brudeln“ bezeichnete, fehlerhafte Sprache charakterisiert sich dadurch, dass Menschen, gewöhnlich wenn sie rasch sprechen, mehrere Buchstaben verschlucken, im höheren Grade sogar einzelne Wörter nur als Geräusch andeuten oder auf dem Uebergange zweier Wörter diese selbst oder die Hauche der Copula wiederholen. Wenn man solche Menschen auf ihren Fehler aufmerksam macht, dann vermögen sie, namentlich wenn sie langsamer sprechen, den Satz gut und rein auszudrücken. Wenn aber die Menschen mit Aufmerksamkeit und Angst zu reden beginnen, dann ist diese Aufmerksamkeit oft Ursache einer dynamisch krampfhaften Affektion der Respirationsmuskeln, an denen oft die Stimmritzenmuskeln sekundär teilnehmen und dadurch charakteristisch ist, dass dabei während des Redens die Inspiration erschwert wird, wodurch die Menschen mit dem beim letzten Inspirieren erhaltenen Quantum Luft so viele Worte als möglich auszuführen suchen und dabei die Artikulationsorgane überholen. — Man darf diesen Zustand nicht mit Stottern verwechseln, wie fast überall geschieht, da diese Erschwerung der Inspiration weiter keine Symptome des Stotterns hat, überhaupt auch nur im höchsten Grade stattfindet, während die erste Ursache nur in Vernachlässigung des

Artikulationsapparates liegt. Zu operieren giebt es hier auch nichts, da die einzige Hülfe nur durch den Regulator mentalis kommen kann.

b. Verfließende Artikulation, namentlich bei Wörtern mit vielen Konsonanten. (Balbuties.)

§ 14.

Im gewöhnlichen Leben nennt man diesen Zustand „Lallen.“ Ein Mensch lallt, wenn er in der Pronunciation der einzelnen Wörter nicht präzise ist, die Intervallen nicht gehörig innehält und besonders den Konsonanten nicht ihre charakteristischen Lautgeräusche zukommen lässt. Dadurch treten die Vokale viel zu sehr heraus, können sich nicht gehörig selbstständig abschließen und machen die Rede verschwimmend. Kommt das Lallen in der Jugend vor, so ist nur eine schlechte Gewöhnung bei längerer Vernachlässigung die Ursache, und durch Erweckung der Aufmerksamkeit auf den Fehler können die Menschen um so leichter geheilt werden, da sie einzeln jeden Konsonanten fehlerfrei zu produzieren verstehen. Kommt das Lallen aber bei älteren Personen vor, die früher nicht daran gelitten haben, dann liegt die Ursache in pathologischen und physiologischen Veränderungen des Artikulationsapparates, nämlich Herabstimmung der Nervenkraft auf die Muskeln, allgemeine Schwäche, namentlich der Zunge, (wo dann besonders die Zungenkonsonanten verloren gehen) oder es folgt aus dem Mangel der Zähne und des gehörigen Knochenrandes eine Unvollkommenheit in der Artikulation der Zungen-Zahnlaute. Gegen alle diese Zustände lässt sich teils durch medizinische, teils chirurgische Mittel etwas unternehmen, in letzterer Hinsicht z. B. durch künstliche Zähne, künstliche Erhöhung des Alveolarrandes u. s. w. Das Messer ist hier überflüssig, obgleich ich schon einen lallenden Knaben vor der Operation eines reisenden Zungenschneiders habe retten müssen.

2. Unvermögen in der richtigen Buchstabenpronunciation. (Eigentliches Stammeln. Nach Merkel Paralalia literalis.)

§ 15.

Hier eröffnet sich unserer Betrachtung das ganze weite Feld der zahlreich verschiedenen Zustände des abnorm funktionierten Artikulationsapparates. Es handelt sich hier um die Fehler, welche die menschliche Organgruppe, die zur Pronunciation der Laute dient, erleiden kann. Diese Fehler liegen bald in einem, bald in einer Mehrzahl der Organe begründet und man erkennt sie daran, dass bei bestem Zustande des Respirations- und Phonationsapparates nur die fernere Modulation der gegebenen Stimme Beschränkungen oder Abnormitäten erleidet.

§ 16.

Um aber die Organe auffinden zu können, welche beim speziell vorkommenden Stammeln leiden oder mitwirken, ist es nötig, den Mechanismus des Artikulationsapparates zur Hervorbringung der einzelnen Buchstabenlaute genau zu kennen. Müller's vortreffliche Untersuchungen über diesen Gegenstand habe ich genau bestätigt gefunden und ich verweise daher auf die ausführliche Darstellung in der Physiologie.

Wir haben aber behuf unserer praktischen Tendenz folgende Momente zu berücksichtigen: die Töne, welche der Kehlkopf hervorbringt, sind noch keine Sprachlaute. Diese letzteren werden durch gewisse Geräusche und Unterbrechungen, welche die Töne in der Mund- und Nasenhöhle erleiden, modifiziert und als solche artikulierte Laute. — Sehr schön sagt Steffens in seiner Anthropologie, dass, je roher ein Volk ist, auch seine Sprache um so gefesselter an den Kehlkopf erscheine und sich nicht vom Gaumen losreißen könne.

Aber nicht jede Sprache benutzt alle Laute, welche auf dem Instrumente menschlicher Sprache möglich sind; jede verschiedene Sprache hat sich eine Reihe der gegebenen Laute angeeignet und aus diesem Grunde kann ich einen Menschen, der einer andern Sprache angehört, nicht Stammeler nennen, wenn er unfähig ist, die Laute, welche meine Sprache eigentümlich besitzt, auszudrücken. Es ist z. B. bekannt, dass die Chinesen in jeder fremden Sprache heftig stammeln. — Vielleicht erschöpfen aber alle

Sprachen der Welt noch nicht die ganze Reihe von Elementarlauten, welche das Instrument der menschlichen Sprache hervorzubringen im Stande ist für viele dieser Laute, selbst wenn sie bereits in lebende Sprachen übergangen sind, wie z. B. die Schnalzlaute der Hottentotten, haben wir noch nicht einmal die synonymen Schriftzeichen erfunden.

§ 17.

Die Grammatik hat es versucht, für jede Sprache ein natürliches Elementarsystem der Laute aufzustellen, welches aber, wie Müller bündig nachgewiesen hat, durchaus kein physiologisch richtiges Lautsystem genannt werden kann. — Die grammatikalische Einteilung in Lippen-, Zahn- und Gaumenlaute ist ebenso mangelhaft, wie die übliche Einteilung in Vokale und Konsonanten.

§ 18.

Die Physiologie muss nun nach den gewonnenen Thatsachen ein lautes und stummes Elementarsystem der artikulierten Typen der Sprache anerkennen. Alle Vokale lassen sich ebenso gut stumm, wie die Konsonanten angeben und als blosse Geräusche deutlich unterscheiden, wie es bei der von Müller sogenannten *Vox clandestina* der Fall ist. Da hingegen kann auch eine ganze Klasse von Konsonanten ebensowohl stumm als auch als Mittönen produziert werden. Man kommt auf dem Prüfungswege Müller's, der mit tonlosem Reden beginnt, auf zwei Reihen von Lauten, die sich dadurch charakterisieren, dass die Glieder des einen zwar stumm angeben werden können, aber auch der Verbindung mit der Stimme fähig sind, während die anderen nur stumm sind und nicht mit der Stimme kombiniert werden können. — Eine andere Unterscheidung der Laute ist darin faktisch gegeben, dass eine Reihe nur einen Moment lang bei plötzlich veränderter Mundstellung prononciert werden und nicht als zum Ausreichen des Expirationsquantums Luft ausgedehnt werden kann. Man nennt sie jetzt *Explosivae*; sie sind absolut stumm und keiner selbständigen Intonation fähig. Eine andere Reihe von Lauten kann dagegen bei verharrender Mundstellung mit der Dauer der Expiration ausgedehnt werden, sie sind nur relativ stumm, indem sie mit der Stimme verbunden werden können.

§ 19.

Die Vokale entstehen im Kehlkopfe und erhalten ihren besonderen Charakter durch die Weite des Mundes und des Mundkanals. (Raum zwischen Zunge und Gaumen.) Der einfache Ton a, der, weil er bei jedem Erzittern der Stimmbänder mit anklingt, der Urvokal heissen kann*) giebt Mass der mittleren Stellung der das Mundhöhle und der Lippenöffnung an, wonach bei Untersuchungen alle anderen Positionen gemessen werden können. Man hat auch den Vokalmechanismus der Mundteile nach Graden bestimmt und künstlich nachgebildet. Ein Ton, welcher durch einen Mundkanal dringt, welcher drei Grade weit ist, während die Lippenöffnung fünf Grade geöffnet ist, wird a.

Bei e ist der Mundkanal zwei Grade, die Lippenöffnung vier Grade weit; bei i der Mundkanal ein Grad, die Lippenöffnung dagegen drei Grade, bei o der Mundkanal vier Grade, die Lippenöffnung zwei Grade und endlich bei u der Mundkanal fünf Grade und die Lippenöffnung einen Grad weit. Hierbei muss bemerkt werden, dass die Laute ä ö ü und das schwedische a keine Diphtongen sind, wie man gewöhnlich sagt, sondern reine Vokale, die sich in ihrem Gradeverhältnisse nach obigem Schema leicht bestimmen lassen.

§ 20.

Die Konsonanten werden von den Zähnen, Lippen, der Zunge, dem Gaumen, der ganzen Mund- und Nasenhöhle gebildet oder als ein Hauch hörbar gemacht, wie das einzige h¹. Dieses ist nur eine Resonanz der Mundhöhlenwände, von der ausgeatmeten Luft bewirkt.

*) Dieser Urvokal wird auch im Sanskrit gar nicht mit einem besonderen Zeichen geschrieben.

¹ Das h fehlt in der italienischen Sprache und klingt nur in einzelnen Ausnahmen mit an.

B entsteht dadurch, dass für die herandrängende Luft die bisher mit den Lippen verschlossen gewesene Mundhöhle plötzlich geöffnet wird.

D ist ein ähnlicher, gewaltsam herausgestossener Laut, der mit dem plötzlichen Öffnen des Mundes vorüber ist, sich aber vom B dadurch unterscheidet, dass das Schliessen der vorderen Mundhöhle nicht mit den Lippen, sondern mit der Zungenspitze geschieht, die sich hinter die obere Zahnreihe an den harten Gaumen legt. Bei G ist die Mundhöhle durch den Rücken der Zunge, welche sich an den harten Gaumen drückt, also in ihrem hinteren Teile, geschlossen und öffnet sich plötzlich für die anstossende Luftwelle.

§ 21.

Aehnlich gebildet wie B D G sind die schärferen Laute P T R, die sich nur dadurch von den ersteren unterscheiden, dass bei gleicher und plötzlicher Mundöffnung noch ein stärkeres Aushauchen hinzukommt.

§ 22.

M entsteht dadurch, dass die Luft nicht durch die geschlossene Mundhöhle treten kann, sondern durch die Nase gestossen wird, während die Mundhöhle einen hohlen Raum ohne vorderen Ausgang formt. Da hierbei die Mundhöhle nur mit den Lippen geschlossen ist, so bleibt der Höhlenraum sehr gross und das M. tönt daher sehr voll.

Bei N wird die Mundhöhle durch die Zungenspitze, indem sie sich an den harten Gaumen legt, zu einer blind geschlossenen Höhle geformt, die enger als bei M ist und die Resonanz der Luft, welche jetzt durch die Nasenhöhle dringt, ist im N weniger volltönig. Bei dem spanische u welches gleichklingend mit dem französischen ng ist, chliesst der Zungenrücken, indem er sich an den harten Gaumen legt, die Mundhöhle, der hohle Raum wird kleiner und der Laut klingt tief und mit geringer Resonanz.

§ 23.

Die Lippenkonsonanten werden durch besondere Stellungen der Lippen bewirkt. Bei F nimmt die Mundspalte die Gestalt einer runden Öffnung an und lässt die Luft hindurchsausen. — Bei W wird die Spalte lang und eng; bei Ch, welches in der französischen Sprache fehlt, — hat sich die Zunge so in den Ausgang der Mundhöhle gelegt, dass sich die Luft zwischen ihr und dem Gaumen durchdrängen muss und deshalb hat der Laut etwas Rauschendes. — Bei sch werden die beiden Zahnreihen einander genähert und die Zungenspitze schwebt in der Mitte hinter den Zähnen; bei S werden die Zähne noch näher gebracht, aber die Zunge, welche bei sch die Zähne nicht berührte, drückt sich hier nun an die untere Zahnreihe. Eine Modifikation dieses Lautes haben die Engländer in ihrem Th.

Bei R wird die Zunge, welche in der Mundhöhle schwebend und mehr nach dem Gaumen gehalten wird, durch den Luftzug in eine oszillierende Bewegung gebracht, wobei sie gegen den Gaumen anzittert. Die Chinesen haben diesen Laut nicht. — Bei L schlägt die Zungenspitze im Momente des Luftdurchzuges fest gegen den harten Gaumen und die Luft ist gezwungen, an beiden Seiten der Zunge abzugleiten. (In der Zendsprache fehlt dieser Laut. Die Japanesen haben ihn nicht.)

§ 24.

Diese Uebersicht des Artikulations-Mechanismus wird uns schon überführen, dass das Stammeln nicht aus einer Ursache herrühren kann, die eine gewisse Operationsmethode zu beseitigen im Stande wäre. Da zur Artikulation sowohl Lippen und alle Teile, welche die Mundhöhle bilden, als auch die zur Bewegung funktionierten Nerven und Muskeln in der normalen Disposition sich befinden müssen, so ist auch jede Mangelhaftigkeit an einem oder mehreren Organen von dem störendsten Einflusse auf das Artikulationsgeschäft.

Nervenaffekte, wie dynamische Beschränkungen der zentrifugalen auf die Bildung der Laute influirenden Fasern, werden die verschiedenen Stellungen der Lippen (Facialis) der Zunge (Hypoglossus) des Gaumens (Pterygopalatinus, Glossopharyngeus etc.) äusserst beschränken müssen,

und die vollkommene Gestaltung der oben angegebenen Laute vielfach stören. Gewöhnlich wirken diese Nervenaffekte auf weitere Gruppen des Mechanismus ein und beherrschen damit ganze Reihen von Sprachlauten.

Lippenfehler werden den Mitgebrauch der Mundöffnung bei der Artikulation sehr beeinträchtigen und namentlich auf die Laute B M F W und die Vokale störend einwirken.

Fehler im Bau und in der Haltung der Zahnreihen werden diejenigen Laute fehlerhaft machen, wo diese Teile mit Beihülfe der Zungenspitze wirken sollen, wie z. B. bei Sch S Th. Entweder fehlen die Zähne oder sie werden aus übler Angewohnheit zu nahe aneinander gehalten.

Zäpfchen- und Tonsillenerkrankungen, namentlich bedeutende Grösse derselben, werden dadurch hindern, dass das Zäpfchen entweder da oscilliert, wo es nicht zum Laut gehört oder dass die Nasenhöhle nicht gehörig geschlossen wird oder durch den Reiz auf die Zungenwurzel diese nicht ihre Schuldigkeit thut. Da aber bei vielen Sprachlauten viel auf die Dimension der vorn geschlossenen Mundhöhle, bei dem Entweichen der Luft durch die Nase, ankommt, wie z. B. bei M N ng, und bei allen Vokalen (wo ja die Dimensionen zwischen Lippenöffnung und Mundhöhlenweite auf die Bildung des spezifischen Vokales direkt hinwirken) so wird auch durch eine Volumabnormität der Tonsillen der Mundkanal störend verändert werden müssen*).

Zungenfehler müssen um so mehr beeinträchtigen, als die Zunge fast bei allen Lauten eine wichtige Rolle spielt, zu starke Befestigung durch das Bändchen wird man an der unvollkommenen Pronunciation derjenigen Laute erkennen können, bei denen die Zungenspitze namentlich in Betracht kommt, oder wo die Zunge dem harten Gaumen genähert werden soll. Hypertrophie der Zunge stört diejenigen Laute, wo die Mundhöhle geräumig sein soll, oder nur an bestimmten Stellen geschlossen werden darf, oder wo die Zunge schwebend erhalten werden muss, oder endlich die Zungenspitze nicht die Zähne zu berühren hat.

Trockenheit der Mundhöhle und der Lippen ist ein weit häufigerer Grund des Stammelns, als man glauben möchte. Sie beeinträchtigt die Volubilität der Zunge bedeutend und macht sowohl ihre Oscillationsfähigkeit wie bei R unmöglich, als sie auch diejenigen Laute erschwert, bei deren Gestaltung die Zungenspitze sich anzulegen, oder wo die Mundöffnung sich zu schliessen, oder rasch zu öffnen hat. Ich habe einen Mann gekannt, welcher nach dem Rauchen des Tabaks heftig anfang zu stammeln und bald wieder aufhörte, wenn er Rad. pyrethri in den Mund nahm. Dennoch sollte dieser Mann von einem reisenden Zungenschneider operiert werden, was ich natürlich dadurch umging, dass ich jenem Manne das Rauchen untersagte und seine Mundschleimhaut wieder in reichliche Sekretions-thätigkeit versetzte, womit auch das Stammeln sein Ende erreichte.

Fremde pathologische Objekte vermögen häufig durch ihre Gegenwart im Mundkanale die Bildung der Lautformen unmöglich zu machen und nach dem Sitze und dem Volum der Objekte richtet sich auch die Grösse der Lautbeschränkung. Sitzen solche Objekte in dem Nasenkanale, dann wirken sie auf diejenigen Laute ein, bei denen die plötzlich geschlossene Mundhöhle den Luftzug durch den Nasenkanal treibt, wie bei M N.

Krampf ist endlich ein sehr häufiger Beschränker der Artikulation. Er kann in einzelnen Muskelparthieen oder in grösseren Fasergruppen liegen und wo er habituell dynamisch auftritt und an seinem richtigen Orte und in seiner richtigen Kombination mit andern Zuständen erkannt ist, da mag dann öfters die Indikation zur Myotomie unserer Zeit gegeben sein. — Den abnormen Formen der Sprachlaute nach leiden hier am häufigsten, aber nicht immer, die Muskuli genioglossi.

§ 25.

Betrachten wir nun die am häufigsten beobachteten Formen des Stammelns, dann haben wir diese in folgendem zu erkennen:

*) In Folge einer gänzlichen Unkenntnis der Physiologie der Sprache suchen Yearsley und Braid die Ursache des Stammelns oder Stotterns in einer Vergrösserung der Tonsillen oder des Zäpfchens und darnach operieren sie auch in das Blaue hinein.

a. Doppeltönigkeit der Sprachlaute.

Hierunter verstehe ich das Unbestimmte, welches häufig in der Pronunciation der Konsonanten hörbar wird, wo die Artikulationswerkzeuge im Mittel zwischen zwei nahe liegenden Lauten liegen bleiben und auf diese Weise keinem Laute die gehörige Präcision angedeihen lassen. Man hört viele Menschen zwischen M und N, zwischen F und W, B und P, zwischen D und T, G und h wenig oder gar nicht unterscheiden, und die Sprache erhält dadurch Unsicherheit und wird unschön. — Es kommt dieser Fehler nur bei schlechter Angewöhnung vor, und wird durch geistigen Regulator in der Regel bald geheilt.

b. Verwechslung der Vokale.

Auch dieser Sprachfehler ist nicht selten. Man weiss nicht, ob man beim Sprechen solcher Personen a oder ä oder e, ob man o oder u, ö oder ü hört. Schmalz nannte diesen Fehler: Phoneentallaxis. — Sind keine Fehler vorhanden, welche die Erweiterung oder Verengerung der Mundhöhle oder die selbständige Bewegung der Lippenöffnung beeinträchtigen, dann ist Vernachlässigung Schuld und eine strengere Aufmerksamkeit wird auch auf die Innervationsakte influiren, welche zur harmonischen Bewegung des Mundkanals und der Lippenöffnung erforderlich sind.

c. Verwechslung der Konsonanten.

Dieser Fehler, welchen Schmalz mit Symphonallaxis bezeichnet, ist ein ausgebildeter Grad der unter a. aufgeführten Doppeltönigkeit. Hier klingt der Buchstabe, welcher eigentlich gemeint war, gar nicht mit an und es entsteht ein ganz anderer, oft gar nicht in der Produktion damit verwandt. Namentlich bezieht sich dieser Fehler auf R, und es wird dafür G ng s sr l oder nur der reine Hauch H genommen. — Nach mehrfachen Vergleichen liegt dieser Umstand meist in der Unfähigkeit, den Rücken der Zunge zu erheben. Wenn z. B. R pronuncirt werden und die Zunge mit ihrem Rücken sich schwebend dem harten Gaumen nähern soll, dann wird sie entweder ganz darin gehindert und es wird nur der resonierende Hauch H hörbar, oder die Zungenspitze vermag nur gegen den Gaumen zu steigen, wodurch N ng hörbar wird, oder sie kommt nicht höher als die Zahnreihe und es wird ss, höchstens sr hörbar. Wenn der Rücken der Zunge nicht aufkommen, aber nur einmal plötzlich gegen den Gaumen gestossen und wieder abgerissen wird, dann wird statt R immer G pronuncirt. Ebenso schwierig wie R wird auch hierbei das L, welches dann als unvollkommenes ng oder s tönt oder oft gewaltsam erzwungen zu d oder zwischen d-l ausgedrückt wird. Gewöhnlich liegt die Ursache in einem zu festgezogenen Bändchen oder wenn dieses der Fall nicht ist, in dem Musculus genioglossus oder des Hyoglossus, selbst Geniohyoideus, der im habituell krampfhaften Zustande nicht erlaubt, dass die Zunge sich erhebt. Hier wären dann Durchschneidungen dieses Muskels, wie sie von Philip und Bonnet u. A. angeführt wurden, an ihrem rechten Orte.

Man hat die Unfähigkeit, das R auszusprechen, Pararhotacismus genannt. Die Franzosen nennen es parler gras oder grasseyement. Bekanntlich ist diese Unfähigkeit bei den Chinesen national, beruht hier aber nur darin, dass dieser Laut nie geübt wurde. Wie indessen Engländer der letzten Expedition behaupten, lernen die Chinesen das R jetzt sehr leicht und ahmen sehr gut englische Schimpfwörter nach, in denen das R nicht vergessen ist.

(Fortsetzung folgt.)

Kleine Notizen.

Am 8. März wurde ein Lehrkurs in Berlin beendet, der von 14 Eleven der Königlichen Turnlehrerbildungsanstalt besucht war.

Am 1. April beginnt der nächste Lehrkurs über Sprachstörungen, und endet am 27. April. Anmeldungen sind an einen der beiden Herausgeber zu richten.

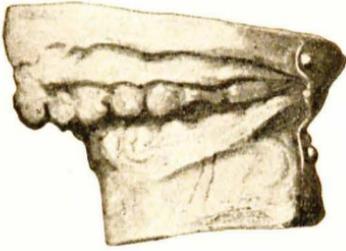


Fig. 1.

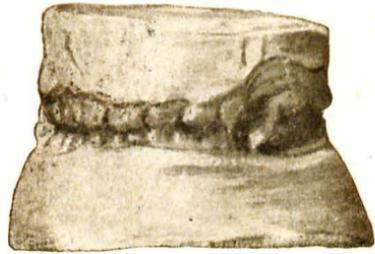


Fig. 2.



Fig. 3.



Fig. 4.



Fig. 5.



Fig. 6.



Fig. 7.

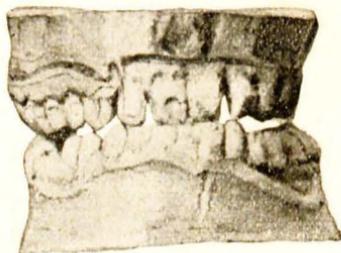


Fig. 8.

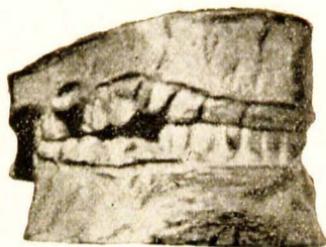


Fig. 9.

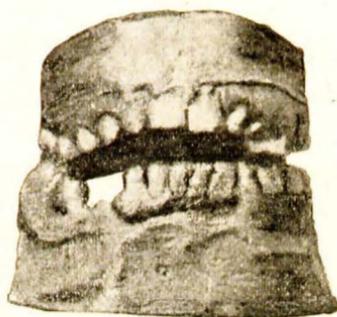


Fig. 10.

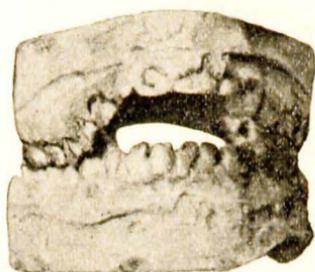
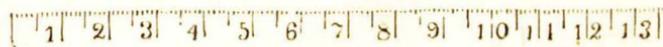
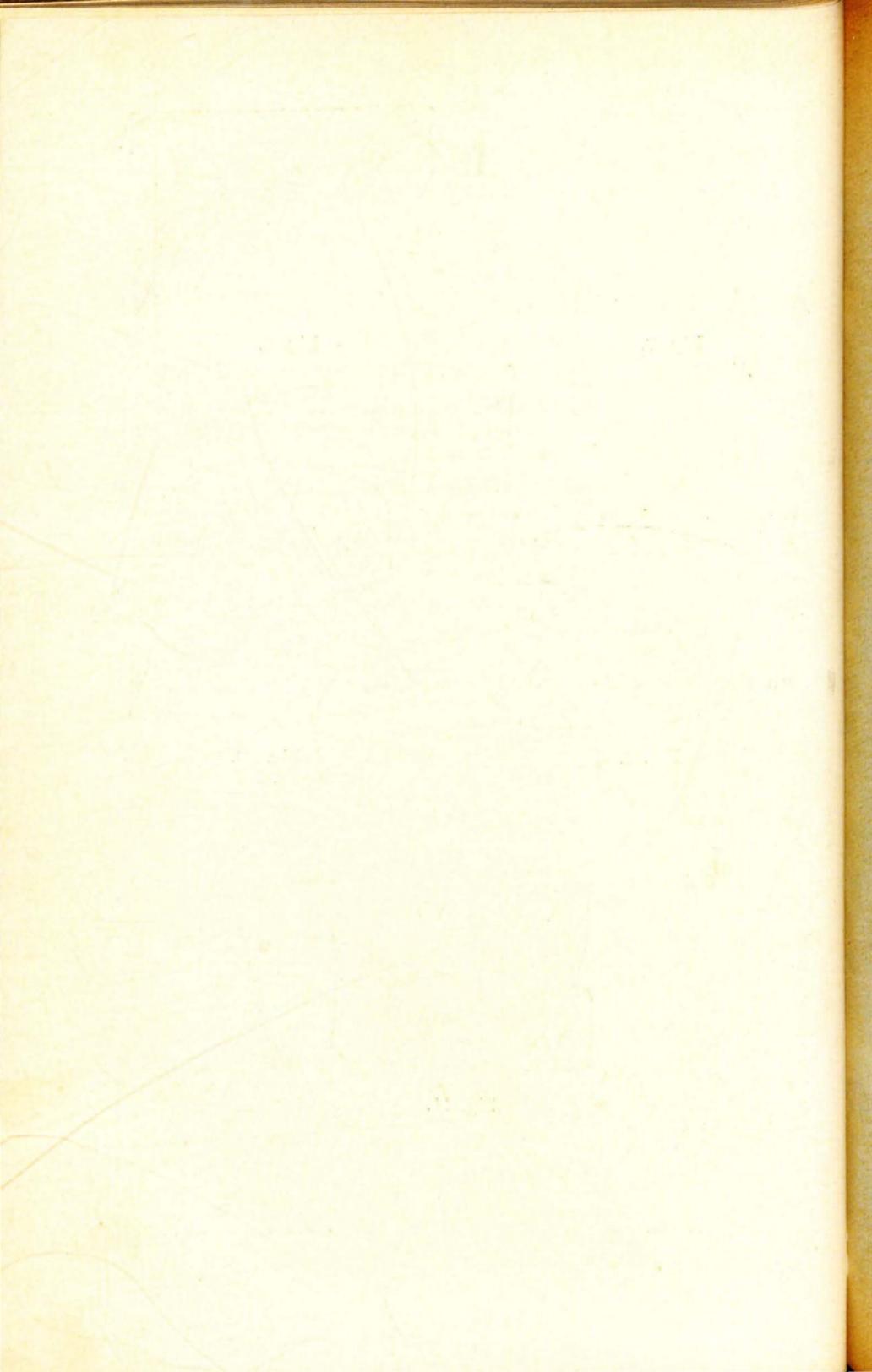


Fig. 11.





Verlag von **E. Morgenstern** in **Breslau**,
Alexanderstr. 38.

Soeben ist erschienen:

Uebungstafeln für Stotterer.

Nach **A. Gutzmann** zusammengestellt von **O. Thiel**. 2 Blatt. Preis 1,20 Mk.

Die „Uebungstafeln“ sind aus mehrjähriger eigener Erfahrung des Verfassers hervorgegangen und haben sich beim Unterricht in den von demselben geleiteten Heilkursen bewährt. Vor der Veröffentlichung haben die Tafeln Herrn Gutzmann in Berlin, einer Autorität auf diesem Gebiete, vorgelegen, welcher sich sehr lobend über dieselben ausgesprochen hat.

Zu haben in allen Buchhandlungen.

Verlag von **Fischer's** mediz. Buchhandlung, **H. Kornfeld**,
Berlin SW. 6.

Dr. H. Potonié's Naturwissenschaftliche Repetitorien.

I.

PHYSIK.

Von **Dr. Felix Koerber**,

Oberlehrer am Kgl. Gymnasium zu Schöneberg bei Berlin

und **Paul Spiess**,

Vorsteher der physikalischen Abteilung der Urania zu Berlin.

Mit 133 Abbildungen im Texte. Preis 4 Mk., gebunden 4,50 Mk.

II.

CHEMIE.

Von **Dr. R. Fischer**,

Chemiker an der Kgl. Geschützgiesserei zu Spandau.

Preis 3 Mk., gebunden 3,50 Mk.

Dieses Buch ist bereits an mehreren Lehranstalten eingeführt.

III.

BOTANIK.

Von **Dr. Carl Müller**,

Privatdozent der Botanik an der Kgl. landwirtschaftl. Hochschule zu Berlin

und **Dr. H. Potonié**,

Dozent für Pflanzenpalaeontologie an der Kgl. Bergakademie zu Berlin.

Preis 5 Mk., gebunden 5,50 Mk.

Diese Sammlung ist besonders geeignet für das Staatsexamen und Tentamen physicum.

Zur Aetiologie der Idiotie.

Von **Hermann Piper**, Erziehungs-Inspektor der städtischen Idiotenanstalt zu Dalldorf-Berlin.

Mit einem Vorwort

von Medizinalrat **Dr. W. Sander**, Direktor der Irrenanstalt Dalldorf-Berlin.

Preis: 4,50 Mk.

Schriftproben von schwachsinnigen resp. idiotischen Kindern.

Gesammelt und zusammengestellt von

Hermann Piper, Erziehungs-Inspektor der städtischen Idiotenanstalt in Dalldorf.

Mit 64 Tafeln und 1 Figur im Texte.

Preis: 3 Mk.

Gutzmann, Dr., Hermann, Arzt in Berlin. Vorlesungen über die Störungen der Sprache und ihre Heilung, gehalten in den Lehrkursen über Sprachstörungen für Aerzte und Lehrer. Mit 36 Abbildungen im Texte. Preis geheftet 7 Mark 50 Pfg., gebunden 8 Mark 50 Pfg.

Hartmann, Dr., Arthur. Die Krankheiten des Ohres und deren Behandlung, Fünfte Auflage. Mit 48 Holzschnitten. Preis broch. 6 Mk., in Leinen gebunden 7 Mark.

Hartmann, Dr., 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.

Goldscheider, Professor Dr., Dirigierender Arzt am Krankenhause Moabit-Berlin, Diagnostik der Nervenkrankheiten. 286 S. Mit 63 Abbildungen. Geb. Preis 7 Mark.

Lenhossék, Professor Dr. in Würzburg, Der feinere Bau des Nervensystems im Lichte neuester Forschungen. Zweite gänzlich umgearbeitete Auflage. 409 S. Mit 6 Tafeln u. 60 Abbild. im Texte. Preis 10 Mark.

Wernicke, Medicinalrath Dr., Director der psychiatr. Klinik in Breslau, Gesammelte Aufsätze und kritische Referate zur Pathologie des Nervensystems. X u. 326 S. Mit 19 Abbild. Preis 8 Mark.

Rehfish, Dr., Arzt in Berlin, Der Selbstmord. Mit einem Vorwort von Prof. Dr. Mendel. 165 S. Preis 3 Mark.

Richter, Dr. Carl, Kreisphysikus in Marienburg-Westpr. Grundriss der Schulgesundheitspflege. 92 S. Preis 1 Mark 80 Pf.

Herrnheiser, Dr. J. in Prag, Die Refraktionsentwicklung des menschlichen Auges. 36 S. Preis 1 Mark.

Sadler, Dr. Carl in Prag, Klinische Untersuchungen über die Zahl der korpuskulären Elemente und den Haemoglobingehalt des Blutes. 46 S. Preis 1 Mark.

Wiener, Geh. San.-Rat Dr., Kreisphysikus in Graudenz, Sammlung gerichtlich-medizinischer Obergutachten. 2. Auflage. XXIV u. 633 S. Preis 20 Mark, geb. 21 Mark 50 Pf.

Medizinisch-pädagogische

Monatsschrift für die gesammte Sprachheilkunde

mit Einschluss

der Hygiene der Lautsprache.

Unter ständiger Mitarbeiterschaft von

Dr. **Bach**, Direktor des Falk-Realgymnasiums 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., Dr. **R. Coën**, Spracharzt und Direktor der Heilanstalt für Sprachkranke in Wien, Rektor **Eichholz** in Solingen, Professor Dr. **Gad**, Abteilungs-Vorsteher am physiologischen Institut zu Berlin, Lehrer **Glaser**, Leiter der städtischen Heilcourse 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 a. d. Universität in Königsberg in Pr., Pfarrer **Lau**, Kreisschulinspektor in Wildungen, Dr. **Laubi**, Arzt in Zürich, Dr. **Liebmann**, Arzt in Berlin, Prof. Dr. **Mendel** in Berlin, Lehrer **A. Mielecke**, Leiter der städtischen Heilcourse 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**, dirigirender Arzt des Wilhelm-Augusta-Hospitals in Breslau, Hofrat **Stötzner**, Direktor der Taubstummen-Anstalt in Dresden.

Herausgegeben

von

Albert Gutzmann,

1. Lehrer an der städtischen 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 Verlags-
handlung adressiert werden.



Erscheint am 1. jeden Monats.

Preis:

pro anno M. 8.—.

Inserate

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

BERLIN und PRAG.

VERLAG VON FISCHER'S MEDIZIN. BUCHHANDLUNG

H. Kornfeld.

Fischer's medicin. Buchhandlung, H. Kornfeld, Berlin NW 6.

Kursus der laryngoscopischen und rhinoscopischen Theorie

von Dr. Georg Avellis, Frankfurt a. M.

Preis broch. Mk. 3,50, geb. Mk. 4,—.

Alles ist klar, leicht verständlich dargestellt und kann Allen empfohlen werden, welche sich mit der Laryngoscopie und Rhinoscopie schon beschäftigen und noch beschäftigen wollen.

Deutsche medicin. Wochenschrift 1894 Nr. 3.

Vor kurzem erschien:

Der menschliche Körper, sein Bau, seine Verrichtungen und 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 I. Kgl. anatomischen Institut und vortragendem Arzte an der Kgl. Turnlehrer-Bildungsanstalt zu Berlin.

Mit 116 zum Teil farbigen Abbildungen. — Gr. 8°. XVI u. 458 S.
Preis broschirt 8 Mk., geb. 9 Mk.

Das vorstehend genannte Werk des durch sein Lehrbuch „Kursus der normalen Anatomie des menschlichen Körpers“ hinlänglich bekannten Anatomen verdankt seine Entstehung einer Anregung des Herrn Geheimrats Dr. R. Köpke, welcher es wünschenswert fand, dass den Eleven und Elevinnen der Kgl. Turnlehrer-Bildungsanstalt ein Lehrbuch zur Verfügung stände, welches den vom Autor in den Lehrkursen vorgetragenen Lehrstoff in gemeinfasslicher Form enthalten und durch Abbildungen veranschaulichen solle.

Der Verfasser hat sich aber bei Lösung seiner Aufgabe nicht auf das Alltagsbedürfnis des Turners und Turnlehrers beschränkt, er hat in seinem Werke jedem Gebildeten in leichtfasslicher Form und mit Hilfe von vielen vorzüglichen Abbildungen alles das geboten, was ihm die moderne Wissenschaft über seinen Körper Wissenswerthes und Interessantes bietet.

Das Werk wird also nicht nur jedem Turnlehrer ein unentbehrliches Hilfsbuch sein, sondern auch von dem angehenden Mediziner, dem naturwissenschaftlich gebildeten Lehrer und von jedem, der sich durch Selbststudium über seinen Körper aufklären will, gerne gekauft werden. Der Preis des Buches ist ein durchaus mässiger zu nennen, zumal wenn man bedenkt, dass dasselbe eine ganze Reihe von Einzelwerken ähnlichen Inhalts, wie z. B. ein Lehrbuch der Anatomie, einen anatomischen Atlas, ein Lehrbuch der Gesundheitspflege, ein Werk über Samariterkunde u. s. w. zugleich zu ersetzen im Stande ist.

Kursus der Zahnheilkunde.

Ein Hilfsbuch für Studierende u. Zahnärzte

von Dr. med. Conrad Cohn,
Zahnarzt in Berlin.

2 Teile in einem Bande.

Preis broch. Mk. 12,50, geb. Mk. 13,50.

Der I. Teil enthält: Histologie, Anatomie, Physiologie etc.

Das Buch kann den Beflissenen der Zahnheilkunde nur dringend empfohlen werden.

Therapeut. Monatshefte 1893, Heft 7.

I N H A L T :

Original-Arbeiten:

- | | |
|--|-----|
| 1. Ueber Simulation von Sprachstörungen und ihre Entdeckung mit besonderer Beziehung auf das Stottern von Dr. H. Gutzmann-Berlin | 129 |
| 2. Aussprache der Lautverbindungen sp, st und a. Vortrag von Dr. Grabow-Bromberg | 151 |

Besprechungen:

- | | |
|--|-----|
| 1. Beiträge zur Erklärung des Zustandekommens von Spiegel- und Senkschrift von Dr. H. Weber-Marburg | 162 |
| 2. Ueber die Rückwirkung der Gesichtsempfindungen auf das physische und das psychische Leben von Professor E. Raehlmann-Dorpat | 166 |
| 3. Ueber Parasigmatismus nasalis von Dr. Treitel-Berlin | 168 |

Seite

Seite

- | | |
|--|-----|
| 4. Taubstummensprache und Bogengangsfunktionen von Dr. L. William-Stern | 170 |
| 5. Ueber Sinnestäuschungen bei einem Taubstummen von Dr. Cramer-Eberswalde | 171 |
| 6. Comment on guérit le bégaiement von Dr. Chervin-Paris | 171 |
| 7. De la préparation des organes de la parole chez le jeune sourd-muet von Prof. Auguste Boyer-Paris | 173 |

Litterarische Umschau: 176

Feuilleton:

- | | |
|---|-----|
| Weitere Beiträge zur Bibliographie und Geschichte der Sprachheilkunde von Dr. H. Gutzmann-Berlin. (Fortsetzung) | 186 |
|---|-----|

Kleine Notizen: 192

Ueber Simulation von Sprachstörungen und ihre Entdeckung mit besonderer Beziehung auf das Stottern

von Dr. H. Gutzmann-Berlin.

In der „Tabellarischen Uebersicht der wirklichen, verheimlichten und der verstellten Krankheiten und Gebrechen, welche beim Rekrutierungsgeschäft zu beachten sind“ von Mouricheau Beaupré (1822) nehmen unter den verstellten Krankheiten die Sprachstörungen bereits eine wichtige Stellung ein. Unter den 29 Krankheiten, die dort als „verstellte Krankheiten, die bloss vom Willen abhängig sind“, aufgeführt werden, beziehen sich sechs auf Störungen der Sprache oder der mit dem Sprachorganismus mittelbar zusammenhängenden Organe: No. 2 Idiotismus, No. 3 mangelndes Gedächtnis, 6. Taubheit, 11. Stimmlosigkeit, 12. Sprachlosigkeit, 13. Stottern. Da nun in den Dienstabweisungen sogar noch bis auf die neueste Zeit Stammeln mit Stottern identifiziert wird, indem man unter „Stammeln“ nur einen leichteren Grad von Stottern versteht, so würde „Stammeln“ ebenfalls noch als siebente Krankheit hinzugerechnet werden müssen. Von den angeführten sechs verstellten Krankheiten sollen uns hier nur die letzten drei: Stimmlosigkeit, Sprachlosigkeit und Stottern beschäftigen, wozu sich dann als viertes Uebel noch Stammeln gesellen würde. Dass von jeher Stottern simuliert worden ist, um Befreiung vom Militärdienst zu erlangen, geht daraus hervor, dass obige „Tabellarische Uebersicht“ auf Anordnung des „Königl. Französischen Ministers Staats-Sekretärs im Kriegsdepartement“ bekannt gemacht wurde. Deshalb und in Rücksicht auf die — wie wir gleich

sehen werden — verhältnismässig grosse Litteratur, die über „simuliertes Stottern“ vorhanden ist, hat es mich in Erstaunen gesetzt, bei Coën (Pathol. und Therap. der Sprachanomalien 1886, Seite . . ., eine Anführung eines von Coën 1875 beobachteten und in der Wiener med. Z. No. 48, 1875 beschriebenen Falles von simuliertem Stottern) folgenden Passus als Einleitung zu finden:

„Unter den vorgetäuschten Gebrechen muss die Simulation der Stotterer gewiss als neu und interessant betrachtet werden, denn ein solches Leiden dürfte in früheren Zeiten von renitenten Rekruten kaum eronnen, geschweige denn wirklich durchgeführt worden sein.“

Coën selbst wird nach Durchlesen dieses Aufsatzes mir beipflichten müssen. Etwas anderes ist es, dass wir als inaktive Militärärzte nur selten dazu kommen können, einen derartigen Fall genau zu beobachten und eventuell zu entlarven. Ich selbst bin bis jetzt noch nicht so glücklich gewesen, einen solchen Fall zu Gesicht zu bekommen, indes geht aus den weiteren Angaben, die sämtlich von aktiven Militärärzten herrühren, zur Genüge hervor, dass Stottern oft simuliert wird. Dagegen habe ich mehrere Fälle kennen gelernt, wo die Leute für Simulanten gehalten wurden und dementsprechend eine recht unangenehme Behandlung zu erdulden hatten, bis man sich doch überzeugte, dass sie wirklich, oder wie Coën treffend sagt, „reelle“ Stotterer waren. Demnach könnte man verwundert fragen, warum ich überhaupt über „Simulation von Sprachstörungen u. s. w.“ schreibe, wenn ich selbst keinen Fall davon gesehen habe. Zum Teil ist die Antwort auf diese Frage bereits in dem vorhergehenden Satze enthalten, zum andern Teil sind es folgende Gründe:

1. Die Dienstanweisungen verwechseln, wie schon gesagt, bis auf den heutigen Tag noch Stammeln und Stottern. Wie soll man aber Simulanten erkennen, wenn man nicht einmal die Krankheit richtig erkennt und benennt, wie simuliert wird?

2. Bisher haben wir **keine** ganz sicheren Mittel, um simuliertes Stottern als solches nachzuweisen. Selbst die von Coën angeführten und noch des weiteren zu besprechenden Mittel sind nicht immer zuverlässig, ja ein in seinem Buche vorhandener Satz kann sogar einen unschuldigen wirklichen Stotterer recht böse schädigen, was ich selbst gesehen habe. Ich beabsichtige infolgedessen auf einige konstante Symptome des Stotterns aufmerksam zu machen, die meiner Meinung nach von Simulanten nicht nachgeahmt werden können, und die dann als Entdeckungsmittel benutzt werden können.

3. Endlich wird dieser Gegenstand sicherlich unter den Lesern der Monatsschrift das lebhafteste Interesse finden, da ich eine sorgfältig zusammengestellte Litteraturübersicht von den verschiedenen Meinungen und Ansichten für äusserst lehrreich halte. Besonders werden die Schriften wichtig sein, wo in der Litteratur Fälle von simulierten und entlarvten Stottern ausführlich aufgeführt werden.

Der erste angeführte Grund wird hier nicht zu weiteren Erörterungen führen, da die Leser der Monatsschrift derselben nicht bedürfen. Naturgemäss wird der letztangeführte Grund den ersten Teil meines Aufsatzes bilden, und so beginne ich damit, die Autoren, die sich seit Anfang dieses Jahrhunderts mit dem in Rede stehenden simulierten Fehler beschäftigt haben, selbst sprechen zu lassen. Im zweiten Teile meiner Arbeit will ich dann die berichteten Fälle und Entdeckungsmittel einer Kritik unterziehen, auf meine eigenen, oben schon gleichsam als „negative“ bezeichneten Erfahrungen eingehen und endlich meinen Vorschlag, simuliertes Stottern zu entdecken, machen.

I. Uebersicht über die Litteratur und Ansichten der Autoren.

Da von altersher die Simulation von Krankheiten zur Erlangung irgend eines persönlichen Vorteils eine grosse Rolle gespielt hat, so reicht die Litteratur auch ziemlich weit zurück, wenn man die einzelnen überlieferten Fälle von berühmten Simulanten alle in diese Litteratur mit einbeziehen wollte. Da könnten wir denn gleich beim Trojanischen Kriege anfangen, wo Ulysses den „wilden Mann“ spielte, bis man ihn glücklich entlarvte, dieselbe Simulation, die ja bis auf den heutigen Tag noch die beliebteste zu sein scheint, gebrauchten der König David und der Athenienser Solon, um sich aus drohender Gefahr zu befreien. Die erste wissenschaftliche Arbeit über Verheimlichung von Krankheiten rührt bereits von Galen (geb. 131 n. Chr.) her: *Quomodo simulantes morbos sint destrehendendi*. (*πῶς δεῖ εἶς λέγειν τοὺς προσπιπτοὺς μίτρος νοσεῖν*), in der jedoch nichts enthalten ist, was sich auf unseren Zweck bezieht. Dagegen finden sich vom Jahre 1700 an in einer Reihe von Dissertationen (manchmal auch grössere Arbeiten) die simulierten Sprachstörungen wenigstens kurz erwähnt. Ich lasse das Litteraturverzeichnis, soweit es mir möglich war, es zusammenzustellen, hier folgen. Natürlich sind auch in grösseren Handbüchern hier und da zerstreut einzelne Angaben zu finden. Diese sind jedoch gegenüber den Spezialarbeiten minderwertig.

Fr. Hoffmann, *Diss. de morbis fictis*. Halae 1700.

L. Th. Luther, *Diss. de morbis simulatis ac dissimulatis*. Erfordiae 1728.

Kannegisser, *Diss. de morbis dissimulatis et fictis*. Halae 1759.

Fr. Vogel, *defendente Jansen, Diss. de morbis simulatis*. Gottingae 1769.

Neumann, *Diss. de morborum simulatione*. Vittembergae 1788.

Schneider, *Diss. de morborum fictione*, Fraucoforti ad Viadrum 1794.

Mann, *Diss. de via ac ratione, qua morbi simulati deprehendi possint*, Lipsiae 1820.

! Percy und Laurent, Artikel *Simulatein des maladies* im *Dictionnaire des sciences médical* Bd. 51 Seite 319—366. Darunter: *Bégaiement* S. 329, *Surdité* S. 356.

- A. J. Pauer, Diss. de morbis simulatis. Pesthini 1827.
- ! Dr. W. E. Schmetzer, Ueber die wegen Befreiung vom Militärdienste vorgeschützten Krankheiten und deren Entdeckungsmittel. Tübingen 1829. S. 84 ff. finden sich ausführliche Angaben über Stimmlosigkeit, Stammeln und Stottern.
- Ohmes, De morbis qui hominem ad militiam invalidum reddant et de ratione, qua morbis simulantes sint deprehendi. Berlin 1831.
- Anschütz, De morbis simulatis, praesertius in militibus obviis. Würzburg 1834. Dort ein besonderer Absatz über Aphonie mit Beschreibung zweier Fälle, S. 89/90.
- Weilandt, De nomullis morbis simulatis, medico militari frequenter obvenientibus. Berlin 1835.
- ! Fallot, De la simulation et de la dissimulation des maladies dans leurs rapports avec le service militaire. Bruxelles 1836. In diesem Werke handelt der dritte Artikel, S. 72. ff über die im Stimm- und Artikulationsapparat vorkommenden simulierten Krankheiten. Ich führe weiter unten das Zitat aus der deutschen Uebersetzung von J. C. Fleck an (Weimar 1841, S. 62 ff.), mit Verbesserung einiger sinnstörender Irrtümer des Uebersetzers.
- ! Kirchner, Abhandlung über die verstellten Krankheiten. Salzburg 1847. Dort Absätze auf S. 32/33.
- Engler, De morbis quibusdam simulatis. Greifswald 1864.
- ! Boisseau, Des maladies simulées et des moyens de les reconnaître. Paris 1870, ein ganz vorzügliches Werk, in dem die Seiten 303 bis 311 allein vom Stottern handeln, und das, wie wir sehen werden, gute Mittel an die Hand giebt, um simuliertes Stottern zu entdecken.
- Coën, Pathologie und Therapie der Sprachanomalien. Wien 1886. Dort findet sich auf S. 108 ff. ein höchst interessanter Fall (schon 1875 in der Wien. med. W. beschrieben) von Simulation des Stotterns ausführlich beschrieben, auf den wir im zweiten Teil dieser Arbeit noch näher eingehen müssen.
- ! Derblich, Die simulierten Krankheiten der Wehrpflichtigen. Wien 1878. Seite 166 ff.
- Heller, Simulationen und ihre Behandlung. Fürstenwalde 1882. Hier findet sich nur ein kurzer Absatz über Sprachlosigkeit, Stottern ist nicht erwähnt.

In den meisten der hier angeführten Werken werden die Sprachstörungen nur flüchtig erwähnt. Diejenigen Werke, aus denen ich in Folgendem theils grössere, theils kleinere Absätze zitiere, habe ich in dem Litteraturverzeichnis mit einem ! bezeichnet. Somit gehe ich nunmehr zu den Berichten und Anschauungen der letztgenannten Autoren selbst über.

Percy und Laurent sagen ungefähr folgendes: „Nichts ist leichter nachzuahmen, als dieser Fehler der Aussprache (scil. Stottern), welcher, wenn er wirklich vorhanden wäre, einen Grund zur Zurückstellung abgeben würde. Wenn keine Abhängigkeit des Uebels von unverhältnismässiger Grösse der Zunge, zu langem (sic!) Zungenbändchen, Fehler oder fehlerhafter Stellung von Zähnen, Verminderung der Irritabilität als Folge einer Art von Schlag-Anfall, von bösartigem Fieber etc. festgestellt werden kann, müsste die Thatsache durch einwandtsfreie Zeugenaussagen festgestellt werden. In zweifelhaften Fällen sollte man den angeblichen Stotterer in ein Zimmer isoliert einsperren und ihm nur dann Nahrung zu reichen versprechen, wenn er aufhören würde, zu stottern.“ Percy und Laurent fügen hinzu: „Dies Mittel hat noch niemals seinen Zweck verfehlt.“

In der Arbeit des Dr. Schmetzer finden wir einen längeren Absatz über simulierte Sprachstörungen und ihre Entdeckung, den ich im Wesentlichen hier ohne Kürzung folgen lasse. Zu betonen ist dabei, dass Schm. statt Stottern — „Stammeln“ sagt:

Bei der Untersuchung von angeblicher schwacher Stimme oder Stimmlosigkeit ist daher unumgänglich notwendig, den Gesundheitszustand des Inquisiten genau zu erforschen, sich nach den früheren Krankheiten zu erkundigen, und die Resultate der Untersuchung mit dem vorliegenden Zustande zu vergleichen. Sollte dann hierbei der Verdacht einer Betrügerei sich erheben, so dürfte Ueberraschung, besonders mit schmerzhaften unvorhergesehenen Eindrücken, die den Betrüger leicht zu einem lauten Schmerzausruf veranlassen könnten, das geeignetste Mittel sein, den Betrug ans Licht zu bringen. Ebenso kann man auch bisweilen durch Niessmittel, wo bei der wahren Aphasie ein ganz veränderter Ton beim Niessen sich hören lässt, Aufschluss erhalten.

Was das Stammeln*) betrifft, so geben die Betrüger dasselbe gewöhnlich für ein angeborenes Leiden aus; klügere Simulanten aber schreiben es einem Schlagfluss oder bösartigem Fieber zu. Zur Entdeckung der Wahrheit kann hier der Umstand führen, dass nicht alle wirklich Stammelnden den ganzen Tag gleich stark stammeln, sondern vorzüglich bei Gemütsbewegungen oder auf den Genuss von geistigen Getränken, ohne davon berauscht zu sein. Gewöhnlich stottern sie des Morgens am stärksten, und den Tag über, wo die Zunge wieder in Uebung ist, (!) weniger. Uebrigens ist es sehr schwierig, den Betrug zu entlarven, da der Sitz des Sprachfehlers meist im Nervensystem ist, und man daher unter 10 Fällen oft keine Abnormität an der Zunge oder in der Mundhöhle findet. Indes bemerkt man doch noch bisweilen eine organische Veränderung,

*) Hier ist unter „Stammeln“ sicherlich „Stottern“ gemeint.

wie z. B. dass die Zunge zu dick und zu plump ist und fast die ganze Mundhöhle ausfüllt, oder man findet jene täuschende Erscheinung einer doppelten Zunge, wo zu beiden Seiten des Frenulums grosse Fleischprotuberanzen sind; oder die Zunge kann an der Spitze ein wenig gespalten sein, oder der Unterkiefer ist zu eng und die Zunge wird nach hinten gedrängt und geniert beim Sprechen, oder das Zungenbändchen ist zu lang, zu gross, wo es zu weit nach vorne geht und die Zunge fest hält, oder die Zunge ist auf dem Boden der Mundhöhle angeheftet, oder die Zunge ist durch früher vorhandene Geschwüre an das Zahnfleisch oder am Boden angewachsen. Auf alles dieses hat man bei der Untersuchung auf die wahre oder simulierte Krankheit zu achten.

Das Nämliche, was von Stammeln soeben erwähnt wurde, gilt auch vom Stummsein; auch hier kann der Grund in Verbildung oder mangelhafter Bildung der Zunge liegen, was den Menschen hindert, artikulierte Töne von sich zu geben. In andern Fällen ist es Paralyse der Zunge, die vom Hirn ausgeht, wie namentlich bei und nach Apoplexie, oder bei Vergiftung durch narkotische Stoffe. So berichtet Sonrages, dass in der Gegend von Montpellier eine Bande Spitzbuben hauste, welche den Leuten, die sie beraubten, Wein mit Aufguss von Stechapfelsamen versetzt zu trinken gaben, und dass dieselben alsdann während ganzer zwei Tage stumm waren und auf keine Frage Antwort geben konnten. Auch auf den Genuss von Belladonnabeeren oder der Wurzel von Hyoscyamus hat man schon Stummheit erfolgen sehen. In noch andern Fällen liegt der Grund der Stummheit nicht in der Zunge, sondern wieder in dem Larynx, wo der Mensch gar nicht im Stande ist, auch nur einen lauten Ton von sich zu geben, oder endlich auch in angeborener Taubheit. Hört der Mensch keine artikulierte Töne, so lernt er sie auch nicht nachahmen. Untersuchung der Zunge, Erkundigung nach den Ursachen der angeblichen Stummheit, Bewachung, dass kein Unterschleif stattfinden kann, genaue Beobachtung des Betragens, Ueberraschung und Drohungen bei vorgeblichen Taubstummen werden gewöhnlich zur Entdeckung der Wahrheit führen.

Bei den Konvalescenten Depeau zu Bordeaux sah man einen Grenadier, der sich für stumm ausgab, viel gestikulierte und nur unartikulierte Töne von sich gab; er wies eine Schrift vor, in welcher angeführt war, dass er einen Schlag von einem Pferde erhalten hätte; während sich die Aerzte das Aussehen gaben, als beschäftigten sie sich mit anderen Personen, sahen sie von ferne, dass er sehr leise einem seiner Kameraden etwas ins Ohr sagte, und gelangten dahin, ihn seines Betruges zu überführen. Er wurde zu seinem Regimente geschickt.

Fielitz heilte eine erdichtete Sprachlosigkeit durch ein recht derbes Vesicans in den Nacken, mit der Bedeutung, dass er diese Kurart so lange fortsetzen werde, bis sich die Stummheit lege.

Uebrigens giebt es nicht selten auch Fälle, wo die unbegreifliche Selbstbeherrschung und Standhaftigkeit des Betrügers alle Versuche des Arztes, ihn zu entlarven, vereitelt.

So behauptete ein Dragoner durch einen Fieberanfall seine Sprache verloren zu haben; er blieb fünf Jahre lang im Regiment als Schreiber, verdiente sich viel Geld, sprach aber in dieser Zeit kein Wort, sondern unterhielt sich stets mit andern schriftlich. Ein Rekrut schoss dummer Weise mit einem blindgeladenen Gewehr ihm an's Ohr; er äusserte seinen Schmerz und Schreck nur durch eine Menge Verdrehungen und Grimassen, ohne einen Laut von sich zu geben. Mehr denn 6 Jahre hörte man ihn kein Wort sprechen; er wurde verabschiedet, und erhielt sogleich seine Sprache wieder.

Ein anderer Soldat wurde wegen Sprachlosigkeit als Folge einer in der Gegend des Magens ohne Quetschung vorbeigestreiften Kanonenkugel entlassen. Er hatte sich ohne Murren der Anwendung der Moxa, dem Elektrisieren und anderen angezeigten Mitteln unterworfen, und gab vor, keinen Geschmack von den Speisen zu haben; doch zeigte sich am Ende, dass ihm der Wein schmeckte, er wollte aber diese Geschmacks-Empfindung nur im *sinus frontalis* haben, und man hatte die Güte, ihm zu glauben. Er wusste seine Zunge so gut zu verkürzen, dass man meinen konnte, er hätte die Hälfte derselben verloren. Percy und Laurent, von denen diese Angaben entlehnt sind, vermuteten aber, dass sie von diesem Menschen zum Besten gehalten wurden.⁴

Fallot (1891) giebt über das in Rede stehende Thema folgendes an:

Verlust der Stimme und des Vermögens, die Töne zu artikulieren. Diese Fehler erkennt man aus den Ursachen, die entweder in Paralyse der Zunge, oder Lähmung des Larynx bestehen. Sie sind entweder angeboren oder zufällig entstanden. War die Zunge gelähmt, so hätte sie an ihrem Volumen verloren, sie wäre atrophisch und würde nur mit Beschwerlichkeit aus dem Munde zu bringen sein. Man kann als Regel annehmen:

„Der Stumme, der die Zunge herausstreckt und sie bewegt, ist ein Betrüger, wenn er nicht etwa taub geboren ist.“ — So sagen Percy und Laurent. —

Indessen hat ein Beispiel aus meiner eigenen Erfahrung mir auf das Vollkommenste bewiesen, dass die Fähigkeit, Worte zu artikulieren, wenigstens auf einige Zeit sich verlernen kann, ohne die mindeste Behinderung in der Bewegung der Zunge. Auch glaube ich, dass, wenn die Fähigkeit, Worte auszusprechen, auf längere Zeit verloren blieb, die zur Erfüllung dieser Funktion so mächtig und beständig beitragende, mitwirkende Zunge am Volumen abnehmen und zum Teil die Kraft verlieren würde, ihre verschiedenen Bewegungen auszuüben.

Wäre endlich das Uebel angeboren, so würde es leicht durch glaubwürdige Männer zu attestieren sein; wäre es zufällig entstanden, z. B. nach einer Verwundung an der Zunge, am

Halse, an der Brust, so würden die Narben die Spur anzeigen. Wäre es die Folge einer Erkrankung, so würde man die Erklärung der Aerzte bedürfen, die ihn behandelt haben, sowie die Aussagen anderer namhafter Personen aus dessen Bekanntschaft. Ebenso würde es sich verhalten, wenn man es mit einer Lähmung des Larynx zu thun hätte. Wenn es aber erwiesen ist, dass in solchen Fällen gar kein Laut erzeugt werden kann, so muss man die Glottis kitzeln, um Husten zu erregen; man muss ein Niesmittel auf die Schleimhaut bringen, um Niesen zu bewirken; und wenn einer oder der andere dieser Akte mit einem tönenden Geräusche verbunden wäre, so hätte man hinlänglichen Grund, an Betrug zu glauben. Dazu kommt noch, dass, wenn die Lähmung schon alt wäre, die ganze Konstitution des Individuums unverkennbar mit gelitten und verdorben wäre.

§ 21.

Stammeln, Stottern. Man wendet dieses Wort gewöhnlich bei jedem beschwerlichen Sprechen an, von welcher Art oder Stufe es auch sein möge; allein bei der gerichtlich medizinischen Anwendung, bei Rapporten über unsere Untersuchungen muss es strenger genommen werden. Wir verstehen darunter bloss diejenigen Fälle, wo diese Schwierigkeit so weit geht, dass die Soldaten, die daran leiden, die Sicherheit der Posten gefährden könnten, die ihnen anvertraut sind, indem sie den Anruf: *qui vive!* Wer da! nicht laut rufen könnten, oder die ihnen gegebene Parole nicht gehörig wiederzugeben vermöchten. Dies ist ein Fall, den der Militärarzt wohl bedenken muss, damit er nicht jeden Fehler der Sprachorgane als hinlänglichen Grund zur Freisprechung betrachte.

Die Simulation dieses Uebels ist zu leicht, um nicht höchst gemein zu sein, und wenn man es bei Allen, die dadurch zu profitieren suchen, als wirklich annehmen wollte, so müsste man daraus schliessen, dass es ein dem ganzen Menschengeschlecht angehörender Fehler sei. Ich glaube, dass es unmöglich ist, nach einer blossen Untersuchung des Mundes des Stotternden, sogleich auf der Stelle die wirkliche Existenz derselben zu beurteilen.

Es gab eine Zeit, die uns jetzt noch sehr nahe ist, wo man die Ursache in der zu grossen Zunge suchte, in der Länge des Zungenbandes, in einer fehlerhaften Stellung der unteren Schneidezähne etc. (Pery und Laurent.)

Die Teilung des Zäpchens, die Gegenwart ungewöhnlicher Zahnhöhlen in dem maxillare etc., hat man bei der Untersuchung dieser Teile als von grosser Wichtigkeit betrachtet; allein, ohne behaupten zu wollen, dass ähnliche konstante physische Abweichungen nicht ein Hindernis für deutliche Aussprache werden könnten und folglich einer besonderen Exyloation bedürften, so glaube ich noch mit Grund schliessen zu können, nach den neuesten über diesen Gegenstand gemachten Beobachtungen,

dass man im Allgemeinen keinen Unterschied zwischen den Stimmorganen bei den Stotterern und denen der Nichtstotternden findet; darum schliesse ich daraus: So oft dieser Fehler nicht durch glaubwürdige Personen attestiert ist, und nicht offenbar durch eine der obengenannten Difformitäten unterhalten wird, muss man die Stotternden in ein Hospital zur weiteren Beobachtung schicken. Wir müssen noch hinzufügen, dass man ihren Aufenthalt daselbst benutzen könnte, um die von Hallbuche ausgesprochene Ansicht, über den Mechanismus des Stotterns, zu prüfen und sich an ihnen zu überzeugen, ob die Zunge eine fehlerhafte Lage oder Beschaffenheit zeige, wogegen man, als eine der allergewöhnlichsten Ursachen, und im geeigneten Falle, die von demselben empfohlene Behandlung versuchen kann.

Was man auch sagen mag, so bleibt doch immer das beste Mittel, um diesen Betrug zu erkennen, den Stotternden fortwährend zu jeder Tageszeit beobachten zu lassen, während seiner Beschäftigungen, seiner Spiele und beim Erwachen. Man lasse Worte an ihn richten von Leuten, denen er traut, und setze ihn mehrmals auf diese Probe, bevor man sich in ein Endurteil einlässt.

In der That giebt es zu sehr verschiedene Arten des Stotterns, als dass man aus einem Umstande einen vernünftigen Schluss ziehen könnte. Es ist bekannt, welch' verschiedene Wirkung die Gegenwart mehrerer Personen auf die Stotternden beweist: Bei manchen vermehrt es das Stottern, bei andern verhindert es dasselbe; einer stottert beim Lesen, der andere liest, ohne zu stottern. Durchgängig bemerkt man — und daraus habe ich oft den grössten Nutzen zu Entdeckung der Simulation gezogen — dass die Stotternden nicht anstossen, oder weniger wiederholen, was sie auswendig gelernt haben, und dass sie dieses meist singend thun. Ich unterwerfe sie solchen Versuchen, und wenn sie sich weigern, z. B. ihr Gebet herzusagen, oder wenn sie, während sie dessen sich unterziehen, Grimassen schneiden, Verdrehungen, Erstickungen erzwingen, was die Simulanten fast immer thun, so halte ich sie für Betrüger und habe mich bis jetzt auch nicht getäuscht.

(I.) Während ich dieses schrieb, begegnete mir ein verstellter Stotterer im Hospitale. Der Betrug war schon deutlich durch die Heftigkeit der Geberden, die er beim Aussprechen jeder Silbe machte. Da er bemerkte, wie wenig Eindruck es auf uns machte, zeigte er uns einen kleinen Kropf, den er als einen ausserordentlichen Beweggrund zu seiner Freisprechung angesehen wissen wollte. Ich sagte ihm in einem sehr ernsthaften Tone, und nicht ohne einiges Erstaunen bei meinen Kollegen zu erregen, dass das ein gewaltig grosses Aneurysma wäre, ein offener Fall zur Zurückweisung, und ich wollte augenblicklich seine Reklamation geltend machen. Da er von nun an das Stottern für unnötig hielt, so stotterte er von dem Augenblick an nicht mehr.“

Der letzte Absatz ist für uns besonders wichtig, weil hier ein Fall von Simulation des Stotterns, der beobachtet wurde, auch wirklich besonders beschrieben ist. Die in Klammern stehende römische Zahl deutet dies hier und fernerhin an.

Kirchner (1847) giebt uns kurze Angaben: Die Stummheit oder Sprachlosigkeit (*Mutitas* aut *Aphonia*) wird entweder wegen Lähmung oder wegen Verstümmelung der Zunge vorgeschützt; im ersteren Falle will der Simulant bloss durch einen unartikulierten Ton, im letzteren aber durch das Zurückziehen und rückwärtsschlagen der Zunge seinen Zustand zu erkennen geben. Jedoch wird die gehörige Untersuchung der Zunge und eine genaue Ueberwachung des Simulanten, besonders zur Nachtzeit, wenn er aus dem Schlafe spricht, oder wenn er gleichsam von einem Mörder überfallen wird und zur Gegenwehr genötigt, seine Rolle vergessend, schreit, da er doch nur ein Gekreische von sich geben sollte, wie auch durch die mittelst der Erzeugung eines äusseren Schmerzes entlockten artikulierten Töne gar bald den Betrug entdecken.

Das Stottern oder Stammeln (*Ischophonia*, *balbuties*), wird am besten, wenn ein Verdacht auf Verstellung vorhanden, durch anhaltende Hungerkur entdeckt; weniger leisten schmerz-erregende Mittel und Drohungen.

In den Fällen von Verdacht auf Stottern muss man, um den Betrug aufzudecken, das Individuum mit Sorgfalt zu jeder Tageszeit beobachten lassen, es durch Personen, denen es nicht misstraut, anreden, es lesen oder nachsprechen lassen, indem man auf jedes Wort Obacht giebt, auf jeden Geberdenausdruck, auf jede sehr stark hervortretende Erregung, und wenn sich während dieser Versuche die Schwierigkeit, Worte auszusprechen, vermehrt, kann man fast gewiss sein, dass man es mit einem Simulanten zu thun hat. Sehr oft ist das Individuum, welches uns zu täuschen sucht, wirklich ein Stotterer, aber er sucht sein Gebrechen zu übertreiben, und in solchen Fällen ist es nicht immer leicht, die Wahrheit zu enthüllen, (II) vor ungefähr 2 Jahren habe ich in meinem Dienste einen jungen Soldaten aus der Bretagne gehabt, wenig anständig, der behauptete, mit Stottern behaftet zu sein, und der sofort bewies, dass bei ihm eine sehr bedeutende Uebertreibung vorhanden war. Zuerst wusste er den Sprachübungen, welchen er sich auf meinen Wunsche unterzog, wenig Dank, aber bald wurde er, als er einsah, dass es ihm nicht gelingen würde, uns zum Irrtum zu verleiten, gelehriger, und ich konnte ihn zu seinem Regiment zurückschicken, da er sich leicht und deutlich genug ausdrückte, um alle Dienstobliegenheiten zu erfüllen.“

Der folgende Fall ist entnommen aus Decaisne, Archives belges d. méd. milit. 1859. A. XXIII p. 514: (II) „Ein Soldat des Jahrganges 1858, beim I. Artillerie-Regiment eingestellt, war in Empfang genommen und Mitte Mai mit den andern Leuten seiner Altersklasse untersucht worden. Damals hat er nicht Einspruch erhoben, sondern erst nach seiner Ankunft beim

Korps, in den ersten Tagen des November hat er behauptet, infolge einer Pleuritis, auf die er in seiner Heimat behandelt worden ist, Stotterer geworden zu sein. Nach seiner Ankunft im Krankenhause begann er zu stottern, dann hatte er Verrenkungen und Verzerrungen, welche uns zu der Vermutung Anlass gaben, dass wir es mit einer erdichteten Krankheit zu thun hätten. Die Schwierigkeit bestand darin, diesen Menschen der Simulation zu überführen. Zu diesem Zwecke haben wir ihm sagen lassen, dass wir von seiner Betrügerei überzeugt wären, und dass er deshalb unmittelbar auf einfache Kost gesetzt würde (2 Suppen und Brot) und in den Beobachtungssaal. Zu wiederholten Malen liessen wir ihn durch Kranke und Krankenwärter fragen, wir haben ihn sein Gebet sprechen lassen, haben endlich alle möglichen Mittel versucht, um ihn in Verlegenheit zu setzen, ohne ihn dahin bringen zu können, ihm den Betrug nachzuweisen. Wir haben aufmerksam die Zunge untersucht und erkannten, dass sie weder paralytisch noch atrophisch war. Wir haben uns an den Vorsteher seiner Zivil-Gemeinde gewendet, der uns die Nachricht zukommen liess, es wäre erwiesen, dass unser Soldat vor der Revision nur ein sehr leichter Stotterer gewesen sei. Mit Hülfe aller dieser Berichte, waren wir dahin gekommen, überzeugende Beweise zu haben, dass dieser Mensch simulierte und absichtlich ein leichtes Stottern übertrieb, ohne indessen bestimmen zu können, ob er für den Dienst tauglich oder untauglich sei wegen seines absoluten Schweigens. Nach 15 Tagen hat er sich endlich entschlossen, zu sprechen und sein Simulieren einzugestehen.“

Percy riet also ganz einfach, einen angeblichen Stotterer in einem Zimmer isoliert einzuschliessen. Ich für meine Person bin ganz entschieden ein Feind dieser gezwungenen, so durch den Hunger erlangten Kapitulationen.“

„Sobald man gezwungen ist, eine unmittelbare Entscheidung zu treffen, wenn es unmöglich ist, das verdächtige Individuum einer etwas längeren Ueberwachung zu unterwerfen, zum Beispiel dem Revisionsrat, muss man auf die öffentliche Glaubwürdigkeit zurückgehen und, um die Befreiung zu erlangen, muss der Ausgehobene, der diese Krankheit vorgiebt, ein Zeugnis liefern u. s. w.“

„Man hat, um den Betrug zu enthüllen, geraten, einen Rausch zu erzeugen: Zwar vermehrt der Alkoholmissbrauch, welcher immer ein gewisses Hindernis der Sprache bedingt, oft das Stottern bei denjenigen, welche mit dieser Krankheit behaftet sind, oft aber lässt er es auch aufhören; folglich würde man den gelieferten Resultaten bei einem derartigen Versuch nicht trauen können. Man scheut sich sogar nicht vor der Anwendung von Anästhetibus und zwar im Speziellen von Chloroform. Nach Bayard (*Annales d'hyg. et de légale 1. série. méd.* XLII. p. 208, 1849) und Bougarel (*Union médicale* 1847 p. 628) vermehrt sich das wahre Stottern während des Chloroformrausches; umgekehrt in den simulierten

Fällen, wo es durch die Einwirkung des den Willen aufhebenden Anästhetikums aufhört.“

Der nunmehr folgende Coën'sche Fall von Simulation ist also der vierte bis dahin im Einzelnen beschriebene Fall. Ich führe auch hier die Coën'sche Beschreibung wörtlich an:

(IV.) Mich . . . Matthias, 20 Jahre alt, aus Rohrbach bei Oedenbach in Ungarn gebürtig, Rekrut vom Deutschmeister-Infanterie-Regiment Nr. 4, wurde am 7. Oktober 1875 von der Wiener Assent-Ueberprüfungskommission an das k. k. Garnisonsspital Nr. I zu Wien behufs Konstatierung eines hochgradigen Stotterns überwiesen, der angeblich schwer Sprachkranke wurde auf die Abteilung des weiland Prof. Dr. Chvostek gebracht und daselbst in strenger Beobachtung gehalten. Bei der Aufnahme gab der raffinierte und seine Rolle geschickt spielende Mich . . dem in der Abteilung dermalen als Sekundärarzt thätigen Dr. Lewandanski folgende anamnestiche Daten über sein angebliches Sprachleiden an:

Seit Kindheit leidet er an Stottern, ohne eine veranlassende Ursache seines Uebels nennen zu können; seine Eltern, sowie seine beiden Geschwister sprechen normal und sind ebenso wie Patient sonst gesund und rüstig. Bei der Assentierung, welche im Januar jenes Jahres stattfand, hat M. keine Gelegenheit gehabt, vor der Kommission zu reden, und deshalb wurde er, da er sonst den dienstlichen Anforderungen entsprach, für tauglich befunden und auch wirklich assentiert. Nun sei später ein hochgradiges Sprachübel entdeckt worden und man habe ihn in das Garnisonsspital geschickt, er fühlte sich unglücklich und hegte keinen sehnlicheren Wunsch, als von seinem Stottern befreit zu werden, um dann den militärischen Dienst verrichten zu können. Diese Mitteilungen, welche unter Beschwerden von heftigem Atem und Sprachkrämpfen mühselig hervorgepresst wurden, erregten im Vorhinein den gerechten Verdacht, man habe es mit einem Simulanten zu thun, jedoch um ihn später seiner List zu überführen, that Dr. L., als ob er seinen Angaben Glauben schenkte, versprach ihm Behandlung und Hilfe, und liess den angeblich Stotternden auf das Schärfste beobachten.

Als bald wurde die Vermutung zur Gewissheit, indem ermittelt wurde, dass Mich . . ., sobald er sich unbemerkt wähnte, sich mit sehr vertrauten Freunden in korrekter, vollkommen fliessender Sprache unterhielt. Natürlich leugnete M. dies, sobald man ihm das Faktum entgegenhielt, auf das entschiedenste, indem er mit womöglich noch stärkerem Stottern seine ursprünglichen Angaben aufrecht zu erhalten trachtete. Obwohl nun Prof. Chvostek gleich anfangs über die Simulation des M. keinen Zweifel hegte, so hatte Dr. Lewandowski die Güte, mir diesen gewiss seltenen Fall zu zeigen, mich zugleich ersuchend, meine Ansicht darüber zu äussern, ob die Simulation richtig durchgeführt werde, c. e. ob dieses künstliche Stottern sich durch irgend ein Merkmal von dem wirklichen unterscheiden liesse, so dass dadurch die Simulation dieses Leidens

auf wissenschaftlicher Basis konstatiert werden könnte. Bei der nun von mir in Gegenwart des Herrn Prof. Chvostek, des Herrn k. k. Regiments-Arztes Dr. Magjarevié und der Herren k. k. Ober-Aerzte Dr. Lewandowski und Dr. Fiebich vorgenommenen Untersuchung des M. fand ich folgenden Status praesens.

Der angebliche Patient, mittelgross, gut genährt, von starkem Knochen- und Muskelbau, Thorax breit, sehr gut gewölbt; Respiration regelmässig, Pulmonaldruck normal. M. vermag die eingeatmete Luft 40 bis 50 Sekunden in den Lungen zurückzuhalten. Auch die Inspektion der Stimm- und Sprachwerkzeuge ergibt durchaus normale Verhältnisse. Bei der nun gehaltenen Redeprobe traten folgende interessante Erscheinungen zu tage: Wird nämlich M. zu sprechen aufgefordert, so lässt er sein fingiertes Gebrechen dadurch hervortreten, dass er die Sprechversuche mit rasch aufeinanderfolgenden, immer stärker werdenden, konvulsivischen Inspirationen einleitet, wobei er, um die Täuschung vollständiger zu machen, während dieser krampfartigen Atemzüge die Zungenspitze in zitternde Bewegung versetzt. Nach einem Initialkrampf, der im Verhältnisse zur intendierten Phrasenlänge andauert und ausnahmslos vor einem jeden Sprechversuche, ja sogar vor der Aussprache einzelner Vokale und Konsonanten mit Konsequenz stattfindet, spricht der Simulant die darauf folgenden Wörter und Sätze ohne den mindesten Anstoss in exakter, normaler Weise ununterbrochen aus. **Schon dieser Umstand war für mich entscheidend, um augenblicklich die Simulation zu erkennen;** allein die fortgesetzte Beobachtung des Simulanten liess mich auch andere Anhaltspunkte zur zweifelloßen Feststellung meiner Diagnose gewinnen. So fiel mir sogleich auf, dass bei den künstlichen, übrigens trefflich nachgeahmten Atem- und Sprechparoxysmen des M. seine Artikulationsorgane nie in jene Lage gerieten, welche eben das wirkliche Stottern charakterisieren. Ausserdem konstatierte ich, dass M. die ihm vorgesagten Silben und Wörter in derselben Weise nachstotterte, wie die von ihm selbständig hervorgebrachten Sätze, was bei reellem Stottern fast nie der Fall ist. Ebensowenig vermochte M. nach einer vorhergegangenen tiefen Inspiration während der darauf folgenden Expiration besser zu sprechen, wie beim wirklichen Stottern meist vorzukommen pflegt, sondern der Simulant leitete seine Sprechversuche mit denselben konvulsivischen Atembewegungen nach wie vor ein.

Es lag daher in diesem Falle auf der Hand, dass wir es mit einem Simulanten von reinstem Wasser zu thun hatten, es musste jedoch bei diesem Individuum sowohl die originelle Idee, als auch die erstaunliche Virtuosität der Ausführung bewundert werden. Trotz alledem wurde M. entlarvt und nach Abbüßung einer ihm zudiktierten Freiheitsstrafe selbstverständlich assentiert.“

In dem zweiten Teile dieser Arbeit werde ich noch Gelegenheit haben, auf einige Sätze Coëns näher einzugehen.

Recht ausführliche und zum Teil — wie wir sehen werden — sehr brauchbare Angaben über Simulation von Sprachstörungen giebt Derblich. Ueber die simulierte Stimmlosigkeit lässt er sich nach Sidlo folgendermassen aus:

Die Erzeugung der hörbaren Stimme ist — normale Verhältnisse vorausgesetzt — ein der Willkür unterworfenen Akt. Dieser Umstand involviert die Ausführbarkeit der Simulation von Stimmlosigkeit.

Das Verhalten der Stimmbänder während der Intonation ohne verwendbare Stimme war in der Mehrzahl der Fälle ein solches, dass es willkürlich erzeugt oder nachgeahmt werden kann; in Fällen, wo das Verhalten der Stimmbänder willkürlich nicht erzeugt werden konnte, war die Möglichkeit einer Simulation durch zu schwaches Ansprechen der Stimmbänder nicht auszuschliessen.

Die Sondierung des Kehlkopf-Innern behufs Taxierung der Leistungsfähigkeit des Stimmapparates ergab völlige Funktionstüchtigkeit desselben; durch den ausgeführten Reflex, resp. durch die laut vernehmbaren klangvollen oder rauhen, heiseren Hustenstösse lieferte der Mechanismus des Stimmapparates den Beweis, dass derselbe in Bezug auf die motorische Bahn, Kontraktionsfähigkeit der betreffenden Muskeln, Beweglichkeit der Stimmbänder und Erschütterung derselben durch den expiratorischen Luftstrom, funktionstüchtig sei, ja dass derselbe noch mehr zu leisten vermag, als er beim Sprechen überhaupt zu leisten hat.

Das Aufgeben der konstatierten Simulation von Stimmlosigkeit wurde in verschiedener Weise erzielt.

- a. Durch die Abgabe der Erklärung, dass mit dem Husten auch die hörbare Stimme zurückgekehrt sei.
- b. Wo die hörbare Intonation oder das Sprechen mit hörbarer Stimme trotzdem verweigert wurde, suchte Sidlo den Patienten durch die Einführung des Kehlkopfspiegels, sowie durch die Anwendung des elektrischen Stromes — extra und intralaryngeal — zum Aufgeben der Simulation zu veranlassen.
- c. Patienten, die auch dieser Prozedur Widerstand leisteten, wurde die Erklärung abgegeben, dass sie übertrieben, die Stimmlosigkeit absichtlich vortäuschen, dass ihnen aber dies Benehmen wenig nützen, im Gegenteil viel schaden werde. Der Eindruck, von dem Bewusstsein des unredlichen Gebahrens entlarvt zu sein, blieb nicht aus; Zittern, Unsicherheit, Unbeholfenheit, Angst, Ueberraschung war die Folge davon. Der Hinweis auf eben diese Aeusserungen ihres unreinen Gewissens in Verbindung mit den angegebenen Eingriffen in das Kehlkopf-Innere und der apodictischen Erklärung von dem Vorhandensein einer Uebertreibung, veranlasste auch diese Species von Simulanten, die Stimmlosigkeit aufzugeben.

Derblich fährt fort: So weit Sidlo. Meiner unmassgeblichen Ansicht gemäss kümmert sich der Simulant wenig um den Ankläger in seiner Brust, um das Gewissen nämlich; wenn ihn etwas die Fortsetzung seiner Verstellung aufgeben lässt, so ist es die Furcht vor der nicht besonders angenehmen Einwirkung der Kehlkopfsonde oder gar des intralaryngealen elektrischen Stromes, welcher übrigens als das rationellste Mittel bei Lähmungen der Stimmbänder anerkannt wird.

In früheren Zeiten wählte man fast ebenso lästige, jedoch minder unschädliche, sicher aber nicht so überzeugende Mittel zur Ueberführung des angeblich vorgeschützten Aphonischen. Zu diesen Mitteln gehörten: Das Berauschen und Narkotisieren des Stimmlosen, sowie das Einatmenlassen von hustenerregenden Gasarten, z. B. Ammoniak, schweflige Säure, Chlor. Man lief dabei Gefahr, eine heftige Bronchitis hervorzurufen, deren Ausgang nicht immer günstig war. Gegenwärtig dringen mit Recht gewichtige Stimmen auf Vorsicht und Zurückhaltung bei Anwendung dieses Verfahrens, welches bedenkliche Folgen nach sich ziehen könnte.

Zu den Irrtümern der Vergangenheit gehört übrigens auch die Verwechslung von Stimmlosigkeit und Stummheit. Heutzutage ist dieser Irrtum nicht mehr möglich, da uns die Physiologie einen klaren Einblick in die Funktionen der Stimme und Sprachwerkzeuge verschafft hat. Jedermann ist der Unterschied zwischen dem Mechanismus der Stimme und demjenigen der Sprache bekannt. Letztere erfordert einen komplizierteren Apparat als das Stimmorgan, welcher selbst in dem Leichname nur durch Herrichtung des Kehlopfes in Thätigkeit gesetzt werden kann, während bei der Sprachbildung Lippen, Zähne, Mund und Nasenhöhle, Rachen und Gaumensegel gleichfalls mitwirken müssen. Insbesondere ist es die Zunge, welche dabei eine Hauptrolle spielt. Sie wird daher auch von Simulanten zuweilen als gelähmt, angewachsen und unbeweglich angegeben. Manche Individuen besitzen die Fertigkeit, ihre Zunge so stark zu verkürzen oder im Grunde der Mundhöhle festzuhalten, dass sie wie mit der Mundhöhle verwachsen aussieht, andere bringen es durch Uebung und Zungen-Gymnastik so weit, dass sie als umgekehrte Demosthenesse ihre Sprache möglichst unverständlich gestalten.

Die medizinischen Journale verzeichnen viele Fälle von simulierter Stummheit, bei welcher die Hartnäckigkeit und Ausdauer wahres Erstaunen erwecken. Ueber einen der merkwürdigsten Fälle der Neuzeit berichtet Dr. W. Roth in dem von ihm herausgegebenen Jahresbericht pro 1874 nach der Mittheilung von O. Bary im Army-Medical-Departement Report for the Year 1874: „Ein sonst ganz gesunder Artillerist desertierte, wurde eingebracht und mit Arrest bestraft. Derselbe kam wegen Unvermögen, zu sprechen, in ärztliche Behandlung. Man hielt sein Leiden für erdichtet und verurteilte ihn zu 6 Monaten Kerker mit schwerer Arbeit. Er blieb stumm. Da er sich dann

tadellos ausführte und, wiewohl vollkommen stumm, seinen Pflichten oblag, so wurde er zu allen Diensten — mit Ausnahme des Postenstehens — verwendet. Man konnte aber keinen Laut von ihm herausbringen. Selbst als er einmal am Ellbogen eine tiefe Quetschwunde erhielt und weiter, als er beim Exerzieren von seinem Pferde gefallen und in Gefahr war, von der Kanone überfahren zu werden, sprach er kein Wort und liess keinen Laut vernehmen. Nachdem man aber zu der Ueberzeugung gelangt war, dass sowohl für den Mann selbst, als auch für Andere aus seinem konsequenten Schweigen erhebliche Gefahren erwachsen könnten, schritt man zu dem von den englischen Soldaten sehr gefürchteten Verabschiedungsverfahren, als sich plötzlich, nachdem der Mann länger als 3 Jahre stumm gewesen war, ohne jede äussere Veranlassung die Sprache wieder einstellte.

Wir entnehmen aus diesem Falle, dass sich diese Art von Simulation konsequent nicht durchführen lässt. In der That vermag ein Mensch für die Dauer nur schwer der Sprache sich zu entäussern, welche zu seinem Wesen gerade so gehört, wie die Thätigkeit der Vernunft. Ist es doch ein Naturgesetz des höheren tierischen Organismus überhaupt, jede Seelenempfindung durch Laute zu äussern. Deshalb lässt jedes Tier sein Wohl und Wehe durch die Stimme laut werden. Darum schwingt sich die Lerche im Frühjahr nicht stumm, sondern singend in die Luft. Und darum werden wir selten einen Menschen finden, welcher sich längere Zeit enthalten könnte, sein Leid und seine Freude, sei es in deutlichen Worten, sei es in unartikulierten Lauten zu äussern. Es wird demnach selbst der hartnäckigste Simulant mit der Zeit sich verraten, sowie seine Stummheit unterbrechen und durch Geduld und Ausdauer wird es dem beobachtenden Arzte und dem Sanitäts-Hilfs-Personale endlich gelingen, das Schweigen des Patienten zu überwinden und ihn zum Verlassen seines unnatürlichen Planes zu bringen.

Ausgenommen ist naturgemäss der Fall von Idiotismus oder Cretinismus, wobei der Bedauernswerte kein Bedürfnis fühlt, zu sprechen, und die Sprachorgane mit der Zeit ihre Bildungsfähigkeit verlieren. Diese Unglücklichen können jedoch ihre Empfindungen durch einige, wenn auch nur halbartikulierte Naturlaute kundgeben. Ein anderer Fall ist die Aphasie oder Alalie, hervorgerufen durch zentrale krankhafte Störungen oder Zerstörungen in die Fossa Sylvii bedeckenden Windungen, im Corpus striatum in der Oblongata u. s. w., wobei aber das Nichtsprechen nur eine Folge des unbehaglichen Gefühls ist, welches den Kranken beherrscht. Bei solchen Kranken findet man schon in der Physiognomie gewisse Zeichen eines tieferen Leidens. Sie sehen traurig aus, ihr Gesichtsausdruck ist ein weinerlicher. Man merkt es den Kranken an, dass sie um ein verlornes Gut trauern. Uebrigens zeigen dieselben noch andere ganz unverkennbare Zeichen ihres tieferen Leidens: Parese in verschiedenen Körperteilen, Schlingbeschwerden, vermehrte Speiseseekretion, Zittern, Zucken, Störung der Herzthätigkeit und der Respiration, Ohnmachtsanfälle und

ähnliche Symptome, die kaum täuschend nachgeahmt werden können.

Von den verschiedenen Sprachfehlern befreit hochgradiges Stottern und Stammeln für immer vom Militärdienste.*) Nach der deutschen Rekrutierungsordnung hebt stärkeres Stottern nur bedingt die Tauglichkeit auf. Diese Defekte finden sich nicht selten bei blutleeren, skrophulösen Individuen. Sie sind oft nur vorübergehend. Diejenigen, welche damit in geringem Grade behaftet sind, haben, wenn sie einen Zweck verfolgen, eine Neigung zum Uebertreiben, sie stottern und stammeln sehr auffallend, wenn sie in grösserer Gesellschaft sich befinden oder in Verlegenheit gebracht werden. Es dürfte aber zweckentsprechend sein, Stotterer jedenfalls zur Beobachtung ins Spital zu senden, allwo man sie mit mehr Musse und Ruhe beobachten kann, als auf dem Assentplatze. Ein Stotterer höheren Grades speichelt stark bei dem Versuche, die Labialsilben auszusprechen, hingegen hört das Stottern bei demselben auf oder verringert sich bedeutend, wenn er im Finstern sich befindet, es nimmt ab bei freudigen Anlässen, bei heftigem Zorn, beim Singen, Deklamieren, was alles bei Simulanten nicht der Fall ist. Strenge, aufmerksame Beobachtung thut hier besonders Not. Wenn Verdacht auf Verstellung oder Uebertreibung geschöpft wird, darf man der Mühe sich nicht entziehen, das verdächtige Individuum mehrmals täglich oder auch bei Nacht anzusprechen, ihn selbst auszufragen oder durch andere sich von ihm etwas erzählen oder rezitieren zu lassen. Kann er Lesen, so muss er dies langsam oder auch schnell, immer aber mit einer gewissen lauten Betonung, mit mehr oder weniger Pathos thun. Es kann nicht fehlen, dass der Simulant das eine oder das andere Mal aus seiner Rolle fällt, und gewisse Worte und Konsonanten flüssig und ohne zu stolpern oder stecken zu bleiben, vorträgt, welche er sonst angeblich nicht ohne die peinlichste Anstrengung hervorzubringen vermochte.

Stammeln und Stottern sind Defekte, deren Unterschiede man bei genauer Beobachtung bald kennen lernt. Beim Stammeln sind die Atmungsorgane nicht in ihrer Thätigkeit gestört, nur das Sprachorgan ist insofern affiziert, dass man nicht im Stande ist, gewisse Laute auszusprechen, so geläufig zu Worten zusammen zu bilden und deutlich vorzutragen. Vokale werden leichter ausgesprochen, aber zuweilen verwechselt. Statt R wird g, ch; h, l, s, sr, ng und w, statt L wird r, statt b u, p wird nn, anstatt D u. T wird M ausgesprochen. Manche Worte werden falsch mit einander verbunden, andere nur schwach, nachlässig, hastig hervorgebracht. Der Stammler spricht undeutlicher, unsicherer, gezwungener, mit öfterer Unterbrechung, als der Stotterer. Er vermag einzelne Laute, besonders Konsonanten, gar nicht auszusprechen. Singen und deklamieren bringen keine Erleichterung. Beim Stammeln finden sich nicht selten Hindernisse der Lippen und der Zunge, am Kiefer, in den Zähnen. Die Buchstaben R,

*) In Oesterreich. In Preussen ist es etwas anders.

Z, X, C, G, F kann der Stammler besser und mit minderer Anstrengung aussprechen, als der Stotterer. Der Stammler spricht besser, wenn er sich genieren muss, er ist nie so ängstlich und kämpft nie mit dem Atem, wie der Stotterer. Ein Simulant bleibt sich nie gleich, er ist bald Stotterer, bald wieder Stammler.

Auch bei diesen Sprachstörungen hat man behufs der Entlarvung zu den bereits angeführten Mitteln der Berauschung, der Narkose, der Nahrungsentziehung und der Ueberraschung Zuflucht genommen. Die letztere dürfte ohne Selbsttäuschung und ohne nachteilige Folgen für das Individuum am sichersten zum Ziele führen.“

Aus dem Heller'schen Werke kann ich nur einen Fall von Simulation völliger Sprachlosigkeit als zu unserem Thema gehörig anführen:

Eine Simulation völliger Sprachlosigkeit durch Lähmung der Kehlkopfsnerven nach Schussverletzung im Kriege 1870/71 wurde wahrscheinlich dadurch herbeigeführt, dass der Verwundete längere Zeit wirklich nicht sprechen konnte. Er wurde wegen Verlust der Sprache invalidisiert und bezog eine verhältnismässig hohe Pension. Mehrere Jahre nachher zog er nach Dietrichswalde (Provinz Preussen), welches eben durch eine wunderthätige Mutter-Gottes-Erscheinung berühmt geworden war und — gewann daselbst die Sprache wieder. Leider erwies sich das Wunder nicht als echt, da durch Zeugen festgestellt wurde, dass der Stumme schon vorher gesprochen hatte. Es ist auch nicht anzunehmen, dass dabei von anderer Seite ein Wunder in Szene gesetzt wurde, sondern viel wahrscheinlicher, dass der Mann des Schweigens müde, eine günstige Gelegenheit gefunden zu haben glaubte, dasselbe aufzugeben. Der fortgesetzte Nichtgebrauch der Sprache dürfte eine der ärgsten Anforderungen an die Energie eines Menschen sein.

II. Zusammenstellung, Kritik und eigene Erfahrungen und Vorschläge.

Wenn wir nunmehr rückwärts blickend alles bisher für die Simulation von Sprachstörungen Angeführte zusammenfassen, so sehen wir, dass das eingestandenermassen am leichtesten zu kopierende Uebel das Stottern ist, und dass andererseits am schwersten die Simulation beim Stottern nachzuweisen ist. Bekannt ist es, dass Stottern durch Nachahmung erworben werden kann, und dass nach einer freiwilligen Nachahmung das Stottern ein wirkliches, bleibendes, unfreiwilliges werden kann. Boisseau hebt diesen Umstand ausdrücklich hervor, indem er bemerkt: „s'il est facile d'imiter cette infirmité, rien n'est aussi plus facile que de l'acquérir réellement après avoir voulu simplement l'imiter.“ Würde ein derartiger Fall in der That bei einem Erwachsenen eintreten, — die Möglichkeit ist nicht von der Hand zu weisen, — u. s. w. um einen persönlichen Vorteil durch Befreiung vom Militärdienst zu erlangen, so wäre diese absichtlich-unabsichtliche Erwerbung eines Gebrechens der Selbstverstümmelung gleichzustellen.

Aus den zitierten Werken geht zur Genüge hervor, dass das Stottern häufig zur Simulation benutzt wurde. Besonders berichtete Fälle haben wir aber nur vier. 1. Der von Fallot, 2. der von Boisseau, 3. der von Decaisne bei Boisseau zitierte und 4. der von Coën. Bevor ich zur Nebeneinanderstellung der Mittel, die zur Entdeckung führen sollen, übergehe, will ich nur noch kurz bemerken, das „geringes Stottern“*) oder nicht auffallend fehlerhafte Sprache nach der preussischen Dienstordnung zu denjenigen Fehlern gehört, „welche die Fähigkeit zum Dienst mit der Waffe nicht ausschliessen.“ Dagegen rechnet „stärkeres Stottern“ nach Anl. 4 zu P. 9 der Heeresordnung zu den „Krankheiten und Gebrechen, welche die Heranziehung zum Dienst im stehenden Heere und in der Ersatzreserve verhindern, die Tauglichkeit für den Landsturm jedoch im allgemeinen nicht ausschliessen.“ Dem Kundigen ist es klar, dass demnach die Entscheidung über tauglich oder nicht tauglich an sich schon recht schwierig ist, da die Stotterer bekanntlich manchmal sehr stark stottern, manchmal dagegen ganz tadellos sprechen können. Das starke Stottern ist durchaus nicht immer von der Gegenwart fremder Personen abhängig, im Gegenteil wird oft genug gerade in peinlichen Situationen recht gut gesprochen, wie dies auch Fallot ausdrücklich hervorhebt. Wir sehen also schon bei der Beurteilung des Grades am Stottern Schwierigkeiten entstehen. An anderer Stelle gedenke ich im Anschluss an einen Vortrag, den ich vor kurzem im „Kameradschaftlichen Verein der Sanitäts-offiziere des Landwehrbezirks III Berlin“ gehalten habe, diese Schwierigkeiten ausführlicher statistisch zu beleuchten. Demnach steigert sich auch die Schwierigkeit der Entlarvung bei einigermaßen geschickter Simulation. In den oben angeführten vier Fällen von simulierten Stottern ist die Simulation wirklich nachgewiesen, eigentlich nur in den Fällen von Fallot und Coën, bei Fallot durch Selbstverrat, bei Coën durch Eingeständnis. Dagegen sind die Fälle von Boisseau und Decaisne zugegebenermaßen immer noch reell leichte Stotterer gewesen, die nur insofern ihr Uebel simuliert hatten, als sie es grösser machten, als es wirklich war.

Betrachten wir nun die Mittel, durch welche man die Simulation nachzuweisen gesucht hat, so können wir zwei Hauptgruppen unterscheiden: 1. Gewaltsame Mittel, und 2. nicht-gewaltsame, überzeugende Mittel, gewonnen durch objektive Beobachtung.

Zu der ersten Klasse gehört vor allem die früher offenbar sehr beliebte Hungerkur. Wir finden sie bei Kirchner kurz und bündig angedeutet, bei Decaisne näher spezialisiert. Ob man so wirklich zu richtigem Resultate gelangt, scheint recht zweifelhaft, wenn man bedenkt, dass Stotterer durch grosse Selbst-

*) In der Dienstanweisung sonst irrtümlich „geringes Stammeln.“ Stammeln wird auch in den sonstigen militärärztlichen Werken gewöhnlich als geringes Stottern betrachtet.

überwindung und Kraftanstrengung ihr Uebel verbergen können, ohne dabei die Qual und Pein derselben zu vermindern (Coën: inneres Stottern).

Dasselbe gilt von den in früheren Zeiten gleichfalls sehr beliebten schmerzhaften Mitteln.

Eine ganz eigentümliche Stellung nehmen die Versuche ein, durch Betäubung den Simulanten zu entlarven. Die alkoholische Betäubung ist zuerst versucht worden. Es ist wahr, dass der Rausch meist eine Verschlimmerung des Uebels mit sich bringt, aber nicht immer. Ich persönlich habe Fälle genug gesehen, wo gerade nach Genuss von Alkohol die Sprache fliessend wurde, die „Zunge gelöst wurde.“ Weit gefährlicher und meiner Meinung nach noch unsicherer ist die Betäubung durch Chloroform. Die oben angeführte Behauptung von Dagard und Bougard, dass im Chloroformrausch beim wirklichen Stotterer das Stottern ärger werde, beim Simulanten dagegen verschwinde, halte ich nicht für richtig. Es giebt Stotterer, welche im Schlaf gut sprechen, andere welche ebenso und sogar noch stärker stottern, als im Wachen. Das letztere ist mir in zwei Fällen von Angehörigen der Pat. besonders berichtet worden. In der leichten Chloroformnarkose wird man demnach ein Aufhören des Stotterns, ebenso wenig beweisen können, wie eine Vermehrung desselben in der tiefen Chloroformnarkose dagegen versagen alle Muskeln ihren Dienst, also auch die Sprechmuskeln, dann wird überhaupt nicht gesprochen. Abgesehen davon aber, ist das Mittel doch zu gefährlich, um ohne weiteres auch nur nachgeprüft zu werden.

Wir sehen also: alle diese gewaltsamen Mittel sind trügerisch. Abgesehen davon aber entspricht es sicherlich nicht der Würde des Arztes, heute noch derartige Zwangsmassregeln anzuwenden.

Die zweite Gruppe der Entdeckungsmittel können wir wieder einteilen a) Mittel, durch Zeugen vorhandenes Stottern nachzuweisen, b) Mittel, dies durch genaue Untersuchung zu erreichen.

Zwischen beiden Gruppen steht das Mittel, durch Ueberraschung zum Ziel zu gelangen. Fallot hat es mit Meisterschaft in dem oben geschilderten Falle erfolgreich versucht.

Die Zeugen, durch welche event. Simulation nachgewiesen werden soll, können nur solche sein, die die betr. Person schon früher gekannt haben. Da das Stottern in den weitaus meisten Fällen von früher Jugend an besteht, kann dies Mittel zu vorzüglich genauen Resultaten führen, ist aber doch sehr umständlich und zeitraubend. Andererseits kann man den event. Stotterer durch seine Kameraden beobachten lassen und diese dann als Zeugen vernehmen. Diese Massnahme ist bei weitem nicht so sicher, weil bekanntlich Stotterer u. A. zu ihnen vertrauten Personen überhaupt nicht stottern, dagegen Fremden, bes. Vorgesetzten gegenüber auch dann in heftiges Stottern geraten, wenn fliessendes Sprechen für sie vom grössten Vorteil sein könnte.

Von den Mitteln, die durch genaue Untersuchung des Stotterns die Entlarvung event. herbeiführen können, nenne ich

folgende: *α*) körperliche Untersuchung der Sprachorgane, *β*) funktionelle Untersuchung. Die erstgenannte Untersuchung ist völlig hinfällig. Das zu lange oder zu kurze Gaumensegel und alle sonst genannten Abnormitäten stehen in keinem zwingenden Zusammenhang mit Stottern. Dagegen dürfte die letztgenannte Untersuchungsweise bessere und sichere Resultate liefern.

Im Singen stottern Stotterer höchst selten, erwachsene Stotterer fast nie. Nur bei Kindern habe ich ab und zu einen Stotterer getroffen, der auch beim Singen stotterte, unter den Erwachsenen nur ein Mal. Beim Flüstern verschwindet das Stottern in $\frac{1}{3}$ der Fälle. Hat man also Verdacht auf Simulation und das Stottern verschwindet beim Flüstern, so kann man sicher sein, dass keine Täuschung vorliegt, verschwindet das Stottern dagegen nicht, so ist natürlich noch nicht das Gegenteil bewiesen. Gebete, Sprüche, Gedichte werden von Stotterern oft ohne Anstrengung aufgesagt, während freies Sprechen nicht geht. Manchmal ist das Lesen völlig fließend, während das Sprechen stark stotternd geschieht, manchmal ist es auch umgekehrt. Diese Thatsachen können, wenn sie auch nicht genügend sind, Simulation nachzuweisen, doch wenigstens dahin führen, dass man gegebenen Falles das wirkliche Stottern erkennt.

Noch sicherer ist die genaue Beobachtung der Stotterparoxysmen selbst. Freilich darf man meiner Meinung nach nicht den Schluss ziehen, den Coën in seinem Falle gegeben hat. Coën schliesst die Simulation daraus, dass der Simulant nach einem heftigen Initial-Atmungskampf „die darauf folgenden Wörter und Sätze ohne den mindesten Anstoss in exakter, normaler Weise ununterbrochen“ ausspricht: Ich darf wohl nur auf die in meinen „Vorlesungen über die Störungen der Sprache“ Seite 111 mitgetheilten Kurven und den ebendort beschriebenen Fall, den ich im „Verein für innere Medizin“ in Berlin vorstellte, hinweisen, um den Fehlschluss Coën's zu beweisen. In einem andern von mir persönlich sowie von meinem Vater beobachteten Falle war sogar wahrscheinlich die Coën'sche oben zitierte Angabe Schuld gewesen, dass man den „reellen“ Stotterer beim Militär auf alle mögliche Weise der Simulation zu überführen suchte, dass der reelle Stotterer monatelang die für einen Simulanten nicht gerade angenehme Stellung in der Kompagnie durchmachen musste, bis man sich endlich davon überzeugte, dass wirklich Stottern vorhanden war. Der Fall ist zu lehrreich, als dass ich ihn hiermit abschliessen sollte, ich möchte ihn daher in Kürze noch beschreiben:

Herr Bl . . . e, Landwirt aus Westfalen, wurde in den Dienst eingestellt und, wie oben erwähnt, nach einigen Monaten als dienstuntauglich wegen starken Stotterns entlassen. Das Stottern trat bei ihm in folgender Weise auf: Nach einem kurzen Atemzuge blies er sich krampfhaft auf, und wurde im Gesicht cyanatisch, dabei trat ihm Schaum aus dem Munde. Wenn dieser Initialkrampf vorbei war, sprach der Patient völlig fließend, ohne jede Anstrengung,

bis plötzlich wieder der geschilderte Krampf (offenbar nur der Atmungsmuskulatur) den Redefluss unterbrach. Das Uebel bestand von Jugend auf und war in früherer Zeit in etwas anderer Form aufgetreten, so dass es mehr den gewöhnlichen Formen des Stotterns glich. Erst allmählich im Jünglingsalter hatte sich dieser Zustand herausgestellt.

Das Stottern wechselt in seinen Erscheinungen so ausserordentlich, dass man aus dem subjektiv Wahrgenommenen wohl kaum jemals absolut sichere Schlüsse auf die Frage, ob Simulation vorhanden oder nicht, ziehen kann. Viel besser und für die Entscheidung der Frage wichtiger sind die funktionellen Untersuchungen der einzelnen Teile des Sprachorganismus. Coën hat mit Recht in seinem Falle hervorgehoben, dass das Festhalten der eingeatmeten Luft, das sogenannte Atemhalten, bei dem Manne ein ganz ausnehmend langer war, im Gegensatz zu dem gewöhnlichen Befunde, da die Stotterer meist nicht im Stande sind, auch nur kurze Zeit den Atem fest in der Lunge zurückzuhalten.

Ich würde also in dem Coën'schen Falle weit mehr aus dieser Angabe schliessen, als aus der oben angegebenen. Ganz hinfällig ist aber die Angabe, dass der Mann, sobald er sich unbemerkt wähnte, sich mit vertrauten Kameraden in korrekter, vollkommen fliessender Sprache unterhielt. Aus dieser Angabe allein konnte die Vermutung der Simulation niemals zur Gewissheit werden. Zur Wahrscheinlichkeit konnte sie auch nur dadurch werden, dass der Mann dieses Faktum leugnete, ein wirklicher Stotterer hätte es ganz ruhig zugestehen können.

Ich möchte mir daher erlauben, auf einige objektiv nachweisbare Symptome die Aufmerksamkeit zu lenken, die bei wirklichem Stottern fast immer vorhanden sind.

1. Die Dauer des Expirationsstromes ist gegenüber dem normal Sprechenden beim Stotternden fast regelmässig eine sehr kurze. Man misst dieselbe in folgender Weise: Man lasse den zu Untersuchenden tief einatmen und auf ein gegebenes Zeichen langsam ausatmen, indem man ihm bedeutet, er möge versuchen, so langsam wie möglich den Atem von sich zu geben. Der wirkliche Stotterer ist zu einer langsamen Ausatmung nicht im Stande, meist ist die Ausatmung bereits nach spätestens zehn Sekunden beendet, in vielen Fällen sogar bereits nach sechs bis acht. Atmet der zu Untersuchende länger als vierzehn Sekunden aus, so kann man sicher sein, es mit einem Simulanten zu thun zu haben, vorausgesetzt, dass gegen sein Uebel keine medizinisch-pädagogische Kur gebraucht worden ist. In letzterem Falle pflegt gewöhnlich die verlängerte Ausatmung gut eingeübt zu sein, auch ohne dass das Stottern gänzlich gehoben worden wäre. Zur Sicherung des Befundes ist demnach in allen Fällen eine sorgsame Anamnese aufzunehmen. Dieser Rat ist schon in Rücksicht auf andere Dinge sehr wichtig. Da das Stottern in fast allen Fällen in frühester Jugend entsteht, so

macht sich der zu Untersuchende bereits der Simulation dringend verdächtig, wenn er eine anders lautende Angabe macht.

2. Ausser der Expirationsdauer ist die pneumatometrische Messung von Wichtigkeit. Dieselbe ergibt bei Stotterern fast regelmässig geringere Worte als bei normal sprechenden Menschen. Betreffs der Ausführung dieser sehr leicht und bequem anzustellenden Messung verweise ich auf Waldenberg (Pneumatische Behandlung etc., Berlin 1880).

3. Die Pneumographische Untersuchung, welche mittelst des Nardy'schen Pneumographen vorgenommen wird, giebt genau die Zwergfellbewegungen wieder und bezeichnet daher alle für den Stotterer charakteristischen Abweichungen der Zwergfellbewegung. Diese Abweichungen, die im wesentlichen aus tonischen respektive chlonischen Krampferscheinungen bestehen, finden sich, wie ich in Gemeinschaft mit Liebmann nachgewiesen habe, regelmässig bei allen Stotterern, und sind willkürlich in ihren charakteristischen Erscheinungen nicht nachzuahmen. Die ausführliche Mitteilung dieser Untersuchungen wird in Bälde in den Verein. medizinischen Blättern erfolgen.

Aussprache der Lautverbindungen sp, st u. a.

Vortrag von Schulrat Dr. Grabow (Bromberg).

gehalten am 5. März 1885 im Deutschen Sprachverein Berlin.*)

Der Aufforderung des verehrten Vorstandes des Sprachvereins Berlin, vor Ihnen, geehrte Frauen und Herren, einen Vortrag zu halten, bin ich mit grosser Freude gefolgt und danke Ihnen für die Ehre, die mir dadurch widerfahren ist. Als langjähriges auswärtiges Mitglied des Vereins habe ich Gelegenheit genug gehabt, aus dem gedruckten Wort den Geist kennen zu lernen, der den Verein beseelt; noch niemals aber habe ich Gelegenheit gehabt, die Männer zu sehen, ihr Wort zu hören, die ich bisher nur aus der Entfernung geschätzt und verehrt habe. Heute wird mir nun auch dieser Wunsch erfüllt. Nehmen Sie auch dafür meinen aufrichtigen Dank entgegen. Hochverehrte Anwesende! Durch Ihren Vorsitz, meinen verehrten Freund, Herrn Geheimen Rat Reuleaux, ist mir der Auftrag geworden, über mustergültige Aussprache des sp und st einen Vortrag zu halten. Die Aussprache des Neuhochdeutschen ist ein Gegenstand, dem ich seit vielen Jahren eingehende Forschungen gewidmet, worüber ich auch gelegentlich Ausarbeitungen und Vorträge gehalten habe. Ueber das heutige Thema habe ich vor mehreren Jahren in einer westfälischen Gymnasiallehrerversammlung gesprochen, wo ich darauf gefasst sein musste, starkem Widerspruch zu begegnen, habe ihn auch erfahren, aber

*) Der Vortrag wurde uns in liebenswürdigster Weise zum Abdruck aus den „Mitteilungen“ zur Verfügung gestellt. Dass der Inhalt aus lautphysiologischen Gründen für die Leser der Monatsschrift das lebhafteste Interesse bietet, bedarf wohl keiner besonderen Hervorhebung. Die Red.

erfolgreich bekämpft, da mir nach Beendigung des Vortrages sogar die Kollegen aus Münster ihre Zustimmung ausdrückten.

Doch zur Sache!

Was heisst dialektfreie Aussprache? Ist es die Aussprache der Gebildeten in irgend einer Gegend Deutschlands, deren Aussprache am meisten mit der herkömmlichen Schreibweise in Einklang steht? Dann würden sogleich Hannovers Bewohner und deren nächste Nachbarn kommen und wegen ihrer Aussprache der Wörter, welche mit sp und st anlauten, das Schiedsrichteramt in Anspruch nehmen. Würden dann aber sechs Siebentel des deutschen Volkes sich von einem Siebentel meistern lassen?

Nicht günstiger würde das Urtheil über den meissnischen Dialekt lauten, der sich seines historischen Zusammenhangs mit der Sprache Luthers rühmen kann. Luther sagt ja selbst, dass er nicht den Dialekt irgend einer Gegend brauche, von „der gemeinen deutschen Sprache, dass mich beide, Ober- und Niederländer, verstehen mögen“.

Noch weniger Grund zur Bevorzugung möchte die mundartlich gefärbte Sprechweise anderer Gegenden geben: noch nie hat wohl ein gebildeter Berliner, Dresdener, Münchener oder gar Wiener die Sprache seiner Heimat als vollkommen dialektfrei bezeichnet.

Wo wird denn aber ein wenn auch nur ziemlich reines Hochdeutsch gesprochen? Es sieht ja aus, als gebe es überhaupt keine mustergültige Aussprache, als sei der Willkür Thür und Thor geöffnet! — Es ist nicht so schlimm bestellt: ein einziges Beispiel wird uns auf den Weg bringen, den wir so eifrig suchen. Denken wir uns, das bei der Aufführung eines klassischen Schauspiels ein Künstler die Geduld seiner Zuhörer durch ssprechen und sspielen auf die Probe stellen wollte; man würde selbst in Hannover, noch viel mehr in anderen Städten über ihn die Achseln zucken. Ebenso würde man urtheilen, wenn ein anderer Schauspieler eine sächsische, baierische, schlesische Eigentümlichkeit zum Besten geben wollte. Diese wenigen Beispiele genügen, um den Beweis zu liefern, dass man in der That eine reine Aussprache des Hochdeutschen fordert und auch da zu fordern berechtigt ist, wo das Sprechen als Kunst gepflegt wird: an den besten Bühnen Deutschlands. Wirklich ist auch die Aussprache an diesen Kunstanstalten durch ganz Deutschland hin nahezu dieselbe, wenn sich auch in einigen Punkten Abweichungen finden oder Besonderheiten herausgebildet haben, die vor einer strengen Kritik nicht bestehen können. An den Berliner Bühnen, auch an den Königlichen, werden z. B. bei der Aussprache des e bzw. ä, dann auch bei der Aussprache des g und ng im In- und Auslaut viele Fehler gemacht, weil die Regeln, welche man darüber aufgestellt hat, unrichtig sind. Was das e und ä anbetrifft, so denke ich an eine Unterredung, die ich vor etwa 20 Jahren mit dem verstorbenen Hofschauspieler Berndal hatte, einem denkenden, gebildeten und unter seinen Kollegen hervorragenden Künstler und Lehrer der Schauspielkunst. Ich fragte

ihn, ob er die beiden Wörter tränken und senken für genaue Reime hielte. Er besann sich, sprach jedes Wort mehrmals für sich hin und sagte dann: „Ja, ich spreche sie verschieden.“ Nun dazu haben Sie keine Ursache, erwiderte ich ihm: diese Wörter sind geschichtlich auf demselben Boden gewachsen, es sind Bewirkungswörter, die vom reinen Wortstamme der Vergangenheit durch Umlaut abgeleitet werden. So werden von trank, sank, drang, sprang die Bewirkungswörter tränken, senken, drängen und sprengen abgeleitet. Dass man verschieden schreibt, ist ein Mangel unserer Rechtschreibung.

Hier sind zwei verschiedene Buchstaben, die gleich gesprochen werden, und die Geschichte der Sprache ist Wegweiserin des Rechten. Es giebt aber auch gleiche Buchstaben, die verschieden gesprochen werden. Ueber diese Sache sprach ich einige Jahre später mit Professor Helmholtz, dessen Lehre von den Tonempfindungen ich gelesen hatte. In diesem Werke sind die Eigentöne der Vokale a, ä, e, i als ein Quartsextenakkord des G-moll-Dreiklanges erwähnt. Ich sagte ihm, dass das e höher liege, dass es derselbe Akkord des G-dur-Dreiklanges sei, sagte ihm, dass es im guten Hochdeutsch zwei verschiedene e gebe, dass die aus i entstandenen e alle einen tiefen, nach ä hinneigenden Klang hätten (französ. è) (Gebirge, Berg, sieht, sehen), dagegen die aus ei entstandenen (Schnee—schneien, Lehen—leihen) einen hohen Klang wie französ. é. Da erwiderte er mir, er habe als Naturwissenschaftler alle e für gleich gehalten, und es sei ihm durchaus neu, aber sehr willkommen, zu hören, dass in dieser Sache die Sprachgelehrten auch ein Wort mitzusprechen hätten. Ebenso giebt es auch zwei verschiedene ch-Laute, die am deutlichsten vernommen werden, wenn man Wörter wie Frauchen und rauchen nebeneinander stellt, oder wenn man die etwas weniger sinnigen Verkleinerungswörter Kuh-chen und und Tau-chen bilden wollte und sie neben Kuchen und tauchen ausspricht. Ch wird entweder mit Ichlaut oder mit Achlaut gesprochen.

Aus diesen Beispielen, die ich leicht noch durch Dutzende vermehren könnte, kann man ersehen, dass die überlieferte Orthographie ebensowenig wie die Puttkamersche ein durchaus zuverlässiges Abbild der Aussprache ist. Kein Volk der Welt spricht genau so, wie es schreibt, oder schreibt, wie es spricht, auch das deutsche Volk thut es nicht, trotz der von einigen Pedanten falsch verstandenen und bis zum Ueberdruss wiederholten Regel: Schreib, wie Du sprichst, und sprich, wie Du schreibst. Wir schreiben in vielen Beziehungen anders, als wir sprechen: wir sprechen z. B. von rotbäck'jen Kindern, sprechen also das g als wirklich leibhaftiges j aus und thun recht daran, denn die Endsilbe ig (rotbäckig) wird fast in ganz Deutschland wie ich, und ige wie ije gesprochen. Wer hat je einen vernünftigen Deutschen von rotbäk'gen Kindern sprechen hören?

Giebt uns die Rechtschreibung demnach kein getreues Abbild der Aussprache, so entwirft sie doch im Grossen und Ganzen

ein sehr ähnliches Bild, und so mag sie denn immerhin als Anhalt und Richtschnur dienen, um danach die Aussprache der Wörter zu bestimmen. Sie muss jedoch drei Prüfungen über sich ergehen lassen:

- 1) die physiologische, durch welche Unterschiede wie e aus i (è) und e aus ei (é) festgestellt werden, ebenso der Unterschied zwischen Ich- und Achlaut des **ch**;
- 2) die sprachgeschichtliche, die z. B. die Gleichheit von ä und e in tränken und senken beweist;
- 3) die statistische, welche in Zahlen angeibt, wie weit sich diese oder jene Eigentümlichkeit der Aussprache durch ganz Deutschland hin erstreckt.

So wird es uns in den meisten Fällen gelingen, zu sicheren Ergebnissen zu kommen. Wenn jedoch die Aussprache noch schwankt, und das muss zuweilen der Fall sein, da ja die ganze Sprache kein fertiges, unveränderliches, also totes Abbild eines mit seiner Entwicklung zum Abschluss gekommenen, d. h. nicht mehr lebenden Volkes, sondern ein sich entwickelndes und darum von Jahr zu Jahr änderndes Spiegelbild der rastlos vorwärts strebenden deutschen Volksseele ist: so werden wir vermittels dieser Prüfungen wenigstens feststellen können, nach welcher Richtung hin die Aussprache sich entwickelt.

Also: die Sprache ändert sich fortwährend. Was veranlasst sie denn dazu? Giebt es denn treibende Kräfte, die zum Wechseln drängen? Gewiss giebt es solche, und wenn wir uns nicht wundern sollen, dass nach Darwin die Arten der Tiere veränderungsfähig sind, und die Veränderungen namentlich durch den Kampf ums Dasein bedingt werden, so darf es noch viel weniger Wunder nehmen, dass auch die Sprachlaute einen Kampf ums Dasein führen, in denen die Stärkeren die Sieger sind. Meist wird die Uebermacht durch die Stellung hervorgebracht: der voranstehende Sprachlaut ist gewöhnlich schwächer, als der ihm folgende. Das sehen wir an der sogenannten Lautangleichung, durch die hatte aus habte, Hoffart auch Hochfahrt, empfinden aus entfinden, Bamberg aus Babenberg, Spessart aus Spechtshart, Amboss aus Aneboss entstanden ist. Immer hat der hintenstehende Konsonant den vor ihm stehenden verändert. Aehnlich ist es mit den Vokalen: der in der Nachsilbe stehende Vokal, namentlich i, wirkt ändernd auf den vorangehenden Stammvokal ein, indem er ihn umlautet. So wird aus Gast (ahd. Mehrh. gasti) Gäste, aus Kuh (ahd. chuo, Mehrh. chuowi) Kühe, aus Hof (ahd. Mehrh. hovi) Höfe etc. Steht umgekehrt i in der ersten Silbe und folgt darauf in der zweiten ein a, so muss das i sich eine Herabsetzung auf e (spr. ä) gefallen lassen; so hält sich nimist (du nimmst) und nimit (er nimmt), weil die beiden i keinen Grund zum Kampfe geben; in der Mehrh. aber heisst es im Ahd. nicht nimames, nimat, nimant, sondern nēmames, nēmat, nēmant, und wir sprechen heute noch nimmst, nimmt, aber nehmen, nehmet und die letzteren mit offenem e=ä.

Einen anderen Einfluss auf die Gestaltung der Wörter üben elementare Schwingungskräfte aus, die in den Sprachlauten schlummern. Ich habe oben erwähnt, dass **i** der höchste, **a** der mittlere und **u** der tiefste Vokal ist. Musikalisch betrachtet, hat jeder Vokal seinen eigenen Ton mit dazu gehörigen Nebentönen, und der des **i** ist genau um eine Oktave höher, als der des **a**. Daher weisen alle klangnachahmenden oder eine hin- und hergehende Bewegung bezeichnenden Wörter, z. B. Singsang, Klippklapp, Ticktack, ferner Zickzack, Mischmasch, Lingelang, flimmern und flammern in der ersten Silbe ein **i**, in der zweiten ein **a** auf, und wenn noch ein drittes Wort hinzugebildet wird, so bekommt dies den tiefsten Vokal **u**, z. B. bim-bam-bum, piff-paff-puff, schnipp-schnapp-schnurr. Als ich vor einigen Jahren die Bekanntschaft eines Verfassers von Schau- und Schauerspielen machte, der einen seiner Helden sagen lässt: „das klappt und klippt ganz anders,“ da wusste ich ganz genau, wie es in dem Kopf des armseligen Dichterleins aussah.

Die verhältnismässig hohen Vokale **i** und **a** erwecken in der Seele des Sprechenden und Hörenden die Vorstellung des oben Befindlichen, Hellen, Thätigen, Starken und Grossen, während der Laut **u** durch seine Tiefe die Vorstellung des Unteren, Dunkelen, Leidenden, Schwachen oder Kleinen hervorruft, z. B. klimpern und klappern, schnarren und schnurren, knarren und knurren, Band und Bund, Trank und Trunk, Graben und Grube, Vorfahr und Zufuhr, Hahn der grosse Sänger und Huhn das kleine Geschöpf derselben Gattung, Mama und Muhme, Gras und Gruse, schwellen und schwül (ahd. swuole) und kalt und kühl (ahd. chuoli). Namentlich reich an solchen Wortbildungen ist die niederdeutsche Mundart, und niederdeutsche Wörter dieser Bildung sind es vorzugsweise, die durch die urwüchsige Kraft ihres Vokals der Phantasie Bilder aufdrängen, die den Begriffsinhalt eines Wortes sinnlich greifbar darstellen. So bedeutet Lappen im guten Hochdeutsch ein Stück Zeug, das immer noch zum Flickern gebraucht werden kann; der Lumpen aber ist dazu nicht mehr zu gebrauchen. (In den Wörterbüchern wird Lumpen gewöhnlich als „dunklen Ursprungs“ bezeichnet.) Ebenso verhält es sich mit prangen, Pracht und Prunk, mit rappeln und rumpeln, mit Zipfel, Zapfen, zappeln, Zumpel, mit Schlaf und Schlummer (Slumber), mit schimmern und schummern. Hier wird die bedeutende Kraft des **u** recht sinnfällig: man bildet zu weinen das Begehrungswort wimmern, d. h. Lust haben zu weinen, und zu scheinen bildet man schimmern. Die Sterne schimmern, denn sie haben nur Lust zu scheinen, während Sonne und Mond dies wirklich thun. Der schwächste Grad des Schimmerns ist das Schummern; die Schummerstunde gebietet nur noch über einen schwachen Lichtschimmer. Sehr viele dieser so gebildeten Wörter haben sich noch kein Bürgerrecht in der hochdeutschen Litteratur erworben, führen aber in der Volkssprache, namentlich in der Berliner, ein fröhliches, ungebundenes, urwüchsiges Dasein. Wem drängt sich nicht der Zusammenhang von ducken und tauchen, drucksen und

drücken, Federfuchser zu fechten, Funzel zu Faden und Fitze, Schlunze zu verschleissen, schubsen zu schieben, wupsen zu wippen, tuntelich zu Tante, knudeln zu kneten, schusseln zu schieben, reiben, wribbeln und rubbeln unmittelbar auf.

Aber nicht nur die Kraft der Sprachlaute selbst wirkt auf die Veränderung und Fortbildung der Sprache ein, sondern auch andere Mächte, die mit der Sprache in gar keinem Zusammenhange zu stehen scheinen, z. B. die Ereignisse der Weltgeschichte. Jede lebendige Sprache hat bekanntlich ihre Mundarten und kann ohne diese gar nicht fertig werden. Eine Sprache ohne Mundarten ist eine tote Sprache. Die Mundarten sind der Jungbrunnen, in welchen der zuweilen sich etwas matt führende Genius der Sprache hinabtauchen muss, um neue Lebenskraft zu gewinnen. Nun ist es selbstverständlich, dass unter den verschiedenen Volksstämmen, welche die verschiedenen Mundarten sprechen, sich jeweilig Einer befinden muss, in welchem das volkstümliche Leben am kräftigsten sich regt, der darum als der geistige Führer, oder als die jeweilige Verkörperung des Volksgeistes anzusehen ist. Dieser wird alsdann aber auch einen hervorragenden Einfluss auf die Sprache gewinnen und wird ihr dadurch ein bestimmtes Gepräge verleihen. Recht deutlich zeigt sich das in der Geschichte der deutschen Sprache. Als man deutsch zu schreiben anfang, stand die ganze Litteratur im Dienste der Bekehrung der Heiden zum Christentum. Das Kloster St. Gallen in der Schweiz war der geistige Mittelpunkt dieser Bewegung, und da man dort oberdeutsch sprach, so ist das damalige Althochdeutsch eine wesentlich oberdeutsche Mundart. In der Folgezeit trat die geistige Macht des Klosters immer mehr und mehr zurück; nachdem das Bekehrungswerk vollbracht war, wandte man sich mehr weltlichen Dingen zu. Die Kreuzzüge, welche die Macht der Kirche in ihrem Glanze zeigten, waren auch zugleich die Ursache, dass der Bildungsstrom, der bis dahin nur unter die Geistlichen geströmt war, jetzt sich auch auf das Rittertum und auf das Volk ergoss. Die glanzvolle Zeit der Hohenstaufen machte Schwaben zum Mittelpunkte der litterarischen Bestrebungen und dessen Mundart massgebend für die Dichtkunst. Aber der Stern der Hohenstaufen ging unter. Das geistige Leben Deutschlands neigte sich mehr nach Thüringen hin, wo ein kunstsinziger Landgraf schon in der Hohenstaufenzeit ein Förderer der Litteratur gewesen war und die Wartburg zu einem geistigen Brennpunkte derselben gemacht hatte. Hier begannen mitteldeutsche Besonderheiten in die Sprache Eingang zu finden, bis durch Luthers gewaltige That, die Bibelübersetzung, die hochdeutsche Schriftsprache ein wesentlich mitteldeutsches Gepräge erhielt. Ist die Sprache seither von durchgreifenden Aenderungen verschont geblieben, so hat doch schon zweihundert Jahre später, als der Schwerpunkt deutschen Lebens sich mehr nach Norden zu neigen begann, wo der grosse Kurfürst den Grund zur Grossmachtstellung seines Hauses legte, das Niederdeutsche seinen Einfluss auf das Hochdeutsche geltend machen können. Ich er-

innere hier nur an die dem Niederdeutschen eigentümliche Vertauschung von ft mit cht in Nichte für Niftel, Schlucht für Schlufft, sacht für sanft, an Schacht, Lachter, sichten etc., an die vielen dem Niederdeutschen entstammenden Lehnwörter, wie Suppe, Schnuppe, Stoppel, Stempel, Wappen, Lippe, fett, Lehm, Klumpen, Harke, quengeln, Schrubber, bange, Bernstein, Born, Krüppel, Teich, Strand; an falsche hochdeutsche Deutungen, die ursprünglich niederdeutschen Redensarten angehängt werden, wie das bekannte „Maulaffen feilhalten“, das aus Mül apen (Maul offen) entstanden ist. Alle diese Wandlungen muss sich die Sprache nicht nur, sondern auch wir, die sie sprechen, gefallen lassen. Da wir in der Bewegung mitten inne stehen, auch an ihr nicht nur teilnehmen, sondern sogar an der weiteren Fortbewegung thätig mitarbeiten, so merken wir es nicht einmal.

Wir merken namentlich eins nicht: wie allmählich die Aussprache anfängt, sich von der geschriebenen Sprache zu entfernen, wie zwar beide, Aussprache und Rechtschreibung, nie stillstehen, beide in fortwährendem Vorrücken begriffen sind, wie aber die Aussprache sich stetig ändert, während die Rechtschreibung, die immer um ein gutes Stück hinter der Aussprache zurück ist, sprungweise den Vorsprung der ersteren einzuholen sucht. Einen solchen Sprung hat sie mit der Puttkamerschen Rechtschreibung zu thun versucht.

Recht augenscheinlich kommt das Verhältnis zwischen Aussprache und Rechtschreibung zur Anschauung beim S und Sch. Physiologisch sind die beiden Laute nahe verwandt. Wenn man ein etwas lange anhaltendes tonloses s spricht und während dessen die Zunge, welche ganz nahe an den Vorderzähnen liegt, nur ein wenig zurückzieht oder nach oben oder unten bewegt und so dem Sprechstrom an den Zähnen eine breitere Ansatzstelle verschafft, so ertönt schon der Laut **sch**, dem man dadurch, dass man zugleich die Lippen ein wenig verschiebt, einen grösseren Raum zum Wiederhallen schafft und damit erst seinen richtigen und vollen Ausdruck verleiht.

Spricht man in derselben Weise das tönende s und zieht dabei die Zunge zurück, so erhält man den Laut des franz. j in j'ai, jardin etc., der der deutschen Sprache durchaus nicht völlig fremd ist: er kommt zwar nicht im Hochdeutschen, dafür aber in mehreren Mundarten vor, z. B. im Schlesischen, wo mir's lautet mer'sch und mir sie wie mer-j-e. In der märkischen Mundart will ich nur die Wörter Verse, Hirse und Kussel, das einen Kiefernbusch bedeutet, als mit dem tönenden Sch-Laut gesprochen anführen. Andere S-Laute kommen in der deutschen Sprache nicht vor. Ich muss dies ausdrücklich sagen, weil es einige Deutsche giebt, die, wenn ihnen die Wahl zwischen zwei Dingen gestattet wird, zaghaften Gemüts fürchten, Anstoss zu erregen, wenn sie sich für das Eine oder Andere entscheiden, und die sich lieber ein Drittes zusammenbasteln, was zwischen den beiden vermitteln soll, es aber auf diese Weise mit allen Leuten verderben. Ich habe so einen Herrn gekannt, dem die

Aussprache sstand zu geziert, die Aussprache Schtand zu gewöhnlich vorkam. Er nahm seine Zuflucht zu einem schüchternen sch, das z. B. im Polnischen siedm vorkommt und bildet sich heute noch ein, damit das Richtige zu treffen.

Hier gilt's, offen Farbe zu bekennen, sich für sstand oder Schtand zu entscheiden. Ein drittes giebt's nicht. Es fragt sich zunächst, ob der Uebergang von Sp und St in Schp und Scht dem Geiste und der geschichtlichen Entwicklung der deutschen Sprache gemäss ist.

Sprachgeschichtliche Uebersicht über S und Sch.

Ahd. Standpunkt, auf welchem noch heute Westfalen, Münsterland, Holland stehen.	Mittelhochdeutsch.	Mecklenburger Mundart. Fritz Reuter.	Neuhochd. Schreibweise; Aussprache vieler Gebildeten in Hannover, Braunschweig und Westfalen.	Neuhochd. Aussprache der Gebildeten und der Volksmundarten des übrigen Deutschlands.	Alemannische Mundart. J. P. Hebel.
skif	Schif	schiwien	Schiff	Schiff	Schiff
skaz	Schatz	Schipp	Schatz	Schatz	Schatz
miskan	miscen und mischen	Schatz	mischen	mischen	mischen
skripan	scriben	mischen	schreiben	schreiben	schreiben
släfen	slafen	slapen	schlafen	schlafen	schlafen
smahhên	smachen	smecken	schmecken	schmecken	schmecken
smidon	smiden	smeden	schmieden	schmieden	schmieden
snêo	snê	Snei	Schnee	Schnee	Schnœ
snitâri	snitter	Snitter	Schnitter	Schnitter	Schnitter
suëllan	swëllen	swellen	schwellen	schwellen	schwellen
suintan	swinden	swinden	schwinden	schwinden	schwinden
spisa	spise	Spiese	Speise	Schpeise	Schpeise
spannan	spannen	spannen	sprechen	schpannen	schpannen
springan	springen	springen	springen	schpringen	schpringen
starah	stark	stark	stark	schtark	schtark
stêchan	stêchen	stechen	stechen	schtechen	schtechen
stritan	strîten	striden	streiten	schtreiten	schtreiten
gast	gast	Gast	Gast	Gast	Gascht
burstâ	borste	Borste	Borste	Borste	Borschte
lispên	lispén	lispeln	lispeln	lispeln	lischpeln
reisôt	reiset	reist	reist	reist	reist
lësat	lëset	lest	lest	lest	lest

In der allerältesten Zeit kam der Laut sch im Deutschen überhaupt gar nicht vor. Man sprach und schrieb skif, skaz, miskan, scriben, slafen, smidôn, snêo, svintan, springen u. s. w. Auf diesem ahd. Standpunkt der Aussprache des anlautenden S ist die westfälische und münsterländische Mundart bis auf den heutigen Tag stehen geblieben und sneidet heute noch S—kinken. Auch der Holländer kennt kein Sch. In der mhd. Zeit ging sk in sch über, man sprach und schrieb also Schif, Schaz, mischen, scriben, behielt aber slafen, smiden etc. bei. Bald aber beginnt, und zwar schon 200 Jahre vor der nhd. Zeit der sch-Strom breiter

zu fließen und nicht nur die Wörter zu ergreifen, die schon die Lautverbindung *sk* hatten, aus der sich *sch* ja leicht entwickeln konnte, sondern auch solche, deren einfaches *s* mit einem Konsonanten verbunden war, wie *sl*, *sm*. Wahrscheinlich fing die Bewegung in Süddeutschland an und breitete sich dort in der Weise aus, dass die allgemeine Aussprache allmählig anfang, mit der gewöhnlichen Schreibweise im Widerspruch zu stehen. Während manche Schriftsteller, sogar Süddeutsche, aufs sorgfältigste die Schreibung *swach*, *sliezen*, *geslechte*, *snel* etc. beibehalten (so Boner, Konrad v. Meyenberg, dann der Verfasser des Görlitzer Landrechts, der Meinauer Naturlehre, des Wartburgkrieges), so finden sich bei ihren Zeitgenossen schon schüchterne Versuche, der bereits allgemein üblich gewordenen Aussprache auch durch Rechtschreibung gerecht zu werden. So habe ich in einer Sammlung von Erzählungen aus dem 14. Jahrhundert, die *Gesta Romarorum* genannt, schon Schreibweisen gefunden, wie *schnit*, *anschlag*, *schlafen*, *schwestern*, allerdings aber auch in demselben Buche *swert* und *swester*. In den um 1335 geschriebenen Neuen Casus Monasterii St. Galli von Christian dem Küchenmeister finden sich Schreibungen wie *geschworen*, *schwuoer*, *erschlagen*; in Halbsuters Lied von der Schlacht bei Sempach (1368) findet sich *schmaechlich*, *schlan*, *schmerz*, *schnäbel*, *schwigen*, *Schwizer*, aber auch *Switzer* und *swartz*; in Steinhöwels Aesop (1480) *schneider* und *sneider*; und ebenso schwanken zwischen beiden Schreibungen, bevorzugt dabei aber doch die mit *sch*, Schriftsteller, wie Brant (Narrenschiff 1458), Geiler von Kaisersberg (Has im Pfeffer 1500), Etterlin (Chronik der Eidgenossenschaft 1507), Michael (Behaim 1450). Man sieht, die Aussprache hatte sich längst für *schl*, *schm*, *schn* und *schw* entschieden; die Schreibweise aber hinkte noch etwas unentschlossen hinterher, bis sich in der neuhochdeutschen Zeit die Schreibung mit dem blossen *s* verlor.

Wie Westfalen und Holländer auf dem ahd. Standpunkte der Aussprache stehen geblieben sind und demzufolge den Laut *sch* gar nicht sprechen, so sind auf dem mhd. Standpunkt, der nur *Schiff*, *Schatz* etc. kennt, aber *slafen*, *slange* u. s. w. beibehält, die Mecklenburger stehen geblieben, wie man aus Fritz Reuters Dichtungen am besten sehen kann.

Bei unserer ganzen Untersuchung der Aussprache handelt es sich lediglich um den anlautenden, d. h. am Anfang einer Stammsilbe stehenden S-Laut. So ein S-Laut steht in *Stern*, also auch in *Gestirn*; er steht aber nicht in *gestern*, so ähnlich die beiden Wörter sind. Hier ist *st* im Inlaut. In der neuhochdeutschen Rechtschreibung ist man im Gebrauch des *sch* der Aussprache gerecht geworden bei den Lautverbindungen *schl*, *schm*, *schn*, *schw*, die alle Deutschen mit *sch* sprechen und schreiben, mit Ausnahme der Westfalen, die sie nur schreiben, aber selbst bei der redlichsten Absicht nicht sprechen können. Die Aussprache ist aber weiter gegangen und hat sich auch auf den Anlaut der mit *sp* und *st* anfangenden Wörter erstreckt, ohne dass die Rechtschreibung bisher es für nötig gefunden

hätte, der geänderten Aussprache zu folgen. Warum sie es nicht gethan hat, das weiss niemand sicher, man darf wohl Vermutungen darüber aussprechen: Hinter den Lautverbindungen schl, schm, schn, schw folgt immer unmittelbar ein Vokal; hinter sp und st kann aber noch ein r folgen, z. B. springen, strafen. Vielleicht hat man die Schreibung mit sch gescheut, weil sonst fünf Konsonantenzeichen hinter einander folgen würden, z. B. schpringen, schtrafen. Das sieht etwas sonderbar aus. Dazu kommt, dass die Aussprache mit sch auf ihrem Eroberungszuge wohl nicht alle Lautverbindungen gleichmässig ergriff, dass sie bei schl, schm, schn, schw bald allgemein herrschend wurde, in einigen Gegenden aber, weil deren Volksmundart sich dagegen sträubte, vor dem sp und st Halt machte. Und so ist denn deren Aussprache auf dem unvollkommenen Standpunkte der Rechtschreibung erstarrt und hat an der Weiterbewegung der Sprache nicht mehr Anteil genommen.

Ist das ein Vorzug oder ein Mangel? Die Hannoveraner, die es so herrlich verstanden haben, ihrer Stadt, die nach einem hohen Ufer benannt sein soll, einen Namen von seltsamem Klange zu geben, halten ihre ssprache für einen Vorzug und sind stolz darauf, dass sie mit der Rechtschreibung übereinstimmt; sie übersehen aber, dass die Rechtschreibung nicht folgerichtig ist, und dass ihre Aussprache dem folgerichtigen Vorgange Alldeutschlands sich ebenfalls nicht angeschlossen hat. Auf die Rechtschreibung darf man sich doch nicht ohne weiteres berufen; die muss ja erst, wie wir oben gesehen haben, ihre Prüfungen bestanden haben. Bis jetzt haben wir aber nur die physiologische und sprachgeschichtliche, die letztere auch nur teilweise, erörtert. Fahren wir in dieser letzteren fort!

Aus der sprachgeschichtlichen Uebersicht, die ich Ihnen vorlege*), lässt sich am besten ersehen, dass der Uebergang von Sp und St in Schp. und Scht im Anlaut dem Triebe und der geschichtlichen Entwicklung der deutschen Sprache vollkommen gemäss ist. Der sprachgeschichtliche Beweis ist somit erbracht. Die physiologische Möglichkeit war durch die Verwandtschaft der beiden Laute S und Sch nachgewiesen. Es bedarf jetzt nur noch der Hauptsache, des statistischen Nachweises, um die Sache als völlig zweifellos hinzustellen. In jeder Sprache entscheidet der Sprachgebrauch als oberster Richter: Wie alle sprechen, so ist es richtig, wenn gleich der Grammatiker oder Sprachforscher in die grösste Verlegenheit kommt, wie er diesen oder jenen Sprachgebrauch erklären soll. Dafür nur ein Beispiel: Man sagt jetzt allgemein der Argwohn; es ist aber noch gar nicht so sehr lange her, da schrieb und sprach alle Welt Argwahn. So steht es z. B. noch im Simplizissimus, der nach dem 30jährigen Kriege geschrieben wurde, und diese sinngemässe Form findet sich in der allerältesten Zeit ausschliesslich vor. Aber schon Luther hatte 100 Jahre vorher begonnen, Argwohn

*) Siehe Seite 158.

zu schreiben, und diese Schreibung und Aussprache ist jetzt so ausschliesslich in allgemeinen Gebrauch gekommen, dass, wer das richtige Argwahn gebrauchen wollte, dadurch in den Verdacht kommen würde, er spreche falsch.

Ebenso ist es auch mit der Aussprache von *sp* und *st* wie *schp* und *scht*. Von 42 Millionen Deutschen, d. h. solchen, die deutsch als ihre Muttersprache sprechen und in Deutschland wohnen, sprechen über 36 Millionen im Anlaut *schp* und *scht*, und nur wenig über 5 Millionen sind bei der nicht folgerichtig fortgeschrittenen Aussprache ihrer Mundart stehen geblieben. — Also die hannöversche Aussprache ist auch aus statistischen Gründen unrichtig, und es steht für die Gegenwart die Aussprache *schp* und *scht* als unbedingt richtig fest, da sie die drei Prüfungen, die physiologische, die sprachgeschichtliche und die statistische, unzweifelhaft besteht. Alle Versuche, die von unberufenen Sprachmeistern gemacht werden, der deutschen Sprache nach hannöverscher Richtung hin Gewalt anzuthun, müssen kläglich scheitern, wie sie bisher gescheitert sind. So haben sich denn auch alle besseren Bühnen Deutschlands dem herrschenden Zuge angeschlossen, und man spricht auf den Hofbühnen zu Berlin, München, Dresden, Darmstadt, Karlsruhe, Wien und Hannover allgemein Stand wie *Schtand*, Sprache wie *Schprache*.

Wer also das Hochdeutsche richtig sprechen will, wird sich auch wohl zu dieser Aussprache bequemen müssen. Damit soll jedoch nicht gesagt sein, dass die Aussprache *sp* und *st* allen Deutschen ohne Unterschied aufgenötigt werden soll. Wie ein Baum immer neue Wurzeln, Aeste, Zweige und Blätter treibt, die das Wachstum des Hauptstammes fördern, und wie er ohne diese Organe verdorrt, so umgeben auch die Sprache, in welcher ein Volk die innersten Geheimnisse seines Lebens und Charakters offenbart, die mannigfachen Verzweigungen der Mundarten, aus deren unbewusst gehegter Lebensfülle die Schriftsprache immer wieder aufs Neue sich verjüngen und bereichern kann. Dahei nimmt an der Weiterbildung seiner Muttersprache jeder Deutsche bewusst oder unbewusst, im Alltags- oder im Feierkleide teil; nicht aber jeder ist ein berufener Vertreter derselben. Wer sie vor dem ganzen Volke im Feierkleide vertreten oder sie künstlerisch darstellen will, von dem muss man verlangen, dass sein Hauskleid, die Mundart der Heimat, wenigstens so lange nicht hervorgucke, als die feierliche Handlung währt. Ist sie vorüber, so mag er nach Neigung und Bequemlichkeit seine Beschäftigung mit dem dazu passenden Gewande wählen und sich entweder den berufenen Verkündern und Pflegern der Sprache zugesellen oder die Sprache unbewusst weiterpflegen helfen.

Sehr schön sagt Rud. v. Raumer (ges. sprachw. Spr., S. 254) über die Zulässigkeit der Mundarten in den verschiedenen Gattungen der Rede: „Auch der Gebildete mag sich im traulichen Gespräch mit seinen näheren Landsleuten ganz unbefangenen den Gewohnheiten der landschaftlichen Mundart hingeben. In Gesellschaft mit Deutschen anderer Stämme oder mit Ausländern

wird er sich schon weit mehr der Schriftsprache befeissigen, und hat er gar die Rednerbühne zu besteigen oder die Worte unserer grossen Dichter vorzutragen, so wird ihm von seiner Mundart nur der feine Schmelz übrig bleiben, der sich mit unsern Lettern nicht ausdrücken lässt und der die Gebildeten verschiedener deutscher Stämme so wohlthuend mannigfaltig von einander unterscheidet.“

Was aber über diesen Schmelz hinausgeht, das ist mundartliche Besonderheit. Und so ist die Aussprache stehen und sprechen etwas Mundartliches, das keinen Anspruch darauf machen kann, allgemein gültig zu sein. Das ist allein die Aussprache stehen und sprechen.

Besprechungen.

Dr. Hermann Weber-Marburg: **Beiträge zur Erklärung des Zustandekommens von Spiegel- und Senkschrift.** Ztschrift. f. klin. Med. 27. Bd. 3. u. 4. Heft. Referent: Dr. Liebmann-Berlin.

Der Verfasser zeigt zunächst, dass trotz des Gegensatzes, in welchem die meisten Autoren über den Weg des Innervationsstromes beim linkshändigen Schreiben stehen, in den wesentlichsten Punkten eine völlige Uebereinstimmung zwischen ihnen herrscht. Denn fast alle Autoren sehen ausschliesslich in der Einübung der rechten Hand zur Normalschrift die Grundlage linkshändiger Spiegelschrift und sie machen den Gebrauch derselben einseitig abhängig von gewissen, durch die Uebung geschaffenen Verhältnissen der zentrifugalen Nervenbahnen. Die Spiegelschrift betrachten sie also als einen rein automatischen Vorgang ohne die Kontrolle irgendwelcher Vorstellungen, ja bedingt gerade durch deren Fehlen.

Demgegenüber bietet nun die Untersuchung eines Patienten, der von frühester Jugend an rechtsseitig gelähmt, niemals sich des naturgemässen Gebrauches seiner rechten Hand zu Schreibübungen erfreuen konnte, besonderes Interesse.

Der 34jährige Mann, der im 4. Lebensjahre im Anschluss an eine akute, fieberhafte Erkrankung (Polioencephalitis? Gehirnblutung) am rechten Arm und beiden Beinen gelähmt wurde und die Sprache verlor, zeigt bei der Untersuchung folgende Erscheinungen: Starke Parese in der rechten Körperhälfte, besonders im Arm, unter geringer Mitbeteiligung auch des linken Beines. Sprache intakt. Patient kann gehen, wenn auch nur mühsam. Schlimmer als die Lähmung versagen dem Patienten den freien Gebrauch seiner Glieder heftige choreatische Bewegungen der paretischen Teile. Die rechte Hand kann nur grobe Bewegungen ausführen. Kompliziertere Verrichtungen werden durch heftige choreatisch-athetotische Bewegungen unmöglich gemacht. Die choreatischen Zuckungen beherrschen nicht nur die gelähmten Teile, sondern auch die Augenmuskeln, an denen keine Spur einer Lähmung nachzuweisen ist, kein Versuch, einen Punkt zu

fixieren. Kein Gesichtsfellddefekt. Sensibilität, Muskel- und Lageempfindung, elektrische Reaktion, Reflexe normal. Organe gesund. Intelligenz gering.

Folgende Möglichkeiten kommen für die topographisch-anatomische Diagnose in Betracht: Sitz des Herdes subkortikal in Stabkranz oder Capsula interna nahe den okulomotorischen Bahnen — die Lähmungserscheinungen des linken Beines wären dann ebenfalls auf diesen linkssitzenden Herd zu beziehen — oder Sitz des Herdes kortikal in den Zentralwindungen; dann müsste er entweder nach vorn auf die Stirnwindungen oder nach hinten auf das Scheitelläppchen übergreifen. Bei Lokalisation des Herdes in der Rinde käme als Begründung der Lähmung im linken Bein noch die Beteiligung der obersten Teile auch der rechtsseitigen Zentralwindung an dem Prozesse in Betracht.

Patient ist völlig ausser Stande, irgend ein Wort oder einen Buchstaben spontan oder auf Diktat zu schreiben. Dagegen vermag er Buchstaben und Worte nachzumalen und zwar mit der rechten Hand nur wenige einfache Buchstaben, nämlich „m“, „n“, „u“, „a“; mit der linken kann er alle Buchstaben und Worte nachmalen. Fordert man den Patienten ohne Angabe der zu gebrauchenden Hand auf, das Vorgeschriebene nachzuschreiben, so nimmt er den Bleistift in die linke Hand und beginnt nun langsam Strich für Strich unter stetigem Hinsehen nach der Vorlage das betreffende Wort nachzumalen und zwar mit der linken Hand immer in Spiegelschrift. Bei den wenigen Buchstaben, die er mit der rechten Hand nachmalen kann, verfällt er niemals in Spiegelschrift.

Ein optisches Erinnerungsbild der Schrift besitzt er ganz und gar nicht, wohl aber für Ziffern. Auch das Bewegungsbild lässt ihn Buchstaben nicht erkennen.

Der Patient vermag alle Ziffern und ein- und zweistellige Zahlen aus dem Kopfe und auf Diktat mit seltenen Verwechslungen richtig zu schreiben. Mit der rechten Hand gelingt ihm dies nur bei einzelnen Zahlen und nach langen Bemühungen, wenn auch in Normalschrift; mit der linken Hand dagegen, die er bei freier Wahl benutzt, fördert er ziemlich leicht das Diktierte, aber immer in Spiegelschrift. Auch einfache Figuren giebt Patient entsprechend dem Spiegelbild der Vorlage wieder.

Macht man den Patienten auf die Fehler seiner Wiedergaben in Schrift und Zeichnung aufmerksam, so sieht er die Inkongruenz wohl ein, und sucht sie zu motivieren mit den Worten: „Es wird halt immer so.“

Wenn man dafür sorgt, dass der Patient die Vorlage beim Schreiben zu seiner Linken hat, statt wie er sich gewöhnlich es einrichtet, zu seiner Rechten, so kopiert Patient jede Vorlage fast stets in normaler Richtung.

Bei unserm Patienten kann absolut nicht die Rede davon sein, in der Uebung der rechten Hand die Grundlage der links-händigen Spiegelschrift zu sehen.

Der Verfasser giebt folgende Erklärung für den Gebrauch der Spiegelschrift im vorliegenden Falle.

Wir lernen schreiben durch Nachahmung des Vorschreibenden. Dabei können aber zwei ganz verschiedene Beziehungen, die für unsere eigenen Bewegungen massgebenden Merkmale sein: Entweder

1. der Lernende bemüht sich, die gleichen Linien, wie der Vorschreibende, zu ziehen, oder
2. der Lernende legt den Hauptwert darauf, die gleichen Körperbewegungen, wie der Vorschreibende auszuführen.

Im ersten Falle wird er mit der rechten wie mit der linken Hand in derselben Richtung schreiben, wie der Lehrer.

Im zweiten Falle dagegen wird er mit der rechten Hand normal, mit der linken hingegen Spiegelschrift schreiben; denn um mit der Linken eine rechts gesehene Körperbewegung befriedigend nachzuahmen, führen wir Bewegungen aus, welche den gesehenen rechtshändigen symmetrisch sich verhalten.

Unserm Patienten, der sich bis heute kein einziges Buchstabenbild sicher einzuprägen vermochte, war die graphisch richtige Nachahmung der Linien niemals möglich. Dagegen vermag er mit seiner linken Hand alle Körperbewegungen nachzuahmen.

Schreibt man dem Patienten die Buchstaben an den linken Rand der Tafel, sodass er unbedingt rechts davon kopieren muss, so kopiert er nicht mehr in Spiegelschrift, sondern normal. Auch hierbei richtet er sich nach dem gewohnten Maassstab, der Beziehung zur Körpermitte, und giebt die Linien unverändert wieder, wie er eine linker Hand vorgemachte Bewegung ohne Veränderung wiederholt.

Auch die Ziffern hat der Patient einseitig auf Grund der Körperbewegungsvorstellungen schreiben gelernt; aus diesem Grunde schreibt er sie in Spiegelschrift. Aber die Einfachheit in der Linienführung der Ziffern und vor allem der Umstand, dass hier ein einfaches Zeichen ein ganzes Wort, einen Begriff bedeutet, hat hier unserm Patienten ermöglicht, sich auch das optische Bild einzuprägen.

Der Verfasser teilt noch folgenden Fall von Senkschrift mit: Das 12jährige kräftig entwickelte Mädchen war im dritten Lebensjahre plötzlich unter Fieber erkrankt. Seitdem ist die rechte Körperhälfte gelähmt. Unwillkürliche Zuckungen in den gelähmten Gliedern. Jetzt gutes Allgemeinbefinden und gute Intelligenz. Veranlasst man sie, zu schreiben, so fasst sie den Bleistift in die linke Hand, wendet das Blatt so, dass die Linie, auf welcher sie zu schreiben beabsichtigt, senkrecht auf sie zu verläuft, beginnt an dem von ihr entfernten, oberen Ende der Linie zu schreiben und bringt nun von oben nach unten, also auf sich zu schreibend, die Worte in schöner gewandter Schrift zu Papier, welche sich bei Drehung des Blattes um 90° in keiner Weise von gewöhnlicher, rechtshändiger Schrift unter-

scheidet. Sie verfiel von selbst auf diese Art zu schreiben wegen der Schwierigkeit linkshändiger Schrift.

Auch für dies einarmige Mädchen war die Beobachtung und Nachahmung des vorschreibenden Lehrers der Weg, auf welchem sie schreiben lernte. Aber bei dieser Nachahmung war nicht nur der graphische Effekt, also die Beziehung zur Schreibfläche, ein massgebender Gesichtspunkt, sondern, gemäss unserer Art, Körperbewegungen nachzuahmen, verlangten auch die Beziehungen der gesehenen Bewegung zum Körper des Schreibenden Berücksichtigung. Entsprechend die linkshändige Patientin diesen letzteren Beziehungen, führte sie also symmetrische Bewegungen aus, so entstand eine falsche Linie, wollte sie eine richtige Linie machen, so musste sie gerade entgegengesetzte Bewegungen machen, wie der vorschreibende Lehrer.

Diesen anhaltenden direkten Widerspruch vermeidet die Senkschrift. Denn läuft die Linie, welche das linkshändige Kind schreiben soll, in anderer Richtung, als die, welche es vom Lehrer schreiben sieht, also vertikal statt horizontal, so wird es weniger in Versuchung kommen, die gleichen Körperbewegungen wie der Lehrer auszuführen.

Verfasser weist auf die zahlreichen Beobachtungen hin, den gerade die im Schreiben ungeübtesten Kinder der jüngsten Schulklassen zu einem unverhältnismässig hohen Prozentsatz mit der linken Hand in sehr agrader Weise schreiben.

Diese Beobachtungen sprechen dagegen, dass Uebung und Einschleifung und Mangel an bewusster Aufmerksamkeit die Begründung der Spiegelschrift sind.

Die Annahme der doppelseitigen Wirkung rechtshändiger Uebung giebt nicht eine für alle Beobachtungen anwendbare Erklärung. Vielmehr muss man noch an die Vorgänge beim Schreiben lernen denken, an die Möglichkeit, die gezeigten Schreibbewegungen bald nach den Beziehungen zur Schreibfläche, also nach dem graphischen Effekt, bald nach den Beziehungen zum Körper des Schreibenden, also als Körperbewegungen, aufzufassen.

Nur ein kleiner Teil der mit dem Schreibunterricht beginnenden Kinder hat schon zuvor Gelegenheit gehabt, im Nachzeichnen sich zu üben, also die optische Vorstellung einer bestimmten Linie auf seine Schreibfläche zu projizieren und seine Bewegungen nach den dadurch gegebenen Richtpunkten zu ordnen. Hingegen gehört es zu den ersten Künsten jedes Kindes, vorgemachte Bewegungen nachzuahmen. Das Kind wählt beim Schreibenlernen denjenigen Weg der Uebertragung, auf welchem ihm dieselbe am leichtesten fällt. Das ist aber für das Kind die Nachahmung der Körperbewegungen. Erst mit zunehmender Schreibübung ändern sich diese Verhältnisse, indem das optische Bild mehr in den Vordergrund und die Auffassung und Nachahmung der Schreibbewegungen des Lehrers mehr in den Hintergrund tritt.

Wird nun die linke Hand zum Schreiben gebraucht, so ist es die schon erwähnte Folge dieser Verhältnisse, dass das Kind, solange es sich beim Schreiben bemüht, die gelernten Körperbewegungen richtig auszuführen, dazu neigt, links diese Bewegungen symmetrisch zu machen, also auch die Linien symmetrisch zu Papier zu bringen, d. h. Spiegelschrift zu schreiben.

Bei den Ausnahmefällen, wo die Neigung der linken Hand zur Spiegelschrift auch bei Erwachsenen zur Beobachtung kommt, wäre daran zu denken, dass die alte Vorstellung, welche, als die betreffenden des Schreibens ungewohnt waren, in den ersten Schulmonaten für die rechte Hand zum Ziele führte, besonders dann wieder in den Vordergrund tritt, sobald dieselben in ungewohnter Weise (d. i. mit der linken Hand) schreiben sollen.

Prof. E. Raehlmann-Dorpat: **Ueber die Rückwirkung der Gesichtsempfindungen auf das physische und das psychische Leben.** Ztschr. f. Physiol. u. Psychol. d. Sinnesorg., Bd. VIII, Heft 6 1895. Ref.: Dr. Liebmann-Berlin.

Wenn wir die Entwicklung des Seelenlebens beim Neugeborenen studieren, werden wir auf die grosse Bedeutung des Gehörs und besonders des Gesichts für die Entstehung der Vorstellungen und aller bewussten Bewegungsvorgänge aufmerksam. Auch die von der gesamten Körperoberfläche zugeführten Gefühlsreize in ihren verschiedenen Qualitäten, als Tast-, Schmerz- und Temperaturempfindung eines für die seelischen Vorgänge in hervorragender Weise mitbestimmend. Vermittelt derselben reguliert sich zum grossen Teil die Innervation der Bewegungsmuskulatur und abstrahiert sich das Bewusstsein und die stetig gegebene Vorstellung von dem Spannungszustande der Muskulatur, der Lagerung resp. Stellung der Gliedmassen etc. Zur Erwerbung aller dieser Vorstellungen aber und der Beziehungen derselben zu einander ist die Hilfe anderer Sinne besonders mitwirkend gewesen, namentlich die des Auges.

Viel inniger indes, als mit den motorischen Zentren, stehen die Sinnesenergien mit einander in Verbindung. Die Vorstellung komplexe, die uns den Begriff einer Sache vermitteln, beruhen auf dem Vergleich der von den verschiedenen Linien gelieferten spezifischen Eindrücke.

Geht einer der höheren Sinne, Gesicht oder Gehör, verloren, so wird die Aufgabe, die geistige Erziehung zu leiten, dem andern allein zufallen und deswegen meist der Erfolg ein mangelhafter sein.

Dass beim Fehlen oder Versagen eines Sinnes die übrigen eine gesteigerte Thätigkeit entwickeln und so gleichsam den Defekt zu ersetzen vermögen, ist nur insoweit richtig, als der ausfallende Sinn die Aufmerksamkeit des Menschen nicht in Anspruch nimmt und dieselbe ungeteilt den übrigen Sinnen, beim Blinden beispielsweise dem Gehör zugewendet wird.

Die Grösse der erreichbaren geistigen Entwicklung hängt übrigens nicht allein von dem Funktionieren der Sinne ab, sondern

auch von dem Zustande der Zentralorgane, und hierdurch sind Unterschiede bedingt, welche als grössere oder geringere Beanlagung zu lebhafterer Thätigkeit auf bestimmten Sinnesgebieten hervortreten. Diese kommen natürlich auch bei Individuen in Betracht, wo nach anderer Richtung Sinnesdefekte vorliegen. So erklären sich einseitige Begabungen bei sonst geistig wenig entwickelten Menschen.

In der Regel sehen wir auch bei Leuten, welche erblinden, eine Abnahme der körperlichen und geistigen Leistungsfähigkeit eintreten, welche nicht allein durch den Gemütsaffekt, welcher in Form einer Depression die geistige Thätigkeit hemmt, zu erklären ist.

Auch die Wiedergewinnung des langentbehrten Gesichtsinnes nach der Operation ist für das Geistesleben von der grössten Bedeutung, indem die ersten verwertbaren Eindrücke des Sehorganes, auf den altgewohnten Bahnen in die psychischen Vorstellungsreihen eingreifend, einen totalen Umschwung in dem Ablauf der Denkprozesse herbeiführen. Die nun zur Geltung kommenden Gesichtsvorstellungen assoziieren sich wieder von neuem den aus andern Sinnesgebieten stammenden Eindrücken und bewirken eine Art Reformation des subjektiven Lebens.

Der Verfasser teilt einen interessanten Fall mit, um zu zeigen, welche Bedeutung die Wiedergewinnung des Sehvermögens nach langer Blindheit, für das geistige Leben eines Menschen besitzt.

Es handelt sich um ein taubstummes und zugleich blindes Mädchen von 19 Jahren. Pat., als Kind ein aufgewecktes Mädchen, wurde im 9. Lebensjahre nach Masern vollkommen taub. Ca. 1 Jahr später erblindete sie auf beiden Augen. Pat., welche bis zu ihrem 9. Jahre die Schule besucht hatte und damals geläufig lesen und sprechen konnte, hörte nach und nach ganz auf zu sprechen und hat seit ungefähr 9 Jahren kein Wort von sich gegeben.

Status: Pat. ist schlank, mittelgross, erheblich abgemagert. Schläffe, welke, apatische Gesichtszüge. Beiderseits Katarakt. Pat. hat prompte Empfindung für quantitative Lichteindrücke. Gegenstände werden nicht wahrgenommen.

Patientin verbringt die meiste Zeit schlafend in liegender oder sitzender Stellung, aber auch während des Wachens sitzt sie teilnahmslos da, still vor sich hinbrütend. Nahrung nimmt sie nur, wenn ihr das Essen vorgesetzt und der Löffel in die Hand gegeben wird.

Die Sensibilität an der Körperoberfläche ist entschieden herabgesetzt. Ebenso die Reflexe vermindert.

Nach der erfolgreich ausgeführten Operation begann das Mädchen, welches bis dahin stumm gewesen war, plötzlich zu sprechen. Sie wurde lebhaft behende, ging viel umher und sprach viel, allerdings mit der undeutlichen Sprache tauber Personen. Als ihre Mutter sie zu besuchen kam, erzählte sie derselben, welche seit 9 Jahren von ihrer Tochter keinen Sprach-

laut gehört hatte, die ganze Operationsgeschichte und Alles, was mit ihr vorgegangen war.

Dem Verfasser las sie aus einem ihr von der Schulzeit her bekannten Buche mit lauter Stimme einige Zeilen vor.

Einige Zeit nach der Operation wurde keine Herabsetzung der Sensibilität und der Reflexerregbarkeit mehr gefunden.

Die auffallende Schlafsucht und die Apathie der Patientin erklärt sich durch den Mangel der Sinneseindrücke.

Es unterliegt keinem Zweifel, dass bei unserer Patientin durch den Wiedergewinn des Gesichts alte Associationsverbindungen psychische Erregungsvorgänge, welche früher das Sprachbewegungszentrum mit gewissen optischen Eindrücken verbunden haben, wieder lebendig wurden und der Lautbildung förderlich waren.

Dr. Treitel-Berlin: **Ueber Parasigmatismus nasalis.** Ztschr. f. klin. Medizin. 27. Bd., 5. u. 6. Heft. Ref.: Dr. Liebmann-Berlin.

Unter Parasigmatismus nasalis in strengem Sinne versteht man einen alleinigen Ersatz des S und der ihm verwandten Laute durch einen nasalen Laut, während die anderen Laute rein oder wenigstens nicht nasal sind. Dieser Fehler ist selten und Verfasser fand in der Litteratur keinen zweifellosen Fall dieser Art; denn die beiden Fälle, welche Dr. H. Gutzmann (Störungen der Sprache 1893) erwähnt, sind nicht rein funktionell, da in dem einen Falle ein etwas kurzes Gaumensegel vorhanden war und in dem andern starke adenoide Wucherungen die Funktion des Gaumensegels beeinträchtigten. Referent möchte noch folgende Fälle nachtragen. Ein 30-jähriger poliklinischer Patient (s. Verhandlungen d. Vereins f. innere Medizin 1892 bis 1893 p. 94 Anm.) litt an Sigmatismus nasalis, es fanden sich bei ihm ausser einer geringen Zahndeformität keine Abweichungen in Mund, Nase und Rachen.

In derselben Sitzung des Vereins f. innere Med. stellte Dr. H. Gutzmann noch einen Fall mit Sigmatismus nasalis vor, der allerdings nicht rein funktioneller Natur war. Dieser Patient zeigte ein deutliches Zurückbleiben der linken Gesichtshälfte gegenüber der rechten. Er litt an Strabismus alternans. Die Raphe des Gaumens wich in ihrem vorderen Teile stark nach rechts ab. Die Wölbung der linken Gaumenhälfte war steiler. Auch machte es Schwierigkeiten, den Ober- mit dem Unterkiefer zum Biss zu bringen, der Oberkiefer schien nach rechts gegenüber dem Unterkiefer spiralig gedreht. Ferner war das Septum der rechten Seite stark ausgebogen und verdickt, sodass es fast den ganzen unteren Nasengang verstopfte. Endlich war das hintere Ende der unteren rechten Muskel stark angeschwollen, sodass die rechte Choane vollständig stenosiert war. Der Patient konnte bereits nach 4 Uebungsstunden das S, wenn auch mit Mühe, richtig durch den Mund sprechen.

Endlich hatten wir im Jahre 1893 in der Poliklinik einen Fall von Sigmatismus nasalis, bei dem sich keine Anomalien in der Mund-, Rachen- und Nasenhöhle fanden. Es handelte sich um ein 22-jähriges Dienstmädchen, welches angeblich bis zum 4. Lebensjahre ganz normal gesprochen hatte. Damals that sie einen Fall und seit der Zeit soll sie das S nasal gesprochen haben. Sie wurde in kurzer Zeit geheilt.

Dr. Treitel beschreibt folgenden Fall. Die 28-jährige Patientin hat eine stark nasale und bisweilen kaum verständliche Sprache. Bei näherem Zuhören konstatiert man, dass nur das S und Sch nasal gesprochen werden, während die übrigen Laute, besonders das vordere Ch rein sind. Bisweilen spricht sie auch das Sch rein und auch das tönende S gelingt ihr öfter gut. Die Pat. hat nach Angabe der Mutter von Jugend so gesprochen und nur das S und Sch entstellt. Als die Patientin noch klein war, wohnten die Eltern in einem Hause mit einer Dame, welche stark näselte. Pat. ist leicht erregbar und neigt leicht zum Weinen und Lachen.

Die Untersuchung der Sprachorgane ergibt keine Anomalien, welche die Sprachstörung erklären könnten.

Gehör rechts herabgesetzt.

Der Verfasser hat von der Sprache der Patientin sehr instruktive Kurven aufgenommen. Ein ovales Glasrohr wurde ihr in die eine Nasenöffnung gesteckt, das durch einen kurzen Gummischlauch mit einer leicht beweglichen kleinen Kapsel verbunden war. Mittelst eines Hebels wurden die Schwankungen des Luftdruckes in der Nase auf eine rotierende Trommel aufgezeichnet. So ergibt das Wort „essen“ bei der Patientin eine sehr steile Kurve beim s, während das Wort „esse“ bei dem Verfasser gar keine Erhebungen in der Kurve zeigt und „essen“ nur am Schluss. Während normal die Resonanten m, n, ng eine steile Kurve haben, ist die Kurve dieser Laute bei der Patientin sanft ansteigend und abfallend und auffallend flach.

Die Patient. hat sich selbst in kurzer Zeit geheilt. Der Verfasser hält den Sprachfehler der Patientin für rein funktionell. Aus der Flachheit der Resonantenkurve geht hervor, dass die Thätigkeit des Gaumensegels keine ganz normale ist, wenn auch die andern Laute für unser Ohr rein klingen. Dem Verfasser ist es daher wahrscheinlich, dass früher auch andere Laute etwas nasal gesprochen wurden, wenn auch in weniger hohem Grade als S und Sch.

Es wäre auch möglich (meint Verfasser), dass das Gehör der Patientin in ihrer Jugend schlechter war und eine mangelhafte Auffassung der S-Laute begünstigt hat. Auch der Verkehr mit der Dame, welche nasal sprach, könnte dazu beigetragen haben und vor allem ihre nervöse Disposition.

Dr. L. Wiliam Stern: **Taubstummensprache und Bogengangsfunktionen.** Pflüger's Archiv. 60. Bd. 3. u. 4. Heft. Ref. Dr. Liebmann-Berlin.

Ewald hat auf Grund von Beobachtungen an bogengangoperierten Tieren die Hypothese aufgestellt, dass der Bogengangapparat ein tonusregulierendes Organ sei. Unter Anderem erwähnt Ewald Abnormitäten in den Stimmäusserungen dieser Tiere, die er auf eine Schwächung der Kehlkopfmuskulatur infolge der Verletzung der Bogengänge zurückführt.

Der Verfasser will daher die Frage untersuchen, ob nicht auch die Sprachstörungen, die sich bei ohrenkranken Menschen so häufig einstellen, vielleicht mit jener Funktion der Bogengänge in irgend einem Zusammenhang stehen könnten.

Der Verfasser hat daher an den Schülern der Landestaubstummenschule in Wien, welche Kreide und Pollak auf ihre Reaktion gegen Drehung und Gastranisierung untersucht hatten, eine Sprach-Enquête veranstaltet.

Kreide hatte 105 dieser Taubstummen auf der Drehscheibe untersucht und dabei gefunden, dass bei 72 keine oder nur geringe Augenbewegungen stattfanden; während normale Menschen bei der Rotation typische Augenbewegungen zeigen.

Kreide hatte ferner 53 Taubstumme nach der Rotation einen Zeiger in die Stellung bringen lassen, welche ihnen vertikal erschien. Während normale Menschen dann stets den Zeiger schief einstellten, und zwar im Sinne der Resultierenden aus Schwerkraft und Zentrifugalkraft, zeigten 12 der Untersuchten abnorme (d. h. annähernd senkrechte oder nach der andern Seite abweichende) Einstellung.

Pollak leitete bei 77 dieser Taubstummen einen galvanischen Strom durch den Kopf und fand, dass bei 28 Taubstummen die typischen Bewegungen der Augen und des Kopfes fehlten, welche normale Menschen stets zeigen.

Bei sämtlichen eben erwähnten Taubstummen hat nun der Verfasser mit Hilfe des Direktors Lehfeld eine Sprachenquête veranstaltet. Der Verfasser teilt einige Tabellen mit, aus denen hervorgeht, dass sich in jeder Versuchsgruppe unter denjenigen, welche normales Verhalten zeigten, ein beträchtlich grösserer Prozentsatz von gut Sprechenden befand, als unter denen, die sich abnorm verhielten. Und zwar stellt sich dies in gleicher Weise heraus, wenn man die Deutlichkeit, und wenn man die Geläufigkeit der Sprache zum Einteilungsprinzip macht.

Der Verfasser hat ferner Untersuchungen an den Schulen der Königl. Taubstummenanstalt zu Berlin angestellt. An 69 Zöglingen dieser Anstalt hatte Dr. A. Bruck Untersuchungen über Gleichgewichtsstörungen angestellt, indem er sie auf einem Bein stehen und hüpfen liess etc. Bruck hatte dabei gefunden, dass bei 52,4 % ein abnormes lokomotorisches Verhalten obwalte.

Der Verfasser hat von diesen 69 Berliner Taubstummen 61 zu seiner Sprachenquête herangezogen. Aus den darüber mitgeteilten Tabellen geht hervor, dass auch unter den lokomo-

torisch abnorm sich verhaltenden Taubstummen sich ein weitaus grösserer Prozentsatz schlecht Sprechender befindet, als unter den Normalen.

Dr. Cramer-Eberswalde: **Ueber Sinnestäuschungen bei einem Taubstummen.** Bericht über die Dezember-Sitzung des Psychiatr. Vereins zu Berlin. Allg. Zeitschrift für Psychiatrie 51. Band., Heft V 1895. Ref.: Dr. Liebmann-Berlin.

Der 37 Jahre alte Porträtmaler ist von Geburt an taubstumm; er genoss seinen ersten Unterricht in der Taubstummensprache, lernte später von den Lippen ablesen und sprechen. Anfang April 1892 erkrankte er an chronischer Paranoia und wurde kurz darauf in die Irrenanstalt zu Eberswalde übergeführt, weil er infolge von Sinnestäuschungen, welche stets als Gehörstäuschungen aufgefasst wurden, hochgradig erregt und gewaltthätig war. Er war erst sehr misstrauisch und gab erst nach längerer Behandlung Auskunft über seinen Zustand.

Der Kranke denkt sowohl in der symbolen Taubstummensprache, als auch in den Worten der Mundsprache, welche er durch Ablesen von den Lippen gelernt hat. Er hört nun hallucinatorisch allerlei rufen. Zunächst „Prinz er, Kaiser er“; diese Worte vernimmt er, wie er sich ausdrückt, durch die Luft und den Mund. Ferner hört er obscure Redensarten rufen, welche er durch die Zeichensprache der Taubstummen percipiert; durch Taschenspielerlei, wie er erzählt, fühlt er in seinen Händen die entsprechenden Zeichen. Da der Kranke von Geburt an taubstumm ist, so haben bei der Erwerbung seines geistigen Kapitals Wortklangbilder sicher keine Rolle gespielt. Der Kranke denkt in Bewegungsbildern, wie sie beim Sprechen und bei den Zeichen der Taubstummensprache entstehen. In eben diesem Gebiete spielen sich auch die hallucinatorischen Vorgänge ab, welche zu den erwähnten, den Gehörstäuschungen äquivalenten, Erscheinungen geführt haben. Es handelt sich um eine ganz reine Form der von Cramer sog. Sinnestäuschungen im Muskelsinn.

Cramer, der früher die Anschauung vertreten hat, dass unser Denken ein fast ausschliesslich verbales sei, ist heute der Ueberzeugung, dass in dieser Beziehung grosse individuelle Schwankungen vorkommen, indem bei dem einen Menschen die Sprachbewegungsbilder, bei dem andern die Wortklangbilder oder andere eine grosse Rolle spielen.

Dr. Chervin-Paris: **Comment on guérit le bégaiement.** Paris 1895. Referent: Dr. Liebmann-Berlin.

Die Methode des Verfassers gründet sich auf sorgfältige Beobachtung der physiologischen Phänomene des Phonationsaktes und hat keinen andern Zweck, als diese Phänomene zu studieren und ihre Ausführung zu erleichtern.

Der Verfasser unterscheidet beim Sprechen drei Hauptakte:

- 1) die Erzeugung des Gedankens,
- 2) den Willen, ihn auszudrücken,
- 3) die Aeusserung der Töne, welche diesen Gedanken repräsentieren.

Manche Stotterer können bisweilen nicht sprechen, weil sie durch ganz unbedeutende Beweggründe so verwirrt werden, dass sie gar keinen Gedanken erzeugen können.

Andere Stotterer haben wohl den Gedanken erzeugt, aber der Wille, ihn auszudrücken, ist gestört, der Befehl, die gefasste Idee durch Laute zu äussern, kommt bisweilen nicht zu den Phonationsorganen.

Während diese mehr psychischen Störungen sich nur bei manchen Stotterern finden, haben alle Stotterer grosse Hindernisse beim Aeussern der Laute.

Sein Hauptaugenmerk richtet der Verfasser auf den respiratorischen Rythmus während der Phonation. Er giebt sich Rechenschaft, ob der Patient während der Einatmung oder während der Ausatmung stottert, ob er den Strom der Ausatemungsluft durch den Mund oder durch die Nase lenkt, endlich, ob er nicht vor dem Sprechen einen Teil der für das Wort bestimmten Luft durch Mund oder Nase entweichen lässt.

Die anderen Erscheinungen, Grimassen, Unterbrechungen der Rede, Schwierigkeiten im Ausdruck etc. kommen erst in zweiter Reihe.

Der Zweck der Methode des Verfassers ist, den notwendigen Zusammenhang herzustellen zwischen dem Gehirn, das befiehlt, und den Organen, die gehorchen müssen.

Die Behandlung dauert angeblich nur 20 Tage (nach Ansicht des Referenten ist die Frist im Allgemeinen zu kurz). Sie zerfällt in einen funktionellen und einen moralischen Teil.

Die funktionelle Behandlung beginnt mit Atmungsübungen, zunächst ohne Stimme, dann in Verbindung mit Vokalen. Darauf werden die einzelnen Konsonanten eingeübt, wobei der Patient auf den Mechanismus jedes einzelnen aufmerksam gemacht wird. Darauf werden Silben, dann Worte, endlich Sätze und Reden geübt.*

Der Verfasser legt grosses Gewicht darauf, dass bei diesen Uebungen alle Silben klar und deutlich ausgesprochen werden; er warnt dabei vor dem taktmässigen, zerhackten Sprechen.

In den ersten zehn Tagen werden alle Uebungen mit grösster Langsamkeit ausgeführt; erst allmählich wird die Schnelligkeit der Uebungen vermehrt.

Mehr als dreihundert wohlgedachte Uebungen bewirken die Wiederherstellung des normalen Spiels der Phonation und Artikulation. Leider teilt der Verfasser uns keine einzige dieser Uebungen mit.

Was den moralischen Teil der Behandlung betrifft, es lässt der Verfasser die Uebungen nicht nur deshalb sehr langsam machen, damit die Organe sich gewöhnen, regelmässig zu arbeiten,

sondern auch um Ordnung in der Gedankenbildung des Patienten herzustellen. Ausserdem muss der Patient seine Uebungen gleichzeitig mit dem Verfasser machen. Der Stotterer bedarf mehr des Beispiels, als der Kritik. Wenn man ihn zwingt, seine Atmung und seine Artikulation dem Kommando seines Arztes zu unterwerfen, so gewöhnt sein Wille sich schnell, seinen Organen die Befehle zu geben zur Ausführung der mannigfachen wohl-berechneten Uebungen, die ihm sein Arzt diktiert.

Die erste Woche widmet der Verfasser dem Studium der Elemente des Wortes und den Atmungsübungen. Dabei muss der Patient in der ersten Woche mit Ausnahme der Uebungsstunden ein vollständiges Schweigen bewahren. Da der Patient in dieser Zeit noch nicht hinreichend bekannt ist mit den Prinzipien der Methode und mit ihrer praktischen Anwendung, so kann er sie auch in der Unterhaltung nicht beobachten; wenn man ihm also die Freiheit des Wortes ausserhalb der Uebungen gestattet, so wird er auf der einen Seite vergessen, was er auf der anderen gelernt hat. Deshalb soll er vollständig schweigen, was noch den Vorteil hat, dass die Unruhe aus den Gedanken des Patienten schwindet und er die Erinnerung seines Stotterns verliert.

Leider wird sich dies Schweigen nicht in allen Fällen durchführen lassen. (Ref.)

Erst in der zweiten Woche erhält der Patient wieder die Freiheit des Wortes. Es wird darauf gehalten, dass er jetzt immer sehr langsam spreche, mit genauester Beachtung der Regeln für die Atmung, für die Bewegungen der Zunge, der Lippen etc.

Die dritte Woche wird verwendet, um die neue Gewohnheit des Sprechens zu befestigen und die Rede des Patienten zu vervollkommen, indem man sie von allem Auffallenden befreit. Dem Patienten wird geraten, Personen nachzuahmen, welche gut sprechen.

Nach der dreiwöchentlichen Behandlung betrachtet der Verfasser den Patienten noch als Rekonvaleszenten, der noch grosse Sorgfalt auf seine Sprache verwenden muss, um das begonnene Werk völlig zu vollenden. Daher müssen die Uebungen nach der Entlassung noch eine Zeitlang fortgesetzt werden. Referent hält es für erspriesslicher, dass der Patient nach den drei Wochen noch nicht entlassen wird, sondern die Uebungen noch weiter unter Leitung des Arztes geschehen, da in den allermeisten Fällen sonst Rückfälle eintreten werden.

Prof. Auguste Boyer-Paris: **De la préparation des organes de la parole chez le jeune suord-muet.** Paris 1894. Referent: Dr. med. Liebmann-Berlin.

Der Verfasser weist hin auf die Untersuchungen von Dr. Féré, der an den Insassen des Hospital de Bicêtre in Paris festgestellt hat, dass bei allen angeborenen und erworbenen Sprachstörungen, besonders Stotternern und Taubstummen, sich eine Schwäche der Zunge und der Lippen findet. Diese Schwäche erstreckt sich nicht nur auf die komplizierten Bewegungen der

Artikulation, sondern tritt schon bei den einfachsten Bewegungen nach vorn, nach der Seite und nach rückwärts deutlich hervor.

Dr. Féré misst die Energie der Zungenbewegungen mit seinem Glossodynamometer. Dies besteht aus einer langen in einem Hohlcylinder befindlichen Stahlspiralfeder, auf welche ein Zapfen drückt, der am äussersten Ende ein kleines Plättchen trägt. Während man den Apparat fixirt, drückt der Patient mit der Zungenspitze so stark wie möglich auf das Plättchen und presst so die Stahlfeder zusammen. Der Apparat trägt eine Scala, die annähernd in Grammen die Grösse des von der Zunge geleisteten Druckes angiebt. Die Schnelligkeit der Zunge misst Dr. Féré durch das Maass der Reaktionszeit oder durch die Aufzeichnung der in einer gegebenen Zeit so schnell als möglich wiederholten Bewegungen.

Dr. Féré hat mit seinem Dynamometer bei Stotterern und Taubstummen die Energie der Zunge auf 200—150 gr. bestimmt; mit Hilfe des Dynamometers und des Chronometers von d'Arsonval fand er eine Reaktionszeit der Zunge von 39—54 hundertstel Sekunden. Die betreffenden Zahlen für normale Menschen sind 800—500 gr. und 10—18 hundertstel Sekunden. Mit dem etwas modifizierten Dynamometer konstatierte Dr. Féré bei denselben Individuen eine hochgradige Schwächung der Propulsionskraft der Lippen und eine zu lange Reaktionszeit derselben.

Da die Untersuchungen nur an erwachsenen Taubstummen ohne lautliche Erziehung vorgenommen waren, hat Dr. Féré die Untersuchungen wiederholt an den jungen Zöglingen des Pariser Taubstummeninstitutes, die einen Unterricht in der Lautsprache empfangen.

Die gewonnenen Zahlen zeigen, dass die Energie und die Schnelligkeit der für die Artikulation nicht adoptierten Zungenbewegungen bei den Taubstummen ohne Erziehung ein deutliches Defizit aufweist. Diese Eigenschaften der nicht adoptierten Bewegungen entwickeln sich im Verhältnis der lautlichen Erziehung. Die parallele Entwicklung der Geschicklichkeit der adoptierten Bewegungen und der Schnelligkeit und Kraft der nicht adoptierten Bewegungen zeigen an, dass Uebungen der Kraft und Schnelligkeit der nicht adoptierten Bewegungen nützlich sein können in der Erziehung der Artikulationsbewegungen. Die Erfahrung hat ja auch den Nutzen dieser Uebungen beim Stottern erwiesen.

Für die Lippen hat Dr. Féré an den jungen Taubstummen dasselbe Resultat gefunden.

Der Verfasser hat nun an jungen Taubstummen, die soeben in die unterste Klasse des Instituts eingetreten waren, die Untersuchungen von Dr. Féré wiederholt und hat für jeden einzelnen Zögling die Energie der Zunge und der Lippen in Grammen, sowie die Zahl der in einer Minute ausgeführten Bewegungen an denselben Organen bestimmt. Darauf wurden die Kinder parallel mit dem Artikulationsunterricht einer speziellen Gymnastik der Lippen und der Zunge unterworfen.

Der Verfasser giebt eine Uebersicht über diese gymnastischen Uebungen, die zum Teil einer Schrift von Dubranle entnommen sind.

Gymnastische Uebungen der Zunge:

1. Mit der Zunge eine Elfenbeinkugel im Munde umherrollen.
2. Uebungen an einem etwas modifizierten Féré'schen Dynamometer.
3. Nachahmungsübungen vor dem Spiegel:
 - a) die Zunge schnell herausstrecken und wieder zurückziehen,
 - b) die Zungenspitze schnell an die Innenfläche der oberen oder unteren Schneidezähne bringen und wieder möglichst tief in den Mund zurückrollen,
 - c) die Zunge so schnell wie möglich zwischen die Lippen stossen und ihnen eine seitliche Bewegung erteilen,
 - d) dieselbe Uebung im vertikalen Sinne,
 - e) die Konsonanten t und d möglichst oft und schnell hintereinander hervorbringen lassen,
 - f) die auf die oberen Schneidezähne herabhängende Oberlippe wiederholt mit der Zungenspitze stossen,
 - g) die Zungenspitze schnell hervorstossen und zurückziehen, wobei die Zungenspitze leicht den harten Gaumen und die Innenfläche der oberen Schneidezähne berührt,
 - h) die Zungenspitze vibrieren lassen, zuerst mit den Lippen zusammen, dann allein im Innern des Mundes.

Gymnastische Uebungen der Lippen:

1. Uebungen der Lippen im Vorwärtsstossen am Dynamometer.
2. Nachahmungsübungen:
 - a) die Zähne zeigen, indem die Lippen im horizontalen Sinne gespreizt werden,
 - b) Runden der Lippen mit variierender Mundöffnung,
 - c) die Bewegungen a und b nacheinander und so schnell wie möglich ausführen,
 - d) die Lippen schnell vorwärts stossen, ohne die Zähne zu zeigen,
 - e) möglichst oft und immer schneller die Konsonanten p und b isoliert aussprechen,
 - f) die Lippen vibrieren lassen.

Diese Uebungen liess der Verfasser zwölf Minuten zu Anfang und zu Ende der Stunde vornehmen. Nach mehreren Monaten wiederholte er die Aufnahme mit dem Féré'schen Dynamometer und konnte zahlenmässig eine bei weitem grössere Energie und Schnelligkeit der Zungen- und Lippenbewegungen feststellen; auch bestand eine grössere Geschicklichkeit für die Artikulationsbewegungen in der Verbindung der Laute und der Silben.

Der Verfasser weist sodann hin auf die graphischen Untersuchungen der Atmung, die Dr. Féré an denselben Taubstummen angestellt hat, die er auch in Bezug auf ihre Zungen- und Lippenbewegungen untersucht hatte.

Dr. Féré fand, dass Taubstumme, die noch keine methodischen Uebungen durchgemacht haben, oberflächlicher und häufiger (22—29 Mal in der Minute) atmen. Ferner haben sie eine ruckförmige Atmung, so dass Dr. Féré mit dem Mareyschen Pneumographen eine treppenförmige Kurve erhielt.

Um die Respirationbewegungen der Taubstummen normal zu gestalten, lässt der Verfasser seine Zöglinge Atmungsübungen machen, die er in einer früheren Arbeit beschrieben hat.

Besonders empfiehlt der Verfasser folgende Uebungen:

1. Mit einem Atemzuge so lange als möglich auf vor den Mund gehaltenes Wachlicht hauchen, ohne es auszulöschen.
2. Mit einem Atemzuge eine Kugel in einer Tischrinne eine vorher bezeichnete Weglänge machen zu lassen.
3. In einer gegebenen Zeit eine Wassersäule in einem Spirometer mit einem Atemzuge herabzutreiben.

Diese Uebungen sollen die Festigkeit des Thorax versuchen und sollen den Taubstummen das allmähliche Herabsteigen seiner Brust beim Ausatmen lehren.

Referent konnte die inhaltreiche Arbeit nur skizzieren und verweist im übrigen auf das sehr interessante Original.

Litterarische Umschau.

In dem Archiv für klinische Chirurgie, Bd. XLVIII, Heft 4, veröffentlicht Professor Dr. Julius Wolff: „**Weitere Mitteilungen über die Operation der angeborenen Gaumenspalte**“, aus denen wir folgendes entnehmen. Prof. Wolff sagt:

„Seit dem Jahre 1872 bis zum Schluss des eben vergangenen Wintersemesters ist die Operation von mir in 160 Fällen von angeborener Gaumenspalte ausgeführt worden. Die Ergebnisse dieser Operationen sind aus der hier folgenden Tabelle ersichtlich.“

Alter des Kranken	Ge- lungen	Unvollständig gelungen	Miss- lungen	Ge- storben	Sa.
1 und 2 Monate	2	1	3	1	7
3—6 Monate	7	3	—	3	13
7—12 Monate	6	2	2	1	11
13—17 Monate	5	1	—	2	8
18—35 Monate	13	—	—	—	13
3 und 4 Jahre	15	1	—	1	17
5 und 6 Jahre	13	1	1	1	16
7—14 Jahre	42	4	—	—	46
15—52 Jahre	28	1	—	—	29
Sa.:	131	14	6	9	160

In der folgenden Tabelle sind diejenigen Fälle besonders zusammengestellt, in welchen die Operation gelungen ist. Die Tabelle giebt Auskunft darüber, in wie vielen Fällen eine einzige Operation das günstige Resultat herbeigeführt hat, in wie vielen Fällen eine kleinere Nachoperation und in vielen Fällen 2 oder 3 Operationen notwendig gewesen sind. Zugleich ersieht man aus der Tabelle, in welchen der betreffenden Fälle es sich um blosse Velumspalten (mit I bezeichnet) oder um Spalten durch den harten und weichen Gaumen (II) oder um einseitig durchgehende (III) oder um doppelseitig durchgehende Spalten (IV) gehandelt hat.

Alter	Spaltform	I Operation	1 Operation und kleine Nachoperation	2 oder 3 Operationen	Sa.
1 und 2 Monate	I	—	—	—	—
	II	1	1	—	2
	III	—	—	—	—
	IV	—	—	—	—
3—6 Monate	I	1	—	—	1
	II	2	—	1	3
	III	—	1	2	4
	IV	—	—	—	—
7—12 Monate	I	—	—	—	—
	II	1	1	—	2
	III	—	1	1	2
	IV	2	—	—	2
13—17 Monate	I	—	—	—	—
	II	—	—	2	2
	III	—	1	—	1
	IV	1	—	1	2
18—35 Monate	I	1	—	—	1
	II	8	1	—	9
	III	—	1	1	2
	IV	1	—	—	1
3 und 4 Jahre	I	—	—	—	—
	II	6	2	3	11
	III	2	—	1	3
	IV	1	—	—	1
5 und 6 Jahre	I	1	—	1	2
	II	4	1	2	7
	III	—	4	—	4
	IV	—	—	—	—
7—14 Jahre	I	3	—	—	3
	II	12	4	4	20
	III	7	—	3	10
	IV	4	2	3	9
15—52 Jahre	I	7	1	—	8
	II	8	—	2	10
	III	5	—	4	9
	IV	—	1	—	1
Sa.:		78	22	31	131

Die nunmehr folgende Tabelle giebt in analoger Weise Auskunft über die bis jetzt unvollständig gelungenen, und zwar sowohl über die-

jenigen unter denselben, in welchen eine kleinere, als auch über diejenigen, in welchen eine grosse Nachoperation erforderlich geblieben ist, sowie über die misslungenen Fälle.

Alter	Spaltform	Unvollständig gelungen		Misslungen	Sa.
		kleinere Nachoperation erforderlich	grosse Nachoperation erforderlich		
1 und 2 Monate	I	—	—	—	—
	II	—	—	2	2
	III	—	—	1	1
	IV	—	1	—	1
3—6 Monate	I	—	—	—	—
	II	—	—	—	—
	III	2	1	—	3
	IV	—	—	—	—
7—12 Monate	I	—	—	—	—
	II	1	1	1	3
	III	—	—	1	1
	IV	—	—	—	—
13—17 Monate	I	—	—	—	—
	II	—	1	—	1
	III	—	—	—	—
	IV	—	—	—	—
18—35 Monate	I	—	—	—	—
	II	—	—	—	—
	III	—	—	—	—
	IV	—	—	—	—
3 und 4 Jahre	I	—	—	—	—
	II	1	—	—	1
	III	—	—	—	—
	IV	—	—	—	—
5 und 6 Jahre	I	—	—	—	—
	II	—	—	1	1
	III	—	1	—	1
	IV	—	—	—	—
7—14 Jahre	I	—	—	—	—
	II	3	—	—	3
	III	1	—	—	1
	IV	—	—	—	—
15—52 Jahre	I	—	—	—	—
	II	—	—	—	—
	III	1	—	—	1
	IV	—	—	—	—
Sa.:		9	5	6	20

Ich bemerke zur vorigen Tabelle, dass keiner der 20 in ihr aufgeführten Fälle zur Zeit der Entlassung aus der Klinik als ganz aussichtslos für das Gelingen der Operation bei späterer Wiederholung derselben anzusehen war.

Die folgende Tabelle endlich giebt Auskunft über die Spaltform, um welche es sich in den Todesfällen gehandelt hat.

Alter	Spaltform	Sa.
1 und 2 Monate	1 (Spaltform III)	1
3—6 Monate	1 (I)	3
	1 (III)	
7—12 Monate	1 (III)	1
13—17 Monate	1 (IV)	2
18—35 Monate	1 (IV)	—
3 und 4 Jahre	—	1
5 und 6 Jahre	1 (II)	1
7—14 Jahre	—	—
15—52 Jahre	—	—
Sa.:		9

Von den in obigen Tabellen aufgezählten 160 Operationsfällen fallen in die Zeit

von 1872 bis 1. April 1881	8
1. April 1881 bis 1. April 1886	17
1. April 1886 bis 1. April 1891	87
1. April 1891 bis 1. April 1894	48

Die Operationsfälle datieren also zum Teil in eine Zeit zurück, in welcher die Technik der Operation im Vergleich zu der gegenwärtigen Technik eine noch mehrfach mangelhafte gewesen ist. Daraus folgt, dass einer Beurteilung der Chancen der Gaumenspaltooperation und namentlich der je nach dem verschiedenen Lebensalter der Kranken verschiedenen Chancen der Operation die Zahlen der obigen Tabellen ebensowenig ohne Weiteres zu Grunde gelegt werden können, wie wir etwa die Chancen der Kropfextirpation oder der Ovariectomie nach den Statistiken älterer Jahrzehnte beurteilen dürfen.

Immerhin dürften die obigen Zahlen in verschiedenen Beziehungen von Interesse sein.

Die Tabellen zeigen, dass die Zahl meiner frühzeitigen, d. i. bei Kindern bis zu 6 Jahren aufwärts, vorgenommenen Operationen 85 beträgt.

Unter den 39 Fällen, welche weniger als 1½ Jahre alte Kinder betrafen, trat 7 mal Exitus letalis ein. Es ist bemerkenswert, dass es sich dabei 6 mal um durchgehende uni- oder bilaterale Spalten, und nur 1 mal um eine blosse Velumspalte gehandelt hat.

Ferner finden sich noch zwei Todesfälle bei einem 4jährigen und einem 5jährigen Kinde verzeichnet.

Der erstere dieser Fälle betraf einen Knaben, der nach der Lappenablösung 5 Tage hindurch, und auch nach der hierauf vorgenommenen Vernähung 2 Tage hindurch fieberfrei gewesen war und sich vollkommen wohl befunden hatte, der aber dann plötzlich von einer Pneumonie im linken unteren Lappen befallen wurde, und an derselben nach 12 Tagen zu Grunde ging.

Der zweite Fall betraf ein 5jähriges, mit Vitium cordis behaftetes Mädchen, welches 10 Stunden nach der vollkommen glatt verlaufenen Operation eine Nachblutung bekam, die keineswegs so erheblich war, dass aus ihr allein der eine halbe Stunde nach Stillung der Blutung eingetretene, und vermutlich im Wesentlichen auf den Herzfehler zurückzuführende Tod der kleinen Patientin erklärlich gewesen wäre.

Diese beiden Todesfälle können um so weniger mit den Altersverhältnissen der beiden Kinder in Zusammenhang gebracht werden, als es sich einmal in beiden Fällen um nicht durchgehende, also um verhältnismässig leicht operierbar gewesene Spalten gehandelt hat, und als überdies in der nächst niederen Altersstufe meiner Tabellen, bei Kindern

von $1\frac{1}{2}$ bis $2\frac{3}{4}$ Jahren, sämtliche hier ausgeführten Operationen zu einem vollkommenen Erfolge, und zwar 10 Mal durch eine einzige Operation (darunter 1 Mal bei bilateral durchgehender Spalte) geführt haben, hier also nicht ein einziges Mal ein Todesfall oder auch nur ein Misserfolg oder ein unvollständiger Erfolg zu beklagen gewesen war.

Es ergibt sich also schon aus der Tabelle der Ergebnisse meiner sämtlichen, seit 1872 ausgeführten 160 Operationen hinsichtlich der Frage von den besonderen Gefahren der frühzeitigen Operation, dass die Fragestellung gegenüber den früheren die frühzeitige Operation betreffenden Diskussionen insofern abzuändern ist, als hinsichtlich dieser besonderen Gefahren nur noch die Altersstufen unter $1\frac{1}{2}$ Jahren in Betracht kommen können, nicht aber wie bisher, die Altersstufen bis zu 6 oder 7 Jahren.

In Bezug auf die Altersstufen unter $1\frac{1}{2}$ Jahren ist nun aber zunächst zu bemerken, dass die Zahl von 7 Todesfällen unter 39 Operationsfällen ein wesentlich besseres Bild darbietet, als wir es aus der Litteratur übernommen haben. Es sei nur daran erinnert, dass Gustav Simon in Anbetracht der erschreckend traurigen Mortalitätsverhältnisse der nicht operierten Gaumenspaltenkinder sich schon damit zufrieden geben wollte, „wenn von 10 operierten Kindern nur 1 am Leben bliebe“, und dass er selbst unter seinen 5 frühzeitigen Operationsfällen von 2 Todesfällen neben einem gänzlich misslungenen und 2 nur sehr unvollkommen gelungenen Fällen zu berichten hatte.

Ausserdem ist bezüglich jener 7 Todesfälle Folgendes zu erwägen:

4 dieser Fälle betrafen Kinder, welche ohne die Operation unzweifelhaft verloren gewesen wären, und die ich durch die Operation, wenn auch die Hoffnung nur gering war, doch möglicherweise retten zu können geglaubt hatte. Um diese 4 Todesfälle hätten die Tabellen leicht verringert gewesen sein können. Wären die Kinder ohne Operation gestorben, so wäre meine Statistik günstiger erschienen. Aber ich hätte dann auch die meisten der vielen anderen Kinder, bei denen — wie bei dreien der im letzten Wintersemester von mir operierten und nachher genauer mitzuteilenden Fälle — die Lebenserhaltung durch die Operation doch noch möglich war, nicht operiert. Und es wären dann — was viel schlimmer war — mit höchster Wahrscheinlichkeit auch alle oder fast alle diese letzteren Kinder gestorben.

Die Berechtigung des Versuches, Kinder, bei welchen infolge der Missbildung der Exitus letalis droht, durch die Operation zu retten, kann unmöglich bestritten werden.

„Kinder mit angeborenen Lippen- und Gaumenspalten sind“ — so sagt unter Hinweis auf Billroth's und von Volkmann's bezügliche Feststellungen Hoffa*) — „einer höheren Mortalität unterworfen. Solche Kinder kommen meist auch schon schwach und atrophisch zur Welt; sie können später den schädlichen Einflüssen, besonders den Infektionskrankheiten des Kindesalters, weniger Widerstand leisten, sie besitzen eine grosse Neigung zu Respirations- und Digestionserkrankungen, ihre Ernährung ist nur bei sorgfältiger Pflege möglich und daher oft mangelhaft.“

Macht man nun aber auf Grund dieser Thatsachen den Versuch, Kinder, die infolge der Missbildung bereits sehr heruntergekommen sind, durch die Operation zu retten, so ist es bei der Auswahl der zu operierenden Fälle mit an sich drohenden Exitus letalis natürlich sehr schwer, die Grenze zu finden zwischen den Fällen, in welchen die Operation noch als lebensrettend wirken kann und denen, in welchen auch die Operation den Exitus letalis nicht mehr zu verhüten im Stande ist. Es wird demnach, wenn man nach solchem Grundsatz operiert, auch in den zukünftigen Statistiken an Todesfällen niemals ganz fehlen können.

Es bleiben nun noch drei meiner Fälle übrig, in welchen weniger als $1\frac{1}{2}$ Jahre alte und vor der Operation in befriedigendem Ernährungszustande befindlich gewesene Kinder an den direkten Folgen des operativen Eingriffs, und zwar an Erschöpfung durch lang andauerndes hohes Fieber, 1 Mal unter Hinzutritt eines akuten Exanthems, zu Grunde gegangen sind.

*) Archiv f. klin. Chir. Bd. 33, S. 550.

Zieht man diesen 3 Fällen gegenüber in Betracht, dass sich unter jenen 39 Fällen 20 gelungene und 7 wenigstens zum Teil gelungene befinden, so liegt es auf der Hand, dass schon auf Grund der obigen, wegen der Einrechnung aller von mir seit 1872 operierten Fälle ein für die frühzeitige Operation viel zu ungünstiges Bild darbietenden Tabellen wenigstens die Berechtigung der Operation bei Kindern auch unter 1½ Jahren als unbestreitbar zu erachten sein würde.

Ein wesentlich anderes Bild des Wertes der Gaumenspaltoperation im Allgemeinen, und der frühzeitigen Operation im Besonderen, als aus den bisher erörterten Tabellen gewinnen wir, wenn ich in der folgenden Tabelle nur die 48 in den letzten 3 Jahren — vom 1. April 1891 bis 1. April 1894 — von mir operierten Fälle zusammenstelle.

Alter	Spaltform	Gelungen			Unvollständig gelungen	Gestorben	Summa
		durch 1 Opera- tion	1 Opera- tion und kleine Nach- operation	mit größerer Nach- operation			
bis 6 Wochen	I.	—	—	—	—	—	—
	II.	—	1	—	—	—	1
	III.	—	—	—	—	1	1
	IV.	—	—	—	—	—	—
2—4 Monate	I.	—	—	—	—	—	—
	II.	1	—	—	—	—	1
	III.	—	1	—	—	1	2
	IV.	—	—	—	—	—	—
5—6 Monate	I.	—	—	—	—	—	—
	II.	1	—	—	—	—	1
	III.	—	—	2	—	—	2
	IV.	—	—	—	—	—	—
7—15 Monate	I.	—	—	—	—	—	—
	II.	1	—	—	1	—	2
	III.	—	1	1	—	—	2
	IV.	1	—	1	—	—	2
16 Monate — • 2 Jahr	I.	—	—	—	—	—	—
	II.	—	—	—	—	—	—
	III.	—	1	—	—	—	1
	IV.	1	—	—	—	—	1
3—6 Jahre	I.	—	—	1	—	—	1
	II.	6	1	—	—	—	7
	III.	—	1	1	—	—	2
	IV.	—	—	—	—	—	—
7—14 Jahre	I.	—	—	—	—	—	—
	II.	5	1	—	2	—	8
	III.	—	—	1	—	—	1
	IV.	2	—	1	—	—	3
15—52 Jahre	I.	1	1	—	—	—	2
	II.	4	—	1	—	—	5
	III.	1	—	1	—	—	2
	IV.	—	1	—	—	—	1
Summa:		24	9	10	3	2	48

Hier stehen also 43 vollkommen gelungene Fälle, unter welchen 24 mal eine einzige Operation genügt hatte, nur 3 bis jetzt unvollständig gelungenen Fällen und 2 Todesfällen gegenüber.

Die Todesfälle betreffen hier nur die Altersstufen unter 4 Monaten. Das eine der beiden Kinder, 4 Wochen alt, mit unilateral durchgehender Spalte geboren, vor der Operation in leidlich gutem Ernährungszustande befindlich, ging unter hohem Fieber, zu welchem sich ein Rubeolexanthem gesellte, am 8. Tage nach der Lappenablösung zu Grunde. Das zweite, 4 Monate alte, ebenfalls mit einseitig durchgehender Spalte geboren, vor der Operation überaus elende Kind, hatte ich vergeblich durch die Operation am Leben zu erhalten gesucht. Das Kind starb 19 Tage nach der Ablösung, 15 Tage nach der Vernähung der Lappen, nachdem sich hohes Fieber, schwere Bronchitis und Diarrhöen eingestellt hatten.

Unter den 26 frühzeitigen Operationen der Tabellen befinden sich neben diesen beiden Todesfällen 23 vollkommen gelungene Fälle und nur ein bis jetzt unvollständig gelungener Fall.

Die 22 bei Individuen von 7—52 Jahren vorgenommenen Operationen weisen 20 vollkommen gelungene Fälle auf, darunter 13, in welchen eine einzige Operation genügt hatte, und 2 bis jetzt unvollständig gelungene Fälle.

Die Tabelle meiner 48 letzten Operationen lässt also die frühzeitige Operation in einem viel besseren Lichte erscheinen, als die Tabelle der sämtlichen, seit 1872 ausgeführten 160 Operationen. Wollte man — was ich allerdings wegen der zu geringen Zahl der Fälle nicht für zulässig halten würde — bloss nach dem Ergebnis jener 48 Operationen urteilen, so dürfte höchstens noch bei Kindern bis zum Alter von 4 Monaten hinauf der Wert der Operation in Frage gestellt werden können.

Unser Urteil über die frühzeitige Operation, und zwar bei Kindern bis zum Alter von 6 Wochen herab, wird aber ein noch erheblich günstigeres, wenn wir im Folgenden nur die vier frühzeitigen Operationen ins Auge fassen, die ich im letztvergangenen Wintersemester ausgeführt habe.

In diesen Fällen habe ich ausser den regelmässigen Temperaturmessungen tägliche Wägungen des Körpergewichts der kleinen Patienten vornehmen lassen, und Folgendes festgestellt.

1. Walter L. aus Berlin, 6 Monate alt. Spalte durch Velum, Partes horizontales ossis palatini und Proc. palatini maxillae superioris bis nahe an den Alveolarrand. Sehr blasses und schwächliches Kind, das bei der Geburt angeblich 3500 Gr. gewogen hatte und jetzt nur 4780 Gr. wog. Am 29. November 1893 Lappenablösung, am 5. Dezember Naht. Am 16. Dezember Entlassung aus der Klinik; am 8. Januar 1894 Vorstellung des Falles in der Sitzung der Freien Vereinigung der Berliner Chirurgen. Die Vereinigung der Spalte war bis auf eine kleine Fistel in der Gegend der Mitte der Proc. palatini gelungen. Auch die Uvulahälften waren gut vereinigt geblieben. Am 1. Februar 1894 operativer Verschluss der Fistel mit vollkommenem Erfolge. Die Temperaturmessungen und Körperwägungen hatten Folgendes ergeben:

	Temperatur		Körpergewicht
	morgens	abends	
28. November	36,8	36,3	4780
29. „	37,5	—	4780

Nach Ablösung der Lappen:

29. November	—	37,2	—
30. „	36,5	37,0	4650
1. Dezember	37,5	37,6	4500
2. „	37,1	36,2	4700
3. „	37,4	36,9	4760
4. „	36,3	37,0	4850
5. „	37,6	—	5100

Nach der Vernähung:

5. Dezember	—	37,0	—
6. "	36,5	37,4	4980
7. "	36,6	36,7	5100
8. "	36,5	36,9	5150
9. "	36,3	37,6	5150
10. "	38,2	37,4	5160
11. "	37,6	37,1	5180
12. "	36,8	37,2	5330
13. "	36,9	37,1	5350
14. "	36,6	37,1	5380
15. "	37,3	37,2	5420
16. "	37,1	—	5420

Es war also nur ein einziges Mal, am 5. Tage nach der Vernähung, morgens eine geringe Fiebertemperatur vorhanden. Das Körpergewicht erfuhr in den ersten beiden Tagen nach der Lappenablösung eine Abnahme um 280 Gr., die vom 3. bis 6. Tage sofort wieder eingeholt und sogar erheblich überholt wurde. Am Tage nach der Vernähung hatte das Gewicht um 120 Gr. abgenommen, um dann sofort wieder regelmässig, und zwar in den 10 Tagen bis zur Entlassung des Kindes um 440 Gr. zuzunehmen.

Das Kind also, das in den sechs Monaten vor der Operation 1280 Gr. zugenommen hatte, nahm in den 19 Kliniktagen, während welcher es die Operation überstanden hatte, gerade die Hälfte davon, um 640 Gr. zu. In der Woche nach der Entlassung aus der Klinik konnte eine weitere Gewichtszunahme von 270 Gr. konstatiert werden. So mächtig erwies sich bei glattem Operationsverlaufe die Wirkung des Gaumenschlusses auf die Atmungs- und Ernährungsverhältnisse und damit auf den Gesamtzustand des Kindes.

2. Anna P. aus Halle a. S., 1 Jahr 11 Monate alt, mit totaler bilateraler Lippen- und Gaumenspalte und prominentem Zwischenkiefer geboren. Die Hasenscharte war in den ersten Lebenswochen operiert worden.

Trotz der sorgsamsten Pflege war das Kind überaus zart, schwächlich und blass geblieben; es wog vor der Operation nicht mehr als 8550 Gr. — Am 11. Januar 1894 Lappenablösung, am 18. Januar Naht. Am 31. Januar Herausnahme der letzten Silbernähte. Dabei vollkommene Vereinigung der Spalte in ihrer ganzen Ausdehnung konstatiert. Am 5. Februar kosmetische Nachoperation an der Nase und Oberlippe. Sehr günstiges kosmetisches Resultat. Am 15. Februar Entlassung aus der Klinik. Folgendes ist die Temperatur- und Gewichtsliste:

	Temperatur		Körpergewicht
	morgens	abends	
11. Januar	36,8	—	8550
Nach der Lappenablösung:			
11. Januar	—	37,7	—
12. "	36,0	36,4	8250
13. "	36,9	37,9	8490
14. "	36,0	36,5	8590
15. "	36,6	36,1	8550
16. "	36,0	36,6	8570
17. "	36,2	37,0	8640
18. "	36,2	—	8610
Nach der Vernähung:			
18. Januar	—	37,0	—
19. "	35,5	37,0	8280
20. "	36,4	36,8	8210
21. "	36,3	36,6	8360
22. "	36,4	36,8	8480
23. "	36,2	36,4	8450
24. "	36,3	36,3	8520
25. "	36,0	36,2	8560
26. "	36,1	36,7	8500
27. "	36,0	36,6	8670

Von da ab ausgezeichnet gutes Gedeihen des Kindes. Durchschnittliche wöchentliche Gewichtszunahme desselben um etwa 300 Gr.

Das Kind ist hier anwesend. Sie überzeugen sich davon, dass dasselbe blühend aussieht und sich im allerbesten Ernährungszustande befindet.

3. Gustav B. aus Berlin, 10 Monate alt. Spalte durch weichen und harten Gaumen. Vorderes Ende derselben 2 Ctm. hinter dem Alveolarrand. Spaltlänge $2\frac{1}{2}$ Ctm., Spaltbreite $1\frac{1}{4}$ Ctm. Gut genährtes Kind. — Am 27. Februar 1894 Lappenablösung, am 6. März Naht. Am 19. März Entfernung der letzten Nähte. Am 22. März Entlassung aus der Klinik. Eine feine, anfänglich noch zurückgebliebene Fistel am vorderen Spaltende hatte sich spontan vollkommen geschlossen. Vollkommene Vereinigung der Spalte in ihrer ganzen Ausdehnung.

	Temperatur		Körpergewicht
	morgens	abends	
27. Februar	37,2	—	7930
Nach der Lappenablösung:			
27. Februar	—	38,0	—
28. "	37,5	37,8	7700
1. März	37,1	37,3	7800
2. "	36,9	37,2	7730
3. "	36,8	37,0	7750
4. "	37,0	37,3	7850
6. "	37,0	—	8000
Nach der Vernähung:			
6. März	—	37,3	—
7. "	36,9	37,6	7660
8. "	37,4	37,5	7790
9. "	37,2	37,5	7700
10. "	37,0	37,2	7800
11. "	36,8	37,0	7950

Fünf Wochen später Körpergewicht 8590.

Auch dies Kind sehen Sie hier anwesend; sein Aussehen ist blühend; sein Ernährungszustand vortrefflich.

4. Max G. aus Berlin, 6 Wochen alt, von Herrn Dr. S. Alexander meiner Klinik überwiesen. Spalte durch den weichen und harten Gaumen, bis unmittelbar an den Alveolarrand nach vorn reichend. Spaltlänge bis zur Wurzel der Uvula $2\frac{3}{4}$ Ctm., Spaltbreite 1 Ctm. Sehr elendes Kind mit schlaffer runzliger Haut und von greisenhaftem Aussehen. Ekzem an den Nates und Genitalien, Körpergewicht am 29. Januar 1894 3150 Gr. Das Kind wird zunächst zur Beobachtung in die Klinik aufgenommen, aufs sorgfältigste gepflegt, sehr warm gehalten und durch Behandlung mit Salicylpaste und Streupulver von seinem Ekzem befreit. Da das Kind bis zum 7. Februar 230 Gr. an Gewicht zugenommen hatte, so wurde an diesem Tage die Lappenablösung vorgenommen. Am 14. Februar Naht. Am 23. Februar wurde festgestellt, dass Uvula, Velum und der bei weitem grösste Teil des harten Gaumens vollkommen geschlossen waren. Die vordersten Nähte hatten sich wieder getrennt.

	Temperatur		Körpergewicht
	morgens	abends	
7. Febr. 94	37,2	—	3380
Nach der Lappenablösung:			
7. Febr.	—	37,5	—
8. "	37,3	36,9	3280
9. "	36,5	37,5	3370
10. "	36,7	37,8	3370
11. "	37,1	37,2	3480
12. "	37,5	37,5	3480
13. "	36,8	37,7	3510
14. "	37,4	—	3540

Nach der Vernähung:

14. Febr.	—	37,5	
15. „	38,4	37,9	3490
16. „	37,4	37,7	3440
17. „	37,8	37,4	3460
18. „	37,2	37,4	3490
19. „	37,0	36,9	3560
20. „	37,1	37,4	3570
21. „	37,0	37,7	3660
22. „	36,9	37,3	3680
23. „	37,4	37,6	3700
24. „	37,0	37,2	3700
25. „	37,3	36,9	3770

Das Kind, welches Ende Februar ein gutes Aussehen gewonnen hatte, hat alsdann im März und in der ersten Hälfte des April an multiplen Hautabscessen gelitten, durch welche es aufs Neue herunterkam, erholte sich aber davon wieder so vollkommen, dass am 10. Mai 1894 der nahe dem Alveolarrande verbliebene Spaltrest durch eine — glücklich und erfolgreich verlaufene — Nachoperation geschlossen werden konnte. Gegenwärtig vortrefflich aussehendes und recht gut genährtes Kind.

M. H.! Die frühzeitige Operation — das Ideal Gustav Simon's Billroth's, Otto Weber's u. A. — hat, weil die Operation zu unsicher und zu gefahrvoll erschien, bisher jederzeit viele Gegner gefunden. Hatte doch selbst von Langenbeck die Schwierigkeiten der frühzeitigen Operation für „unbeschreiblich gross“ und zum Teil für „unüberwindlich“ erklärt. Und hatte doch ebenso der auf Grund von ungefähr 80 von ihm ausgeführten Gaumenspaltooperationen sehr erfahrene Trélat die frühzeitige Operation für gefährlich, unsicher und selbst im Falle des Gelingens für nutzlos erklärt.

Dem gegenüber habe ich durch meine früheren und heutigen Mitteilungen zu zeigen vermocht, dass die Schwierigkeiten der Operation dennoch überwunden und dass alle Gefahren derselben vermieden werden können.

Wir werden, m. H., vielleicht nicht jedesmal auf einen so glänzenden Verlauf und eine so glänzende Wirkung der sehr frühzeitigen Operation rechnen dürfen, wie solche bei meinen sämtlichen vier bezüglichen Fällen des letzten Wintersemesters zur Beobachtung kamen. Es muss auch zugegeben werden, dass vielleicht eine gewisse besondere Einübung auf die oben erörterten Einzelheiten der Technik der Operation, nicht bloss seitens des Operateurs, sondern auch seitens der Assistenten und der Gehülfen erforderlich sein wird, um jedesmal zu so günstigen Resultaten zu gelangen.

Wie dem aber auch sein mag, so glaube ich doch, dass bei den zukünftigen Erörterungen allen etwaigen weiteren Einwendungen gegen die Berechtigung und den Wert der frühzeitigen Gaumenspaltooperation gegenüber immer wieder auf den Verlauf dieser vier hintereinander von mir operierten Fälle wird hingewiesen werden müssen.

Es sei mir zum Schluss nur noch gestattet, in Kürze noch einmal auf einen ebenfalls die Frage der frühzeitigen Gaumenspaltooperation betreffenden Punkt hinzuweisen, der bereits im Januar d. J. in der Freien Vereinigung der Chirurgen Berlins von mir erörtert worden ist.

Es handelt sich um die Beobachtung, welche Ehrmann gemacht zu haben glaubt, nach welcher infolge frühzeitiger Urano-Staphyloplastik der Oberkiefer häufig in seiner Breitenentwicklung zurückbleiben soll.

Ehrmann's Mitteilungen beziehen sich allerdings nur auf durchgehende ein- oder doppelseitige Spalten, nicht aber auf die viel häufiger zur Operation kommenden nicht durchgehenden Spalten. Bei nicht durchgehenden Spalten gehört, wie Ehrmann auf Grund einiger weniger von ihm vorgenommener Messungen angiebt, die mangelhafte Breitenentwicklung des Oberkiefers nach der Operation „zu den Ausnahmen“. In einem der mitgeteilten Fälle hatte Ehrmann sogar eine mehr als normale Verbreiterung des Oberkiefers nach der Operation festgestellt.

Auch betreffen Ehrmann's Beobachtungen fast nur solche Fälle, in welchen infolge der Operation eine langwierige Eiterung und eine sehr ausgiebige Vernarbung eingetreten ist.

Aber auch für diejenigen Fälle, welche Ehrmann im Sinne hat, d. i. für durchgehende Spalten mit ungünstig verlaufener Operation, sind die Zahlen, die der Autor als das Ergebnis seiner Messungen der Breitenverhältnisse des Oberkiefers anführt, keineswegs streng beweisend. Denn Ehrmann hat die betreffenden Zahlen wohl mit denjenigen normaler Individuen verglichen, nicht aber mit denen von nicht operierten erwachsenen Gaumspaltkranken, bei welchen an sich, d. h. ohne dass die Operation ausgeführt ist, die Entwicklung der Oberkieferhälften eine mangelhafte sein kann.

Als ein Beispiel nun unter vielen, aus welchem hervorgeht, dass Ehrmann's Beobachtungen keine Berechtigung zu allgemein geltenden Schlussfolgerungen gegen die Ausführung der frühzeitigen Operation darbieten, führe ich Ihnen hier den 5jährigen Knaben wieder vor, den ich im Januar d. J. zu gleichem Zwecke der Berliner Chirurgen-Vereinigung vorgestellt habe.

Ich habe bei dem Knaben, als er drei Monate alt war, und zwar in Gegenwart der Herren Helferich und Madelung, im Jahre 1888 die Urano-Staphyloplastik wegen einer angeborenen bis nahe an den Alveolarrand nach vorn reichenden Gaumenspalte ausgeführt.*)

Betrachten Sie jetzt den Kiefer des Knaben, so sehen Sie, dass die Schneidezähne des Oberkiefers nicht, wie im normalen Zustande, über die des Unterkiefers hinweggreifen, dass vielmehr beim Kieferschluss die Bisskanten der oberen und unteren Schneidezähne direkt auf einander stossen.

Es liegt aber gar kein Grund vor, dies Verhalten auf die frühzeitige Operation zu beziehen. Viel näher liegt die Annahme, dass der mit der Spalte behaftet gewesene Oberkiefer von Natur etwas weniger stark als im Normalzustande entwickelt war. Ich habe dasselbe Verhalten der Zähne bei Patienten beobachtet, die -- bei normalem Gaumen -- nur mit Hasenscharte geboren waren, und bekanntlich findet man ein gleiches Verfahren gar nicht selten auch bei sonst vollkommen normalen Individuen.

Aber selbst, wenn man zugeben wollte, dass die frühzeitige Operation zu dem vorliegenden Verhalten der Zähne beigetragen oder gar dasselbe allein veranlasst habe, so genügt doch ein Blick auf die normale Gesichtsbildung des Knaben und eine Erwägung des Umstandes, dass es ganz gleichgültig, sogar in kosmetischer Beziehung ganz gleichgültig ist, ob die Oberkieferzähne ein wenig mehr nach vorn oder hinten stehen, um zu zeigen, dass ein Grund gegen die frühzeitige Ausführung der Gaumennaht in den in Rede stehenden Verhältnissen nicht gefunden werden kann.

Feuilleton.

Weitere Beiträge zur Bibliographie und Geschichte der Sprachheilkunde

mitgeteilt von Dr. H. Gutzmann-Berlin.

(Fortsetzung.)

Die Unfähigkeit in der Pronunciation des L, die bei den Völkern der Zendsprache (bei den Japanesen) national ist, hat Schmalz Paralambdismus genannt, und gleichfalls versteht Schmalz unter Parasigmatismus die Verwechslung der Konsonanten s sch z und unter Paragrammaticismus die Vertauschung von d—t und g—k u. s. w. — Bei allen diesen Fehlern, welche eigentlich als Paralalia literalis begriffen werden können, ist es bei einiger Vertrautheit mit der Normalproduktion der Laute bald herauszufinden, wo die Hemmung liegt. Können solche Laute nicht produziert werden, bei denen die Zunge in die Höhe gebracht oder vorgeschoben

*) Vgl. Berliner klin. Wochenschrift 1891 No. 9.

werden muss, dann hat man an der Seite zu suchen, wo die antagonistische Kraft abnorm wirkt, und man wird hier immer der Ursache näher kommen. Namentlich beim Pararhotacismus und Paralamdacismus, sowie beim Paramgrammacismus von d und t findet man (namentlich wenn diese Fehler in einander greifen und gleichzeitig vorkommen) die Ursachen meist in einem chirurgischen Objekte unterhalb der Zunge, und eine Operation ist hier entweder gegen materielle oder dynamische Zustände häufig indicirt. Kömmt die Symphonallaxis bei den Lippenlauten vor, oder findet hier nur der geringe Grad der konsonellen Doppeltönigkeit statt, dann hat man sein Augenmerk, stets von physiologischen Grundsätzen geleitet, auf die Lippenbildung zu richten oder auf die Zahnverhältnisse, wo diese die mit ihnen hervorzubringenden Laute nicht unterstützen können.

§ 26.

d. Gaumensprache. (Uraniscophonia.)

Da der harte Gaumen so viel zur Resonanz beizutragen und den meisten Bewegungen der Zunge als Widerstand zu dienen hat, so ist ein abnormer Zustand desselben von grosser Störung auf die Artikulation. Dasselbe gilt vom weichen Gaumen, der die Modulation der tönenden Luftsäule mannigfaltig ausüben muss. Ist der Gaumen gespalten oder das Velum durchlöchert, verkürzt u. s. w., so entweicht oft die Luft durch den Nasenkanal und giebt dem Laute nicht hinreichendes Vehikel, oder es fällt die Pronunciation derjenigen Artikulationslaute sehr schwer, welche mit Hilfe des harten und weichen Gaumens produziert werden müssen. — Da zur Hervorbringung des K der Rücken der Zunge sich an den harten Gaumen drücken und dann plötzlich diesen Weg frei machen muss, so kann bei gespaltenem Gaumen dieser Weg gar nicht geschlossen werden. — Dasselbe gilt auch vom durchbohrten Gaumensegel, da, so lange der Zungenrücken festliegt, die Mund- und Nasenhöhle verschlossen sein muss, um die Kraft des explosiven Geräusches zu vermitteln. Aus diesen Gründen finden wir bei der Gaumensprache namentlich die Pronunciation des K sehr erschwert, es wird, vorzüglich da, wo Vokale angeschlagen werden, die vorgestossene Luft höchstens zum Resonieren gebracht und als H tönen. Wird das K mehr mit andern Konsonanten kombiniert, z. B. mit L oder R, wobei ebenfalls der Gaumen mitzuwirken hat, dann wird es nicht möglich, die Mundhöhle so zu gestalten, dass bei dem Streben, mit der Zungenspitze gegen den harten Gaumen zu schlagen, um das L zu bilden, die Luft momentan abgeschlossen und seitwärts von der Zungenspitze abgedrängt wird, sondern die mechanische Bewegung zur Artikulation des K wird an der Zungenspitze fälschlich mit L verwechselt und aus dem verschmolzenen Mechanismus beider Laute wird T. Solche an Uraniscophonie leidende Personen sagen z. B. statt: Klencke; Tente, oder, wie ich an einem Individuum beobachtete und wie es theoretisch sich auch verhalten muss: „Tenhé.“

Ebenso verhält es sich mit KR. Der Zungenrücken kann wegen mangelnder Schliessung nicht die Explosion der Luft bewerkstelligen, es wird mehr K. Da aber sogleich die Zunge schwebend und oscillierend gemacht werden soll, immer aber das K noch nicht da ist, so wirkt die Zungenspitze darauf hin, die jetzt den Mechanismus des D macht, der aber bei dem stärkern Hauche zur Rgestaltung nun zum T wird.

Der Arzt hat natürlicher Weise hier nicht an der Zunge, sondern am Gaumen zu operieren.

§ 27.

e. Nasensprache. (Rhinophonia.)

Genau genommen ist dieser Fehler ebenso gut ein Stimm- als Sprachfehler. Ich zähle ihn aber den letzteren zu, da das eigentliche parler du nez doch in dem Nasenkanale begründet liegt, der die Luftwelle erst dann aufnimmt, wenn sie schon längst tönend ist und ihr nur seine eigentümliche Resonanz verleiht.

Die Nasensprache zerfällt in zwei ganz verschiedene Zustände, welche auch wieder auf die Artikulation ganz verschieden influieren, von den meisten Aerzten aber gar nicht distinguirt werden.

Entweder nämlich geht die Luft durch den Nasenkanal, wenn sie es nicht soll oder sie geht nicht hindurch, wenn sie es normal müsste.

In meiner synoptischen Uebersicht theilte ich diese beiden Zustände in die zwei Formen der Choanae- und der Nasenkanal-Ursachen.

Erste Art. Es giebt eine Reihe von Artikulationslauten, welche dadurch charakterisiert sind, dass durch einen bestimmten Mechanismus die durch den Mundkanal strömende Luft nur allein durch diesen und nicht mit durch den Nasenkanal gehen muss. Z. B. entsteht auf diese Weise B, D, G, K, F, L, T, P. u. s. w. (Vergl. §§ 20, 21, 22.) Der Nasenkanal wird natürlich bei Gestaltung dieser Laute abgesperrt und zwar durch das Gaumensegel. Ist dieses aber fehlerhaft, verkümmert, durchlöchert oder gespalten, so ist die für jene Laute notwendige Abspernung des Nasenkanals unmöglich und dieses hat zur Folge, dass solche Artikulationslaute unwillkürlich statt der beabsichtigten pronunziert werden, bei denen ein Durchgehen der Luft durch den Nasenkanal zu den normalen Formen gehört. Solche Laute sind nun M, N, ng. Während bei B, D, G, P, T, K u. s. w. bald durch Lippen, Zungenspitze oder Zungenrücken die Mundhöhle geschlossen wird und dann plötzlich, bei verschlossen bleibendem Nasenkanale, für den Luftstrom geöffnet wird — wird bei M, N, ng die Mundhöhle dem Luftzuge durch Lippen, Zungenspitze oder Zungenrücken plötzlich verschlossen, während die Choanae sich öffnen und die aufgethaltene Luft durch den Nasenkanal entweichen lassen.

Hiermit haben wir die ganze Erklärung, weshalb Menschen mit dem Unvermögen, die Choanae zu schliessen, statt B und P — M, statt D und T — N, statt G und K — Ng oder ñ pronunzieren.

Zweite Art. Diese ist der ersten Art vom parler du nez gerade entgegengesetzt. Hier liegt der Grund der falschen Artikulation in einer Verstopfung des Nasenkanals selbst, entweder durch Polypen, andere pathologische Geschwülste, Auftreibungen, Schnupfen oder fremde Körper, wodurch der Durchzug der expiratorischen Luft gehindert ist. Die Buchstabenpronunziation von B, P, D, T, G, K, und von M, N, ng erhält hier gerade das umgekehrte Verhältnis, wie bei der ersten Art, denn wenn solche Personen M bilden wollen, so ist die Lippenartikulation freilich da, aber die Luft kann nicht durch den Nasenkanal gehen, entweicht vielmehr durch den Mundkanal und es entsteht B — P. Gleiches findet statt bei N, welches D oder T wird, oder bei ng, welches wie G und K klingt.

Hat man sich einmal eine klare Vorstellung von der mechanisch-physikalischen Bildung der Sprachlaute gemacht, dann kann man sich sehr leicht in detail die Fehler, welche man bei Individuen hört, erklären und sie für fernere Heilzwecke speziell diagnostizieren. Dieses ist aber leider bisher sehr wenig geschehen, und daher kommen die vielen Fehlgriffe bei Stammel-Operationen.

§ 28.

f. Einmischung fremder Laute in die richtige Aussprache.

Diesen Fehler nennt Merkel sehr gut *Embololalia*. Es ist dieses immer Nachlässigkeit und schlechte Angewöhnung, die man dem mentalen Einflusse des Individuum zur Besserung überlassen muss. Bei sehr vielen Menschen hört man an einzelnen Silben noch ungehörige Nachklänge, wie *Wagénére* statt *Wagner*, oft füllen solche Töne die Pausen zwischen Wörtern aus, oft sind es ganze mehrsilbige Wörter, welche zwischen-geschoben werden, wie *scilicet*, *hedera*, *federa* u. s. w.

§ 29.

g. Mangel eines bestimmten Lautes.

Diesen Zustand habe ich mehrfach gehört. Es giebt Personen, welche z. B. trotz reiner Aussprache aller übrigen Laute irgend einen Laut gar nicht pronunzieren können. Viele Deutsche vermögen nie das englische *Th* aufzufassen und wiederzugeben, andere können statt des reinen Lautes *r* nur *rè* bilden, wieder andere statt *ch* nur *ih*.

Wenn keine organische oder chirurgische Fehler in den Artikulationsorganen vorhanden sind, die man bald entdecken kann, wenn man weiss, welche Dispositionen bei den verschiedenen Pronunziationen normal stattfinden müssen, dann ist Mangel an Uebung die Ursache, die dann freilich

in späteren Jahren nur schwer zu ersetzen ist. Ich habe diesen Zustand vorläufig Chinoinismus genannt.

§ 30.

h. Unvermögen, zwei gewisse Laute aufeinander folgen zu lassen.

Dieses bezieht sich fast immer auf nachlässige Angewöhnung, bei schlechten Sprachbildern und kommt bei ungebildeten Personen oft beim Battarismus vor. (Siehe diesen.) Namentlich habe ich gefunden, dass die Vokale o, i aufeinanderfolgend und unter den Konsonanten Ph und Ps Schwierigkeiten machen. Ich habe Personen gekannt, welche weder „Phylosophie“ noch „Psyche“ aussprechen konnten und statt: Psyche z. B. „Fyche“ sagten und ein früherer Diener von mir war ganz unvermögend, „Kapsel“ zu sagen, wofür er immer, trotz besten Willens, „Kaspel“ pronunzierte.

§ 31.

3) Dialektische Varietäten.

Diese Formen falscher Pronunziation beruhen entweder auf nationaler Gewohnheit oder auf angenommener Abweichung des normalen Lautes. Ich theile sie deshalb in zwei Arten.

a. Endemische Fehler der Sprachlaute.

Hierunter begreife ich alle, gewissen Nationen, Ländern, Landstrichen und Städten eigenen, im Allgemeinen als provinzialistische Dialektformen bekannten Abnormitäten. — Am Rhein wird das st wie scht, das r wie rrr gesprochen, das ä klingt wie ää, während in Berlin der Vokal e hervorstehend ist. Im Braunschweigischen wird das ti stets wie i pronunziert, das bt wird zu tt verändert, und der Westfälinger hat für Sch — Sk und statt g — ch. Auch die sächsische Sprache liefert viele Beispiele.

Der Leser wird schon aus diesen wenigen Andeutungen wissen, was hier gemeint ist.*)

b. Falsche Pronunziation durch Ziererei und Mode.

Bei jungen Leuten, Modedamen, Schauspielern u. s. w. fällt uns oft eine merkwürdige, absichtliche Entstellung der Pronunziation auf und namentlich findet eine gänzliche Unterdrückung der Laute B, D, G statt. — Anstatt „bald wirst du gehen“ hört man sie sagen: „pald wirst tu këhen“ u. s. w., oder es spielt das st als scht eine Hauptrolle. Da hier nur mentale Einflüsse obwalten, so darf ich mich für die Zwecke dieser Abhandlung nur mit der Andeutung begnügen.

§ 32.

Hiermit hätte ich alle Formen des Stammels, der Affectio artikulationis, in ihren charakteristischen Distinktionen geschildert. Jetzt ist mir noch übrig geblieben, zu zeigen, wie dieses Stammeln ganz entschieden ein anderes Ding ist, als Stottern. Ich werde daher schnell zur Darstellung des Letzteren übergehen und, wenn dieses geschehen ist, fernere Vergleichungspunkte berühren, die mich schliesslich auf eine kritische Beleuchtung der hierauf bezüglichen Operationen führen müssen.

2. Fehler in der Funktion der Hilfsorgane des Sprachapparates ohne primäre Affectio des letzteren. (Kommt nicht beim Singen und Deklamieren vor.)
Wahres Stottern. Ischnophonia, Affectio respirationis et phonationis.

§ 33.

Die gewöhnlichen Bezeichnungen für das Stottern passen ebenso gut für das Stammeln und werden auch so oft für letzteres gebraucht, dass wir hier abermals den etymologischen Beweis von der schon bezeichneten Begriffsverwirrung haben.

Beobachten wir einen Stotternden mit der erforderlichen Kenntnis, dann wird uns sogleich das charakteristische Merkmal des Stotterns auffallen, indem die Erscheinungen, welche sich darstellen, bei der Funktion der Phonation, und zwar bei der Bildung des Vokals, eintreten und diese Bildung beeinträchtigen. In den Artikulationsorganen entdecken wir nichts Abnormes, der Stotternde pronunziert auf unser Verlangen jeden Konsonanten für sich ganz richtig und gut, aber so wie dieser Laut

*) Den unstreitig reinsten Dialekt spricht man im gebildeten Hannover.

mit einem Vokale in Verbindung kommen soll, dann stellen sich sogleich die Erscheinungen des Stotterns ein. Der Vokal wird aber ursprünglich im Kehlkopfe gebildet, erhält nur in dem Gradunterschiede der Mundkanalweite und Lippenöffnung seine ferneren Modifikationen, die aber mit dem Stottern nichts gemein haben.

§ 34.

Obleich Schulthess zuerst näheres Licht über das Wesen des Stotterns verbreitete und nachwies, dass es kein mit Händen fassbares Ding sei, so haben sich doch die Aerzte mit geringen Ausnahmen um die bessere Definition garnicht bekümmert, und namentlich unsere reisenden Zungenschneider leben noch grösstenteils in dem Wahne des französischen Irrtums, welchen Itard, Malebouche, Rullier und Colombat verbreiteten, von denen die beiden ersten das Stottern geradezu als einen Zungenfehler, die beiden letzteren Autoren mit einigem dynamischen Beiwerk für eine Irritation des Gehirns auf die Sprachorgane bezeichnen. — Ausser Schulthess und Arnott waren es namentlich bei den Ausländern Bell, Poëtt, Dusoit, welche mehr und mehr die Affectio articulationis aus dem Spiele liessen und mehr auf den Ursprung, auf die Phonation blickten. — Wie ist es möglich, frage ich, dass nach allen diesen Vorarbeiten, wenn sie auch nicht zur entschiedenen Klarheit gekommen waren, doch noch Leute von wissenschaftlicher Bildung darauf ausgehen, eine mit dem Artikulationsapparate garnichts zu thun habende Affectio durch willkürliche Eingriffe in das Artikulationssystem heilen zu wollen. Trotzdem die Engländer die Arbeiten Bell's kennen werden, schreiben sie doch synonym Stammering und Stuttering, obgleich die Deutschen von Arnott und Schulthess reden, gehen sie doch auf den Charlatanismus der „Stotteroperation“ aus, den man den Franzosen wohl verzeihen muss, da bei ihnen die irrigen Lehren eines Malebouche und Itard oder Colombat persönlich aufgedrungen werden.

§ 35.

Ebenso verwerflich wie diese praktischen Irrtümer sind auch die versuchten theoretischen Einteilungen des Stotterns, wie wir sie in neuester Zeit wieder aufgefrischt erhalten haben. — Am Vernünftigsten handelt in seinem Irrtume noch Lee, der von einem organischen und einem nervösen Stottern spricht, was dahin berichtet werden kann, dass organisches Stottern nichts anderes als Stammeln ist. — Malebouche lässt nach Norden, Süden, Osten und Westen hinstottern, indem er nach den verschiedenen Zungenbewegungen ein Stottern nach vorn, hinten, oben und unten unterscheidet, was wahrhaft lächerlich ist. In neuester Zeit streute uns Colombat durch seine Einteilung von „Ischnophonia labio-choreica und guttero-tetanic“ Sand in die Augen und Merkel hat diese Angaben auf das lichtvollste und wahrste in einer Bücherrezension (Schmidt's Jahrbücher) gewürdigt.

Wollen wir einmal das Stottern einteilen, können wir es nur insofern, dass wir ein konstitutionelles und symptomatisches Stottern gelten lassen, die übrigens im Wesen auf Eins hinauslaufen und es bleibt uns nur eine Einteilung nach dem Grade der Erscheinung wissenschaftlich erlaubt.

§ 36.

Nach diesen destruktiven Einleitungsworten entsteht aber jetzt die Frage: Was ist Stottern seinem innersten Wesen nach?

Die Definition des Stotterns bezieht sich auf seine Erscheinung und auf seine Ursache. Nach den Merkmalen der Erscheinung ist Stottern eine Unfähigkeit, einen Vokal entweder für sich oder in Verbindung mit einem Konsonanten zu pronunzieren. — Diese Definition könnte uns schon auf die Ursache führen, denn da wir wissen, dass die Bildung der Vokale wesentlich in dem Phonations-systeme vor sich geht, also in den Spannungsverhältnissen des Larynx begründet liegt, so muss dieser abnorm von der Dynamis des Nervenlebens gestimmt sein, wenn die Vokalisation unmöglich wurde. — Hierin liegt also im Allgemeinen auch die Definition in Bezug auf die Ursache.

Indessen diese Erklärungsweise trifft den Gegenstand nicht an seiner tiefsten Wurzel. Um das wahre Wesen des Stotterns zu erkennen, müssen wir einige Betrachtungen folgen lassen.

§ 37.

Die Bildung der Vokale steht in einem reinen Gegensatze zur Bildung der Konsonanten. Während bei der Produktion des Vokals die Expiration in ihr volles Recht tritt und in der Stimmritze tönend wird und in dem Mundkanale nur Modifikationen in der Dimension der tönenden Luftsäule erfährt, stellt sich die Produktion des Konsonanten als eine methodische Unterbrechung der tönenden (also vokalisierenden) Expiration dar. — Die Konsonantenbildung ist eine Beschränkung der Vokalbildung und da das Stottern darin begründet ist, dass die Vokale nicht produziert werden können, so muss diese Unfähigkeit um so leichter eintreten, wenn eine natürliche Unterbrechung der Vokalisation, also eine Konsonantenbildung mit der Pronunziation des Vokals sich verbindet. Die Erfahrung lehrt denn auch, dass der Stotternde vorzüglich dann in seinen Zustand verfällt, wenn er einen Konsonanten mit einem Vokale verbinden will.

§ 38.

Die Konsonanten zerfallen aber hinsichtlich ihrer Bildung in solche, welche mit expirierender Bewegung angehalten werden können und solche, welche ein vollständiges, momentanes Verschliessen des Mundkanals bedingen und als sogenannte Explosivkonsonanten bezeichnet werden. Diese letzteren sind also die entschiedensten Gegensätze der Vokale, weil sie die Expiration geradezu aufheben. Sie sind z. B. b, p, d, t, g, k. Weil bei den ersteren, kontinuierlichen Konsonanten immer noch expirirte Luft fortgeht, wie z. B. bei l, f, s, ch u. s. w., so kann diese auch leicht noch vom Larynx aus tönend, d. i. ein Vokal werden und es ist daher weit leichter, einen solchen damit in Verbindung zu bringen, als mit einem Explosivkonsonanten. — Dieses bemerken wir denn auch beim Stotternden recht deutlich und es zeigt offenbar einen höheren Grad der Stotterursache an, wenn bei einem Konsonanten mit Strepitus aequalis, wie f, ch, s, der Vokal nicht pronunziert werden kann.

§ 39.

Beobachten wir nun einen Stotternden mit Bewusstsein dessen, was zur Bildung der Sprachlaute als Bedingung gilt, so bemerken wir, dass derselbe den Mechanismus zur Bildung eines Konsonanten ohne Schwierigkeiten zu machen beginnt, den konsonellen Laut auch hörbar macht, aber nicht weiter kann, da jetzt der Vokal ausbleibt. Wir wollen einmal annehmen, dass der Stotternde mit einem Explosivkonsonanten anfängt und das Wort „Komm!“ pronunzieren will. Er drückt den Rücken der Zunge fest an den harten Gaumen, um den Mundkanal zu verschliessen, will nun den starken zum K gehörigen Hauch mit dem Vokale o verbinden, wozu ausser den tönenden Stimmbändern noch eine Erweiterung der Mundhöhle von 4 Graden und der Lippenöffnung von 2 Graden (§ 19) kommen muss. Der Ton erfolgt aber nicht und die Artikulationsorgane oszillieren jetzt zwischen den Dispositionen von K und O, während sich deutliche krampfartige Symptome der Expirationsmuskeln, der Kehlkopfmuskeln und nun auch sekundär der Artikulations- und Gesichtsmuskeln zeigen. — Die zurückgehaltene Luft, die als fremder Körper reizt, wirkt auf eine grosse Gruppe von Nerven, die in ihren Muskeln die krampfartige Reaktion hervorrufen, die Lungenzirkulation wird gehemmt, das Blut steigt zum Kopfe und es treten selbst Erstickungssymptome leichter Art ein. Endlich erfolgt eine krampfartige Expiration und die folgende Inspiration setzt den Menschen momentan in einen freieren Zustand, gleichzeitig wird aber der Mechanismus der K-Bildung von neuem begonnen, die Erscheinungen wiederholen sich, es treten Mitbewegungen krampflicher Natur in Hals- und Gliedermuskeln ein, er arbeitet unter Qualen und innerer Angst fort und bringt endlich das Wort K-Ch-ch-T-H-Homm hervor.

Auf diese Weise erscheint das Stottern als eine Veitstanz ähnliche Alteration des motorischen Systems vieler Stimm- und Respirationsorgane. Während aber der Stotternde so grosse Qual mit der Bildung der Vokale

in Verbindung mit Konsonanten hat, spricht er oft auffallend leicht und ohne besonderes Hindernis, und dieses tritt in zwei besonderen, für das Wesen des Stotterns sehr bezeichnenden, Zuständen hervor, nämlich einmal, wenn der Mensch ohne Aufmerksamkeit auf sich selbst spricht, und zweitens, wenn er deklamiert oder singt.

Der Stotternde spricht besser und oft ohne Hindernis, wenn er nicht auf sich achtet, wenn er sich nicht fürchtet, sich gehen lässt. Die Aufmerksamkeit besteht aber in nichts anderm, als einer Einwirkung der Psyche auf die Nerven, die einem zentralen Reize adäquat ist. Infolge dieses Reizes werden beim Stottern die Nerven, welche auf Expirations- und Phonations-Muskeln influieren, zu einer zentrifugalen Innervation gebracht, welcher die Muskeln wegen Adynamie nicht gehörig entsprechen, und da diese Adynamie auch in der Innervation wiedergespiegelt werden muss, indem die Adynamie keine andere Ursache hat, als Unvermögen der Psyche, im Innervationsakte der Willkür als organischer Regulator zu gelten, so muss sich teils die abnorme Tendenz des motorischen Lebens als Erlähmung oder als Krampf kund geben. — Beides scheint denn auch beim Stottern (bald das eine, bald das andere deutlicher sich äussernd) stattzufinden. Es giebt auch beim Stammeln einen Zustand von einer lähmungsartigen Herabstimmung der Innervation in denjenigen Nerven, die zur Bildung von Konsonanten thätig sein müssen, wodurch ein reines Ertönen der Vokale bei verschwimmenden Konsonantlauten den Charakter des Lallens bezeichnet (wie im § 14 dieses bereits angedeutet wurde)

(Schluss folgt.)

Kleine Notizen.

Gera, 1. Mai.

Durch eine öffentliche Prüfung wurde gestern Nachmittag der Heilkursus für die stotternden Schüler der hiesigen Bürgerschulen geschlossen. Die Kurse wurden seit November vorigen Jahres von den Herren Lehrern Heilmann und Weniger geleitet. Es war dies der dritte Kursus, den der Schulvorstand in dankenswerter Weise für die sprachleidenden Kinder, welche den Unterricht unentgeltlich genossen, eingerichtet hatte. Die Kinder zeigten bei Vorführung der Uebungen, welche im Atmen, Bilden der Vokale, Antworten in Sätzen, Erzählen von Geschichten, Aufsagen von Gedichten und Lesen bestanden, dass sie die ihnen im Kursus gegebenen Anweisungen zum normalen Sprechen voll und ganz beherrschten. Herr Weniger hatte seinem Unterrichte eine von ihm erfundene Vokaltafel zu Grunde gelegt, wonach er auch in der Prüfung die Schüler üben liess. Die Vokaltafel veranschaulicht bildlich zwei Hauptregeln für den Stotterer: 1. Gehe genau in die Vokalstellung ein, 2. beginne den Vokal leise. Die Vokaltafel erscheint jetzt im Buchhandel (Verlag von Karl Bauch hier). In Anbetracht ihrer Wichtigkeit für den Unterricht hat der Schulvorstand zwanzig Stück derselben angekauft, welche in den ersten Klassen, in denen sich stotternde Kinder befinden, zur Verwendung gebracht werden sollen. Jeder Tafel ist eine gedruckte Anleitung zum Gebrauch beigegeben. Die verkleinerte Ausgabe der Tafel (Quartformat) erhielt jeder Schüler von Herrn Weniger zum Geschenk. — Der Prüfung wohnten die Herren Oberbürgermeister Ruick, Direktor Dr. Bartels, zwei Lehrer und zwei Mütter bei. Die beiden Mütter verfehlten nicht, den günstigen Einfluss des genossenen Unterrichts auf das Sprachleiden ihrer Kinder in Worten des Dankes den Kursusleitern kund zu thun.

Verlag von **E. Morgenstern** in **Breslau**,
Alexanderstr. 38.

Soeben ist erschienen:

Uebungstafeln für Stotterer.

Nach **A. Gutzmann** zusammengestellt von **O. Thiel**. 2 Blatt. Preis 1,20 Mk.

Die „Uebungstafeln“ sind aus mehrjähriger eigener Erfahrung des Verfassers hervorgegangen und haben sich beim Unterricht in den von demselben geleiteten Heilkursen bewährt. Vor der Veröffentlichung haben die Tafeln Herrn Gutzmann in Berlin, einer Autorität auf diesem Gebiete, vorgelegen, welcher sich sehr lobend über dieselben ausgesprochen hat.

Zu haben in allen Buchhandlungen.

Verlag von **Fischer's** mediz. Buchhandlung, **H. Kornfeld**,
Berlin SW. 6.

Dr. H. Potonié's Naturwissenschaftliche Repetitorien.

I.

PHYSIK.

Von **Dr. Felix Koerber**,

Oberlehrer am Kgl. Gymnasium zu **Schöneberg** bei Berlin

und **Paul Spiess**,

Vorsteher der physikalischen Abtheilung der **Urania** zu Berlin.

Mit 133 Abbildungen im Texte. Preis 4 Mk., gebunden 4,50 Mk.

II.

CHEMIE.

Von **Dr. R. Fischer**,

Chemiker an der Kgl. Geschützgiesserei zu **Spandau**.

Preis 3 Mk., gebunden 3,50 Mk.

Dieses Buch ist bereits an mehreren Lehranstalten eingeführt.

III.

BOTANIK.

Von **Dr. Carl Müller**,

Privatdozent der Botanik an der Kgl. landwirtschaftl. Hochschule zu Berlin

und **Dr. H. Potonié**,

Dozent für Pflanzenpalaeontologie an der Kgl. Bergakademie zu Berlin.

Preis 5 Mk., gebunden 5,50 Mk.

Diese Sammlung ist besonders geeignet für das Staatsexamen und Tentamen physicum.

Zur Aetiologie der Idiotie.

Von **Hermann Piper**, Erziehungs-Inspektor der städtischen Idiotenanstalt zu **Dalldorf-Berlin**.

Mit einem Vorwort

von **Medizinrat Dr. W. Sander**, Direktor der Irrenanstalt **Dalldorf-Berlin**.

Preis: 4,50 Mk.

Schriftproben von schwachsinnigen resp. idiotischen Kindern.

Gesammelt und zusammengestellt von

Hermann Piper, Erziehungs-Inspektor der städtischen Idiotenanstalt in **Dalldorf**.

Mit 64 Tafeln und 1 Figur im Texte.

Preis: 3 Mk.

Verlag von Fischer's mediz. Buchhandlung, H. Kornfeld
in Berlin NW, 6.

Gutzmann, Dr., Hermann, Arzt in Berlin. **Vorlesungen über die Störungen der Sprache und ihre Heilung**, gehalten in den Lehrkursen über Sprachstörungen für Aerzte und Lehrer. Mit 36 Abbildungen im Texte. Preis geheftet 7 Mark 50 Pfg., gebunden 8 Mark 50 Pfg.

Hartmann, Dr., Arthur. **Die Krankheiten des Ohres und deren Behandlung**. Fünfte Auflage. Mit 48 Holzschnitten. Preis broch. 6 Mk., in Leinen gebunden 7 Mark.

Hartmann, Dr., 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.

Goldscheider, Professor Dr., Dirigierender Arzt am Krankenhause Moabit-Berlin, **Diagnostik der Nervenkrankheiten**. 286 S. Mit 63 Abbildungen. Geb. Preis 7 Mark.

Lenhossék, Professor Dr. in Würzburg, **Der feinere Bau des Nervensystems im Lichte neuester Forschungen**. Zweite gänzlich umgearbeitete Auflage. 409 S. Mit 6 Tafeln u. 60 Abbild. im Texte. Preis 10 Mark.

Wernicke, Medicinalrath Dr., Director der psychiatr. Klinik in Breslau, **Gesammelte Aufsätze und kritische Referate zur Pathologie des Nervensystems**. X u. 326 S. Mit 19 Abbild. Preis 8 Mark.

Rehfish, Dr., Arzt in Berlin, **Der Selbstmord**. Mit einem Vorwort von Prof. Dr. Mendel. 165 S. Preis 3 Mark.

Richter, Dr. Carl, Kreisphysikus in Marienburg-Westpr. **Grundriss der Schulgesundheitspflege**. 92 S. Preis 1 Mark 80 Pf.

Herrnheiser, Dr. J. in Prag, **Die Refraktionsentwicklung des menschlichen Auges**. 36 S. Preis 1 Mark.

Sadler, Dr. Carl in Prag, **Klinische Untersuchungen über die Zahl der korpuskulären Elemente und den Haemoglobingehalt des Blutes**. 46 S. Preis 1 Mark.

Wiener, Geh. San.-Rat Dr., Kreisphysikus in Graudenz, **Sammlung gerichtlich-medizinischer Obergutachten**. 2. Auflage. XXIV u. 633 S. Preis 20 Mark, geb. 21 Mark 50 Pf.

Medizinisch-pädagogische

Monatsschrift für die gesammte Sprachheilkunde

mit Einschluss

der Hygiene der Lautsprache.

Unter ständiger Mitarbeiterschaft von

Dr. **Bacn**, Direktor des Falk-Realgymnasiums 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 Lungenkrankheiten in Frankfurt a. M., Dr. **R. Coën**, Spracharzt und Direktor der Heilanstalt für Sprachkranke in Wien, Rektor **Eichholz** in Solingen, Professor Dr. **Gad**, Abteilungs-Vorsteher am physiologischen Institut zu Berlin, Lehrer **Glaser**, Leiter der städtischen Heilcurse 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 a. d. Universität in Königsberg in Pr., Pfarrer **Lau**, Kreisschulinspektor in Wildungen, Dr. **Laubi**, Arzt in Zürich, Dr. **Liebmann**, Arzt in Berlin, Prof. Dr. **Mendel** in Berlin, Lehrer **A. Mielecke**, Leiter der städtischen Heilcurse 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**, dirigirender Arzt des Wilhelm-Augusta-Hospitals in Breslau, Hofrat **Stötzner**, Direktor der Taubstummen-Anstalt in Dresden.

Herausgegeben

von

Albert Gutzmann,

1. Lehrer an der städtischen 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 1. jeden Monats.

Preis: pro anno M. 8.—

Inserate

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

BERLIN und PRAG.

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

Kursus der laryngoscopischen und rhinoscopischen Theorie

von Dr. Georg Avellis, Frankfurt a. M.

Preis broch. Mk. 3,50, geb. Mk. 4,—.

Alles ist klar, leicht verständlich dargestellt und kann Allen empfohlen werden, welche sich mit der Laryngoscopie und Rhinoscopie schon beschäftigen und noch beschäftigen wollen.

Deutsche medicin. Wochenschrift 1894 Nr. 3.

Vor kurzem erschien:

Der menschliche Körper, sein Bau, seine Verrichtungen und 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 I. Kgl. anatomischen Institut und vortragendem Arzte an der
Kgl. Turnlehrer-Bildungsanstalt zu Berlin.

Mit 116 zum Teil farbigen Abbildungen. — Gr. 8°. XVI u. 458 S.

Preis broschirt 8 Mk., geb. 9 Mk.

Das vorstehend genannte Werk des durch sein Lehrbuch „Kursus der normalen Anatomie des menschlichen Körpers“ hinlänglich bekannten Anatomen verdankt seine Entstehung einer Anregung des Herrn Geheimrats Dr. R. Köpke, welcher es wünschenswert fand, dass den Eleeven und Eleevinnen der Kgl. Turnlehrer-Bildungsanstalt ein Lehrbuch zur Verfügung stände, welches den vom Autor in den Lehrkursen vorgetragenen Lehrstoff in gemeinfasslicher Form enthalten und durch Abbildungen veranschaulichen sollte.

Der Verfasser hat sich aber bei Lösung seiner Aufgabe nicht auf das Alltagsbedürfnis des Turners und Turnlehrers beschränkt, er hat in seinem Werke jedem Gebildeten in leichtfasslicher Form und mit Hilfe von vielen vorzüglichen Abbildungen alles das geboten, was ihm die moderne Wissenschaft über seinen Körper Wissenswerthes und Interessantes bietet.

Das Werk wird also nicht nur jedem Turnlehrer ein unentbehrliches Hilfsbuch sein, sondern auch von dem angehenden Mediziner, dem naturwissenschaftlich gebildeten Lehrer und von jedem, der sich durch Selbststudium über seinen Körper aufklären will, gerne gekauft werden. Der Preis des Buches ist ein durchaus mässiger zu nennen, zumal wenn man bedenkt, dass dasselbe eine ganze Reihe von Einzelwerken ähnlichen Inhalts, wie z. B. ein Lehrbuch der Anatomie, einen anatomischen Atlas, ein Lehrbuch der Gesundheitspflege, ein Werk über Samariterkunde u. s. w. zu gleich zu ersetzen im Stande ist.

Kursus der Zahnheilkunde.

Ein Hilfsbuch für Studierende u. Zahnärzte

von Dr. med. Conrad Cohn,
Zahnarzt in Berlin.

2 Teile in einem Bande.

Preis broch. Mk. 12,50, geb. Mk. 13,50.

Der I. Teil enthält: Histologie, Anatomie, Physiologie etc.

Das Buch kann den Beflissenen der Zahnheilkunde nur dringend empfohlen werden.

Therapeut. Monatshefte 1893, Heft 7.

I N H A L T :

Original-Arbeiten :

	Seite
1. Weitere Beiträge zur Lehre von den Sprachstörungen von Dr. L. Oltuszewski-Warschau	193
2. Bericht über die seit 1889 in der Stadt Gotha abgehaltenen Heil Kurse für stott. Volksschüler von Lehrer Ernst Glaser	218
3. Eine Vokaltafel von Godtfring Kiel	235
4. Statistisches über die ersten 10 Heil Kurse für stotternde und stammelnde Volks- und Mittelschüler in Kiel von Godtfring-Kiel	240

Seite

Besprechungen :

1. Die Begrenzung der funktionellen Nervenkrankheiten von Prof. Obersteiner-Wien	251
2. Ueber Veränderung der Lippen als Folge lange bestehender Mundatmung von Dr. Ott-Konstanz	252

Feuilleton :

Weitere Beiträge zur Bibliographie und Geschichte der Sprachheilkunde von Dr. H. Gutzmann-Berlin. (Fortsetzung.) 186

Weitere Beiträge Zur Lehre von den Sprachstörungen

von Dr. Ladislaus Oltuszewski-Warschau

(aus der Klinik für Sprachstörungen).

In meinem vorjährigen Aufsatz in der „Monatsschrift“, betitelt „Beitrag zur Lehre von den Sprachstörungen“, habe ich Bericht erstattet über die Bewegungen der Kranken in der Zeit vom Juli 1892 bis dahin 1893. Bei dieser Gelegenheit beleuchtete ich, soweit dies der Rahmen der Arbeit erlaubte, die Arten der Sprachassoziationen und ihre Charakteristik, indem ich dem Leser die neuesten Anschauungen über diese Fragen, vervollständigt durch die Ergebnisse der eigenen Untersuchungen, vorführte. Heute komme ich dazu, den Bericht in der Krankenbewegung in der Klinik vom Juli 1893 bis ebendahin 1894 zu bringen. Ich werde dabei das Augenmerk hauptsächlich auf die Casuistik lenken, während ich die theoretischen Beweise nur in so weit berücksichtige, als sich entsprechend der grösseren Aufklärung meine Anschauung in diesem oder jenem Gesichtspunkt verändert oder die früher gegebene Ansicht befestigt hat. Die folgende Arbeit stellt einen ferneren Beitrag dar zur künftigen Ausgestaltung der Lehre von den Sprachstörungen.

Im Verlauf des obigen Zeitraums hatte ich Gelegenheit, in der Privatpraxis zusammen mit der Poliklinik 161 Fälle (115 m. und 46 w.) von Sprachstörungen zu beobachten, welche Zahl sich folgendermassen verteilt: Stotterer 102 (85 m. 18 w.); Polterer 2 (männlich); Stammler 24 (10 m. 14 w.); Näseler 7 (4 m. 3 w.); Sprachlose 26 (15 m. 11 w.) Vergleichsweise ergab die vorjährige Liste 61 Stotterer, 2 Polterer, 12 Stammler, 3 Näseler und 13 Sprachlose, zusammen also 91.

In dem vorjährigen Bericht begann ich mit den dysatrischen Sprachstörungen (Stottern, Stammeln und Näseln). Indem ich

denselben verhältnismässig die meiste Beachtung zuwendete; die Aphasieen skizzierte ich nur und erwähnte, dass ich in nicht langer Zeit mich bemühen würde, die neuesten Veröffentlichungen, welche sich auf die aus der Psychologie geschöpften Anschauungen stützten, in Erörterungen zu ziehen. Diese Zusage will ich hiermit einlösen und beginne diesmal mit der Aphasie, indem ich dem verständnisvollen Leser Beschreibung des zentralen Stammels gebe, welches der funktionellen Aphasie aller Kinder sehr nahe kommt. Was ich weiter unten anführe, hat ausser der erwähnten Vervollständigung den Zweck, zur Beleuchtung der Pathogenese, der uns hier zumeist beschäftigenden Störungen, der funktionellen Aphasie der Kinder und zugleich des zentralen Stammels beizutragen, erschöpft also den Gegenstand keineswegs. Eine umfassende Behandlung der Aphasie ziehe ich vor, solange zurückzulegen, bis mir das angesammelte eigene Material neben der kritischen Zusammenstellung der Anschauung anderer Autoren gestattet, in dieser vielleicht verwickelsten Frage der gesamten Pathologie eine eigene Meinung zu äussern.

Wir erinnern vor Allem an die Verdienste von Broca, Wernicke und Lichtheim auf diesem Gebiete, deren Arbeiten ich im vorigen Jahre ausführlich berücksichtigt habe. Diese Autoren waren mehr oder weniger zu eifrige Verfechter der Lokalisations-Theorie, nach der den verschiedenen Sprachcentren des Gehirnes oder ihrer Verbindung durch die Assoziationsfasern (Leitungs-Aphasieen) gewisse klinische Formen der Sprachlosigkeit entsprechen.

Vertreter der Lokalisationstheorie waren auch Charcot und seine Schüler („De l'aphasie“ par docteur Marie, revue de Med. 1883, eine Analyse der klinischen Vorlesungen Charcots über Aphasie; „Leçons sur les maladies du système nerveux F.“ par Charcot T. III 1887). Er erteilt gleichermassen das Bürgerrecht den Centren des sogenannten Teilgedächtnisses, welche sich nach und nach in dem Gehirn entwickeln, nämlich des Gehörs und des Gesichts wie auch denjenigen des Gedächtnisses für die Sprachbewegungen und die Schrift zu. Im Verlaufe der Zeit, welche zum Verständnis des Wortes und seiner Aussprache erforderlich ist, gelangt der Mensch zu einer solchen Übung, dass er nicht genötigt ist, alle diese Sinne gleichzeitig anzuwenden, und unter diesem Gesichtspunkt teilen sich die Personen in sehende, hörende und sich bewegende. Er meint weiter, dass jeden verschiedenen Sinnen (Gedächtnissen) gewisse Punkte im Gehirn entsprechen, nämlich die 2te Hirnwindung, die erste Schläfenwindung, der lobulus parietalis inferior (zum Lesen) und die mittlere Stirnwindung (zum Schreiben). Gemäss dieser Auffassung unterscheidet Charcot vier Arten von Aphasie: 1) cécité verbale (Verlust des Schriftverständnisses) 2) Surdité verbale (Verlust des Sprachverständnisses) 3) die Broca'sche Aphasie (Verlust der Transmission gesprochener Worte) und 4) die Agraphie, (Verlust des Gedächtnisses für die zum Schreiben erforderlichen Bewegungen). Die Wort-Amnesien, welche sich

ebenso in solche der Bewegung, des Gehörs und des Gesichts teilen, lassen sich nach Charcots Anschauungen von der Aphasie nicht trennen und unterscheiden sich von ihr lediglich durch ihren geringeren Grad. Wenn man die oben vier gegebenen Formen streng auseinander hält, so widerspricht Charcot der Möglichkeit komplizierter Formen um so weniger, als bei der Ausspaltung auch nur eines dieser Centren in den übrig gebliebenen funktionelle Veränderungen eintreten können, und ausserdem das Bild der Aphasie durch allgemeine, in solchen Fällen noch gewöhnlich hinzutretende, Amnesien verwickelt wird. Die Franzosen haben sich im allgemeinen mit den unreinen Formen der Aphasie wenig aufgehalten, wobei sie die psychologischen Associationen fast gänzlich übergangen haben, welche bei dem Sprechakt Platz greifen.

Als den Vater der neuerlichen Umkehr in der Pathologie der Sprache, besonders in Bezug auf die psychologische Seite derselben, muss man Grashey ansehen.

Die amnestische Aphasie wurde bisher in der Weise betrachtet, dass dieselbe keinerlei gesonderte Form darstellen, sondern eine Erscheinung sei, welche nicht nur verschiedene Arten von Sprachlosigkeit begleitet, sondern allgemein jegliche Art inkorrektur Hirnfunktionen. Nach Wernicke z. B. lässt sich die amnestische Aphasie unter keine der oben genannten Aphasieformen bringen und besteht nur in der Verbindung mit Gedächtnisstörungen. Thatsächlich hat erst Grashey (Ueber Aphasie und Beziehung zur Wahrnehmung, Archiv für Psychiatrie XVI) die amnestische Aphasie unterschieden und die funktionelle Sprachlosigkeit ohne jede Einschränkung eingeführt, indem er den Boden der bis dahin stark hervorgehobenen Lokalisationstheorien verlies. Er giebt allerdings zu, dass sie die organische Sprachlosigkeit begleiten könne, aber dann haben wir das umgekehrte Verhältnis, nämlich das vorwiegend die Sprachzentren und deren Verbindungswege leiden und erst in zweiter Linie die Erscheinungen des geschwächten Gedächtnisses hervortreten. Grashey wies nach, dass zur Entstehung des Wortbegriffes eine gewisse Zeit erforderlich sei, d. h., wenn wir irgend ein beliebiges Wort aussprechen oder niederschreiben sollen, die Vorstellung desselben solange anhalten muss, bis das letzte seiner Lautzeichen in die entsprechende Bewegung umgesetzt ist. In unserm Gehörzentrum erscheint also nicht sowohl das Bild des ganzen gedruckten oder geschriebenen Wortes, als vielmehr dessen einzelne Buchstaben, die sich in der Reihenfolge zu dem Wortausdruck verbinden. Das gesprochene Wort bildet also für unser Ohr etwas, im Entstehen begriffenes und nicht etwas fertiges, und erfordert zu seiner Vorstellung weit mehr Zeit, als ein Gegenstand oder eine Zahl, welche wir auf einmal in ihrer Totalität erblicken. Demgemäss müssen wir bei gehörten Worten wie beim Lesen oder Schreiben zusammenfügen — syllabieren. Hiernach entschwindet bei gewissen Kranken infolge Verminderung des Gedächtnisses die concrete Vorstellung früher, als es gelungen ist, das Wort

zu bilden. Ein solcher Kranker besitzt also nicht soviel Gedächtnis, um den ganzen Ausdruck des Wortes zu innervieren, obgleich er die Vorstellung des gegebenen Begriffes hat. Sie helfen sich dann in der Weise, dass sie den Begriff oder Gegenstand Silbe für Silbe niederschreiben, weil ihrem Gedächtnisse diese geschriebenen Silben nicht mehr entschlüpfen können. Das Lesen erfolgt in diesen Fällen korrekt, mit Ausnahme der Zahlenreihen, welche sich wie die Vorstellungen verhalten. Derartige Sprachlosigkeiten, welche auf ausserordentlich kurz dauernden Reizen beruhen, können nach Grashey Infektionskrankheiten, Gehirnerschütterung und dergleichen begleiten.*)

Gegen die strenge Lokalisation, welche sich so lange Zeit einer gewissen Autorität erfreute und bis heutigen Tages noch nicht gänzlich abgeworfen ist, gerade wie die funktionellen Sprachlosigkeiten, trat im Jahre 1891 Freud auf. In seiner bekannten kritischen Arbeit „Zur Auffassung der Aphasieen“ (1891), welche ich doch wenigstens mit ein paar Worten erwähnen möchte, verwirft er vor allen Dingen die Leitungsaphasieen, welche durch Wernicke eingeführt und von Lichtheim ausgebildet worden ist. Wernickes Leitungsaphasie besitzt keinerlei feststehende Lokalisation und ihr hauptsächlichstes Symptom, die Paraphasie, kann ebenso gut eine funktionelle Erscheinung sein, wie zuweilen sogar bei ganz gesunden Personen vorkommt, als es auch Veränderungen im Gehörzentrum begleiten kann. Die transkortikale Bewegungsaphasie, die sich, wie bekannt, von der motorischen durch Wiederholung unterscheidet, besteht als solche überhaupt nicht, und ihre Erscheinungen begleiten nur gewisse Veränderungen im Gehör oder im Bewegungszentrum und stellen sich als funktionelle Störungen dar, welche von der verminderten Erregbarkeit der Zentren abhängen. Auch bei den subkortikalen Aphasieen giebt Freud lediglich Aenderungen in der Rinde zu, weil die Fälle von subkortikalen Empfindungsaphasieen sich leicht von Veränderungen im Gehörzentrum ableiten lassen, die subkortikalen Bewegungsaphasieen wohl die Antriebe, aber nicht die Aphasie bilden. Denn von allen Leitungsaphasieen spricht er einzig den Erscheinungen der transkortikalen Empfindungsaphasie die Existenzberechtigung zu und betrachtet als deren Ursache gewisse Aenderungen im Gehörzentrum, wo sie dann ein rein funktioneller Symptom ist, welcher dadurch entsteht, dass das akustische Element auf die Verbindung der Worte einwirkt und nicht auf die Symbole, respective er sieht ihre Lokalisation in der Rinde zwischen dem Hör- und dem Sehzentrum.

Aus dem Angeführten ersehen wir, dass die Veränderungen ausschliesslich in der Rinde vor sich gehen, und dass die Symptome der sogenannten Leitungsaphasien sich vor allem durch Veränderungen in den zentralen Funktionen erklären, welche gemeinschaftlich, wie ein Ganzes, auf irgend welche Vorgänge

*) Ein fernerer Beweis aus dem Gebiete der Aphasie, wo man gegenwärtig von funktionellen Störungen spricht, ist die von Berlin beschriebene Geschichte der Dyslexie (1887).

einwirken, die sich in ihnen abspielen, ohne die Natur derselben zu vernichten. Diese funktionelle Aenderung oder Herabminderung der Erregbarkeit der Zentren hat 3 Grade, welche Bastian, wie folgt, angiebt: 1. das Zentrum wirkt gar nicht mit, 2. es wirkt nur auf den Empfindungsreiz, 3. es wirkt auf die Association mit einem 2. Zentrum.

Was die Grashey'sche Aphasie anlangt, so ist dieselbe nach Freud von gewissen Veränderungen begleitet, nämlich mangelnde Funktion des Hörzentrums auf Anreize und Associationswirkungen mit dem Sehzentrum, also der Fähigkeit zum Lesen; ähnlich, wie in anderen Fällen die Kranken nicht zu lesen vermögen, ohne gleichzeitiges Schreiben in der Luft (Mangel der unmittelbaren Einwirkung des Zentrums nach Reizen und Associationswirkung mit dem Empfindungszentrum). Einen zu letzterer Kategorie gehörigen Fall beschrieb Charcot, wo der an cécité verbale leidende Kranke nicht anderes lesen konnte, als mit Hilfe der in die Luft geschriebenen Buchstaben.

In dieser Weise verwirft Freud die Einteilung der Sprachlosigkeit in zentrale und solche der Leitung, wie er die Trennung der Aphasie von der Amnesie nicht zulässt. Ferner teilt er nicht die Anschauung Meynerts, als ob die Gedächtnisakte sich lediglich in der Rinde, die Assoziationen in den weissen Verbindungsfasern (Assoziationsbündel) oder in den Unterrindenfasern abspielten, ebenso als ob die Sprachzentren wurde von einem Felde abgegrenzt, welches vollständig an der Teilnahme bei den Sprachfunktionen verhindert wäre. Nach Freud's Ansicht finden bei dem Sprachakt die Assoziationen nicht in den weissen Bündeln statt, sondern in der Rinde, der Bereich der Sprache aber stellt nicht getrennte Zentren im Sinne der Funktionen dar, vielmehr findet die Entstehung der Sprache, bei welcher optische, akustische und Bewegungselemente eingreifen, im ganzen Bereich der linken Hirnhälfte statt, soweit sie zwischen den Rindenendigungen der Empfindungs- und Bewegungsnerven eingeschlossen ist. Die sogenannten Sprachzentren, also namentlich Broca's (in der 3. Stirnwindung) und Wernicke's (in der I. Schläfenwindung) das Seh-Zentrum (im unteren Scheitelläppchen, das der Gyrus angularis in den Hinterhauptslappen übergeht) und das Zentrum für die Schreibbewegungen (hinterer Teil der mittl. Stirnwindung) können wir höchstens im anatomischen Sinne als vorhanden acceptiren, weil an gewissen Stellen im Bereich des Sprachgebietes eine Kreuzung der weissen Fasern mit den Fasern der rechten Hirnhälfte stattfindet und jede Veränderung in diesen eines jener Elemente ausschliesst, welche für die Sprachassoziationen notwendig sind. Entsprechend dieser Auffassung betrachtet er als Sitz der Sprache den ganzen Teil der linksseitigen Rinde zwischen den Rindenenden der Gehör-, Gesichts- und Sprach- resp. Schreib-Bewegungsnerven, wo eben die Aphasie allein durch Unterbrechung der Assoziationen entsteht.

Da sich das Wort aus Gesichts-, Gehör- und Bewegungselementen zusammensetzt und seine Bedeutung erst infolge von Assoziation des Hörzentrums mit dem Objekt erlangt, so teilt Freud demgemäss die Aphasieen in zwei Klassen: verbale Aphasieen, bei denen lediglich die Assoziation der einzelnen Wortelemente herabgemindert ist, und asymbolische Sprachstörungen, bei denen die Verbindung des Wortes mit dem Objekt unmöglich gemacht ist. Die erste Klasse teilt er in folgende drei Formen: 1. nichtkomplizierte motorische Aphasie, 2. Agraphie, 3. litterale Alexie, d. h. Unmöglichkeit, die Buchstaben zu erkennen. Die letzte Form kann die Hemianopsie begleiten. Es versteht sich von selbst, dass, je weiter vom Sprachzentrum die Störung liegt, desto stärker tritt die von der Lokalisation unabhängige Wirkung auf den Sprachapparat hervor, desto weniger erscheinen die genannten Formen als getrennte und desto mehr treten die funktionellen Symptome in den Vordergrund.

Es muss an dieser Stelle erwähnt werden, dass das motorische Sprachzentrum eine erhebliche Rolle spielt, in dem seine Beeinträchtigung einen sehr schädlichen Einfluss auf das Hörzentrum übt und es zweifelhaft ist, ob bei seiner Schädigung die symbolische Assoziation des Hörzentrums möglich ist, d. h. seine selbständige Erregung. Ferner muss daran erinnert werden, dass das motorische Zentrum auf eine selbständige Assoziation nicht zu reagieren vermag, dagegen auf eine peripherische Verbindung antwortet, z. B. vom Hörzentrum, wie wir das bei der transkortikalen Bewegungsaphasie, oder auch beim Lesen vom Sehzentrum aus gesehen haben. Sodann müssen wir berücksichtigen, dass die Bewegungsaphasie ebenso wie das mechanische Lesen auch das Lesen mit Verständnis vernichten kann, weil die Aufnahme des Gelesenen erst dann zum Ziel kommt, wenn die Gesichtserregung zum Bewegungszentrum gelangt, welches die Verbindung mit dem Hörzentrum herstellt.

Was die Agraphie betrifft, so erscheint dieselbe häufig bei den Bewegungsaphasieen, weil die respektiven Zentren nahe beieinander liegen. Was endlich die Alexie anlangt, so zieht dieselbe, wie leicht erklärlich, die Unmöglichkeit des Lesens nach sich, weil die Buchstaben nicht erkannt werden.

Die asymbolischen **Sprachstörungen** ohne jede Komplikation, d. h. ohne Beeinträchtigen der Wortassoziation, sind häufiger funktioneller Art, weil die Verbindung des Wortes mit dem Gegenstand, oder aber die Wirkung des akustischen Elementes, am leichtesten der Störung unterliegt. Hierher gehören: die Erscheinung der Echolalie, als ein Mittel zur Erleichterung der Assoziation mit dem Gegenstände, d. h. also dass der Kranke erst dann versteht, wenn er sich das Wort nochmals wiederholt hat; die Grashey'sche Sprachstörung, der das Hörzentrum der willkürlichen Einwirkung entspricht, aber auf die Gesichtsassoziationen zurückwirkt; endlich die Erscheinungen der transkortikalen Empfindungsaphasie (vorausgesetzt, dass sie nicht

von anatomischen Abänderungen herrührt), wo die Hörelemente auf die periferische Wortassoziation, nicht aber auf die Begriffsassoziation einwirken.

Viel häufiger als diese asymbolische treten asymbolische **Wortaphasien** infolge von Störungen im Hörzentrum auf. Da bei allen unseren Hörassoziationen das Hörzentrum mitwirkt, so führt auch jegliche Störung an dieser Stelle oder in ihrer Nähe sowohl eine Unterbrechung der Wortassoziation allein, als auch der Assoziation des Wortes mit dem Gegenstand herbei. Hierher gehört die allgemein bekannte sensorische Aphasie Wernickes, welche die Störung des willkürlichen Sprechens, des Lesens mit Verständnis, des Wiederholens etc. verursacht.

Bezüglich des Lesens mit Verständnis muss das Aufhören des umgebenden Reizes berücksichtigt werden, wenn der Assoziationsreiz noch wirkt. Es ist das die subkortikale Alexie Wernicke's, wo der Kranke den Buchstaben nicht erkennt, dessen ungeachtet aber schreiben kann. Ausser der subkortikalen nimmt Wernicke noch eine transkortikale Alexie an. Auf der Grundlage, welche Freud bei der Leitungsaphasie annimmt, anerkennt er jedoch nur eine kortikale Alexie.

Zu den angeführten zwei Klassen von Aphasieen fügt Freud noch die sogen. agnostische Aphasie, welche durch die Störung der beiderseitigen Sehzentren bedingt ist, wobei die Auffassung der Worte nicht vernichtet ist, wohl aber die Aufnahme der Gegenstände. Derartige Kranke können, obgleich der Sprachapparat vollkommen gesund ist, denselben so lange nicht willkürlich anwenden, als sie nicht eine entsprechende Assoziation mit dem Gegenstande empfangen; sie reagieren also mit ihrem Sprachapparat nur nach Empfang von Empfindungs-, Geruchs- und Hörreizen. Hierhin gehören auch optische Aphasieen. Ein Kranker Freud's z. B. sprach, wenn er auf einen Gegenstand sah, ohne jeden Sinn, sobald er ihn aber in die Hand nahm, nannte er ihn richtig. In diesem Falle vermochte also der Kranke nur unter Beihilfe einer Assoziation im Tastzentrum richtig zu sprechen. Diese und ähnliche Fälle beleuchten die Wichtigkeit der optischen Eindrücke bei der Bildung von Vorstellungen der Gegenstände, besonders bei den sogenannten „Visuellen.“

Die Arbeit Freud's, welche zweifellos eine hochwichtige Grundlage in psychologischer Hinsicht geschaffen hat, führte Goldscheider weiter (über zentrale Sprach-, Schreib- und Lesestörungen. *Bel. kl. Wochenschrift* 1892). Da der Leser diese Arbeit in Ausführlichkeit in dieser Monatsschrift, Jahrgang 1892, findet, so will ich hier nur den Grundgedanken derselben anführen. Der Autor erweiterte in derselben erheblich die Ansichten Freud's und hob die Bedeutung des Gedächtnisses und der Assoziationen bei den verschiedenen Sprachakten hervor, indem er zeigte, dass wie für ihr Verständnis durchaus die Assoziation der Töne und Geräusche des Wortes mit der optischen oder einer anderen sinnlichen Sphäre, welche bei der Vorstellung teilnimmt, notwendig ist, so für das willkürliche Sprechen

die Verbindung der gesprochenen Laute oder Vorstellungen im Geiste mit den entsprechenden Empfindungen notwendig ist, welche von den Bewegungen in den Artikulationsorganen bei der Sprache abhängig sind. Dieselben Komponenten, also Gedächtnis und Assoziation, spielen eine ebenso grosse Rolle beim Lesen und Schreiben, mit dem einzigen Unterschiede, dass beim Lesen statt der gehörten Laute die Schriftzeichen auftreten und beim Schreiben statt des Artikulationsapparates die entsprechenden Handbewegungen.

Goldscheider betrachtet die Sprache vom physiologischen Standpunkt aus als einen sehr komplizierten Vorgang, der sich nicht ausschliesslich durch die Zentren und deren Verbindungswege, sondern nur unter Beihülfe des Gedächtnisses und der Aufmerksamkeit erklären lasse. Unter der Annahme, dass die Sprache durch die Zusammenfassung der Verbindungen zwischen den Rinderzentren, sei es den sensiblen, sei es den motorischen, entsteht und der impressionellen und expressionellen Seite der Sprache, verwirft Goldscheider ebenso wie Freud die subkortikalen Aphasieen und nimmt ebenfalls keine spezifischen Sprachzentren an; er hält die Sprache für einen rein funktionellen Vorgang, der sich zwischen den Empfindungs- und Bewegungszentren abspielt. Er acceptiert auch kein spezifisches Begriffszentrum, sondern nur ein Zentrum der Auffassungskoordination. Das Denken ist unabhängig von der Sprache. Dass die linke Hemisphäre einen grösseren Anteil an der Sprache hat, hängt von gewissen nicht näher zu erklärenden Aenderungen in den Zellen infolge der Uebung ab. Die Gesichtssphäre, spielt in beiden Hirnhälften eine hervorragende Rolle. Das Auftreten von Alexie bei Veränderungen in nur einer Hemisphäre erklärt er durch die Verbindung beider Gesichtssphären mit der linken Seite. Ein spezifisches Zentrum für das Schreiben nimmt er auch nicht an und die motorisch-sensorischen (kinestatischen) und Tastzentren (taktile) für die Sprache und die Schrift sind lediglich ganz allgemein angenommene sensorisch-motorische und taktile Regionen. Dieser Anschauung gemäss teilt Goldscheider die Aphasieen in 2 Klassen, 1. Aphasieen infolge von Leitungsunterbrechung — d. h. also Störungen der Associationsprozesse, hervorgerufen durch Unterbrechung der Verbindungswege der Sinneszentren oder Behinderung der Assoziation im Zentrum selbst.*) — 2. Aphasieen infolge herabgemindeter Assoziationsthätigkeit in den Rindenzentren — sogenannte Funktion aphasiae infolge von Gedächtnisstörungen. Zu den Aphasieen der ersten Art zählt der Autor an 14 verschiedene Formen, von denen sich viele den Sprachstörungenarten nach dem Schema von Wernicke und Lichtheim nähern, sowie auch isolierte Störungen des Lesens und Schreibens; endlich kommt darunter auch die optische Aphasie und die psychische Blindheit vor. Zu den Aphasieen der 2. Klasse zählt

*) Wenn Goldscheider hier von Assaziationsstörungen infolge Unterbrechung der Leitungswege spricht, so ist das jedenfalls im Sinne von psychologischen, nicht aber von anatomischen Unterbrechungen gemeint.

er vier Kategorien, von denen er einige durch Beispiele erläutert; ausser diesen zwei Klassen von Aphasieen gibt Goldscheider noch eine dritte Klasse an, welche infolge von Störungen des Assoziationsprozesses selbst entstehen, wo also Gedächtnis und Aufmerksamkeit unberührt sind, und nur gewisse Assoziationen der Störung unterliegen.

Wenn ich den Rückblick auf die hauptsächlichsten Arbeiten über Aphasie in psychologischer Beziehung hiermit beende, so will ich doch nicht den Aufsatz von Moeli: „Ueber den gegenwärtigen Stand der Aphasiefrage“ (Monatsschr. 1892) unerwähnt lassen. Seine Grundidee lässt sich in folgende Worte zusammenfassen: Die verschiedenen Vorgänge der Sprache, als das Verständnis, das Nachsprechen, das Lesen und Schreiben und auch die willkürliche Sprache erfordern nicht gleichartige Erregungen und aus diesem Grunde unterliegen die einzelnen in pathologischen Fällen nicht sämtlich gleichzeitig der Beeinträchtigung, die Beschränkung des einen aber erschwert nicht im gleichen Masse die Aufhebung der Aktion in den übrigen; ebenso erfordert die Erregung verschiedener Komponenten der Sprache Reize von ungleichartiger Stärke. Die hervorragendste Bedeutung unter diesen Komponenten schreibt Moeli der Wirksamkeit der Höhnzentren zu.

Fassen wir nunmehr das bisher Gesagte zusammen: das allzu pedantische Hervorheben der Sprachzentren und ihrer Verbindungswege, begonnen durch Wernicke, fortgesetzt durch Lichtheim und bis zu gewissem Grade auch geteilt von Charcot, rief die Reaktion in der Arbeit von Grashey hervor, zugleich mit der Wiederaufnahme der Untersuchungen über die Sprache in psychologischer Hinsicht. In dieser Arbeit schon wurde zuerst auf ein ungemein wichtiges Moment hingewiesen, nämlich auf die Zeit, welche die Entstehung des Wortes im Hörzentrum erfordert. Im weiteren Verlaufe bemühte sich Freud in seinem Werke, das bisherige Gebäude in zwei Beziehungen zu zerstören: 1. Er beseitigt die Leitungsaphasie, kennzeichnet die Wichtigkeit der Verbindung für die Sprache, indem er alle diese Sprachstörungen auf Unterbrechungen in diesen Verbindungen zurückführt und reduziert schliesslich die bis dahin so verwickelte Einteilung der Sprachlosigkeit auf die sensorische Aphasie, motorische Aphasie, Agraphie und Alexie; 2. verwirft er die amnestische Aphasie, soweit dieselbe nicht durch funktionelle Veränderungen in den Zentren bedingt ist. Goldscheider endlich erweitert noch die Ansichten Freud's, weist auf die Bedeutung des Gedächtnisses für die Sprache hin, er zeigt, worauf die Associationen beruhen und stellt die Aphasieen, welche durch irgendwelche Unterbrechungen in denselben entstehen, schematisch dar und erklärt und ordnet schliesslich die bereits durch Charcot, Lichtheim, Wernicke und Grashey schon aufgeführte amnestische Aphasie, die auf Beschränkung des Gedächtnisses beruht.

So gross auch noch die Unklarheiten, ja selbst Widersprüche in all den erwähnten bisherigen Veröffentlichungen über die

Aphasie sein mögen, so muss man doch anerkennen, dass wir auf diesem Gebiete in der letzten Zeit mit Riesenschritten vorwärts gegangen sind. Der Gedanke von höchster Bedeutung, den wir in ihnen finden, und der sich auf diejenigen Daten stützt, welche aus der Psychologie geflossen sind, sagt uns, dass, wie für die elementarste Aeusserung der Psyche, nämlich die Wahrnehmung, Gedächtnis und Association erforderlich sind, so auch ebendieselben Faktoren einen hervorragenden Anteil bei dem Sprechakte haben, sei er nun aktiv oder passiv. Wenn wir uns auf diese Grundlage stellen und uns nicht auf Kleinigkeiten und Einzelheiten einlassen, so werden wir nicht irren, an welches Schema wir uns auch halten mögen, und wir werden uns in jedem konkreten Fall von Aphasie zu raten und in seinen Einzelheiten zu analysieren wissen. Für den praktischen Arzt kann die Freud'sche Einteilung der Aphasie, welche die vernunftgemässeste sein mag, vollkommen genügen; für das Verständnis gewisser Einzelheiten wird er allerdings genötigt sein, auf das Schema von Goldscheider zurückzugreifen.

Die Lehren der Sprachphysiologie werfen ein ausreichendes Licht auf die Pathologie der funktionellen Aphasie der Kinder und auf das zentrale Stammeln sowohl in der Sprache, wie beim Lesen und Schreiben. Wir wissen, dass das Gedächtnis unentbehrlich ist, für die Associationen welche entstehen, sowohl bei dem Verständnis der Sprache, als auch bei der Aeusserung von Worten, beim Lesen und beim Schreiben. Beim Verstehen der Laute findet die einfachste Associationen statt und infolgedessen entwickelt sich das Gedächtnis dafür am häufigsten; aus diesem Grunde verstehen die Kinder die Sprache zeitiger als sie nachsprechen oder selbständig sprechen. Bei der selbstständigen Sprache sind neben den motorischen Impulsen noch die Vorstellungen von den gehörten Lauten und die damit verknüpften Empfindungen in den Artikulationsorganen erforderlich. Sodann muss bei dem Aussprechen des Wortes das Hörbild desselben solange bestehen, bis das letzte seiner Buchstabenzeichen sich in eine Bewegung umgesetzt hat, d. h. es ist eine gewisse Zeitdauer erforderlich. Hiernach verbrauchen wir also für die selbständige Sprache viel mehr Gedächtnis, als für das Verstehen. Das Nachsprechen der Worte geht deshalb der selbständigen Sprache beim Kinde vorher, weil es ja nur in einem einfachen Syllabieren besteht. Berücksichtigen wir nun Alles bisher über die funktionelle Aphasie der Kinder Gesagte, so erhellt, dass jede Beeinträchtigung des Gedächtnisses der Aufmerksamkeit und des Willens das Leiden hervorrufen kann. In erster Beziehung wirken irgendwelche überstandene Hirnleiden und im allgemeinen Alles, was eine Schwächung des Gedächtnisses hervorrufen kann, in den übrigen, eine gewisse Trägheit in den Körperbewegungen und so auch in der Sprache, die zuweilen erblich übertragen sind, und die sehr häufig von der Umgebung noch unterstützt werden, die wenig Neigung hat, sich mit derartigen Kindern abzugeben und zu unterhalten. Adenoide

Wucherungen vermögen nur insoweit auf die Entwicklung dieses Leidens einzuwirken, als sie infolge der Verbindung zwischen Schlingapparat im Rachen, Nase und Gehirn, den Kreislauf in dem Lymphgefäße beeinträchtigen und damit einen schädlichen Einfluss auf die physische Entwicklung des Kindes ausüben. Es ist selbstverständlich, dass die Aphasie bei Idioten sich lediglich dadurch von den andern unterscheidet, dass ihnen eben die innerliche Sprache, d. h. also das Auffassungsvermögen, fehlt.

Auf gleichem Wege können wir uns auch das funktionelle, zentrale Stammeln erklären, sowie das Stammeln in der Schrift und beim Lesen. Wie Grashey gezeigt hat, spielen sich beim Kinde nicht die ganzen Werke im Gehörzentrum wieder, sondern nur deren einzelne Laute, die sich erst nachträglich darin verbinden. Das gehörte Wort ist deshalb für das Ohr nicht etwas Fertiges, sondern im Entstehen Begriffenes, das wir erst zusammenfügen müssen und wir nehmen es nicht auf einmal wahr, wie etwa einen Gegenstand; zu diesem selbständigen Zusammenfügen in der richtigen Ordnung ist also Zeit und Aufmerksamkeit erforderlich. Eine Schwäche des Gedächtnisses bei derartigen Kindern erklärt uns nun zugleich, warum sie, obschon sie die Sprache verstehen und die Worte sogar nicht unrichtig wiederholen, selbständig vollkommen unverständlich sprechen. Dementsprechend ist auch hierbei die Beeinträchtigung des Gedächtnisses und der Aufmerksamkeit das wichtigste aetiologische Moment. Ebenso wie wir das bei der Aphasie bemerkten, können auch bei diesem Leiden adenoide Wucherungen mitwirken.

Die Aufklärung über die Pathogenese der organischen Aphasie bestätigt unsere in dem vorjährigen Artikel geäußerte Ansicht, dass sie zu denjenigen Sprachstörungen gehört, bei denen Heilung möglich ist. Bedeutungsvoller und leichter zur Ueberzeugung führend, als jegliche logische Beweisführung, werden hier die bisher erlangten Fälle sein. Im vorigen Jahre stellte ich der Warschauer Med. Ges. einen geheilten Fall von funktioneller Aphasie organischen Ursprungs vor und im laufenden Jahre demonstrierte Gutzmann im Verein für Innere Medizin in Berlin zwei Fälle funktioneller und einen sensorischer Aphasie organischen Ursprungs, die ebenfalls geheilt waren. Bei der lebhaften Diskussion, welche sich bei dieser Veranlassung entwickelte und an der Goldscheider und Prof. Jolly teilnahmen, war man vollkommen einig über die Möglichkeit der Heilung organischer Aphasien. Es ist natürlich, dass bei umfangreichen anatomischen Aenderungen die Chancen der Heilung geringer sind, als wie bei eng begrenzten, und ebenso, dass amnestische Aphasien weit leichter zu beseitigen sind, als organische. Und was nun die Aphasien bei Kindern, wie auch das zentrale Stammeln betrifft, so glaube ich auf Grund meiner eigenen Beobachtungen, von denen ich eine Anzahl der Gesellschaft vorführte, dass sich diese Leiden vollkommen beseitigen lassen.

Zur Ausfüllung der noch vorhandenen vielen Lücken in dem schwierigen Gebiete der Aphasie sowohl in medizinischer

wie in pädagogischer Beziehung bedarf es allerdings noch eines grösseren Interesses von Seiten der Kollegen und eines reichlicheren Materials als bisher.

Ich schreite nunmehr zu den Angaben aus dem Material, über das ich im laufenden Jahre verfügen konnte. Im Ganzen beobachtete ich 26 Fälle von Aphasie, von denen 23 bei Kindern, 3 bei Erwachsenen vorkamen. Von den 23 Fällen bei Kindern gehörten 11 zur funktionellen Aphasie, 6 zur verspäteten Sprache, bei 5 Fällen liessen sich mehr oder weniger organische Ursachen nachweisen und ein Fall betraf einen Idioten. Ein Fall von verspäteter Sprache wurde wegen adenoider Wucherungen operiert, doch ist der Erfolg bis jetzt unbekannt. Bezüglich der Aetiologie der funktionellen Aphasie konnte die Ursache in 8 Fällen festgestellt werden, nämlich Trägheit in der Sprache bei vier, Gedächtnisschwäche bei einem und adenoide Wucherungen bei 3 Fällen. Auch von den letzteren wurde ein Fall operiert, ohne dass der Erfolg bislang bekannt ist. Hinsichtlich der organischen Aphasie konnten aus dem Grunde, dass die Kinder überwiegend nicht durch die Eltern zugebracht worden waren, erschöpfende Auskünfte kaum erlangt werden (vermerkt wurden in 3 Fällen Hinstürzen und in zweien Typhus und Scharlach).

Ich lasse nunmehr alle drei Beobachtungen von Aphasie bei Erwachsenen folgen:

Fall 1. S. A., 80 Jahr alt. Ich sah den Kranken zum ersten Male am 25. 4. 94, und zwar verdanke ich die Beobachtung der Freundlichkeit des Kollegen Dunin, von dem ich das Nachfolgende erfuhr: Der Kranke litt früher an Herzinsufficiens mit Verfettung. Sein Zustand besserte sich. Vor drei Wochen erwachte er fast völlig besinnungslos und ohne jeden Zusammenhang sprechend. Diese Bewusstlosigkeit hielt fast die ganze Woche durch an. Sein gegenwärtiger Zustand ist: Gesprochenes versteht er fast garnicht, ebenso Geschriebenes, mit Ausnahme der Ziffern. Das selbständige Sprechen ist paraphatisch, nur einige wenige Wörter wendet er selbständig in richtiger Reihenfolge an, z. B. Milch (mleko); früher sprach er wahrscheinlich ziemlich reichlich, jetzt ungemein wenig. Wenn man ihm das „Vater-unser“ oder die Wochentage beginnt, so spricht er das vollkommen fliessend weiter. Das Nachsprechen der Worte erfolgt richtig. Lesen kann er im allgemeinen gut, nur verkehrt er einzelne Buchstaben (Laut-Paralesie). Zahlen liest er gut. Das selbständige Schreiben erfolgt ohne Zusammenhang und ohne Sinn (Paragraphie) mit Ausnahme des eigenen Namens, den der Kranke richtig unterschreibt. Nach Diktat schreibt er nicht schlecht, nur verwechselt er einzelne Buchstaben (Laut-Paragraphie). Das Kopieren erfolgt korrekt. Der Leidende starb im Mai 1894.

Diese Aphasie, die jedenfalls durch Trombosis entstanden war, bietet ein klassisches Bild dessen, was Wernicke unter dem Namen der transkortikalen Empfindungs-Aphasie beschrieben hat, was Freud zu der Klasse der Wort-Asymbolisierungs-Aphasie

rechnet, und was endlich Goldscheider in der Rubrik der Unterbrechungen in den Associationswegen vom akustischen Zentrum nach allen Richtungen mit Ausnahme derjenigen nach dem akustischen und motorischen Zentrum eingereicht hat, das heisst also Behinderung der Verknüpfungen der Worte mit den Begriffen mit Ausnahme jener, deren Komponenten optische sind.

Wenn wir den besprochenen Fall als Störung im Hörcentrum klassifizieren wollen, so müssen wir noch erläutern, 1. wieso der Leidende Zahlen verstand, 2. warum er das Gebet gut sprach, 3. aus welchem Grunde er seinen Namen richtig unterschrieb, und 4. wie sich die Laut-Paralexie und -Paragraphie erklärt. Zahlen begriff er deshalb, weil sich diese dem Gedächtnis wie Gegenstände einprägen, welche der Kranke wieder erkennt. Das Heruntersagen des Gebets in der richtigen Wortfolge und die richtige Unterschrift des eigenen Namens erklären wir uns in der Weise, dass gewohnheitsmässig in derselben Verbindung gesprochene und wiederholte, eventuell auch geschriebene, Worte der Dissoziation viel weniger leicht unterliegen, als andere. Die Laut-Paralexie und -Pharagraphie endlich war durch die Gedächtnisstörung verursacht, welche durch Unterbrechung der Assoziation zwischen der optischen und der akustischen Sphäre bedingt war.

Fall 2. Tomka P., 20 Jahr alt. Im 15. Lebensjahre machte sie ein typhöses Fieber durch, welches ein halbes Jahr anhielt und nach dem sie sowohl die selbständige Sprache, als auch deren Verständnis einbüsste. Kollege Guranowski fand bei ihr *otitis media chronica*, trotz erhaltenen Gehörs nur Laute. Man könnte diesen Fall, wie es scheint, zur Empfindungs-Aphasie zählen, er ist aber doch nicht bestimmt genug, weil die Kranke weder lesen, noch schreiben konnte, und ich sie auch nur während einer sehr kurzen Zeit beobachtet habe.

Fall 3. Eduard B., 28 Jahr alt, Sohn eines Bauers. Im Alter von einem Jahre stürzte er von der Treppe und erlitt dabei einen Schlag in der Gegend des rechten Ohres, infolgedessen sich wahrscheinlich ein Geschwür hinter demselben entwickelte. Seit dieser Zeit vermag er nichts selbständig zu sprechen und erst seit dem zehnten Jahre kann er mühselig die Sprache verstehen. *Otitis media chronica*. Das Gehör ist erhalten. Er versteht weder zu lesen, noch zu schreiben, abschreiben kann er gut. In Bezug auf den Verstand ist der Kranke sehr wenig entwickelt. Dieser Fall, den ich ebenfalls zu der Empfindungsaphasie rechne, war der einzige im laufenden Jahre, bei dem ich Gelegenheit hatte, Erfolge der Behandlung zu konstatieren. In der Zeit von einem Monat lernte der Kranke sämtliche Buchstaben und einzelne leichtere Wörter aussprechen; infolge des Todes seines Vaters unterbrach er jedoch die Behandlung und reiste aus Warschau ab.

Das Stammeln wird bekanntlich in zentrales und peripheres eingeteilt. Da Fälle zentralen Stammelns organischen Ursprungs nicht vorgekommen sind, so werden wir hier

nur solche funktioneller Art in Betrachtung ziehen. Dies letztere beruht darin, dass das Kind die richtigen oder veränderten Laute zu völlig unverständlichen Wörtern zusammenfügt. Das periphere Stammeln unterscheidet man ebenfalls als organisches, welches von gröberen Veränderungen im Artikulationsapparat abhängig ist (anormalen Bau der Kiefer, Mangel des harten oder weichen Gaumens etc.), oder als funktionelles, welches bedingt ist durch mangelnde Befähigung der Artikulationsorgane zur Annahme derjenigen Stellung, welche den einzelnen Lauten eigentümlich ist. Die Fälle von mechanischem Stammeln, soweit sie nicht durch das Fehlen des harten Gaumens bedingt werden, werden gewöhnlich mit dem funktionellen peripherischen Stammeln zusammengebracht, wir zählen aber die dadurch hervorgerufenen Leiden in die Rubrik des nasalen Sprechens. Erstreckt sich das periphere Stammeln auf sehr viele Laute, so kann es ebenso, wie das zentrale, eine völlig unverständliche Sprache bewirken. Die Trennung des Stammelns in ein zentrales und ein peripheres, die in der Theorie so durchaus gerechtfertigt ist, begegnet uns in der Praxis gar selten, weil sich da gewöhnlich die eine Art mit der anderen verbindet. Aus diesem Grunde kann man das Stammeln noch einteilen in allgemeines, wenn die Sprache für die Umgebung völlig unverständlich ist, und teilweises, wenn dasselbe nur einen oder einige Laute betrifft, so dass die Sprache nur unrein, im übrigen aber durchaus verständlich ist.

Das wichtigste ethiologische Moment für das zentrale funktionelle Stammeln ist, wie bereits gesagt, die Verminderung des Gedächtnisses und der Aufmerksamkeit. Es wurde auch schon darauf hingewiesen, welche wichtige Rolle die adenoiden Wucherungen bei diesem Leiden spielen.

Das periphere funktionelle Stammeln hat seinen Ursprung bereits in den physiologischen Bedingungen, das ist also bei der Bildung der Sprache, wo die Kinder schwierigere Laute durch leichtere ersetzen, sie auslassen, umstellen etc. Das wichtigste ethiologische Moment für dieses Leiden ist ein schlechtes Vorbild der Sprache, mangelnde Beaufsichtigung der schlechten Sprache der Kinder, Abstumpfung des Gehörs, und endlich nachlassende funktionelle Aphasie (nachträgliches physiologisches Stammeln).

Wie bereits oben angeführt wurde, konnte ich 24 Fälle von Stammeln beobachten. Rechnen wir hierzu noch 7 Fälle, die mit Stottern verbunden waren, so ergeben sich im Ganzen 31 Fälle. In vier Fällen war dieses Stammeln noch mit nasaler Sprache verknüpft. Von diesen 31 Fällen betrafen 17 Männer und 14 Frauen. Auf das zentrale Stammeln entfielen 3 Fälle und der Rest, also 28 Fälle, auf das periphere. Bezüglich der Veranlassungen, von denen das periphere Stammeln bewirkt war, bildeten die Fälle unbekanntem Ursprungs die grösste Rubrik, nämlich 17; 6 Fälle waren nach Aphasie entstanden, 3 Fälle beruhten in organischen Ursachen (abnorme Lücken zwischen den Zähnen) und 2 Fälle endlich beruhten auf schlechtem Gehör.

Um zentrales funktionelles Stammeln handelte es sich in den nachfolgenden drei Beobachtungen.

Joseph L., 11 Jahr alt, stammt aus einer Familie, in der noch vier korrekt sprechende Kinder sind. In der Kindheit überstand er die englische Krankheit, deren Spuren am Knochengestüst, besonders aber am Kopfe, noch heute sichtbar sind. Er fing im vierten Jahre an zu sprechen, aber erst im siebenten zu laufen. Die Sprache war von Anfang an unverständlich. Vom siebenten Jahre an hatte er eitrigen Ausfluss aus beiden Ohren (otitis chronica), hört aber verhältnismässig ganz gut. Vor zwei und vor einem Jahre wurde er einigemal von Zuckungen befallen. Er ist blass und schlecht genährt. Schon auf den ersten Blick macht sich der unregelmässige Kopf mit den grossen Proportionen bemerklich. Beim Schliessen des Mundes entsteht eine grosse Lücke zwischen den beiden vorn nicht zusammengehenden Kiefern, weil der Unterkiefer zu weit nach vorn gestreckt ist. Die hinteren Zähne fehlen auf beiden Seiten. In der Nasen-Rachenhöhle fanden sich keine Wucherungen. Die selbständige Sprache des Kindes bleibt vollkommen unverständlich. Das periphere Stammeln beruht in diesem Falle auf dem Fehlen der Laute f und w und auf der Ersetzung des s und der davon abgeleiteten Laute durch t, sowie auf der Auslassung vieler Laute; das zentrale bestand dagegen in der unrichtigen Zusammensetzung der übrigen, im einzelnen sonst richtig ausgesprochenen Laute zu den wunderlichsten Wörtern. Eine unrichtige Anordnung der Silben in den Worten trat bereits bei der Wiederholung von Wörtern und Sätzen ein, den höchsten Grad erreichte sie aber bei der selbständigen Sprache, wo die Wörter ganz und gar nicht mehr zu erkennen waren. So sollte z. B. „pta“ das Wort „barszcz“ (Rotherübensuppe) vorstellen, „alita“ „kalendarz“, „au“ „kupil“ (kaufte) etc. Der Knabe wurde einen Monat behandelt und lernte in dieser Zeit sämtliche Buchstaben richtig sprechen und begann bereits, sie in Worte zu vereinigen. Dann wurde die so günstigen Erfolg versprechende Behandlung seinerseits abgebrochen. Einige Monate später hatte ich Gelegenheit, ihn zu sehen und ihn zu sprechen. Auf meine Frage antwortete er mir in fast ganz verständlicher Sprache, dass er jetzt in die Schule gehe. Den kleinen Patienten stellte ich am 7. 2. 94 der Med. Ges. vor.

Jaroslav B., 6 Jahr alt. In der Familie sind drei korrekt sprechende Kinder. Er begann vor Ablauf des zweiten Jahres zu laufen, im dritten zu sprechen und gleich undeutlich. Der Kopf ist unregelmässig. Obgleich das Kind die Buchstaben richtig nachspricht, ist die selbständige Sprache doch unverständlich. In geringerem Masse betrifft das die Wiederholung von Wörtern und ganzen Sätzen. In diesem Falle hatten wir neben zentralem auch peripheres Stammeln, das sich durch Auslassung von Buchstaben dokumentirte, z. B. sagt er für „puls“ nur „pul“, für „klucz“ (Schlüssel) nur „kucz“, sowie durch Ver-

wechselung von Buchstaben, z. B. für „galgan“ (Lump) „daldan“ oder „galdan“, für „flaga“ „flada.“

S., 21 Jahr alt. In der Familie sind drei gesunde Kinder. Die Mutter überstand während der Gravidität irgend ein Fieber. Als er geboren wurde, war er sehr schwächlich, der Kopf war unregelmässig und im Querdurchmesser verengt. Er begann mit anderthalb Jahr zu laufen und ein Jahr darauf zu sprechen, aber unverständlich. Vom siebenten Jahre ab sprach er mehr, aber noch wenig verständlich. Die Intelligenz ist gering, sichtbare Unlust zum Sprechen. Die selbständige Sprache ist unverständlich, einzelne Worte und Sätze wiederholt er verhältnismässig besser. Auch hier bestand zentrales Stammeln neben peripheren betreffend Verwechslung der Laute etc. und schlechte Aussprache des r, (dafür l) und der mit s verwandten Laute (für cz = c, für dz = dẓ, für z = z).

Die von uns beobachteten Fälle von peripherem Stammeln fassen wir in folgende Kategorien zusammen:

- a. Sigmatismus (unrichtige Aussprache des s und der davon abgeleiteten Laute) zwei Fälle.
- b. Sigmatismus lambdoides, Rhotacismus (mangelhaft gesprochenes r) und Lambdacismus (undeutlich gesprochenes l) ein Fall.
- c. Parasigmatismus (Ersetzung des s oder seiner Ableitungen durch andere Laute) zwei Fälle. In dem einen dieser Fälle wurde zuweilen auch das w durch b und das z durch j oder d ersetzt.
- d. Sigmatismus und Parasigmatismus, elf Fälle.
- e. Parasigmatismus und Rhotacismus, Parasigmatismus, Rhotacismus und Gamacismus (Ersetzung von g und k durch ch), Parasigmatismus und Paragamacismus (statt k = t, statt g = d) zwei Fälle; Parasigmatismus und Rhotacismus, Parasigmatismus und lambdacismus, im ganzen sechs Fälle.
- f. Rhotacismus, zwei Fälle.
- g. Lambdacismus, ein Fall.
- h. Lambdacismus und Rhotacismus, ein Fall.
- i. Lambdacismus und Pararhotacismus (l statt r).
- k. Paralambdacismus (n statt l), Rhotacismus und Paragamacismus, ein Fall.

Besondere Beachtung verdient der recht selten vorkommende Sigmatismus lambdoides, welcher darauf beruht, dass sich beim Aussprechen des Buchstaben s die Zunge in die für das l erforderliche Lage bebiegt. Wir begegneten dieser Störung in zwei Fällen.

Stammeln bei der Schrift fanden wir drei Mal und zwar bei peripheres Stammeln (statt „papuga“ (Papagei) „pabuga“, statt „Tadeuszek“ — „Kateuszek“, statt „gagatek“ (Herzblättchen) „kagadek“), beim allgemeinen Stammeln und bei nasaler Sprache verbunden mit Stammeln beim Lesen.

Von den oben angeführten 31 Fällen gelangten 8 Fälle zur Behandlung (darunter 7 wegen peripheren Stotterns) — sämtlich mit befriedigendem Erfolge.

Die nasale Sprache war bekanntlich eingeteilt in die *Rhinolalia aperta*, wo die Trennung zwischen der Mund- und Rachenhöhle fehlt, und die *Rhinolalia clausa*, wo die Nasen-Rachenhöhle oder die Nasenhöhle verstopft ist. Die erstere Art müsste eigentlich, wie wir schon bemerkt haben, zum Stammeln gerechnet werden, weil ausser dem nasalen Klang infolge der Verteilung zur ausströmenden Luftsäule auf zwei Wege die Laute, bei denen jene Abgrenzung der Mund- und der Rachenhöhle erfolgt, mehr oder weniger an Deutlichkeit einbüßen und sogar auch bei den Defekten gar nicht korrekt gebildet werden können. Wir stellen sie aber in die Rubrik des Näsels aus Rücksicht auf die kompliziertere Ethnologie und Behandlungsweise. Zu den Ursachen der *Rhinolalia aperta* gehören: postdiphtheritische Lähmungen des weichen Gaumens, Defekte im harten Gaumen, Durchlöcherung des weichen Gaumens nach überstandener häutiger Bräune, Vergrößerung der Mandeln, adenoide Vegetationen, ebenso beliebig lange dauernde Verengerungen der Nasenwege und selbst nach Beseitigung von deren Ursachen, und endlich nachlassende funktionelle Aphasie, wovon wir uns im letzten Jahre wiederholt überzeugen konnten. Als Ursachen der *Rhinolalia clausa* wirken: Nasenpolypen, Aufschwellung der Nasenmuscheln etc. Wie wir oben sahen, kann die *Rhinolalia aperta* funktionell oder organisch sein, die *clausa* dagegen ist immer organisch. Für den Arzt, der sich mit Sprachstörungen befasst, werden besonders die Fälle der ersten Art wichtig sein, diejenigen der zweiten Art aber nur insofern, als trotz operativer Beseitigung der Störungen in der Mund-, Rachen- oder Nasenhöhle sich der nasale Klang noch erhält, welcher durch die mehr oder minder schlechte Absperrung durch das Gaumensegel bewirkt wird. In diesen letzteren Fällen muss es also grade unser besonderes Ziel sein, die ordnungsmässige Abgrenzung zwischen der Nasen- und Mundhöhle wieder herbeizuführen. Hierzu dient eine entsprechende Gymnastik des weichen Gaumens, welche auf Lautübungen und der Anwendung des Handobturators beruht. Der letztere dient zur Erhebung und mechanischen Reizung des weichen Gaumens, sowie zur Gewöhnung des Patienten, die Luft nicht durch die Nase, sondern durch den Mund hinauszulassen.

In meinem vorjährigen Bericht habe ich bereits auf die hervorragenden Erfolge hingewiesen, welche in Deutschland Dr. Gutzmann bei der Heilung der Defekte im harten und weichen Gaumen durch die Operation und zweckentsprechende Gymnastik des weichen Gaumens in Verbindung mit der Herausbildung der fehlenden Laute erhält, und die Notwendigkeit betont, dass auch unsere (polnischen) Chirurgen dem hässlichen Leiden ihre Aufmerksamkeit zuwenden. Heute möchte ich nur die Beispiele von funktioneller Nasalsprache hervorheben, die so

häufig vorkommen, in denen ich trotz langjährigen Bestehens des Uebels lediglich vermittels der Gymnastik des weichen Gaumens sehr gute Erfolge erzielte.

Wie ich zu Anfang des gegenwärtigen Berichtes erwähnte, habe ich 7 Fälle von nasaler Sprache beobachtet; zählen wir hierzu 3 Fälle bei Stammlern, 2 bei Stotterern und einen bei Aphasie, so ergibt das 13 Fälle, davon 7 bei Männern, 6 bei Frauen. Unter dieser Zahl waren nun 12 Fälle von Rhinolalia aperta, von denen 11 funktionelle waren und einer organisch, der dreizehnte Fall gehörte zur Rhinolalia clausa und habe ich ihn nur als den interessantesten unter anderen aufgeführt. Er beruhte nämlich auf einem Schleimpolypen bei einer jungen achtzehnjährigen Dame, welcher den ganzen Nasen-Rachen-Raum ausfüllte, und nach dessen Beseitigung die nasale Sprache sogleich verschwand.

Als ethiologisches Moment bei den 12 Fällen von Rhinolalia aperta konstatierte ich in 7 Fällen nachlassende Aphasie, in 4 Fällen unbekannte Veranlassung; der Fall organischen Ursprungs war bedingt auf einen angeborenen Defekt im harten und weichen Gaumen. Ich führe noch hier zwei Fälle von geheilter funktioneller Rhinalalia an.

Anastazia B., 21 Jahre alt. Sie begann im fünften Jahre stammelnd und mit nasalem Anklang zu sprechen. Das Stammeln verminderte sich nach und nach, das nasale Sprechen blieb aber bis jetzt in sehr hohem Grade bestehen. Dasselbe tritt besonders bei den Vokalen und den Zischlauten auf. Im Nasen-Rachenraum fiel mir ausser einem geringfügigen Hervortreten der unteren Muscheln nichts Bemerkenswerthes auf. Nach zweimonatlicher Behandlung verschwand der nasale Klang vollständig. Die Kollegen Gajkiewicz und Jasiński beobachteten mit mir zusammen die Patientin, die sie an mich gewiesen hatten.

Der zweite Fall betraf Frl. Helena O., 20 Jahre alt, welche die Kollegen Heryng und Heinrich an mich gewiesen hatten. In der Familie sind vier gut sprechende Kinder. Wahrscheinlich infolge irgend einer traumatischen Ursache sprach sie nicht bis zum dritten Jahre. Die Mutter unterrichtete das Kind selbst in sehr rationeller Weise im Sprechen, und nach und nach begann sie im 6. Jahre zu stammeln. Das Stammeln liess langsam nach, aber etwa vom 11. Jahre ab entwickelte sich sehr deutliches nasales Sprechen. Im letzten Jahre entfernte Kollege Heryng die in sehr geringer Zahl vorhandenen adenoiden Wucherungen, der Erfolg dieser Bemühung war aber ein nur negativer. Gegenwärtig zeigt die Nasen-Rachenhöhle keinerlei Veränderungen, und das Gaumensegel hebt sich in ausreichender Weise in die Höhe. Die nasale Sprache betrifft hauptsächlich die Vokale und die Konsonanten ch, s, sz, cz, l und ł. Nach zweimonatlicher Behandlung wich die nasale Sprache vollständig. Mit der Rhinolalia war bei der Patientin Stammeln in der Schrift und beim Lesen verbunden, welche gleichzeitig nachliessen.

Nunmehr wenden wir uns zum Stottern. Wie im vorigen Jahre, so lasse ich auch hier zwei Tabellen folgen, nämlich über die Veranlassung, wie sie von den Leidenden selbst oder ihren Angehörigen angegeben sind, und über das Alter, in dem das Leiden auftrat.

Tabelle I.

Ursache unbek.	Erblichkeit.	Verletzung.	Schreck.	Nachahmung.	Infektionskrankheiten.	Schnelle Sprache d. Angehör.	
34	44	12	3	3	4	2	= 102

Tabelle II.

Das Stottern entstand:		Unbek.	In der Kindheit.	Im 2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	17.	18. Jahr.	
Anzahl der Stotternden	männl.	2	26	1	14	10	8	4	3	7	2	3	1	3	—	—	
	weibl.	—	2	—	—	4	2	3	2	3	—	—	—	—	1	1	
Summa		2	28	1	14	14	10	7	5	10	2	3	1	3	1	1	= 102

Tabelle 1, welche die Ethologie des Stotterns behandelt, erfordert eine besondere Betrachtung. Die grössten Zahlen weisen hier die Erblichkeit und Verletzungen auf. Da ich die Erblichkeit im weiteren Sinne annahm, so stellte ich in diese Rubrik die Fälle 1, wo der Vater, die Mutter oder die nächsten Verwandten stottern, 2, wo ich andere Ursachen, ausser nervösen Krankheiten in der Familie, wie Irrsinn, Neurasthenie, Hysterie, und selbst irgend welche Arten nervöser Degeneration nicht auffinden konnte; endlich 3, wo trotz verursachender Momente, wie Verletzung, Nachahmung etc., die Erblichkeit doch nachweisbar war. Den kausalen Momenten schreibe ich in diesen letzteren Fällen nur sekundäre Bedeutung bei: Von den 44 Erblichkeitsfällen nun ergab sich in 20 Fällen Ererbung von den Eltern, und zwar in 15 vom Vater und in 5 Fällen von der Mutter, in 3 Fällen Stottern bei Verwandten, nervöse Leiden in der Familie in 11, Verletzung und Schreck in 7, Nachahmung in 2 und endlich schnelles Sprechen der Umgebung in einem Falle.

Verletzungen stellte ich in 12 Fällen fest. Einen dieser Fälle konnte ich selbst beobachten. Er betraf einen 5jährigen Knaben M. Z., der, seit einem Jahr der Masturbation ergeben, vier Wochen zuvor nach einem Fall auf den Kopf plötzlich zu stottern begann.

Schreck war in 3 Fällen die Veranlassung.

Nachahmung oder psychische Ansteckung lag in 3 Fällen vor. In den beiden ersten Fällen hatte der ältere Bruder die jüngeren, im dritten der ältere Bruder die Schwester angesteckt. Es unterliegt keinem Zweifel, dass die Nachahmung ein äusserst wichtiges kausales Moment bildet, fast immer aber bei schon vorhandener erblicher Prädisposition.

Die Ausschlag-Krankheiten bilden die folgende Kategorie. Ich habe vier derartige Fälle beobachten können: zwei nach Scharlach, einen nach Pocken und einen nach Bräune.

Schnelles Sprechen der Umgebung endlich habe ich in 2 Fällen konstatiert.

Die zweite Tabelle führt das Alter auf, in dem das Stottern begann. Wir ersehen aus derselben, wenn wir die Zahl der seit der Kindheit Stotternden mit derjenigen, welche zwischen dem 2. und 6. Lebensjahre zu stottern begannen, zusammenfassen, dass etwa die Hälfte aller Fälle auf den Zeitraum der Sprachbildung entfallen und dass der Zahnwechsel und der Eintritt in die Schule von gewissem Einfluss auf das Leiden sind. Es erübrigt noch, die beiden Fälle zu beleuchten, in denen das Stottern sich erst im 17. resp. 18. Lebensjahre einstellte. Der erste Fall ist folgender: Golda L., 19. Jahre alt, Dienerin in einer Waschanstalt, stammt aus einer völlig gesunden Familie, sie zeigt nach den Untersuchungen des Koll. Goldflam, der sie mir zwies, keinerlei hysterische Symptome. Im vorhergehenden Jahre litt Patientin am Typhus, und in der Woche nach der Genesung bekam sie, nachdem sie sich vor einem Hunde erschrocken hatte, einen sehr heftigen Anfall von Einatmungsstottern, dass das Krankheitsbild eine vollständige Aphasie vortäuschte. Das hielt einige Tage an und ging dann in vollkommener Gesundheit wieder zurück. Jetzt, Ende Dezember, während sie ganz genesen war, erlitt sie einen erneuten heftigen Anfall von Stottern, nachdem ihr ein Plätteisen auf die Füße gefallen war, d. h. also infolge von Schreck. Es zeigte sich in der Gestalt von Atmungsstottern, namentlich Einatmungskrämpfen von solcher Häufigkeit, dass man den Zustand auf den ersten Blick für eine Aphasie halten konnte, da diese Patientin garnichts zu sprechen vermochte und man bei Sprechversuchen nur in sehr raschem Tempo sich wiederholende rhytmische Hervorwölbungen des Zwerchfelles sehen konnte. Erst am dritten Tage vermochte sie mit Mühe einige Laute zu sprechen und dabei konnte ich deutlich wahrnehmen, wie die Laute mit dem Atem eingesogen wurden, was jedesmal dem Rhythmus der Zwerchfellkrämpfe entsprach. Diese Bewegungen waren nicht gerade sehr stark, aber dafür so häufig; dass sie die Sprache in einzelne Teile zerrissen und sie im höchsten Masse erschwerten. In diesem Falle war, neben der Disposition, als welche zweifellos das Alter der Geschlechtsreife anzusehen ist, der Schreck die veranlassende Ursache. Der Fall ist in doppelter Hinsicht interessant: einmal erweist er die Wichtigkeit der kausalen Momente, wie Schreck und Träume,

und sodann zeigt er, dass das Stottern, welches gewöhnlich immer als ein vernachlässigtes chronisches Leiden angesehen wird, zuweilen, wenn auch nur in seltenen Fällen, als akute Erscheinung auftreten kann. Der andere Fall betraf das 17jährige Fräulein M. K., bei welchem das Stottern plötzlich nach einer heftigen moralischen Erregung verbunden mit Schreck auftrat. In diesem Falle lag neben den mit den vorhergehenden ähnlichen Ursachen auch noch eine hereditäre Disposition vor, indem der Vater der Patientin ein klein wenig stottert. Die Kranke wurde nach einmonatlicher Behandlung vollkommen geheilt.

Für die Ethologie des Stotterns ziehen die deutschen Autoren auch noch die Leiden des Kehlkopfes und das Nasenrachenraumes in Betracht, hauptsächlich die adenoiden Vegetationen. Die genannten Leiden konnte ich unter den obigen 102 Fällen 10 Mal beobachten, nämlich: chronischen Nasenkatarrh (Nr. 11 und 80), Katarrh der Nasen-Rachenhöhle (Nr. 24 und 99), Vergrößerung der unteren Nasenmuscheln (Nr. 29), Vergrößerung der Mandeln (Nr. 42 und 54), chronischen Kehlkopf-Katarrh (Nr. 46), chronischen Kehlkopf- und Nasenrachen-Katarrh (Nr. 71) und adenoide Wucherungen (Nr. 88).

Obgleich ich diese Veränderungen bei Kranken, welche die Absicht hatten, sich heilen zu lassen, stets vorher zu beseitigen trachtete, so erblicke ich in ihnen dennoch, wie ich schon im vorjährigen Bericht ausführte, keinen Zusammenhang mit der Neurose.

Auf Grund der gesammelten Daten über die Ethologie des Stotterns bin ich analog den im vorigen Bericht niedergelegten Ausführungen der Ansicht, dass für das Stottern zwei prädisponierende Momente die wichtigste Ursache abgeben, nämlich die Erblichkeit und das Alter; Verletzungen, Schreck, Nachahmungen etc. kommen als veranlassende Momente erst in zweiter Linie. Es verträgt sich das vollkommen und bestätigt unsere Anschauung über das Stottern als einer funktionellen Neurose, ähnlich der Hysterie, der Neurasthenie etc.

Für den Arzt, der sich mit Sprachstörungen beschäftigt, sind am interessantesten, zugleich aber auch am schwierigsten, zu erkennen die Typen des Stotterns resp. seine verschiedenen Formen. Eine allgemeine Beschreibung der einen wie der anderen gab ich bereits in dem vorjährigen Aufsatz. Hier möchte ich nur gewisse Aenderungen mitteilen, die ich, entsprechend dem vermehrten Material, hier anzuführen für angezeigt halte.

Den Typen des Atmungsstotterns mit den Formen des Inspirations-, des Expirations- und des Ex- und Inspirationsstotterns füge ich noch die Form der Artikulations-Expiration hinzu, welche sich bekanntlich durch die Wiederholung der Silben und Wörter ohne Krämpfe in den Artikulationsorganen kennzeichnet und welche von den minimalen Schwingungen der Ausatmung abhängig ist, deren wir uns zur Verlautbarung der

einzelnen Buchstaben und Silben bedienen. Den Typus des Stimm-Stotterns teile ich bezüglich der Form in: a) andauernder Krampf der Schliessmuskeln der Stimmritze, welcher sich durch Unterbrechungen in der Sprache charakterisiert; b) unterbrochener Krampf derselben Muskeln, welcher sich durch Unterbrechungen im Ton äussert und die Mitte zwischen y und e einnimmt; c) tonischer Krampf der Stimmbänder, was sich in leichteren Fällen durch Verlängerung der Vokale, in schwereren durch Herausquetschen des Tones äussert; d) klonischer Krampf der Stimmbänder, was sich durch Beben des Tones äussert, das mehr oder weniger an das Blöken erinnert. Der Typus des Artikulationsstotterns, welches die Krämpfe im Gesichts- und Zungenerven betrifft, bedarf keiner Modifikation.

Bei den 102 Fällen von Stottern ergaben sich nun:

reine Formen	}	von Atmungsstottern	10	
		„ Stimmstottern	14	
		„ Artikulationsstottern	11	
gemischte Formen	}	als Stimm- und Artikulations-	}	
		stottern		18
		„ Stimm- u. Atmungsstottern		9
		„ Artikulations- u. Atmungs-		15
stottern				
„ Stimm-, Artikulations- und	20			
Atmungsstottern				
nicht feststellbare Formen			5	
			zusammen 102	

Unter den 10 Fällen von Atmungsstottern hatten wir zwei Fälle von reinem Inspirationsstottern, zwei solche verbunden mit Artikulations-Expirationsstottern, und 6 Fälle von reinem Artikulations-Expirationsstottern. Wegen der Seltenheit des reinen Inspirationsstotterns führe ich die beiden Fälle hier auf. Der erste betrifft die schon bei der Ethologie des Stotterns angeführte 19jährige Golda Z.; der andere betraf den 13jährigen Szmul R., bei dem das Stottern in der Form der balbuties singultaens auftrat und die Sprache während der Dauer der Krämpfe in einem solchen Grade erschwert wurde, dass die Artikulation vollkommen aufhörte.

Die artikulatorisch-expiratorische Form des Stotterns, wie sie bei verschiedenen Typen des Stotterns vorkommt (siehe unten) und die bei uns sehr zahlreich ist, findet man in Deutschland äusserst selten, wovon ich mich im laufenden Jahre persönlich bei Herrn Dr. H. Gutzmann überzeugt habe.

Auf die 14 Fälle von Stimmstottern entfielen 6 Fälle von anhaltendem Krampf in den Schliessmuskeln der Stimmritze, 1 Fall von unterbrochenem Krampf derselben Muskulatur, 2 Fälle von Kombination der anhaltenden und unterbrochenen, 3 Fälle von tonischem Krampf und endlich 2 Fälle von klonischem Krampf in den Stimmbändern. Ganz zu unrecht werden diejenigen

Formen des Stimmstotterns, welche auf der Verschliessung der Stimmritze und auf tonischen Krämpfen in den Stimmbändern beruhen, zu der sogenannten spastischen Aphasie gezählt. Alle derartigen Fälle sollen in einer besonderen Arbeit umfassende Berücksichtigung finden, welche den Zweck hat, nachzuweisen, dass die spastische Aphasie keinerlei besondere nosologische Form darstellt, sondern lediglich eine gewisse Art des Stimmstotterns.

Dass die kontinuierlichen oder intermittierenden Krämpfe ein und denselben Ursprung haben, nämlich in Krämpfen der Schliessmuskeln der Stimmritze, welche in stärkerem Masse die völlige Unterbrechung der Rede, im schwächeren Masse Unterbrechungen nur im Ton bewirken, das beweisen die folgenden Beobachtungen.

Stephan P., 17 Jahre alt. Stimmstottern in der Form der Redeunterbrechungen, die ziemlich selten erfolgen, häufiger aber in der Form der Unterbrechung des Tones sei es zu Anfang, sei es in der Mitte der Worte.

Augustin K. 16 J. alt. Stimmstottern in der Form des anhaltenden Krampfes von geringer Stärke. Während der Unterbrechungen der Rede fügt Patient den Laut s ein (Embolophrasie). Bei einigen Unterbrechungen kann man einen schwachen, unterbrochenen Laut oder Hauch wahrnehmen, der die Mitte zwischen y und e hält.

Für die oben ausgesprochene Ansicht sprechen auch diejenigen Fälle, wo infolge der Behandlung der kontinuierliche Krampf in den intermittierenden übergeht.

Artikulationsstottern beobachteten wir in 11 Fällen. Besondere Beachtung verdient hier, wie bei den ferneren Formen des Stotterns, der spasmus expulsans linguae. Wir hatten zwei derartige Fälle.

Wir kommen nun zu den gemischten Formen. An Stimm- und Artikulationsstottern hatten wir 18 Fälle, von denen in einem Krampf in der Oberlippe und in zweien spasmus expulsans linguae auftrat. Unter den 9 Fällen von Stimm- und Athmungsstottern beobachtete ich unter den verschiedenen Formen des Athmungstypus 6 Mal Artikulations-expiratorisches Stottern. Dasselbe kam unter den 15 Fällen von Artikulations- und Athmungsstottern 13 Mal vor, ausserdem fand in einem Falle noch Krampf in der Oberlippe statt. Endlich führte ich 20 Fälle von Stimm-, Artikulations- und Athmungsstottern auf. Hier waren unter den verschiedenen Formen des Athmungstypus 13 Fälle von Artikulationsexpiratorischem Stottern und 5 Fälle mit spasmus expulsans linguae.

In der letzten Kategorie, den 5 Fällen von nicht feststellbarer Form, handelte es sich um kleine Kinder, zumeist im Alter bis zu drei Jahren, die nicht zum Sprechen zu bewegen waren.

Embolophrasie beobachteten wir in sehr vielen Fällen der verschiedenartigsten Formen von Stimmstottern.

Begleiterscheinungen (Mitbewegungen), also krampfartige Vorgänge ausserhalb des Artikulationsapparates, beobachtete ich in 24 Fällen, und zwar: 1. unruhige Bewegungen der rechtsseitigen Extremitäten, Vorwärtsbewegung der rechten Körperseite, Ausstrecken des linken Beines (No. 1); 2. unruhige Bewegungen besonders in der rechten oberen Extremität, drehen der Finger der rechten Hand in der Luft (No. 3); 3. Aufstampfen mit dem rechten Fuss, schwächer mit dem linken (No. 7); 4. Hervorwerfen des rechten Armes und Fusses, Vorstrecken des rechten Fusses wie zum Ausschreiten (No. 9); 5. Schaukeln, unruhige Bewegungen der unteren Extremitäten wie ein Nachvornstreben, Runzeln der Brauen (No. 10); 6. Augenzwinkern (No. 11); 7. unruhige Bewegungen mit der rechten Körperseite (No. 13); 8. Aufheben der oberen Extremitäten, sowie der Schultern (No. 17); 9. Hin- und Herschaukeln (No. 20); 10. Vorwerfen der linken unteren Extremität (No. 21); 11. Schaukeln, Blinzeln, Erheben auf den Fussspitzen (No. 22); 12. Blinken mit den Augenlidern (No. 23); 13. Insgesichtfassen mit der rechten Hand, unruhige Bewegungen im linken Arm (No. 33); 14. unruhige Bewegungen in der oberen rechten Extremität (No. 37); 15. unruhige Bewegungen der rechtsseitigen Gliedmassen (No. 39); 16. Erheben auf den Spitzen (No. 58); 17. unruhige Bewegungen in den oberen und unteren Gliedmassen (No. 64); 18. Aufsetzen eines Fusses auf den andern (No. 65); 19. dergleichen und Biegen des Körpers nach rechts (No. 73); 20. Schliessen der Augenlider (No. 75); 21. Aufsetzen eines Fusses auf den anderen (No. 79); 22. unruhige Bewegungen in den Extremitäten (No. 81); 23. Vortreten mit dem rechten Fuss (No. 84); 24. Hin- und Herwälzen mit dem ganzen Körper (No. 85).

Unter den 102 Fällen von Stottern befanden sich noch ein Fall von Poltern, 7 von Stammeln, 2 von nasaler Sprache und einer von Stammeln verbunden, mit nasaler Sprache.

Die Heilung des Stotterns stützt sich bekanntlich auf die sachgemässe Gymnastik der drei Komponenten der Sprache: Des Atmens, der Stimme und der Artikulation. Wie bei jedem andern Leiden, so entscheidet auch hier die richtige Erkenntnis des Typus und der Form über den Erfolg unserer Bemühungen. Deshalb ist die Heilung, so einfach sie im Grunde ist, etwas schwerer herbeizuführen, wenn wir die Kranken individualisieren wollen, d. h. wenn wir uns ein klares Bild vom Stottern geben, wie es der Patient im gegebenen Falle bietet. Indem wir die Behandlung in dieser Weise begreifen, haben wir sehr gute Erfolge. Von den 102 angegebenen Patienten wurden 22 behandelt, von denen 18 geheilt wurden, während bei 4 Personen sichtliche Besserung erreicht wurde.

Im Allgemeinen habe ich mir erlaubt, auf Grund der bisherigen Ausführungen die Ansicht auszusprechen, dass im Grunde das Stottern zu den entschieden heilbaren Nervenleiden gehört, mit Ausnahme vielleicht der äusserst seltenen Fälle organischen Ursprungs. Erschwert oder unmöglich gemacht ist die Heilung

bei Leuten, welchen der gute Wille fehlt, mit Bewusstsein die ihnen aufgegebenen Uebungen zu machen, bei Kindern, denen jede Pflege abgeht, und bei solchen Personen endlich, in deren Familie Stotterer sich befinden, und die in dieser Umgebung verbleiben. Allerdings erfordert die Heilung etwas mehr Zeit, als in dem ersten von mir angeführten Beispiel; in den leichteren Fällen sind immer 2—3 Monat notwendig, in den schwereren bis zu einem halben Jahr. Ausserdem muss sich jeder Kranke nach Schluss der Behandlung einer gewissen Kontrolle unterwerfen, indem er anfangs wöchentlich, später in längeren Zwischenräumen während der Dauer etwa eines Jahres sich dem behandelndem Arzt vorstellt. Kann eine derartige Forderung gegenüber einem so widerspenstigen Nervenleiden, welches oftmals eine ganze Reihe von Jahren besteht, überhaupt Jemand überraschen? Soll man für die Heilung von einem Leiden, welches den Menschen nicht selten der Möglichkeit beraubt, mit anderen Leuten zu verkehren, welches den allerverderblichsten Einfluss auf seine gesamte nervöse Ausstattung übt, wollen wir da nicht wenigstens so viel Zeit opfern, wie wir gern und ohne uns zu verwundern, für die Erlernung einer beliebigen Spraché aufwenden? Diese Rücksichten sind es unter anderen gerade, welche die systematische Herbeiführung der Heilung erschweren, sie bilden die Ursachen der sogenannten Recidive, die ich in dem Grunde nicht anerkenne und die ich eigentlich Verschlimmerungen nennen möchte, wegen der Nachlässigkeit der Patienten wie der Angehörigen, der eigenmächtigen Unterbrechung der Behandlung etc.

Gegenüber den so sehr ungeklärten Anschauungen, wie sie in unserer Gesellschaft sowohl bezüglich des Wesens des Stotterns, als auch bezüglich seiner Heilung verbreitet sind, werden sich die Kollegen um die gute Sache verdient machen, wenn sie auf Grund der oben angeführten Thatsachen ihrerseits zur Verbreitung einer gesunden Anschauung beitragen werden.

II. Status: a. Allgemeines:

Besondere Fehler der Sprechorgane.

Numer.	Allgemeine Körperbeschaffenheit.	Zeichen von Skrophulose.	Zeichen von Rhachitis.	Geistige Beanlagung. Spiegelschrift?	Lunge:										Zunge:	Zähne:	Gaumen und Rachen:	Nase:	Ohr:	Art des Sprachfehlers.									
					Bei Beginn des Kurses:					Am Ende des Kurses:										schwer.	leicht.	Stammeln.	Lispeln.						
					Brustumfang.		Brustspeiraum.	Atemhalten.	Expirationsdauer.	Brustumfang.		Brustspeiraum.	Atemhalten.	Expirationsdauer.															
					Exsp. cm	Insp. cm				Exsp. cm	Insp. cm																		
1	Normal, oft Kopfschmerzen	ja.		Sprachbefähigt. Spiegelschrift.	64	73	9	4	5	64	73	9	34	19	Bewegt sich beim Sprechen n. rechts.	Normal.	Zäpfchen hängt nach rechts.	Nasentrücken dick, oft Schnupf.	Normal.										
2	Kräftig, schwache Augen			Normal.	64	70	6		2	Oft Stechen i. d. Brust					65	70	5	21	21	Normal.	Eckzähne schief.	Zäpfchen hängt nach links.	Normal, oft Schnupf.	Das linke Ohr läuft oft aus.					
3	Normal, oft Kopfschmerzen.			Normal, sehr ängstlich.	60	68	8	6	4	60	68	8	21	19	Sehr dick.	Normal.	Normal.	Normal, oft Schnupf.	Normal.										
4	Sehr mager, Schmerzen in den Nieren.	ja.		Schwach bef. weint sehr oft.	57	61 $\frac{1}{2}$	4 $\frac{1}{2}$	6	3	Seitenstechen links.					57	62	5	18	20	Normal.	Obere Schneidezähne schief.	Hoher spitzer Gaumen.	Normal, oft Schnupf.	Auf dem recht. Ohr schwerhörig.					
5	Normal.	ja.		Normal.	63 $\frac{1}{2}$	68	4 $\frac{1}{2}$	8	2	Seitenstechen links.					63	68	5	30	24	Normal.	Normal.	Im harten Gaumen einen Wulst.	Normal, oft Schnupf.	Normal.					
6	Sehr schmal, Schultern weit nach vorn.			Normal. Spiegelschrift.	69	74	5	7	4	Seitenstechen links, kurzatmig.					69	74	5	24	23	dick, sehr gefurcht.	Normal.	Linke Mandel verschliesst fast d. ganze Öffn., spricht immer heiser	Normal, oft Nasenbluten.	Auf dem recht. Ohr schwerhörig.					

II. Status. b. Spezielles.

Nummer.	Welche Laute fallen besonders schwer:				Zeigt sich das Uebel beim				Mitbewegungen.	Bemerkungen.	
	Vokale.	Konsonanten:				fr. Sprechen.	Lesen.	Flüstern.			Singen.
		I.	II.	III.	IV.						
		Gebiet.									
1	b, p, m, w.	d, t, fs, z.	g, k.	sch.	"	"			Schnickt mit dem Kopf rückwärts, verzieht d. Mund, sucht mit der Hand nach einer Stütze.	Nahm am nächstjährigen Kursus freiwillig noch einmal teil, da ihm b und d wieder einige Schwierigkeiten machten.	
2	b, m, f.	d.	g.		"	"			Wankt von einem Fuss auf den anderen.		
3	Abwechselnd bei allen Lauten.				"	"	"		Zuckt mit d. Augenlidern, schnickt mit dem Kopfe, presst die Lippen fest aufeinander.	Erkrankte während des Kursus an Influenza, nahm am nächsten Kursus als Repetent teil.	
4	p.	t, z.			"	"			Keine nennenswerten Bewegungen.		
5	a, i (als Anlaut).	b.	d, fs, z.	sch.	"	"			Stampft mit dem rechten Bein.		
6	a, e (als Anlaut).			g, k, j, ch.	"	"			Zuckt krampfhaft mit den Fingern und scharrt mit dem rechten Fuss.		
7	a	b, p, w.	d, t, fs, z.	l.	"	"			Schneidet Grimassen, strampelt mit den Beinen.		
8	b, p.	d, t, z.	g, k.	sch.	"	"					

II. Status: a. Allgemeines:

7	Schwach.			Normal, trotzig.	59	65	6	3	3	58	65	7	20	23	Normal.	Normal.	Normal.	Normal.	Normal.	"	"
8	Normal.	ja.		Normal.	56	61	5	6	6	56	61	5	31	25	Sehr dick.	Normal, aufge. worfene Lippen.	Mandeln geschwollen, immer heiser.	dick und breit.	Normal.	"	"
9	Etwas ausgewachsen.		ja.	Sbwach beanlagt, Spiegelschrift.	69	73	4	4	5	69 1/2	73	3 1/2	19	19	Wulstig, sehr geturcht.	Sehr schlechte Stellung.	Sehr breit, Mandeln geschwollen.	dick und breit.	Abstehend.	"	Gammacism.
10	Normal.			Sehr begabt.	60	64	4	5	2	60	65	5	29	25	Ziemlich unbeweglich.	Normal.	Gaumen sehr hoch.	Nasenkana immer verstopft.	Auf dem r. Ohr schwerhörig.	"	"
11	Schwächlich.			Normal.	56	60	4	3	7	56	60	4	22	23	Normal.	Schneidezähne ausgefallen.	Zäpfchen minimal.	Normal, oft Schnupf.	Normal.	"	"
12	Normal.			Sehr phlegmatisch.	59	64 1/2	5 1/2	10	3	59	65	6	31	28	Normal.	Normal.	Hoher Gaumen.	Normal.	Ohr läppchen angewachs.	"	"
13	Kräftig.			Normal.	65	71 1/2	6 1/2	7	7	65	73	8	24	21	Sehr spitz.	Obere Eckzähne nach aussen gew.	Hoher spitz. Gaumen.	Normal.	Laufende Ohren, Schwerhörig.	"	"
14	Normal.			Normal.	61	63	2	3	2	61	65	4	22	19	Normal.	Normal.	Zäpfchen sehr lang.	Normal, oft Nasenbluten.	Normal.	"	"
15	Normal.	ja.		Blieb in d. Schule zurück. Spiegelschr.	62	66	4	6	3	62	66	4	21	24	Schiebt d. Zunge zwischen d. Zähne.	Sehr breit u. gross.	Der weiche Gaumn beginnt weit vorn.	Nasenrinden sehr dick.	Gross und abstehend.	"	"

II. Status. b. Spezielles.

9	Alle Vokale als Anlaut.	b, p, m, f.			l.	"	"		Schlägt sich mit der rechten Faust in die rechte Seite. Schwitzt sehr beim Sprechen.		
10			d, t, s.	g, k.		"	"	"	Schlägt die Füße übereinander, schliesst die Augen beim Sprechen.		
11	Ä (Es) als Anlaut.	m.	n.	g, k, ng.		"	"				
12		b, f.	d.			"	"		Faltet die Hände krampfhaft.		
13			d, t, s, z.	g, k, r.	l.	"	"	?	Kraut sich mit der rechten Hand in den Haaren.		
14	a	b, p.	d, t, s, z.		sch.	"	"				
15	Alle Vokale (nur i nicht).	b, p.	d, t, fs, z.	g, k.	sch.	"	"		Tanz umher, Blutandrang nach dem Kopfe.	Im Jahre 1893 fing er wieder an zu stottern u. nahm im Kursus 1893,94 als Repetent — nun mit Erfolg — teil.	
16		b, m.	d, n.	ng.		"	"		Schliesst die Augen und nickt mit dem Kopfe.		
17	Alle Vokale als Anlaut.	b, p, m.	d, t, n, fs.		l.	"	"		Hat sich einigemal übergeben beim Sprechen. Stampft mit dem recht. Bein.		
18	a, e.	b, p.	d, t.	g, k, r.		"	"		Nickt mit dem Kopfe.		
19			d, t, tz.	g, k.		"	"				
20	Stottert bei allen Lauten.						"	"	"	Nickt mit dem Kopfe, wird dabei sehr rot. Sagt vor jedem Worte: je.	Machte im Winter 1894/95 noch einen Repetitionskursus durch.

II. Status: a. Allgemeines:

16	Schwächlich.	ja.	Normal.	57	60	3	3	3	57	60	3	13	18	Normal.	Schneidezähne schief.	Mandeln immer sehr geschwollen.	Dick, sehr trocken u. verstopft.	Ohrschläpchen angew.	"	"	
				Pfeifender Atem.																	
17	Normal.	ja.	Schwachbefähigt, Spiegelschrift.	59	63	4		2	59	63	4	17	16	dick und breit.	Eckzähne (oben) n. aussen.	Fast kein Zäpfchen, immer heiser.	Nasentrücken s. breit.	Normal.	"	"	
				Keuchender Atem.																	
18	Normal.		Sehr pflegmatisch.	57	62	5	6	4	57	63	6	24	24	Normal.	Normal.	Mandeln geschwollen.	Normal.	Auf dem link. Ohr schwerhörig.	"	"	
19	Normal, oft Kopfschmerzen.		Schwach begabt.	59	62 $\frac{1}{2}$	3 $\frac{1}{2}$	4	3	59	63	4	20	21	Normal.	Unterkiefer hervorstehend.	Sehr hoch und eng.	Fast immer Schnupf.	Normal.	"	"	
20	Kräftig.		Schwach Spiegelschrift.	69	73	4	9	12	69 $\frac{1}{2}$	74	4 $\frac{1}{2}$	30	35	Normal.	Eckzähne schief.	Zäpfchen schief und sehr dick.	Normal.	Normal.	"	"	
21	Normal, oft Kopfschmerzen.	ja.	Normal.	67	73	6	7	4	66	73	7	22	27	Gewächs unter der Zunge.	Normal.	Hoch und spitz.	Immer verstopft	Sehr klein.	"	"	
22	Normal.		Sehr schwach.	56	61	5	4	5	57	61 $\frac{1}{2}$	4 $\frac{1}{2}$	19	25	Breit und sehr gefurcht.	Viel Zahn-lücken.	Mandeln angeschollen.	Normal.	Normal.	"	"	
23	Normal.		Normal.	58	63	5	5	9	58	63	5	19	21	Normal.	Schneidezähne n. vorn.	Normal.	Normal, (oft Schnupf.	Normal.	"	"	
24	Schwächlich, hat links ein Klumpfuss.	ja.	Normal.	59	61 $\frac{1}{2}$	2 $\frac{1}{2}$	3	6	59	64	5	21	19	Klein und dick.	Schneidezähne spitz n. hinten.	Gaumen hoch und schmal.	Klein, immer Schnupf.	Normal.	"	Gamaciun. *	

II. Status. b. Spezielles.

21	a, i.	b, p.	n, r.	k.	l.	"	"		Trippelt hin und her, Sucht sich mit den Händen aufzustützen.	
22	e (ä)	b.	d, fs.	ng.		"	"		Stemmt die r. Faust in die Seite; starker Blutandrang nach dem Kopfe.	
23	a	b, p, m.	d.	k.	sch.	"	"		Greift nach dem Hinterkopf.	
24	Stottert bei allen Lauten.					"	"	"	Reibt mit dem Klumpfuß am rechten Bein und verzieht das Gesicht.	Infolge seiner Stimmritzenkrämpfe stotterte er wieder u. trat in den nächstjährigen Kursus als Repetent ein.
25		b.	d.	g, k.		"	"		Faltet die Hände u. bewegt sie hin u. her, verzieht das Gesicht, Zuckt mit dem rechten Bein.	
26	Beim offenen Vokal.	b.	d.	g.		"	"	"	Neigt sich auf die linke Seite.	Der Vater starb im Irrenhaus.
27	a, o, u.	b.	d.	g.		"	"		Stampft mit dem rechten Bein u. nickt mit dem Kopfe.	
28		b, p.	d, t.		l	"	"		Schlägt sich mit der rechten Hand in die Seite, stampft mit dem rechten Bein.	
29	Beim offenen Vokal.					"	"		Neigt sich ganz auf die linke Seite, zuckt mit der linken Faust, zieht die Stirne in Falten.	Da sich im Sommer 1893 das Uebel wieder zeigte, nahm er am nächstjährigen Kursus als Repetent teil.
30	Alle Vokale als Anlaut.	b, p, m.	d, t, n.			"	"			

I. Anamnese.

25. B. E.	13. 11. 92 bis 14. 3. 93.	12 m	Englische Krankheit.															Schreck der Mutter kurz vor der Entbindung.	1 ältere Schwest. stottert. (s. No. 21.)	Vater stammelt.	
26. E. B.	"	13 m	Masern, Scharlach, gastr. Fieber, 2 mal Lungenentzündung.															Scharlach.		Mutter stotterte als Kind.	
27. W. H.	"	10 m	Scharlach, Krämpfe, Syphilitisch — Mutter war durch den Vater angesteckt.															?			
28. O. M.	"	12 m	Masern.															?		Vater stottert.	
29. R. F.	"	12 m	Scharlach, Englische Krankheit.															?			
30. M. B.	"	10 m	Scharlach, Diptheritis.															Furcht vor dem Lehrer.			
31. R. H.	"	10 m	Masern, Englische Krankheit.															?			
32. F. K.	"	10 m	Masern, Blutsturz.															Hat andern Kindern das Stottern nachgeahmt.			
33. M. S.	"	11 m	Masern, Lungen- und Rippenfellentzündung.															Vererbung.	Alle Geschwister (7 Stück) stottern. (s. No. 41.)	Vater und Mutter stottern.	Grossvater und Onkel mütterlichers stottern.
34. A. S.	23./10. 93 bis 3./3. 94.	9 m	Diptheritis.															Schreck.			

II. Status: a. Allgemeines:

25	Kräftig.	ja.	Normal.	63	69	6	15	10	63	70	7	30	30	Normal.	Normal.	Gaumen hoch, Mandeln sehr geschwollen.	Dick, oft Schnupf.	Normal.	"		
26	Kräftig.		Geistig träge.	67	73	6	22	10	67	73	6	31	26	Normal.	Lückenhaft.	Hoher harter Gaumen.	Normal.	Normal.	"		
27	Schwächlich, thränen-de Augen.		Normal.	57	64	7	9	11	57	64	7	21	20	Normal.	Normal.	Gaumen sehr hoch.	Normal, oft Schnupf.	Normal.	"		
28	Kräftig.		Schwach beanlagt.	61	66	5	5	10	62	67	5	22	19	Normal.	Normal.	Zäpfchen n. links gewachsen.	Dick.	Ohrenläppchen angew.	"		
29	Sehr schlank.	ja.	Schwachbefähigt, Spiegelschrift.	60	65	5	2	9	60	66	6	20	23	Normal.	Unregelmässig.	Gaumen hoch, Mandeln sehr geschwollen.	Normal, oft Schnupf.	Normal	"		
			Oft Seitenstechen.																		
30	Normal.	ja.	Normal.	62	68	6	10	9	62	68	6	21	20	dick, sehr gefurcht.	Schneidezähne schief n. vorn.	Normal.	Dick, oft Schnupf.	Schwerhörig.	"		
31	Schwächl. oft Kopfschmerzen.	ja.	Normal.	57	62	5	11	7	57	63	6	18	16	Normal.	Normal.	Normal.	Normal.	Normal.	"	"	
32	Schwächlich.	ja.	Normal.	61	65	4	4	5	61	65	4	24	18	Normal.	Normal.	Normal.	Dick, oft Schnupf.	Normal.	"		
33	Normal.		Normal.	62 $\frac{1}{2}$	68	5 $\frac{1}{2}$	15	4	63	68 $\frac{1}{2}$	5 $\frac{1}{2}$	29	28	Normal.	Unregelmässig.	Gaumen h., Mandeln angeschwollen.	Normal.	Normal.	"	"	
34	Normal.		Träge, Spiegelschrift.	60	65	5	4	5	60	66	6	22	19	Normal, aufgew. Lippen-	Normal.	Gaumen sehr breit.	Dick, Polypen i. d. Nase.	Normal.	"		

II. Status. b. Spezielles.

31	Beim offenen Vokal.	b.	d.		l	"	"			Schlägt mit dem rechten Fuss gegen den linken.
32	Beim offenen Vokal.		n.	g, k.	l	"	"	"		Schlägt mit beiden Armen gegen die Seite.
33	Stottert bei allen Lauten.					"	"	beim " Vokal.		Nickt mit dem Kopfe, hebt das rechte Knie, verzieht das Gesicht.
34	Vokale als Anlaut.			g.		"	"			Zieht die Unterkiefer nach rechts, stellt sich auf das r. Bein, schüttelt mit der r. Hand.
35	Stottert fast bei allen Lauten, wiederholt die Wörter am Anfange wohl 6 bis 8 mal.					"	"			Tanzt von einem Bein auf das andere, zuckt krampfhaft mit den Armen und weint.
36		b, p, m.	k.	d, t, n.		"	"			
37	Alle Vokale.	b.	g.	d.		"	"			Zieht die Stirn in Falten.
38	Stottert bei allen Lauten, atmet vor dem Sprechen vollständig aus.					"	"	"		Stellt sich schief hin, sieht nach oben.
39	Vokale a, o, u.	b, p.	d.	g, k.	sch.	"	"			Hebt das linke Bein.
40		o, w.		g.		"	"			Zieht die Oberlippe hoch. Stellt den rechten Fuss seitwärts.
41	Stottert fast bei jedem Laut, wiederholt sehr viel, schaltet ö ein.					"	"			Stützt sich auf d. r. Bein, greift nach d. r. Knie, schnickt mit dem Kopf nach hinten und schüttelt.

I. Anamnese.

35. R. E.	23. 10. 93 bis 3./3. 94.	11 m	Masern, Influenza.	"								Fall auf den Hinterkopf.			
36. P. H.	"	11 m	Masern.	"								Als Kind von 1½ Jahren gestürzt.	1 ältere Schwest. stottert. (s.No. 16.)		
37. A. F.	"	11 m	Masern, Mandelentzündung, Diphtheritis, (Operation, Kehlkopfschnitt).	"							"	Nach Diphtheritis (Operation).			
38. F. H.	"	15 m	Scharlach.	"							"	Scharlach; war nach der Krankheit längere Zeit stumm.			
39. C. S.	"	10 m	Scharlach.	"							"	Scharlach.			
40. K. W.	"	10 m	Masern, Diphtheritis.	"							"	Schreck, hat sich im 7. Jahre sehr verbrannt.			
41. D. S.	"	11 m	Lungenentzündung, Diphtheritis, Nervenfeber.	"								Vererbung resp. Nachahmung.	Alle Geschwister (7 Stück) stottern. (s.No. 33.)	Vater und Mutter stottern.	Grossvater und Onkel mütterlicherseits stottern.
42. P. G.	"	10 m	Masern.	"							"	?			
43. F. F.	22./10. 94 bis 21. 3. 95.	11 m	Leberkrank, Knochenweichung, Masern, Scharlach.	"							"	Masern und Scharlach.			

II. Status: a. Allgemeines:

35	Normal.		Normal.	60	64	4	8	4	60	65	5	21	21	Normal.	Schneidezähne vorsteh.	Normal.	Normal.	Normal.	„			
36	Normal.	ja.	Normal.	61	64	3	4	4	61	65	4	24	20	Normal.	Unregelmässig.	Gaumensehr hoch und dachförmig.	Normal.	Links schwerhörig.	„	„		
37	Schwächlich.		Normal. Spiegel-schrift.	60	65	5	9	3	60	65	5	15	16	Normal.	Normal.	Normal.	Klein.	Normal.	„			
				Kurzatmig, immer heiser, pfeif. Atem.																		
38	Kräftig.		Normal.	66	70	4	5	5	66	71	5	29	26	Normal.	Normal.	Normal.	Sehr breit oft Schnupf.	Normal.	„			
39	Klein, abkräftig.		Normal.	60	63	3	10	3	60	64	4	25	25	Normal.	Zähne stehen sehr eng.	Gaumen hoch, Mandeln angeschwollen.	Normal.	Normal.	„	„		
40	Kräftig.	ja.	Normal.	60	65	5	10	5	60	65	5	21	20	Normal.	Normal.	Sattelförmiger Gaumen.	Normal.	Normal.	„			
41	Kräftig.		Normal.	59	64	5	10	6	60	64	4	19	19	Normal.	Normal.	Hoch und spitz,	Normal.	Normal.	„			
42	Klein und dick.	ja.	Schwachbeanlagt. Spiegel-schrift.	61	65	4	2	3	60	66	6	20	17	Normal.	Hervorst. Eckzähne	Normal.	Normal.	Normal.	„			
43	Schwächlich.	ja.	Sehr schwach befähigt* Spiegel-schrift.	57	61	4	3	2	57	62	5	23	14	Normal.	Lückenh.	Fast immer entzündet und angeschwollen.	Normal, immer Schnupf.	Normal.	„			
				Spricht immer heiser.																		

II. Status. b. Spezielles.

42		w.	d, t.	g, k.	l.	"	"			Schlägt mit der r. Hand gegen das r. Bein; stellt die Beine immer weiter auseinander.	
	Will beim Einatmen sprechen.										
43	a.	b, f.	d, t.			"	"	"	"	Hebt das linke Bein und nickt mit dem Kopfe.	*) Ist Schüler der Hilfsschule für Schwachsinnige.
44	Stottert fast bei allen Vokalen.	Wiederholt die einzelnen Wörter sehr oft.				"	"				
45	i.	b.	d.	g, k.		"	"			Verzieht d. Gesicht, hebt das linke Bein, sucht sich mit zuckenden Fingern festzuhalten.	
46	Wiederholt d. Vokale.	b, m, f, w.	s.	g, ng, j.	l.	"	"			Hat den Mund weit geöffnet u. zittert am ganzen Körper.	
47	a, o, i.	f.	d, t, st, z, n.	g, ng.	sch.	"	"			Blutandrang nach dem Kopfe.	
48	Vokale als Anlaut.	f, b.	d.			"	"			Trippelt hin und her.	
49	a, i.	f.			sch.	"	"				
50	Stottert bei allen Lauten, bringt überhaupt nur sehr selten ein Wort hervor.					"	"			Nickt mit dem Kopf, hebt das rechte Bein und faltet die Hände krampfhaft fest.	Traurige häusliche Verhältnisse, fehlt $\frac{2}{3}$ des Unterrichtes, ist deshalb noch nicht geheilt.
51			d, t, z.	g, k, r.		"	"			Neigt den Oberkörper stark nach vorn.	
52	i.	b, p, f, w.			l.	"	"			Macht kauende Bewegung mit dem Munde	

II. Status: a. Allgemeines.

44	Schwächlich.		Normal.	58 1/2	67	8 1/2	4	5	59	67	8	26	24	Normal.	Schneidezähne s. gross.	Gaumen hoch, Zäpflein und schief.	Normal.	Normal.	"	"	
45	Schwächlich.	ja. ja.	Normal.	59	62	3	5	3	58	62	4	19	14	Normal.	Normal.	Rachen sehr gefurcht.	Nasentrücken sehr dick, oft Schnupf.	Normal.	"	"	
46	Normal.	ja.	Schwachbefähigt. Spiegelschrift.	59	65	6	6	4	59 1/2	65	5 1/2	28	17	Fast unbewegl.	Unterkiefer vorsteh.	Normal.	Nasengang im verstopft.	Normal.	"	Lam-taciam.	
				Leidet viel an Husten.																	
47	Gänsebr., r. Schulterblatt mehr hervortr.	ja. ja.	Pflegmatisch.	65	67	2	—	6	66	68	2	35	18	Normal.	Normal.	Rachenhöhle sehr eng.	Normal.	Links schwerhörig.	"	"	
48	Klein, abkräftig.		Normal.	58	61 1/2	2 1/2	4	5	57	62	5	42	18	Normal.	Lückenhaft.	Gaumen sehr flach, Mand. angeschw.	Normal.	Normal.	"	"	
49	Kräftig.		Normal.	60	65	5	17	6	60	65	5	25	22	Normal.	Gut.	Hoher dachf Gaumen.	Normal, oft Schnupf.	Normal.	"	"	
50	Schwächlich.		Schwach.	58	62	4	11	2	58	62	4	28	18	Normal.	Normal.	Gaumen breit.	Breit, oft Schnupf.	Schwerhörig.	"	"	
51	Kräftig	ja.	Schwachbeanlagt. Spiegelschrift.	68	73	5	5	5	68	73	5	20	16	Normal.	Normal.	Mandeln immer angeschwollen.	Polypen in der Nase.	Ohrenleidend.	"	"	
52	Normal.		Normal.	56	62	6	11	4	59	65	6	22	22	Normal.	Sehr lückenh.	Gaumen sehr breit.	Normal, immer Schnupf.	Normal.	"	"	

Eine Vokaltafel

von Godtfring-Kiel.

Seit fünf Jahren benutze ich im Heilunterrichte für Stotterer eine einfache*) Tabelle, welche seit einem Jahre im Druck erschienen ist. Dieselbe stellt das deutsche Vokalsystem dar, allerdings nicht nach wissenschaftlichen, sondern nach praktischen Rücksichten, sie ist im Grunde nichts anderes, als eine Erweiterung der Hellwag'schen Lautpyramide. Die Vokale sind als Ausdruck ihrer Mundöffnungen festgehalten und zeigen nicht nur die im Heilunterrichte einzuübenden charakteristischen Mundstellungen, sondern auch die Zungenlage. Die rechts dargestellten Vokale sind die durch Hebung der Vorderzunge bedingten hellen Laute a — i, die links gezeichneten Lautbilder veranschaulichen die Hebung der Hinterzunge bei den Lauten der dunklen Reihe a — n. Bei der Entwicklung der Laute empfiehlt es sich, bei einem der drei Grundpfeiler des Vokalsystems i, a oder n anzufangen. Die Praxis weist dem Vokal a die Ausgangsstelle an. Das Bild für a zeigt eine kreisrunde Oeffnung. Die Zunge befindet sich in der Indifferenz- oder Ruhelage und berührt mit ihrer Spitze leicht die unteren Schneidezähne. Auf dem Wege nach i treffen wir auf ä und e. Die Vorderzunge hebt sich allmählich und legt sich mit ihren seitlichen Rändern an die Oberzähne, hier einen sicheren Halt findend, bis sie bei i soweit gehoben ist, dass sie zwischen sich und dem harten Gaumen einen schmalen Spalt lässt. Gleichzeitig wird der Abstand der Lippenmitten kleiner, der der Mundwinkel aber grösser, sodass die Lippen sich immer enger an die Vorderzähne anschliessen. Auf der anderen Seite bemerken wir, nach n fortschreitend, eine allmähliche Hebung der Hinterzunge unter gleichzeitiger Vorstülpung der Lippen. Während also bei der halben Vokalreihe eine successive Verkürzung des Ansatzrohrs stattfindet, zeigt die dunkle Reihe das Gegenteil. Die Bewegungen des Kehlkopfes von der höchsten bis zur tiefsten Lage haben keinen Ausdruck gefunden, da sie im Heilunterrichte von untergeordneter Bedeutung sind. Die Zwischenlaute gewinnt man durch Verbindung der Mundstellung der Hinterzungenlaute mit der Zungenlage der Vorderzungenlaute. Behält man die n-Stellung bei und versucht ein i zu sprechen, welche Intention von der Hebung der Vorderzunge begleitet wird, so hört man deutlich das ü. Dieselbe Kombination von o und e ergibt ö. Konsequenterweise ist auch die Verbindung der offenen Formen letzterer Laute auf der Tabelle veranschaulicht. Der so entstandene Laut e in Gabe hat aber für die Uebungen im Heilunterrichte keinen Raum, weshalb er nur im Umriss erscheint. Die Darstellung der offenen e- und o-Laute hat aus praktischen Erwägungen mit aufgenommen werden müssen, während die offenen Formen der übrigen Laute unbe-

rücksichtigt geblieben sind, wie beifolgende Nebeneinanderstellung der offenen und geschlossenen Vokale rechtfertigt:

	offen	geschlossen
a	anders	aber
e	Ebbe	eben
i	in	ihn
o	offen	Ofen
u	Unheil	Ufer.

Bei a, i und u weichen die Lautklänge wenig von einander ab, bei e und o dagegen so auffallend, dass ihre Darstellung auf der Tabelle nicht umgangen werden konnte. Uebrigens ist die Bezeichnung „offene“ und „geschlossene“ Laute nicht ganz zutreffend. Es kann zwar nicht geleugnet werden, dass bei den offenen Lauten die Mundöffnung weiter ist; allein der Hauptunterschied liegt in dem Vorhandensein der grösseren und geringeren Muskelspannungen im Zungenkörper, wie man sich durch die obigen Stichworte überzogen kann; bei den offenen Lauten ist diese Spannung minimal. Bei der Stottererbehandlung kommt es darauf an, diese Spannung auf das Mindestmass einzuschränken, bei den offenen Lauten muss die weiche Konsistenz der Zunge unter allen Umständen gewahrt bleiben. Bei den Diphthongen ist die Zeichnung klar. Die Grundlaute sind schwarz, die Nebenslaute in einem helleren Ton gehalten: au = a + u, ai = a + i, eu = offenes o + ü. — Bevor ich zu den eigentlichen Uebungen übergehe, möchte ich noch einige Bemerkungen allgemeiner Natur vorausschicken. Beobachten wir einen Stotterer, der unter Anwendung von erhöhtem Stimmdruck spricht, so finden wir, dass die übermässige Kontraktion das ganze Gebiet der Kehlkopfmuskulatur umfasst und bald auch auf die Artikulation hinübergreift; jene ist primär, diese sekundär. Daher hat die Bekämpfung des Konsonantenstotterns bei den Stimmbildungsübungen einzusetzen. Dehnt man z. B. einen Vokal einer Phrase, ob anlautend oder auslautend, ob erster oder zweiter, ist gleichgültig, und lässt während der Dehnung mit der Muskelspannung nach, so ist für den folgenden Konsonanten nichts zu befürchten, selbst wenn mehrere Konsonanten zwischen den zu verbindenden Vokalen stehen, wie in: Warum blickst du so traurig? Durch diese Uebung bereitet man gleichsam den Boden für die normaliter anzuwendende Muskelarbeit bei der Konsonantenbildung vor und wirkt der Tendenz zur Ueberarbeit im artikulatorischen Apparat entgegen. Es ist leichter, die verschiedengradige Muskelspannung im gedehnten Sprechen zu treffen. Ist einige Uebung vorausgegangen, so treibt die willkürliche Spannungsregulierung beim Sprechen im schnelleren Tempo keine besondere Schwierigkeit mehr. Nicht überflüssig möge der Hinweis auf die als unerlässliche Vorbedingung geltende Sicherheit in der Beherrschung der Atmung sein, da in neuerer Zeit hin und wieder Stimmen laut werden, welche eine methodisch betriebene Atmungsgymnastik für entbehrlich halten. — Die zunächst an der Tabelle vorzunehmenden

Uebungen betreffen die Nachahmung der Mundöffnungen, ohne Rücksicht auf Zungenlage und Stimmen. Als wesentliche Muskelübungen geben sie Gelegenheit, einerseits übermässige Spannungen des Schliessmuskels zu vermeiden, andererseits die passive Zungenlage zu üben. Ein weiterer Schritt ist die Mitarbeit der Zunge, zuerst ohne, dann mit Flüsterstimme, einzeln und kombiniert. Hier wird m. f. eine richtige Phase des Uebungsganges eingeleitet. Der Sprachschüler ist nur zu leicht geneigt, die Beteiligung der Zunge in hyperenergischer Weise zu bethätigen. Ueberzeugt er sich aber jedes Mal durch Betasten unter dem Kinn von der Abweichung von der normalen Spannung, so gewinnt er zuletzt das richtige Muskelgefühl, das ihn nicht mehr täuschen kann, während er vor diesen Uebungen stets im Unklaren war. Da der Stimmtön noch nicht vorkommt, so ist dem Schüler die Kontrolle über den normalen Spannungsgrad der Zunge bedeutend erleichtert. Erst jetzt sind die Vokale einzeln nach der Gutzmann'schen Methode einzuüben, also die drei Einsätze — gehauchter, leiser und starker — bis zur Geläufigkeit sicher zu stellen. Durch den Blick auf die Lautbilder wird das Stellen und Halten der bei der Vokalisation beteiligten Muskelgruppen wesentlich erleichtert. Natürlich muss man den Spiegel noch hin und wieder zur Hand nehmen, um sich von der Richtigkeit der geforderten Mundöffnung und passiven Zungenlage zu überzeugen. Immer wieder wird man hervorheben müssen, dass die Bewegungen der Zunge unabhängig von der Stimmuskulatur zu geschehen haben. Durch Uebung des Muskelgefühls wird es der Schüler lernen, den weichen Zungenkörper vor ungehörigen Kontraktionen zu bewahren; es wird ihm schliesslich einerlei sein, ob der Expirationsstrom tönend oder tonlos über die Zunge hinstreicht. Die Reihenfolge der einzuübenden Vokale ergibt sich zunächst aus der Notwendigkeit des Fortschreitens vom Leichten zum Schweren, sodann aus der Möglichkeit der frühzeitig auftretenden Vokalkombinationen, deren natürlichsten die Diphthonge sind. Meine Reihe ist a, u, au, i, ai, o, offenes o, e, offenes e, ü, ö, eu. Daran schliessen sich die Vokalkombinationen an. Wenn schon nach der Durcharbeitung zweier Vokale die Grundlage für die Vornahme dieser Uebungen geschaffen ist, so erweitert sich das Gebiet immer mehr und mehr und giebt Veranlassung zu den mannigfaltigsten Exerzitien. Die Reihe der folgenden Uebungen möge durch nachstehende Verbindungen angedeutet werden: a — u, u — a, o — i, a — e — u; au — o — ai — u; e — a — eu — a — ü — i — ö; u. s. w. Als Beitrag zur Willensbildung möge man die Berücksichtigung der dynamischen Verhältnisse nicht vergessen. Die Kombinationen geschehen anfangs leise und gleichtönig, später crescendo, schliesslich decrescendo. Um zu konstatieren, ob das Organ dem Willen gefügig ist, lasse man einen stark angeschlagenen Stimmtön bzw. -reihe langsam ab- und dann wieder anschwellen. Bei diesen Vokalkombinations-Uebungen erreicht man ausser energischem Tiefatmen die aktive Verwendung des Expirationsstroms bei geöffneter Stimmritze.

Im*) natürlichen Sprechen findet diese Weise keine Anwendung; für den Stotterer aber erzielt man den Vorteil, dass er sich des kontinuierlich fliessenden Atmungsstroms trotz der öfteren Artikulationshemmungen bewusst wird; er ist also auf dem besten Wege, die Vokalisation dem Konsonantengeräusch gegenüber zur Herrschaft zu bringen. Im Handumdrehen ist dies nicht gemacht, dazu gehört eine fleissige Uebung, die, unbekümmert um augenblickliche Misserfolge, bis zum Dauererfolg ausharrt. — Ueber die nun einzuleitenden Uebungen „Vokalextraktionen“ möge man das Nähere in dieser Monatsschrift, 1892, S. 374, nachlesen. Das Ziel dieser Uebungen ist die Fertigkeit, die Vokalreihe aus einem gedachten oder gesprochenen Satzganzen herauszuhören und ohne Stimmritzenverschluss zu reproduzieren. Dieses Ziel gilt als erreicht, wenn die Reihe der Vokale innerhalb einer Sprechereinheit trotz Konsonantenschlüsse und -engen als Ganzes empfunden wird. Man geht vom einsilbigen Wort aus. Soll das Wort „Buch“ artikuliert werden, so zeigt der Schüler auf die u-Stellung auf der Tabelle und spricht es unter Dehnung des Vokals so lange fortgesetzt, bis der folgende auf der Tabelle fixiert ist. Bei den Diphthongen könnte eine kleine Schwierigkeit entstehen. Ist z. B. das Wort „Schlaukopf“ zu sprechen, so wird das a gedehnt, das u erfolgt unmittelbar vor dem Einsatz des gleichzeitig auf der Tabelle gezeigten offenen o der zweiten Silbe. Daran reiht sich die Extraktion der Vokale bei Wortverbindungen und Sätzen. Der Schüler muss angeleitet werden, die Luft nicht bis zum äussersten zu verbrauchen, wozu er grosse Neigung verspürt, wenn längere Sätze in Frage stehen, sondern bei eintretendem Luftmangel an geeigneter Stelle kurz und tief, aber ohne Geräusch und Stoss, etwa im Tempo des Gähnens, einzuatmen. An solchen**) Stellen zeigt es sich, ob der Schüler in der Lage ist, die für die Stimmbandspanner bedeutungsvolle Stellung der Halsmuskeln so leicht und schnell zu machen, dass die nach der Inspiration erfolgende stimmliche Leistung ohne

*) Ich bin zur Annahme geneigt, dass aus diesem Grunde mit das Stottern in England weniger verbreitet ist als bei uns. In 304 Londoner Board-Schoolklassen fand ich nur 12 Stotterer. Ausserdem liegen die Verhältnisse zur Verhütung des Stotterns günstiger. Der englische Lehrer erhält seinem Training-Kollegeum tüchtige phonatische Schulung, die Schüler sind gesetzlich vom 5. Lebensjahre, in Praxis aber schon vom 3. Jahre an in den Infant-Schoolen zu seiner Verfügung, sodass die prophylaktische Thätigkeit des Lehrers mit grösserem Erfolge ins Werk gesetzt werden kann.

**) Atmet man nämlich mit weitgeöffnetem Munde ein, so verspürt man durch Betasten, später durchs Gefühl die übermässige Muskelspannung am Halse und in den Sprechwerkzeugen. Es ist in dieser kontrahierten Lage der Stimm- und Artikulationsmuskulatur äusserst schwer, dem Ue geübten geradezu unmöglich, einen sicheren Einsatz zu machen. Daher ist es notwendig, zuvor die Spannung herabzumindern und dann zum Einsatz zu schreiten. Es gehört allerdings eine fleissige Uebung dazu, bis es gelingt, unmittelbar nach einer energischen Tiefatmung den mittleren Spannungsgrad der Sprachmuskulatur zu treffen. Somit ist es einleuchtend, dass ein forciertes Einatmen mit hörbarem Geräusch die Sicherheit im Stellen und Halten der Stimmuskulatur bedeutend erschwert, wenn nicht gar unmöglich macht.

jeglichen Zwang geschehe. Dies kann nur unter der Voraussetzung erreicht werden, dass der Uebende das Atemhalten vorschriftsmässig beherrscht, also nicht durch Zusammenkneifen der Stimmbänder, sondern durch Planierung des Zwerchfells und Expansion der angrenzenden Brustmuskulatur. Die am Grunde des Einatmungsstrichs befindliche Wagerechte soll diese Stellung zum Halten der Inspirationsluft verdeutlichen und zur Nachahmung veranlassen. Schliesslich möchte ich bei der Vokalextraktion ganzer Sätze auf eine bei Schülern leicht sich einschleichende Neigung zum eintönigen Leiern hinweisen. Ist die Einatmung nicht tief genug gewesen, so pflegt diese Tendenz um so eher sich geltend zu machen. Hält man aber darauf, dass die Betonung durch kräftigeren und höheren Stimmtönen angedeutet wird, so überwindet man diese gerade für den Stimmdruck gefährliche Neigung bald. Gewisse Kinder aber verlassen sich bei der Anwendung zu betonender Stellen auf ihr Gefühl und den Zufall, betonen falsch oder gar nicht. Durch geeignete Fragen lenkt man die Schüler auf das Gegensätzliche — immer nämlich drückt die Betonung einen Gegensatz aus — und die Betonung setzt richtig ein. Durch die Unterstützung der Rhythmik in der Sprache ist die Betonung ein nicht zu unterschätzender Faktor für das Gelingen sprachlicher Leistungen. Ein ferneres Mittel zur Verhütung des leidigen Stimmdruckes ist die Gewöhnung des Sprechschülers zum Gebrauche seiner individuellen Stimmhöhe. Es ist nicht richtig, den Schüler durch willkürliche Tonangabe zur Fortsetzung in einer ihm ungewohnten Stimmhöhe zu veranlassen. Man untersuche genau die mittlere Höhe seines Stimmklanges und suche alle Abweichungen, die der Betonung natürlich ausgeschlossen, zu verhindern. Da diese Stimmlage eine möglichst geringe Kraftentfaltung darstellt, so ist das Sprechen in dieser natürlichen, individuellen Tonhöhe für die Kehlkopfmuskulatur günstig. Diese individuelle Tonhöhe muss daher beim Sprechen den Grundton abgeben, höhere oder tiefere Töne dürfen nur ausnahmsweise dem Charakter des Gesprochenen entsprechend verwandt werden. — Ich resumiere mich dahin, dass eine verständige Benutzung der Vokaltabelle die Atmung kräftigt, den Stimmdruck beseitigen hilft und was die Hauptsache ist, dem Schüler zur Klarheit verhilft, dass der Vokal der wichtigste Bestandteil der Silbe und der Sprache überhaupt ist. Die Folge wird sein, dass er beim Sprechen dem Vokal die ihm gebührende Stelle anweist und somit die Vokalisation in den Vordergrund stellt. Auf diese Weise ist es auch möglich, dass z. B. die Zwangsvorstellung: „Das „b“ kann ich nicht sprechen“ verdunkelt und schliesslich ganz verschwindet.

Statistisches*)

über die ersten 10 Heilkurse für stotternde und stammelnde Volks- und Mittelschüler zu Kiel.

*) Anmerkung: Behuf's Raumerparnis sind einige Zeichen angewandt, die der Erklärung benötigen. S bedeutet Sommerhalbjahr, W = Winterhalbjahr. In der Kolumne „Ursache des St.“ bedeutet v = vor der Einschulung, n = nach derselben; die darauf folgende Zahl das Lebensalter, in dem der Schüler von dem Sprechbrechen befallen wurde. Unter Konstitution ist + - = normal, + 1,2 und 3 die Grade über normal, - 1,2 und 3 unter normal. Also + 3 sub geistige Konst. = hochbegabt, - 3 = schwachsinnig. Die Zahlen über + - bei der psychischen Konst. zeigen die Grade der sthenischen Affekte, die unter + - die der asthenischen Affekte an. Die Zahlen des „Stärke des St.“ sind klar; die Bezeichnungen darunter zeigen Atmungs- = (A), Vokal = (V) und Konsonanten.

I	II	IIIa		b	IV	Va	b c			VI	VIIa	b
Lfde. Nr.	Nr. des Kursus. S = Sommer. W = Winter.	Name und Alter des Stotterers.		Ursache des Stotterns.	Körperliche Konstitution des Stotterers.	Gei- stige	Psy- chische	Art u. Stärke des Sprachfehlers.	Vor- läufiges	Dauern- des	Resultat der Behandlung.	
1.	S. 1890.	Martin Bl.	15.	Nachahmung. Mutter u. 2 Brüder st. v.	+ 2.	Adenoide.	+ -	+ 1.	Stottern 2. A.		geheilt.	
2.	"	Heinr. Bl.	13.	Stoss in den Rücken. v.	- 1.	schielt.	+ -	- 2	" K. 3.		"	
3.	"	Ernst Bo.	12.	Lungenentz. v	+ -	Adenoide.	+ 2.	+ 1.	" K. 2.		"	
4.	"	Heinr. De.	14 ^{1/2} .	Nasenpolypen n. 7.	- 1.	" stark.	+ 2.	+ -	" K. 3.		"	
5.	"	Fried. Do.	7.	? v.	- 1.	Gaumen dachförmig.	+ 1.	- 2.	" K. 2.		gebessert.	

I	II	IIIa	b	IV	Va	b	c	VI	VIIa	b.
6.	S. 1890.	Wilh. Eg.	15.	Nachahmung n. 11.	+ 2.		+ - + -	Stottern 3. K. s. = Stamml.		gebessert. R.
7.	"	Johs. He.	15.	Schlag. n. 7.	- 1.	Aden.	- 1. - 3.	" K. 3.		geheilt.
8.	"	Rud. Je.	15.	Nachahmung. Bruder st. n.	- 2.		+ 2. - 1.	" K. 3.		"
9.	"	Johs. Ki.	15.	" Vater st. n. 7.	- 2.	schielt.	+ 3. - 3.	" K. 3.		nicht geh.
10.	"	Theod. Th.	14.	" Oheim, Brud. v.	+ 2.	Uz. † tr.	+ 1. - 3.	" K. 3.		geheilt.
11.	W. 90/91.	Hans Bö.	15.	" n. 8.	- 2.	engbr.	+ - + -	" A. 3.		"
12.	"	Wilh. Lü.	11.	Scharlach. v.	+ 2.	Gaumen kielfg.	+ - - 2.	" K. 3.		nicht geh. R.
13.	"	Heinr. Je.	10.	? n. 7.	- 2.	nervös.	+ 3. - 3.	" V. K. 3.		"
14.	"	Heinr. Stü.	15.	? v.	+ 3.		+ - + -	" V. 2.		geheilt.
15.	"	Karl Fo.	14.	Nachahmung. Mutter. v.	+ -		+ 2. - 1.	" V. K. 3.		"

I	II	IIIa	b	IV	Va	b	c	VI	VIIa	b	
16.	W. 90/91.	Herm. El.	13.	? v.	— 2.		+ 2.	— 1.	Stottern 2. V.		geheilt.
17.	"	Wilh. Ja.	15.	Gehirnentz. v.	— 2.		+ 2.	— 2.	" K. 2.		"
18.	"	Otto Scha.	15.	Nachahmung. 2 Brüder. v.	— 1.		+ —	+ —	" V. K. 2.		"
19.	"	Aug. Ha.	15.	? v.	+ 2.	Adenoide.	— 2.	+ 2.	" K. 2.		"
20.	"	Johs. As.	11.	Gaumen- spalte v. d. Geburt an.	+ —		+ 1.	+ 3.	Stamm- Näsler.		Operation geheilt.
21.	"	Klaus Rü.	15.	Erb- bel. v.	+ 2.	schielt.	— 3.	+ —	Stottern 3. V. K.		"
22.	S. 1891.	Hans Bü.	12.	Fall. n. 6.	+ 3.		+ —	+ 3.	" A. K. 3.		geheilt.
23.	"	David Bo.	12.	Nachahmung. Vetter. n. 7.	+ —	Unterz. || trapezfg.	— 2.	— 3.	" A. 3.		nicht geh. R.
24.	"	Martin Ki.	11.	" v.	+ 2.	"	+ 2.	+ —	" K. 3.		gebessert. R.
25.	"	Georg Hü.	11.	" Mutter. v.	— 1.		— 2.	— 2.	" V. K. 3.		nicht geh.

I	II	IIIa	b	IV	Va	b	c	VI	VIIa	b
26.	S. 1891.	Herm. Ha.	14.	Nachahmung. Vater, Schw. v.	— 1.		— 2. — 3.	Stottern 3. K.		nicht geh.
27.	"	Eduard Eh.	14.	? v.	— 2.	rechter Arm gelähmt.	+ — — 2.	" A. 3.		gebessert.
28.	"	Eduard Schn.	15.	Nachah. Vat. v.	+ 1.		+ 3. + 2.	" A. 3.		geheilt.
29.	"	Karl Ma.	14.	" Bruder, Schw., Oheim. v.	+ 2.		+ 2. + —	" K. 3.		"
30.	"	Heinr. Ra.	14.	" 2 Brüder. n. 8.	— 2.	Entzünd. d. Rückenmarks	+ — + 2.	" V. K. 3.		gebessert.
31.	"	Aug. Bö.	11.	" Vetter. n. 7.	— 1.	engbr. Atmungs- krämpfe.	— 2. — 2.	" A. 3.		geheilt.
32.	W. 91/92.	Christ. De.	11.	Scharlach. n. 6.	— 1.	Adenoide. engbr.	+ — — 2.	" A. K. 3.		gebessert. R.
33.	"	Heinr. Bn.	14.	Nachahm. n. 9.	— 2.	engbr.	— 1. — 2.	" A. 3.		geheilt.
34.	"	Otto Br.	13.	Fall. n. 8.	— 1.	schielt.	+ 2. + —	" A. 3.		"
35.	"	Rich. Br.	9.	Nachah. Br. v.	— 1.	"	+ — + 2.	" K. 3.		"
36.	"	Aug. Mö.	14.	" n. 11.	+ 2.		+ — + 1.	" K. 3.		"

I	II	IIIa	b	IV	Va	b	c	VI	VIIa	b
37.	W.1891|92.	Franz Ne.	15.	Einschüchter. v.	+ 2.		- 1. + -	Stottern 3. K.		geheilt.
38.	"	Waldemar Th.	10.	" Nachahm. 2 Brüder. v.	- 1.	engbr.	+ 1. + -	" 3. V. K.		gebessert. R.
39.	"	Friedr. Br.	13.	Nachahm. Oheim. Mutter. n. 10.	+ -		- 1. - 2.	" 3. V.		geheilt.
40.	"	Franz Ko.	12.	Verzögerte Sprachentw. v.	- 2.		+ - - 3.	" 3. A. V. K.		nicht geh.
41.	"	Karl Kü.	13.	Schreck. v.	+ -	linkshänd.	+ 2. - 1.	" 3. K.		geheilt.
42.	"	Karl Kran.	11.	Nachah. Br. v.	+ 1.		+ 1. + -	" 2. K.		"
43.	"	Alb. Sta.	13.	" Tante. 2 Brüder. v.	- 1.		+ 1. + -	" 3. A.		"
44.	S. 1892.	Gust. Kä.	14.	" 2 Schw. n. 6.	- 1.	Adenoide.	+ 2. - 2.	" 3. V.		nicht geh. R.
45.	"	Wilh. Li.	14.	? v.	+ -		+ 1. + -	" 3. K.		geheilt.
46.	"	Herm. Stö.	13.	? v.	+ -	schielt.	+ 1. - 2.	" 3. K.		"

I	II	IIIa	b	IV	Va	b	c	VI	VIIa	b	
47.	S. 1892.	Johs. Ste.	13.	Nachahm. Br. u. Schw. n. 9.	+ -	schielt.	+ 1.	- 1.	Stottern 3. K.		geheilt.
48.	"	Rich. Ho.	13.	" Vater. Bruder. n. 6.	+ -		+ -	- 2.	" A. K. 2.		"
49.	"	Herm. Fi.	14.	? n. 10.	+ -	Adenoide.	+ 1.	- 1.	" V. K. 3.		"
50.	"	Alb. Vo.	10.	? n. 6.	+ 1.		+ -	+ 2.	" K. 2.		"
51.	"	Joh. Ban.	12.	Nachahm. 2 Brüder. n. 6.	- 1.	engbr.	- 1.	- 2.	" A. V. K. 3.		"
52.	"	Heinr. Lüd.	14.	? v.	+ 3.	schielt.	+ 1.	- 2.	" A. K. 3.		gebessert.
53.	"	Hugo Da.	14.	? n. 6.	+ 2.	schielt.	+ 3.	+ 2.	" K. 3.		geheilt.
54.	"	Jul. Mü.	14.	? v.	- 2.	engbr.	+ -	- 2.	" A. 2.		"
55.	W.1892|93.	Gust. Ar.	15.	Nachahm. n. 12.	+ -	nervös.	- 1.	- 2.	" K. V. 3.		gebessert. R.
56.	"	Arnold Ba.	11.	? n. 6.	- 2.	Adenoide.	- 1.	- 2.	" K. 3.		gebessert.
57.	"	Ebert Be.	12.	Kitzeln. v.	+ -		+ 1.	+ -	" K. 2.		geheilt.

I	II	IIIa	b	IV	Va	b	c	VI	VIIa	b	
58.	W. 92/93.	Heinr. He.	12.	Fall. v.	— 2.	Adenoide. Hühnerbrust.	+ 2.	— 2.	Stottern 3. A.		geheilt.
59.	"	Paul Kie.	12.	Nachahm. Vetter. v.	+ 1.		— 1.	+ —	" K. 3.		gebessert.
60.	"	Karl Rie.	13.	Diphtherie. n. 11.	+ 2.		+ —	— 2.	" K. 3.		"
61.	"	Karl Schi.	13.	? n. 6.	+ 1.		+ 1.	+ —	" K. 2.		geheilt.
62.	"	Max We	10.	Masern. v.	— 1.	nervös.	+ —	— 2.	" A. 3.		nicht geh. R.
63.	"	Karl Spe.	11.	? v.	+ —	engbr.	+ 1.	+ —	" A. 3.		geheilt.
64.	"	Friedr. Krü.	12.	Nachahm. 2 Brüder. v.	— 1.		+ 1.	+ —	" A. 3.		"
65.	S. 1893.	Joach. De.	10.	Nachahm. n. 9.	+ —	Adenoide.	— 1.	— 2.	Stottern 2. Näslers A.		"
66.	"	Joh. Dn.	11.	" Bruder. v.	— 1.	schielt.	+ —	+ —	" K. 2.		"
67.	"	Aug. Fr.	10.	? v.	+ 1.		+ 3.	+ —	" K. 2.		"
68.	"	Herm. Gü.	11.	? v.	+ —		+ —	— 2.	" A. 3.		"

I	II	IIIa	b	IV	Va	b	c	VI	VIIa	b
69.	S. 1893.	Fritz He.	13.	? v.	- 1.	Skropheln.	+ - - 2.	Stottern 3. A. K.		nicht geh. R.
70.	"	Jul. Hen.	12.	Nachahm. Vater. v.	+ -	nervös.	+ 3. + -	" A. V. 3.		geheilt.
71.	"	Kl. Schn.	11.	v.	+ -	engbr.	+ 1. + 1.	" A. 3.		nicht geh. R.
72.	"	Wilh. Spr.	9.	? v.	+ -		+ 1. + -	" K. 2.		geheilt.
73.	"	Hugo Sta.	11.	Nachahm. 2 Brüder. v.	- 1.	engbr.	+ - - 2.	" A. 3.		nicht geh.
74.	"	Johs. Ste.	11.	Nachahm. Vater. v.	- 1.	"	+ - - 2.	" A. 3.		gebessert.
75.	"	Hans Wa.	12.	? v.	+ -		+ 2. - 1.	" V. 2.		geheilt.
76.	"	Karl Wo.	14.	Nachahm. Vater. Alkoholism. n. 9.	- 1.		+ 2. + -	" A. V. 3.		gebessert.
77.	W. 1893|94.	Friedr. Wo.	11.	? v.	- 1.	Adenoide.	- 3. + -	K. " Stammeln. 3.		geheilt.
78.	"	Karl To.	10.	? v.	- 1.	neurasth.	- 2. - 2.	" K. 3.		gebessert.

I	II	IIIa	b	IV	Va	b	c	VI	VIIa	b	
79.	W. 93/94.	Arthur Sta.	11.	Nachahm. Schwester. v.	+ —	Stimmband- vegetation.	+ 2.	— 1.	Stottern 3. A.		gebessert.
80.	"	Herm. Ah.	9.	" Vetter. v.	+ 1.		+ 2.	— 1.	" A. K. 3.		geheilt.
81.	"	Christ. Scha.	14.	verzögerte Sprachentw. v.	— 1.		+ —	+ 2.	" A. K. 3.		"
82.	"	Hugo Han.	14.	Nachahm. v.	+ 2.		+ 1.	— 2.	" A. 2.		"
83.	"	Leo Schn.	13.	2 " Brüder. n. 6.	+ 3.		+ 1.	+ 2.	" K. 3.		"
84.	"	Alb. Dnn.	11.	" Brüder. n. 7.	+ 2.		+ 1.	+ 1.	" K. 2.		"
85.	"	Karl Lin.	13.	? v.	+ 2.		+ —	+ —	" K. 2.		"
86.	"	Walther Mü.	9.	? v.	— 1.		+ —	— 1.	" A. 2.		"
87.	S. 1894.	Walth. Ha.	9.	? v.	+ 1.		+ 2.	+ —	" K. 2.	geheilt.	

I	II	IIIa	b	IV	Va	b	c	VI	VIIa	b
88.	"	Pet. Steh.	11.	Nachahm. Bruder. Schwester. v.	+ -		+ 2.	+ 1.	Stottern 2. K.	geheilt.
89.	"	Paul Pi.	10.	verzögerte Sprachentw. n.	+ -		+ 1.	+ -	" K. 2.	"
90.	"	Hans Ar.	11.	Nachahm. Grossvater. v.	- 1.		+ 1.	+ -	" 3. s-Stammler. K. A.	"
91.	"	Otto Vo.	10.	? n.	+ 1.	Adenoide.	- 1.	+ 1.	" A. K. 2.	"
92.	"	Karl Ha.	10.	? v.	+ -		- 1.	- 2.	" A. K. 3.	"
93.	"	Karl Kö.	9.	? v.	- 2.		+ -	- 1.	" K. 3.	"
94.	"	Wilh. Rho.	9.	verzögerte Sprachentw. v.	- 1.	Adenoide.	- 2.	- 1.	" K. 3.	geb. R.
95.	"	Johs. Ra.	10.	erbl. Bel. nervös. v.	- 1.	neurasth.	+ 2.	+ -	" K. 3.	"
96.	"	Theod. La.	10.	? v.	+ -		+ 1.	+ 2.	" A. 2.	geheilt.

I	II	IIIa	b	IV	Va	b	c	VI	IIIa	b
97.	W. 1894/95.	Willi Gi.	10.	? v.	- 2.	engbr.	+ -	- 2.	Stottern 3. V. K. A.	geb.
98.	"	Joh. Br.	10.	? v.	+ -	Adenoide.	+ 1.	+ 2.	" A. K. 2.	geheilt.
99.	"	Oskar Hei.	10.	Nachahm. mutwillig. v.	- 1.	Skropheln. engbrüstig.	- 1.	- 2.	" K. 3.	geb.
100.	"	Hugo Wi.	13.	? v.	+ 2.		+ 1.	+ -	" A. K. 3.	geb.
101.	"	Wilh. Sn.	12.	Nachahm. n. 6-7.	+ -		+ 1.	- 2.	" K. 3.	geheilt.
102.	"	Herm. Schn.	12.	Nachahm. 2 Brüder st. n. 7.	- 1.		+ -	- 1.	" V. A. 3.	"
103.	"	Eduard Bi.	12.	Zahndeform. v.	+ 1.		+ -	+ 1.	s-Stammeln. K.	"
104.	"	Willi Rie.	12.	Nachahm. v.	+ -		+ 1.	+ 2.	Stottern 2. K.	"
105.	"	Walt. Nö.	13.	verzögerte Sprachentw. v.	- 2.	engbr.	- +	+ 1.	" s-Stammler. K. 2.	"
106.	"	Johs. Ma.	12.	? v.	+ 2.		+ 1.	+ -	" K. 2.	"

Besprechungen.

Prof. Oberteiner-Wien: **Die Begrenzung der funktionellen Nervenkrankheiten.** Wien. klin. Wchschr. 1895, Nr. 17. Ref.: Dr. Liebmann-Berlin.

Der Verfasser will die Frage untersuchen, ob und inwieweit wir berechtigt sind, das Vorhandensein funktioneller Nervenkrankheiten (Neurosen) anzunehmen. Unter diesem Namen versteht man gewöhnlich solche Störungen des Nervensystems, „bei denen keine groben, keine sichtbaren Veränderungen im Nervensystem zu finden sind.“ (Moebius).

Das Wesen dieser funktionellen Nervenkrankheiten ist noch dunkel. Wenn wir aufrichtig und ohne vorgefasste Meinung uns dieser Frage gegenüberstellen, so erkennen wir auch, dass unsere mangelhaften Kenntnisse des eigentlichen Wesens der Neurosen weder durch anatomische (molekuläre Alterationen) noch durch physiologische (Ernährungs- und Zirkulationsstörungen) Hypothesen aufbessern können.

Dank der verbesserten Untersuchungsmethoden wird die Anzahl der funktionellen Nervenkrankheiten täglich geringer.

Während die nervösen Symptome nach Einwirkung von Giften (Morphium, Cocain, Brom, Nicotin, Arsen, Blei etc.) lange Zeit als Ausdruck einer funktionellen, durch den abnormen Stoffwechsel bedingten Störung des Zentralnervensystems angesehen werden mussten, können wir jetzt durch besondere Färbemethoden nachweisen, dass in diesen Fällen deutliche anatomische Veränderungen an den Ganglienzellen und zwar differente Degenerationsformen, je nach den einzelnen Giften, vorhanden sind.

Bei der Paralysis agitans, die vor Kurzem noch als eine Krankheit ohne pathologische Anatomie galt, sind jetzt bestimmte Veränderungen im Rückenmark (bes. im ventralen Teil der Hinterstränge, aber auch im Dorsalen, in den Seiten- und Vordersträngen) nachgewiesen worden. Diese Veränderungen sind Verdichtung des Stützgewebes und Kompression der eingebetteten Nervenfasern.

Die traumatischen Neurosen (selbstverständlich reden wir hier nur von den Fällen ohne grobe Schädigung des Nervensystems durch die einwirkende Gewalt) werden seit Anfang der achtziger Jahre sämtlich unter die funktionellen Neurosen verwiesen. Neuerdings aber hat Schmaus am Rückenmark solcher Personen, welche einige Zeit nach erlittener Rückenmarkerschütterung gestorben waren, sekundäre Degeneration, Neubildung glüser Massen, Zerfall der Axencylinder nachgewiesen. Kurz, er hat die im Jahre 1879 vom Verfasser aufgestellte Meinung betätigt, dass es sich bei einer reinen Rückenmarkerschütterung um gewisse molekuläre Veränderungen in den nervösen Elementen des Rückenmarks handele, die sich in dem einen Falle ausgleichen, in dem andern aber zur Entstehung eines myelitischen Prozesses Veranlassung geben können.

Mit diesem Nachweiss soll natürlich nicht geleugnet werden, dass es Fälle von traumatischer Neurose giebt, die wir noch unter die funktionellen Nervenkrankheiten rechnen müssen.

Bikeles hat an Meerschweinchen den bekannten Westphal'schen Klopfversuch zur Erzeugung von Epilepsie ausgeführt und hat an ihnen dann bei Anwendung der Marchi'schen Färbung Degenerationsvorgänge in verschiedenen Nervenfasern gefunden. Diese Schädigung der Nervenfasern liess sich konstant, obwohl der Schädel den Angriffspunkt des Traumas gebildet hatte, noch weit ins Rückenmark hinein verfolgen, und zwar caudalwärts abnehmend.

Der Verfasser untersucht nun, inwieweit die Erwartung berechtigt ist, dass es in nicht ferner Zeit gelingen werde, für alle Neurosen die anatomische Basis aufzufinden.

Der Verfasser zeigt an dem Beispiel der Aphasie, dass die Anatomie kein Recht mehr hat, mitzusprechen, sobald es sich um die Erklärung höherer, psychischer Leistungen handelt. Die anatomische Betrachtung ist nur so lange durchführbar, als es sich bei der Aphasie um die einfachsten Thatsachen der Empfindung (sensorische) oder Bewegung (motorische Aphasie) handelt. Aber wir können es nicht mehr anatomisch erklären, wenn jemand von allen Worten nur noch den Anfangsbuchstaben zu sagen weiss; oder wenn ihm nur die Hauptworte oder die lateinische Sprache abhanden gekommen sind. Hier müssen wir das Gebiet der Anatomie verlassen und uns auf physiologisches Gebiet begeben.

Auch für die reinen primären Geisteskrankheiten ist kein anatomisches Substrat gefunden worden. Selbst wenn man mit Wernicke die Geisteskrankheiten als die besonderen Krankheiten des Associationssystems hinstellt, kann man auch keine anatomische Schädigung der Associationsbahnen, sondern nur eine funktionelle Alteration annehmen.

Allen rein funktionellen Symptomen oder Symptomengruppen von Seiten des Nervensystems ist das gemeinsam, dass sie sich auf psychischem Gebiete bewegen, auch wenn ihre Manifestation nach aussen hin oft eine materielle — wie z. B. die hysterische Lähmung — wird.

Für die funktionellen, d. h. psychischen Symptome (resp. für die funktionelle Neurose), darf wohl eine physiologische, aber keine anatomische Erklärung gesucht werden.

Dr. Ott-Constanz: **Ueber Veränderung der Lippen als Folge lange bestehender Mundatmung.** Arch. f. Laringologie. II. Bd. Heft 3. 1895. Ref.: Dr. Liebmann-Berlin.

Patient, ein 17jähriger Kaufmannslehrling, leidet viel an Kopfschmerzen und konnte niemals durch die Nase atmen. Er schnarcht in der Nacht derart, dass niemand mit ihm in demselben Zimmer schlafen will. In der letzten Zeit hat sich das

Uebel noch verschlimmert, sodass der Patient in jeder Nacht beim Schlafen mehrere Erstickungsanfälle bekommt, welche ihn aus dem Schlafe wecken.

Die Untersuchung ergibt fast vollständigen Verschluss der beiden Nasenhälften durch Schwellungen der Muscheln und durch Verkrümmung des Septums, ausserdem eine mächtig entwickelte Tonsilla pharyngea.

Nach geeigneter Behandlung verschwanden zwar Kopfschmerzen und Erstickungsanfälle und die Nase wurde normal durchgängig, aber die Mundatmung blieb fast vollständig bestehen und zwar, wie der Patient bemerkte, nicht deswegen, weil er durch die Nase nicht gut atme, sondern weil er den Mund nicht schliessen könne, da die Lippen zu kurz seien:

Wenn der Patient nicht auf seine Atmung achtet, stehen die Lippen fortwährend offen; häufig stehen dann auch die Zahnreihen von einander ab. Die Lippen sind blass, welk und dünn. In diesem Zustand ist die Atmung hauptsächlich oral, ganz wenig nasal.

Fordert man den Patienten auf, den Mund zu schliessen, so macht er mit den Lippen eine Art Saugbewegung und hält dann den Mund krampfhaft geschlossen. Während dieser Zeit besteht normale, kaum hörbare Nasenatmung. Ist sein Augenmerk nicht darauf gerichtet, dann tritt sofort der frühere Zustand wieder ein.

Der Verfasser hat noch drei weitere Patienten (16, 18 und 21 Jahre alt) in Behandlung bekommen, die ähnliche Erscheinungen zeigten. Es waren sämtlich Fälle mit hochgradig behinderter Nasenatmung, bei denen die Mundatmung schon lange bestand.

Zur Entwicklung dieses Zustandes gehört also jahrelange fast vollständige Inaktivität des Musculus orbicularis oris.

Der Verfasser hält es für wahrscheinlich, dass hierbei neben der Atonie sich auch Atrophie der Muskelfasern einstellt.

Die Therapie dieses Zustandes, meint der Verfasser, könnte eine doppelte sein, eine aktive durch methodische Uebung und eine passive durch Massage und Elektrizität.

Feuilleton.

Weitere Beiträge zur Bibliographie und Geschichte der Sprachheilkunde

mitgeteilt von Dr. H. Gutzmann-Berlin.

(Fortsetzung statt Schluss.)

Die Lähmungsursache beim Stottern liegt nun aber gerade in den Expirations- und Vokalmotoren, so dass also die Konsonanten vorherrschen und die Vokale zurückgedrängt werden. — In den häufigeren Fällen ist der Zustand aber krampfhafter Natur, indem durch die psychischen Reize der Aufmerksamkeit auf sich selbst, der Furcht, Befangenheit u. s. w die Reaktion der Muskelgruppen abnorm wird und zu einer spasmodischen Affektion überspringt. Hierin liegt der Grund, dass der Stotternde, wenn er mit sich selbst oder Personen seines täglichen Umganges redet, oder wenn er im momentanen Gefühle seiner Sicherheit, wie im Zorn oder

andern excitierenden Leidenschaften laut schreiend spricht, oder endlich, wenn er anderen Leuten nachahmt oder mit fremden Personen im Finstern spricht, die Adynamie oder krampfhaftige Spannung besiegt und ohne Hindernis pronunzieren kann.

Der Stotternde hat aber auch wenig oder gar keine Behinderung seines Sprechens, wenn er deklamiert oder singt. Auch dieses ist für das Wesen des Stotterns sehr bezeichnend. Sobald man deklamiert, versetzt man sich in einen Zustand von Gewissheit, von psychischem Schwung, wodurch die Adynamie besiegt und die Motion reguliert wird, dann aber wird zugleich den Vokalen, während des Deklamierens und ganz besonders beim Singen, eine Prävalenz gegeben, die das konsonelle Beschränken der Expiration beherrscht und somit das beim Stottern stattfindende Ueberragen der Artikulationsgruppen über die Vokalisationsgruppen mehr in Einklang gebracht wird.

§ 40.

Das Stottern ist in dem bisher Mitgetheilten in seinem wahren Wesen dargestellt. Es beruht allein auf Adynamie oder Krampf derjenigen Organgruppen, welche der Expiration und dann namentlich der tönenden Expiration vorstehen. — Diese Ursachen sind aber oft nahe, oft entfernt zu suchen. In den meisten Fällen sind Erziehungsfehler nachzuweisen, wodurch dem sprechlustigen Kinde durch Nachlässigkeit oder Befangenheit die geistige Influenz auf die Brust- und Stimmorgane unentwickelt gelassen und die fehlerhafte und adynamische Affektion einen organischen Gewohnheitstypus annimmt. Hastige Empfindung, leichtsinniges, wenig logisches Denken inkliniert daher zum Stottern direkt, namentlich, wenn die Erziehung keinen regulierenden, die Psyche entwickelnden Einfluss übt.

Sehr schnell wirken daher auch alle diejenigen Umstände auf das Stottern, welche die Psyche herabstimmen, wie deprimierende Gemütsaffekte, Nervenkrankheiten (bei denen Stottern ein übles Symptom ist), Berauschung, Onanie, übermäßige psychische Anstrengung u. s. w.

Man könnte eigentlich von einem ausgebildeten Stotterer sagen, dass seine Psyche überhaupt stottere, da der Fehler seines Stimmorgans auch auf den freien Verkehr der Psyche hemmend zurückwirkt, so zeigt sich im Charakter eines solchen Menschen eine Trägheit, ein Mangel an Willenskraft und Ausdauer, so dass die Psyche immer zwischen Uebergängen oszilliert und es zu keinem Aplomp bringen kann,

§ 41.

In meiner synoptischen Tabelle habe ich das Stottern in zwei Grade geteilt:

1) als Krampf oder Adynamie der Expirationsmuskeln bei beginnender Respiration und

2) als ähnliche Zustände derselben Muskeln und des sekundär ergriffenen Sprachapparates bei Pronunciation eines Konsonanten mit einem Vokale.

Was den ersten Grad anbetrifft, so kommt er häufig symptomatisch und auch momentan bei Personen vor, welche schlecht athmen, bei gedrückter Brust krumm sitzen, nachts lange aufbleiben, Geschlechtsünden begehen oder überhaupt von schlaffer Konstitution sind. Hier leidet die Energie zwischen Nerv und Muskel, wenn solche Personen nach langem Schweigen sprechen wollen, bleibt ihnen der Atem unter Oppression der Lungen stocken, sie artikulieren ohne Vokal den Konsonanten, plötzlich inspirieren sie sehr tief, der Krampf oder die Adynamie der Nervenleitung ist besiegt und die Rede wird frei. Dieser Zustand kann durch regelmässiges Athmen in frischer Luft, durch absichtlich häufiges Inspiriren und lautes Sprechen bald beseitigt werden.

Der zweite Grad, bei dem die Muskeln des Phonationssystems ergriffen werden und wo es nicht zur Vokalisation der artikulierten Konsonanten kommt, ist bereits charakterisiert. Man kann aber dabei drei Formen unterscheiden.

a. Die heftigste Form ist die, wo der Stotternde unfähig ist, den Vokal mit einem kontinuierlichen Konsonanten zu pronunzieren, wenn

es also z. B. schwer wird Fi, Cho — auszusprechen. Da die kontinuierlichen Konsonanten schon an sich Expiration gebrauchen und immer Atem entweichen lassen, so muss es auch leichter werden, diesen Strepitus continuus in einen Vokal übergehen zu lassen und es setzt schon einen hohen Grad von Stottern und eine ausgedehntere Ursache voraus.

b. Die gewöhnliche Form ist die, wo der Stotternde unfähig ist, den Vokal mit einem Explosivkonsonanten zu pronuncieren. Hier ist der Abstand zu gross zwischen Artikulation des Konsonanten und dem Vokalmechanismus und da die Artikulation eines b, p, d, t, g, k, schon an sich die Expiration momentan unterbricht, so kann die der Psyche ungehorsame Organgruppe für Expiration, und zwar tönende Expiration, den Widerstand nicht leicht besiegen.

c. Eine dritte Form endlich ist die, wo der Stotternde abnorm anhält auf dem Momente eines Artikulationsüberganges. — Hierbei kann der Mensch sehr gut sprechen, oft aber, inmitten seiner Rede nimmt das Artikulationsorgan die Stellung an, um einen Vokal hervorzubringen, ohne den letzten Konsonanten noch festzuhalten und nach einigen stossweisen Versuchen kommt dann der Vokal einfach ohne konsonellen Voranschlag heraus, wodurch die Sprache einen gewissen kindlichen Charakter erhält, wenn dieses Anhalten auf dem Uebergange häufig sich wiederholt. Es klingt z. B. das Wort „komm“ wie „k—omm“. Es hat diese Pronunciation Aehnlichkeit mit einem Sprechenden, der während der Rede aufstösst, und man findet diesen Fehler nicht selten bei gastrischen Zuständen, so dass ich namentlich eine Affektion des Zwerchfells als Ursache angeben möchte.

§ 42.

Die bisherigen Darstellungen haben nun den eigentlichen Zweck, nämlich wissenschaftliche Unterscheidung des Stammelns vom Stottern, hoffentlich erfüllt.

Müller, welcher mit Schulthess die Ursache des Stammelns in Ungewandtheit der Zunge und das Stottern in krampfhafter Affektion der Stimmritze begründet sieht, behauptet dennoch, dass das zu niedrige Halten der Zunge eine Beförderung des Stotterns sei, und er verwirft deshalb beim Stottern die Methode der Madame Leigh nicht, dem ich aber aus früher entwickelten Gründen durchaus nicht beistimmen kann. Dass sich aber die Stimmritze bei allem Stottern momentan schliesse und dadurch Ursache zur Unfähigkeit der Vokalisation gebe, kann ich nicht so primär nach meinen Erfahrungen gelten lassen, im Gegentheil ist oft die Stimmritze gar nicht ergriffen und es sind vielmehr die entferntern Respirationmuskeln krampfhaft oder dem psychischen Einflusse entzogen. — Deshalb sind auch die Müller'schen Skripturen zur Offenerhaltung der Stimmritze nur Hilfs- und keine Radikalmittel des Stotterns. Nach meinen Untersuchungen, die ich, wie schon erwähnt, erst in späterer Zeit umfangreicher mitzuteilen vermag, besteht eine wahre rationelle Heilkur des Stotterns darin, dass man 1) die Artikulation der Konsonanten möglichst zurückdrängt, dieselben sehr kurz pronuncieren lässt, um ihre räumlichzeitliche Prädominanz über die Vokalisation zu schwächen; 2) dass man die Respirationsorgane kräftigt und immer in grossen Zügen athmen lässt; 3) dass man den Einfluss der Psyche auf die Willensorgane hebt und die bewusste Stimmung des Individuums sicherer, fester, logischer macht; und 4) dass man auf diejenigen Krankheiten und Verstimmungen genaue Rücksicht nimmt, bei denen das Stottern symptomatisch vorkommt.

Als ein sehr gutes chirurgisches Hilfsmittel habe ich die mechanische Erschwerung der Konsonantenartikulation durch starke Auseinanderverspannung der Zahnreihen kennen lernen. Ich habe dazu eine besonders praktikable Doppelgabel erfunden, die man am Besten von einem geübten Zahnarzte anfertigen lässt. — Einestheils wird hierdurch die Prädominanz der Artikulation vor der Vokalisation geschwächt, es entsteht seltener die krampfartige Muskelarbeit zur Konsonantenfesthaltung, diese werden rascher abgefertigt und die Vokale haben am Konsonanten weniger Widerstand; andertheils aber erinnert das Instrument den Stotternden fortwährend an seinen Fehler, und strengt seinen psychischen Regulator

an, über das widerspensige Organ die Herrschaft zu erlangen. — Vor allen Dingen ist es stets die psychische Heilmethode, welche radikal wirken kann. Dabei ist auch das schnelle Sprechen anzuraten, weil die Konsonanten dabei in den Hintergrund gesetzt werden.

§ 43.

Während demnach Stammeln als ein chirurgischer, häufig anfassbarer Fehler erscheint, stellt sich das Stottern als eine psychisch-organische Beschränkung dar.

Blicken wir aber jetzt in das Gebiet der operativen Chirurgie und vergleichen wir die vorgeschlagenen und täglich ausgeführten Operationen, die sich fast sämtlich mit kecker Ignoranz als „Operationen gegen das Stottern“ ankündigen, so bemerken wir, dass wirklich viele dieser Operationen die Heilung des Stammelns intendieren, und doch aus Irrtum gegen das Stottern angewendet werden. — Der Missbrauch ist entsetzlich, der heutigen Tages damit getrieben wird und die Physiologen konnten dieses so ruhig ansehen.

Wenn einem Stotternden die Zunge eingeschnitten wird, dann spricht derselbe so lange besser, als die Verwundung da ist, fängt aber nach Heilung der Wunde wieder an zu stottern. Der Grund hiervon ist kein anderer, als derselbe, den meine vorhin genannte Doppelgabel bezweckt, nämlich: Erschwerung der Konsonantenbildung und Erinnerung der Psyche, sich willenskräftig zu zeigen.

In allen Fällen, wo Stotternde gleich nach Auskeilung oder Zerschneidung ihrer Zunge besser sprachen, ist nur allein obige Ursache schuld gewesen und der Operateur beging immer einen unverzeihlichen Kunstfehler.

Die Operation des Stotterns ist desshalb aus einer Chirurgie, welche kein Charlatanismus sein und keine reisende Zungenschneider bilden will, gänzlich zu streichen.

§ 44.

Wir haben in der Wissenschaft nur die Operationen des Stammelns.

Da aber das Stammeln nicht aus einer Ursache hervorgeht, sondern wie ich früher nachgewiesen habe, aus sehr verschiedenen Ursachen seinen Ursprung nimmt, so kann es auch, wie uns einige Chirurgen weis machen wollen, nicht eine Methode der Stammeloperation geben, sondern diese muss sich der jedesmaligen Ursachen rationell, anpassen. — Die Operation der Hasenscharte, des gespaltenen Gaumens, der Nasenpolypen sind ebenso gut Operationen gegen das Stammeln, wie die Lösung des Stimmbändchens; die Verkleinerung einer hypertrophischen Zunge, das Ausziehen oder Einsetzen von Zähnen hindert das Stammeln einer Art ebenso rationell, wie in anderer Art die Verkürzung des Zäpfchens, die Herausnahme eines Speichelsteins oder die allgemeine medizinische Behandlung einer Affektiva-nervosa-zentralis.

Wie oft ist aber die Operation gegen Stammeln ausgeführt, wo sie auch grade nichts nützen, vielmehr schädlich werden konnte. Schlechte Gewohnheiten können nicht weggeschnitten werden und oft nützt ein mechanischer Apparat oder eine dynamisch-wirkende Kur der Psyche mehr, als das schärfste, allzeit fertige Messer.

Und wo wäre nun z. B. eine Indikation zur Operation des Stammelns, wie Dieffenbach in so blutiger Weise gegen Stammeln und Stottern (!) angewendet hat? — Nur allein dann dürfte diese Operation indicirt sein, wenn bei Lähmung der oberen Zungenmuskeln keine anderen Mittel wirksam sich erweisen. — Bei Lähmung der untern Muskeln der Zunge könnte dann die Ausschneidung der Genioglossi nach Lucas oder Fropiep praktisch erscheinen, aber blicken wir nun einmal in die Chirurgie, wie jeder Operateur auf die ignoranteste Weise seine Operationsmethode als die einzig radikale Methode anpreiset und wie wieder Andere behaupten, es sei aus allen Operationen nicht recht klug zu werden, dann sollte der Physiologe wahrlich verzweifeln an der Wissenschaftlichkeit der Operationslehre. (Schluss folgt.)

Verlag von **E. Morgenstern** in **Breslau**,
Alexanderstr. 38.

Soeben ist erschienen:

Uebungstafeln für Stotterer.

Nach **A. Gutzmann** zusammengestellt von **O. Thiel**. 2 Blatt. Preis 1.20 M.

Die „Uebungstafeln“ sind aus mehrjähriger eigener Erfahrung des Verfassers hervorgegangen und haben sich beim Unterricht in den von demselben geleiteten Heilkursen bewährt. Vor der Veröffentlichung haben die Tafeln Herrn Gutzmann in Berlin, einer Autorität auf diesem Gebiete, vorgelegen, welcher sich sehr lobend über dieselben ausgesprochen hat.

Zu haben in allen Buchhandlungen.

Verlag von **Fischer's** mediz. Buchhandlung, **H. Kornfeld**,
Berlin SW. 6.

Dr. H. Potonié's **Naturwissenschaftliche Repetitorien.**

I.

PHYSIK.

Von **Dr. Felix Koerber**,

Oberlehrer am Kgl. Gymnasium zu **Schöneberg** bei Berlin

und **Paul Spiess**,

Vorsteher der physikalischen Abteilung der **Urania** zu Berlin.

Mit 133 Abbildungen im Texte. Preis 4 Mk., gebunden 4,50 Mk.

II.

CHEMIE.

Von **Dr. R. Fischer**,

Chemiker an der Kgl. Geschützgiesserei zu **Spandau**.

Preis 3 Mk., gebunden 3,50 Mk.

Dieses Buch ist bereits an mehreren Lehranstalten eingeführt.

III.

BOTANIK.

Von **Dr. Carl Müller**,

Privatdozent der Botanik an der Kgl. landwirtschaftl. Hochschule zu Berlin

und **Dr. H. Potonié**,

Dozent für Pflanzenpaläontologie an der Kgl. Bergakademie zu Berlin.

Preis 5 Mk., gebunden 5,50 Mk.

Diese Sammlung ist besonders geeignet für das Staatsexamen und Tentamen physicum.

Zur Aetiologie der Idiotie.

Von **Hermann Piper**, Erziehungs-Inspektor der städtischen Idiotenanstalt zu **Dalldorf-Berlin**.

Mit einem Vorwort

von Medizinalrat **Dr. W. Sander**, Direktor der Irrenanstalt **Dalldorf-Berlin**.

Preis: 4,50 Mk.

Schriftproben von schwachsinnigen resp. idiotischen **Kindern.**

Gesammelt und zusammengestellt von

Hermann Piper, Erziehungs-Inspektor der städtischen Idiotenanstalt in **Dalldorf**.

Mit 64 Tafeln und 1 Figur im Texte.

Preis: 3 Mk.

Verlag von Fischer's mediz. Buchhandlung, H. Kornfeld
in Berlin NW. 6.

Gutzmann, Dr., Hermann, Arzt in Berlin. **Vorlesungen über die Störungen der Sprache und ihre Heilung**, gehalten in den Lehrkursen über Sprachstörungen für Aerzte und Lehrer. Mit 36 Abbildungen im Texte. Preis geheftet 7 Mark 50 Pfg., gebunden 8 Mark 50 Pfg.

Hartmann, Dr., Arthur. **Die Krankheiten des Ohres und deren Behandlung**. Fünfte Auflage. Mit 48 Holzschnitten. Preis broch. 6 Mk., in Leinen gebunden 7 Mark.

Hartmann, Dr., 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.

Goldscheider, Professor Dr., Dirigierender Arzt am Krankenhaus Moabit-Berlin, **Diagnostik der Nervenkrankheiten**. 286 S. Mit 63 Abbildungen. Geb. Preis 7 Mark.

Lenhossék, Professor Dr. in Würzburg, **Der feinere Bau des Nervensystems im Lichte neuester Forschungen**. Zweite gänzlich umgearbeitete Auflage. 409 S. Mit 6 Tafeln u. 60 Abbild. im Texte. Preis 10 Mark.

Wernicke, Medicinalrath Dr., Director der psychiatr. Klinik in Breslau, **Gesammelte Aufsätze und kritische Referate zur Pathologie des Nervensystems**. X u. 326 S. Mit 19 Abbild. Preis 8 Mark.

Rehfish, Dr., Arzt in Berlin, **Der Selbstmord**. Mit einem Vorwort von Prof. Dr. Mendel. 165 S. Preis 3 Mark.

Richter, Dr. Carl, Kreisphysikus in Marienburg-Westpr. **Grundriss der Schulgesundheitspflege**. 92 S. Preis 1 Mark 80 Pf.

Herrnheiser, Dr. J. in Prag, **Die Refraktionsentwicklung des menschlichen Auges**. 36 S. Preis 1 Mark.

Sadler, Dr. Carl in Prag, **Klinische Untersuchungen über die Zahl der korpuskulären Elemente und den Haemoglobingehalt des Blutes**. 46 S. Preis 1 Mark.

Wiener, Geh. San.-Rat Dr., Kreisphysikus in Graudenz, **Sammlung gerichtlich-medizinischer Obergutachten**. 2. Auflage. XXIV u. 633 S. Preis 20 Mark, geb. 21 Mark 50 Pf.

Medizinisch-pädagogische Monatsschrift für die gesammte Sprachheilkunde

mit Einschluss

der Hygiene der Lautsprache.

Unter ständiger Mitarbeiterschaft von

Dr. **Bach**, Direktor des Palk-Realgymnasiums 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. **Goodstein**, Kgl. Kreis- und Stadtschulinspektor in Elberfeld, Dr. **Bresgen**, Arzt für Nasen-, Hals- und Lungenkranke in Frankfurt a. M., Dr. **R. Coën**, Spracharzt und Direktor der Heilanstalt für Sprachkranke in Wien, Rektor **Eichholz** in Solingen, Professor Dr. **Gad**, Abteilungs-Vorsteher am physiologischen Institut zu Berlin, Lehrer **Glaser**, Leiter der städtischen Heilcurse 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 a. d. Universität in Königsberg in Pr., Pfarrer **Lau**, Kreisschulinspektor in Wildungen, Dr. **Laubi**, Arzt in Zürich, Dr. **Liebmann**, Arzt in Berlin, Prof. Dr. **Mendel** in Berlin, Lehrer **A. Mielecke**, Leiter der städtischen Heilcurse für sprachgebrechliche Kinder in Spandau, Dr. **Ołtuszewski**, 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**, dirigirender Arzt des Wilhelm-Augusta-Hospitals in Breslau, Hofrat **Stötzner**, Direktor der Taubstummen-Anstalt in Dresden.

Herausgegeben

von

Albert Gutzmann,

1. Lehrer an der städtischen 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 Verlags-
handlung adressiert werden.



Erscheint am 1. jeden Monats.

Preis:
pro anno M. 8.—.
Inserate
nehmen die Verlagshandlung und sämt-
liche Annoncen-Expeditionen des In- und
Auslandes entgegen.

BERLIN und PRAG.

VERLAG VON FISCHER'S MEDIZIN. BUCHHANDLUNG

H. Kornfeld.

Fischer's medicin. Buchhandlung, H. Kornfeld, Berlin NW 6.

Kursus der laryngoscopischen und rhinoscopischen Theorie

von Dr. Georg Avellis, Frankfurt a. M.

Preis broch. Mk. 3,50, geb. Mk. 4,—.

Alles ist klar, leicht verständlich dargestellt und kann Allen empfohlen werden, welche sich mit der Laryngoscopie und Rhinoscopie schon beschäftigen und noch beschäftigen wollen.

Deutsche medicin. Wochenschrift 1894 Nr. 3.

Der menschliche Körper, sein Bau, seine Verrichtungen und 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 I. Kgl. anatomischen Institut und vortragendem Arzte an der
Kgl. Turnlehrer-Bildungsanstalt zu Berlin.

Mit 116 zum Teil farbigen Abbildungen. — Gr. 8°. XVI u. 458 S.

Preis broschirt 8 Mk., geb. 9 Mk.

Das vorstehend genannte Werk des durch sein Lehrbuch „Kursus der normalen Anatomie des menschlichen Körpers“ hinlänglich bekannten Anatomen verdankt seine Entstehung einer Anregung des Herrn Geheimrats Dr. R. Köpke, welcher es wünschenswert fand, dass den Elevationen und Elevinnen der Kgl. Turnlehrer-Bildungsanstalt ein Lehrbuch zur Verfügung stände, welches den vom Autor in den Lehrkursen vorgetragenen Lehrstoff in gemeinfasslicher Form enthalte und durch Abbildungen veranschaulichen solle.

Der Verfasser hat sich aber bei Lösung seiner Aufgabe nicht auf das Alltagsbedürfnis des Turners und Turnlehrers beschränkt, er hat in seinem Werke jedem Gebildeten in leichtfasslicher Form und mit Hilfe von vielen vorzüglichen Abbildungen alles das geboten, was ihm die moderne Wissenschaft über seinen Körper Wissenswerthes und Interessantes bietet.

Das Werk wird also nicht nur jedem Turnlehrer ein unentbehrliches Hilfsbuch sein, sondern auch von dem angehenden Mediziner, dem naturwissenschaftlich gebildeten Lehrer und von jedem, der sich durch Selbststudium über seinen Körper aufklären will, gerne gekauft werden. Der Preis des Buches ist ein durchaus mässiger zu nennen, zumal wenn man bedenkt, dass dasselbe eine ganze Reihe von Einzelwerken ähnlichen Inhalts, wie z. B. ein Lehrbuch der Anatomie, einen anatomischen Atlas, ein Lehrbuch der Gesundheitspflege, ein Werk über Samariterkunde u. s. w. zu gleich zu ersetzen im Stande ist.

Kursus der Zahnheilkunde.

Ein Hilfsbuch für Studierende u. Zahnärzte

von Dr. med. Conrad Cohn,
Zahnarzt in Berlin.

2 Teile in einem Bande.

Preis broch. Mk. 12,50, geb. Mk. 13,50.

Das Buch kann den Beflissenen der Zahnheilkunde nur dringend empfohlen werden.

Therapeut. Monatshefte 1893, Heft 7.

I N H A L T :

	Seite	Seite
Original-Arbeiten:		
1. Erfahrungen eines früheren Stotterers von Dr. Carl Gerson-Berlin	257	
2. Die Gesundheitspflege der Sprache mit Einschluss der Behandlung von Sprachstörungen in den Schulen von Albert Gutzmann-Berlin	267	
Litterarische Umschau:		
1. Hörrohr Renz von Albert Gutzmann-Berlin	272	
2. Die zarte Kunst des Sprachlesens	274	
3. Zwei Fälle von Abulie der Sprache von Dr. Liebmann-Berlin	280	
4. Zwei Fälle spasmodischer Lalaneurose von Dr. Liebmann-Berlin	284	
Besprechungen:		
1. Versprechen und Verlesen von Prof. Rudolf Meringer-Wien und Prof. Karl Mayer-Innsbruck	290	
2. Ueber einen in congenitaler beziehungsweise erworbener Koordinationsstörung sich kennzeichnenden Symptomenkomplex von Dr. Nonne-Hamburg	295	
3. Die Störungen des Bewusstseins in ihrem Verhältnis zu den Dysmesien von Prof. E. Morselli-Genua	299	
		4. Pneumographische Untersuchung über die Atmung der Stotternden von Dr. H. Gutzmann und Dr. A. Liebmann-Berlin
		5. Ein Fall von hysterischer Stummheit von Dr. B. Worotynsky-Kasan
		6. Ueber das hysterische Stottern von Dr. B. S. Greidenberg-Symferopol
		7. Ein Fall von vorübergehender Aphasie nach Scharlach-Diphtheritis von Dr. C. Ziem
		8. Die Bedeutung des Schnupfens der Kinder von Dr. Emanuel Fink-Hamburg
		9. Ein Fall von Erkrankung der linken, vorderen Zentralwindung mit doppelseitigem Facialiskrampf etc. von Dr. E. v. Bamberger-Wien
		10. Experimentelle Untersuchungen über Phonationscentren im Gehirn von Dr. Felix Klemperer-Strassburg
		Fuolleton:
		Weitere Beiträge zur Bibliographie und Geschichte der Sprachheilkunde von Dr. H. Gutzmann-Berlin. (Schluss.)
		Kleine Notizen:
		Druckfehlerberichtigung

Erfahrungen eines früheren Stotterers.

Von Dr. Carl Gerson-Berlin.

Etwas Neues zu bringen auf einem Gebiete, das schon so viel durchforscht ist, wie das des Stotterns, dürfte auch demjenigen schwer fallen, der jahrelang an sich selber dies Leiden beobachten konnte. Indes ist Selbsterlittenes psychologisch untrüglich, eine Selbsttäuschung über eigene seelische Vorgänge unmöglich. So dürfte Folgendes für diejenigen Sprachärzte, deren Erfahrungen an ihren Patienten mit meinen eigenen übereinstimmen, eine willkommene Bestätigung ihrer Forschungen sein. Verfasser acquirierte das Sprachübel im 5. Lebensjahre, vielleicht als Folgeerscheinung eines Scharlachs. Das Leiden verschlimmerte sich während des Schulbesuchs, blieb auch durch eine im 13. Jahre stattgehabte 6 wöchentliche Behandlung in einer der bekanntesten Stottereranstalten unbeeinflusst. Erst mit zunehmender Körperkräftigung und Energie gelang es ihm, des Uebels Anfang der 20er Jahre Herr zu werden. Kussmaul nennt in seiner Abhandlung „Die Störungen der Sprache“, das Stottern einen spasmodischen Fehler der Silbenbildung, eine Pararthria syllabaris spastica. Zunächst ist es nötig, den Begriff „Krampf“ genau festzustellen. Die von Rudolf Arndt in der Eulenburg'schen Realencyklopädie gegebene Definition des Krampfes als einer „gewaltsamen, oder auch bloss übermässig starken Zusammenziehung eines Muskels, die ein gewisses Mittelmaß, wie es die Beschäftigungen des täglichen Lebens mit sich bringen, überschreitet,“ ist wissenschaftlich unhaltbar, und schon durch empirische Betrachtungen leicht zu widerlegen. Nach diesem Autor sind nämlich körperliche

Uebungen, „die ein gewisses Mittelmaß, wie es die Beschäftigungen des täglichen Lebens mit sich bringen, überschreiten,“ wie Turnen, Rudern, Velocipedfahren, Schwimmen, als — „Krämpfe“ zu bezeichnen. Ein Athlet, dessen tägliche Beschäftigung in „gewaltsamer, übermässig starker Zusammenziehung“ seiner Muskulatur besteht, die ein gewisses Mittelmaß, wie es die Beschäftigungen des täglichen Lebens mit sich bringen, überschreitet,“ muss also sein tägliches Brot nach Herrn Arndt's Definition durch — Krämpfe verdienen. Selbst ein Laie wird zu dieser wissenschaftlichen Erklärung des Herrn Arndt kein Vertrauen haben können. Und doch ist eine wissenschaftliche Erklärung des Wortes „Krampf“ nicht schwer. Der elektrische Strom bringt die Muskeln eines normalen Individuums zur Kontraktion; diese ist unabhängig vom Willen desselben, hört also nicht willkürlich, sondern nur mit Unterbrechung des elektrischen Stromes auf. Supponieren wir nun statt des Elektrisierapparates eine abnorme Erregbarkeit des nervösen Apparates, so haben wir alle Bedingungen zur Entstehung eines Krampfes. Ein (natürlicher) Krampf (im Gegensatz zum künstlichen, vom elektrischen Strom erzeugten) ist also eine unwillkürliche Muskelbewegung, hervorgerufen durch pathologische Erregung zentraler oder peripherer Nervelemente. In dieser ursprünglichen Bedeutung passt der Begriff „Krampf“ nicht auf den Vorgang des Stotterns.

Denn eine eingehendere Prüfung des Stotternden ergibt, dass derselbe Bewegungen der Sprechmuskeln nur bei der freiwilligen Absicht zu sprechen macht, und dass diese Muskelanstrengungen durch eigenen Willen sowohl, als durch Aufforderung eines Andern jederzeit sofort cessiert werden können. Beginn und Zeitdauer dieser Muskelbewegungen sind also unwillkürlich. Will man demungeachtet nach dem Vorgange Kussmauls das Stottern als einen Krampf der Sprechmuskeln bezeichnen, so kann dieser Krampf nur als eine Abart des eigentlichen, als Intentionskrampf aufgefasst werden.

In diesem Sinne nennt Marshall Hall das Stottern eine partielle Chorea; ‚Stammering is very like a very partial Chorea‘; wobei Gutzmann in seinen „Vorlesungen über die Störungen der Sprache“ (Seite 124) erwähnt, dass alle englischen Autoren fortwährend Stammering mit Stuttering verwechseln. —

Bei sehr heftig Stotternden sind die langandauernden Sprachstockungen naturgemäss von ebenso langen Respirationsstockungen begleitet, und erst der Reiz des kohlensäureschwangeren Blutes regt im Atemzentrum eine tiefe Inspiration an. Aber diese Inspiration erfolgt schliesslich nur durch Selbsthilfe des Organismus, fast gegen den Willen des Stotterers, der eine neue Inspiration solange hinzuhalten sucht, solange er noch die geringste Hoffnung fühlt, die schwierige Silbe mit dem Rest der alten Atemluft „herauszukriegen.“ Denn eine neue Inspiration zwingt ihn nur zur Wiederholung der alten Schwierigkeit und erneuter Muskel-

anstrengung. Die bei stark Stotternden auftretende Cyanose des Gesichts ist daher eine freiwillige und durch absichtlich lange Atemhaltung bedingt. Diese Selbsthilfe des Organismus, welcher hier für den Willen des Patienten eintretend, durch reflektorische Inspiration neue sauerstoffhaltige Luft sich zuführt, ist eine Erlösung aus dem qualvollen Zustande des Luftmangels.

Wer an einer Krankheit jahrelang gelitten und sie endlich überstanden hat, der kennt ihr Wesen und ihre Wirkungen besser, als der gründlichste Beobachter und das beste Lehrbuch sie wiederzugeben vermöchten. Haben doch viele von den Patienten selbst für krankhafte Empfindungen als charakteristisch erfundene Bezeichnungen in der Wissenschaft Bürgerrecht erhalten und hohen diagnostischen Wert. Eine Selbsttäuschung über eigene seelische Vorgänge ist unmöglich. Jedermann kennt Furcht, Mitleid, Freude, Schmerz u. s. w. Das sind normale, allen Menschen gemeinsame, empirische Affekte und deshalb auch allgemein verständlich. Aber unmöglich kann ein normaler Mensch abnorme Gefühle eines Anderen als seine eigenen empfinden. Wer nie gestottert hat und fließend spricht, versteht nicht, warum sein Mitmensch nicht fließend sprechen kann und stottern muss. Dem normalen Menschen fehlt der abnorme Seelenzustand, der das pathogene Substrat des Stotterns bildet. Nur ein Stotterer versteht die seelischen Vorgänge seines Leidensgefährten, auch ohne ein Wort der Erklärung, weil er sie identisch mit den eigenen fühlt. Und doch giebt es nach den Erfahrungen Gutzmann's Stotterer, deren Gemütsleben durch ihr Sprachübel keineswegs gelitten hat. Diese Leute — freilich nur Ausnahmen — stottern mit vollem Bewusstsein ungeniert in der grössten Gesellschaft, führen sogar die Unterhaltung und flössen ihren Zuhörern dadurch eine Ahnung jenes deprimierenden Zustandes ein, der die Meisten ihrer Leidensgenossen zum Schweigen verurteilt. Das Stottern beruht auf psychischer Alteration des Sprachvermögens, oder nach Gutzmann: „Stottern ist eine funktionelle Störung des Sprachzentrums.“ Es ist bekannt, dass plötzlicher Schreck, Lebensgefahr etc. bei sonst normal sprechenden Menschen vorübergehend Stottern hervorrufen kann, als unmittelbare Folge der heftigen Gemütsbewegung. Leute mit furchtsamem Wesen stottern sogar schon bei geringen, aufregenden Anlässen, z. B. öffentlichem Reden vor zahlreichem Publikum; viele verscheuchen ihr unsicheres Gefühl vor solchen Gelegenheiten durch „Mut trinken.“ In diesen Fällen besteht eine transitorische Störung im Sprachzentrum, die bei Stotterern persistierend wirkt. Und doch ist wohl höchst selten oder nie ein Uebergang jenes vorübergehenden Stotterns in dauerndes beobachtet worden. Dies ist so zu erklären, dass beim transitorisch Stotternden das von jung auf gewohnheitsmässig gefestigte Vertrauen zum Sprachvermögen durch ungewohnt starke psychische Affekte nur momentan erschüttert ist. Beim langjährigen Stotterer dagegen ist in jungen Jahren jenes durch Gewohnheit und Uebung unwillkürlich erstarkende Vertrauen

zum eigenen Sprachvermögen nicht oder nur ungenügend befestigt worden. Dem Grade dieser Festigung ist der Grad des Stotterns proportional. Mit dieser Ausführung stimmt die Erfahrung überein, dass der Beginn des Stotterns ausnahmslos in die Zeit der Kinder- respektive Pubertätsjahre fällt, vorausgesetzt, dass nicht eine organische Erkrankung zugrunde liegt. Die gemeinsame psychische Ursache aber des transitorischen und persistierenden Stotterns ist nach dem Gesagten um so klarer, als bei Stotterern durch Gemütsbewegungen stets eine Verschlimmerung ihres Uebels eintritt. Leicht erregbares Temperament prädisponiert zum Stottern; in Gegenwart von Fremden ist es stärker, im gemüthlichen tête-à-tête, unter guten Freunden meist ganz gering. Ausnahmefälle, in denen Stotterer vor Fremden fast fliessend sprachen, im Bekanntenkreise aber sehr schlecht, hat Gutzmann beobachtet. Bei diesen Leuten scheint die Anwesenheit Fremder anregend auf ihre sprachlichen Funktionen zu wirken und zwar gerade in dem Maasse, die zur Erzeugung des normalen Sprechens notwendig ist. Einen ähnlichen günstig erregenden Einfluss hat oft zur Pubertätszeit die Eitelkeit der Knaben und Mädchen, welche ihr Leiden in Gesellschaft des anderen Geschlechtes gänzlich verdecken können. Mir ist es so häufig ergangen; natürlich kommt es sehr auf die Mädchen an. Zum grossen Erstaunen der Zuhörer hält ein in nüchternem Zustande stark Stotternder in benebelter Verfassung eine lange, fliessende Rede. Hier hat der Alkohol die für gewöhnlich bestehende psychische Gleichgewichtsstörung im Sprachzentrum aufgehoben, dafür aber eine körperliche geschaffen. Diese Erscheinungen liefern wohl schon den Beweis, dass die Sprachwerkzeuge des Stotterers intakt sind; die spätere Besprechung der Therapie wird ihn bekräftigen. — Wie haben wir nun die psychisch Einwirkung des abnormen seelischen Vorganges, des Mangels an Vertrauen zum eigenen Sprachvermögen, auf die abnormen Bewegungen des Sprachapparates beim Stottern zu verstehen? Ein krankes Kind, das zum Arzte gebracht wird, schreit und weint, weil es sich fürchtet und dem Arzte misstraut (ob mit Recht oder Unrecht, kommt hier nicht in Frage). Weinen und Schreien des Kindes sind unnötige, aber unmittelbare Aeusserungen seiner Furcht. Eine ängstliche Dame, die im Spiegel eine Prozessionsraupe auf ihrem Halse friedlich sitzen sieht, entfernt sie voll Entsetzen mit einer schnellen, starken Handbewegung, obschon eine schwache ausgereicht hätte. In diesen Fällen ist ein Zuviel der Bewegung, durch abnorm starken Impuls des psychischen Affektes der Furcht veranlasst. Der Stotterer fürchtet sich, zu sprechen, weil er seinem Sprachvermögen misstraut; muss er aber „mit der Sprache heraus,“ so veranlasst der psychische Affekt des Misstrauens bei ihm ebenfalls ein Zuviel der Bewegung, eine zu starke Innervation der Muskeln des Sprachapparates, das heisst: Stottern. In hochgradigen Fällen wird diese Innervation so mächtig, dass sie die den Sprechmuskeln benachbarten mimischen

Gesichtsmuskeln und auch entferntere Muskelgebiete in Mitleidenschaft zieht, und auf diese Weise die sogenannten Mitbewegungen hervorruft. Die krankhafte Diathese des Stotterers liegt also lediglich in der Psyche, der nervöse und muskuläre Sprachapparat sind meist vollkommen gesund. In diesem Sinne hat Wyneken's Bezeichnung der Stotterer als „Sprachzweifler“ Berechtigung. Indes sind in neuerer Zeit einige Fälle bekannt geworden, in denen cerebrale Läsionen infolge äusserer Gewalt Stottern verursachten. So erwähnt Gutzmann in seinen Störungen der Sprache Seite 99 einen von H. Schmidt veröffentlichten Fall: „Ein Husar wird nach einem Hufschlage an die linke Stirngegend von Aphasie, Taubheit auf dem linken Ohr, Lähmung des rechten Armes befallen. Allmählich wich die Aphasie und Stottern stellte sich ein. Nach 4 Wochen konnte er alle Worte wieder sprechen, aber das Stottern blieb bestehen.“ Ebendasselbst beschreibt Verfasser einen von Dr. la Pierre in Potsdam ihm zugewiesenen Patienten: „Ein Ingenieur zog als Freiwilliger 1870 in den Krieg, erhielt einen Schuss, der ihn in der unmittelbaren Nähe der Medalla oblongata verwundete, blieb aber merkwürdiger Weise am Leben. Er behielt ausser zahllosen andern nervösen Störungen Stottern zurück. Immerhin sind diese Fälle, die eine lokale anatomische Läsion als Unterlage für das Stotterübel darbieten, die teilweise sogar als Experiment dienen können, so selten, dass die Schlussfolgerungen, die man aus ihnen ziehen könnte, sicherlich nicht im Allgemeinen auf das Stottern zutreffen würden.“ Ganz mit Unrecht hat man abnorme Beschaffenheit der Atmung und Atmungsorgane mit dem Stotterakt in Verbindung gebracht; nur nach jahrelangem, starkem Stottern können infolge der gewohnheitsmässig langen Atemstockungen Verminderung der vitalen Lungenkapazität, der Elastizität der Lungenbläschen, Asthma und Emphysem sich einstellen. Die Atemstockungen haben teils rein physikalisch durch Druck der Reserveluft auf die Lungenbläschen, teils chemisch durch habituelle Einwirkung der Kohlensäureanhäufung auf die medulla und den vagus, Asthma und Emphysem zur Folge. Aber dies sind immer nur sekundäre Erscheinungen. — Der partielle Mangel an Vertrauen zum Sprachvermögen, als psychisches Kausalmoment des Stotterns, ist naturgemäss oft mit allgemeinem Mangel an Selbstvertrauen und Selbstgefühl verbunden. Letztere Naturanlage prädisponiert zum Stottern und dieses wiederum drückt das Selbstvertrauen immer tiefer herab: Der circulus vitiosus ist fertig. Die meisten Stotterer besitzen ein leicht erregbares Temperament, eine angeborene Schüchternheit und Unsicherheit; das Sprachleiden macht sie blöde und menschen-scheu. Zarte Körperkonstitution und schlechte Ernährung und Körperpflege begünstigen das Uebel, überhaupt Alles, was den kindlichen Körper zu schwächen und in seiner Entwicklung zu hemmen geeignet ist. Hierher gehören alle Kinderkrankheiten, vorzüglich Diphtherie, weil diese die Kinder oft besonders stark herunterbringt und durch nachfolgende temporäre Lähmung des weichen

Gaumens, eines oder beider Stimmbänder den normalen Gebrauch des Sprachapparates eine Zeitlang hindert. Auch Scharlach hat häufig Entstehung des Stotterns oder Verschlimmerung des schon bestehenden zur Folge, wie denn meine Leidensgeschichte von dieser im 5. Jahre überstandenen Krankheit herdadierte.

Vererbung des Stotterns ist selten mit Sicherheit nachgewiesen worden; scheinbare Fälle der Art beruhen fast stets nach Schulthess' Ausdruck auf „psychischer Ansteckung“, d. h. Erwerbung des Uebels durch Nachahmung. Ebenso wie Kinder normal sprechender Eltern durch Gewöhnung des Gehörs an die vorgesprochenen Laute fließend sprechen lernen, so gewöhnen Kinder stotternder Eltern unwillkürlich ihr Ohr an die abnorme Sprechweise derselben und ahmen die stotternden Laute nach. Je jünger aber ein Organismus ist, um so fester haften äussere Eindrücke in ihm; so ist es zu erklären, dass diese ziemlich häufigen Fälle „psychischer Ansteckung“ die hartnäckigsten und therapeutisch recht schwierig sind. „Unter 300 Fällen von Stottern, sagt Gutzmann in seinem Werke „Des Kindes Sprache und Sprachfehler“ (Seite 181), die ich aus meinem poliklinischen Material zusammenstellte, fand ich in 114 Fällen, dass das Stottern in der Familie schon vorhanden gewesen war, darunter 24 mal ein stotternder Vater, 18 mal eine stotternde Mutter; einmal waren beide Eltern stotternd. In keinem dieser 114 Fälle konnte man mit Sicherheit in dem oben genannten Sinne von Erblichkeit des Stotterns sprechen. Das Stottern war eben in der Sprachentwicklung durch die Nachahmung entstanden.“ — Angeborene Abnormitäten der Sprachorgane, wie Gaumen und Lippenspalten, sind wohl niemals Ursache des Stotterns. Unter 135 Gaumenspalten beobachtete Gutzmann 4 mal Stottern, sodass bei diesem abnorm geringen Prozentsatz ein zufälliges Zusammentreffen beider Uebel konstatiert werden kann.

Wie schon erwähnt, fällt der Beginn des Stotterns ausnahmslos in die Kinder- und Pubertätsjahre und knüpft sich hier gern an Entwicklungsstadien, besonders die zweite Dentition an; Eintritt der Pubertät verstärkt das schon vorhandene Sprachübel. Warum gerade die Entwicklungsphasen des jugendlichen Körpers die Entstehung des Leidens begünstigen, ist noch nicht festgestellt; am nächsten liegt es, auch hier seelische Erregungen anzuschuldigen, welche alle wichtigen somatischen Veränderungen begleiten. Die Schule verschlimmert natürlich das Uebel, da das schon vorher geschwächte Vertrauen des kleinen Patienten zu seinem Sprachvermögen durch das ängstigende Gefühl, dass Lehrer und Mitschüler auf jedes seiner Worte lauschen, immer mehr untergraben wird. Necken und Nachahmung von Seiten der Mitschüler machen das Uebel täglich schlimmer und verbittern das junge Leben des Kindes. Es zieht sich zurück vor dem Gespött der Kameraden, dem selten von Eltern und Lehrern energisch Einhalt geboten wird. Wüssten diese nur, wie dem armen Stotterkinde zu Mute ist, das sich verlassen und tief un-

glücklich fühlt, einsame Thränen weint und am liebsten allein ist. Der Schulbesuch wird ihm nun zur Qual, weil täglich sein trauriges Leiden mit neuer Stärke hervortritt bei dem Versuche, das aufgegebenes Pensum herzusagen. Die Nachahmungen der Mitschüler aber bleiben oft nicht ungestraft; und gerade die jene am schadenfrohesten und nachhaltigsten betrieben, fallen schliesslich selbst dem Stotterübel anheim und fühlen erst jetzt am eigenen Leiden, wie schwer sie ihren Leidensgenossen vordem gekränkt. Aber auch ohne diese absichtliche Nachahmung sind die Mitschüler eines Stotterers, zumal die von Natur leicht erregbaren, stets der Gefahr der Ansteckung ausgesetzt. So konnte es passieren, wie Gutzmann in „Des Kindes Sprache und Sprachfehler“ Seite 179 mitteilt, dass in einer Volksschulklasse von 60 Kindern, unter denen 1 stotterndes sich befand, nach einem halben Jahre schon 5 stotterten. Angesichts solcher Thatsachen ist gewiss Baginsky's Forderung gerechtfertigt, dass Stotterkinder von normal sprechenden zu isolieren und besonders zu unterrichten sind.

Alle Vergnügungen der Jugendjahre geniesst der Stotterer nur von fern; sieht wehmütig lächelnd vom Fenster des Arbeitszimmers das erste Liebesgetändel der Altersgenossen mit jungen Damen sich anspinnen. Wie gern wär er dabei; die Sprache des Herzens wird laut in ihm, die sein Mund nicht aussprechen kann; er muss sie verschliessen und wird so verschlossen, melancholisch und menschenscheu. Nur wer die Schwermut selbst gefühlt, die jede Lebensfreude des Stotterers niederdrückt, weiss das seelische Elend der Leidensgefährten richtig zu würdigen. Und welchen sozialen Schädigungen ist solch ein Unglücklicher im reiferen Alter ausgesetzt! Im Salon und Gesellschaften ist er unmöglich und ohnmächtig, seine geistige Ueberlegenheit vor dem glatten, inhaltslosen Geschwätz der modernen Salonlöwen zur Geltung zu bringen. Die Damenwelt hält sich mitleidig, aber geflissentlich fern von ihm, weil sie ihn durch sein Sprachübel nicht in Verlegenheit bringen möchte. Keine will mit einem Stotterer verkehren, oder ihn auch nur heiraten, wenn er nicht zufällig Millionär und sie arm ist. Im geschäftlichen Leben sind die Nachteile für den Stotterer noch empfindlicher. Mag er noch so tüchtig und strebsam sein: jede Stellung, die nur den geringsten mündlichen Verkehr mit der Aussenwelt erfordert, ist und bleibt ihm durch sein Sprachübel verschlossen. Da dies meistens die einträglichsten Stellen sind, so erwächst dem Unglücklichen ausser der durch unverschuldete Zurücksetzung hinter minderfähige Mitbewerber verursachten Depression, auch ein dauernder pekuniärer Schaden. — Dass das weibliche Geschlecht ungleich seltener vom Stotterübel befallen wird, als das männliche, liegt wohl in der grösseren artikulatorischen Begabung jenes Geschlechtes, das ja auch meist früher und leichter sprechen lernt, als wir Männer. Diese traurige Bevorzugung der weiblichen Gesellschaft ist um so bedauerlicher, als sie in vielen Fällen das unwillkürliche Bedürfnis erweckt, den ärmlichen

Gedankeninhalt ihrer Reden durch grossen Wortreichtum zu ersetzen. Wer je unter dem wahrhaft nervenzerrüttenden Einflusse weiblichen Wortschwalles längere Zeit gelitten hat, dem wird der Wunsch mehr als gerechtfertigt erscheinen, dass dies ungleiche Verhältnis der sprachlichen Anlage beider Geschlechter allmählig zu Gunsten des männlichen verschoben werde. Uebrigens hat Waldeyer auf dem Anthropologenkongress auf Grund anatomischer Messungen estgestellt, dass die weibliche Zunge viel muskulöser als die männliche ist, während die sonstigen Körpermuskeln das umgekehrte Verhältnis zeigen.

Es ist klar, dass die besprochenen psychischen Wirkungen des Stotterns auch das gesamte Nervensystem oft in Mitleidenschaft ziehen. Hochgradige Nervosität ist bei den meisten stark Stotternden und mit leicht erregbarem Temperament begabten zu finden; hysterische und neurasthenische Zustände sind gleichfalls nicht selten. Zu diesen nachteiligen körperlichen Folgen tragen die langdauernden forzierten Atemstockungen und die chronische Kohlensäureanhäufung in der medulla ein gutes Teil bei, Angesichts der traurigen Wirkungen psychischer und somatischer Art, die dem Stotterer allen Lebensmut rauben, erscheint ihm die Heilung von seinem deprimierendem Leiden als eine Erlösung, als ein Erwachen zu frohem Lebensgenuss. Nur schade, dass diese Heilung oft eine unvollständige und nur temporäre ist. Dies liegt einestheils an der Minderwertigkeit der meisten heutigen Stotterheilmethoden, die von Laien ohne wissenschaftliches Verständnis gehandhabt werden, theils an den Patienten selber. Ich spreche aus eigener Erfahrung. Ein sechswöchentlicher Kursus in einer der durch Reklame bekanntesten Stotterheilstalten Deutschlands vor etwa 15 Jahren, hat mir nur ganz vorübergehende Besserung des Leidens gebracht. Diese Heilmethode macht nämlich nicht gegen die Ursache des Leidens Front, weil dieselbe verkannt wird, sondern geht nur symptomatisch vor. Hat man nach dieser Methode schliesslich fliessend sprechen gelernt, so klingt diese Sprechweise doch so auffallend und unnatürlich, dass man sich ihrer Anwendung im gewöhnlichen Leben schämt und schnell in den alten Sprachfehler zurückfällt, zumal wenn dieser gering und weniger auffallend ist, als die frisch erlernte Sprachmethode. So begünstigen der letzteren Mängel die Energielosigkeit des Patienten und führen ein Rezidiv des Übels herbei. Alle auffallenden und unnatürlichen Manipulationen, wie sie in den Stotteranstalten gelehrt werden, wirken daher ihrem Zwecke entgegen, um so mehr, je weiter sie von einer natürlichen Sprechweise entfernt sind. Die Gewöhnung der Patienten an tiefes Atemholen ist gewiss sehr nützlich; doch wird es meist übertrieben und also auffallend. Zu lange und gleichmässige Dehnung einzelner Silben, zu schwaches Artikulieren und völliges Ignorieren der Konsonanten geben der Sprache ein eigenartiges, ganz unnatürliches Gepräge. Andererseits wird aber der schädliche Einfluss des Stotterns auf Atmung und

Atmungsorgane durch die Heilmethoden zum Teil noch verstärkt. Man lehrt zwar die Patienten richtig, vor jeder Intonierung tief inspieren, aber oft fälschlich, die Exspiration durch längere Pausen öfters unterbrechen.

Letztere Uebungen sind nur bei denjenigen Stotterern angebracht, wo geschwächte Atmungsmuskeln einer Kräftigung bedürfen. Eine grössere Verlängerung der Exspirationsphase aber, wie sie schon durch natürliches Sprechen bedingt wird, schädigt die normale Atmung und vermindert die vitale Lungenkapazität durch habituelle, übermässig lange und starke Dehnung der elastischen Lungenelemente. Wollte man doch immer eingedenk sein, dass die Natur die beste Führerin zur Heilung unnatürlich funktionierender Organe ist. Nach dem Gesagten erreicht diejenige Methode ihren Zweck am leichtesten und vollkommensten, welche die normale Sprechweise am natürlichsten nachahmt. — Will man ein Leiden von Grund auf kurieren, so muss man den Grund des Leidens beseitigen. Da wir nun als Ursache des Stotterns einen Mangel an Vertrauen zum Sprachvermögen kennen gelernt und erwiesen haben, so müssen wir diesen zu heben suchen. Dies geschieht zunächst durch Kräftigung des Selbstvertrauens. „Was der Mensch isst, das ist er auch, hat ein grosser Gelehrter gesagt und damit die seelische und geistige Kräftigung des Menschen durch reichliche und gute Ernährung andeuten wollen. Von zwei geistig und körperlich gleich beanlagten Menschen wird, also der besser genährte neben höherer allgemeiner Leistungsfähigkeit in seinem ganzen Auftreten mehr Selbstgefühl und Sicherheit zur Schau tragen. Sorgen wir daher in erster Linie für reichliche, kräftige Ernährung der Stotterer, so wird durch Hebung des Selbstvertrauens auch dasjenige zum eigenen Sprachvermögen gekräftigt. Durch körperliche Uebungen, Turnen, Fusstouren, Schwimmen und vielen Aufenthalt in frischer Luft, soll das kräftige Nährmaterial für den Körper möglichst nutzbar gemacht und das muskuläre Kraftgefühl gestärkt werden. Der wohlthätige Einfluss einer sorgfältigen leiblichen Pflege auf das Sprachübel erhellt schon aus der erfreulichen Erfahrung, dass Stotterer geringen Grades im Laufe der Jahre mit Kräftigung ihres Körpers durch gute Ernährung allein ihr Leiden ohne jede lokale Therapie spontan verloren. Doch letztere ist meist nicht zu entbehren, freilich nur auf dem sicheren Fundament der besprochenen Allgemeinbehandlung von dauerndem Erfolge. Diese muss daher auch nach geheilter Entlassung des Patienten aus der Anstalt fortbestehen. — Bei der lokalen Behandlung des Stotterns, dem ungleich wichtigeren Teile der Therapie, muss der Patient stets zwei Prinzipien streng befolgen, die auch den Unbeanlagten im Leben vorwärts bringen: Ruhe und Energie. Auch die beste Sprachheilmethode kann nur durch ernste, energische Mitarbeit des Patienten zum Ziele führen. Eiserne Willenskraft ist nötig, besonders nach erfolgter Heilung. — Was einfach ist, ist auch natürlich. Die beste Methode ist, wie schon erwähnt, die, welche die normale Sprechweise am

natürlichsten nachahmt. Diese also ist am einfachsten und leitet allmählich, aber doch relativ schnell, in die natürliche Sprache über. Vor allen Dingen muss der Patient laut sprechen lernen, denn wer laut spricht, macht auch den Mund weit auf; so erscheint das unbedingte Erfordernis, den Mund weit zu öffnen, als natürliche Folge des lauten Sprechens und daher nicht auffallend. Ich sage: der Stotterer muss laut sprechen lernen, weil seine angeborene und durch das Leiden verstärkte Schüchternheit auch seine Sprache meist schüchtern und leise gemacht haben. Die Atmungs- und Sprachorgane, Lunge, Kehlkopf- und die anderen Sprechmuskeln sind auf diese Weise aus habituellem Mangel an kräftiger Funktionierung in der Entwicklung meist zurückgeblieben und können nur durch Uebung in tiefem Inspirieren und lautem Sprechen allmählich gekräftigt werden. Das möglichst laute Sprechen hat noch den andern Zweck, dass der Patient selbst seine Sprache deutlicher hört und durch die Gewöhnung seines Ohres an die fließende Sprache sein Vertrauen zu jener gefestigt wird. So spricht er sich selber um so schneller und mehr Vertrauen zu seinem Sprachvermögen zu, je lauter er spricht. — Ausser den hier gegebenen sind die Vorschriften einer rationellen Stottertherapie negative: Vermeidung aller unnatürlichen Bewegungen beim Sprechen, die ebenso zu verwerfen sind, wie die unnatürlichen Manipulationen des Stotternden. Die Tatsache, dass jeder Stotterer bei gewissenhafter Befolgung der hier nur angedeuteten Prinzipien seines Uebels Herr wird, ist wohl der beste Beweis für die völlige Integrität des nervösen und muskulären Sprachapparates. Wer aber ohne Anstoss sprechen gelernt hat, ist noch lange nicht geheilt; die frisch erlernte Methode muss dem Patienten erst ganz mundgerecht, zur zweiten Natur werden, sodass er auch im Schlafe redend in aufregenden Träumen unwillkürlich sie anwendet. Mit dem sichtbaren Erfolg der Methode wächst des Patienten Vertrauen zu ihr und ermutigt ihn zu ihrer Erprobung auch in der Aussenwelt. Erst die feste Ueberzeugung, dass er unter allen Umständen vor Jedermann mit Hilfe der Methode ohne Anstoss sprechen könne, bietet eine Garantie zu einer dauernden Heilung. Mit diesem Gefühl der Sicherheit hommt es wie eine Erlösung über den Unglücklichen; der früher in der Gesellschaft Verfehnte tritt freudigen Mutes in sie ein; die ganze Welt erscheint ihm jetzt viel schöner, freier, und er geniesst ihre Freuden um so intensiver, je länger er sie entbehren musste. — Doch wie ein Klaviervirtuose zur Erhaltung der mühsam errungenen Technik täglich Fingerübungen machen muss, so muss auch der vom Stottern geheilte Sprachvirtuose zur Befestigung, Sicherung und Erhaltung des Vertrauens zu seinem Sprachvermögen täglich methodische Uebungen vornehmen. Dazu gehört mehr Energie als es scheint, aber die Uebungen sind unerlässlich. Es ist leichter, ein noch nicht ausgeprägtes Leiden verhüten, als ein schon ausgebrochenes kurieren. Trotz dieser leicht begreiflichen Wahrheit warten die Meisten den völligen Ausbruch eines Uebels hartnäckig ab, anstatt es schon im Keime zu ersticken.

Wie grossen Schaden Eltern ihren Kindern auf diese Weise zufügen, weiss jeder Arzt; gerade die allmählig sich einschleichenden Uebel werden anfangs fast garnicht beachtet. Daher kommt es, dass die meisten Kinder erst nach völliger Ausbildung ihres Sprachleidens in die Stotteranstalten geschickt werden. Pflicht des Arztes ist es, sobald er nur die geringste Abnormität in der Sprechweise der Kinder bemerkt, nach gesicherter Diagnose auf beginnendes Stottern, die arg- und sorglosen Eltern auf die Gefahren des Leidens hinzuweisen und die nötigen prophylaktischen Massregeln zu veranlassen. Das Kind muss reichliche, kräftige Nahrung und viel Schlaf haben, viel Leibesübungen in frischer Luft machen, laut und deutlich sprechen. Nachahmung stotternder Schulkameraden ist auf das strengste zu ahnden. Das Kind darf nie gekitzelt oder plötzlich erschreckt werden; auch Erzählungen von Räubergeschichten sind zu vermeiden. Besondere Sorgfalt erheischt die Erlernung des Schulpensums, damit jede Unsicherheit beim Aufsagen desselben in der Schule vermieden wird. Alle diese Vorschriften verdienen zur Zeit der kindlichen Entwicklungsphasen besonders sorgfältige Befolgung. Die Mühewaltung der Eltern wird meist das beginnende Leiden vollkommen beseitigen, den Kindern Kräftigung des Körpers und Selbstgefühls eintragen, dem Arzte aber den schönsten Lohn, der ihm werden kann: Die Dankbarkeit der Eltern und Kinder.

Die Gesundheitspflege der Sprache mit Einschluss der Behandlung von Sprachstörungen in den Schulen.

„Eine Anleitung für Lehrer und Lehrerinnen.“

Von **Albert Gutzmann-Berlin**.

Unter diesem Titel ist soeben bei Ferdinand Hirt — Königliche Universitäts- und Verlagsbuchhandlung-Breslau — die Schrift erschienen, welche ich in No. 12 des vorigen Jahrganges dieser Monatsschrift in dem Artikel „Die Frage der Bekämpfung von Sprachgebrechen unter der Schuljugend auf den amtlichen Kreis-Lehrerkonferenzen“ in Aussicht stellte.

Allerdings erscheint diese Schrift jetzt nicht als 2. Auflage meiner bekannten Broschüre „Ueber Sprachstörungen und ihre Bekämpfung durch die Schule“; sie soll mehr sein, als eine Arbeit über Sprachstörungen; es wird darin, wie schon der Titel zeigt, das Hauptgewicht auf die „Lautsprachpflege“ überhaupt gelegt, so dass mit dieser die eigentlichen Sprachgebrechen, soweit es im Schulunterrichte möglich ist, abgestellt oder auch ganz verhütet werden.

Es heisst darüber in der Vorrede des Buches: „Dem Lehrer soll durch dies Buch sowohl die Hygiene der Sprache, als auch die wissenschaftliche Sprachheilpflege ein Gegenstand seines Berufes und eine Auf-

gabe seines Amtes werden, weil es doch unbestreitbar auch zur Aufgabe der Schule gehört, den Kindern die **volle** Beherrschung ihrer Muttersprache zu sichern. Das Buch ist also eine Neuheit und ich bitte die geehrten Kollegen, von seinem Inhalte nicht bloss Gebrauch machen zu wollen, wenn sie in der Klasse eigentliche sprachgebrechliche Kinder haben, sondern auch dann, wenn dies scheinbar nicht der Fall ist. Die Schule empfängt in jedem Jahrgange ein sehr erhebliches Kontingent mangelhaft sprechender Kinder; der Lehrer sehe sich die kleinen Rekruten nur einmal näher darauf an und unterziehe sie einer sorgfältigen Musterung.“

Die erste Anregung zur Herausgabe der hier in Rede stehenden neuen Schrift gaben mir die Bestrebungen einiger Bezirksbehörden, die Massnahmen zur Bekämpfung der Sprachgebrechen unter der Schuljugend zu verallgemeinern. Am bestimmtesten brachte die Königliche Regierung zu Magdeburg dieselben zum Ausdruck, indem sie für die vorjährigen Kreislehrerkonferenzen das Thema zur Bearbeitung und Besprechung stellte:

„Wie kann jeder Lehrer unter Berücksichtigung des Gutzmann'schen Heilverfahrens zur Beseitigung des Stotterns und Stammeln beitragen?“

Soll jeder Lehrer unter Berücksichtigung meines Heilverfahrens zur Beseitigung des Stotterns und Stammeln beitragen können, so ist selbstverständlich, dass er das bezügliche Heilverfahren zunächst kennen muss; dazu sind auch gewisse sprachphysiologische Vorkenntnisse nötig. Weder die akademische Lehrerbildung noch die Seminarbildung bietet diese. Dass die Lehrer aus jenen Konferenzvorträgen, die z. T. von Referenten gehalten wurden, die selbst weder theoretisch noch praktisch sich jemals mit Sprachgebrechen beschäftigt hatten, diese Vorbildung zur Erfüllung jener Aufgabe sollten gewinnen können, ist zum mindesten sehr unwahrscheinlich.*) Meine Methode, um die es sich hier handelt, ist veröffentlicht in dem bekannten Werke „Das Stottern und seine gründliche Beseitigung“ etc., das kürzlich in 4. Auflage erschienen ist. Aber das Buch bietet methodisch geordnete Übungen zur Beseitigung des Stotterns, die sich im Schulunterrichte aus naheliegenden Gründen nicht vornehmen lassen; über das Stammeln mit allen seinen Unterarten — Näseln, Lispeln etc. — bringt es nur ganz kurze Informationen, die hauptsächlich den Zweck haben, das Stottern ganz genau von andern Sprachstörungen unterscheiden zu lehren. Das Buch bietet wohl eine praktische Anleitung zur erfolgreichen Behandlung des Stotterns in besonderen, dazu geschaffenen Verhältnissen, aber nicht im Klassen-Unterrichte der Schule.

In jener Arbeit im vorigen Jahrgange dieser Monatsschrift sagte ich bereits, dass es nur zwei Wege giebt, die in diesem

*) Siehe den Artikel: „Die Frage der Bekämpfung von Sprachgebrechen unter der Schuljugend auf den amtlichen Kreislehrerkonferenzen“ in dieser Monatsschrift. Jahrgang 1894, Seite 353 u. f.

Fälle zum Ziele führen. Entweder wird sämtlichen Lehrern die Teilnahme an einem zweckmässigen „Lehrkursus über Sprachstörungen“ ermöglicht, oder aber die Belehrung über das rationelle Heilverfahren zur Abstellung von Sprachgebrechen wird in den Lehrplan der Seminare verlegt. Da der erstere Weg allein schon an dem Kostenpunkt scheitern dürfte, wie vorliegende Thatsachen beweisen, auch etwas ungewöhnlich ist, so bleibt nur der letztere, der in der That auch der empfehlenswerteste ist.

Desgleichen wies ich dort schon darauf hin, dass ähnlich wie schon seit Jahren die Seminaristen im Betriebe des Schulturnens Belehrung erhalten, das Seminar auch für die Kenntnis der Sprachheilkunde den Grund so weit legen könne, dass die Lehrer sich darin weiter bilden und mit Erfolg darin praktisch thätig sein könnten zum Wohle vieler, wenn nicht aller ihrer Schüler.

Abgesehen davon, dass jene besonderen „Schülerkurse für Stotterer“ gegenüber dem vorhandenen Bedürfnisse bisher „einem Tropfen auf den heissen Stein“ gleichen, insofern ihre Einrichtung erst in ca. 100 Städten unseres Vaterlandes besteht, während in den meisten Orten, besonders auf dem platten Lande, noch so gut wie gar nichts in dieser Beziehung geschieht, so bedeuten sie Massnahmen gegen Uebel, die in den allermeisten Fällen hätten verhütet werden können. Ausserdem begegnen sie diesen Uebeln insofern einseitig und ungenügend, als sie sich vorzugsweise der Abstellung des Stotterns zuwenden; alle andern Sprachfehler gehen durch die Schule durch und werden ins Berufsleben mitgenommen, weil es in der Schule an einer Lautsprachpflege bis zu völlig normaler, korrekter Aussprache bis heute noch fehlt.

Sodann haben diese besondern Sprachheilkurse, so segensreich und dankenswert ihre Einrichtung auch ist, stellenweise das Interesse der Lehrerschaft überhaupt nicht erwerben können. Trotzdem dieselben von der vorgesetzten Behörde eingerichtet wurden und unter deren Autorität stehen, hat die Lehrerschaft im Grossen und Ganzen sich bisher sehr passiv dazu verhalten. Glücklicherweise ist dies nicht durchweg der Fall und nicht überall die Regel! Es sind die Ursachen dieser unerfreulichen Thatsache schon des öfters anderweit berührt worden, aber eins wurde nicht gesagt, was hier nicht verschwiegen werden darf, dass nämlich die Schuld daran nicht zum kleinsten Teile an denjenigen Lehrern liegt, welche mit der Abhaltung dieser Kurse von den Behörden betraut werden, nachdem sie zuvor an einem unserer vierwöchentlichen „Lehrkurse über Sprachstörungen“ teilgenommen hatten. Es hat sich mit diesen leider eine Art „Spezialistentum“ herausgebildet, das besonders diejenigen Kreise abstösst, deren Interesse für die gute Sache gerade hätte gewonnen werden sollen, dass sind ausser der Lehrerschaft besonders die Aerzte. Dieses „Spezialistentum“ ist offenbar nicht geeignet und allem Anscheine nach auch nicht bestrebt, die gute Sache in der Weise zu verallgemeinern, dass durch eine rationelle Gesundheitspflege der Sprache im Schulunterrichte die

Sprachstörungen verhütet, bezw. im Anfangsstadium schon beseitigt werden.

Das in dem Gros der Lehrerschaft bisher vermisste Interesse für die Sprachheilpflege in besonderen Schülerkursen wird aber vorhanden sein, sobald das Verfahren zur Gesundheitspflege der Sprache und zur Abstellung von allerlei Sprachgebrechen nicht mehr bloss Einzelnen der Berufsgenossen bekannt ist, sondern dem ganzen Stande zugänglich gemacht wird.

Diesem Zwecke soll mein Buch dienen. Da dasselbe in der Hauptsache alles enthält, was wir den Lehrern in den bekannten „Lehrkursen über Sprachstörungen“ bieten, so haben diese vor denjenigen, die sich nach meinem Buche einarbeiten, nicht viel voraus und letztere werden von der Arbeit der ersteren mit vollem Verständnis Kenntnis nehmen und dieselbe im Klassenunterrichte erfolgreich unterstützen. Denn die besonderen Kurse für stotternde Schulkinder, so weit sie überhaupt eingeführt sind oder noch eingeführt werden, dürften allerdings auch nach Einführung und Benutzung dieses Buches so lange nicht überflüssig werden, als das Stotterübel im Schulunterrichte allein nicht mit absolutem Erfolge beseitigt oder verhütet werden kann. Ich hoffe indes, dass, wenn die in dem Buche gegebenen Anleitungen im planmässigen Schulunterrichte von der Unterstufe an gewissenhaft berücksichtigt werden, man auch dem Stottern erfolgreich beikommen wird.

Eine fernere Anregung zu dieser neuen Arbeit erhielt ich mehrfach aus Lehrerkreisen selbst. Man sagte mir, es fehle an einem Buche, in welchem z. B. ganz kurz angegeben sei, wie der Lehrer einen beim Kinde nicht vorhandenen Laut entwickeln oder wie er Artikulationsfehler, die so zahlreich vorkämen, ganz kurzer Hand im Unterrichte, besonders im ersten Leseunterrichte abstellen könne. Ich habe diesem Wunsche in dem vorliegenden Buche nach bestem Wissen Rechnung getragen, indem ich von jedem Laut

a. seine Physiologie und korrekte Artikulation,

b. seine vorkommenden Fehler und ihre Abstellung

genau angegeben habe und hoffe, dass Lehrer und Lehrerinnen, wenn sie Lautsprachfehlern gegenüberstehen, zu deren Abstellung die nötige Anleitung in diesem Buche finden; ich halte die hier aus vieljähriger Praxis gebotenen Anleitungen, Winke und Uebungen zur Abstellung des Stammelns, Näsels, Lispelns etc. für vollständig ausreichend.

Für diejenigen Fälle, in denen die Sprachstörung auf Taubheit oder herabgesetztes Gehör, auf zentrale Defekte oder auf geistigen Rückstand zurückzuführen ist, will das Buch dem Lehrer ein Ratgeber sein, damit er diese richtig beurteilen kann und, falls diese Kinder unter gewöhnlichen Schulverhältnissen nicht bildungsfähig sind, er sie der Einzelbehandlung oder besondern Anstalten zuweist.

Ich hoffe auch, dass die Lehrerseminare für den Unterricht in der Lautlehre und bei der Behandlung des Leseunter-

richts von diesem Buche mit gutem Nutzen Gebrauch machen werden.

Der Inhalt des Buches ist folgender:

Die Sprachorgane.

I. Die Atmungsorgane und die Atmung. (4 Figuren.)

II. Die Stimmorgane und die Stimme.

1. Der gehauchte Stimmeinsatz.

2. Der feste Stimmeinsatz.

3. Der leise Stimmeinsatz. (5 Figuren.)

III. Die Artikulationsorgane. (1 Figur.)

Physiologie und korrekte Artikulation sämtlicher Sprachlaute. (4 Figuren.)

Einige Grundforderungen für die Gesundheitspflege der Sprache im Schulunterrichte.

Der Lese- und Anschauungsunterricht im Dienste der Lautsprachpflege:

1. Der Leseunterricht,

2. Der Anschauungsunterricht.

Die Beziehungen des Turnens zur Gesundheitspflege der Sprache.

Die eigentlichen Sprachstörungen und ihre Behandlung im Schulunterricht.

1. Die Taubstummheit, bzw. diejenigen Störungen der Sprache, welche herabgesetztes Gehör zur Ursache haben.

2. Stammeln — Lispeln und Näseln.

3. Stottern.

4. Sprachliche Rückstände und Mängel, meist infolge geistigen Rückstandes.

5. Zentrale Sprachstörungen (Aphasien).

Die Vorrede des Buches schliesst mit folgenden Worten:

„Und so übergebe ich denn dies Buch den Lehrern, den berufenen Pflegern von Muttersprache und Mutterlaut, mit dem aufrichtigen Wunsche, dass dasselbe beitragen möge zur Förderung einer lautreinen, fliessenden und schönen Sprache unter unserer vaterländischen Jugend und damit zur Hebung der Volkswohlfahrt.“

Dient dem Buche der Verlag von **Ferdinand Hirt** an sich schon als Empfehlung, so muss noch besonders hervorgehoben werden, dass die Verlagsbuchhandlung mit Rücksicht auf die Gemeinnützigkeit der Sache den Preis des Buches (2,50 Mark) im Vergleich zu Ausstattung und Umfang desselben (10 Druckbogen) äusserst niedrig gesetzt hat.

Wenn die hohen Schulbehörden — was der Verfasser hofft — beschliessen werden, den sämtlichen Lehrern und Lehrerinnen ihres Aufsichtskreises, das oben angezeigte Buch zugänglich

zu machen, dann dürften jene Bestrebungen, nämlich die Massnahmen zur Bekämpfung der Sprachstörungen unter der Schulpjugend so zu verallgemeinern, dass jede Lehrperson an ihrem Platze erfolgreich daran mithelfen kann, mit verhältnismässig sehr geringen Kosten zum Segen für unsere vaterländische Schulpjugend zur Durchführung gelangen!

Zur weiteren Anregung und Belehrung in der Sache, und damit die Beteiligten mit den Fortschritten der Wissenschaft, wie mit den Erfahrungen und Beobachtungen ihrer Mitarbeiter stets Fühlung haben, dürfte es sich noch empfehlen, diese von mir mitherausgegebene „Monatschrift für die gesamte Sprachheilkunde mit Einschluss der Hygiene der Lautsprache“ unter den Lehrern und Lehrerinnen jedes Schulkreises regelmässig zirkulieren zu lassen. Die Schulverwaltungen werden nicht allein die nicht unerheblichen Kosten für Teilnahme der Lehrer an besonderen „Lehrkursen“ sparen, sondern sie werden auch die Freude haben — bei einem kaum nennenswerten Kostenaufwande — die Gesundheitspflege der Sprache und die Abstellung sämtlicher Sprachstörungen unter der Schulpjugend in dem erforderlichen Umfange realisiert zu sehen.

Litterarische Umschau.

Hörrohr Renz.

Von Albert Gutzmann-Berlin.*)

Es ist bekannt, dass der verstorbene Renz sich, dem Zuge der Zeit folgend, in seinen letzten Lebenstagen viel mit Hörübungen bei Taubstummen beschäftigte und zuletzt selbst ein Hörrohr für diesen Zweck konstruiert hat. (Siehe Organ, Jahrgang 1893 „Hofrat Carl Renz“ von Carl Finckh). Mitten aus diesen idealen Bestrebungen für das Wohl der Taubstummen wurde Renz durch den Tod abberufen, so dass diese seine Arbeit nicht zu entgeltigem Abschluss kam.

Dieses Hörrohr ist mir im vorigen Jahre durch die freundliche Vermittelung des Herrn Ober-Inspektors Hirzel in Schwäbisch-Gmünd von der Gattin des Verewigten, Frau Hofrat Renz in Stuttgart, bereitwilligst zur Verfügung gestellt worden, zugleich mit dem Wunsche, „dass es mir gelingen möchte, die von dem lieben Entschlafenen erwarteten Erfolge damit zu erzielen und vor allem das abzustellen, was ihn an der Konstruktion nicht befriedigte.“ Dies war laut Mitteilung von Frau Renz besonders der Umstand, dass die betreffende, das äussere Ohr umschliessende Muschel des Rohrs „nicht genügend anschloss und den Schall verflüchtigte.“

• Ich halte es für eine Pflicht der Pietät gegen den verstorbenen Kollegen und zugleich in seinen s. Zt. mit der Anfertigung des Hörrohrs verbundenen Intentionen liegend, die mit dem Rohre gemachten Erfahrungen weiteren Kreisen bekannt

*) Abdruck aus dem „Organ“. In Heft I, 1895.

zu geben; ich hoffe damit auch jetzt noch dem Interesse der Leser des Organ zu begegnen, nachdem sich jene jüngste Epoche des „Hörfähigmachens aller Taubstummen“ glücklicherweise zu ihrem Ende neigt. Solche Epochen werden aber wiederkehren eben so gewiss, als sie nach den langjährigen negativen Itard'schen medico-physiologischen Hörübungen vor ca. 90 Jahren von Zeit zu Zeit immer wiedergekehrt sind, wenn inzwischen nicht alle Taubstummheit aufgehört hat, wie der zeitige erhebliche Rückgang derselben fast hoffen lässt.

Das aus Kautschuk gefertigte Renz'sche Hörrohr, dessen mittlerer Seelendurchmesser ca. 5 cm beträgt, erweitert sich an beiden Enden zu ovalen Oeffnungen, deren grösster innerer Durchmesser bei der einen 13, bei der andern 10 cm beträgt. Die Länge des ganzen Rohres beläuft sich auf 38 cm.

Was nun die diesseitigen Versuche mit dem „Hörrohr Renz“ betrifft, so sei folgendes bemerkt:

Ich sowohl als mein ältester Sohn Dr. Hermann Gutzmann, wie auch Kollege Schönebeck von der städt. Taubstummenschule haben umfangreiche Versuche mit diesem Hörrohr angestellt. Wir fanden übereinstimmend, dass dasselbe bei noch vorhandenem Gehörrest sich ausserordentlich wirksam erweist, ganz unbestreitbar erfolgreicher, als das Verrier'sche Rohr, mit dem wir s. Zt. ebenfalls Versuche angestellt haben. Dazu kommt noch, dass die Gehörkranken das letztere auf die Dauer nicht zu ertragen vermochten, die Uebungen mit demselben sie nervös machten, ihnen Unbehagen verursachten, während sie diese Abneigung bei dem Hörrohr Renz durchaus nicht zeigten. Schon die Umfassung der Ohrmuschel durch die betreffende Rohrmündung und die Konstruktion dieser sind zweckmässiger, weil sie den durch die Natur gegebenen Verhältnissen mehr begeben. Allerdings schliesst die Rohrmündung nicht enge genug ab, ein Uebelstand, der sich durch Anfügung einer Gummiborte aber leicht abstellen lässt.

Das „Hörrohr Renz“ überträgt den Schall in das innere Ohr intensiver, als irgend ein anderes mir bekanntes Hörrohr. Es dürfte sich deshalb zur Feststellung der oft verborgenen Hörfähigkeit der kleinen neu aufgenommenen taubstummen Kinder auch am meisten eignen, vielleicht auch bei solchen, die kleine Gehörreste aufweisen, mit grossem Vorteil zur Entwicklung und Klärung der Stimme, bezw. der Vokale benutzen lassen. Dass bei solchen Kindern, bei denen das Gehör nur stark herabgesetzt ist, die also nicht ganz taub sind, sich das Gehör durch Übung stärken lässt, ist nach meiner und anderer Erfahrung ebenso unbestreitbar, als Sinnesübungen, wie sie bereits von Baco, Rousseau, Pestalozzi, Gutsmuths, Vieth, Schreber u. and. s. Zt. angestrebt wurden, überhaupt rationell sind.

Für diesen Zweck ist das Hörrohr Renz nach dem bereits oben Gesagten entschieden das beste; es ist vermöge seiner zweckmässigen Konstruktion auch noch wirksam, wenn in einiger Entfernung vom Ohr durch dasselbe angesprochen wird.

Die zarte Kunst des Sprachlesens.

(Auf Anregung von Smithsonian Institution in Washington*) für das Organ**)
bearbeitet.)

Allen Lesern des Organ ist wohl genügend bekannt, in welcher begeisterter und — opferfreudiger Weise Dr. Alexander Graham Bell in Washington in Amerika für die Methode des Taubstummenunterrichts eintritt, die wir, trotz alles dessen, was das Ausland dagegen sagen mag, als die „deutsche“ bezeichnen. Ein Aufsatz in Nr. 448 des Atlantic Monthly devoted to Literature, Science, Art and Politics (Boston, New York, Houghton, Mifflin and Cpy) zeigt, dass auch seine Gattin, Mrs. Mabel Gardiner Bell, in hervorragender Weise für die Beförderung der „Sprech- und Abschmethode“ einzutreten vermag. Und diese Dame ist — eine Taube. Der erwähnte Aufsatz trägt die Ueberschrift: the Subtle Art of Speech-Reading. Dieser Titel ist Bulwers „Philocophus“ (London 1648) entlehnt, worin das „Hören mit aufachtenden Augen“ als „subtile Art,“ als eine zarte Kunst bezeichnet wird. Mrs. Bell glaubt sich berufen, über diese „zarte Kunst“ sich auszusprechen, da sie dieselbe täglich anwendet, hält es aber für nötig, besonders hervorzuheben, dass die Anwendung allein noch nicht befähigt, darlegen zu können, wie es geschieht, dass man mit „den Augen hört.“ Sie will es versuchen, dieses zu thun, lenkt zu dem Zwecke den Blick des Lesers auf ihre Vergangenheit, auf ihre eigenen Erfahrungen hinsichtlich des Sprachablesens hin.

Mrs. Bell erlaubte infolge einer schweren Krankheit in so jungem Alter, dass sie sich nicht erinnert, jemals gehört zu haben. Der Erlaubung folgte eine lange Periode geistiger und körperlicher Schwäche. Monatlang zeigte sie an nichts Interesse und äusserte keinen Wunsch, und als sie endlich wieder erstarbt war, hatte sie die vor ihrer Erlaubung gewonnene Sprache vollständig vergessen. Die äusseren Verhältnisse, unter denen sie aufwuchs, waren die möglichst günstigsten, Ihre Mutter lebte fast ausschliesslich für ihre Kinder und mit ihnen, und — was sehr wichtig ist — es standen ihr die nötigen Mittel zur Verfügung, um nach allen Seiten hin für die Entwicklung derselben wirken zu können. So ist Mabel nicht erinnerlich, dass der Verlust, den sie erlitten hatte, ihr im Kindesalter zum Bewusstsein gekommen sei. Sie erinnert sich überhaupt aus der Zeit der ersten Kindheit nur eines Einzigen noch bestimmt, dass sie sich „für viel weiser und erfahrener gehalten habe,“ als ihre Schwester war, denn diese — war ja 18 Monate jünger als sie.

Mabel wurde im Elternhause gemeinsam mit ihren hörenden Schwestern erzogen. Die Seele des Hauses war ihre Mutter. Von dem Tage an, da diese erkrankt hatte, Mabel habe das Gehör verloren, sann sie darüber nach, was sie anfangen könne, ihr die Sprache zurück zu geben und das Lippenlesen zu lehren. „Sie sprach stets zu mir, lange bevor ich den Versuch machte, wieder zu sprechen. Und allmählich, mit dem Wachsen meiner geistigen und körperlichen Stärke, erhielt ich die Sprache und die Fähigkeit, die Sprache ablesen zu können, und zwar beides gleichzeitig.“ Von letzterem, dem gleichzeitigen Erlernen des Sprechens und Sprachablesens ist Mrs. Bell fest überzeugt: „Wenn ich die eine Kunst früher oder in höherem Grade gelernt hätte, als die andere, so würde dieses in meinem Geiste einen Eindruck hinterlassen haben, dessen ich mir noch bewusst sein würde.“ — Mabel verdankt es ihrer Mutter und der Lehrerin, die dieser zur Seite stand, Miss Mary True, dass sie bald die Sprache so weit verstand und anwenden konnte, um ihre Wünsche äussern zu können. Und so erinnert sie sich „keinerlei Aussprüche der Leidenschaft, die bei einem tauben Kinde nur zu oft daher kommen, weil es nicht versteht, sich mit seiner Umgebung zu verständigen.“

Von der Methode, die angewandt wurde, ist Mrs. Bell nichts mehr erinnerlich, und eben dieses, dass die Methode keine Spuren in ihrem

*) Die von einem Privatmanne, S., gegründete und von ihm reich ausgestattete bekannte Universität.

***) Aus welchem wir obige Aufsätze dem vortrefflichen Referate von O. Danger entnahmen.

Geiste zurück gelassen hat, ist ihr Beweis, dass diese eine richtige, einfache und naturgemässe gewesen sein muss. „Alle naturgemässen Fortschritte im Wachstum sind stufenmässig und unmerklich; bei ihnen giebt es keine heftigen Anstösse und keinen plötzlichen Wechsel, die Spuren im Gedächtnisse zurück lassen.“ Mrs. Bell erinnert sich nur einer einzigen, und zwar „verdrüsslichen und ermüdenden Arbeit,“ die sie als eine unnatürliche bezeichnet, das Diktieren von Sätzen, die die Lehrerin aus einem Buche ablas. Auch jetzt kann sie sich mit dem Vorlesen aus einem Buche noch nicht befreunden. „Es ist nichts Ungewöhnliches, dass mein Gatte mit mir über etwas stundenlang spricht, was ihn gerade interessiert. Mögen es nun die letzten geographischen Entdeckungen sein, Sir R. Bell's Geschichte der Sonne, die letzten Neuigkeiten vom chinesischen Kriegsschauplatze, irgendwelche schwierige Probleme der Schwerkraft, mag es sein, was es will, sehr selten habe ich nötig, ihn um eine Wiederholung zu bitten, und schliesslich bin ich in stande, einem Hörenden gleich das, worüber er gesprochen hat, wieder zu geben, fast Wort für Wort.“ Dagegen erklärt sie, nur mit der grössten Anstrengung ihres Geistes und ihrer Augen den Worten ihres Gatten folgen zu können, wenn er ihr einen kurzen Absatz aus dem einfachsten Buche vorlese. Und doch gilt Mr. Bell für einen ausdrucksvollen Vorleser! Mrs. Bell hat eben beobachtet, dass bei ihrem Manne und bei jedem, mit dem sie jemals in Berührung gekommen ist, ein grosser Unterschied der Ausdrucksweise beim gewöhnlichen Sprechen und beim Vorlesen existiert. Aus diesem und manchem andern Grunde erklärt Mrs. Bell den „Diktierdrill,“ den sie erfahren hat, für ein Hindernis beim Erlernen des Sprachlesens, doch für das einzige, unter dem sie gelitten habe. Sie ward ganz wie ein vollsinniges Kind behandelt. „Jedermann sprach zu mir, niemand machte Gebärdenzeichen, und ich erinnere mich nicht, dass ich jemals welche gemacht oder ein Bedürfnis dazu gehabt hätte.“ Es störte ihren kindlichen Frohsinn durchaus nicht, wenn ihre Mutter mit besuchenden Damen so schnell sprach, dass sie nicht folgen, auch so schnell nicht sprechen konnte. „Das wird schon „mit den langen Kleidern kommen,“ meinte sie, und bis dahin, dass ihr diese beschieden würden, spielte sie oft mit ihren Schwestern „Besuch,“ und dabei schwatzten die Mädchen so schnell wie möglich — und waren stolz darüber, dass sie es konnten — auch wenn niemand das Kauderwälsch verstand.

Glückliche Jugend eines ertaubten Kindes, das eine Mutter hat, wie Mabel! „Wenigen Kindern ist mehr Sorge und ängstlicheres Nachdenken über den besten Weg des Unterrichtes gewidmet, als mir, und ich nehme an, dass meine Mutter und meine Lehrerin entweder durch Zufall oder durch grosse Klugheit und gutes Urtheil auf das verfielen, was für mich die beste Unterrichtsmethode war.“ — Bedenkt man, dass Mrs. Bell's Jugend in eine Zeit fällt, in der die französische Unterrichtsmethode, wenngleich etwas modifiziert, in den amerikanischen Taubstummenanstalten allgemein florierte, so mag man ihr zustimmen, wenn sie ihre Mutter und ihre Lehrerin „Pioniere“ nennt und sie mit Kolombus vergleicht, der einen neuen Erdteil entdeckt hat.

Von ganz besonderem Einflusse auf Mrs. Bell's Bildungsgang und für ihre Tüchtigkeit im Sprachlesen war das Lesen von Büchern. „Ich hatte kein Verlangen, zu spielen oder auf der Strasse mich wild umher zu treiben; alles, was ich begehrte, war, mich in einer stillen Ecke niederzusetzen und so lange zu lesen, als es mir erlaubt wurde. Meines Vaters Bücherei war gut besetzt, und ich hatte zu ihr immer freien Zugang.“ Und nun führt sie eine Reihe von Büchern an, die sie im Alter von 10 bis 13 Jahren gelesen hatte, Bücher, an die sich gleichalterige vollsinnige Mädchen nur selten machen werden. Und als sie später mit ihrer Mutter 3 Jahre auf Reisen ging, hatte sie über jeden Ort, der besucht wurde, alle aufzutreibenden Bücher durchzulesen*). Diesem Lesen aber, oder der

*) Sie las zunächst für sich, machte sich ein Verzeichnis der nicht verstandenen Worte, legte dieses ihrer Mutter vor, die sie erklärte und dann das Ganze mit ihr besprach.

ausgedehnten und genauen Kenntnis der Sprache, die sie sich durch das Bücherlesen erwarb, schreibt Mrs. Bell ganz besonders ihre Tüchtigkeit im Sprachablesen zu. Sie ist der festen Ueberzeugung, dass das Auge allein nicht hinreichte, um genau die gesprochene Sprache aufzunehmen, wendet sich deshalb auch an einer andern Stelle gegen den von ihr zitierten Bulwer und seine „zarte Kunst.“ Mrs. Bell bedründet diese ihre Ansicht durch eine Betrachtung der englischen Sprache, in welcher die Konsonanten für Ohr und Auge die erste Stelle einnehmen. Das Bild, das dem Sprachableser die Konsonanten m, b und p, sowie w, t, d, l und n darbieten, ist bei den in den beiden Gruppen vereinigten Lauten fast das gleiche. Dasselbe gilt von den an gleicher Stelle des Mundes gebildeten Gutturallauten, die daneben noch den Nachteil haben, mit dem Auge kaum wahrgenommen werden zu können. Und die angeführten, für das Auge einander so ähnlichen, fast gleichen Laute kommen in gewöhnlichen Verkehre am häufigsten vor. „Es ist dem Auge nicht möglich, zwischen pan und mad einen Unterschied zu finden, und selbst scheinbar ungleiche Wörter, wie flushing und fletcher bieten dem Uneingeweihten erstaunliche Schwierigkeiten. Daneben giebt es dann noch eine Menge von Wörtern, die in der Hast des Sprechens leicht irrtümlich für einander genommen werden können, wenngleich sie einander nicht sehr ähnlich zu sein scheinen.“

Aus alle diesem folgert Mrs. Bell, dass gute Sehfertigkeit allein nicht genüge, um die Schwierigkeiten zu überwinden, die sich einem leichten, schnellen und genauen Sprachablesen entgegen stellen, das vielmehr hierzu eine genaue Kenntnis der Sprache in ihrem heimatlichen Dialekte vorhanden sein müsse*). Der Sprachableser muss einen grossen Schatz von Wörtern besitzen, um schnell auf das vom Redenden gemeinte Wort zu kommen. Wer diesen besitzt, „der wird nicht den Fehler begehen, anzunehmen, er solle seine Füsse auf einem Manne (man), statt auf einer Matte (mat) abtreten! ohne genügende Kenntnis der Sprache würde er dagegen nur durch Zufall auf das rechte Wort kommen; man und mat erscheinen dem Auge gleich.“

Zweitens muss der Sprachableser gewohnt sein, die Auswahl des richtigen Wortes augenblicklich, automatisch und ohne bewusste Anstrengung auszuführen.

Drittens muss sein Geist geschult sein den Sinn dessen, was gesagt wird, als ein Ganzes aufzufassen, und dieses Ganze aus vielleicht nur wenigen Wörtern oder Wortteilen zu erkennen. Verbringt der Sprachableser Zeit, um die einzelnen gesprochenen Worte zu entziffern, so wird er nicht darauf kommen, dass „this boy — cote; brium — ote“ heissen soll „this hoy is cold; bring him his coat“**).

Mrs. Bell definiert etwa folgenderweise: „Die Kunst des Sprachablesens besteht in der Fähigkeit, sofort die von dem Sprechenden ge-

*) Zur Illustration dessen, was Mrs. Bell schreibt und zum Beweise, dass hierin kaum ein Unterschied zwischen den Sprachablesern und Sprachhörern besteht, folgendes: Der Revisor fordert den Lehrer auf, seinen taubstummen Schülern, die 6 Jahre in der Schule waren, den Satz zu diktieren: „Heute vor x Jahren fiel Gustav Adolf in der Schlacht bei Lützen.“ Es wird dem Revisor gesagt, diesen Kindern sei nicht allein die Person Gustav Adolfs noch unbekannt, sondern es kämen in ihrer Heimat auch diese beiden Vornamen nur sehr selten vor, auch im geographischen Unterrichte Lützen noch nicht erwähnt. So würde es wohl nicht gehen. Der Revisor bestand auf seiner Forderung, und der Erfolg war der vom Lehrer vorhergesagte.

Noch an demselben Tage sprach der Lehrer Sätze mit einigen selten gebrauchten Wörtern aus fremden Sprachen wissenschaftlich gebildeten Männern vor, deren Kenntnis jener Sprachen diejenige weit überstieg, die seine Sechsjährigen in der deutschen Sprache haben konnten. Und der Erfolg war ganz derselbe, keiner von ihnen vermochte den einmal geläufig vorgesprochenen Satz sofort nachzusprechen. Da fühlte sich der Lehrer beruhigt.

***) Etwa: Disr — ab it — ant; bin im einro = dieser Knabe ist kalt; bring ihm seinen Rock.

meinten Worte aus einem halben Dutzend ähnlicher Wörter auszusuchen und aus ihnen rasch einen bestimmten Begriff aufzubauen, — mit andern Worten, das Sprachablesen ist ein Lesen aus dem Kontext.“ Das geht bei einem geschickten Sprachableser so automatisch und so wenig bewusst vor, dass es ihm scheinen kann, er läse die Wörter einzeln mechanisch ab. Doch so ist es nicht immer. „Ich habe wiederholt erfahren, dass, wenn ein Freund seine Ansprache an mich schloss, ich davon absolut nichts festgehalten hatte. Dann, ehe das Wort „Was?“ meinen Mund verlassen hatte, blitzte der ganze Satz in meinen Geist hinein, Wort für Wort, gleich einem Strahle, der die Dunkelheit durchdringt, wie ein ohne meine Willensthätigkeit aus einem Flammenhause kommender Blitz.“

Mrs. Bell bestreitet nicht die Möglichkeit, die Sprache auch mechanisch Wort für Wort ablesen zu können, erklärt aber diese Art des Sprachablesens für die „langsamste, uninteressanteste und schwierigste,“ die auch nur auszuführen sei, wenn mit unnatürlicher Langsamkeit und Bedächtigkeit artikuliert würde. Ganz anders sei es bei der Art des Sprachablesens, die auf der Fähigkeit basiert, die Ansprachen als Ganzes zu erfassen und aus dem im Geiste ruhenden Wortschatze unbewusst das passende Wort auszusuchen und an die Stelle eines ganz oder teilweise abgelesenen Wortes zu setzen. Auch hinsichtlich der Sicherheit und Schnelligkeit sei diese Art des Absehens hundertmal dem mechanischen Entziffern Wort für Wort vorzuziehen und habe daneben noch den Vorzug, dem Redenden zu gestatten, fast ebenso rasch und unbestimmt zu sprechen, als er gewohnt sei. Mrs. Bell weist auf die Thatsache hin, dass auch sorgfältige Redner nicht jedem Worte den vollen Wert geben, weshalb für ein mechanisches Ablesen oft nur sehr wenig übrig bleibe. Die Sprachableser müssen deshalb von früh auf angehalten werden, die Sprache des Redenden so aufzunehmen zu können, wie sie im gewöhnlichen Verkehre gebräuchlich sei. Mrs. Bell legt denen, die mit ihr verkehren, absolut keinen Zwang auf, „selbst wenn nicht ein einziges Wort zu verstehen sei, in der Hoffnung, dass, wenn die Ansprache zu Ende sei, ein Wort oder mehrere Wörter erkannt würden, die dann einen Lichtblick auf die ganze Rede würfen, indem sie die vorhergegangenen Wörter verständlich machten.“ Sie schreibt hierüber: „Auf diesem Wege ist es mir oft möglich, eine lange Ansprache eines Redners zu verstehen, dessen kurzen Bemerkungen kaum zu folgen ist.“ Für ganz verfehlt erklärt es Mrs. Bell, beim Sprechen zu Sprachablesern nur kurze Sätze mit möglichst wenigen Worten zu gebrauchen, weil hierdurch die Zahl der Wörter vermindert würde, von denen der Sprachableser hoffen dürfe, wenigstens einige abzusehen und so den Sinn des Ganzes zu erfassen. „Wörter von mehreren Silben sind verständlicher, als kurze, aus demselben Grunde, nach welchem Sätze als Ganzes leichter zu fassen sind, als einzelne Wörter.“

Grosse Bedeutung schreibt Mrs. Bell dem Gesichtsausdrucke des Sprechenden zu, der ja auch im Verkehre Vollsinniger mit Vollsinnigen eine so hohe Rolle spielt. Und wenn dieses bei Hörenden der Fall sei, die sich beim Verkehre untereinander einer „von ihnen selbst zu eigener Bequemlichkeit ausgebildeten Sprache bedienen,“ wie viel mehr sei diese Minensprache beim Verkehre mit Sprachablesern wichtig! Der Sprachableser studiert instinktiv und unbewusst den Gesichtsausdruck derjenigen, die mit ihm sprechen, und dieser Ausdruck dient dazu, manche dunkel Fragen oder kurze Bemerkungen zu erläutern. Zum Beispiel: „Eines Tages sagte jemand zu mir: „Webetnorfrtnor“. Einen Augenblick war ich vollkommen baff; es schien unmöglich zu sein, solchem Unsinn einen Sinn unterzulegen. Da sah ich meinen Freund nach der vorderen der beiden Thüren hinblinzeln, zwischen welchen wir standen, und rasch war mir klar, dass er gesagt hatte: We better go to the front door.“

Mrs. Bell erkennt fast immer an dem Gesichtsausdrucke des Sprechenden, ob er eine Frage gestellt, oder eine allgemeine Bemerkung gemacht hat. Ist ersteres der Fall, und sie hat die Frage nicht verstanden, so scheut sie sich nicht, um eine Wiederholung derselben zu bitten; eine nicht verstandene Aeusserung aber pflegt sie zu übergehen. „Stelle dir die Gefühle eines schüchternen, unschuldigen Fremden vor, wenn er sieht, wie ein

Sprachableser sich abmüht, um einige unbedeutende Bemerkungen über das Wetter zu verstehen! Wie wünscht er, doch nichts gesagt zu haben, wie rückt er schnell von der verlegenen Person fort, und wie sorgfältig vermeidet er später jede Unterhaltung mit ihr. Wie viel besser ist es für den Sprachableser, den Sprecher zu ermutigen wieder und wieder zu reden, bis zuletzt Worte gefunden werden, auf die der Sprachableser antworten kann; dann kommt die Unterhaltung in Gang.“

Zum Nachweis, dass die genaue Kenntnis der Sprache für das Sprachablesen das wichtigste sei, bringt Mrs. Bell ihre Erfahrungen mit der deutschen Sprache. Vor vielen Jahren verlebte sie $\frac{1}{2}$ Jahr in einem deutschen Pensionate, in dem sie nur ab und zu mit einer einzigen Freundin englisch sprechen konnte. Ehe die Zeit vorüber war, konnte sie fast ebenso gut deutsch ablesen, wie englisch, und es war nur selten erforderlich, dass sie sich einen nicht verstandenen Satz aufschreiben lassen musste. Und jetzt, nachdem sie seit einer Anzahl von Jahren wenig Gelegenheit gehabt hat, deutsch zu sprechen oder abzulesen? „Ich kann einige deutsche Phrasen zusammenbringen, um meine eigenen Gedanken auszudrücken, aber ich kann die Lippenbewegungen des Sprechenden nicht entziffern. Warum? Weil der deutsche Wortschatz, über den ich gebiete, zu klein ist, um mir zu erlauben, aus ihm Worte auszulesen, welche die sein könnten, die mein Freund anwendet. Bewusst und qualvoll krame ich in meinem Schatze möglicher Worte herum, gleichwie ein Geizhals seine Münzen zählt, und die Möglichkeit, das rechte Wort zu finden, bleibt dem Zufalle überlassen, und dieser ist in hohem Grade gegen mich.“ Und doch findet Mrs. Bell, dass ihr das Ablesen des Deutschen noch verhältnismässig leicht fiele, denn auch beim Lesen deutscher Bücher sei es ihr lange Zeit ähnlich ergangen.

Gegen ein zu langsames Sprechen und gegen das Sprechen mit weit geöffnetem Munde spricht sich Mrs. Bell entschieden aus: Der Geist des Sprachablesers ist gewohnt, rasch weiter zu gehen. Wird zu langsam mit ihm gesprochen, so erwartet er, es müssten mehr Worte erscheinen, als er wahrnimmt. Sieht sich der Sprachableser gezwungen, zu verweilen und jedes Wort zu studieren, so vergisst er dabei die vorhergegangenen, bereits abgelesenen Wörter, wird durch die Masse der Einzelheiten verwirrt und verfehlt, den richtigen Sinn zu erfassen. Beim Sprechen mit weit geöffnetem Munde werden daneben auch Teile der Wörter wahrgenommen, die er gewöhnlich nicht zu sehen pflegt, und so wird die Rede für ihn unverständlich.

Es giebt nicht zwei Gesichter in der Welt, die einander vollständig gleich sind, und jeder Mensch hat, der eine mehr, der andere weniger, beim Sprechen seine eigene Art. Die Eigentümlichkeit des Sprechens ist bei einigen Menschen so gross, dass es zunächst vollständig unmöglich erscheint, dem, was gesagt wird, Kopf und Fuss zu geben. Und doch ist Mrs. Bell der Ueberzeugung, dass keine noch so undeutliche Sprache existiere, die nicht schliesslich doch bei festem Willen von einem guten Sprachableser bemeistert werden könne, es müssten denn sich bei dem Sprechenden ganz ahnorme Eigentümlichkeiten der Sprachorgane finden. An anderer Stelle bringt sie eine Illustration hierzu. Die Sprachorgane einer hörenden Dame waren durch eine Krankheit teilweise in so hohem Grade zerstört, dass diese sich nicht mehr verständlich machen konnte. Da rief ihre Mutter eine taube Dame zu Hilfe, und diese ist jetzt Dolmetscherin im Verkehre der Vollsinnigen mit einer Vollsinnigen.

Mrs. Bell hat bessere Sprachableser gefunden, als sie eine ist, weiss aber auch den Grund anzugeben, weshalb sie gegen manchen anderen hinsichtlich des Sprachablesens zurück steht. Ihr fehlen die Gaben, die erforderlich sind, ein „Künstler“ zu werden; „ein aktiver, lebhafter Geist, der stets auf dem „*quî vive*“ steht und scharf wie ein Rasiermesser“ in das Innere der Dinge einzudringen sucht“. Ihr fehlen die scharfen Augen, die alles sehen und sich nichts entschlüpfen lassen; dazu ist sie kurzsichtig. „Die beste Unterrichtsmethode wird, wenn ein ausgeprägtes Talent fehlt, niemals einen Michel Angelo schaffen. Aber sie kann zu einem praktischen Künstler bilden, der genügend befähigt ist, sich selbst und seine Familie zu erhalten. Und ein solcher ist Mrs. Bell trotz ihrer Kurzsichtigkeit geworden. „Mein Vater und meine Mutter, mein Mann und meine Kinder, meine Verwandten

und Freunde und Dienstboten, alle sprechen mit mir, und ich habe niemals das Gefühl gehabt, dass hinsichtlich des vollsten und freiesten Verkehres zwischen den nächsten Gliedern meiner Familie und mir etwas fehle.“ Es kommt höchstens einmal im Monate vor, dass es im engeren Verkehre für nötig erscheint, ein wenig gebräuchliches Wort oder einen fremden Namen niederzuschreiben. Beim weiteren Verkehre geht es natürlich nicht so glatt ab, da benutzt sie ab und zu eine ihrer Töchter als Dolmetscherin, auch dann und wann, doch nur im grösten Notfalle, gebraucht sie bei der Unterhaltung mit Fremden Bleifeder und Papier. Denn nur mit Widerwillen hat bislang jeder, mit dem sie verkehrt hat, sich zum Aufschreiben verstanden, während kaum jemand einmal unwillig geworden ist, wenn sie ihn freundlich bat, seine Worte — und sei es auch mehrmals — zu wiederholen.

Mrs. Bell legt noch dar, dass ein vollsinniges Kind etwa 2 Jahre nötig habe, um sich einige Vertrautheit im Sprechen und Verstehen des Gesprochenen zu erwerben. Käme dagegen jemand in ein fremdes Land, dessen Sprache er vorher studiert, aber noch nicht gehört habe, so sei eine kürzere Zeit erforderlich, um das Gehör zum Auffassen des ihm bislang Fremden einzuschulen*). So ist nach Mrs. Bell auch nur eine kürzere Zeit erforderlich, um eine Sprache, die man bereits kennt, ablesen zu lernen. Denn gleiche Vorgänge passieren den Geist des Hörenden und des Ablesenden; auch das Ohr vermag allein dem Geiste nicht zu sagen, was es vernommen hat. Wie es für das Auge gleiche Wortbilder für Wörter von ganz verschiedenem Sinne giebt, so auch für das Ohr. Ein hörender Fremder möchte, auch wenn er die englische Sprache aus den Büchern kennt, vergeblich sich den Kopf darüber zerbrechen, wie ein Kutscher Himmelswasser verlangen könne, um seine Pferde zu lenken (rain-Regenwasser, rein-Zügel.) So möchte auch ein Sprachableser vergeblich darüber nachgrübeln, wie ein Glaser zum Ausbessern der Fenster Geld verwenden wolle (money-Geld, putty-Glaserkitt). „Money und butty erscheinen dem Auge ebenso ähnlich, wie rain und rein dem Ohre.“

Zum Schlusse erzählt Mrs. Bell, dass es auch Vollsinnigen gar nicht so schwer falle, das Sprachablesen zu erlernen, wie Erfahrungen bei Gliedern ihrer eigenen Familie und auch bei Fremden ihr bewiesen, und empfiehlt auch den Vollsinnigen Uebung der „zarten Kunst“, auf deren Vorzüge in Krankenzimmern, Empfangsräumen, Eisenbahnwagen etc. sie besonders hinweist**). Möglich, dass man sie hierin eine Idealistin nennt. — und wohl uns, wenn in dieser realen Zeit die Idealisten nicht ganz aussterben. Darin wird aber wohl jeder Leser Mrs. Bell zustimmen, dass kein Schwerhöriger oder Gehörleidender wersäumen sollte, die „zarte Kunst“ sich zu erwerben.

„Ich zähle zu meinen Freundinnen eine Dame, die, als ich mit ihr bekannt wurde, ein langes Hörrohr gebrauchte. Bis zu ihrer Verheiratung hatte sie gut gehört, aber nach dieser war die Taubheit entstanden und

*) Mrs. Bell's Auge war, wie sie dargelegt hat, bereits nach wenigen Monaten so weit geschult, das Deutsche ebenso geläufig abzulesen, wie ihre Muttersprache. Selbstverständlich hatte sie vorher in ihrer Heimat die deutsche Sprache bereits kennen gelernt.

***) In den Werkstätten der Werft in Wilhelmshaven fand ich ein solches Getöse, dass ich selbst die Worte nicht verstehen konnte, die man mir direkt ins Ohr hinein sagte. Und dabei gab der Werkmeister bald dem einen, bald dem andern Arbeiter mündlich Anweisung. Hernach fragte ich draussen den Meister, wie das zugehe. „Das müssen sie hier alle lernen, hören kann man da drinnen ja nichts“, war seine Antwort. Ueber das „Wie“ schien er nie nachgedacht zu haben, und er war erstaunt als ich ihm von dem Ablesen der Taubstummen erzählte. Gern machte ich ihn auf seinen Wunsch mit einer in Wilhelmshaven wohnenden taubstummen Schneiderin bekannt. Erst prüfte er sorgfältig, ob diese auch wirklich nicht hören könne. Dann aber meinte er: „Kerls, jetzt will ich euch, wenn ihr auf der Werft nicht hören wollt. Das kann ja ein taubstummes Wicht.“

hatte schnell zugenommen. Bald nacher verreiste sie und wir hörten, sie unterzöge sich einer Operation zwecks Wiederherstellung ihres Gehöres. Als sie zurückgekehrt war und sich ohne Hörrohr frei und fröhlich in der Gesellschaft bewegte, nahm man ganz zweifellos an, die Operation sei geglückt. Wenige von denen, welche ihr heute begegnen, werden auch nur ahnen, dass sie absolut taub ist, und bei ihrem Verkehre mit der Welt vollständig von der Vorzüglichkeit ihres Sprachablesens abhängt. Diese Kunst hat sie sich in dem Jahre erworben, in dem sie ihr Gehör gänzlich verlor.

„Für diejenigen, die überhaupt nicht hören können, ist die Fähigkeit, die Sprache ablesen zu können, unschätzbar. Für sie bildet sie den Unterschied zwischen einem vollen und glücklichen und einem trüben und einsamen Leben.“

Zwei Fälle von Abulie der Sprache.

(Mitteilung aus der Poliklinik für Sprachstörungen zu Berlin
von Dr. Gutzmann und Dr. Liebmann.)

Von Dr. med. **Alb. Liebmann**, Arzt für Sprachstörungen in Berlin.

Veröffentlicht in der Deutsch. Medizinal-Ztg. 1895, Nr. 50.

In unsere Poliklinik kam eine 18jährige Kindergärtnerin, welche über eine eigentümliche Sprachstörung klagte. Die Eltern der Patientin leben und sind gesund. Eine Tante hat viel an Krämpfen gelitten, eine andere Tante und deren Kinder stottern. Die Patientin hatte in der Kindheit Masern, Scharlach und Diphtherie. Sie lernte früh sprechen, kam mit 5½ Jahren zur Schule und lernte gut.

Die Periode trat im 15. Lebensjahre ein, war häufig unregelmässig und blieb im vorigen Jahre einmal ein halbes Jahr aus. Patientin leidet viel an Obstipation.

In ihrem 13. Lebensjahre trat ganz plötzlich die Sprachstörung in der Schule auf. Der Lehrer fragte sie etwas; sie wusste genau, was sie zu antworten hatte, aber sie konnte es nicht aussprechen. Der Lehrer hiess sie, sich hinsetzen. Als er nach einer Viertelstunde sie wieder fragte, zeigte sich dasselbe. Seit dieser Zeit besteht die Sprachstörung. Die Patientin klagt, dass ihr das erste Wort der Rede häufig sehr schwer werde. Sie kann es dann nicht aussprechen, obwohl sie es weiss. Dabei hat sie grosses Angstgefühl. Es wird ihr heiss. Besondere Schwierigkeiten hat sie, wenn die beiden ersten Worte mit demselben Laut anfangen, z. B. **meine Mama**.

Vor 3—4 Jahren trat dieselbe Störung beim Schreiben auf, besonders bei den grossen Buchstaben. Patientin behauptet, häufig nicht imstande zu sein, die Feder auf das Papier zu setzen und mit Schreiben anzufangen. Schreibt sie aber die beabsichtigten Worte auf einen nebenliegenden Zettel, so geht das unbeanstandet. Versucht sie es dann auf dem Schreibbogen, so geht es trotz aller Anstrengungen nicht.

Vor einem Jahre war die Patientin bei einem Onkel zu Besuch, wo sie anfang Klavier spielen zu lernen. Nach zwei Monaten zeigte sich dieselbe Erscheinung, wie beim Sprechen und Schreiben, auch beim Klavierspielen. Sie konnte mitunter

die betreffenden Töne, trotzdem die Finger über den Tasten lagen, nicht anschlagen.

Patientin machte die erwähnten Angaben über ihr Leiden, besonders auch über die Störung beim Schreiben und Klavierspielen ganz spontan, ohne dass wir aus ihr etwas „heraus-examinierten.“

Die Patientin ist ein kräftig entwickeltes Mädchen von gesundem Aussehen. Die Organe sind gesund. Die sichtbaren Schleimhäute etwas blass. Der Uterus in toto etwas nach unten verlagert.

Beim Sprechen und Schreiben beobachteten wir wiederholt die von der Patientin beschriebene Störung.

Patientin antwortete mehrmals nicht auf die ihr vorgelegten Fragen. Man sieht ihr an, dass sie gern antworten möchte; aber sie vermag es nicht, weder mit lauter Stimme, noch flüsternd. Dabei zeigten sich keine krampfhaften Erscheinungen an den Artikulationsorganen. Auch die pneumographische Untersuchung zeigt hierbei eine ganz normale Atmungskurve.

Erst nach einer Weile antwortet Patientin, und zwar in fließender, ganz normaler Sprache. Sie giebt an, sie habe genau gewusst, was sie antworten wolle, aber sie habe es nicht sagen können.

Wir beobachteten die Störung meist nur im Anfang der Rede, beim ersten Worte.

Auch die Störung beim Schreiben fanden wir bei der Patientin genau so, wie sie selbst sie schilderte. Der Beginn des Schreibens macht ihr häufig, nicht immer, die grössten Schwierigkeiten. Sie hält die Feder dicht über dem Papier und weiss (wie sie angiebt) genau, was sie schreiben will. Sie kann dabei mit der Feder alle möglichen Bewegungen über dem Papier ausführen. Aber sie vermag nicht, die Feder aufzusetzen und zu schreiben. Dabei ist die Hand ganz frei von krampfartigen Erscheinungen. Lassen wir die Patientin das Gewünschte auf ein kleines nebenliegendes Zettelchen schreiben, so geht das ohne Schwierigkeit. Versucht sie es wieder auf dem Schreibbogen, so gelingt es nicht. Erst nach langer vergeblicher Mühe vermag sie auf dem Schreibbogen das erste Wort fertig zu bringen. Dann schreibt sie in geläufiger, tadelloser Schrift das übrige nieder.

Als wir die Patientin Klavier spielen lassen, tritt die geschilderte Erscheinung nicht auf; doch giebt Patientin präzise an, dass auch beim Klavierspielen bisweilen die Finger völlig beweglich ohne krampfartige Erscheinungen auf den Tasten lägen, aber die betreffenden Töne könne sie dann nicht anschlagen.

Die Patientin ist psychisch sonst absolut normal und macht einen sehr verständigen, zuverlässigen Eindruck.

Was die Diagnose betrifft, so glaubten wir im ersten Moment, es handele sich bei der Patientin um Stottern. Die Angaben der Patientin über Störungen beim Schreiben und Klavierspielen sprachen zunächst nicht dagegen, da ja auch Schreib- und Klavierstottern vorkommen.

Das Stottern ist eine spastische Koordinationsneurose. Beim Stottern treten klonische oder tonische Krämpfe in der Artikulations-, Stimm- oder Atmungsmuskulatur auf, welche die Rede unterbrechen oder verhindern. Unsere Patientin aber zeigt, wenn sie nicht sprechen kann, nirgends krampfhaftige Erscheinungen. Auch bei der Untersuchung mit dem Pneumographen finden wir, dass ihre Atmungsmuskulatur beim Sprechen ganz normal arbeitet. Das ist aber bei Stotterern niemals der Fall. Dr. Gutzmann und ich haben eine grosse Zahl von Stotterern mit dem Pneumographen untersucht (die betreffende Arbeit ist soeben in den Wiener Med. Blättern veröffentlicht worden) und haben von sämtlichen Stotterern unregelmässige Atmungskurven erhalten, während unsere Pat. eine ganz normale Atmungskurve hat.

Wenn wir atmen, ohne zu sprechen, so ist die Einatmung fast ebenso lang, wie die Ausatmung. Beim Sprechen dagegen ist die Einatmung kurz und tief, die Ausatmung aber lang gedehnt. Beim Sprechen brauchen wir für die Einatmung deswegen kürzere Zeit, weil wir beim Sprechen immer durch den Mund Luft holen, während wir sonst durch die Nase einatmen.

Mit dem Pneumographen erhält man bei der ruhigen Atmung gleichmässig sanft aufsteigende Inspirations- und absteigende Expirationskurven von gleicher Länge. Beim normalen Sprechen wird die Inspirationskurve steiler und kürzer; die Expirationskurve ist bedeutend länger und sinkt ganz allmählich und kontinuierlich ab. Bei Stotterern zeigen durchweg die Atmungskurven die grössten Unregelmässigkeiten, nicht nur beim Sprechen selbst, sondern schon, wenn man an die Patienten ein Frage richtet. Spricht der Stotterer, so sind seine Einatmungskurven häufig zu kurz und treten zu unpassenden Zeiten auf; die Ausatmungskurven sind bisweilen ganz steil abfallend, oder sie verlaufen eine Weile ganz horizontal (tonischer Zwerchfellkrampf) oder sie sind durch unregelmässig inspiratorische Zacken unterbrochen (klonischer Zwerchfellkrampf). Wegen der Details verweise ich auf die erwähnte Arbeit.

Von diesen Unregelmässigkeiten der pneumographischen Kurve bei Stotterern zeigt unsere Patientin nichts.

Was die Schreibstörung der Patientin betrifft, so ist Schreibkrampf bei ihr auszuschliessen, da sie ja die gewünschten Worte ohne Schwierigkeit auf ein nebenliegendes Zettelchen schreiben kann und sie auch im allgemeinen geläufig und normal schreibt.

Wir führen daher die Störung der Patientin beim Sprechen, Schreiben und Klavierspielen auf eine Schwäche des Willens zurück und stellen die Diagnose: Abulie der Sprache.

Einen ähnlichen Fall habe ich in meiner Privatpraxis beobachtet. In meine Sprechstunde kam ein 24-jähriger Kaufmann, der in einem grossen Geschäft thätig war. Als er vor 14 Tagen aus dem ersten Stockwerk nach den Parterreräumen durch ein Sprachrohr sprechen wollte, versagte ihm die Sprache. Seitdem kann er zu seinem grössten Schmerze nicht mehr durch das Sprachrohr sprechen, während er sonst ohne jede Beschwerde

spricht. Sein Chef droht, ihn zu entlassen, wenn Patient das Sprachrohr nicht benutzen kann; aber Patient vermag trotz aller Anstrengung nicht durch das Sprachrohr zu sprechen.

Der Patient ist ein grosser Mann, von mässig gutem Ernährungszustand. Er macht einen recht nervösen Eindruck und ist über sein Leiden, das ihn um seine gute Stellung zu bringen droht, recht betrübt. Sonst ist Patient psychisch ganz normal.

Die Organe sind gesund; nur im Kehlkopf ein leichter chronischer Katarrh.

Der Patient spricht völlig normal und geläufig. Auch seine Atmung ist in der Ruhe und beim Sprechen normal.

Ueber ähnliche Fälle, wie die eben mitgeteilten, berichtet Th. Ribot in seiner Schrift „Der Wille“.

Von seinen vielen interessanten Beispielen von Abulie führe ich das folgende an: Ein 65jähriger Notar war häufig ausser stande, gewisse Handlungen auszuführen, obschon er danach Verlangen trug. Als er eine Reise antreten musste, wollte er für seine Frau eine Vollmachtsurkunde ausstellen zum Verkauf eines Hauses. Er schrieb die Urkunde eigenhändig auf Stempelpapier und schickte sich darauf an, seine Unterschrift darunter zu setzen. Da entstand eine grosse Schwierigkeit: nachdem er nämlich seinen Namen hingeschrieben hatte, war es ihm schlechterdings unmöglich, den Handzug hinzuzufügen, ohne den seine Unterschrift nicht vollgiltig war. Er liess seine Hand über dem Papier wohl hundertmal die erforderlichen Bewegungen machen, was bewies, dass die Hemmung nicht in der Hand lag; kein einzigesmal aber war sein Wille imstande, ein Aufdrücken der Finger auf dem Papier zu bewerkstelligen. Der Arme geriet über und über in Angstschweiss, sprang ungeduldig auf und stampfte mit den Füssen auf die Erde. Dieser Kampf dauerte über $\frac{3}{4}$ Stunden. Endlich wurden die fortgesetzten Anstrengungen mit Erfolg gekrönt: Der Handzug wurde, wenn auch ungeschickt, ausgeführt.

Die Uebereinstimmung zwischen dem erwähnten Ribotschen Fall und den unserigen springt in die Augen.

Die erste Patientin ist nicht frei von hereditärer Belastung. Eine Tante hat viel an Krämpfen gelitten; eine andere Tante und deren Kinder stottern. Ausserdem ist die Patientin leicht chlorotisch und ihr Genitalsystem ist nicht ganz in Ordnung (Herablagerung des Uterus). Auf diesen verschiedenen Grundlagen hat sich bei ihr eine Hysterie entwickelt, die sich bei der auch in Hinsicht der Sprache belasteten Patientin in dieser absonderlichen Weise als Abulie der Sprache, der Schrift und des Klavierspiels äussert.

Der zweite Patient, der 24jährige Kaufmann, ist ein sehr nervöser Mensch. Er musste, bevor er in das Sprachrohr hineinsprach, erst stark hineinblasen, um unten im Parterrelokal einen Pfiff zu erzeugen, der auf das Sprachrohr aufmerksam machte. Unmittelbar nach diesem Pfiff pflegte er zu sprechen. Wahrscheinlich hatte dieser nervöse Mensch einmal nach dieser starken

Expiration, die den Pfiff erzeugen sollte, ohne genügende Luft in das Sprachrohr sprechen wollen und war durch diesen vergeblichen Versuch so eingeschüchtert worden, dass er überhaupt nicht mehr durch das Sprachrohr sprechen konnte. Vielleicht haben auch Sensationen im Kehlkopf, die durch seinen leichten chronischen Katarrh hervorgebracht wurden, dazu beigetragen, in ihm diese wunderbare Vorstellung hervorzurufen. Ich behandelte seinen chronischen Kehlkopfkatarrh und empfahl ihm, nach dem Pfeifen erst noch einmal tief zu inspirieren. Leider ist der Patient nicht wieder erschienen.

Das Verhalten dieser Patienten erinnert an das Nichtsprechen mancher Kinder. Dr. Gutzmann macht in seiner Schrift, „Des Kindes Sprache und Sprachfehler,“ darauf aufmerksam, dass bei Kindern in der Sprachentwicklung bisweilen ein Nichtsprechen aus Willenschwäche vorkommt. Bei Kindern findet sich häufig ein Missverhältnis zwischen der Sprechlust und der Sprechgeschicklichkeit. Das Kind möchte gern schwierigere Worte sprechen und versucht es vergebens. Manches Kind wird dann durch einen oft vergeblich wiederholten Versuch so eingeschüchtert, dass es nicht nur die Aussprache dieser Worte unterlässt, sondern von diesem Zeitpunkt an überhaupt zu sprechen aufhört.

Die Störung bei solchem Kinde ist ähnlich wie bei unseren Patienten. Sie haben alle den Wunsch zu sprechen, aber es fehlt ihnen die nötige Stärke des Willens, welcher die Sprechbewegungen hervorruft. Wenn derartige Patienten nicht wollen können, so liegt es an einer zu geringen Intensität derjenigen Nervenzustände, welche Gemütsregungen entsprechen und welche eine Vorstellung begleiten müssen, um zu einer Bewegung zu führen. Ribot meint daher, der brennende Wunsch zum Handeln, welchen jene Kranken zu hegen glauben, dürfte nichts weiter sein, als eine Wahnvorstellung des Bewusstseins.

Was die Therapie aller dieser Fälle von Abulie der Sprache betrifft, so muss ausser einer medizinischen Behandlung der Hysterie eine sprachärztliche Behandlung eintreten, welche durch physiologische Sprechübungen, anfangend von den einfachsten Lauten und allmählich zu schwierigeren und zu Lautverbindungen aufsteigend, die Sprachorgane zu bewussten koordinierten Bewegungen bringt. Dadurch entsteht in dem Patienten allmählich die Ueberzeugung, dass er imstande sei, mittels seines Willens seine Sprachorgane zu beherrschen. Und bald ist das Uebel gehoben.

Zwei Fälle spasmodischer Laloneurose.

Von Dr. med. Alb. Liebmann, Berlin.

Mitteilung aus der Poliklinik für Sprachstörungen von Dr. H. Gutzmann und Dr. Alb. Liebmann zu Berlin.

Veröffentlicht im „Aerztlichen Praktiker“, Juni 1895.

Kussmaul unterscheidet in seinem Werk „die Störungen der Sprache“ (Leipzig 1881) zwei spasmodische Laloneurosen: Das Stottern und die Aphthongie. Beim Stottern ist zu ge-

wissen Zeiten, nicht immer, die Artikulation der Silben durch krampfhaftige Kontraktionen an den Verschlussstellen des vokalischen und konsonantischen Artikulationsrohres behindert. Bei der Aphthongie oder Reflexaphasie hingegen treten nach Kussmaul bei jedem Versuch, zu sprechen, Krämpfe im Hypoglossusgebiete auf, die das Sprechen ganz unmöglich machen.

Die Fälle von Aphthongie sind sehr selten. Dr. Gutzmann (Störungen der Sprache, Berlin 1893) erklärt die Aphthongie für ausserordentlich selten und giebt an, bis dahin kein Beispiel davon gesehen zu haben.

Kussmaul stellt aus der Litteratur auch nur drei Fälle von Aphthongie zusammen. In diesen Fällen ging die spastische Erregung der Hypoglossie wahrscheinlich vom Grosshirn aus; zweimal war das Leiden Folge von grosser Gemüts-erregung; einmal trat es unter schweren cerebralen Symptomen nach einem operativen Eingriff in der hinteren Mundgegend auf.

Zur Illustration führe ich den Panthel'schen Fall nach Kussmaul näher aus: Ein zwölfjähriger Bauernknabe wurde bei der Beerdigung seines Vaters von einer viertelstündigen Ohnmacht befallen. Als er erwachte, war er körperlich und geistig vollständig gesund, konnte aber drei Tage lang nicht sprechen, obwohl er Zunge und Lippen frei bewegte und auch schluckte. Beim Versuche, zu sprechen, bewegten sich Mund, Kiefer und Zunge nicht, wohl aber gerieten die grossen vom Hypoglossus versorgten Kehlkopfmuskeln (Sterno-thyreoideus, Hyothyreoideus und Sterno-hyoideus) in eine sichtbare heftig vibrierende Bewegung. Druck auf die Muskeln beseitigte für die Dauer des Druckes die Krämpfe und stellte für so lange die Sprache her. In den nächsten Wochen traten bei dem Knaben noch zwei leichte Rückfälle ein, der eine nach einem Schreck, der andere nach einer Gemütsbewegung.

Wir haben nun in unserer Poliklinik zwei ähnliche Fälle gehabt.

Der erste Fall betrifft einen 19-jährigen Seminaristen. Es ist ein kräftiger, gut genährter, sehr intelligenter Mensch. Seine Eltern sind tot; woran sie starben, weiss Patient nicht anzugeben. Er selbst hatte im Alter von fünf Jahren Masern, im elften Lebensjahre Lungenentzündung. Nachdem er angeblich vom 5.—17. Lebensjahre „heiser“ gewesen war, wobei ein Stimmband gelähmt gewesen sein soll, bekam er vor zwei Jahren eine eigentümliche Sprachstörung. Wenn der Patient beginnen will zu sprechen oder zu lesen, treten heftige krampfhaftige würgende Schluckbewegungen ein, welche sowohl die laute Sprache, wie das Flüstern zunächst ganz unmöglich machen. Etwa nach zwei Minuten hören diese Krämpfe auf und der Patient beginnt fliessend ohne Anstoss zu sprechen; aber seine Sprache ist immer hastig und polternd, d. h. er verschluckt und verstümmelt in der Hast häufig Silben und Wörter. Durch Druck auf die Larynx- und Pharynxgegend von aussen wird an den Krämpfen nichts ge-

ändert. Die Sprachstörung tritt mitunter auch mitten in der Rede ein. Sie ist beim Sprechen stärker, als beim Lesen.

Beim Schlingen und Atmen hat der Patient keine Störungen. Die Bewegung der Zunge, Lippen und Kiefer ist frei. Kehlkopf und Rachen des Patienten zeigen chronische Katarrhe. Sonst alles normal. Die Stimme des Patienten ist nicht heiser. Kehlkopf und Rachenkatarrh wurden in der üblichen Weise behandelt.

Im übrigen folgte unsere Therapie den von Dr. Gutzmann in seinen „Vorlesungen über die Störungen der Sprache“ angegebenen Prinzipien für die Uebungen der Atmungs- und Stimmuskeln beim Stottern.

Der Patient musste zunächst am Spirometer kurz und tief inspirieren und dann die eingeatmete Luft recht langsam in den Apparat hineinblasen, sodass der innere Cylinder möglichst langsam und möglichst hoch stieg. So lernte der Patient zunächst die für das Sprechen nötigen Respirationsbewegungen exakt ausführen.

Darauf gingen wir zu den Uebungen der Stimmuskeln über.

Wenn wir die Stimme anheben, treten gleichzeitig drei verschiedene Muskelpaare in koordinierte Thätigkeit, die Mus. thyreo-arytaenoidei, die crico-arytaenoidei laterales und die interarytaenoidei.

Die Koordination dieser verschiedenen Muskeln erregt (ähnlich wie beim Stottern und bei Aphthongie) bei unserem Patienten, der seit langer Zeit an einem chronischen Kehlkopfkatarrh und an einem Rachenkatarrh leidet, auf reflektorischem Wege eine Reihe krampfhafter Kontraktionen in der Rachen- und Kehlkopfmuskulatur.

Wir übten daher die bei der Stimmbildung funktionierenden Muskelpaare einzeln ein, bevor wir sie in eine kombinierte Thätigkeit treten liessen.

Der Patient musste zunächst nach kurzer und tiefer Inspiration die Luft recht langsam und wenig geräuschvoll wieder ausatmen. Bei dieser Uebung sind fast nur die Mus. thyreo-arytaenoidei thätig. Die Uebung gelang dem Patienten ohne grosse Schwierigkeiten.

Bei der zweiten Uebung gingen wir einen Schritt weiter: Die langgezogene leise Expiration wird auf ein gegebenes Kommando zum stärkeren Flüstern. Hierbei treten auf das Kommando auch die Musc. crico-arytaenoidei laterales in Funktion. Auch diese Uebung macht dem Patienten keine besonderen Schwierigkeiten.

Bei der dritten Uebung macht der Patient auf das Kommando „eins“ eine tiefe, kurze Inspiration; auf „zwei“ folgt bei weit geöffnetem Munde eine leise langgezogene Ausatmung, die auf „drei“ zu einem stark geflüsterten „ha“ wird und auf „vier“ in ein lautes „ha“ übergeht, indem sich in diesem Moment auch die Mus. interarytaenoidei kontrahieren und durch Drehung und Aneinanderlagerung der Aryknorpel die noch beim Flüstern bestehende dreieckige Oeffnung verschliessen.

Diese Übung gelingt dem Patienten erst nach mehrmaligen vergeblichen Versuchen. Er ist sichtlich erfreut, zum ersten Male nach langer Zeit wieder seine Stimme willkürlich auf gegebenes Kommando ertönen lassen zu können.

Der intelligente Patient konnte bald diese Übungen auch mit den anderen Vokalen machen.

Wir gingen nun zu den Vokaleinsätzen über und zwar zunächst zu dem gehauchten „ha“, dem spiritus asper der Griechen, z. B. im Worte „haben.“ Dieser Stimmeinsatz beginnt mit offener Stimmritze, die sich erst beim Uebergang zum folgenden Vokal verengt. Er ist daher leichter als der gewöhnliche Stimmeinsatz (z. B. im Worte „alle“), bei dem zunächst (ähnlich wie bei den Verschlusslauten der Zunge und der Lippen) ein vollständiger Verschluss der Stimmritze stattfindet, der durch den Luftstrom mit einem knackenden Geräusch, dem spiritus lenis der Griechen, gesprengt, sich in die tönende länglich ovale Stimmritze verwandelt.

Als Vorübung zu diesem schwierigen festen Stimmeinsatz, der bei unserem Patienten durch den plötzlichen festen Stimmbandverschluss reflektorisch krampfartige Kontraktionen in den benachbarten Schlingmuskeln hervorruft, lassen wir den Patienten den von den Herren Gutzmann für die Behandlung des Stotterns verwendeten leisen und tiefen Vokaleinsatz machen mit lang gedehntem Vokal. Bei diesem leisen Vokaleinsatz findet kein Stimmritzenverschluss statt, vielmehr werden die schlaffen Stimmbänder nur ganz allmählich soweit einander genähert, als es für das Tönen der Stimme nötig ist.

Wie rationell die Übungen auch für den vorliegenden Fall waren, geht daraus hervor, dass unser Patient schon nach einigen Konsultationen meist ohne Fehler sprach.

Der mitgeteilte Fall hat eine gewisse Aehnlichkeit mit den von Kussmaul angeführten Fällen von Aphthongie. Auch in unserem Falle handelt es sich um eine spasmodische Laloneurose, d. h. um eine zentral bedingte Sprachlosigkeit, die entsteht durch das Auftreten von Muskelkrämpfen in einem bestimmten Muskelgebiet bei jeder Intention, zu sprechen. Unser Fall unterscheidet sich aber von den anderen dadurch, dass diese Krämpfe nicht nur auf das Gebiet des Hypoglossus beschränkt sind, sondern auch in dem des Vagus und Glossopharyngeus auftreten, und dass zweitens die Sprachlosigkeit keine dauernde, sondern nur eine vorübergehende ist. Durch diese vorübergehende Sprachbehinderung gewinnt unser Fall eine gewisse Aehnlichkeit mit Stottern, von dem er sich aber deutlich dadurch unterscheidet, dass bei unserem Patienten jedesmal die typischen Würgebewegungen eintreten, während beim Stottern (je nach dem Laut, bei dem gestottert wird) jedesmal an einer anderen Artikulationsstelle entweder an den Lippen oder an der Zungenspitze oder am Zungenrücken krampfartige Muskelkontraktionen stattfinden.

Unser zweiter Fall betrifft ein 17-jähriges ziemlich kräftig gebautes Dienstmädchen. Ihre Eltern leben und sind gesund.

Ihre Schwester ist sehr nervös und leicht erregt; sie neigt zu Zornausbrüchen bei geringfügigen Gelegenheiten. Die Patientin hat als Kind Masern und englische Krankheit durchgemacht. Seitdem war sie immer gesund. Die Menstruation trat im 16. Lebensjahre auf und ist meist regelmässig. Vor zwei Tagen fiel die Patientin beim Zimmerreinigen von einer Fussbank, die sie auf einen Stuhl gestellt hatte, rücklings zur Erde. Wie lange sie dort gelegen, weiss sie nicht anzugeben. Als sie nach einigen Stunden im Bette wieder zu sich kam, konnte sie nicht sprechen; doch verstand sie alles, was man zu ihr sagte. Zwei Tage später kam sie in unsere Poliklinik.

Beim Versuch, zu sprechen, öffnet Patientin weit den Mund und macht krampfhaft Anstrengungen, aber sie bringt keinen Laut hervor.

Giebt man der Patientin auf, einen lauten Vokal zu sprechen, so gelingt ihr das nicht, trotz der grössten Anstrengungen. Nach Beendigung des Krampfes findet jedesmal eine tiefe Ausatmung statt. Erst nach vielen vergeblichen Bemühungen gelingt es ihr bisweilen, ein leises „a“ zu flüstern. Ein „a“ mit Stimme kann sie nicht hervorbringen. Auch die Vokalübungen, die ich bei dem ersten Patienten schilderte, versagen bei ihr.

Auch die Stimmansätze der übrigen Vokale, sowohl die festen, wie die gehauchten, misslingen; ja, sie vermag nicht einmal, trotzdem sie sich die grösste Mühe giebt, hu, ho, he, hi zu flüstern.

Fordert man die Patientin auf, ein „p“ zu machen, so pressen sich die Lippen krampfhaft aufeinander, wie bei einem Stotternden, und es gelingt ihr nur selten, wenn der Krampf nachlässt, durch die Oeffnung des Verschlusses ein leises „p“ hervorzubringen. Die Verbindung „pa“ auch nur flüsternd auszuführen, misslingt konstant.

Beim Versuch, „t“ auszusprechen, wird die Zungenspitze krampfhaft an die oberen Zähne gedrückt. Dieser Krampf dauert mitunter minutenlang. Nur einmal vermag die Patientin nach Aufhören des Krampfes den Verschluss mit einem leisen „t“ zu öffnen.

Kurz, bei jedem Laut, den die Patientin sprechen will, tritt an der betreffenden Artikulationsstelle ein Krampf ein, der den Laut fast immer unmöglich macht.

Bei Vokalen findet ein krampfhafter Stimmritzenverschluss statt. Bei Konsonanten pressen sich an der betreffenden Artikulationsstelle jedesmal die beteiligten Mundteile zu einem langen Krampfe zusammen, der plötzlich nachlässt, ohne dass die Patientin den entstandenen Verschluss oder die Enge zur Lautbildung benutzen kann.

Im ganzen gelingen nach vielen Anstrengungen mitunter flüsternd: a, ha, p, t; noch seltener f, ss, sch.

Die Patientin ist intelligent und antwortet schriftlich auf die vorgelegten Fragen. Sie ist sehr unglücklich über ihren Zustand und macht einen tieftraurigen Eindruck.

Die Untersuchung ergibt eine intensive Schmerzhaftigkeit beim Druck auf den Dornfortsatz des vierten Brustwirbels; doch ist äusserlich an der Stelle nichts wahrzunehmen. Dieser Schmerz war nach drei Tagen (länger war die Patientin leider nicht in unserer Beobachtung) fast ganz verschwunden.

Bei der laryngoskopischen Untersuchung fanden sich stark exkavierte Stimmbänder, ähnlich wie bei der Lähmung der *Musc. thyreo-arytaenoidei interni*. Leider verschwand die Patientin nach wenigen Tagen, sodass wir das Kehlkopfbild nur einmal sehen konnten.

Wir nahmen bei der Patientin einige Minuten lang eine Galvanisation des Kehlkopfs vor und liessen sie darauf die bei dem ersten Patienten beschriebenen Atmungs- und Stimmübungen ausführen. Schon nach der ersten Sitzung gelang es ihr, ha und a mit Stimme auszuführen.

Nach der zweiten gelangen auch die übrigen Vokale, wenn auch noch mit leiser Stimme, und wir übten ihr unter Leitung des Spiegels nicht ohne grosse Schwierigkeiten auch die Verschlusslaute ein.

Nach der dritten Sitzung konnte die Patientin die Vorübungen schon mit lauterer Stimme ausführen und wir übten ihr, wenn auch mit vieler Mühe, sämtliche Laute ein. Jeder Laut wurde ihr mehrmals vorgemacht, seine Entstehung wurde genau beschrieben und es wurde ihr auseinander gesetzt, durch welche falsche Bewegungen der betreffende Laut bei ihr nicht zu stande käme. Sie musste dann jeden Laut mit Hilfe des Spiegels einüben und dabei mit dem Gesicht und dem Finger die richtige Lage und Bewegung, sowie die Konsistenz der betreffenden Artikulationsteile prüfen. Auch musste sie mit dem Finger bei den Verschluss- und Reibungslauten die Stärke und Dauer des ausdringenden Luftstromes kontrollieren.

Schon nach der dritten Sitzung konnte die Patientin sämtliche Laute mit a verbinden, also pa, ta, ka u. s. w. sprechen.

Seitdem ist sie leider nicht wieder erschienen und wir haben ihrer auch nicht wieder habhaft werden können. Doch glauben wir, nach den günstigen Erfolgen in den wenigen Tagen, annehmen zu können, dass Patientin ausblieb, weil sie vollständig geheilt war.

Es handelt sich bei der Patientin offenbar um eine hysterische Affektion; das geht aus dem schnellen Erfolge hervor. Diese Affektion ist, wie so häufig, nach einem schweren Fall aufgetreten, der offenbar mit einer starken Hirn- und Rückenmarkserschütterung verbunden war.

Auch bei dieser zweiten Patientin handelt es sich um eine spasmodische Laloneurose, die ebenfalls eine gewisse Aehnlichkeit mit der Aphthongie und mit Stottern hat. Mit der Aphthongie hat unser Fall gemeinsam, dass durch die Spasmen die Sprache bei der Patientin ganz unmöglich gemacht wird. Aber die Spasmen treten in unserem Falle nicht wie bei der Aphthongie immer in demselben Muskelgebiet auf, sondern wie beim Stottern

immer an der Artikulationsstelle des Lautes, der gerade gesprochen werden soll. Was unseren Fall vom Stottern unterscheidet, ist die absolute Behinderung der Sprache durch die Spasmen, während beim Stottern nur zu gewissen Zeiten, nicht immer, die Rede krampfhaft erschwert wird.

Besprechungen.

Prof. Rudolf Meringer-Wien und Prof. Karl Mayer-Innsbruck: **Versprechen und Verlesen.** Eine psychologisch-linguistische Studie. Stuttgart 1895, 204 S. Referent Dr. Liebmann-Berlin.

Der Sprachforscher Meringer hat die Sprachfehler untersucht, um zu sehen, ob in denselben Erscheinungen zu Tage träten, welche für die Erklärung der historischen Entwicklung der Sprachen von Wert wären. Er sammelte eine grosse Reihe von Sprechfehlern und teilte seine Erfahrungen dem Psychiater Mayer mit, der ebenfalls Material zusteuerte, und die von Meringer gefundenen Regeln bestätigte.

Meringer zeigt an einer grossen Zahl von Sprechfehlern, dass wir uns nicht regellos versprechen, sondern dass die häufigeren Arten, sich zu versprechen, auf gewisse Formeln gebracht werden können.

A. Vertauschungen.

Die häufigsten Versprechungen bestehen in Verschiebungen der Teile des Satzes, den man sprechen will. Die Lautversetzungen sind oft Vertauschungen, d. h. der verdrängte Laut erscheint an Stelle dessen, der ihn verdrängt hat, und so auch beim Worte. Oder das Wort, beziehungsweise der Laut erscheinen früher oder später neben oder an Stelle eines Wortes bzw. Lautes, bleiben aber an dem berechtigten Plätzen auch.

1. Vertauschungen von Worten und Vertauschung der Kompositionsglieder, z. B. „zwecktischer Prak“ für „praktischer Zweck.“ „Die Milo von Venus.“
2. Vertauschung von Silben, z. B. „**Gebrecher**verhirne“ für „**Verbrecher**gehirne.“
3. Vertauschung von Lauten:
 - a) Vertauschung von zwei hochbetonten Vokalen oder einem hochbetonten und einem nebentonigen: z. B. „Alab**ü**sterbachse“ (Alabaster**ü**chse); „slavokisch“ (sl**o**vakisch).
 - b) Man vertauscht die anlautenden Konsonanten von Silben, welche nahezu gleiche Betonung haben. Konsonantengruppen gelten oft als Einheit, z. B. über „Wand und Lasser“ (Land und Wasser). „Kremser Aenchen“ (Emser Krähnchen).
 - c) Man verwechselt die Auslaute verschiedener, aber ähnlich betonter Silben, z. B. „ich verganz gass“ (ich vergass ganz).

Für alle diese Erscheinungen hat Verfasser viele Belege gehört. Dagegen kann er sich nicht erinnern, dass man Vokale betonter und unbetonter Silben verwechselt (etwa „hendla“ für „handle“), dass man An- und Auslaut desselben Wortes verwechselt, (etwa „tug“ für „gut“) etc. Vielmehr verwechselt man im Allgemeinen nur gleichwertige Laute, gleich (oder ungefähr gleich) betonte Vokale, Konsonanten, welche ähnlich betonte Silben beginnen oder schliessen.

Der Verfasser erklärt diesen verschiedenen Wert der Laute in der Silbe folgendermassen. Der Sonant der Silben hat die grösste Schallfülle und gewöhnlich auch den grössten Respirationsdruck; daher hat er den reichsten Vorstellungsinhalt. Der diesem Sonanten vorausgehende Konsonant wird crescendo gesprochen, d. h. er participiert schon zu einem Teile an dem Respirationsdruck des folgenden Sonanten; daher ist sein Vorstellungsinhalt reicher als der eines decrescendo gesprochenen Schlusskonsonanten der Silbe.

B. Vorklänge, Anticipationen.

Die Vorklänge sind zweierlei Art. Ein späterer Satz- oder Wortteil verdrängt einen früheren oder stellt sich ihm an die Seite.

1. Vorklänge von Wörtern und Silben, z. B. „kunstgeschlossene“ (kunstgerecht geschlossene); „wie ich zu sagenheit hatte“ (zu sagen Gelegenheit hatte); „tief abgehende Abneigung“ (tief gehende Abneigung).
2. Anticipationen von Lauten, (desselben oder eines späteren Wortes). Die anticipierten Laute kommen an eine gleichwertige Stelle, z. B. „in der Not flisst . . .“ (in der Not frist der Teufel Fliegen); „Blennorrhoea neonatorum“ (neonatorum, zu beachten, dass t wieder Silbenanlaut wird).

Anticipation der Qualität eines Konsonanten:
„Diese Muse ist in Pier (Bier) getauft.“

Anticipation der Flexionsilbe: „Ein rechter dummer Mensch.“

Anticipation des Modus: „Ich erinnere mich, wie unsere Lehrer immer gesagt hätten (haben), es wäre ja sehr schön . . .“

Anticipation des Numerus: „In Sterzing sind zwei riesige Türme ist ein Turm mit zwei riesigen Haken.“

Anticipation der Person des Verbums: „Bis Sie gegessen hab (haben), ist's drei.“

Anticipation des Genus: „ein anderer Datum als der erste März.“

C. Nachklänge, Postpositionen.

Auch diese sind doppelter Art; entweder sie verdrängen das Richtige oder sie stellen sich ihm zur Seite.

1. Nachklänge von Wörtern und Silben, z. B. „er wünscht zu wünschen“ (wissen). Der eine fragt „Was soll man denn lesen?“ „Ja das muss man überlesen“ (statt „überlegen“), antwortet der Gefragte.

2. Nachklang von Lauten: „Stoß eines Erdbebens.“

Ferner kommen vor Nachklang des Genus, das Komperativs (eine sich genauer anschliessendere Form“), Nachklang der Vokalquantität („der Botaniker Blumen sammelt), der Flexionssilbe („alles dreies), des Numerus („bessere Leute, als er sünd), des Tempus, der Person, eines Synonymum („nach Unterbindung beider Liga Uretheren“; Unterbindung heisst auch Ligatur).

D. Contamination.

Sie besteht darin, dass man aus mehreren Sätzen (oder Teilen von Sätzen) einen macht, aus mehreren Wörtern eines. Die Contamination setzt Aehnlichkeit der Bedeutung oder Form der verschmelzenden Sätze, Redensarten oder Wörter voraus. Für die Verschmelzung der Wörter gilt die Regel, dass der Teil eines Wortes durch einen gleichwertigen Teil eines andern Wortes ersetzt wird.

1. Contaminationen von Sätzen, stehenden Redensarten, Konstruktionen etc., z. B. „etwas über den Stab brechen“ (contaminiert aus „übers Knie brechen“ und „den Stab über etwas brechen“); „den keines menschlichen Fuss noch erreicht hat“ (contaminiert aus „keines Menschen“ und „kein menschlicher“).

2. Contamination von Wörtern, z. B. „das Wasser verdumpft“ (contaminiert aus „verdampft“ und „verdunstet.“)

E. Substitutionen

sind Sprechfehler, bei denen ein Wort durch ein ähnliches, aus irgend einem Grunde dem Bewusstsein augenblicklich näher liegendes Wort ersetzt wird. Die Aehnlichkeit kann eine rein formelle oder eine inhaltliche sein.

Z. B. „ich gebe die Präparate in den Briefkasten“ (statt „Brütkasten“).

F. Seltenerere Erscheinungen:

Lautumstellungen bei Konsonantengruppen (z. B. „Skenien“ für „Xenien“), Lautausfall und Silbenausfall.

G. Lautstottern.

Manche Sätze oder Lautfolgen werden mit Mühe, langsam, vorsichtig tastend gesprochen. In demselben Falle ereignet es sich auch, dass man wirklich stottert, indem ein Laut mehreremal hintereinander hervorgebracht wird. Solche Fälle sind:

1. Wenn mehrere Wörter oder Silben gleichbeginnen,
2. bei Häufungen von r und l. (Die Sprechfehler bei r und l stellt Verfasser noch besonders zusammen).
3. Wenn ein Wort mehrere gleich vokalisierte Silben hat.

4. Wenn nah verwandte Laute (namentlich schwierige) aufeinanderfolgen.

H. Dissimulationen:

Ein Laut, der mehrfach vorkommt, wird leicht an einer Stelle unterdrückt, z. B. „weil sie gar so geistlos ist“ (geistlos). Trotzdem der Verfasser seit Jahren auf Sprechfehler achtete, konnte er keine anderen als die angeführten entdecken.

Fast alle unsere Sprechfehler gehen aus Störungen der anreihenden Thätigkeit unseres Intellectes hervor. Wenn Wörter oder Laute verschoben werden, so geraten sie an einen funktionell ähnlichen Posten. Ist der Posten funktionell (grammatisch) verschieden, so erhält das verdrängende Wort die Form des verdrängten. Die Auslassungen sind Entgleisungen, meist dadurch veranlasst, dass frühere und spätere Satztheile gleich oder sehr ähnlich sind. Eine Entgleisung ist auch durch Aehnlichkeit möglich, wenn ein anderes ähnliches Wort nahe unter der Bewusstseinschwelle liegt, ohne dass es gesprochen zu werden bestimmt wäre. Das ist der Fall bei den Substitutionen.

Der Verfasser zeigt an einer grossen Reihe von Beispielen, dass bei Gesunden im Allgemeinen das Verlesen denselben Regeln unterliegt wie das Versprechen; doch sind einige Unterschiede vorhanden, die sich aus der Anwesenheit des Gesichtsbildes beim Lesen erklären.

In Bezug auf die Lesestörungen der Paralytiker hebt Verfasser folgendes hervor:

1. Die Wurzelvokale werden am leichtesten richtig erkannt.
2. Das Accentschema des Wortes bleibt oft auch bei sonstiger Veränderung.
3. Von den Konsonanten wird der Wortanlaut, resp. der Anlaut der hochbetonten Silben, am besten erfasst und wiedergegeben.

Zum Teil spotten die Lesefehler der Paralytiker bis jetzt der Formulierung.

Auch die Schreibfehler haben nach Beobachtung des Verfassers viele Aehnlichkeiten mit den Sprechfehlern.

Beim Verhören werden noch am häufigsten der Vokal der Wurzelsilbe und die Vokale überhaupt richtig wahrgenommen. Auffallend ist dagegen, welche geringe Kraft die Konsonanten, sogar die anlautenden, dem Hörfehler entgegensetzen können. Die Festsetzung der Regeln für die Sprechfehler hat den Verfasser gezwungen, den Begriff des „Wertes“ eines Lautes einzuführen. Dieser Wert des Lautes ist abhängig von der Stellung im Worte und in der Silbe. Es handelt sich hier darum, die relative Intensität der Laute der inneren Sprache vom Standpunkte des Sprechenden zu erforschen. Welchem Laute eines Wortes die höchste Intensität zukommt, erfährt man am besten beim Suchen nach einem vergessenen Worte, z. B. einem Namen. Was zuerst wieder ins Bewusstsein kommt, hatte jedenfalls die

grösste Intensität vor dem Vergessen. Das ist denn zumeist der Anlaut des Wortes. Mit der Bedeutung des Anlauts hängt es vielleicht zusammen, dass Stotterer grade ihn mehrfach hervorbringen. Mit dem Anlaut des Wortes assoziiert sich bei dem Verfasser zunächst die Erinnerung an den Tonfall des vergessenen Wortes, womit natürlich eine ziemlich gute Vorstellung der Anzahl der Silben verbunden ist. Von grosser Intensität sind auch die Vokale der betonten Silben.

Die Laute der inneren Sprache sind also ungleichwertig. Bei einem Laute, der eben gesprochen wird, klingen alle bereits zu sprechen beabsichtigten, gleichwertigen, vor, die zuletzt gesprochenen, gleichwertigen, allerdings etwas schwächer nach, sodass diese Laute fehlerhaft jederzeit für den beabsichtigten eintreten können.

Der Verfasser bringt zum Schluss eine Anzahl lautlicher Erscheinungen, teilweise solche, die bisher von der Sprachforschung für vollkommen dunkel erklärt wurden, in Zusammenhang mit dem aus dem Sprechfehler gelernten.

H. Paul war der Erste, der „wiederholtes Versprechen“ als Ursache gewisser lautlicher Wandlungen angenommen hat. Aber so darf man wohl nicht sagen. Versprechen und einige Arten des Lautwandels sind nicht von einander abhängig, sondern haben eine gemeinsame höhere Ursache, die in der Anlage des psychischen Sprechorganismus liegt.

Man muss sich hüten, den Sprechfehler als etwas Pathologisches aufzufassen. Beim Sprechfehler versagt nur die Aufmerksamkeit. Die Maschine läuft ohne Wächter, sich selbst überlassen. Was den Sprechfehler so lehrreich macht, ist der Umstand, dass das Uhrwerk in solchen Augenblicken des Mantels entkleidet scheint und ein Blick in die Räder möglich ist.

Die Sprechfehler lehren uns, dass das Wort kein unzerreissbares Ganzes ist, sondern dass es jeden Augenblick durch einen Sprechfehler eines oder mehrerer Laute beraubt werden oder Zuwachs erhalten kann.

Die Annahme der Lautzentren kann heute kaum mehr vertreten werden. Meringer und Meyer denken sich die Sache folgendermassen. Von bestimmten Stellen der Hirnrinde des Hirnlappens gehen die Aufträge an die einzelnen Muskeln des Sprechapparates aus. Da zur Hervorbringung eines Einzellautes immer das Zusammenwirken mehrerer Muskeln notwendig ist, müssen folgerichtig auch bei jedem Einzellaute verschiedene Rindenstellen gleichzeitig in Thätigkeit treten. Die Möglichkeit einer solchen Kollektivleistung ist durch die assoziative Verknüpfung der einzelnen Rindenstellen untereinander gegeben.

Die Summe dieser Innervationsvorgänge kann als die funktionelle Einheit des Lautes bezeichnet werden.

Man glaube aber nicht, dass dieser Komplex etwas unveränderlich starres ist. Wäre die Sprache eine Aneinanderreihung vollkommen gleichwertiger Laute mit gleicher Zeitdauer, Betonung,

Energie, dann wäre der Vorgang bei der Hervorbringung des Lautes immer — wenigstens annähernd — der gleiche. Das ist aber nicht der Fall. Denn wir sprechen ja nicht buchstabierend, d. h. wir sprechen nicht nach Lautbewegungsbildern, sondern nach Wortbewegungsbildern. Die Bekanntschaft mit dem losgelösten Einzellaute beginnt erst mit dem Schulbesuch. Dass nicht alle Laute im „inneren“ Worte von gleichem Werte sind, lehren uns die Sprechfehler.

Dr. Nonne-Hamburg: **Ueber einen in congenitaler beziehungsweise erworbener Koordinationsstörung sich kennzeichnenden Symptomenkomplex.** Arch. f. Psychiatr. 1895. 27. Bd. 2. Heft. Referent: Dr. med. Liebmann-Berlin.

Der Verfasser teilt folgende interessante Fälle mit:

I. Fall.

5-jährige Fruchthändlertochter wurde am 7. IV. 92 zum Verfasser gebracht. Keine hereditäre Belastung. In der zweiten Hälfte des zweiten Lebensjahres Masern. Bald nachher trat eine mehr und mehr zunehmende Unsicherheit im Stehen und Gehen auf, sodass Patientin in der Mitte ihres vierten Lebensjahres ohne Unterstützung nicht mehr stehen und gehen konnte. Patientin lernte rechtzeitig sprechen, sprach aber von vornherein auffallend ungeschickt. Leichte Störung der Intelligenz. Das Kind ist gut genährt. Organe normal. Leicht rhachitischer Schädelbau.

Pat. kann sich nur mit Mühe und mit Hilfe der Arme in der Luft balanzierend auf den Beinen halten. Beim Gehen eine Motilitätsstörung der unteren Extremitäten, welche die Mitte hielt zwischen dem ataktischen Schleudern und der Intentionstörung. In der Ruhe keine abnormen Muskelbewegungen.

Sprache lallend und krampfhaft. Die Worte werden gewissermassen herausgeschleudert. Pat. atmet falsch beim Sprechen. Beim Sprechen zahlreiche Mitbewegungen in den mimischen Muskeln.

Die Bewegungen der Bulbi vermögen die Extremstellungen nicht mehr zu erreichen. Geringer Nystagmus.

Sehvermögen, Pupillen normal.

Sehnenreflexe an den unteren Extremitäten, bes. links sehr lebhaft. Die Muskeln können nur schwer und oft nur unvollkommen entspannt werden.

Keine Sensibilitätsstörungen, keine Atrophien.

In den oberen Extremitätsstörungen geringe Koordinationsstörung, die später, als Pat. Schreibunterricht bekam, noch mehr hervortritt.

Intelligenz entspricht nicht ganz dem Alter der Kleinen.

Trotz mannigfacher Behandlung blieb der Zustand in den 2 $\frac{3}{4}$ Jahren der Beobachtung im Wesentlichen derselbe.

Was das anatomische Substrat der klimischen Symptome betrifft, so kann es sich handeln

1. um eine kombinierte Systemerkrankung im Rückenmark mit Erkrankung des Kleinhirns;

2. um eine Erkrankung des Kleinhirns in Form einer mangelhaften Anlage oder Sklerose der nervösen Elemente des Kleinhirns;

3. um eine mangelhafte Ausbildung des gesamten nervösen Zentralorgans.

Die Krankheit hat viele gemeinsame Züge mit: 1. der Friedreich'schen Ataxie, 2. der Kleinhirnatrophie, 3. dem vom Verfasser bei den Brüdern Stuben beschriebenen Symptomenkomplex (es handelte sich bei den Brüdern St. um eine angeborene, auf familiärer Anlage beruhende Kleinheit des Zentralnervensystems bei normalen histologischen Verhältnissen, deren klinische Symptome denen der Kleinhirnatrophie am nächsten kommen), 4. Der Marie'schen hereditären Cerebellarataxie, 5. mit einer Reihe von „Uebergangsfällen“.

II. Fall.

Die 17-jährige Bürgermeisterstochter untersuchte Verfasser zuerst. 7. VII. 92.

Keine hereditäre Belastung. Patientin lernte gehen und sprechen zur rechten Zeit; doch so lange sie denken kann, war sie wackelig und ungeschickt auf den Beinen. Ebenso war sie beim Sprechen nicht recht verständlich, da sie die Worte hastig hervorstieß und manche Worte verschluckte. Auch mit den Händen war sie ungeschickt. Handschrift ungelenkt und zittrig. Sie lernte schwer und stand geistig nicht auf dem Niveau ihrer Altersgenossinnen. Menstruation trat im 15. Jahre auf.

Patientin klein, gracil, chlorotisch. Am Cor der typische Befund einer schweren Chlorose. Sonst Organe gesund.

Die Sprache hat den Charakter des Unberechneten und Masslosen; manchmal kommt ein Wort lauter heraus als es sein sollte, gewissermassen herausgestossen; manchmal wird eine Silbe hastig verschluckt. Respiration beim Sprechen nicht gleichmässig und ruhig, sondern oft seufzend und schnappend. Beim Sprechen Mitbewegungen im Gesicht.

Gang unsicher, breitbeinig, leicht schwankend. Sehnenreflexe lebhaft. Keine Kontrakturen. Bewegungen der oberen Extremitäten ungeschickt, aber nicht eigentlich ataktisch.

Geringe Insuffizienz einzelner externer Augenmuskeln. Kein Nystagmus. Keine Pupillenstörungen. Keine Sensibilitätsstörungen. Intellektuelle Minderwertigkeit.

Patientin ging unge bessert in ihre Heimat zurück und starb dort Februar 93 ganz plötzlich.

III. Fall.

5 Jahre alter Kolonialwarenhändlerssohn. Mutter nervös. Ein Bruder starb vier Wochen alt „an Schlucklähmung und Lähmung der rechten Seite.“ Ein anderes Kind hatte Gehirnentzündung.

Als Pat. anfang zu gehen, fiel die Anomalie der Gehbewegungen auf. Auch das Stehen unsicher. Sprache undeutlich.

Gut genährter Knabe, intelligent, mit normalen inneren Organen. Leichter Strabismus konvergens. Augenbewegungen gehen nach oben, aussen und innen nicht ganz ad maximum von Statten. Sonst die Augen normal.

Breitbeiniger unsicherer Gang. Pat. steht unsicher, kann sich nur mit gespreizten Beinen halten. Leichtes Schwanken des Körpers. Sehr charakteristisch ist das von Charcot zuerst beschriebene Spiel der dorsalflektierten Zehen. Sehnenreflexe lebhaft. Kein Fussklonus. Pat. kann die Muskeln schwer entspannen.

Keine Sensibilitätsstörungen. Kein Romberg'sches Symptom.

Obere Extremitäten werden ungeschickt bewegt.

Sprache stossend, ungleichmässig in der Betonung der Wörter und Silben.

IV. Fall.

7-jähriges Landmannskind. Keine hereditäre Belastung. Als es 18 Monate alt war, machte es schwere Masern durch. Das Kind lag damals mehrere Tage ganz still da, hatte aber keine Krämpfe und kein Erbrechen.

Zu gehen und zu sprechen begann es erst nach den Masern. Schon damals wurden die Anomalien bemerkt. Geistig zurück.

Mässig gut genährtes, nicht anämisches, nicht rhachitisches Kind mit normalen Organen.

Im Sitzen und Stehen schon Wackeln des Kopfes. Die Bewegungen der oberen und unteren Extremitäten zeigen eine ataktisch-spastische Koordinationsstörung. Das Kind geht wie ein Betrunkener. Starker ataktischer Nystagmus.

Die Sprache geht mit erheblicher Luftverschwendung vor sich, ohne eigentliche artikulatorische Störungen, aber mit ataktischer Störung der Mund-, Backen- und Lippenmuskeln. Ab und zu Mitbewegungen im Gesicht. Sehnenreflexe sehr lebhaft.

Schwierigkeit, die Muskeln zu entspannen, ohne eigentliche Muskelkontrakturen. Keine Sensibilitätsstörung.

Intelligenz nicht ganz dem Alter des Kindes entsprechend.

Der Zustand verschlechtert sich in der nächsten Zeit allmählich.

Die Uebersicht dieser vier Fälle lehrt uns: Es giebt ein Symptomenbild, welches sich zusammensetzt aus einer der cerebellaren Ataxie am meisten gleichenden Koordinationsstörung der Extremitäten, des Kopfes, des Rumpfes, der phonischen, dem Sprechakt dienenden Muskeln, sowie der mimischen Muskeln, bei welchem Störungen des Ausgiebigkeit der Augenbewegungen vorkommen, während die Funktion der Pupillen normal bleibt und der Nervus optikus keine Degeneration zeigt, bei welchem die Intelligenz minderwertig sein kann, bei dem sich die Sehnenreflexe lebhaft oder abnorm gesteigert zeigen, Muskelrigiditäten in die Erscheinungen treten können, bei dem Störungen der Sensibilität sowie der Funktion der Sphinkteren sich nicht einstellen.

Dieser Symptomenkomplex kann sich in früher Kindheit allmählich entwickeln, er kann nach akuten Infektionskrankheiten entstehen bezw. manifest werden; familiäre Anlage oder direkte Heredität fehlt dabei.

Der Verfasser teilt noch zwei andere Fälle mit, die illustrieren sollen, dass derselbe Symptomenkomplex auch als Residuum einer akuten Gehirnerkrankung sich darstellen kann.

V. Fall.

20-jähriger junger Mann. Keine hereditäre Belastung. Im 12. Jahre Gehirnentzündung mit Besinnungslosigkeit und Krämpfen. In der Rekonvaleszenz zeigten sich Bewegungsstörungen an den vier Extremitäten. Patient blieb „dösig“ und konnte nur als Viehhirt verwendet werden.

Patient ziemlich robust. Hinterhaupt auffallend klein. Patient geistig abnorm stumpf.

Lokomotorische Koordinationsstörung der vier Extremitäten, die die Mitte hält zwischen Ataxie und Intentionstremor. Statische Ataxie.

Sprache stossend und heftig, bedingt durch, falsches d. h. mangelhaft moderiertes Atmen. Eine eigentliche artikulatorische Sprachstörung besteht nicht. Keine Mitbewegungen des Gesichts beim Sprechen.

Augenbewegungen nicht ganz suffizient. Kein Nystagmus. Lebhaftes Sehnenreflexe mit leichter Rigidität der Muskulatur.

Der Zustand verschlechterte sich im Laufe der nächsten 5 Jahre nur wenig.

VI. Fall.

29-jähriger Kaufmann. Keine hereditäre Belastung. Patient machte vor ca. $\frac{5}{4}$ Jahren bei grosser Hitze in der Nähe von Valparaiso einen sehr anstrengenden Ritt; sehr heiss geworden, nahm er unmittelbar darauf ein kaltes Bad. Noch am selben Abend Kopfschmerzen und Uebelkeit, am nächsten Tage Delirien und Bewusstlosigkeit, die 3 Wochen dauerte. Als er erwachte, musste er eine Zeitlang katheterisiert werden.

Dazu hatte sich Unsicherheit in den vier Extremitäten eingestellt. Psyche war normal geblieben.

Sprache hatte etwas auffallend stossweises bekommen.

Kräftig gebauter, gut genährter Mann. Innere Organe gesund.

Patient kann nur stehen, wenn er sich auf zwei Stöcke stützt und die Augen auf den Boden heftet. Auch beim Gehen braucht er zwei Stöcke und darf Augen nicht vom Boden heben. Breitbeiniger, wackelnder Gang. Koordinationsstörung der oberen Extremitäten. Rohe Kraft sämtlicher Muskeln erhalten.

Beim Sprechen kann Patient die Stärke der Laute nicht moderieren. Er poltert und hastet beim Sprechen, atmet dabei auch in nicht richtig abgemessener Weise. Eine eigentliche artikulatorische Störung besteht nicht. Mitbewegungen der mimischen Muskeln fehlen.

Die Maximalstellung der Bulbi kann nur für kurze Momente und unter ruckweisem Zucken eingehalten werden.

Kein Nystagmus. Lebhaftige Sehnenreflexe ohne Rigidität der Muskeln. Sphincteren normal. Intelligenz und Gedächtnis nicht gestört.

Der Status änderte sich bis zum Abschluss der Arbeit nicht.

Professor E. Morselli-Genua: **Die Störungen des Bewusstseins in ihrem Verhältnisse zu den Dysmeresien.** Wien, Medizin. Blätter 1885, Nr. 17, 18, 19, 20, 21. Referent: Dr. Liebmann-Berlin.

Die Entdeckung Broca's, dass jede Laesion, welche die dritte linke Stirnwindung trifft, eine Alterierung des Mechanismus des Wortgedächtnisses hervorruft, hat für die Psychophysiologie und die Psychopathologie eine grosse Bedeutung gehabt. Sie hat nämlich dargethan, dass wir nicht ein einziges Gedächtnis, sondern mehrere Gedächtnisse haben. Für die gesprochene Sprache zum Beispiel besitzen wir die Erinnerung des Wortes als Artikulationsbewegung, die Erinnerung des Wortes als Gehörseindruck, die Erinnerung des geschriebenen Wortes als Gesichtseindruck, endlich die Erinnerung des Wortes als Schreibbewegung. Unsere Worterinnerungen sind also vielfacher Art, sie sind mindestens vier; und da es sich bei der Sprache um Bilder oder Eindrücke handelt, die von unseren Sinnen herrühren, so folgern wir daraus, dass ein Vorgang ähnlicher Analyse auch bei der Erinnerung aller anderen bewussten Eindrücke, Empfindungen, Perceptionen wird stattfinden können.

Auf Grund zahlreicher Studien, namentlich über die krankhaften Erscheinungen der Psyche, haben wir die Anschauung erlangt, dass die Einteilung der Seele in „Fähigkeiten“ und „Kräfte“ rein scholastisch ist und dass der Gedankenprozess, wiewohl einheitlich, ausschliesslich aus elementaren, in wechselseitiger Beziehung von Kontimität und Association befindlichen Erscheinungen besteht, d. h. aus Empfindungen, Erinnerungen, Vorstellungen, Gefühlen etc. sich zusammensetzt.

Die Erinnerungen bilden nun keineswegs eine abstrakte Fähigkeit des „Gedächtnisses“, ebensowenig also z. B. die Vorstellungen eine „Vorstellungskraft“ bilden. Die Erinnerungen sind in Kategorien je nach ihrem Ursprung einteilbar und sie verfallen ebenfalls partiellen Läsionen je nach ihrem Sitze.

Die Thatsache, dass die Nervenzelle der Hirnrinde sich erinnert, beruht auf der materiellen Grundlage, dass sie im Stande ist, die Spur der erhaltenen Eindrücke zurückzubehalten. Noch geheimnisvoller ist die Eigenschaft der Hirnzelle, den einmal gehaltenen Eindruck neu zu beleben, indem sie denselben zum Bewusstsein bringt.

Aus dem Gedächtnis entspringt nicht allein die Intelligenz, sondern ohne Erinnerung wären auch Gefühl und Wille unmöglich. Ja, das Gedächtnis ist der Stützpunkt der Psyche und des Bewusstseins.

Das Bewusstsein wird von uns geschätzt nach der Funktion des Gedächtnisses und wir sagen, dass das Bewusstsein mehr oder weniger lebhaft und klar ist, je nachdem das Wiedererwachen der gewonnenen Eindrücke ein sicheres und deutlicheres ist.

Der Verfasser schildert eine Reihe von Geisteskranken und untersucht den Zustand ihres Bewusstseins im Verhältnis zu den Alterationen des Gedächtnisses.

Aus den angeführten Fällen schliesst der Verfasser, dass die Geistesstörung von allem Anfange an die erhaltenen Funktionen der Zelle (wahrscheinlich durch Alteration der Ernährung der Nervensubstanz, besonders der zentralen Assoziationselemente) beeinträchtigt. Später, wenn die Krankheit andauert, löst die Alteration das Nervelement auf oder bewirkt dessen Entartung. Das erklärt uns das Vorhandensein zweier dysmnestischer Formen, der *Amnesia anterograda*, welche von der Anfangsperiode der Vesanie beginnend den ganzen Verlauf derselben einnimmt, und der *Amnesia retrograda*, welche über den vesanischen Anfall hinaus auf die entfernte Vergangenheit des Individuums zurückgreift und fast immer unwiederherstellbare Zerstörung des Erinnerungsvermögens und Auflösung der Personalität bewirkt.

Ausser dem aktiven Gedächtnis, das in einer wissentlichen Hervorrufung von Bildern besteht, die auf eine gegebene Epoche des Vorlebens bezogen werden, besitzen wir noch ein passives Gedächtnis, das in einer Wiederkehr von Erinnerungen besteht, von welcher das Bewusstsein ausgeschlossen ist. Das passive Gedächtnis umfasst die Erinnerung an mehr oder weniger komplizierte Bewegungen, an bestimmte Stellungen, an Handlungen in Beziehung auf Tast-, Schall-, Gesichtseindrücke etc.; das passive Gedächtnis ermöglicht uns das Gehen, Stehen, Sitzen, Essen, Trinken, Sprechen, Lesen, Schreiben etc.

In unserem Gehirn existieren zwei weitere Erinnerungskategorien. Wir besitzen die Erinnerungen der Spezies, d. i. das fundamentale hereditäre Gedächtnis, das zu unseren instinktiven Handlungen Anlass giebt, und wir haben die von uns selbst erworbenen Erinnerungen, welche in den Tiefen des Unbewussten unserer Seele sitzend, die Quellen unserer Gewohnheiten und unserer automatischen Handlung bilden (sekundärer Automatismus).

Das Bewusstsein ist um so weniger klar, je thätiger das fundamentale Gedächtnis der Spezies und je unthätiger das persönliche Gedächtnis ist. Gestützt auf gewisse Experimente an geköpften Fröschen sprach man vielfach von einem spinalen, ja von einem unbewussten Gedächtnis. Doch das ist nur eine Metapher. Anders ist das Gedächtnis aufgefasst, als Eigenschaft der organischen Substanz, die Residuen der Eindrücke zu bewahren (ein solches Gedächtnis bewahren auch physische Gegenstände von den erlittenen Modifikationen, wie sich denn eine schon einmal magnetisierte Eisenstange das zweite Mal leichter magnetisieren lässt) und anders ist das Gedächtnis aufgefasst, als Vermögen der Gehirnelemente, ihre besonderen Ein-

drücke in das Gebiet des Bewusstseins zurückzuführen. Wir können höchstens annehmen, dass im Rückenmarke die anatomischen Elemente, die sensiblen und die motorischen, die direkten und indirekten Ganglien aus Gewohnheit derartige Dispositionen angenommen haben, so dass die Bewegung der Nervenströme konstant wird. Dies geschieht aber wirklich ohne Teilnahme des Bewusstseins.

Das organische oder inferiore Gedächtnis erklärt das Auftreten der Reflexe und der automatischen Bewegungen: Die ersteren rühren von der Gewohnheit der Spezies, die letzteren von der des Individuums her.

Die Physiologie und die Klinik zeigen uns, dass die Entirnung bei Tieren, die Kompression und die Zerstörung der Hirnrinde das Gedächtnis unterdrücken können, ohne damit das Leben aufhören zu machen, ja ohne dem Tiere oder dem Kranken jede Art psychischer Thätigkeit zu benehmen, die durch die scheinbar intendierte Finalität der Bewegungen dargethan wird. Wir besitzen unter dem kortikalen Gedächtnisse, unterhalb des oberen und hohen Bewusstseins ein anderes zerebrales Gedächtnis, das bis zu einem gewissen Grade einer inferioren Personalität oder einer solchen zweiter Ordnung entsprechen kann.

Das automatische Gedächtnis bringt Bewegungen hervor, die wir anfangs mit vollem Bewusstsein ausführten, da wir die hierbei angewendete Muskelanstrengung wahrnahmen, die aber dann bei ihrer häufigen Wiederholung automatisch geworden sind. Dahin gehören das Gehen, die Geberden, das Sprechen, das Schreiben etc.

Alle Erinnerungen, die einst unser Bewusstsein geübt, sind nicht aus dem ungeheuren Depot gewichen, das den unbewusst gewordenen Hintergrund unserer Persönlichkeit bildet, und die besonderen Eindrücke, die als mehr oder weniger latente Residuen fortexistieren, wirken zur Konstituierung unseres gegenwärtigen psychischen Lebens, unseres Geistes, kurz unserer bewussten Persönlichkeit mit.

Bei vielen Geisteskrankheiten sieht man den Gedankenprozess auf diese Formen von Automatismus beschränkt. Es schwindet alles, was psychisches Gedächtnis ist, und im Individuum treten nur die Gewohnheitserinnerungen wieder auf, über welche es keine Herrschaft hat, und deren es daher nicht bewusst ist. Bei manchen Geisteskranken ist das Bewusstsein während des psychotischen Anfalles nicht immer völlig geschwunden, ähnlich wie bei somnambulischen und hypnotischen Zuständen.

In einigen Fällen von Epilepsie und Hysterie kommen solche somnambulische Zustände vor, die sich spontan entwickeln und längere Zeit andauern können. Da benehmen sich die Kranken, wie wenn sie wach und bei vollem Bewusstsein wären: sie besorgen ihre Geschäfte, unternehmen Reisen, machen Einkäufe, treten in lebhaften Verkehr mit den anwesenden Personen und können zuweilen auch Delikte begehen. Der einzige wesentliche Unterschied von dem normalen oder wachen Zustande

besteht darin, dass diese Kranken bei ihrem Wiedererwachen keine Erinnerung haben von dem, was sie vorher gethan haben. Das merkwürdigste ist aber, dass, wenn ein solcher Zustand von pseudowachem Nichtbewusstsein wiederkehrt, der Patient den Ausdruck und die Geberden neuerdings annimmt, die Worte, die Phrasen und die Handlungen wiederholt, die er schon einmal in dem gleichen Bewusstseinszustande gezeigt hat.

Es giebt krankhafte Zustände, bei welchen ein Alternieren von zweierlei Bewusstsein und zweierlei persönlichem Gedächtnis vorkommt. Die Grundlagen der doppelten und alternierenden Bewusstseinszustände bildet der Zustand des Gedächtnisses. Zwischen der einen und der anderen Periode der Existenz geht dem Kranken jener Erinnerungsbund verloren, aus dem die Erkenntnis der eigenen Persönlichkeit hervorgeht und der ihm die Erkenntnis der Kontinuität seiner Existenz liefert. Stellt man sich nun vor, dass diese Amnesie allgemein wird, so hat man den gewöhnlichsten Fall bei Irrsinsformen.

Wenn ein vesanischer Anfall vorüber ist, wird der Kranke, der während desselben sich entsprechend seinen Ideen und krankhaften Emotionen verhalten hatte, oft an nichts sich erinnern. Die Persönlichkeit stellt sich jedoch mit den alten Erinnerungen wieder her, das Bewusstsein des Ich kehrt in seiner alten Form wieder, wie wenn alle Eindrücke der psychopathischen Periode keinerlei Spur in den Empfindungsganglien zurückgelassen hätten, wie wenn die Bewegungen, die sich während des vesanischen Anfalls oft wiederholt haben, keinerlei stabile Aenderungen in den motorischen Ganglien hervorgerufen hätten.

Jedem vesanischen und psychopathischen Zustande also entspricht eine besondere Form von Bewusstsein, welches, wenn es auch in allen seinen besonderen Elementen vollständig sein kann, zumeist schwindet, ohne die mindeste Erinnerung oder nur eine fragmentarische Erinnerung von sich zurückzulassen.

Pneumographische Untersuchungen über die Atmung der Stotternden von Dr. H. Gutzmann u. Dr. A. Liebmann. Wiener medizinische Blätter Nr. 23 u. 24 1895. Referent: Dr. S. Oppenheimer-Berlin.

Das Stottern ist eine spastische Coordinationsneurose der Artikulationsmuskulatur, der Stimmuskulatur und der Atmungsmuskulatur.

Die Spasmen der Artikulationsmuskulatur sind mit dem Auge leicht wahrzunehmen, viel schwerer sind die Spasmen der Stimmuskulatur wahrzunehmen, indem wir die äussere Kehlkopfmuskulatur betasten oder durch unser Gehör das Drücken der Stimme oder gewisse andere Erscheinungen, wie das Aufhören des Stotterns beim Flüstern, das Vokalstottern, nervöses Hüsteln, welches das Sprechen unterbricht, auffallend hohe Stimme beobachten. Selten gelingt es, den Spasmus der Stimmuskulatur direkt mit dem Kehlkopfspiegel zu sehen.

Sind die Spasmen der Atmungsmuskulatur sehr stark, so kann man durch Inspektion und Palpation tonische und klonische Krämpfe des Zwerchfelles feststellen, sind diese Erscheinungen aber weniger stark, so bedürfen wir zum objektiven Nachweis besonderer Instrumente.

Beim Sprechen atmen wir durch den Mund mit sehr kurzer Inspiration und sehr langsamer Expiration, während wir sonst durch die Nase atmen und Ein- und Ausatmung gleich lang, was seither aber noch nicht durch objektive Aufzeichnungen festgestellt wurde und zum ersten Male von beiden Autoren geschah.

Zu diesen Untersuchungen wurde der Marey'sche Pneumograph benutzt. Derselbe besteht aus einer dünnen, federnden Stahlplatte (8 cm lang und 3,5 cm breit), die an beiden Enden je einen in der Längsrichtung der Platte beweglichen Arm trägt, der mit einer Oese versehen ist. Durch die Oese geht ein Band, vermittelt dessen, sowie eines zweiten von der Platte ausgehenden Bandes der Apparat in beliebiger Höhe des Rumpfes angelegt werden kann. — Vergrössert sich der Umfang des Leibes, so werden die beiden Arme auseinander gezogen und die Platte gebogen, bei Rückkehr zu dem früheren Umfang geht der Apparat in die ursprüngliche Lage zurück. Auf dem einen Ende der Platte ist eine Marey'sche Kapsel derartig angebracht, dass beim Biegen der Platte die Gummimembran derselben hervorgezogen und dadurch eine Verminderung des Luftdruckes innerhalb bewirkt wird, die durch einen Gummischlauch auf eine gewöhnliche Marey'sche Schreibkapsel übertragen wird, deren Schreibhebel die Bewegungen auf berusstes Papier in bekannter Weise aufzeichnet.

Bei Vergrösserung des Leibesumfanges wird daher eine Bewegung des Schreibhebels nach unten, bei Verkleinerung eine solche nach oben entstehen, in der Kurve also wird der absteigende Teil einer Einatmung, der aufsteigende einer Ausatmung entsprechen.

Bei den Versuchen wird der Apparat über dem Epigastrium angelegt, um eine möglichst direkte Messung der Zwerchfellsbewegungen zu erhalten. — Die von ca. 50 Stotternden aufgenommenen Kurven gaben sehr interessante Resultate. — Psychische Einflüsse beeinflussen die Atmung sehr stark, z. B. blieb die Atmung eine Zeitlang ganz stehen, als die Aufmerksamkeit in Anspruch genommen, sie wurde in einem andern Falle auffallend unregelmässig, als eine vorzunehmende Operation besprochen wurde. Aehnliche Erscheinungen wurden bei Stellung von Fragen bemerkt, während der Zeit, die nötig war, um die Antwort zu formulieren.

Bei normal sprechenden Menschen sind ähnliche Erscheinungen zu erwarten, beim Stotterer haben sie aber eine grössere Bedeutung. Die normale Atmungskurve zeigt ein gleichmässiges Ab- und Aufsteigen der Kurve, beim Anschicken zum Sprechen wird die Inspiration tiefer und steiler, beim Sprechen

selbst erhebt sich die Kurve ganz allmählich, die Expiration ist demnach verlängert.

Beim Stottern wird die Sprechkurve unregelmässig, sie steigt nicht wie beim normalen Sprechen allmählich an, sondern bleibt entweder eine Zeitlang in derselben Höhe (tonischer Zwerchfellkrampf) oder sie wird in ihrem Ansteigen durch mehrere unregelmässige Zacken (klonischer Zwerchfellkrampf) unterbrochen.

Auch wenn nicht angestossen wird, zeigen sich bei dem noch nicht behandelten Stotterer immer Unregelmässigkeiten in der Atmung.

Einige von den mitgeteilten Beispielen mögen das erläutern.

Ein 12jähriger Patient nennt seinen Namen mit starkem Stottern. Um zu antworten, holt er tief Atem und beginnt dann auszuatmen und zu sprechen. Der Weg des Zwerchfelles wird dabei von mehreren klonischen Zuckungen unterbrochen, woran sich dann ein tonischer Krampf schliesst, währenddessen der Patient mit krampfhaft geschlossenen Lippen vergebens seinen Namen zu sagen versucht. Dieser Krampf löst sich nicht, wie zu erwarten, dadurch, dass das in tiefer Inspirationsstellung sich befindende Zwerchfell in Expirationsstellung übergeht, vielmehr geht das Zwerchfell noch tiefer in Inspirationsstellung, so dass der Patient in diesem Moment, wo das Sprechhindernis überwunden ist, mit Inspiration weiterspricht.

Das inspiratorische Stottern ist bei manchen Fällen ausserordentlich häufig.

Interessant ist die Kurve eines 12jährigen Stotterers. Seine Atmung ist schon vorm Sprechen flach. Die Aufforderung, das „Vater unser“ zu sagen, verflacht die Atmung deutlich. Um zu sprechen, inspiriert der Knabe tief und sagt dann stottern! die ersten elf Worte. An den Stellen, wo er stockt, bleibt das Zwerchfell in leichtem tonischen Krampfe stehen. Während des Sprechens bleibt die Kurve weit unter der Nulllinie, es gelingt also dem Zwerchfell nicht, zur normalen Ausatemungshöhe zurückzukommen. Eine Reihe ganz unregelmässiger Zwerchfellkontraktionen verhindern ihn an der Aussprache des „R“ von „Reich“, wobei die Kurve auch tief unter dem Niveau der Anfangskurve bleibt. Dann giebt Patient den Versuch auf, das „R“ zu sprechen, und es erfolgt eine Reihe unregelmässiger Atemzüge. Bei dem erneuten Versuche des „R“ gelingt es auch nicht: das Zwerchfell geht noch mehr in Inspirationsstellung. Erst beim dritten Versuche gelingt das Wort „Reich“ mit etwas verlängertem „R“, wobei die Kurve ganz normal ist.

Die unregelmässige Atmung nach dem Sprechen dauert sehr häufig bei Stotternern an.

Aus den Untersuchungen ziehen die Verfasser folgende Schlüsse:

1. Die Atmung des Stotterers wird durch psychische Einflüsse auffallend leicht verändert.

2. Die Atmung des Stotterers ist auch, wenn er nicht spricht, oft nicht regelmässig. Besonders auffallend wird diese Unregelmässigkeit beim Versuche, zu sprechen oder beim Sprechen selbst.
3. Beim Stottern zeigen sich regelmässig entweder tonische oder klonische Zwerchfellspasmen, und zwar auch bei den Stotterern, bei welchen man durch die blosser Inspektion oder Palpation keine Störung der Atmung nachweisen kann.

Nach kurzer Behandlung beginnt bald die Atmung regelmässiger zu werden, besonders äussert sich das in dem langsamen und allmählichen Nachlass der Kontraktion des Zwerchfelles, der für das normale Sprechen so charakteristisch ist.

Dr. B. Worotynsky-Kasan: **Ein Fall von hysterischer Stummheit.** Neurolog. Zentralblatt 1895. Nr. 12. Referent: Dr. med. Liebmann-Berlin.

Charcot, der zuerst die Aufmerksamkeit auf die hysterische Stummheit lenkte, weist darauf hin, dass sie stets mit Stimmlosigkeit verbunden sei, aber selten in Begleitung von Agraphie, Redebblindheit oder Redetaubheit auftrete; die mimische Rede bleibe dabei vollständig intact. Der Entwicklung der Stummheit bei Hysterie gehe häufig eine eigenartige Affektion der Rede in Form von Stottern vorher, welches oft eine Zeitlang auch nach Verschwinden der Stummheit beobachtet werde.

Der Verfasser teilt folgenden Fall mit: Die 21 jährige Krämerfrau bekam vor 2 Jahren nach heftigem Erbrechen einen Krampfanfall mit Verlust des Bewusstseins, der 1½ Stunden anhielt. Als sie nach dem Anfall wieder erwachte, konnte sie auf die Fragen nicht antworten, ja sie war nicht im Stande, einen Laut hervorzubringen. In den nächsten 1½ Monaten wiederholten sich die Anfälle öfter, bisweilen täglich mehrmals. Dann wurden die Anfälle seltener und waren etwa nach einem Jahre ganz verschwunden. Die Stummheit und Stimmlosigkeit aber blieb bestehen. Patientin klagte über heftige rechtsseitige Kopfschmerzen.

Patientin ist von mittlerem Körperbau, blutarm, schwächlich. Ihre Eltern sind Trinker. Sonst keine Belastung. Werden Fragen an sie gerichtet, so wird sie verwirrt, errötet, die Augen füllen sich mit Thränen; an sie gerichtete Worte versteht sie, antwortet aber nur durch Gesten und Mimik. Keine Agraphie und keine Alexie.

Pupillen gleichmässig erweitert, reagieren träge. Beim Beklopfen des Kopfes starke Schmerzhaftigkeit rechts. Auf der ganzen rechten Hälfte des Körpers Schmerz- und Temperaturempfindung herabgesetzt. Sensibilität des Rachens vermindert. Linker Arm bis zur Handwurzel vollständig anaesthetisch. Kniereflexe vermindert. Rechtseitige Verminderung des Geschmacks und Geruchs. Herabsetzung des Sehvermögens rechts. Auch das Sehfeld des rechten Auges konzentrisch verengt.

Da Patientin nur wenige Tage in Kasan bleiben konnte, und schon alle möglichen Kuren durchgemacht hatte, entschloss sich der Verfasser zu einer „forcierten“ Behandlung.

Es wurde bei der Patientin die Suspension am Spirmon'schen Apparat im Verlauf von 10 Minuten mit einer Beschwerde von 80 russ. Pfund angewendet. Vor der Sitzung wurde ihr eindringlich mitgeteilt, dass sich schon nach der ersten Suspension die rechtsseitige Sensibilität unbedingt bessern und die Affektion der andern Sinnesorgane sich verringern würde. Diese Besserung erfolgte auch sofort nach der Sitzung. Gleich darauf Faradisation der Stimmbänder mit starkem Strome nach äusserer Methode, nachdem ihr vorher mündlich suggeriert war, dass sie danach würde sprechen können. In der That antwortete Patientin nach der Sitzung, obgleich flüsternd, zaudernd und ängstlich.

Nach der dritten Sitzung konnte Pat laut und deutlich sprechen und auch die übrigen Erscheinungen waren geschwunden.

Diese Heilung bestand auch noch nach einigen Monaten.

Was das Wesen der hysterischen Stummheit betrifft, so entscheidet sich der Verfasser für die Annahme Charcot's, der die hysterische Stummheit auf dynamische Veränderungen der Grosshirnrinde zurückführt, indem er sie zu den psychischen oder eingebildeten Lähmungen des Redezentrums, zu den Lähmungen infolge der Selbstsuggestion oder Einbildung hinzuzählt.

Dr. B. S. Greidenberg-Symferopol: **Ueber das hysterische Stottern.** Neurolog. Zentralb. 1895, 12. Referent: Dr. Liebmann-Berlin.

Der Verfasser teilt folgende Fälle von hysterischem Stottern mit.

1. 21jähriges Mädchen. Patientin zeigt seit Dezember 1890 das Bild einer typischen Melancholie auf hysterischer Basis: melancholisch-hypochondrische Stimmung, Versündigungswahn, schmerzhaft empfundene Empfindungen in verschiedenen Körpergegenden, Neigung zur Einsamkeit, schlechten Schlaf, Nahrungsverweigerung, verschiedene Selbstmordversuche, häufige hysterische Anfälle mit Krämpfen. Nach dem letzten Selbstmordversuche (Abbeissen der Köpfe der Zündhölzer) zeigten sich Symptome von Phosphorvergiftung, die durch Behandlung beseitigt wurden. Danach wurden die hysterischen Krampfanfälle häufiger, von Schrei- und Weinkrämpfen begleitet. Am 12. Mai um 6 Uhr früh verlor die Patientin plötzlich nach solchem Anfall die Sprache; sie konnte kein Wort sprechen und schrie nur heftig. Um 12 Uhr mittags konnte sie wieder sprechen, aber sie stotterte, ihre Sprache war eigentümlich heulend, ähnlich der Sprache der Taubstummen. Viele Worte, besonders die Benennungen der Gegenstände, vergass sie, so dass ihre Sprache fast ausschliesslich aus Zeitwörtern bestand. Sie ergänzte die Sprache durch Zeichen. Von 4—9 Uhr abends wieder Verlust der Sprache. Nach 9 Uhr fing sie an zu schreien, wollte fortlaufen, konnte sprechen, aber

sie stotterte. Während des Sprechens zitterten die Lippen und die Zunge. So wechselte Stottern und Verlust der Sprache ab bis zum 25. Mai. An diesem Tage ist der ganze Zustand allmählich geschwunden und die Sprache ist wieder normal. Pat. wurde völlig geheilt.

2. 13jähriges Mädchen war am 5. XII. durch einen Knaben, der sich mit weissem Betttuch bekleidet hatte, erschreckt worden. Am 6. VII. wurde sie in die Anstalt gebracht. Ihr Bewusstsein war getrübt. Sie antwortet nicht auf die Fragen, reagiert nicht auf Schmerzreize, singt eine unbekannte Melodie ohne Worte. Am 7. XII. war sie klarer und antwortete stotternd. Während des Tages nimmt das Stottern ab. Am 8. XII. klagt sie über Kopfschmerzen und stottert deutlich. Wenn Sie über Gleichgültiges spricht, stottert sie nicht. Abends hysterischer Anfall mit Bewusstseinsstrübung. Nach demselben deutliches Stottern. Am 9. XII. Sprache gut. In den nächsten Tagen öfter Schwankungen. Am 13. XII. wieder freie Sprache. In der nächsten Woche noch Zeichen allgemeiner Nervosität: Zuckungen am ganzen Körper, Zittern der Hände und Füsse. Sprache dauernd frei.

3. 30jähriges Eräulein. Pat. hat lange Zeit an hysterischen Anfällen gelitten. Im Jahre 1887 wegen Manie 4 $\frac{1}{2}$ Monate in der Anstalt.

Nach einer eiligen und grossen anstrengenden Bestellung (Pat. ist Näherin) fühlte sie plötzliche Ermüdung und Zerschlagenheit, arbeitete aber weiter. Abends ging sie ins Bad. Als sie zurückkehrte, klagte sie über heftige Kopfschmerzen und bemerkte plötzlich zu ihrem grossen Erstaunen, dass ihr die Sprache schwer wurde. Bald darauf hysterischer Anfall. Am nächsten Tage kam sie zum Verfasser: Sprache schwerfällig, aber kein Stottern. Um 10 Uhr abends fing Patientin plötzlich ohne Ursache an deutlich zu stottern. Nachts 3 hysterische Anfälle. Am nächsten Tage keine Anfälle. Stottern geringer. Nach einigen Tagen vollständige Heilung.

In zweifelhaften Fällen können nach dem Verfasser als Unterscheidungsmerkmale für das hysterische Stottern folgende Zeichen dienen: 1. Beginn nicht im Kindesalter. 2. Plötzliches Auftreten und Verschwinden. 3. Kein intermittierender Verlauf. 4. Fortdauer während der Ruhe der Atemstörung und der Zuckungen in der Gesichtsmuskulatur. 5. Andere Zeichen der Hysterie.

Der Verfasser glaubt die hysterischen Sprachstörungen dadurch erklären zu können, dass dieselben nach einer plötzlichen und starken Erschütterung auftretend, das Resultat einer plötzlichen Abspannung des Nervensystems darstellen, speziell eine plötzliche Erschöpfung der Nerven-elemente des in der Hirnrinde gelegenen Sprachentrums. Solange dieser Zustand der Ermattung des Gehirns fortdauert und die betreffenden Nerven-elemente nicht funktionieren, besteht die hysterische Stummheit; nachdem dieser Zustand vorübergegangen, kehrt auch die Sprache zurück.

Dr. C. Ziem: Ein Fall von vorübergehender Aphasie nach Scharlach-Diphtheritis. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1895. No. VI.
Referent: Dr. Liebmann-Berlin.

Das 2 $\frac{1}{2}$ -jährige Mädchen wurde am 23. April 94 in desolatem Zustande zu dem Verfasser gebracht. Anfangs April war sie an Scharlach erkrankt. Bereits am 3. Tage war Diphtheritis der Nase mit starkem Foetor und eitrigem Ausfluss aufgetreten. Speisen waren während der Krankheit nicht genossen, vom 21. April ab auch das Trinken wegen der Schluckschmerzen verweigert worden. Urin und Koth liess das Kind unter sich. Handtellerbreiter Decubitus an den Nates.

Von Mitte April ab nun sprach das Kind, das vor Ablauf des ersten Jahres angefangen hatte, zu sprechen, gar nicht mehr; es war benommen und apathisch, doch nicht taub.

Status am 23. April: Kind sehr abgemagert. Starken Foetor aus Nase, Mund und Ohren, deren Gehörgänge mit Eiter erfüllt waren, Schleimhaut des Mundes und Gaumens stark geschwollen und gerötet, blutet bei der übrigens sehr erschwerten Untersuchung. Diphtherischer Belag in grosser Ausdehnung jedenfalls nicht vorhanden. Stimme krächzend.

Verfasser spritzt Nase, Mund und Ohren vermittelt einer von ihm angegebenen Druckpumpe mit physiologischer Kochsalzlösung aus. Das Kind bekommt kräftige Suppen (keinen Wein).

Am 24. April verlangt das Kind zu essen. Ausdruck des Gesichts freier.

26. Parese der Schlundmuskulatur, Flüssigkeiten und Speiseteile kommen aus der Nase heraus. Sonstige Lähmungserscheinungen weder jetzt noch später. Ausspülungen fortgesetzt.

Am 1. Mai Schlundlähmung beseitigt.

In den letzten Tagen des April, nachdem das Kind etwa 14 Tage gar nicht gesprochen und keinen artikulierten Laut von sich gegeben hatte, werden wieder einzelne Laute und Wörter hervorgebracht, die jedoch noch unvollständig sind. Doch war eine klare und zusammenhängende Sprache, besonders auch in längeren Sätzen, erst Mitte Mai wieder vorhanden, zu welcher Zeit das Kind auch ein wenig sang.

Verfasser meint, es habe sich hier um eine motorische Aphasie gehandelt, bedingt durch eine Hyperaemie in der Broca'schen Windung. Wenn Aphasie nach Infektionskrankheiten vorwiegend bei Kindern beobachtet worden ist, so hat dies nach dem Verfasser nicht nur physiologische und psychologische, sondern auch anatomische Gründe, nämlich 1. im Bestehen von Kommunikationen zwischen den Venen des Gehirns und denen der Nase, besonders auch vermittelt des im Kindesalter noch offenen Foramen coecum, 2. in der bei Kindern verhältnismässig geringen Entfernung der Regio Sylvii vom Cavum narii, sodass Stauungen im letzteren Gebiete nach der Stirn- und Schläfenwindung sich eher fortsetzen können. Der Verfasser führt denn auch die schnelle Besserung der Aphasie in dem

vorliegenden Falle auf die häufigen Ausspülungen der Nase mit Salzwasser zurück, wodurch in der Nasenhöhle und ihren Nachbargebieten Zirkulation und Sekretion gefördert wurde und eine Entlastung des blutüberfüllten Gehirns zu Stande kam.

Auch auf die Gaumenlähmung, meint der Verfasser, seien die Durchspülungen der Nase und des Rachens von sehr günstigem Einfluss gewesen; dieselben seien wirksam 1. als Reinigungsmittel, 2. durch Anregung der Thätigkeit der Muskulatur des Gaumens, 3. durch regere Saftströmung in den bespülten Teilen, sodass die in den betreffenden Geweben aufgehäuften Zersetzungsprodukte, Ptomaine etc. leichter ausgeschieden werden können. Verfasser glaubt diese günstige Wirkung um so eher annehmen zu dürfen, als man derartige Lähmungen jetzt nicht mehr ausschliesslich als spinale, sondern zum grossen Teil als peripherische ansieht und als von Mendel dabei Veränderungen nicht nur an den Nerven, sondern auch an den Gefässen (Hyperaemie, Diapedese etc.) nachgewiesen sind.

Dr. Emanuel Fink-Hamburg: **Die Bedeutung des Schnupfens der Kinder.** Bresgen'sche Sammlung zwangl. Abhandl. aus d. Geb. der Nasen-, Ohren-, etc. Krankh. 2. Heft. Halle 1895. Referent: Dr. Liebmann-Berlin.

Die Nase hat in ihrer Eigenschaft als Respirationsorgan folgende drei Aufgaben zu lösen: Sie muss die eingeatmete Luft

1. erwärmen,
2. mit Wasserdampf imprägnieren,
3. von Staub und anderen Beimengungen reinigen.

Wir können also schon a priori daraus den Schluss ziehen, dass eine Störung der Nasenatmung sehr erhebliche Veränderungen zunächst in dem Kehlkopf, den Bronchien und der Lunge zur Folge haben muss.

Der acute Schnupfen ist für ein Kind um so ernster, je jünger es ist. Durch die Entzündung der Nasenschleimhaut wird das Lumen der an sich schon sehr engen Nasenhöhle des jungen Säuglings sehr bald verlegt, sodass das Kind zur Mundatmung gezwungen und am Saugen verhindert wird.

Bei der Aetiologie des Schnupfens kommen infektiöse Momente und Erkältung in Betracht.

Wie häufig der chronische Schnupfen bei Kindern ist, geht aus einer Untersuchung von W. F. Chappel (New-York) hervor, der unter 2000 anscheinend gesunden Schulkindern bei 1231 abnorme Zustände der Nasen und des Rachens fand.

Der chronische Schnupfen verursacht bei Kindern 1. eine Hypersekretion mit qualitativer Veränderung des Sekrets und 2. eine Hypertrophie resp. Atrophie der Schleimhaut.

Die Folgen der Hypertrophie der Nasenschleimhaut sind Mundatmung, abnorm starke Wölbung des Gaumens, chronischer Nasenrachenkatarrh und adenoide Vegetationen. Auch mangelhafte Entwicklung des Brustkorbes und Deviationen der Wirbelsäule entstehen bei lange bestehender Nasenstenose.

Sind die Nasenwege eines Kindes schon in frühem Alter verlegt, zu einer Zeit, wo es sprechen lernt, so bereitet dieses grosse Schwierigkeiten. Denn beim Sprechen entweicht ein guter Teil der dabei verbrauchten Luft naturgemäss durch die Nase. Ist diese aber verstopft, so wird die in den oberen Rachenraum von unten eindringende Luft gegen den Kehlkopf hin wieder zurückgeschleudert. In demselben müssen deshalb die Anstrengungen zum Sprechen erheblich verstärkt werden. Aus dieser Ueberanstrengung des Kehlkopfes bezw. der Muskeln ergibt sich sehr schnell eine Erschlaffung der letzteren, eine vorzeitige Ermüdung der Stimme. Die weitere Folge sind alsdann lähmungsartige Erscheinungen an den Stimmbändern (Bresgen).

Selbstverständlich wird bei Verlegung der Nasenlichtung die Aussprache vieler Laute, welche eine freie Luftpassage durch die Nase zur Voraussetzung haben, erheblich beeinträchtigt.

Der Verfasser behauptet, dass Stottern in manchen Fällen von chronischer Nasenschwellung herrühren kann und zwar in dem Sinne, dass letztere als prädisponierendes Moment wirkt. Der Verfasser kennt zwei Fälle, in denen das früher bestandene Stottern nach Beseitigung des chronischen Nasenkatarrhs verschwand und auch bis jetzt resp. 3 Jahre nach der Behandlung noch nicht wiedergekehrt ist. Auch auf die Untersuchungen von Berkhan, Resemann und Winkler weist der Verfasser hin, nach deren Angabe ungefähr 40 pCt. der stotternden Kinder Störungen der Nasen-Atmung zeigten.

Weitere Folgen der Nasenstenose sind Schwerhörigkeit, Augenaaffektionen und die Aproxie.

Unter Aproxie versteht man einen Symptomenkomplex, der in Kopfschmerz und Kopfdruck und in einer auffallenden Vergesslichkeit besteht, sodass die betreffenden Kinder trotz vorhandener geistiger Begabung in der Schule sehr geringe Fortschritte machen. Hack hat eine anatomische Erklärung des Zusammenhanges zwischen den Störungen der Gehirnthätigkeit und den der Nase gegeben, indem er auf die Injektionsversuche von Schwalbe, Axel Key und Retzius hinwies, welche feststellten, dass ein direkter Zusammenhang zwischen der Schleimhautoberfläche der Nasenhöhle und den subduralen und subarachnoidealen Räumen des Gehirns existiere.

Besonders Bresgen hat sich grosse Verdienste erworben, indem er schon seit 13 Jahren unermüdlich für die richtige pädagogische Würdigung der nasenleidenden Kinder eintrat. Bresgen machte darauf aufmerksam, dass die Beseitigung des chronischen Schnupfens oft wahrhafte Wunder bewirkt und die früher trägen, unaufmerksamen Kinder mit einem Zauberschlag in treffliche, fleissige Schüler verwandelt.

Bei jedem chronischen Schnupfen wird das Nasensekret in seiner Qualität und Quantität verändert. Das Nasensekret büst seine baktericide Eigenschaft ein, sodass dem Eindringen von Krankheitskeimen in den Organismus Thür und Thor geöffnet sind.

So entstehen im Anschluss an chronischen Schnupfen leicht Mandelentzündungen, Diphtherie, Skrofelose, Retropharyngealabscesse, Eysipeles, Eczemata etc.

Dr. E. v. Bamberger-Wien: **Ein Fall von Erkrankung der linken, vorderen Centralwindung mit doppelseitigem Facialis-krampfe, Zungen-, Gaumensegel- und Kieferkrämpfen und Pseudobulbärparalyse.** Allg. Wien. Med. Ztg. 1895 Nr. 21, 22, 23, 24. Referent: Dr. Liebmann-Berlin.

Die Patientin, eine dreissigjährige Frau, deren Anamnese nichts bemerkenswerthes ergibt, erkrankte plötzlich vor 3 Wochen mit Zähneklappern, Zuckungen in den Lippen und der Zunge, Schmerzen im Nacken und Rumpf und mit Sprachbehinderung, indem die Sprache täglich undeutlicher wurde. Vor 3 Tagen Krampfanfall mit viertelstündiger Bewusstlosigkeit.

Bei der Aufnahme in das Krankenhaus wurde folgendes festgestellt: Anfälle von tonischen und klonischen Zuckungen im rechten Facialis, mitunter alle 8 Minuten. Diese Krämpfe springen häufig über auf die Muskulatur des rechten Halses, der Zunge, des Gaumens und die Kaumusculatur, ja auf die rechte obere Extremität. Auch der Corrugator und Orbicularis der linken Seite beteiligen sich bald. In der dritten Woche geraten beide Gesichtshälften ziemlich gleichmässig in Zuckungen. Später kommt es vor, dass das Gebiet des linken Facialis in Krampf gerät, während die rechte Seite ruhig bleibt. Von da an wechseln die Anfälle im rechten und linken Facialisgebiet ab und zwar wechseln die Formen der einzelnen Anfälle ausserordentlich.

Rechte Hand cyanotisch und wärmer als die linke. Bis zum 10. Januar hatte Patientin ununterbrochenen Speichelfluss. An diesem Tage hörte derselbe plötzlich auf.

Allmählich tritt Parese beider Gesichtshälften auf. Am 20. Januar gelingen Zähnezeigen, Mundspitzen, Stirnrunzeln etc. nicht mehr; nur beim Lachen tritt eine ausgiebige Bewegung im ganzen Gesicht ein. Die Augen vermag Patientin noch zu schliessen.

Die Zunge beteiligt sich häufig an den Facialiskrämpfen mit blitzartigen Zuckungen. Mitunter ist sie mit der Spitze nach hinten an den Gaumen gepresst. Anfangs weicht die Zunge nach rechts ab beim Vorstrecken; später ist sie ganz bewegungslos.

Patientin sprach anfangs undeutlich, als ob sie den Mund voll hätte; doch konnten die einzelnen Laute artikuliert werden. Später konnte sie nur einen unartikulierten Laut hervorbringen. Sie verständigte sich durch Schreiben; als die rechte Hand schwächer wurde, führte sie die rechte Hand, die den Bleistift hielt, mit der linken. Schliesslich war sie ganz auf eine — bei mangelnder Mimik — sehr reduzierte Zeichensprache angewiesen.

Anfangs Erschwerung, später Unmöglichkeit des Schluckens und Kauens.

Der rechte Arm wurde völlig gelähmt, das rechte Bein paretisch.

Nach 8 Wochen Tod unter den Symptomen einer Pneumonie.

Verfasser ging bei der Diagnose von den Reizerscheinungen aus und nahm als primär erkrankte Stelle die Gegend des Facialiszentrums im Cortex der linken Hemisphäre an. Trotz kurzer Krankheitsdauer und des normalen Augenspiegelbefundes hielt der Verfasser wegen des entschieden progressiven Charakters im Auftreten der Lähmung Tumor für wahrscheinlich.

Bei der Obduktion findet man: Subacute Encephalitis der linken vorderen Zentralwindung. Rechtsseitige lobuläre Pneumonie.

Der Verfasser bezeichnet nach Becker den Fall als echte Pseudobulbärparalyse (zentrale Glossolabiopharyngealparalyse) im Gegensatz zu der Pseudobulbärparalyse von Oppenheim und Simerling, bei der sich Veränderungen in Pons oder Medulla finden. Der Verfasser weist auf zahlreiche Fälle der Litteratur hin, in denen Spasmen der Zunge und des Gaumensegels durch korticale Reizung hervorgebracht werden.

Wenn auch infolge der unvollkommenen mikroskopischen Untersuchung eine Erkrankung der rechten Hemisphäre nicht strikte ausgeschlossen werden kann, so hält Verfasser es doch für wahrscheinlich, dass thatsächlich alle Erscheinungen, auch die paralytischen, von der Erkrankung der linken Zentralwindung abhängig seien. Die erste Ursache zur Auslösung einer Bewegung wird nicht in beiden Hemisphären gleichzeitig, sondern in einer gegeben, bei den meisten Menschen in der linken. Wird die betreffende Stelle funktionsunfähig, so tritt in der Regel die andere Hemisphäre ein. Aber welche Umstände zu dieser Substitution nötig sind und welche wiederum die Substitution erschweren oder verhindern, dass wissen wir nicht.

Frank und Pitres erhielten bei einseitiger Reizung der Rinde bilaterale Bewegungen der Extremitäten und fanden, dass für die Strecker der Vorderpfoten die Reaktionszeit für die gleichnamige Extremität nicht unerheblich länger sei, als für die gekreuzte. Nach ihrer Meinung geht die Uebertragung der Erregung ausserhalb des grossen Gehirns in der Medulla oblongata und im Rückenmark vor sich. Andere Forscher bestätigten diese Meinung und gelangten auch für den Facialis zu ähnlichen Resultaten.

Danach könnte man die Erscheinungen in unserem Falle (erst einseitiger, dann doppelseitiger, endlich abwechselnder Facialiskrampf) auf die Weise deuten, dass infolge der Reizung des Facialiszentrums in der Rinde zunächst der gekreuzte Facialiskern in der Medulla und von diesem aus der gleichnamige Facialiskern in einen Zustand versetzt werden, welcher eben diesen letzteren geeignet machte, selbständig Krämpfe in dem aus ihm entspringenden Facialisgebiete anzuregen.

Viel einfacher freilich wäre es, anzunehmen, dass in unmittelbarer Nähe oder in Verbindung mit dem kortikalen Facialiszentrum auch Zentralapparate für den gleichnamigen Facialis gelegen sind. Dann würden die linksseitigen Facialiskrämpfe in unserem Falle durch Uebergreifen des Reizzustandes in der Rinde

den spasmodischen Erscheinungen in der Zunge, dem Gaumensegel u. s. w. koordiniert sein, welche auch gelegentlich bei der Patientin isoliert im Krampfzustande vorkamen, während der rechte Facialis sich in Ruhe befand. Auch für diese Annahme fehlen physiologische Versuche nicht.

Priv.-Doc. Dr. Felix Klemperer-Strassburg: **Experimentelle Untersuchungen über Phonationszentren im Gehirn.** Archiv für Laryngol. II. Bd., Heft 3. Referent. Dr. Liebmann-Berlin.

Krause wies an der Hirnrinde des Hundes ein umschriebenes Gebiet am Fusse des Gyrus praefrontalis nach, dessen elektrische Neigung stets den Schluss der Glottis durch Adduktion beider Stimmbänder auslöste.

Semon und Horsley bestätigten diese Angabe und zeigten, dass eine direkte Verbindung von dem Rindenzentrum durch die Corona radiata, die innere Kapsel etc., zu der Medulla oblongata führt, in der sie ein zweites, ebenfalls doppelseitig wirkendes Zentrum für die Adduktion der Stimmbänder nachwies.

Masini aber behauptete, dass Reizung des Krause'schen Zentrums mit schwachen Strömen Einwärtsbewegung nur des Stimmbandes der entgegengesetzten Seite hervorrufe.

Obwohl der Verfasser glaubt, dass durch das übereinstimmende Resultat aller anderen Autoren die völlig isolierte Angabe Masinis zu Ungunsten des letzteren erledigt ist, will er doch aus klinischen Gründen noch einmal in eine experimentelle Prüfung dieses Gegenstandes eintreten, da manche Forscher an das Vorkommen einseitiger Kehlkopflähmungen, bedingt durch Erkrankungsprozesse in der entgegengesetzten Hirnhälfte, glauben.

Ein völlig einwandfreier Fall von kortikaler Kehlkopflähmung ist bisher nicht beobachtet. Von Semon wird das Vorkommen derselben geleugnet, während andere Forscher an der kortikalen Kehlkopflähmung festhalten.

Der Verfasser hat daher die pathologische Bedeutung des Rindenzentrums für den Kehlkopf experimentell geprüft.

Bei elektrischer Reizung der von Krause angegebenen Stelle wurde bei Hunden stets beiderseitige Adduktion der Stimmbänder erzielt.

Die Exstirpation des Kehlkopfzentrums war bei Hunden ganz ohne Folgen für die Stimmbandbewegungen und die Stimmausserungen. Natürlich schliesst das die Mitwirkung des gedachten Zentrums bei der Innervation des Phonationsaktes nicht aus. Nach Ausfall dieses Rindenzentrums aber tritt für dasselbe bei der Stimmbandadduktion ein von Semon und Horsley nachgewiesenes Zentrum am Boden des 4. Ventrikels ein.

Die Entfernung motorischer Zentren hat niemals eine Lähmung zur Folge; es können Hunde noch laufen nach Exstirpation der gesamten Zentralwindungen. Aber während die anderen Bewegungen bei fehlenden Rindenzentren träge und unsicher sind, ist im Kehlkopf keine derartige Beeinträchtigung der Bewegung zu bemerken, offenbar, weil auch sonst die Stimmbänder

bandbewegung nur in beschränktem Maasse eine willkürliche und niemals eine bewusste ist.

Nach dem Vorgang von Schrader und v. Malinowski hat der Verfasser ferner Krankheitserreger (Typhusbazillen und Tuberkelbazillen) in die von Krause festgestellte Rindenpartie verimpft und teilt die Potokolle von 4 besonders charakteristischen Versuchen mit.

Das Resultat dieser 4. sowie der anderen Versuche war, dass beim Hunde weder akute, noch chronische Erkrankung des Kehlkopfzentrums (und zwar ebensowenig einseitige, wie doppelseitige) eine Kehlkopflähmung zur Folge hat, dass mithin dem sog. motorischen Kehlkopfzentrum eine pathologische Bedeutung nicht zukommt.

Der Verfasser hat dann diese Untersuchungen auch an Katzen wiederholt, weil bei diesen Tieren nach Semon und Horsley von der Hirnrinde aus auch eine Abduktion der Stimmbänder zu erzielen ist.

Auch bei den Katzen erzeugte Erkrankung der Hirnrinde keine Bewegungsstörung im Kehlkopf.

Der Verfasser weist darauf hin, dass über die physiologische Thätigkeit eines kordikalen Kehlkopfzentrums beim Menschen nichts bekannt ist, und dass wir demselben auch keine pathologische Bedeutung zuschreiben können. Die kortikale Lähmung des Kehlkopfes hält der Verfasser nach seinen Untersuchungen für endgültig beseitigt und, wenn manche Autoren gewisse Neurosen der Stimmbandbewegung (hysterische Aphasie u. a.), vor allem die spastischen Störungen (Spasmus glottidis etc.) auf Vorgänge der Hirnrinde zurückführen wollen, so fehle diesem Bestreben vorläufig jede thatsächliche Unterlage; es sei durch nichts erwiesen, dass nicht Prozesse im Rückenmark (z. B. bei den Larynxkrisen der Tabiker) oder in den peripherischen Nerven diesen Affektionen zu Grunde liegen.

Verfasser hat dann noch die Angaben Onodi's über ein Stimmbildungszentrum, welches die hinteren Vierhügel und den entsprechenden Teil des Bodens des 4. Ventrikels in sich begreifen sollte, experimentell an 6 Hunden nachgeprüft.

Ein Hund, bei dem das Gehirn vollständig durchtrennt wurde durch einen Schnitt über 1 mm hinter dem hinteren Vierhügelpaar quer durch den Boden des 4. Vertrikels, zeigte dennoch Glottisschluss und einen laut hörbaren heiseren bellenden Ton.

Trotzdem die anderen fünf Versuche negativ ausfielen, schliesst Verfasser, dass das von Onodi angegebene Stimmbildungszentrum nicht besteht.

Feuilleton.

Weitere Beiträge zur Bibliographie und Geschichte der Sprachheilkunde

mitgeteilt von Dr. H. Gutzmann-Berlin.

(Schluss.)

Eines grossen Charlatanismus muss ich aber noch erwähnen, dem selbst berühmte Operateure nicht entgangen sind, wenn sie nämlich be-

haupten, dass ein Stammelnder nach der Operation sogleich ge'äufig habe sprechen können. — Dieses ist eine Unwahrheit oder Selbsttäuschung. — Vorausgesetzt, dass die Operation gegen das Stammeln, mochte sie nun nach der Ursache sein, welche sie wollte, wirklich die Ursache gehoben habe, so hat sie nichts weiter gethan, als eben das Hindernis der Artikulation beseitigt, aber das normale Artikulieren ist damit noch nicht gegeben, da dieses eine angelernte Kunst ist, die nun erst nach Beseitigung des Hindernisses kultiviert werden muss. Wenn jetzt auch die Organe normal sind, so sind sie doch noch nicht kunstfertig und wer gesunde Finger hat, kann deshalb doch nicht Harfe spielen. — Der Operierte muss erst Sprechen lernen und wenn ein Chirurg behauptet, sein Patient habe sogleich nach der Operation gut gesprochen, so ist dieses, wie ich dreist behauptete, ein Charlatanismus oder eine Selbsttäuschung. — Ein Charlatanismus ist es, wenn die Operation wirklich gegen das Stammeln unternommen wurde, ein Selbsttäuschung ist es, wenn die Operation gegen das Stottern (also unnützlich und ignoranten Weise) vorgenommen wurde, indem, wie ich schon früher entwickelte, die Verwundungen der Zunge die konsonnelle Artikulation erschweren und die Vokalisation prädominierend machen, wodurch also (mit Beihilfe psychischer Achtsamkeit auf den Denkartel der zerschnittenen Zunge) der Stotternde bis zur Heilung der Wunde nicht stottert.

§ 45.

Nach den hier aufgestellten, wissenschaftlich vertretenen Fakten prüfe nun der Leser die Werke der Chirurgen über die Heilung des Stammelns oder Stotterns, was bei ihnen so ziemlich einerlei ist. — Man prüfe Dieffenbach's Sendschreiben an das Institut von Frankreich, trotz des dynamisch erscheinenden Hintergrundes, wobei es erwiesen ist, dass seine Patienten sämtlich stotterten — man prüfe Froriep's und Bonnet's Auffindung lokaler Ursachen des Stotterns, (!) man untersuche Bestand, Indikation und Diagrose der Operateure: Philipps, Velpeau, Roux, Amussat, Baudens, ja man blicke auf die Definition von Yearsley und Braid, die dem Stotternden die Tonsillen und das Zäpfchen rauben — man vergleiche mit diesen wunderbaren Irrtümern die weniger renomistische Heilmethode eines Schmalz — Merkel — Müller — und man wird mir gewiss nicht zürnen, wenn ich mich ereifere, die bodenlose Empirie in ihrem irrationellen Verfahren anzugreifen und sie ihrer Unwissenschaftlichkeit gegenüber zu stellen.

Aber auch die Physiologie, diese strenge Mutter der gesamten Medizin, hat im Bereiche der Sprach- und Sprachlaut-Fehler noch viel zu erforschen. — Möge sie aber darauf vorläufig hinwirken, diejenigen empirischen Uebergriffe zu besiegen, welche dem Stammelnden und Stotternden nur gefährlich werden. — Ich erachte es für einen wissenschaftlichen Triumph, dass ich einen Stotternden, welcher durch kataleptische Zustände das Uebel erhielt und von einem Operateur auch seiner Genioglossi portionsweise beraubt war, der sich sogar auf einer Reise ins Ausland die Tonsillen verstümmelt liess, völlig vom Stottern geheilt habe, nachdem er nichts weiter brauchte, als Arnica, Pulsatilla und zuletzt Zincum muriaticum in Spir. muriat. aether. — Dagegen habe ich das Stammeln eines Menschen nur durch Kauen auf Rad. pyrethri beseitigt, weil die Ursache in nichts Anderem als zu grosser Trockenheit der Mundhöhle lag. — Stammeln und Stottern sind auch zuweilen symptomatische Erscheinungen verlarvter Wechselfieber und schwinden mit diesen.

Ogleich Bernh. Langenbeck in der Theorie seiner Operationsweise noch am wissenschaftlichsten verfuhr, so verwechselt er dennoch Stammeln mit Stottern, was ihm von Seiten der Physiologie zum Vorwurfe gemacht werden muss. Denn wie darf man von einer Durchschneidung des Musculus hyo- und genioglossus oder styloglossus als Mittel gegen das Stottern sprechen! — Langenbeck operierte wirklich einen Stotternden und sah (Holscher's Annalen 1841. 4.) Verschwindung des Sprachfehlers unmittelbar nach der Operation und Wiederkehr nach Entfernung der Nähte, gerade so wie es nach meiner früher bewiesenen Darstellung nicht anders kommen konnte.

§ 46.

Es dürfte schliesslich nicht uninteressant sein, die nicht operativen, psychisch dynamischen Heilmethoden hier eine kurze Revue passieren zu lassen.

Indessen ist auch hierbei zu bemerken, wie sehr der Arzt des Stotterns, mag er Mediziner oder Laie sein, sich zu hüten hat, einer bestimmten Methode sich zu ergeben, da das Stottern so viele Ursachen hat, die berücksichtigt werden müssen. Frank und Dupuytren empfehlen fleissiges Deklamieren und Singen, deutliches Lesen und Buchstabieren, was auch Hard anwendet, während er das gewöhnliche Sprechen vermeiden lässt, oft die Zunge durch ein Instrument von unten hebt oder Tinctura chinae mit Haselwurz und Kanthariden anwendet. Durch solche Dinge wird die Vokalisation einerseits gehoben und die Konsonanten-Bildung andererseits beschränkt, wodurch allerdings der Begriff des Stotterns und somit seine Ursache gehoben werden muss. Obgleich viele Aerzte und Lehrer solche Methoden anwenden, haben sie doch nicht die richtige wissenschaftliche Intention dabei und streifen an der Ursache weg, indem sie immer auf das alte Thema zurückkommen, den Krampf der Stimmritze heben und überwinden zu wollen. Dieser Krampf ist aber nach meinen sorgfältigsten Untersuchungen an Stotternden und an mir selbst, indem ich das Stottern imitierte und dabei oft wirklich, infolge des Wollens, unwillkürlich ins Stottern geriet, nicht das Wesentliche; man müsste doch eine Perception davon haben, was aber nur selten der Fall ist. Im Gegentheil bekommt man während des Stotterns ein beängstigendes Gefühl in der Brust und in den Respirationmuskeln des Thorax, deutlich fühlbar aber im Diaphragma, stellt sich eine, fast kataleptische Verstimmung ein. Wenn sich die Stimmritze allein krampfhaft veränderte, so müsste im Momente, wo das Hindernis beginnt, bis zum gänzlichen Abschneiden der Expiration der Ton höher werden, gewissermassen in der Skala aufsteigend verhalten. Dem ist aber nicht so. Der nächste, primäre Grund liegt immer zunächst in den Nerven und Muskeln der Respiration, deren Zustand sich im höheren Grade auch auf die Nerven der Phonation und Artikulation erstrecken kann, immer aber wohl nur durch Zentralreflex. In sehr gelinden Graden des Stotterns oder wenn es periodisch nach erkennbaren direkten Veranlassungen entsteht, kann schon die ganze Heilmethode darin bestehen, dass man die Respirationmuskeln mit Hinlenkung der Aufmerksamkeit darauf in starken In- und Expirationszügen bethätigt und namentlich mit dem Thorax in einer gewissen Cadenz atmet. Wenn ich in früheren Zeiten mehre Stunden sprachlos und in gebückter Stellung, also schlechtatmend, am Schreibtische gesessen war, dann erhielt ich jedesmal, wenn ich später reden wollte, einen leichten Anfall des Stotterns und ich empfand das primäre Sprachhindernis immer zuerst in den Respirationmuskeln. — Ich habe diese Schwäche dadurch gänzlich beseitigt, dass ich eine Gymnastik der Respirationmuskeln anstellte, indem ich beim Arbeiten am Tische gerade sass, den Thorax dadurch noch hervorbrachte, dass ich den linken Arm über die Rücklehne des Stuhls legte und nun mit absichtlicher psychischer Reflexion auf meine eigne respiratorische Muskelbewegung in tiefen Zügen in- und expirierte und ausserdem in Reden und Vorträgen sehr laut und buchstäblich deutlich sprach, wodurch mit der Kräftigung und Harmonie des Willens und Organs der Stotteranfall gänzlich beseitigt wurde.

§ 47.

Es ist natürlich, dass die respiratorische Affektion, namentlich wenn sie im höheren Grade auch die Innervationsakte des Phonationssystems ergreift, die Vokalisation gegen die Artikulation der Konsonanten sehr in den Hintergrund drängen muss und dass dann das Missverhältnis zwischen beiden (also das hörbare Stottern) um so mehr dem Ohre verschwinden muss, als auch die Artikulation der Konsonanten geschwächt wird. Auf dieses eine, nicht Ursache, sondern Wirkung einer Ursache seiende Moment haben die Zungenschneider das zeitige Aufhören des Stotterns bei der Verwundung des vorzüglichsten Artikulationsorgans zu deuten und auch auf jenes Moment beziehen sich instinktmässig die übrigen Heilmethoden,

zu denen auch Demosthenes ein gar kein verwerfliches Mittel beitrug, indem er Steine in den Mund nahm und bergansteigend lange Strophen aus Dichtern deklamirte.

Serre macht den Vorschlag, der Stotternde solle schnell und d'une manière très-brusque, also mit kräftigem Expirationsstosse sprechen, was ganz auf meine Heilansicht hinausläuft, nämlich die Konsonanten zu schwächen und die Vokale in Praevalenz zu bringen. — Dahin wirkt auch sein Vorschlag, die Worte durch starke Bewegung gleichsam herauszuschleudern, was ein Adäquat meiner Gymnastik der Respirationsmuskeln ist. Ich würde sogar einem Stotternden anraten, Fechtunterricht zu nehmen und während der Paraden laut zu sprechen.

Marshall Hall, der das Stottern als eine gegen den Willen des Stotternden (der Engländer unterscheidet nicht Stammeln von Stottern und schreibt daher Stammering statt Stottering) sich geltend machende Reflexaktion des Rückenmarks erklärt, also als partielle Chorea (was ich gern unterschreibe) rät zur Heilung, immer in ununterbrochenem Redeflusse zu sprechen, was doch im Grunde wieder auf Emancipation der Vokalisation, also auf Gymnastik der Expiration hinausläuft. — Was aber Norden's Rat, die Zunge gegen den Gaumen und die Zähne zu heben und die Spitze möglichst unbeweglich zu halten, mehr als eine partielle Beschränkung der Artikulation nützen soll, sehe ich nicht ein.

Arnott lässt das stumme e zur Oeffnung der Stimmritze angeben, um damit alle Worte zu einem zu verbinden, was nur auf Praevalenz der Vokale berechnet sein kann.

Colombat aber, der Direktor einer orthopädischen Anstalt zu Paris, hat trotz seiner unrichtigen Ansicht vom Wesen des Stotters doch einen besseren Instinkt zur Heilmethode, als zur Aetiologie. Er hat eine Gymnastik der Brust, Kehle, Zunge und Mundöffnung eingeführt, die bei einigem überflüssigen Beiwerk doch einen guten Hauptzweck hat. Er lässt die Brust stark mit Luft mittelst tiefen Einatmens füllen, die Zunge stark zurückziehen und die Spitze gegen das Zäpfchen hinkehren. Gleichzeitig müssen die Mundwinkel zurückgezogen werden, während dabei der geöffnete Mund einen starken Querdurchmesser erhält, wie beim Lachen. Die Brusthöhle wird im oberen Teile aufgedrängt, die Schultern werden rückwärts gezogen und so die Atemräume bedeutend erweitert. In dieser Situation muss die stockende Sylbe geredet werden, worauf dann die Sprachwerkzeuge in normale Lage zurückkehren und nach einem geschlagenen Takte rythmisch sprechen müssen, besonders aber langsam und mit Pausen hinter jeder Sylbe. Die Zunge bringt Colombat durch ein Instrumnt: Refoullangue zurück. — Hierdurch wird allerdings das respiratorische System geübt, die Psyche darauf hingerrichtet, und ich zweifle nicht, dass dadurch viele Stotternde geheilt sein mögen.

Schmalz, der mit Recht die psychischen Ursachen, welche im Hintergrunde liegen, zum ersten Augenmerke macht, beschränkt sich auch vorzugsweise auf methodische Uebungen; dagegen haben Malebouche, Mde. Leigh aus New-York, Charlier, Hauchecorne u. A. ihre Heilzwecke auf Erhebung der Zungenspitze allein mit psychischer Beihülfe beschränkt, was oft, ohne dass sie etwas Direktes an der Heilung verschuldet haben, wohl durch die psychische Beihülfe allein fruchtbringend gewesen sein mag. — Otto empfiehlt einen „Stimmer“ (das stumme e) neben Sprachübungen und Lautieren, was wohl mehr gegen Stammeln anwendbar sein dürfte. Praktischer wendet M' Cormack ein paar Stunden vor dem Sprechen langsames und tiefes Atmen an und lässt dann mit der ganzen Kraft der Expiration Buchstaben, Sylben und Wörter langsam laut ausreden. Bertrand lässt durch gewisse Bewegungen der Finger und Zehen, durch modifizierte respiratorische Akte, durch Steinchen im Munde u. s. w. die Aufmerksamkeit der Psyche ablenken (?) was wohl nur ein irriger Zweck ist, da die freie Bethätigung der Respirationsmuskeln die Hauptsache wird, wenn nebenbei noch Sprachvorschriften die konsonelle Artikulation beschränken. — Ein Laie, Hofmann, der sich „Lehrer zur Heilung Stotternder“ nennt, hat durch eine Schrift ganz kürzlich von Neuem die Begriffe rationeller Heilung zu verwirren gesucht, indem er

nur heterogene Theorien nebeneinander wirft, um endlich Colombat's Heilmethode zu imitieren, wobei er aber instinktmässig besser ahnt, dass die Aufmerksamkeit auf die Vokale bei geringen Artikulationsbewegungen wohl zweckmässig werde.

Was ersichtlich Müller's Rat betrifft, besondere Skripturen ohne stumme Buchstaben oder Explosivae den Stotternden intonieren zu lassen, so zielt diese Methode auf die Müller'sche Erklärung des Stotterns als einer krampfhaften Affektion der Stimmritze hin, eine Erklärung, die bereits Schulthess und Arnott gaben, gegenwärtig aber nicht mehr ausreicht.

§ 48.

Diese allgemeine Uebersicht der Heilmethoden, welche sich am bekanntesten gemacht haben, giebt uns die Ueberzeugung, dass trotz mancher guter instinktmässiger Ansichten und praktischer Methoden, doch noch erstaunlich viel im Finstern getappt wird, insofern nämlich das Bewusstsein in der Methode fehlt. So viel sticht aber aus allen, selbst den albernsten praktischen Versuchen Wissender und Unwissender hervor, dass man auf Gymnastik der Respiration, auf Gleichgewicht der konsonellen und vokalisierenden Sphäre und auf Ermunterung und Kräftigung des psychischen Impulses der beteiligten Nerven — hinzuwirken sich klarer oder dunkler gedungen gefühlt habe.

Jedenfalls halte ich aber diese Methoden, selbst wenn sie im unklaren Instinkte handeln, für zuträglicher und rationeller, als die neueren Operationen gegen das Stottern. Jede Methode gilt nicht für's Ganze, sondern muss jedes Mal individualisiert werden. Wenn erst dieses im Bewusstsein der Aerzte allgemeiner aufgegangen ist, dann wird man vom Charlatanismus weniger zu befürchten haben.

§ 49.

Hiermit schliesse ich diese vorläufigen Betrachtungen über einen Gegenstand, dem ich in den nächsten Jahren, hoffentlich mit umfangreicheren Erfahrungen ausgerüstet, wieder aufnehmen werde. Wo ich aber in vorstehenden Paragraphen geirrt haben sollte, da wird mir der unterrichtete Fachgenosse gewiss die Beweise seiner richtigeren Erkenntnis nicht vorenthalten.

Kleine Notizen.

In Berlin starb der bekannte Chirurg Kurt Schimmelbusch im Alter von 35 Jahren. Der Sprachheilkunde stand er insofern nahe, als er sich für die Verbesserung der Sprache nach Operation angeborener Gaumendefekte interessierte. Seine Verdienste um die Bakteriologie und ihre praktische Verwendung für die Chirurgie sind wohl allgemein bekannt. Das plötzliche Verscheiden des kräftigen, jugendlichen Mannes hat in den weitesten Aerztekreisen tiefes Mitgefühl und Bedauern wachgerufen. Mit ihm verliert auch unsere Sache einen eifrigen Freund und Förderer.

Cita mors ruif, sed
Lux perpetua luceat ei!

Die VIII. Konferenz für das Idiotenwesen findet den 17.—19. September in Heidelberg statt. Von den dort angemeldeten Vorträgen intressiert uns besonders ein Vortrag von Piper über Sprachstörungen. Ausführliche Programme sind vom Herrn Erziehungsinspektor Piper in Dalldorf zu beziehen.

Die 67. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte findet in Lübeck vom 16. bis 21. September statt.

Von den in den einzelnen Abteilungen angemeldeten Vorträgen führen wir folgende an, die für uns von näherem Interesse sind: Abteilung 17: Kinderheilkunde. Dr. H. Gutzmann, Ueber Hemmungen der Sprach-Entwicklung. Abteilung 18: Neurologie und Psychiatrie. Dr. med. Kaes in Hamburg-Friedrichsberg: Ueber Grosshirnrindenmaasse und über Anordnung der Narkosensysteme in der Rinde des Menschen, zugleich ein

Beitrag zu der Frage: Unterscheidet sich die Rinde des Kulturmenschen von der niederer Rassen in Bezug auf Kaliber, Reichtum und Anordnung der markhaltigen Nervenfasern? Dr. med. F. Ziehl in Lübeck: Ueber subkortikale sensorische Aphasie. Dr. med. Cl. Neisses in Leubus: Die Keridive der Psychosen. Professor Dr. A. Pick in Prag: Ueber kortikale Taubheit. Dr. med. Friedel Pick in Prag: Ueber die Rolle des Muskelsinns bei willkürlichen Bewegungen nach Beobachtungen an Kranken. Abteilung 20: Ohrenheilkunde. Dr. med. Treitel-Berlin: Der Wert von Hörübungen bei Verlust des Gehörs. Abteilung 21: Laryngologie und Rhinologie. Dr. med. Thost in Hamburg: Ueber die Symptome und Folgekrankheiten der hypertrophischen Rachenmandeln. Abteilung 23: Zahnheilkunde. Dr. med. Haderup-Kopenhagen: Ueber dentale und palatale Sprachstörungen.

Dr. Ludwig Stettenheim stellt uns einen kleinen von ihm am 22. Juni im Berliner Lokal-Anzeiger veröffentlichten Aufsatz zur Verfügung, aus welchem wir Folgendes entnehmen, das auch für unsere Leser grosses Interesse haben wird. Der Aufsatz handelt von dem bekannten blinden und tauben Dichter Hieronymus Lorm:

„Hieronymus Lorm hat vor einiger Zeit sein stilles Brunn verlassen und weilt mit seiner Frau und seiner Tochter bei einer verwandten Dame in Berlin zum Besuch. Es ist bekannt, welche schweren Schicksalsschläge den jetzt dreissigjährigen Dichter während seines Lebens betroffen haben. Im Knabenalter noch mit vollgesunden Sinnen begabt, verlor er im fünfzehnten Jahre das Gehör; nach und nach ward auch sein Augenlicht schwächer, bis er vor vierzehn Jahren gänzlich erblindete. Aber so sehr wir auch den unglücklichen Mann bedauern müssen, grösser noch ist unsere Verwunderung über die Geisteskraft, mit welcher er sich über seine Leiden erhoben hat. Eine Fülle von Werken hat er in seinem Leben geschaffen: Romane, philosophische Arbeiten, Feuilletons und Gedichte, unter denen viele von edler und unvergänglicher Schönheit sind, und trotz der Mühseligkeiten des Daseins, die ihm übermässig zugeteilt sind, ist er heute noch rastlos thätig. Diese Berliner Zeit hat er sich als Ferien und Tage der Musse gegönnt.

Lorm war bis vor wenigen Jahren, besonders als er noch in Dresden wohnte, ein rüstiger Fussgänger. Jetzt fährt er nur noch gelegentlich aus und freut sich der linden Luft, die ihn umspielt; aber auch heute noch, in seinem Alter, macht seine hochaufgerichtete, breitschultrige Gestalt, wenn sie, von freundlicher Hand geleitet, in's Zimmer tritt, den Eindruck einer kräftigen und körperlich gesunden Männlichkeit. Ueber der hochgewölbten Stirn buscht sich das volle, ergraute Haupthaar; dunkler liegt es um Lippen und Kinn. Man muss ihn zuerst für jünger halten, als er thatsächlich ist; denn die Kennzeichen des Alters, Trockenheit der Haut, Falten und Runzeln, haben ihn gänzlich verschont, und von besonderer Schönheit sind seine langen, schmalen, weissen Hände. Er wird an die Chaiselongue geführt und legt sich nieder, so pflegt er zu diktieren, und so unterhält er sich, nicht etwa aus Schwäche oder Bequemlichkeit, sondern weil er im Sitzen oder Stehen doch noch immer anstrengende und verbegliche Versuche machen würde, Umgebung und Personen zu sehen und zu erkennen. Gern senkt er dann die Lider, von dem feinfühligem Gedanken bewogen, dass der Anblick des erloschenen Augenlichtes schmerzlich und betrübend wirken müsse. Er beginnt das Gespräch mit lauter Stimme, hie und da werden einzelne Worte zwar undeutlich und verwischt hervor gebracht; aber der Hörer gewöhnt sich rasch daran und versteht ihn leicht, besonders da Lorms stilistische Schulung die Sätze und ihre einzelnen Teile klar und genau von einander trennt. Er ist ein ausgezeichnete Plauderer, und man merkt sofort, dass dem weitab von Welt und Leben schaffenden Manne keine Frage der Politik und Litteratur entgangen ist.

Neben ihm hat die Tochter Platz genommen, die sich völlig dem Vater widmet. Das Gespräch wird auf eine eigentümliche Art und Weise geführt. Als Lorm noch sehen, aber nicht mehr hören konnte, hat man sich ihm mittels der Zeichensprache verständlich gemacht. Als ihn dann

auch die Sehkraft verliess, musste ein neues Ausdrucksmittel gefunden werden, und der Dichter selbst hat ein solches genial erdacht. Er setzte für jeden Buchstaben des Alphabetes einen Platz auf der flachen Hand fest, und wer diese stumme Sprache, die in Klopfen, Tippeln und Streichen besteht, erlernt hat, kann sich rasch und geläufig mit ihm unterhalten. Die fünf Vokale liegen auf den ersten Gliedern der fünf Finger, für b, d, g, h sind die zweiten Glieder des zweiten bis zum fünften Finger bestimmt, l wird flach über die Hand hingestrichen, r ist eine trillernde Bewegung der Finger, s ein Kreis, ch ein Kreuz u. s. w. Auf diesem Wege erfährt Lorm den Inhalt der Zeitungen ebenso wie schwere philosophische Lektüre; durch seine Hand hindurch nimmt er teil an Gespräch des Einzelnen wie einer ganzen Gesellschaft.

Er fasst Alles, was man ihm sagen lässt, mit gespannter Aufmerksamkeit; Nicken, Murmeln oder Lachen zeigen sogleich den Eindruck an, den die Worte gemacht, und wenn die Dolmetscherin geendet, beginnt er sogleich mit der Antwort. Er spricht klar und pointiert, oft in der Form der Sentens und des fertigen Spruches. Und er, der den Klang seiner Stimme nicht hören und durch das Ohr kontrollieren, der nicht den Eindruck seiner Worte auf den Freund beobachten kann, er muss alle Sorgfalt darauf richten, dennoch niemals unverständlich zu werden. Ich machte ihn auf einen berühmten Universitätslehrer aufmerksam, der, seit Jahren des Gehörs völlig beraubt, in seinen Vorträgen die Eigentümlichkeit hat, keine Interpunktion zu beobachten, und den einen Satz an den vorhergehenden anzuschliessen, als sei kein Punkt vorhanden. Die Zuhörer sind der Ansicht, dass die Schwerhörigkeit den Sinn für die notwendigen Pausen abgestumpft hat, und gewöhnen sich rasch daran. Lorm aber meint, dass diese Art des Sprechens nur durch eine Vernachlässigung entstehe. Es ist auch für den Tauben wohl möglich, richtig zu sprechen; aber dazu gehört eine immerwährende strenge Disciplin. Wenn er diese Disciplin nicht seit Jahren geübt hätte, so wäre er jedenfalls schon stumm geworden. Man kann sich vorstellen, was für eine Willenskraft und Selbstbeobachtung dazu gehört, sich einen Sinn täglich neu zu gewinnen. Unwillkürlich wird man an den alten blinden Faust erinnert, der als der Weisheit letzten Schluss gefunden hat:

„Nur der verdient sich Freiheit wie das Leben,

Der täglich sie erobern muss.“

Ueber seinen Zustand spricht er wenig und erhält sich völlig der Klage. Aber was er durchgemacht haben muss, bis er zu dieser Ruhe des Gemüts gelangt ist, das zeigen folgende Worte: „Niemand kann sich vorstellen, was für Tragödien in der Brust eines Menschen vorgehen, der ein Schicksal gehabt wie ich. Aber lange schon habe ich mich an den Gedanken gewöhnt, über dem Schicksal zu stehen.“ Trotzdem indessen erklärt er, sich über diese Leiden, die ihn betroffen, nicht unglücklich zu fühlen. Unglücklich machte ihn nur Niederträchtigkeit der Kritik und Wortbruch. Er führte ein paar Fälle an, die einigen, ihm persönlich unbekanntem Schriftstellern geschehen waren, und fügte hinzu: „Solches kann mich kränken bis zum Lebensüberdruß. Nur die Hässlichkeit stört mich und macht mich unglücklich, die Hässlichkeit der Seele, wie sie mir in Wort und Schrift kund wird.“

Druckfehlerberichtigung.

Auf Seite 238, Zeile 16 v. o., soll es heissen: Soll das Wort „Buch“ artikuliert werden, so zeigt der Schüler auf die u-Stellung auf der Tabelle und spricht es unter Dehnung des Vokals u. Bei zwei- und mehrsilbigen Wörtern wird die Dehnung des Vokals so lange fortgesetzt, bis der folgende auf der Tabelle fixiert ist.

Auf Seite 240, Zeile 8 v. o., soll es heissen: Die Zahlen unter „Stärke des St“ sind klar; die Bezeichnungen darunter zeigen Atmungs-(A), Vokal-(V) und Konsonantenstotterer-(K) an.

Grundriss

der

Kinderheilkunde

mit

besonderer Berücksichtigung der Diätetik

von Dr. Otto Hauser

Assistent der Universitäts-Kinder-Poliklinik in der Kgl. Charité zu Berlin.

Preis in Leinen gebunden Mk. 7.—.

Wir haben hier ein Werk vor uns, das dem schon lange gefühlten Bedürfnis nach einem kurz und knapp gefassten Grundriss der Kinderheilkunde auf das glücklichste entspricht.

Allgem. med. Zentral-Ztg. 1894 No. 38.

Dr. H. Potonié's Naturwissenschaftliche Repetitorien.

I.

PHYSIK.

Von Dr. Felix Koerber,

Oberlehrer am Kgl. Gymnasium zu Schöneberg bei Berlin

und Paul Spiess,

Vorsteher der physikalischen Abteilung der Urania zu Berlin.

Mit 133 Abbildungen im Texte. Preis 4 Mk., gebunden 4,50 Mk.

II.

CHEMIE.

Von Dr. R. Fischer,

Chemiker an der Kgl. Geschützgiesserei zu Spandau.

Preis 3 Mk., gebunden 3,50 Mk.

Dieses Buch ist bereits an mehreren Lehranstalten eingeführt.

III.

BOTANIK.

Von Dr. Carl Müller,

Privatdozent der Botanik an der Kgl. landwirtschaftl. Hochschule zu Berlin

und Dr. H. Potonié,

Dozent für Pflanzenpalaeontologie an der Kgl. Bergakademie zu Berlin.

Preis 5 Mk., gebunden 5,50 Mk.

Diese Sammlung ist besonders geeignet für das Staatsexamen und Tentamen physicum.

Zur Aetiologie der Idiotie.

Von Hermann Piper, Erziehungs-Inspektor der städtischen Idiotenanstalt zu Dalldorf-Berlin.

Mit einem Vorwort

von Geh. Medizinalrat Dr. W. Sander, Direktor der Irrenanstalt Dalldorf-Berlin.

Preis: 4,50 Mk.

Schriftproben von schwachsinnigen resp. idiotischen Kindern.

Gesammelt und zusammengestellt von

Hermann Piper, Erziehungs-Inspektor der städtischen Idiotenanstalt in Dalldorf.

Mit 64 Tafeln und 1 Figur im Texte.

Preis: 3 Mk.

Goldscheider, Professor Dr., Dirigierender Arzt am Krankenhause Moabit-Berlin, **Diagnostik der Nervenkrankheiten**. 286 S. Mit 63 Abbildungen. Geb. Preis 7 Mark.

Gutzmann, Dr., Hermann, Arzt in Berlin. **Vorlesungen über die Störungen der Sprache und ihre Heilung**, gehalten in den Lehrkursen über Sprachstörungen für Aerzte und Lehrer. Mit 36 Abbildungen im Texte. Preis geheftet 7 Mark 50 Pfg., gebunden 8 Mark 50 Pfg.

Hartmann, Dr., Arthur. **Die Krankheiten des Ohres** und deren Behandlung. Fünfte Auflage. Mit 48 Holzschnitten. Preis broch. 6 Mk., in Leinen gebunden 7 Mark.

Hartmann, Dr., 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.

Herrnheiser, Dr. J. in Prag, **Die Refraktionsentwicklung des menschlichen Auges**. 36 S. Preis 1 Mark.

Lenhossék, Professor Dr. in Würzburg, **Der feinere Bau des Nervensystems im Lichte neuester Forschungen**. Zweite gänzlich umgearbeitete Auflage. 409 S. Mit 6 Tafeln u. 60 Abbild. im Texte. Preis 10 Mark.

Rehfish, Dr., Arzt in Berlin, **Der Selbstmord**. Mit einem Vorwort von Prof. Dr. Mendel. 165 S. Preis 3 Mark.

Richter, Dr. Carl, Kreisphysikus in Marienburg-Westpr. **Grundriss der Schulgesundheitspflege**. 92 S. Preis 1 Mark 80 Pf.

Sadler, Dr. Carl in Prag, **Klinische Untersuchungen über die Zahl der korpuskulären Elemente und den Haemoglobingehalt des Blutes**. 46 S. Preis 1 Mark.

Wernicke, Medicinalrath Dr., Director der psychiatr. Klinik in Breslau, **Gesammelte Aufsätze und kritische Referate zur Pathologie des Nervensystems**. X u. 326 S. Mit 19 Abbild. Preis 8 Mark.

Wiener, Geh. San.-Rat Dr., Kreisphysikus in Graudenz, **Sammlung gerichtlich-medizinischer Obergutachten**. 2. Auflage. XXIV u. 633 S. Preis 20 Mark, geb. 21 Mark 50 Pf.

Medizinisch-pädagogische
 Monatsschrift für die gesammte Sprachheilkunde
 mit Einschluss
 der Hygiene der Lautsprache.

Unter ständiger Mitarbeiterschaft von

Dr. **Bach**, Direktor des Falk-Realgymnasiums 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., Dr. **R. Coën**, Spracharzt und Direktor der Heilanstalt für Sprachkranke in Wien, Rektor **Eichholz** in Solingen, Professor Dr. **Gad**, Abteilungs-Vorsteher am physiologischen Institut zu Berlin, 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 a. d. Universität in Königsberg in Pr., Pfarrer **Lau**, Kreisschulinspektor in Wildungen, Dr. **Laubi**, Arzt in Zürich, Dr. **Liebmann**, Arzt in Berlin, 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**, dirigirender Arzt des Wilhelm-Augusta-Hospitals in Breslau, Hofrat **Stötzner**, Direktor der Taubstummen-Anstalt in Dresden.

Herausgegeben

von

Albert Gutzmann,

1. Lehrer an der städtischen 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 Verlags-
 handlung adressiert werden.



Erscheint am 1. jeden Monats.

Preis:

pro anno M. 8.—.

Inserate

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



BERLIN und PRAG.

VERLAG VON FISCHER'S MEDIZIN. BUCHHANDLUNG

H. Kornfeld.

Bereits über 1500 Aerzte

haben **Nutrol** in ihrer Praxis angewendet. Dasselbe ist ein **Nahrungsmittel**, bestehend aus künstlich verdaulichem Stärkemehl versetzt, mit 0.2% Salzsäure und einer Mischung von pflanzlichen und tierischen Fermenten, welche die Fähigkeit haben, eiweisshaltige Nahrungsmittel im Magen verdauen zu helfen. Es hebt den Appetit, vermehrt das Körpergewicht und stärkt die Verdauungsorgane, indem es ihnen die Arbeit abnimmt und sie somit ausruhen lässt. Das künstlich verdaute Nahrungsmittel ist besonders empfehlenswert für Rekonvaleszenten, durch Krankheit geschwächte, blasse, abgemagerte Menschen, sowie für solche, welche gewöhnliche Kost nicht vertragen. Die Fabrikanten **Klewe & Ko.**, Dresden, Polierstr. 21, sind gern bereit, jedem Arzte eine Probenendung gratis und franko zugehen zu lassen, damit er eigenes Urteil über dasselbe gewinnen kann.

Fischer's medicin. Buchhandlung, H. Kornfeld, Berlin NW 6.

Der menschliche Körper, sein Bau, seine Verrichtungen und 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 I. Kgl. anatomischen Institut und vortragendem Arzte an der
Kgl. Turnlehrer-Bildungsanstalt zu Berlin.

Mit 116 zum Teil farbigen Abbildungen. — Gr. 8^o. XVI u. 458 S.
Preis broschirt 8 Mk., geb. 9 Mk.

Das vorstehend genannte Werk des durch sein Lehrbuch „Kursus der normalen Anatomie des menschlichen Körpers“ hinlänglich bekannten Anatomen verdankt seine Entstehung einer Anregung des Herrn Geheimrats Dr. R. Köpke, welcher es wünschenswert fand, dass den Eleven und Elevinnen der Kgl. Turnlehrer-Bildungsanstalt ein Lehrbuch zur Verfügung stände, welches den vom Autor in den Lehrkursen vorgetragenen Lehrstoff in gemeinfasslicher Form enthalten und durch Abbildungen veranschaulichen solle.

Der Verfasser hat sich aber bei Lösung seiner Aufgabe nicht auf das Alltagsbedürfnis des Turners und Turnlehrers beschränkt, er hat in seinem Werke jedem Gebildeten in leichtfasslicher Form und mit Hilfe von vielen vorzüglichen Abbildungen alles das geboten, was ihm die moderne Wissenschaft über seinen Körper Wissenswerthes und Interessantes bietet.

Kursus der Zahnheilkunde.

Ein Hülfsbuch für Studierende u. Zahnärzte

von Dr. med. **Conrad Cohn**,
Zahnarzt in Berlin.

2 Teile in einem Bande.

Preis brosch. Mk. 12,50, geb. Mk. 13,50.

Das Buch kann den Beflissenen der Zahnheilkunde nur dringend empfohlen werden.

Therapeut. Monatshefte 1893, Heft 7.

Medizinisch-pädagogische
Monatsschrift für die gesammte Sprachheilkunde.

Nr. 11 u. 12. November-Dezember. 1895.

I N H A L T :

		Seite
Original-Arbeiten :		
1. Ergebnisse von Messungen bei stotternden Schulkindern, von Dr. med. Ernst Winckler-Bremen	321	
2. Ein Fall von Stotterheilung durch zahnärztliche Hilfe, von Zahnarzt Claussen-Altona	337	
Besprechungen :		
1. Die Lokalisationstheorie angewandt auf psychologische Probleme, von Dr. Georg Hirsch	340	
2. Klinische Beiträge zur Lehre von den Zwangsvorstellungen und verwandten psychischen Zuständen, von Priv.-Doc. Dr. Thomsen-Bonn	345	
3. Untersuchungen über die Kiefermissbildungen infolge von Verlegung der Nasenatmung, von Dr. A. Waldow-Rostock	349	
4. Ueber familiäre Myclonie, von Prof. Unverrich-Magdeburg	351	
5. Ueber zwei Fälle von Diplegia spastica cerebralis oder doppelseitiger Athetose, von Prof. Dr. H. Oppenheim-Berlin	352	
6. Ueber die schwere Form der Arteriosklerose im Zentralnervensystem, von Dr. L. Jacobsohn-Berlin	354	
7. Optische Aphasie bei einer otitischen eitrigen Entzündung der Hirnhäute am linken Schläfenlappen mit Ausgang in Heilung, von Dr. A. Jansen-Berlin	356	
Von der 67. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Lübeck	357	
Aus der Berliner medizinischen Gesellschaft	363	
Litterarische Umschau:		
1. Pseudobulbärparalyse. Sarkom des Keilbeinkörpers (Lymphendotheliom) von Dr. B. Grünwald-München	375	
2. Beitrag zur Lehre von den literalen Schreib- und Lesestörungen, von Dr. Friedel Pick, I. Assistent	377	
Kleine Notizen:	384	

Ergebnisse von Messungen bei stotternden Schulkindern.

Von Dr. med. Ernst Winckler in Bremen.

Im Laufe der letzten Jahre habe ich bei einer Anzahl stotternder Schulkinde die Zahlen, welche zu der Bestimmung des Lungenluftdruckes dieser Sprachleidenden ermittelt werden, gesammelt und tabellarisch nach dem Alter der Kinder zusammengestellt. — Zu der Tabelle selbst bemerke ich, dass die Zahlen, welche für die Respirationsgrösse und die, welche für die In- und Expirationskraft mittelst Pneumatometer gewonnen wurden, in der Weise erhalten worden sind, dass die Kinder mit dem Munde an den betreffenden Apparaten die Atmungen vornahmen. Ich liess sie nicht mit der Nase atmen, weil ein grosser Prozentsatz mit Nasenleiden behaftet war, die zu einer partiellen, in einzelnen Fällen zu einer fast totalen Nasenobstruktion geführt hatten. Die betreffenden Erkrankungen der oberen Luftwege (in der Mehrzahl der Fälle handelte es sich um eine Hyperplasie der Rachenmandel mit dem dieselbe gewöhnlich begleitenden chron. Schwellungscatarrh der Nasenschleimhaut) sind in der Tabelle kurz angegeben. —

Fortlaufende Nro.	Lebensalter.	Geschlecht.	Körpergröße.			Brustumfang bei			Atemhalten.	Respirationsgröße.	Expirationsdauer.	Pneumometrische Messung.		Sagittal-Durchmesser.	Frontal-distance.	Erkrankungen der oberen Luftwege.	Art des Sprachfehlers nebst Angabe der Laute, bei denen die Sprachkrämpfe hervortraten.	
			cm	cm	cm	Inspiration.	Exspiration.	Inspiration.				Exspiration.						
1	7	M	101	55	51	15	740	5	20	10	9	13	12	14	13	Adenoide Vegetationen. Chron. hyperplastische Rhinitis.	Stottern vorzugsweise bei den Tenues. Paragammacismus.	
2		„	104	58	53	10	780	4	10	9	10	14	13	15	14	Ad. Veget., Chron. hyp. Rhin., Hypert. Tonsillen.	Stottern vorzugsweise bei den Tenues.	
3		„	100	61	55	12	800	8	20	25	9	12	13	13	15 $\frac{1}{2}$	14	Ad. Veget., Chron. hyp. Rhin.	Leichtes Anstossen und Wiederholen.
4		„	106	57	51	10	820	9	23	28	10	12	13	14	15	13	Ad. Veget., Chron. hyp. Rhin., Laryngitis.	Stottern bei Vokalen und besonders bei M, P, T, Paragammacismus.
5		„	105	62	59	4	810	6	15	12	10	13	14	13	16	14	Ad. Vegetat., Laryngit.	Stottern bei den Reibelauten.
6		„	103	57	51	4	790	5	20	10	9 $\frac{1}{2}$	12	13	13	14	14	Ad. Vegetat., Rhin. hyp.	Rhinolalia clausa. Stottern bei den Tenues.
7		„	100	59	53	3	750	5	20	12	10	13	13 $\frac{1}{2}$	13	14	13	Ad. Vegetat., Rhin. hyp.	Stotteranfalle treten als eine Art von Luftschnappen vorzugsweise bei O, M, L u. K auf.
8		„	107	57	50	15	840	9	25	20	10	12	13	14	15	12		Stottern vorzugsweise bei Dr, Sch und M.
9		„	107	53	51	10	830	5	24	13	9 $\frac{1}{2}$	12	13	13	15	14		Vokal- und Konsonanten (bes. bei den Verschlusslauten) -Stottern.
10		W.	109	63	60	10	600	4	10	8	10	12	13	13	15	13	Aden. Vegetat., Pharyngitis-Laryngitis.	Vokal- und Konsonanten-Stottern, besonders bei P, T, K.
11		„	104	56	54	10	500	5	12	10	10	14	13	13	15	14		Schweres Stottern aller Laute, wie beim Flüstern, Singen.

12	7	W.	109	62	56	20	800	8	20	15	10	13	14	16	17	15	Aden. Veget., Rhin. hyp.	Leichtes Anstossen und Wiederholen.		
13		"	112	59	57	10	700	5	18	12	9 $\frac{1}{2}$	12	13	15	16	14		Leichtes Stottern bei P, T, K.		
14		"	103	59	55	6	650	5	15	9	9	11	12	14	15	13		Starkes Stottern, besonders bei den Gaumenlauten.		
15		"	105	59	52	16	680	6	15	10	10	13	14	15	16	14		Leichtes Anstossen u. Stammeln (K,G).		
16		"	108	60	57	9	800	5	20	12	9	12	13	15	17	15		Lispeln, Vokal- und Konsonantenstottern.		
17		"	113	58	54	13	850	8	23	24	10	11	12	14	16	14		KG-Stammeln und Stottern bei den vorhandenen Verschlusslauten.		
18	"	102	57	53	18	800	8	15	20	9	12	13	13	15	14	Aden. Veg., Rhin. hyp. Hyperplasie der Tonsillen.	Undeutliche Sprache. Stottern bes. bei W, F, S und H.			
19	8	W.	118	60	55	15	1000	8	10	18	10	12	13	16	17	15	Ad. Vegetat., Rhin. hyp. Ad. Veget., Hyperplasie der Tonsillen. Hyperplasie d. Tonsillen.	Leichtes Anstossen und L. Stammeln.		
20		"	117	58	54	10	1100	9	12	15	10	13	14	16	17	15		Rhinolalia aperta. Vokal- u. Konsonantenstottern.		
21		"	108	57	53	10	980	5	10	8	10	14	14	16	16 $\frac{1}{2}$	15		Lispeln, Vokal- und Konsonantenstottern mittleren Grades.		
22		"	112	65	61	12	1250	8	20	15	11	15	16	16	18	17		Stottern bei F, D, T, K vorzugsweise.		
23		"	119	59	56	9	970	4	10	8	9	12	13	15	16	14		Undeutliche Sprache, Vokal- und Konsonantenstottern.		
24		"	117	56	53	5	1000	4	15	10	9	10	11	14	15	13		Stottern bei F, D, T, K vorzugsweise.		
25		"	115	58	53	20	1100	6	20	15	10	12	13	16	18	16		Schlechte Vokalbildung, Lispeln, vorzugsweise Konsonantenstottern.		
26		"	M.	107	60	57	10	880	5	15	12	10	12	13	16	18		15	Aden. Veget., Rhin. hyp.	Poltern, Vokal- und Konsonantenstottern.
27		"	"	118	61	58	10	930	5	20	10	10 $\frac{1}{2}$	12	14	15	17 $\frac{1}{2}$		15	Monotone, leise Sprache, Stottern bei den Tenues.	
28		"	"	119	60	53	15	990	10	20	25	11	12	13	15	17		14	Aden. Veget., Rhin. hyp.	Lispeln, Vokal- und Konsonantenstottern.
29		"	"	109	60	53	10	980	8	15	20	10	13	14	14	16		14	Aden. Veg., Papillomat. couch. infer. Hyp. der Tonsillen., Laryngitis.	Stottern vorzugsweise bei den Gaumenlauten.
30		"	"	112	63	57	14	1010	8	30	30	11	12	13	15	16		14	Stottern vorzugsweise bei den Reibelauten.	
31	"	"	108	59	54	5	910	4	15	10	10	12 $\frac{1}{2}$	13	14	15 $\frac{1}{2}$	14	Ad. Veg., Rhin. hyp.	Vokal- und Konsonantenstottern.		

Fortlaufende Nro.	Lebensalter.	Geschlecht.	Körpergröße.	Brustumfang bei			Atemhalten	Respirationsgröße.			Respirationsdauer.	Pneumometrische Messung.			Sagittal-Durchmesser.	Frontal-distance.	Erkrankungen der oberen Luftwege.	Art des Sprachfehlers nebst Angabe der Laute, bei denen die Sprachkrämpfe hervortraten.
				Inspiration	Expiration.	cm		Inspiration	Expiration.	cm		Inspiration.	Expiration.	g.				
32	8	M.	104	69	60	12	920	5	20	10	9 $\frac{1}{2}$	11 $\frac{1}{2}$	13	14	16	13	Aden. Vegetat.	Vokal- und Konsonantenstottern. Poltern Stottern bei den Tenues. Monotone leise Sprache. Stottern besonders bei A und den Verschlusslauten.
33		"	102	60	55	8	860	4	20	15	9 $\frac{1}{2}$	12	13	14	15	12		
34		"	102	59	54	10	890	3	15	10	9	12	13	14	15	13		
35		"	118	60	56	16	1020	10	25	30	10	13	14	14	16	15		
36	9	M.	102	62	56	8	980	4	10	6	9 $\frac{1}{2}$	11	12	14	15	14	Aden. Veg. Rhin. Hyp.	Stottern mit einer Art von Embolalie (H m n) bei den Tenues. Stottern bei den Reibelauten.
37		"	104	61	55	10	980	4	14	8	10	11 $\frac{1}{2}$	12 $\frac{1}{2}$	14	16	15		
38		"	110	60	55	15	1020	8	29	35	10	11 $\frac{1}{2}$	12 $\frac{1}{2}$	14	16	15	Ad. Vegetat. (Lungenkatarrh).	Tonisches Stottern vorzugsweise bei A, W, N, K. Stottern vorzugsweise bei den Reibelauten und K.
39		"	102	64	55	28	990	10	20	32	10	12	13	14	16	14		
40		"	103	64	58	28	1010	8	22	15	10	11	12	14	15	13	Ad. Vegetat. Rhin. hyp. Laryngitis.	Vokal- und Konsonantenstotterer ähnlich wie 36. Hochgradiges Konsonantenstottern auch beim Flüstern.
41		"	114	61	54	20	1100	4	20	16	10	12	13	14	16	14		
42		"	112	61	56	15	1120	5	20	25	10	12	13	15	16	14	Anstossen bei den Tenues.	Vokal- und Konsonantenstottern auch beim Flüstern.
43		"	113	60	53	13	1010	6	20	14	11	12	13	15	17	15		
44	"	130	65	59	19	1280	4	20	12	11	13	14	18	20	17	Poltern und Stottern besonders bei den Tenues.		

45	M.	128	65	59	10	1230	4	18	10	10	12	13	17	19	15	Ad. Veg. Hyperplasie d. Tonsillen Laryngitis.	Vokalstotterer, flicht die Silbe Ha ein.
46	"	119	64	58	14	1140	4	16	14	10	11 $\frac{1}{2}$	12 $\frac{1}{2}$	16	18	15		Hastige Sprache. Stottern bei Vokalen u. besonders den Reibelauten, Schweres Stottern mit scharf ausgeprägter Atmungsstörung.
47	"	117	64	58	14	1120	5	18	16	10	12	13	15	17	14		Lispeln. Auslassen von Silben. Stottern besonders bei M, B, P.
48	"	128	63	55	10	1260	6	14	20	11	13	13	17	19	16	Ad. Veg. Rhin. hyp.	Stottern bei den Reibelauten.
49	"	122	62	57	5	1180	3	20	10	10	13	12	16	18	15 $\frac{1}{2}$	Ad. Veg. Rhin. hyp.	Poltern, Stottern vorzugsweise G u. K.
50	"	129	62	56	9	1340	8	20	30	11	13	14	17	19 $\frac{1}{2}$	16		Sehr schweres Vokal- u. Konsonantenstottern auch bei Flüstern, Singen.
51	"	127	65	55	19	1360	10	26	30	11	12	14	16 $\frac{1}{2}$	18 $\frac{1}{2}$	15		Vokal- u. Konsonantenstottern mittl. Grades.
52	"	117	64	56	20	1200	7	15	23	10 $\frac{1}{2}$	13	14	15	17	14	Ad. Veg. Chron. Rhinit., Laryngitis.	Näseln. Hochgradiges Vokalstottern, Konsonantenstottern bei G und K.
53	"	117	64	58	18	1160	8	22	26	10	12	13	15	17 $\frac{1}{2}$	14 $\frac{1}{2}$	Aden. Veg. Laryngitis.	Stottern vorzugsweise b. d. Gaumenlauten.
54	"	116	62	55	25	1170	9	20	24	10	13	14	14	17	15	Aden. Veg. Hyperplasie der Tonsillen.	Tonisches Stottern bes. bei M, B, P.
55	"	125	65	60	17	1240	8	20	28	10	12	13	16	18	15	Aden. Veg. Rhin. hyp.	Hochgradiges Vokal- u. Konsonantenstottern besonders beim Lesen.
56	"	130	68	62	20	1500	10	30	45	11	13	14	19	21	18		Stille Form. Monotone, leise Sprache: Vokal und Konsonant.
57	W.	112	59	55	10	1100	6	18	18	10 $\frac{1}{2}$	12	13	16	18	15	Aden. Veg.	Stottern besonders bei B, D.
58	"	115	61	57	10	1200	8	20	15	10	12	13	16	18	14		Stottern vorzugsweise bei W, S, D.
59	"	121	64	60	15	1250	9	23	20	10	12	13	17	18	15		Näseln, Vokal- und Konsonantenstottern.
60	"	117	57	51	10	1000	6	16	14	9	10	11	15	16	14	Ad. Veg.	Leise Sprache. Stottern besonders bei P, T, K und F.
61	"	124	62	58	5	900	2	10	4	11	13	14	17	19 $\frac{1}{2}$	14	Ad. Veg. Rhin. hyp.	Vokal- und Konsonantenstottern, mittl. Grades.
62	"	120	60	55	15	1200	5	16	20	10	12 $\frac{1}{2}$	13	17	18	16	Ad. Veg. Rhin. hyp.	Stottern besonders bei M, B, P, D, T.
63	"	130	63	59	25	1300	10	20	25	10	12	13	17	19	15	Ad. Veg.	Vokal- und Konsonantenstottern nicht sehr schwer.
64	"	119	58	51	20	1170	9	18	12	9	11	12	16	17	16		Hochgradiges Vokal- u. Konsonantenstottern.
65	"	123	59	52	25	1220	10	18	20	9 $\frac{1}{2}$	11	12	16	17	14		

Fortlaufende Nro.	Lebensalter.	Geschlecht.	Körpergröße.	Brustumfang bei			Atemhalten.	Respirationsgröße.	Expirationsdauer.	Pneumato-metrische Messung.		Sagittal-Durchmesser.	Frontal-distance.			Erkrankungen der oberen Luftwege.	Art des Sprachfehlers nebst Angabe der Laute, bei denen die Sprachkrämpfe hervortraten.		
				Inspiration.	Expiration.	cm				Inspiration.	Expiration.		cm	cm	cm			cm	cm
66	9	W.	126	60	55	14	1230	10	20	23	10	11 $\frac{1}{2}$	12	16	18	15	Ad. Veg. Rhin. hyp.	Lispeln. Stottern mittl. Grades. Stottern bei P, T, K.	
67		"	124	57	52	15	1210	9	18	15	10	11	12	15	16	14			
68	10	W.	140	69	65	15	1500	9	20	12	11	15 $\frac{1}{2}$	15	20	21	18	Ad. Veg. Rhin. hyp.	Stottern bei Vokalen u. Konsonanten mit Einschieben der Silbe he.	
69		"	135	65	58	18	1400	7	18	9	10	11	12	16	17	15	Ad. Veg. Rhin. hyp.	Undeutliche Sprache. Stottern bes. bei M, P, N, K und Vokalen.	
70		"	124	64	53	12	1340	12	15	20	9	11	12	16	17	14		Stottern bes. bei den Verschlusslauten undeutliche Aussprache.	
71		"	138	66	57	25	1480	10	20	30	10	12	13	17	18	16		Stille Form bei Vokalen und W, F.	
72		"	136	63	58	12	1470	10	30	35	9 $\frac{1}{2}$	12	13	16	16	13	Ad. Veg. Rhin. hyp.	Schiebt beim Stottern ein E ein.	
73			"	139	64	59	10	1500	8	12	15	10	12	13	17	18	15	Tonsillen hyperplasie.	Stottern besonders bei B, D, W, F. Vokal- und Konsonantenstottern, besonders bei F, P, T, K.
74			"	128	62	57	12	1320	9	15	10	10	12	13	16	17	15		
75		"	130	64	60	10	1400	7	20	10	10	13	14	17	17	13	Ad. Veg. Rhin. hyp.	Leise monotone Sprache. Vokal- und Konsonantenstottern.	
76	M.	128	64	58	15	1330	8	25	30	11	14	15	19	21	19		Undeutliche Sprache. Stottern vorzugsweise bei den Tenues.		
77	"	127	65	55	24	1360	3	20	25	11	13	14	18	20	17		Hastige, leise Sprache. Vokal- und Konsonantenstottern bes. B, D, g.		
78	"	150	67	61	18	1410	6	25	30	11	13	15	20	22	19	Ad. Veg. Grosse Exostose am Sept. Uarium.	Stottern bes. bei B und M mit ausgesprochener Dyspna.		

79	M.	129	66	59	10	1380	10	20	32	10 $\frac{1}{2}$	13	14	18	19	16		Stottern bes. bei Doppelkonsonanten mehr beim Lesen.	
80	"	131	62	58	9	1400	4	25	15	10	12	13	17	19	16		Undeutliche Sprache. Paragammacismus. Vokalstottern und bes. bei B und D.	
81	"	135	67	59	2	1470	10	25	35	11	14	15	19	21	17		Stottern bes. bei F, W, welche er für T und D einsetzt.	
82	"	132	65	60	5	1380	3	20	15	10 $\frac{1}{2}$	13	14	18	20	18	Ad. Veg. Rhin. hyp.	Poltern, Stottern bei M, B, P, T, K vorzugsweise.	
83	"	134	66	59	30	1490	10	30	45	11	14	14	20	22	18	Ad. Veg. Rhin. hyp.	Stottern bei B, D und L vorzugsweise.	
84	"	120	60	52	24	1350	10	20	30	12	13	14	20	22	19		Stottern vorzugsweise bei den Reibelauten.	
85	"	136	62	55	5	1300	3	25	15	11	14	15	20	21	18		Vokal- und Konsonantenstottern (bes. bei B, W, S) auch beim Flüstern, Singen.	
86	"	119	66	59	35	1330	10	20	30	10	12	14	19	19	16		Stottern besonders bei A, B, P, D, T, S.	
87	"	138	67	62	6	1500	4	20	10	10	12	13	17	19	16		Tonisches Vokal- und Konsonantenstottern.	
88	10	"	24	65	56	30	1340	10	25	35	10	12	13	18	19	15		Ausgeprägtes Konsonantenstottern.
89	"	132	69	63	12	1430	8	28	34	11	13	14	20	21	18	Aden. Veg. Tonsillen hyperplasie. Laryngitis chron.	Vokal- u. Konsonantenstottern, auch beim Flüstern.	
90	"	131	67	61	16	1440	5	22	18	11	12	13	19	20	17		Poltern, Stottern bei M, B, P und D vorzugsweise.	
91	"	126	66	58	16	1320	10	25	45	10	12	13	17	19	16	Aden Veg.	Hochgradiges Stottern, bei Vokalen und den Konsonanten P und K besonders.	
92	"	131	62	54	10	1410	4	25	15	11	13	14	17 $\frac{1}{2}$	20	16	Aden. Veg. Tonsillen hyperplasie.	Poltern, hochgradiges Vokalstottern.	
93	"	136	68	59	25	1500	10	25	35	11	14	15	19	21	19	Ad. Veg.	Hastige, leise Sprache, Vokal- und Konsonantenstottern.	
94	"	132	62	57	8	1440	3	20	12	11	13	14	17 $\frac{1}{2}$	20	16	Ad. Tonsillen hyp.	Poltern. Hochgradiges Vokalstottern.	
95	"	128	64	57	20	1380	6	22	14	11	12	14	17	21	17	Nasenstenose d. starke Septumverbiegung.	Stottern vorzugsweise bei M, B, W, F, D T als Art von Schluchzen.	
96	"	129	65	61	8	1400	4	20	18	11	13	14	19	20	16	Grosse Septum exostose. Nasenobstruktion.	Stottern bes. bei A, F, S, D und K.	

Fortlaufende Nro.	Lebensalter.	Geschlecht.	Körpergrösse.			Brustumfang bei		Atemhalten.	Respirationsgrösse.		Expirationsdauer.		Pneumato-		Sagittal-	Frontal-	Erkrankungen der	Art des Sprachfehlers nebst Angabe
			cm	cm	cm	Inspiration.	Expiration.		Inspiration.	Expiration.	Inspiration.	Expiration.	metrische Messung.	Durch-					distance.	oberen Luftwege.	der Leute, bei denen die Sprachkrämpfe hervortraten.
97	10	M.	130	69	63	12	1410	10	25	30	10	12	13	18	20	17		Tonisches Stottern bei Vokalen und Reibelauten.
98		„	126	63	56	20	1120	10	22	30	11	13	14	17	19	16		Stottern besteht in krampfhafter Wiederholung der ersten Silbe.
99		„	129	70	61	35	1500	10	30	46	11	13	14	18	20	17		Undeutliche Aussprache. Stottern bes. bei B, P, D, T.
100		„	132	70	63	25	1700	12	30	50	11	13	14	19	21	18		Stille Form fast nur bei Vokalen.
101		„	123	69	65	6	1340	4	20	15	10	12	13	18	19	18		Hochgradiges Vokalstottern unter starker Dyspnoe.
102	11	W.	125	64	57	13	1480	10	10	25	10	12	13	16	16	13	Aden. Veg. Rhin. hyp. Laryngitis chron.	Stottern bei Vokalen u. Konsonanten, bes. B, D, G.
103		„	124	62	56	15	1500	12	30	40	9 $\frac{1}{2}$	12	13	16	17	13	Aden. Veg. Rhin. hyp.	Paragammacismus. Stottern bes. bei B und D.
104		„	129	62	58	10	1400	6	30	25	10	12	13	17	19	16	Aden. Veg. Rhin. hyp. Tonsillen hyperplasie.	Wiederholen der Anfangsilben eines Satzes.
105		„	130	64	56	25	1500	10	20	25	10	12	12	17	17	14 $\frac{1}{2}$	Aden. Veg. Rhin. hyp.	Vokal- und Konsonantenstottern auch beim Flüstern, Singen.
106		„	135	65	57	20	1550	12	20	30	10	12 $\frac{1}{2}$	13	17	19	16		Stottern vorzugsweise bei A, E, B, D, G.
107		„	138	67	62	15	1500	6	30	25	10	12	13	18	19	15	Hochgradige Hyperplasie der Tonsillen.	Undeutliche Aussprache, stottern bes. bei B, D, G.
108	„	141	69	64	12	1400	6	15	10	13	16	17	19	20	18 $\frac{1}{2}$	Aden. Veg. Rhin. hyp.	Lispeln. Wiederholen der Anfangsilben.	

109	11	W.	140	65	58	20	1500	3	10	16	11 $\frac{1}{2}$	14	14 $\frac{1}{2}$	19	18	16	Hyperplasie der Tonsillen. Laryngitis chron. dr.	Heiser. Stottern bei Vokalen wie B, D besonders.
110		„	140	66	59	28	1350	4	25	10	10	11	12	17	17	13	Aden. Veg. Rhin. hyp.	Stottern bei W, F, S, D.
111		M.	120	65	59	18	1450	8	30	40	10	12	13	15	17	13	Aden. Veg. Rhin. hyp.	Stottern besonders bei M, W, F, Br, D, T, G, K.
112		„	119	64	57	28	1420	9	20	30	10	11	12	14	16	12	Aden. Veget. Rhin. hyp.	Monotone Sprache. Stottern vorzugsweise bei F, S, D, T, K.
113		„	125	65	59	18	1440	6	30	20	9	11	13	16	16	12	Aden. Veget.	Stottern besonders bei W, F, D, K, auch in Flüstersprache.
114		„	130	68	61	25	1500	8	40	30	10	12	14	15	18	14	Ad. Veget. Rhin. hyp.	Stottern bei A, B, D, G.
115		„	128	65	58	22	1520	10	40	50	10	13	14	17	20	16	Ad. Veg. Rhin. hyp. der Tonsillen.	Embolalie von E unter Stottern.
116		„	132	68	62	14	1500	6	30	30	10 $\frac{1}{2}$	14	14	17	19	15	Ad. Veg.	Stottern vorzugsweise bei A und B.
117		„	123	69	65	6	1400	4	20	15	10	12	13	15	16	14	Ad. Veg.	Stottern bei den Reibelauten bes.
118		„	128	64	56	26	1500	5	30	20	10	11	12	20	22	17	Ad. Veg. Rhin. hyperpl.	Stottern vorzugsweise bei D und T.
119		„	138	72	66	20	1580	10	20	30	9	12	13	15	17	15	Ad. Veg. Rhin. hyperpl.	Stottern vorzugsweise bei B und K.
120		„	128	69	61	30	1540	10	30	40	10	12	12	17	19	16	Ad. Veg. Laryngitis.	Stottern bes. bei D, T, G mit Dyspnoe.
121		„	142	72	65	15	1600	5	30	20	10	13	14	16	18	15	Ad. Veg. Laryngitis.	Vokal- und Konsonantenstottern (Reibelaute).
122		„	130	68	60	12	1530	4	30	20	9 $\frac{1}{2}$	12	13 $\frac{1}{2}$	17	19	16	Ad. Veg.	Stottern namentlich bei den Reibelauten und B.
123		„	132	72	65	20	1540	6	20	30	9 $\frac{1}{2}$	12	13	16	18	15	Ad. Veg.	Stottern vorzüglich bei M, F, W, T, D.
124	„	123	64	59	7	1340	4	20	15	10 $\frac{1}{2}$	13	14	17	20	17	Ad. Veg.	Stottern besonders bei F, S, D, T.	
125	„	139	70	69	22	1620	6	30	25	9 $\frac{1}{2}$	12	13	15	17	13	Ad. Veg. Rhin. hyp.	Stottern besonders bei A, B, D, G.	
126	„	119	62	57	10	1340	8	30	20	11	12	13	19	20	16	Ozaena. Pharyngitis Laryngitis.	Vokal- und Konsonantenstottern vorzüglich bei M, Sp, B und K.	
127	„	143	71	63	40	1630	6	40	30	10	13	14	16	18	15	Ad. Veg. Rhin. hyp.	Stottern vorzüglich bei D, T, K.	
128	„	126	66	56	15	1510	8	30	20	10	14	15	16	18	15	Ad. Veget.	Hastige undeutliche Sprache, Stottern vorzüglich bei den Tenues.	
129	„	124	64	58	14	1430	4	20	10	9	12	13	14	15	14	Ad. Veget.	Stottern bemerklich bei den Doppelkonsonanten.	
130	12	W.	140	67	61	25	1700	10	25	20	10	13	14	19	20	17	Ad. Veget. Hochgradige Septumverbiegung.	Stottern bei allen Verschlusslauten beobachtet.
131		„	135	67	60	15	1600	8	20	15	10	12	13	17	19	16	Ad. Veget.	Vokal- u. Konsonantenstotterer, wird beim Sprechen ganz heiser.

Fortlaufende Nro.	Lebensalter.	Geschlecht.	Körpergrösse.			Brustumfang bei		Atemhalten.	Respirationsgrösse.	Expirationsdauer.	Pneumometrische Messung.		Sagittal-Durchmesser.	Frontal-distance.	Erkrankungen der oberen Luftwege.	Art des Sprachfehlers nebst Aangabe der Laute, bei denen die Sprachkrämpfe hervortraten.		
			cm	Inspiration.	Expiration.	cm	cm				Inspiration.	Expiration.						
132		W.	135	62	56	25	1800	10	20	30	10	13	13	19	19	15 ¹ / ₂	Ad. Veget. Tonsillenhyperplasie. Ozaena.	Undeutliche Aussprache. Stottern vorzüglich bei B, T, G, K. Stottern vorzugsweise bei A und E beobachtet.
133		"	140	65	58	13	1750	8	30	20	10 ¹ / ₂	13	13	17	17	13		Gepresste und undeutliche Sprache, stottert besonders bei M, B, P. Stottert besonders bei B, P, D, T — lässt Silben aus.
134		"	143	68	62	12	1800	9	30	25	10	12	13	17	18	14	Ad. Veget. Tonsillenhyperpl. Laryngitis.	Stottern vorzugsweise bei A, E, O — B, G, K.
135		"	130	62	56	10	1600	6	25	16	10	12	14	16	17	13	Ad. Veg. Rhin. hyp.	Poltern, Stottern bei P, T, K. Vokal- und Konsonantenstottern bei Flüstern, Singen.
136		"	131	69	63	15	1630	8	25	20	10	12	13	18	20	16		Vokalstottern — mehr beim Lesen. Stottern bei P, T, K.
137		"	146	69	65	15	1800	5	20	18	11	13 ¹ / ₂	14	19	19	15 ¹ / ₂	Ad. Veg.	Stottern bei B, D, G und K. Heiser, schiebt bei Vocalen die Silbe He ein.
138	12	"	137	70	65	20	1200	15	30	15	12 ¹ / ₂	15	16	17 ¹ / ₂	18	17		Vokal- und Konsonantenstottern, bes. bei F, D, K.
139		"	135	68	65	15	1500	10	20	12	10	13	13	20	20	16	Ad. Veg. Rhin. hyperpl.	Stottern vorzugsweise bei Schm, T und K.
140		"	132	68	61	18	1350	10	20	13	10	14	15	18	20	16	Ad. Veg. Rhin. hyperpl.	Tonisches Stottern, bei W, F, St und D besonders.
141		"	133	60	55	10	1600	10	30	25	10	12	13	16	19	15	Aden. Veg. Rhin. hyperpl.	
142		"	142	62	57	15	1800	10	25	40	10	13	14	17	19	16		
143		M.	128	65	58	13	1640	8	30	40	10	12	14	16	18	14		
144		"	129	65	59	20	1680	10	40	50	10	12	13	17	19	16	Aden. Veg. Rhin. hyp.	
145		"	131	65	61	15	1700	10	40	50	10	12	13 ¹ / ₂	17	20	15		

146	M.	133	67	61	20	1720	10	40	50	10 ^{1/2}	13	12 ^{1/6}	18	21	16	Stottern vorzugsweise bei M, B, L (B falsch wie M gebildet).	
147	"	150	74	68	40	1840	8	30	20	11	14	15	20	23	18	Stottern unter Embolie und E.	
148	"	152	74	66	21	1900	6	40	20	11	15	13 ^{1/2}	21	24	19	Aden. Veg. Tonsillen-hyperpl. Laryngitis. Lispeln, leise monotone Sprache, wird schnell heiser, Wiederholen der Anfangsilben.	
149	"	138	69	62	10	1720	5	40	20	10 ^{1/2}	13	12	19	22	17	Ad. Veg. Sehr grosse Zungenmandeln. Poltern, Stottern bemerklich bei D und S.	
150	"	141	72	62	12	1800	5	30	20	10 ^{1/2}	13	13	18	18	14	Undeutl. Aussprache, Silbenwiederholen.	
151	"	138	65	58	19	1700	5	40	30	10	11	12	17 ^{1/2}	20	16	Aden. Veget. Ozaena? Undeuliche heisere Sprache, kauende Laryngitis. Bewegungen fast bei jedem Wort.	
152	"	129	72	65	10	1600	5	30	20	10 ^{1/2}	13	14	17	17	13	Spricht sehr laut, aber monoton, Vocal- und Konsonantenstottern.	
153	"	139	69	63	20	1700	8	30	20	11	12	13	19	20	16	Wiederholen der Anfangsilben unter ausgeprägten Sprachkrämpfen.	
154	"	133	69	66	14	1680	5	20	15	10	12	14	17	18	13	Ad. Veget., Rhin. hyp., Laryngitis. Lispeln, Stottern vorzugsweise H, J, F.	
155	12	"	142	71	63	20	1800	8	30	20	11	14	14	19	21	15	Ad. Veget., Tonsillen-hyperplasie. Stille Form, besonders bei Vokalen und P, G, K, L.
156	"	129	66	58	12	1630	8	40	30	10	13	12	13	17	14	Ad. Veget., ausgebildete Papillom. an den unt. Muscheln. Laryngitis chr. mit sehr verdickten Taschenbändern.	
157	"	136	69	59	35	1800	10	40	50	10	13	13	19	19	15 ^{1/2}		Stottern, besonders bei W, F, S u. R. Tonischer Unterkieferkrampf bei den Anfangsilben.
158	"	135	66	57	20	1700	8	40	20	11	13	14	19	22	17	Ad. Veg., Chron. Laryngitis. Sehr schweres Vokal- und Konsonantenstottern auch bei H.	
159	"	132	66	61	12	1660	5	30	20	11	14	15	19	21	18	Ad. Veget., Rhin. hyp., Laryngitis. Lispeln, Stottern besonders bei J, W, F.	
160	"	141	70	62	32	1840	10	30	50	11	13	15	20	22	18	Ad. Veg., Rhin. hyp. Sehr hastige Sprache, Vokal- und Konsonantenstottern, bes. Tenues.	
161	"	148	74	63	30	1850	12	40	60	11	13	15	20	23	18	Stottern, bei den Reibelauten hauptsächlich.	
162	"	132	66	61	15	1640	6	40	30	11	14	15	19	21	19	Ad. Veg., Rhin. hyp. Näseln, Wiederholen der ersten Silbe.	

Fortlaufende Nro.	Lebensalter.	Geschlecht,	Körpergröße.			Brustumfang bei		Atemhalten.	Respirationsgröße.	Expirationsdauer.	Pneumometrische Messung.		Sagittal-Durchmesser.			Frontal-distance.			Erkrankungen der oberen Luftwege.	Art des Sprachfehlers nebst Angabe der Laute, bei denen die Sprachkrämpfe hervortraten.
			cm	Inspiration.	Exp.piration.	cm	cm				Inspiration.	Exp.piration.								
163		M.	141	70	62	10	1800	5	40	35	11	13	14	18	19	16		Stottern vorzugsweise bei W, F, S, Sch. und T.		
164		"	138	72	66	20	1800	7	30	35	11	13	15	20	23	18	Hyperplasie d. Tonsillen, Laryngitis.	Sehr intensives Vokal- und Konsonantenstottern.		
165		"	140	73	63	10	1750	5	40	20	11	15	14 $\frac{1}{2}$	21	22	18	Chron. Rhin., Pharyngitis	Spricht sehr schnell, ohne Rhythmus, Stottern bei W und S.		
166		"	143	69	63	18	1800	6	30	20	11	13	13	17	20	16	Ad. Veget., Laryngitis, Pharyngitis.	Hochgradiges Vokal- u. Konsonantenstottern.		
167		"	135	67	58	23	1730	5	40	25	10 $\frac{1}{2}$	13	11 $\frac{1}{2}$	17	21	16		Vokal- und Konsonantenstottern (bei Tenues) mittl. Grades.		
168	12	"	140	70	64	6	1900	5	20	15	11 $\frac{1}{2}$	13	14 $\frac{1}{2}$	19	20	19	Ad. Veg., Chr. Rhinitis.	Stottern besonders bei G. T. und H.		
169		"	135	70	65	8	2000	6	20	30	11	14	13	19	20	18	Laryngitis chron. mit Verdickungen auf der Vorderfläche der hint. Larynt.-Wand.	Hochgradiges Vokal- u. Konsonantenstottern, beim Lesen stärker.		
170		"	141	67	61	25	1900	7	25	30	11	13	14	18	18	16		Stottern bei den Anfangssilben, Gedankenstottern.		
171		"	129	67	61	10	2000	8	40	40	11	14	13	19	20	18	Ad. Veg. Rhin. hyp.	Wiederholen der Anfangssilbe.		
172		"	134	71	64	35	1700	6	18	20	9	13	12	19	20 $\frac{1}{2}$	18	Ad. Veget., Pharyngitis, Laryngitis chr.	Wiederholen der Anfangssilbe.		
173		"	144	70	64	12	1500	5	22	18	12	14	13	24	19	16		Tonisches Stottern bei den Vokalen W und F.		

174	M.	142	74	68	12	1900	6	20	15	11	15	16 ^{1/2}	18	20	15	Ad. Veg., Rhin. hyp.	Tonisches Stottern bei Vokalen und Konsonanten.
175	"	138	72	64	15	1500	10	40	30	10	13	12	19	20	15	Ad. Veg.	Stottern, besonders bei W, F, G.
176	"	147	76	71	22	2100	13	40	30	12	16	16	21	23	19	Papillomata couchae. infer., Pharyngitis. Laryngitis.	Stille Form, Anfälle bei Vokalen u. besonders bei W, F, K.
177	"	151	73	64	25	2000	14	50	60	12	13	15	19 ^{1/2}	20	18	Ad. Veg.	Leise monotone Sprechweise, Stottern vorzugsweise bei W, F, D.
178	"	143	66	57	30	1930	15	60	70	11 ^{1/2}	16	17	19	20	16	Hyperplasie d. Tonsillen.	Stottern fast nur bei K bemerkt.
179	"	143	74	65	30	1950	12	50	40	12	16	17	19	20 ^{1/2}	18 ^{1/2}		Vorzugsweise Konsonantenstottern, auch in der Flüstersprache.
180	"	149	76	69	15	2000	9	40	30	12	13	15	19 ^{1/2}	20	18	Ad. Veg., Rhin. hyp.	Leichtes Stottern, bes. bei den Tenues.
181	"	136	66	63	15	1700	8	40	20	11	14 ^{1/2}	15	19	21	18		Näseln, Lispeln, leise, rhythmische u. langsame Sprache, Stottern namentlich bei den Tenues.
182	"	152	71	66	25	2000	10	50	40	12	13	15	20	22	18		Langsame Sprache, Stottern fast nur bei P und K.
183	13	145	71	67	24	1900	9	30	20	11	14	15	20	21	19		Starkes Konsonantenstottern.
184		"	143	72	66	13	1800	10	50	30	11	15	16	18	19		15	Hastige Sprache, ohne Rhythmus, Stottern vorzugsweise bei den Doppelkonsonanten.
185	"	140	75	65	10	1700	6	40	20	14	16	17	16	18 ^{1/2}	17		Lispeln, laute rhythmische Sprache, Stottern bei den Tenues.
186	"	133	69	61	30	1800	9	40	30	11	14	19 ^{1/2}	19	20	18		Sprache auffallend laut, wird leicht heiser, Konsonantenstotterer.
187	"	140	68	63	35	1950	9	40	30	11	14 ^{1/2}	16	20	21	18	Ad. Vegetat., Rhin. hyp. Hyperplasie der Tonsillen.	Stottern vorzugsweise bei A, M u. F.
188	"	146	71	66	20	2010	9	50	40	11	14	16	20	22	18	Ad. Veg., Rhinit. hyp.	Wiederholen der Anfangssilben
189	"	144	69	63	25	2000	12	50	60	10 ^{1/2}	14	15	19 ^{1/2}	21	17	Ad. Veg., Rhinit. hyp. Pharyngitis, Laryngitis	Leise monotone Sprechweise. Stottern besonders bei A, T und den Reibelauten, Einschleichen von Nasalen.
190	"	134	65	57	30	1800	10	50	60	13	15	16	18	20	16	Ad. Veg., Rhin. hyp.	Leichtes Stottern bei den Tenues.
191	"	139	68	64	13	1800	10	30	20	11	13	14	19	21	17		Tonisches Stottern bei den Anfangsilben eines neuen Satzes.

Fortlaufende Nro.	Lebensalter.	Geschlecht.	Körpergrösse. cm	Brustumfang bei			Respirationsgrösse.	Respirationsdauer.	Pneumato- metrische Messung.		Sagittal- Durch- messer.	Frontal- distance.	Erkrankungen der oberen Luftwege.	Art des Sprachfehlers nebst Angabe der Laute, bei denen die Sprach- krämpfe hervortraten.				
				Inspiration. cm	Expiration. cm	Atemhalten.			Inspiration.	Expiration								
192	13	W	137	66	61	10	1750	10	20	15	10	12	13	17	19	16	Ad. Veg., Rhinit. hyp., Hyperplasie der Ton- sillen.	Stottern vorzugsweise bei B und W.
193		"	143	61	55	15	1900	13	25	35	10	14	15	20	21	18	Ad. Veg., Rhin. hyp.	Stottern fast nur bei d. Aspiration.
194		"	136	63	56	23	1900	14	30	40	10	13	14	21	21	18	Ad. Veg., Rhin. hyp.	Vokal- und Konsonantenstottern.
195		"	139	74	66	30	1900	10	25	35	12	15	16	21	22	18		Rhinolalie aperte. Stottern besonders bei P und T.
196	"	147	75	65	32	2000	12	35	45	11	14	15	17 $\frac{1}{2}$	19	15	Ad. Veg., Rhin. hyp.	Intensives Vokal- und Konsonanten- stottern.	
197	14	W.	142	75	69	10	2000	6	30	20	13	15	14	20 $\frac{1}{2}$	21	18		Stottern vorzugsweise bei den Ver- schlusslauten.
198		M.	142	69	66	15	2000	5	40	25	12	14	14	20	21	18	Ad. Veg., Rhin. chron.	Nasale, leise, monotone Sprache. An- stossen u. Stottern bei Konsonanten.
199		"	141	68	61	15	2000	10	60	50	10	14	13 $\frac{1}{2}$	15	18	16	Ad. Veg., Rhin. hyp.	Stille Form auffällig bei H, D, T, K.
200		"	132	70	64	6	1700	6	40	50	11	15	14	18	20	17		Stottern vorzugsweise bei L und F mit Embolalie von E — auch beim Flüstern, Singen.
201		"	145	74	67	40	2300	15	50	60	12	13	15 $\frac{1}{2}$	19	21	18	Laryngitis.	Stottern fast nur bei den Tenues.
202	"	147	78	71	14	2000	10	40	50	12	15	17	19	21 $\frac{1}{4}$	18 $\frac{1}{2}$	Stark vergröss. Zungen- tonsille.	Schnelle, laute rhythmische Sprache, Stottern vorzugsweise bei J und D.	
203	"	143	74	68	20	2100	9	50	30	12	16	17	19	20	16	Ad. Veg. Papillomata coucha. infer.	Schnelle Sprache ohne Rhythmus, Stottern bei Doppelkonsonanten u. Tenues bemerkt.	

204	14	M.	141	75	69	17	2000	8	40	30	11	14 $\frac{1}{2}$	15	19	20	18	Ad. Veg., Rhin. hyp.	Vokal- und Konsonantenstottern bes. bei B, G, K und R.
205		„	132	65	62	12	1900	6	50	25	10	13	14	17	18	16	Ad. Veg., Hyperplasie d. Tonsillen, Laryngitis chr.	Laute, heisere Sprache, Vokal- und Konsonantenstottern besonders bei S, F, T, G, K.
206		„	133	67	62	15	1800	5	40	20	10	12	13	17	18 $\frac{1}{2}$	17		Stottern vorzugsweise bei B, D, G.
207		„	133	72	66	13	1900	10	40	50	10	14 $\frac{1}{2}$	14	20	21	18		Wiederholen der Anfangsilben.
208		„	158	76	65	30	2400	10	50	60	12 $\frac{1}{4}$	15	17	21	23	19	Ad. Veg., Rhin. hyp.	Hastige, leise Sprache, Stottern bes. bei d. Tenues.
209		„	158	79	68	16	2300	10	60	70	13	15	18	22	24	20	Ad. Veg., Rhinit. hyp., Hyperplasie d. Zungentonsille.	Hastige Redeweise, Stottern bes. bei W, F, S, D, T.
210		„	144	73	66	18	2100	9	60	50	12	15	16	20	21	17		Stottern vorzugsweise bei A, B u. D.
211	15	M.	138	71	65	18	1900	5	70	50	11	15	15	20	21	19		Vokal- und Konsonantenstottern auch in der Flüstersprache.
212		„	145	78	71	25	2400	11	40	25	13	15	16	22	22	20		Starkes Vokal- und Konsonantenstottern.
213		„	161	82	75	20	2800	8	50	30	14	16	18	22	24	21	Ad. Veg., Rhin. hyp.	Laute, monotone Sprache ohne jeden Rhythmus, Stottern bei d. Anfangsilben eines Satzes, krampfhaftes Wiederholen.
214		„	152	73	66	15	1700	4	40	20	12	15	14	21	21	18		Starkes Stottern bei den Anfangsilben eines Satzes. Gedankenstottern?

Auf Grund der mitgetheilten Zahlen hatten die stotternden Kinder (Knaben und Mädchen zusammengerechnet) im Alter von 7—8 Jahren bei einer durchschnittlichen Körpergrösse von 108 cm einen mittleren Brustumfang von 59 cm und eine Distancesumme der Frontal- und Sagittaldurchmesser von c. 79,5. Diesen Maßen entsprach eine Respirationsgrösse von durchschnittlich 874 ccm, eine Inspirationskraft von c. 14,5 und eine Expirationskraft von c. 12. Mit einem durchschnittlichen Brustspielraum von 5 cm konnten diese Kinder den Atem c. 13 Sekunden nach einer tiefen Inspiration bei geöffnetem Munde anhalten und die nach einer tiefen Einatmung folgende Expiration etwas über 6 Sekunden ausführen.

Bei den 9—10 Jahre alten Kindern wurde bei einer durchschnittlichen Körpergrösse von 124 cm, einem mittleren Brustumfang von 63 cm und einer Distancesumme von 86 eine Respirationsgrösse von 1286 ccm gefunden. Der Brustspielraum betrug bei den Kindern im Mittel 4,9 cm. Das Anhalten des Atems konnte etwa 15 Sekunden hindurch besorgt, eine langsame Ausatmung höchstens 8 Sekunden hindurch ausgeführt werden. Bei der pneumotometrischen Messung wurde die Quecksilbersäule um c. 15 cm bei der Inspiration angesogen und um 20 bei der Expiration hinaufgetrieben.

Die folgende Altersstufe von 11—12 Jahren ergab eine durchschnittliche Körpergrösse von c. 133 cm, einen mittleren Brustumfang von c. 64 cm, eine Distancesumme von 87 und eine Respirationsgrösse von c. 1589. Der Brustspielraum betrug c. 8 cm. Das Anhalten des Atems konnte durchschnittlich 17 Sekunden hindurch ausgeführt, die Expiration jedoch nur auf 7—8 Sekunden Länge gebracht werden. Die Werte der pneumotometrischen Messung waren für die Inspiration 27, für die Expiration 26.

Bei den 13jährigen Mädchen wurde eine durchschnittliche Körpergrösse von 140, ein mittlerer Brustumfang von 64 cm mit einer Distancesumme von 94 gefunden. Die Respirationsgrösse betrug 1875, die Werte der pneumotometrischen Messung ergab für die Inspiration 27, für die Expiration 32. Der Brustspielraum erstreckte sich bis fast auf 6 cm, während die Expiration davor etwa auf 11 Sekunden, das Anhalten des Atems auf c. 20 Sekunden gebracht werden konnte.

Die gleichaltrigen Knaben hatten eine durchschnittliche Körpergrösse von 142, einen mittleren Brustumfang von 67 cm, eine Distancesumme von 97 und eine Respirationsgrösse von 1902. Der Brustspielraum betrug c. 7 cm, die Dauer der Expiration 10 Sekunden, die des Atemhaltens 22 Sekunden. Die pneumotometrische Messung ergab 43 für die Inspiration, 36 für die Expiration.

Im Alter von 14—15 Jahren konnten nur Knaben zur Untersuchung herangezogen werden. Die für dies Alter gefundenen Durchschnittsmasse waren folgende: Körpergrösse 145, mittlerer Brustumfang 70, Distancesumme 101. Respirationsgrösse 2119.

Brustspielraum 6,5, Expirationsdauer 7—8 Sek., Atemhalten 18, pneumatometrische Messung: Inspiration 48, Expiration 37.

Vergleicht man die für die Respirationsgrösse gewonnenen Werte mit denjenigen, welche Wintrich für normal erklärt hat, so ergibt sich, dass dieselben für die Kinder bis zum 12. Lebensjahre annähernd mit dem Normalwerte übereinstimmen. Bei den älteren Kindern bleiben die Zahlen der Vitalkapazität etwas unter den der Normalen.

Das Atemhalten sowie die Expirationsdauer war bei allen Kindern nicht normal. Beides war zu kurz. Die Ausatmung in Flüsterstimme auf den Laut ha gelang in einigen Fällen so gut wie gar nicht. Die betreffenden Kinder liessen, nachdem sie 2 bis 3 Sekunden in dieser Art expiriert hatten, den grössten Rest der eingeatmeten Luft auf einmal heraus. Drei der Kinder mit diesen niedrigen Werten für die Expirationsdauer (Nr. 61. 82. 94.) hatten eine Nasenstenose durch vergrösserte Rachenmandel. Bei den übrigen fünf war die Nase normal. Bei allen war der Sprachfehler sehr schwer. Ein 10jähriger Knabe stotterte beim Flüstern und Singen.

Auffallend niedrige Werte erhielt ich bei den pneumatometrischen Messungen, welche bei den Kindern im allgemeinen äusserst unsichere Werte ergeben. Ich habe die Messungen bei demselben Kind mehrmals vornehmen müssen und häufig andere Zahlen für die Inspirations- und Expirationskraft, als bei der ersten Prüfung, erhalten. Schliesslich erhielt ich die Durchschnittszahlen von drei Messungen.

Irgend welche bindende Schlüsse lassen sich aus dem kleinen Beitrag nicht ziehen, dafür war das Material, welches mir zu Gebote stand, zu gering. Ich brachte denselben, um zu weiteren Mitteilungen über diesen Gegenstand, dessen Vervollständigung von mehreren Seiten für das weitere Studium des Sprachunterrichts von grosser Bedeutung ist, eine Anregung zu geben.

Ein Fall von Stotterheilung durch zahnärztliche Hilfe.

Von Zahnarzt Claussen-Altona.

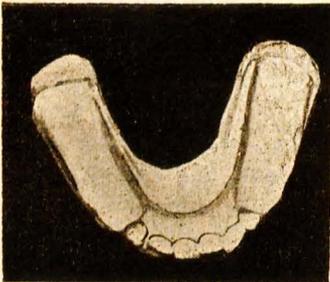
Natalie Schönheit, 12 Jahre alt (Mutter ist Wittwe, ernährt sich notdürftig als Näherin) ist von 2 Töchtern die jüngste; die ältere Schwester stottert nicht, überhaupt ist sonst kein Fall von Stottern in der Familie vorgekommen. Sie hat als Kind Keuchhusten, Masern und Scharlach durchgemacht, ist von schwacher Konstitution, äusserst nervös, dagegen geistig normal entwickelt. Lunge recht schwach, Gaumen normal, Gehör gut. Sie stottert bei allen Lauten, bei Vokalen und Konsonanten, selbst mitten im Wort. Auch im Flüsterton stottert sie stark, während beim Singen sich das Uebel nicht zeigt. Das Mädchen hat zweimal einen fünfmonatlichen Kursus ohne Erfolg durchgemacht. Auffallend war, dass das Kind den Mund nicht gehörig öffnen konnte, ein gewaltsames Öffnen zeigte sich als nutzlos. Dabei fiel dem

behandelnden Lehrer auf, dass nach grösster Kraftanstrengung manchmal plötzlich die gehörige Mundöffnung erzielt wurde. Es war so ähnlich, als ob gewissermassen erst ein sogenannter toter Punkt zu überwinden sei, und dass dann mit einem Knacken die Kiefer sich von einander entfernten. Er kam auf den Gedanken, dass die Kiefermuskeln zu kurz sein könnten, und aus dem Grunde ein Öffnen des Mundes nicht möglich sei. Die Verwendung eines Lineals, das zwischen die Zahnreihen gesteckt wurde, um ein Schliessen des Mundes zu verhüten, erwies sich nur als Notbehelf, da ohne dies Hilfsmittel, das durch nur verhältnismässig kurze Zeit zur Anwendung kommen konnte, die Kieferöffnung wieder die frühere Enge zeigte.

Vorliegender Fall wurde mir von dem Lehrer, Herrn Jacobsen, berichtet. Der Versuch, durch Zwischenlegen des Lineals zwischen den Zahnreihen dem Kind das Sprechen zu erleichtern, brachte mich zu der Annahme, dass durch dauernde Erhöhung einer der beiden Zahnreihen dauernde Besserung in der Sprache zu erzielen sei.

Als mir das Mädchen zugeführt wurde, kam ich zu folgender Diagnose: Diagnose (Gelenksteifigkeit) und beiderseitige habituelle Luxation (Verrenkung des Unterkiefers). Der Oberkiefer ist im Verhältnis zum Unterkiefer zu stark entwickelt, weshalb die oberen Frontzähne abnorm vorstehen, die unteren Schneidezähne treffen hinter die oberen auf das Zahnfleisch. Die Mahlzähne artikulieren regelmässig. Die Zahnreihen können nur ungenügend von einander entfernt werden, bei ausgiebiger Mundöffnung tritt beiderseits der Gelenkkopf des Unterkiefers aus der Gelenkpfanne heraus, springt aber bei Kieferschluss sofort wieder zurück.

Die Behandlung hatte sich nun darauf zu erstrecken, die Kiefer dauernd etwas von einander zu entfernen, um ein ausgiebigeres Öffnen des Mundes zu ermöglichen und auf diese Weise allmählig eine Dehnung derjenigen Muskeln zu bewirken, welche



bei der Kieferöffnung in Thätigkeit gesetzt werden. Ich fertigte zu dem Zweck eine Platte aus Kautschuck an, welche die Kronen der unteren Backenzähne vollständig überdeckte, die Frontzähne

des Unterkiefers aber freiliess, weil eine Bedeckung dieser Partie auf die Bildung der Konsonanten, besonders der Lippenlaute, störend eingewirkt hätte. Die Zungenseite der Platte wurde aus schwarzem Kautschuck angefertigt, weil sich dieses dünner ausarbeiten lässt als das für Zahnersatzstücke übliche rote Kautschuck, ohne dass die Haltbarkeit darunter leidet; die sichtbaren Stellen stellte ich des besseren Aussehens wegen aus weissem Kautschuck her. Die Platte überkappte die Zähne der Art, dass die Kauflächen der Mahlzähne um etwa $\frac{1}{2}$ cm erhöht wurden; dort, wo die oberen Backenzähne auftrafen, waren entsprechend diesen Zähnen Kauflächen auf der Platte einmodelliert, damit die Kaufunktion möglichst wenig beeinträchtigt wurde.

Diese Kappe wurde ständig getragen, und alsbald machte sich ein Fortschritt im Sprechen bemerkbar. Nach 3 Monaten hatten sich die Kiefer durch weitere Zahnentwicklung der Art verändert, dass die Kappe nicht mehr passte. Da das Mädchen jetzt ohne das Hilfsmittel fliessend sprach, wurde von einer Änderung der Kautschuckplatte Abstand genommen. Hin und wieder zeigte sich noch die Neigung zum Stottern beim Aussprechen des G, doch in so wenig auffallender Weise, dass das Mädchen als geheilt entlassen wurde. Jetzt, nach Verlauf von ca. 2 Monaten nach der Entlassung ist noch keine Verschlechterung eingetreten, so dass auf völlige Heilung ohne Rückfall zu hoffen ist.

Dieser Erfolg einerseits und andererseits die Wahrnehmung, dass bei Stotterern und denjenigen, welche eine inkorrekte schwer verständliche Aussprache haben, die Kiefer vielfach ein krampfhaftes Verharren in der Artikulationsstellung zeigen, berechtigt mich zu der Annahme, dass in manchen Fällen eine Heilung oder doch wenigstens Besserung erzielt werden kann, wenn durch die Erhöhung eines der beiden Zahnreihen für ein ausgiebiges Öffnen des Mundes beim Sprechen Sorge getragen wird. Es kann natürlich ebensowohl eine Überkappung der oberen Backenzähne vorgenommen werden; in dem vorliegenden Fall wäre ich freilich auf ungleich grössere Schwierigkeiten gestossen, da das feste Anliegen der Platte, eine *conditio sine qua non*, die Ueberdeckung des harten Gaumens in seiner Totalität notwendig gemacht hätte. Meiner Ansicht nach dürfte es sich im Allgemeinen nicht empfehlen, die obere Zahnreihe zu erhöhen, da die künstliche Gaumenplatte durch Verkleinerung des Resonanzbodens das korrekte Sprechen unnötig beeinträchtigen würde.

Nachschrift der Redaktion.

Die Fälle von Stottern, wo sehr heftige Krämpfe des Kaumuskel, wie derjenigen Muskeln überhaupt, die den Unterkiefer heben, die gewöhnliche Stotterbehandlung erschweren, sind nicht allzuseiten. Bisher ist es uns stets gelungen, diese Spasmen auszuschalten, wenn wir den Pat. ein oder zwei Finger zwischen die Zähne legen und so üben liessen. Dann sprach er bald ohne Krampf, da er sich nicht selbst beißen mochte. Ein

Lineal nützt natürlich nicht so viel. Ob in dem vorliegenden Falle das Resultat nicht auch in obiger Weise erreicht worden wäre, lässt sich natürlich nicht sagen. Sicher ist die zahnärztliche Hilfe hier von grossem Wert gewesen. Uebrigens ist der Fall doch noch nicht völlig geheilt (s. o.)

Besprechungen.

Dr. Georg Hirsch: **Die Lokalisationstheorie angewandt auf psychologische Probleme.** Beispiel: „Warum sind wir „zerstreut?“ München 1895. XXIV 112 SS. Referent: Dr. Liebmann-Berlin.

Elektrische Reizungen, klinische Beobachtungen, vergleichende, insbesondere pathologische Anatomie haben, im Verein mit dem wegen der Analogie wertvollen Tierexperiment und der entwicklungsgeschichtlich wichtigen Tieranatomie zu der Ueberzeugung geführt, dass die sog. fünf Sinne sowie andere unser Seelenleben ausmachenden oder beeinflussenden Empfindungsarten und Innervationen in mehr oder weniger scharf umgrenzten Bezirken des Zentralnervensystems ihren „funktionellen Sitz“ haben. Von grösster Bedeutung für die Psychologie ist die Thatsache der relativen Selbständigkeit dieser funktionellen Provinzen.

Die Ueberzeugung von der zweifellos grossen relativen Selbständigkeit der verschiedenen nervösen Zentra hat den Verfasser schon vor mehreren Jahren zu folgender Erklärung geführt: wenn wir die zahlreichen physiologischen Bedingungen des Seelenlebens (Ernährung, Spannung, Energie, Ermüdung etc.) mit dem Worte Temperament zusammenfassen, andererseits von der Ansicht ausgehen, dass alles innere Leben und alle Reaktion auf neue Eindrücke nur auf Gedächtnis — und zwar nicht bloss individuell erworbenem, sondern auch angeerbtem Gedächtnis (Instinkt u. dergl.) beruht, so können wir wohl von den Temperamenten der Grundprovinzen oder Grundgedächtnisse sprechen. Der einzelne Mensch hat nach dem Verfasser nicht ein Temperament, sondern sein Seelenleben setzt sich aus einer ganzen Anzahl physiologisch verschiedener Temperamente zusammen.

Es sind nun nicht nur die Zellen einer Provinz untereinander, sondern es sind auch alle unsere nervösen Centren, sowohl in ihrer Eigenschaft als Felder zentripetaler Projektion wie als Herde zentrifugaler Erregung, direkt oder indirekt, miteinander verbunden, assoziiert; sie sind alle mehr oder weniger „suggestibel,“ und diese „Suggestibilität“ kann bei jeder einzelnen Provinz eine gegenüber allen übrigen Provinzen sehr stark variierende sein, je nach der Beschaffenheit und Einübung der Uebertragung besorgenden Endigungen resp. Zellen der Leitungsbahnen, von denen wiederum bei derselben Provinz die zentrifugalen besser oder schlechter funktionieren können, als die zentripetalen. Denn auch den gesamten „Mechanismus“

der Assoziation denkt sich der Verfasser lokalisiert, mag nun die funktionelle Verknüpfung zweier Zentren auf einer oder auf mehreren Möglichkeiten beruhen, mag es sich dabei nur um fest organisierte Berührungen spezifischer Sinnesgedächtnisse oderwie Flechsig lehrt, um eigenartige, mit assoziativem Gedächtnis ausgestattete höhere Denkzentren oder endlich um assoziierende Schwingungen handeln, die stets Teilchen aus mehreren Partien des Kortex gleichzeitig in Thätigkeit setzen, ähnlich wie die elektrischen Wellen des Induktionsstromes sich über den ganzen Körper ausbreiten.

Dadurch erhalten wir gewissermassen eine zweite Serie von Lokalisationen, auf welche Vieles von dem, was wir den spezifisch-funktionellen Provinzen zusprechen müssen, analoge Anwendung finden mag: Besonderheiten im Wachstum, in der Ernährung, in der Aufnahme und Abgabe von Energieen, im Einfluss der Uebung. Vielleicht ist die Bedeutung der letzteren hier noch wichtiger, als bei den sinnlichen Grundgedächtnissen: Das höhere Denken, das sich normaler Weise erst nach der rein vegetativen Reife einstellt, mag hauptsächlich der individuellen Erziehung der Assoziationsnerven zuzuschreiben sein, welche sich naturgemäss langsamer zur höchsten Leistungsfähigkeit entwickeln, als die eigentlichen Sinneszentren.

Wie aber die eigentlichen Sinneszentren in ein und demselben Individuum „temperiert“ sein können, ebenso dürfen wir eine sehr verschiedene Anlage und Entwicklung der zahlreichen Assoziationsmittel voraussetzen. Warum manche in der Schule nichts lernen können, ja anscheinend schwach von Begriffen sind und doch später das Versäumte im Fluge erhaschen, oft ihre „musterhaften“ Schulkameraden weit übertreffen? Warum so viele ausgezeichnete Schüler später stillstehen oder geistig verarmen? Warum uns die sog. „Wunderkinder“ eher Mitleid als Hoffnung einflössen? Der Beantwortung dieser und ähnlicher Fragen kommen wir durch die Lokalisationstheorie näher.

Da das den Menschen vor allen Tieren auszeichnende höhere Denken sowohl allgemein entwicklungsgeschichtlich als im Leben des Individuums die letzte psychophysische Erwerbung darstellt, so dürfen wir nun annehmen, dass auch die ihm als Grundlage dienenden nervösen Substanzen (die Assoziationsgebilde als die jüngsten, gleichzeitig auch die zartesten und am meisten der Schonung bedürftigen sind. Das entspricht einem allgemeinen Entwicklungsgesetz.

Unser Leben erfordert fortwährend das Zusammenwirken verschiedener Gedächtnisprovinzen in der verschiedensten Anteilnahme der einzelnen Organe. Während aber die Zahl der physiologischen aller Grundgedächtnisse, der Zellen und Fasern eine beschränkte ist, ist die Zahl der Möglichkeiten ihres verschiedenartigen Zusammenwirkens eine nahezu unbeschränkte. Der Verfasser nennt diese Kombinationen „Merksysteme.“ Es handelt sich dabei um systematische kettenartige Zusammenschliessungen von Reflexen, Affekten, Organgefühlen und Vorstellungen, welche

samt und sonders; mögen sie angeboren oder erworben sein, den Charakter des Wahnes an sich tragen. Denn das, was wir „merken“, ist ja nicht objektive Wirklichkeit, sondern subjektiv vielfach veränderte Reizwirkung; so existiren z. B. die Farben nur in unserem Gehirn als Folge verschiedener Wellenlängen der Lichtelektrizität (Hertz), von deren wirklicher Beschaffenheit vor den Umschaltungen der Netzhaut wir uns keine Vorstellung machen können.

In der gesamten Tierwelt tritt uns der biologische Wahn in einer unentbehrlichen Grundeigenschaft der nervösen Substanz entgegen, durch welche der absolut notwendige Gegensatz zwischen den empfindenden Zentralorganen einerseits und dem aus anderen Organen etc. bestehenden Körper des Individuums, sowie der Aussenwelt andererseits begründet und erhalten wird. Diese Grundeigenschaft ist die angeborene Energie der Nachaussenspiegelung des Eingebildeten.

Merkwürdig ist, dass das eigentlich empfindende und arbeitende Zentralorgan als solches normaler Weise nicht empfunden wird oder sich nicht empfindet. (Energie der zentralen Nichtempfindung.)

Das gedeihliche Zustandekommen und die prompte Intrieberhaltung selbst der einfachsten Merksysteme setzt eine fast ununterbrochene Thätigkeit der daran beteiligten Grundgedächtnisse voraus. Nach dem Verfasser besteht eine fortwährende unbewusste Aufmerksamkeit in allen Grundgedächtnissen. Unter Aufmerksamkeit im weitesten physiologischen Sinne versteht der Verfasser Ladung oder Strombereitschaft, Bereitschaft zur Erzeugung oder Wiederbelebung dynamischer Spuren.

„Aufmerksamkeit“, „Bewusstsein“, „Wille“ sind Phasen derselben Dynamik. Diese Worte geben uns nur einen gewissen biologischen Massstab für die Stärke und Ordnung der gefühlten oder vorausgesetzten Spannungen. Das, was wir darunter begreifen, ist von den Inhalten der Empfindungen und Gefühle selbst, sowie von der nervösen Arbeit überhaupt untrennbar und ohne solche Inhalte undenkbar.

Das Wort „Aufmerksamkeit“ in seiner Verallgemeinerung umfasst bewusste wie unbewusste Spannungen, überhaupt alles, was wir als das Gegenteil von Anästhesie betrachten. Stösst man sich an dem Nebensinn der Wissentlichkeit, welcher dem Worte allerdings gewöhnlich innewohnt, so lasse man das „Auf“ weg und sage nur „Merksamkeit.“

Das Bewusstsein erscheint dem Verfasser nicht als die Quelle, sondern nur als ein Phänomen des Fühlens und Denkens; nicht als Erzeuger und Träger der Ichsynthese, sondern als Ausdrucksform derselben.

Auch das, was wir Wille nennen, erscheint dem Verfasser nur als eine eigentümliche — sozusagen biologische — Form der Merksamkeit, welche namentlich die Richtung und den Grad der Energie der Ströme kennzeichnet. Dass es auch „Willen“

giebt, an welchem Bewusstsein und bewusste Ichsynthese keinen Teil haben, ist klar; man denke nur an die Akte der Befruchtung, an die Geburtsakten, an Zornesausbrüche u. dergl. „Es will“, auch wenn „wir“ — nicht wollen.

Die Ichsynthese selbst ist eine Zusammenschliessung, nicht der Regulator unserer Gedankenwelt. Zu der Vorstellung oder dem Gefühl, dass ein „Ich“ in uns herrscht, verleitet uns der Tonus der Aufmerksamkeiten sämtlicher peripheren Sinnesorgane, welche bei normaler Thätigkeit die Nachaussenspiegelung der Sinneswahrnehmungen fortwährend in straffer Uebung erhalten, infolge der unausgesetzt vorsichgehenden Assimilationsprozesse die Nachauslegung korrekt auch auf die Vorstellungen übertragen und so gewissermassen zentripetale Stützen des Ichgefühles bilden.

Alles, was die Ichsynthese zustande kommen lässt und aufrecht erhält, ist in erster Linie der peripherischen Sensibilität, den Riech-, Schmeck-, Tast-, Seh-, Hör-, Muskel und Hautempfindungen, sowie dem normalen Tonus der Organgefühle zu verdanken, in zweiter Linie dem gesamten motorischen Apparat und erst in dritter Linie den intrazentralen Assoziationen. Auch hier ist der gesamte Tonus richtiger als das glänzende Bewusstsein. Tritt das letztere aber dennoch ein, so steht es eben doch gerade auf den nervösen Stützen, welche man vom Bereiche des „eigentlich Psychischen“ ausschliessen möchte. Der Wegfall dieser Stützen vernichtet die Ichsynthese.

Sobald wir das Bewusstsein nicht mehr als thronendes Seelenvermögen oder auch nur als ausschlaggebendes Kriterium für die Wirksamkeit psychischer Energieen betrachten, schwindet die ganze Theorie des Monoideismus dahin. Ja, wenn wir anerkennen müssen, dass die Ideenassoziationen durch Automatisierung nichts von ihrer ursprünglichen Bedeutung einbüßen, müssen wir vielmehr den Polyideismus als die Regel anerkennen, d. h. in demselben Sensorium können gleichzeitig dynamische Spuren verschiedener Bilder erweckt werden, gleichzeitig verschiedene Assimilationsprozesse vor sich gehen, verschiedene Urteile gefällt und verschiedene Impulse (beziehungsweise Innervationen) gegeben werden und wir dürfen annehmen, dass solche Prozesse in verschiedenen Sensorien gleichzeitig stattfinden.

Wenn wir den Bewusstseinszustand nur als Phase nervöser Arbeit auffassen, dann kommen wir endlich auch dazu, ein gleichzeitiges Bewusstsein in verschiedenen Sensorien und Projektionsherden zu verstehen.

Der Verfasser prüft nun die aufgestellten Ansichten am Beispiel der Zerstretheit.

Wir sind zerstreut, weil wir auch innerhalb unseres psychischen „Ich“ weder allmächtig noch gegenwärtig sind; weil die Ichsynthese nicht ein allzeit geschlossenes physiologisches Ganzes bildet, sondern aus vielen mosaikartig zusammengefügteten Teilen besteht. Unser Geist, wenn wir so den Inbegriff der

Funktionen unseres Zentralnervensystems nennen wollen, ist nicht imstande, die schier unermesslich grosse Zahl der möglichen dynamischen Reproduktionen und Assoziationen zu gleicher Zeit spielen zu lassen.

Der Apparat ist gross und breit angelegt und gewiss wirken vielerlei Energieen gleichzeitig, dennoch ist zu erfolgreichem Betriebe Beschränkung notwendig. Je mehr wir imstande sind, die von allen Seiten zuströmenden Innervationen und Bilder auf das Notwendige zu reduzieren, die nützlichen im rechten Verhältnis heranzuziehen, die unnützen schlummern zu lassen, desto erfolgreicher „arbeitet“ die Psyche. Arbeiten wir intensiv mit einer Merkprovinz, so tritt die Thätigkeit der andern unter das Niveau des Bewusstseins oder in geringeres Maas; wir sind in Bezug auf diese zerstreut.

Der Verfasser erörtert ausführlich die Möglichkeiten zur Mechanik der Zerstretheit und die Ursachen der einzelnen Fehler.

Sehr oft ist der Bewusstseinszustand der Grund von Zerstretheit, und zwar überall da, wo nützliche Bilder und Assoziationen zwar vorhanden und in Bereitschaft, aber zu schwach sind, um sich über die Bewusstseinschwelle zu erheben, welche von anderen, stärkeren Bildern in Anspruch genommen wird. Die Transaktion der gewünschten Assoziationen in das Bewusstsein geschieht dann am besten durch absichtliche „Zerstreuung“ (Beschäftigung mit der Cigarre, Hinaussehen auf die Strasse etc.) In vielen Fällen ist „Zerstreuung“ gleichbedeutend mit „Erholung.“ Die lange Zeit hindurch ununterbrochene Reproduktion derselben oder einander sehr ähnlicher Bilder, die fortwährende Inanspruchnahme derselben Assoziationen wirkt psychisch gerade so ermüdend, wie physisch die Ueberanstrengung einzelner Muskeln.

Zerstreuung und Zerstretheit sind bis zu einem gewissen Grade ganz normale und keineswegs beunruhigende Erscheinungen unseres Seelenlebens; aber sie können auch in Formen auftreten, welche auf fehlerhafte Funktionierung und selbst tieferliegende Erkrankung der Zentralorgane schliessen lassen.

Überall da, wo die Zerstretheit eine die Lebenshaltung und Schaffensfreudigkeit beeinträchtigende Form angenommen hat, wo der Patient nicht mehr imstande ist, sich der erfreulichen Bilder zu erinnern und der unerfreulichen zu erwehren, wo unausgesetzt die zweckmässige Erinnerung durch die schädliche ersetzt wird, da tritt der Arzt in sein Recht.

Die Ursache des Leidens kann funktioneller Natur sein (tyrannische Ideen, Hass, Neid, Reue, Schreck, Trauer, Kummer, Liebe etc.), aber auch in materiellen Indispositionen oder Herderkrankungen der Zentralorgane selbst oder irgendwelcher anderer Körperteile bestehen (vegetative Erregungen und Affekte).

Priv.-Doc. Dr. Thomsen-Bonn: **Klinische Beiträge zur Lehre von den Zwangsvorstellungen und verwandten psychischen Zuständen.** Arch. f. Psychiatrie XXVII. Bd., Heft 2. 1895. Referent: Dr. Liebmann-Berlin.

Der Verfasser will die Westphal'sche Definition der Zwangsvorstellungen im Ganzen acceptieren. Nach Westphal bilden die Zwangsvorstellungen eine selbständige Krankheitsform. Sie durchkreuzen, spontan aus dem Bewusstsein auftauchend, störend das normale Denken des Patienten. Ihr Inhalt ist meist ein absurder und sie werden stets vom Patienten als abnorm erkannt. Die Krankheit hat keine emotive Grundlage, sondern liegt auf rein intellektuellem Gebiet. Trotz der vollen Erkenntnis ihrer Abnormität verlangt die Zwangsvorstellung gebieterisch die entsprechende Handlung. Unterdrückung bewirkt Angstgefühl, Nachgeben, Befriedigung oder auch ärgerliche Erregung über das Nachgeben.

Der Beginn der Krankheit ist meist ein plötzlicher. Heilung kommt zuweilen vor, meist ist der Verlauf ein chronischer ohne Progression.

Die Kranken sind meist erblich belastete, intelligente Individuen.

Nicht alle Autoren sind der Ansicht Westphals, dass die Zwangsvorstellungen eine selbständige Krankheitsform seien. Sie sollen zuweilen bei gesunden und vereinzelt einmal bei allen möglichen Zuständen vorkommen. Es wird gelegnet, dass sie nur auf intellektueller Basis ohne vorausgehende affektive Störung oder Emotion auftreten, dagegen wird behauptet, dass sie zuweilen in ausgesprochene Geistesstörung, Melancholie, Verrücktheit übergehen resp. dass sie einen Bestandteil dieser Störungen bilden können.

Im Ganzen aber bleibt nach Ansicht des Verfassers bei scharfer Präcision des Begriffes, so wie er von Westphal klar gegeben ist, dessen Anschauung zu Recht bestehen, doch erscheint es nach wie vor geboten, durch Mitteilung genauer Casuistik in umfassenderem Maasse unsere Kenntnisse über die Zwangsvorstellungen als selbständige Krankheit zu vermehren.

Von den 7 Fällen, die der Verfasser mitteilt, hebt Referent Folgende hervor:

16-jähriger Schüler, kräftig, intelligent, ohne Stigmata degenerationis. Im Jahre 1890 hatte er einen Anfall von Influenza, bei dem er von der steten Befürchtung einer Lungenentzündung gepeinigt wurde. Nach dieser Krankheit musste er beim Betreten eines Zimmers einen Gegenstand berühren und an einen bestimmten Ort stellen. Die Bücher mussten in einer ganz bestimmten Ordnung gepackt sein, die Hefte mussten in bestimmter Reihenfolge liegen, jeder Gegenstand seinen Platz einnehmen. Sonst hatte er die Vorstellung, es werde „ihm etwas passieren“, z. B. in der Schule. Auch plagte ihn oft die Furcht zu sterben oder krank zu werden, auch hatte er Zweifelsucht und musste alle Handlungen wiederholen.

Ausserdem haben die Zahlen ihre Bedeutung für ihn: 3 und 7 bedeuten Gutes, 13 Schlechtes. Er freut sich, wenn ein Vorgang sich dreimal wiederholt, wenn zufällig in die Augen fallende Gegenstände die Zahl 7 ausmachen. Er sucht die Dreizahl herzustellen oder, wo sie besteht, zu erhalten (Bücher, Knöpfe etc.) Beim Essen muss er rasch 7 Löffel Suppe essen, ehe ihn Jemand anredet, muss auf der Strasse öfter um 3 Bäume herumlaufen etc., alles aus der dunklen Vorstellung heraus, dadurch etwas Unangenehmes von sich abzuwenden.

Auch hat er die Vorstellung, andere dächten schlecht von ihm, meinten es nicht gut mit ihm, brächten ihm absichtlich Schmutz in das Zimmer, legten ihm die Gegenstände anders, als es sich gehöre etc.

Daneben besteht die deutliche Zwangsempfindung, auf der rechten Seite schief zu sein, sodass ihm die Kleider auf dieser Seite sehr lästig sind und er fortwährend beim Anziehen Versuche macht, dies zu ändern.

Er ist sich bewusst, dass alle diese Gedanken unsinnig und verkehrt seien, aber er kann sie nicht zurückdrängen, sonst wird er aufgeregt.

Von Anfang an entstanden gewisse Zwangshandlungen. Wenn ihm eine unangenehme Vorstellung (Zahl, Wort, Handlung) begegnet, wenn er in seinen Vorstellungen durch Andere gestört wird, wenn seine Voraussetzungen nicht eintreffen, später schon bei blossen Erinnerungen (z. B. bei der Lektüre), so bemächtigt sich seiner eine gewaltige Erregung, die rechte Hand schlägt den Hals, die rechte Gesichtshälfte zuckt, die Augen werden nach rechts gedreht, das rechte Bein stampft, die Zunge fährt aus dem rechten Mundwinkel weit heraus und gleichzeitig werden grunzende Töne und Schimpfworte ausgestossen, besonders „Sau“, „Saukerl“ (die sich in Gesellschaft anderer in „Pfau, Pfau“ und „gemein“, „Gemeinheit“ verwandeln).

Allmählich bildet sich die Störung so weit aus, dass eigentlich fortwährend Zwangsvorstellungen das Hirn des Kranken durchkreuzen; daher bestehen diese Laute und das Zucken der rechten Körperhälfte inkl. Zunge später auch in der Ruhe, dagegen absolut nicht im Schlaf. Den ganzen Tag hört man sein „Pfau, Pfau“ und die grunzenden Laute, hört ihn stampfen, auch wenn er ganz allein ist, besonders beim An- und Ausziehen. Die Toilette dauert stundenlang und hier besonders werden abends die Töne zu einem gellenden Geschrei, das man weithin hört.

Da der Patient den ganzen Tag sich damit abquält, Gedankenkombinationen nachzugehen, fortwährend gewisse Voraussetzungen zu machen oder Situationen zu schaffen, damit „nichts passiert“, so ist er in steter Erregung, unfähig, sich auf irgend etwas sonst zu konzentrieren, und wenn irgend etwas nicht zu trifft, so gerät er in einen wahren Paroxysmus.

Patient ist sich klar, dass alles Unsinn ist, dass es ihn entsetzlich quält und dass er zu gar nichts zu gebrauchen ist, aber er kann es nicht ändern.

Der Patient wurde 1894 völlig ungeheilt entlassen und in eine öffentliche Anstalt übergeführt.

Beobachtung II.

Frau B., geboren 1858, stammt aus belasteter Familie. Patientin hatte schon als Kind Zweifelsucht, musste sich immer an- und ausziehen, sich immer die Hände waschen.

Die Befürchtung, alles nicht richtig gemacht zu haben, blieb seit der Kindheit bestehen, sie war immer genötigt, ihre Handlungen zu wiederholen, doch konnte sie sich so beherrschen, dass sie nur für „übertrieben gewissenhaft“ galt.

Nach einer Entbindung im Jahre 1888, deren Folgezustände mehrfache Operationen notwendig machten, verschlimmerte sich ihr Zustand.

Im Jahre 1889 (Patientin war damals 31 Jahre alt) bekam sie die Empfindung, die rechte Seite sei schief und dicker als die linke. Sie musste fortwährend daran denken und hatte grosse Schwierigkeiten, Kleider auf dieser Seite zu tragen, da das Gefühl der Schiefheit sich dadurch erheblich steigerte. Die Schwierigkeit, die sie bei alten Kleidern zu fortwährenden Aenderungen veranlasste, steigerte sich bei neuen Kleidern gerade zur Unmöglichkeit. Sie war gezwungen, um überhaupt ihren Zustand zu ertragen, in lauter alten Lumpen herumzulaufen.

Neben dieser Zwangsempfindung und der Folie du doute trat allmählich noch eine neue Störung: die Unmöglichkeit, Briefe zu schreiben, während sie früher eine grosse Korrespondenz gehabt hatte. Abschreiben, Schreiben auf Diktat geht ganz glatt. Sowie sie aber spontan schreiben soll, besonders Briefe an Nahestehende, so bemächtigt sich ihrer eine enorme Hemmung, tausend Gedanken kommen ihr dazwischen, es ist ihr, als würde ihr die Hand festgehalten, eine entsetzliche Angst bemächtigt sich ihrer. Der Gedanke, etwas zu schreiben, was sie nicht schreiben will, durch ihr Schreiben andere zu beleidigen oder zu schädigen (obwohl sie genau weiss, dass sie das nie gethan hat) ist die Hauptsache bei dieser Schwierigkeit.

Zu jeder anderen Thätigkeit ist die Hemmung durch die Gedanken auch vorhanden, aber nicht annähernd so intensiv wie beim Schreiben.

Bei der Patientin besteht völlige Krankheitseinsicht, das Bewusstsein, dass die Gedanken, inhaltlich ihrem Bewusstsein fremd und aufgezwungen sind. Patientin ist von festem, ethisch wie intellektuell und im Wollen ganz gleichmässigem Charakter.

Patientin wurde nach Jahresfrist höchstens gebessert entlassen. Auch die Hypnose versagte.

Beobachtung III.

Jurist, 1863 geboren. Hereditäre Belastung. Patient ist körperlich ganz normal. Psychisch zeigt er in seiner Weichheit eine gewisse angeborene Anomalie. Er war stets grüblerisch und zur Selbstbeobachtung geneigt. Erst in seinem 25. Jahre

beginnt die Störung damit, dass er „eine Hemmung des selbstständigen Fühlens und Denkens“ empfindet. Er muss — er fühlt das als fremd und erzwungen — seine eigene psychische Person fortwährend beobachten und zerlegen, und wird dabei stets und ständig von der Vorstellung gequält, eines ächten, warmen Gefühls überhaupt unfähig zu sein. Er weiss, dass die Vorstellung unsinnig ist, dass er warm und intensiv fühlt, aber die Vorstellung ist stärker als sein Bewusstsein, überwältigtes, stets ist er von den gleichen Vorstellungen gequält. Körperliche Krankheiten steigern den Zustand erheblich, er wird arbeitsunfähig, ist völlig ausser Stande, nach Hause an seine Braut zu schreiben, weil die Hemmung zu stark ist. Melancholisch ist er nicht, alles Gleichgiltige, jede Zerstreuung lenkt ihn ab, aber die Selbstbeobachtung und die Vorstellung der Seelenlosigkeit treiben ihn zum Selbstmordversuch.

Bei jeder zusammenhängenden Thätigkeit empfindet er das Danebenlaufen fremder Gedanken, die eine Konzentration verhindern.

Die Empfindung, anders zu fühlen als andere oder gar nicht zu fühlen, ist besonders stark gegenüber Freunden, Braut und Familie.

Sowie der Patient einen Brief von Hause erhält, tritt entsetzliche Unruhe, Angst, Herzklopfen, Schweiss, Zittern und Erbrechen ein — das Gleiche, wenn er sich zwingt, einen Brief zu schreiben.

Als ein Freund ihn besucht, vermag der sonst redegewandte Patient kein Wort hervorzubringen, eine entsetzliche Angst bemächtigt sich seiner, Erbrechen tritt ein, und unverrichteter Sache muss der Freund abziehen.

Oft hat der Patient starke Remissionen, dann ist er heiter, lustig, frei und giebt vollständig klare Uebersicht über sein ganzes geistiges Leben. Plötzlich kommt, wie aus heiterem Himmel ein „Anfall“. Massenhafte Gedanken dringen peinigend auf ihn ein, eine Empfindung völliger Gefühlsleere, verbunden mit grosser Angst bemächtigt sich seiner, und stöhnend, jedes Wortes unfähig, mit den Gliedern vor Angst stossend, erbrechend, liegt Patient stundenlang da. Das Bewusstsein ist dabei völlig klar, der Puls rasch, doch regelmässig.

Des Patient wurde geheilt, besonders durch psychische Behandlung.

In Bezug auf die übrigen vier Beobachtungen des Verfassers muss auf das Original verwiesen werden.

Es scheint dem Verfasser unzweifelhaft, dass wir die Zwangsvorstellungen als selbstständiges Krankheitsbild aufzufassen haben, dass noch vieles hierin dunkel ist, dass wir unter Beginn, Verlauf und Ausgang noch nicht in genügender Weise aufgeklärt sind, und dass wir noch keineswegs den Umfang und die Grenzen des Krankheitsbildes gegenüber andern genau kennen.

Die Bezeichnung „Zwangsvorstellungen“ ist zweifelsohne nicht ganz ausreichend; als sichere Teile desselben Krankheits-

bildes finden wir daneben Zwangsempfindungen körperlicher und geistiger Natur, Zwangsbewegungen, Zwangshandlungen, Zwangssprechen, psychomotorische Impulse und Hemmungen.

Die Therapie dieser Krankheit darf sich keiner grossen Erfolge rühmen, am meisten leistet nach den Erfahrungen des Verfassers die psychische Behandlung, die stete Führung und Stützung des Kranken und die sachgemässe Aufklärung über die Art und die Konsequenzen seines Leidens.

Dr. A. Waldow-Rostock: **Untersuchungen über die Kiefermissbildungen infolge von Verlegung der Nasenatmung.** Arch. f. Larynol. III. Bd. 3. Heft 1895. Referent: Dr. Liebmann-Berlin.

Professor O. Körner in Rostock, in dessen Poliklinik der Verfasser seine Untersuchungen angestellt hat, veröffentlichte im Jahre 1891 eine Arbeit, in welcher er auf den genetischen Zusammenhang zwischen einer Hyperplasie der Rachenonsille und gewissen Veränderungen des Oberkiefers und des Nasengerüstes hinwies. Manche Autoren haben ihm beigestimmt, andere verhielten sich ablehnend. Der Verfasser will daher die Frage noch einmal erörtern an der Hand neuer Beobachtungen und unterstützt von einer Sammlung zahlreicher Kieferabdrücke, welche Professor Körner seit 1891 gesammelt hat. Nach Körner's Vorgang teilt der Verfasser die Veränderungen des Oberkiefers und Gaumens infolge der behinderten Nasenatmung in 2 Stadien ein, in die Vorbildungen, die sich vor dem Zahnwechsel ausbilden und die während des Zahnwechsels auftreten. Das erste Stadium ist charakterisiert durch kuppelartigen Hochstand des Gaumengewölbes, durch Verlängerung der langen Oberkieferaxe ohne mediane Einknickung und durch normale Stellung der Milchzähne. Im 2. Stadium nimmt das Gaumengewölbe die Form eines Spitzbogens an, es kommt zur V-förmigen Einknickung des Kiefers in der Medianlinie und zu abnormen Zahnstellungen.

Die klinische Erfahrung lehrt, dass die Kieferknickung nur dann eintritt, wenn während des Zahnwechsels ein völliger oder sehr erheblicher Choanenverschluss durch adenoide Vegetationen besteht. Niemals jedoch finden wir den V-förmigen Kiefer bei Kindern, welche vor dem Zahnwechsel stehen, sondern, wo es überhaupt zur V-Form kommt, sehen wir diesselbe sich erst in der Periode des Zahnwechsels entwickeln.

In Bezug auf die Ursachen, welche diese gewaltigen Vorbildungen bedingen, schliesst sich der Verfasser der Ansicht von Bloch an. Während bei geschlossenem Munde die Wangen nur einen minimalen Druck auf die Kieferränder ausüben, dem, wie Körner hinzufügt, der Zungendruck das Gleichgewicht hält, werden bei geöffnetem Munde die Wangenteile gespannter und straffer, sodass bei lange bestehender Mundatmung ein zwar nur geringer, aber doch beständiger Druck auf die Kiefer ausgeübt wird. Dieser seitliche Wangendruck wirkt nun teils direkt, teils indirekt durch Vermittelung des Jochbogens auf die Seitenteile der Kiefer. Da nun nach Körner die im Uterkiefer liegende

Zunge durch ihre Schwere einen Gegendruck ausübt, erfährt nun der des letzteren entbehrende Oberkiefer die oben geschilderten Missgestaltungen. Dem fügt der Verfasser noch hinzu, dass der Unterkiefer ein beträchtlich festerer Knochen ist, als der von grossen Lufträumen durchsetzte und durch eine Nähtlinie geteilte Oberkiefer. Sodann liegen die gespannten Wangenteile dem Alveolarfortsatz des Unterkiefers enger an als dem des Oberkiefers und üben so auf den ersteren einen stärkeren Druck aus. Die Ursache hiervon ist darin zu suchen, dass der Alveolarfortsatz des Unterkiefers eine Richtung von medial oben nach lateral unten hat. So wird es begreiflich, dass der von den deformierenden Kräften nicht betroffene Unterkiefer seine normale Gestaltung bewahrt.

Selbst in jüngster Zeit ist wieder die Rhachitis als Ursache der beschriebenen Kieferveränderungen betrachtet worden. Nach Baginsky treten aber rhachitische Veränderungen des Schädels nur im ersten Lebensjahre, besonders im 2. Drittel desselben, ein. Die durch die Ausatmung hervorgerufenen Kieferdeformitäten treten dagegen für gewöhnlich erst später auf und die höheren Grade erst zur Zeit des Zahnwechsels, gegen das 7. Lebensjahr, wo von Rhachitis keine Rede mehr sein kann.

Ausserdem bewirkt der rhachitische Prozess die auffälligsten Veränderungen gerade am Unterkiefer und nur geringe am Oberkiefer.

Der rhachitische Oberkiefer zeigt eine Verlängerung der Längaxe und eine geringe Verkürzung der Unteraxe, lässt jedoch eine stärkere Gaumenwölbung und eine V-förmige Einknickung stets vermissen.

Was nun die Kiefermissbildungen bei anderen Arten von Nasenverschluss (ohne adenoide Vegetationen) betrifft, so hat Verfasser gefunden, dass alle anderen vorkommenden Arten von Nasenverschluss, welche im Kindesalter bereits vor sowie auch während des Zahnwechsels vorhanden sind, nur einen engen hohen Gaumen (wie er durch adenoide Vegetationen vor dem Zahnwechsel verursacht wird) hervorbringen, niemals aber die V-Form.

Der Verfasser spricht die Vermutung aus, dass es sich vielleicht bei der Hyperplasie der lymphatischen Rachentonsille ähnlich wie bei den Hyperplasien der Lymphdrüsen um ein konstitutionelles Leiden handele, deren eigentliches Wesen uns zur Zeit noch unbekannt sei. Doch liegt die Vermutung nahe, dass gerade bei den adenoiden Vegetationen eine Veränderung in der Knochensubstanz zunächst des Oberkiefers besteht, die hier solche Veränderungen möglich macht, wie sie bei den anderen Arten des Nasenverschlusses nicht zu Stande kommen.

Der Arbeit sind eine Reihe von Abbildungen interessanter Kiefermissbildungen beigelegt.

Prof. Unverricht-Magdeburg: **Ueber familiäre Myclonie.**
Dtsch. Ztsch. f. Nervenheilk. VII. Bd., Heft 1 u. 2. 1895. Referent:
Dr. Liebmann-Berlin.

Der Verfasser teilt folgende Fälle mit. 32jähriger Patient. Vater und ältere Schwester an Phthisis gestorben. Im 15. Lebensjahre stürzte Patient vom Pferde und verletzte sich am Kopfe. Er blieb etwa $\frac{1}{2}$ Stunde bewusstlos liegen und musste 2 Wochen das Bett hüten. Während dieser Zeit wurde Patient zweimal von Krampfanfällen heimgesucht. Einige Wochen später stellten sich Zuckungen zuerst in den Nackenmuskeln (vorwiegend rechts) ein, sodass der Kopf rückwärts gezogen wurde; ungefähr zu derselben Zeit zeigten sich auch Zuckungen an den Extremitäten und am Rumpfe. Seit dieser Zeit haben den Patienten die Zuckungen niemals länger als einige Minuten verlassen und hören auch im Schlafe nicht völlig auf. In der Intensität wechseln die Zuckungen bedeutend.

Monatlich 1—2 mal heftige Krampfanfälle mit Bewusstlosigkeit.

Patient ist kräftig gebaut, von mässiger Intelligenz.

An den Augen ausgesprochene Blässe der Pupille. Deutliche Störung der Farbenempfindung, besonders links.

Wenn Patient ruhig dasitzt, bieten die Gesichtsmuskeln meist gar nichts Abnormes. Fordert man aber den Patienten auf, mimische Bewegungen auszuführen, so treten in den zugehörigen Muskeln blitzartige Zuckungen auf.

Die Sprache des Patienten bietet an guten Tagen keine Störungen, nur bisweilen bricht Patient mitten in einem Wort plötzlich ab oder das Wort erleidet eine Verstümmelung durch plötzliche Muskelzuckungen. An Tagen jedoch, an denen die Zuckungen stark vermehrt sind, ist das Sprechen nur mit längeren Pausen möglich, und lassen sich häufig hörbare Respirationsstösse und schnalzende Laute beobachten. Bisweilen ist die Sprache lallend und unverständlich.

Die Zunge wird prompt vorgestreckt, jedoch sind in den beiden Hälften beständig fibrilläre Zuckungen sichtbar; bisweilen wird die Zunge unwillkürlich blitzartig weiter vorgeschoben oder zurückgezogen.

Schlucken und Schlingen unbehindert.

Respiration 20, inzwischen mitunter plötzlich singultusartige Respirationen.

Aktive und passive Beweglichkeit in allen Gelenken vollkommen erhalten. Rohe Kraft nicht vermindert. Keine Ataxie, keine Störungen des Muskelsinnes.

Elektrische Prüfung ergibt normale Verhältnisse.

Der Gang bietet mitunter nichts Abnormes. Dazwischen aber, namentlich wenn Patient sich beobachtet weiss, ist er überhaupt nicht im Stande, sich fortzubewegen, indem starke Zuckungen in den verschiedenen Körperteilen auftreten.

Der Patient kann höchstens wenige Minuten ruhig dasitzen, bald wird durch eine heftige Bewegung der Rumpf gestreckt,

bald der Kopf durch einen plötzlichen Ruck entweder nach hinten oder zur Seite gezogen. Bald sieht man diesen, bald jenen Extremitätenmuskel sich blitzartig kontrahieren.

Durch intendierte Bewegungen werden die Zuckungen nicht verstärkt, können aber auch nicht unterdrückt werden.

Schreck, Aerger, Aufregung üben einen steigenden Einfluss auf die Zuckungen aus.

Auch im Schlaf hören die Zuckungen nicht völlig auf.

Die beiden Brüder des Patienten, der eine 20 Jahre, der andere 17 Jahre alt, leiden an genau derselben Krankheit und befinden sich ebenfalls in der Behandlung des Verfassers. Der Verfasser teilt auch die beiden anderen Krankengeschichten ausführlich mit.

Von grosser Wichtigkeit ist, dass in allen drei Fällen nicht synergisch zusammenwirkende Muskeln gemeinsam und gleichzeitig von den Zuckungen befallen werden, sondern immer nur einzelne Muskeln oder selbst Muskelbündel.

Unsere physiologische willkürliche Innervation dagegen zeichnet sich dadurch aus, dass erregende Impulse nicht den einzelnen Muskeln zufließen, sondern dass gewissermassen ein grosser Innervationsstrom sich nach dem zu bewegendem Körperteil ergiesst und sich dort in viele Zweige auf die Gesamtheit der das Glied bewegendenden Muskeln verteilt, sodass die gewollte Bewegung in harmonischer Form und mit entsprechender Dämpfung (durch Innervation der Antagonisten) zu Stande kommt.

Auch durch Reizung der Hirnrinde erzielt man für gewöhnlich coordinierte Bewegungen, Streckung, Beugung, Rotation etc.

Für die Myoclonie charakteristisch ist die absolute Regelmässigkeit der Zuckungen.

Der Verfasser spricht sich scharf gegen die Ansicht aus, dass die Myoclonie nur eine bestimmte Erscheinungsform der Hysterie darstelle.

Gegenüber der Chorea sieht der Verfasser einen wichtigen Unterschied in dem Umstande, dass bei der Myoclonie synergisch nicht zusammenwirkende Muskeln in Zuckungen geraten. Der Verfasser vermutet daher, dass die Myoclonie immer vom Rückenmark, die Chorea immer vom Grosshirn ausgehe.

Prof. Dr. H. Oppenheim-Berlin: **Ueber zwei Fälle von Diplegia spastica cereбрalis oder doppelseitiger Athetose.** Berl. klin. Wochenschr. 1895. Nr. 34. Ref.: Dr. Liebmann-Berlin.

Der Verfasser berichtet über zwei Patientinnen, Mutter und Tochter, die beide an Diplegia spastica cereбрalis leiden.

Die Mutter, eine jetzt 31 Jahre alte unverheiratete Person, leidet seit früher Kindheit, wahrscheinlich seit der Geburt, an der Krankheit. Auf den ersten Blick fällt ihr sonderbarer Gesichtsausdruck auf. Lippen und Kiefer sind fest aufeinander gepresst. Der Mund ist für gewöhnlich etwas nach rechts verzogen. Es besteht andauernder Trismus. Von Zeit zu Zeit

kommt es zu ungewollten Bewegungen, durch welche die Augenbrauen stark emporgezogen und der Mund verzerrt wird. Lippen spitzen, Pfeifen etc. kann Pat. nicht. Die Augen vermag sie zu schliessen, aber kraftlos. Auf Geheiss öffnet sie den Mund; doch geschieht es langsam, schwerfällig, unter starkem Grimassieren und es kommt dabei regelmässig zu einer Subluxation des Unterkiefers, der dann beim Schluss wieder eingelenkt wird. Ein schnalzendes Geräusch begleitet diese Bewegung. Seitwärtsbewegungen des Unterkiefers kommen nicht zu Stande.

Die Zunge bringt sie ebenfalls nur mühsam und unvollkommen hervor, seitwärts vermag sie sie nur wenig und unter sichtlichem Anstrengung zu bewegen. Speichelfluss. Zu einer aktiven Anspannung des Gaumensegels kommt es nicht, während die Reflexbewegungen desselben erhalten sind.

Die Sprache fehlt absolut, dagegen versteht Patientin alles, was man zu ihr spricht und weiss sich durch Gestikulation leidlich zu verständigen. Von einer wesentlichen Abschwächung ihrer Intelligenz kann keine Rede sein, der Verfasser hat im Gegenteil den Eindruck, dass Pat. klug ist.

Merkwürdig ist, dass Patientin auch nicht im Stande ist, irgend einen Laut aus ihrer Kehle willkürlich hervorzubringen. Dagegen kommen beim Weinen und Schluchzen, sowie beim Lachen entsprechende Phonationslaute zu Stande. Es gelingt aber nicht, ihr durch schmerzhaft Reize Schmerzurufe zu entlocken.

Lesen und Schreiben hat Patientin nicht gelernt.

Schlingen und Kauen ist wesentlich beeinträchtigt.

Laryngoskopische Untersuchung ist nicht auszuführen. Die Muskulatur der Lippen, Zunge etc. ist nicht abgemagert und reagiert in normaler Weise auf den elektrischen Strom.

Augenbewegungen frei. Myopie. Augenhintergrund normal.

Die Hände sind gewöhnlich zur Faust geschlossen oder in einer Art von Pfötchenstellung. Sobald die Patientin die Hände offen zu halten sucht, tritt deutliche Athetose hervor. Die Bewegungen der Hände haben etwas Krampfhaft-Gespreiztes; sie greift langsam zu unter unzweckmässigen Bewegungen. Die rohe Kraft der Hände ist herabgesetzt.

Spastische Lähmung der Beine und Füsse in Varo-equinus-Stellung. Steifbeiniger Gang mit am Boden klebenden Fussspitzen.

Auffällige Deformität der Wirbelsäule.

Sphincteren funktionieren normal.

Vollkommene Anosmie, sonst normale Sinnesfunktionen.

Das Leiden ist wahrscheinlich angeboren, trat aber erst in der Zeit hervor, in der die Kinder die ersten Sprech- und Geh-Versuche zu machen pflegen. Die Geburt der Patientin war schwer. Pat. lernte erst im 6. Jahre gehen und bewegte sich gleich in dieser schwerfälligen Weise.

Die 10-jährige uneheliche Tochter der Patientin hat genau dasselbe Leiden, nur ist es bei ihr etwas weniger stark. Vor

allem kann sie seit vorigem Jahre etwas sprechen, doch nur mit stärkster Dysarthrie. Sie spricht, als ob sie einen grossen Kloss im Munde habe, ganz nach Art der an Bulbärparalyse Leidenden, ausserdem grimmassiert sie dabei stark und es kommt zu Mitbewegungen fast in der gesamten Körpermuskulatur.

Die Tochter ist ebenfalls intelligent. Ihr Leiden spiegelt in getreuester Weise die bei der Mutter nachgewiesenen Störungen wieder. Nur die Spitzfussstellung fehlt bei ihr und ihr Gang entspricht nicht genau dem spastischen Typus.

Ueber die direkte Vererbung der Diplegia spastica ist so gut wie nichts bekannt.

In Bezug auf die pathologische Anatomie des Leidens meint Verfasser, dass entwicklungshemmende Laesionen der motorischen Regionen beider Grosshirnhemisphären der Krankheit zu Grunde liegen, Laesionen, die schon im foetalen Leben oder intra partum oder auch in der ersten Lebenszeit erworben werden.

Als Ausdruck dieser Entwicklungshemmung fand Verfasser in einem ähnlichen Falle an beiden Hemisphären, namentlich im unteren Bezirk der vorderen Zentralwindungen und der ihnen benachbarten Abschnitte, Corencephalie und Mikrogyrie

Dr. L. Jacobsohn-Berlin: **Ueber die schwere Form der Arteriosklerose im Zentralnervensystem.** Arch. f. Psychiatrie. Bd. XXVII, Heft 3, 1895. Referent: Dr. Liebmann-Berlin.

Zur schweren Form der Arteriosklerose rechnet der Verfasser diejenigen Fälle, bei denen es durch die Veränderungen an den Gefässen zu einer schweren lokalen Schädigung des von dem erkrankten Gefäss versorgten Nervengebiets kommt. Dies geschieht 1. durch Embolie oder Thrombose, 2. durch Blutung, 3. durch Aneurysmen. Meist ist Thrombose mit Blutungen oder Aneurysmen kombiniert.

Die schwerste Form unter den Folgezuständen der Arteriosklerose ist die Blutung. Ebenso schwer gestaltet sich aber Thrombose und Embolie an den sog. Endarterien. In beiden Fällen wird ein Mal durch direkte Zerquetschung, das andere Mal durch Aufhebung der Ernährung das anliegende Nervengewebe erweicht, es zerfällt vollständig und die Zerfallsprodukte, die mehr oder minder durch Blut durchtränkt sind, werden allmählich resorbiert. Das Endresultat ist, dass entweder eine ziemlich homogene Narbe oder nach stärkerer Blutung eine Cyste zurückbleibt.

Bei grossen Neurismen tritt ebenfalls Zerfall des Nervengewebes ein, bei kleineren Atrophie.

Die Praedilektionsstellen der schweren Arteriosklerose (und überhaupt der Gefässerkrankungen) sind:

1. die grossen Gauglien und deren nächste Umgebung bes. als Sitz der Blutungen.
2. der Hirnstamm, bes. Pons und Medulla oblongata als Sitz der Thrombose.

Meist ist übrigens das ganze Gehirn von dem Prozess betroffen, aber die genannten beiden Punkte sind hauptsächlich heimgesucht.

Die Gefässe der beiden Prädilektionsstellen sind nämlich meist Endarterien. Ausserdem haben sie, wie besonders aus Untersuchungen Mendels hervorgeht, einen erhöhten Druck.

Die klinischen Bilder, welche man als Folgezustände des schweren arteriosklerotischen Prozesses der Gefässe des Zentralnervensystems beobachtet, sind: 1. Apoplexia sanguinea und 2. die Symptomenkomplexe, die man unter dem Namen der akuten Bulbärparalyse und der Pseudobulbärparalyse zusammenfasst.

Während wir bei der chronischen Bulbärparalyse ein konstantes klinisches Bild mit gleicher anatomischer Grundlage (Erkrankung der Sterne der Medulla oblongata) haben, bieten die sog. akute Bulbärparalyse und die Pseudobulbärparalyse ein sehr wechselndes klinisches Bild mit sehr verschiedenen anatomischen Prozessen.

Es handelt sich meist um schwere Gefässerkrankungen des Zentralnervensystems arteriosklerotischer oder syphilitischer Natur.

Wenn nun aber trotz der Verschiedenheit in den einzelnen Symptomen diese Krankheitsbilder im Ganzen doch sehr grosse Aehnlichkeit haben, so liegt das einmal daran, dass sie meist einen apoplektischen Charakter haben und zweitens daran, dass die Gefässerkrankung sehr häufig im Pons, in der Medulla und an den grossen Gauglien nebst umliegender weisser Marksubstanz gefunden wird.

Der Verfasser schlägt für solche Fälle, bei denen man schon während des Lebens aus der Vielseitigkeit der Symptome schliessen kann, dass es sich anatomisch sicher nicht um einen Prozess in der Medulla oblongata allein handelt, den Namen multiple Erweichungen vor.

Der Verfasser teilt einen Fall mit, der klinisch ein unreines Bild der acuten Bulbärparalyse darbot und bei dem sich im ganzen Grosshirn zerstreut, ferner im Kleinhirn, ja auch im Rückenmark Erweichungsherde und frische Blutungen vorgefunden haben, deren Grundlage ein schwerer arteriosklerotischer Prozess der Gefässwandungen bildete.

Der 58jährige Mann, der in seiner Jugend stets gesund war und in seinem Berufe viel Spirituosen getrunken hat, erleidet in einem Zeitraum von 4 Jahren infolge schwerer Arteriosklerose mehrere apoplektische Anfälle, teils mit, teils ohne Bewusstlosigkeit. Jeder dieser Anfälle bewirkt eine Anzahl von Lähmungen, sowohl einzelner Hirnnerven, als auch der Körpermuskulatur; jeder dieser Anfälle bringt aber nicht das gleiche Krankheitsbild hervor, sondern die Symptome wechseln sehr vielfach, indem bald eins oder mehrere neu auftreten, dagegen andere vorher dagewesene schwinden. Dem fünften Anfall erliegt der Pat. Viele Symptome, z. B. Lähmung der Gesichtsmuskeln, der Zunge, des weichen Gaumens, des Stimmbandes, der Extremitäten, die erhöhte Puls- und Atmungsfrequenz können auf eine Affektion des Bulbus

zurückgeführt werden, andere, z. B. die Störung der Augenbeweglichkeit, dagegen nicht.

Die Sprache war im Januar 1892 (zwei Jahre nach Beginn der Krankheit) sehr erschwert. Im Mai 1892 war bulbäre Sprache mit leichtem Naseln vorhanden; dabei war die Beweglichkeit der Zunge erhalten. Im April 1893, nach einem neuen Anfall, war die Sprache fast unverständlich; die Zunge konnte kaum vor die Lippen gebracht werden. Im Juni 1893 hatte Pat. eine näselnde, verschwommene, unverständliche Sprache; Zunge wurde nicht mehr herausgebracht.

In Bezug auf den detaillierten anatomischen Befund wird auf das Original verwiesen.

Dr. A. Jansen-Berlin: **Optische Aphasie bei einer otitischen eitrigen Entzündung der Hirnhäute am linken Schläfenlappen mit Ausgang in Heilung.** Berl. Klin. Wochenschr. 1895. Referent: Dr. Liebmann-Berlin.

Der 31jährige Schlosser wurde am 22. VII. der königl. Universitäts-Ohrenklinik in sehr benommenem Zustand zugeführt.

Nach jahrelangem Ohrenlaufen entstanden vor 2 Tagen Schmerzen im linken Ohr. In der Nacht Frost und Delirien. Seit heute Morgen redet Pat. gar nicht mehr.

Befund: Schwerkrankes Aussehen. Fieber. Keine Lähmungserscheinungen in Gesicht und Extremitäten. Nackensteifigkeit. Starke Benommenheit. Auf alles, was man dem Kranken sagt, reagiert er nur mit weitem Oeffnen des Mundes und mit den Worten: „thut nicht weh“. Perkussionsschmerz am linken Warzenfortsatz, an der Schuppe und am Hinterhauptsbein. In der Tiefe des Gehörganges foetischer Eiter. Trommelfell mässig getrübt, im unteren Abschnitt. Gehör ist nicht zu prüfen. Urin normal.

Da Verfasser eine auf den linken Schläfenlappen begrenzte Affection vermutete, schritt er an demselben Tage zur Aufmeisselung des Warzenfortsatzes und Incision in die Dura und in das Cerebrum an der unteren Fläche des Schläfenlappens. Es findet sich wenig foetischer Eiter, der aus einem extraduralen Abscess über dem Tegmen tympan. stammt. Ein Hirnabscess findet sich nicht. Nach der Operation fällt das Fieber, Patient zeigt auf Geheiss die Zunge und redet etwas freier.

23. VII. Ruhige Nacht. Benommenheit geringer. Verbandwechsel; Eiter sehr foetide. Patient antwortet auf alle Fragen, versteht aber nicht alles, z. B. nicht die Frage, was er sei. Er nennt seinen Namen, weiss, dass er verheiratet ist und ein Kind hat, auch nach langem Besinnen, dass er in Danzig geboren ist, sonst erinnert er sich an nichts, weiss auch sein Alter nicht. Keine Hemanopsie. Stärkere Hyperaemie, bes. der linken Pupille. Sausen im linken Ohr. Nackensteifigkeit dauert fort.

27. VII. Prof. Oppenheim konstatiert folgendes: Patient ist bei freiem Bewusstsein und kann zusammenhängend sprechen;

die an ihn gerichteten Aufforderungen versteht er fast durchweg. Nur als er nach dem Auge greifen soll, greift er nach dem Ohre. Die Frage: „Sind Sie verheiratet?“ versteht er sofort; auch die Körperteile, welche man an ihm berührt, kann er sofort bezeichnen. Dagegen werden eine Reihe vorgehaltener Gegenstände, z. B. Messer, Ring, Löschblatt, Schlüssel nicht bezeichnet, obwohl er genau angiebt, was man damit thut. Dieselben Gegenstände, in die Hand gegeben, werden dann gewöhnlich richtig bezeichnet. Patient kann Geschriebenes gut lesen; auch Gedrucktes, aber mühsamer, lange Worte gar nicht.

Bilder erkennt Patient. Sonach ist vorhanden: Partielle optische Aphasie, sehr geringer Grad von Alexie, aber keine motorische Aphasie.

Oppenheim vermutet einen Herd in der den Hinterhauptslappen mit den Schläfenlappen verbindenden Bahn, welche ihren Weg durch das Mark des unteren Schläfenlappens nimmt.

29. VII. Prof. Oppenheim konstatiert: Auch heute werden vorgehaltene Objekte nicht durchweg bezeichnet, z. B. Taschentuch, kommt auch nicht darauf, als man ihn fragt, was denn das sei, womit man sich die Nase putze. Manche Fragen versteht er nicht. Abends liest er richtig.

Am 4. VIII. sind die optisch-aphasischen Störungen ganz geschwunden.

Nach der Ansicht des Verfassers ist die sensorische Aphasie zu Stande gekommen. Durch die infolge der Duraaffektion eingetretene Hyperaemie und seröse Durchtränkung der Rindensubstanz im Bereiche des sensorischen Sprachentrums und der nach hinten angrenzenden Abschnitte der Rindensubstanz, welche die Vermittelung mit den occipitalen Rindencentren herstellen.

Von der 67. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Lübeck.

16. bis 21. September 1895.

(Sektion für Zahnheilkunde.)

Ueber dentale und palatane Sprachfehler.

Von Dr. med. V. Haderup-Kopenhagen.

Meine Herren! Was ich Ihnen heute mitzuteilen wünsche, sind nicht meine eigenen Beobachtungen betreffend dentale und palatane Sprachfehler, dazu sind sie noch zu wenig zahlreich und zu wenig bewährt. In meinen Mitteilungen über diese Leiden werde ich dagegen von der wohl reichsten vorhandenen Erfahrungsquellen schöpfen, indem ich eine Uebersicht gebe über die für uns wichtigen Resultate, wozu Herr Dr. H. Gutzmann in Berlin in den letzten Jahren durch seine Behandlung von Sprachfehlern gekommen ist. Es könnte den Anschein haben: Eulen nach Athen zu bringen, wenn ich in einer Abteilung der deutschen Naturforscher- und Aerzte-Versammlung eine der-

artige Mitteilung mache, weil aber niemand bisher das Thema auf deutschen zahnärztlichen Versammlungen besprochen hat, und ich füge hinzu, weil ich in den letzten 3—4 Jahren der einzige Zahnarzt bin, der längere Zeit in der Gutzmannschen Klinik studiert hat, so wird es wohl keinen von der hochverehrten Versammlung befremden, wenn ich hier eine Mitteilung von dem deutschen Gebiete der Sprachheilkunde gebe.

Von besonderem Interesse für uns Zahnärzte sind Dr. Gutzmanns Beobachtungen über den Sigmatismus (Lispeln) und seine Beziehungen „Zahndefekten und Zahnmissbildungen“. Durch einen Artikel von Gutzmann in der Monatsschrift für Sprachheilkunde angeregt, hat Herr Inspektor Piper-Daldorf (Berlin) dieselben Verhältnisse bei schwachsinnigen Kindern studiert und vorläufige Mitteilungen darüber gemacht, die grosse Erwartungen erlauben. Von Dr. Gutzmanns Hand haben wir bis jetzt nur die bewährte Abhandlung in der genannten Monatsschrift 1892. Seit dem Jahre 1891 hat Dr. G. alle diejenigen Fälle von fehlerhafter Aussprache des S und der verwandten als Sch, Ch, J, X (Kr) und Z (Ts) bezeichneten Laute, bei denen sich Abnormitäten in Kiefer- und Zahnstellung vorfinden, sorgfältig registriert und Gypsabgüsse der Abnormitäten gefertigt. Dr. G. sagt hier dem Zahnarzte Czarnikow-Berlin seinen besten Dank aus, weil er die ersten Abgüsse gefertigt und ihm das Abdrucknehmen gelehrt.

Im Allgemeinen hat Dr. Gutzmann die Ursache des Sprachfehlers allein in falscher Zungenlage gefunden, oft liegen jedoch organische Veränderungen zu Grunde. Der Verfasser beschreibt dergestalt die verschiedenen Fälle von gewöhnlichem Lispeln beim Vorkommen von hervorstehenden Oberfrontzähnen „Nebenbissigkeit“, und von separierten Zentralvorderzähnen im Obermunde, danebst beim offenen Biss, wie wir es Alle kennen, führt auch Fälle vor, wo eine unbedeutende Zahndeviation zum Lispeln führte. In den mitgeteilten Fällen dieser Art dürfte der kausale Zusammenhang zwischen Zahndeformität und Sprachfehlern kaum zu bezweifeln sein. Anders verhält es sich mit einer ganz eigentümlichen Art von Lispeln, die als Seitlichlispeln oder auch L-Lispeln bezeichnet wird. Hiervon heisst es von Gutzmann: „Wir können uns diesen nicht sehr häufig vorkommenden Sprachfehler am besten dadurch vorstellen, dass wir die Zungenspitze hinter der oberen Zahnreihe anstemmen, gleich als wollten wir ein L artikulieren. Stossen wir nun die Luft tonlos heraus, so entweicht sie aus den ovalen Oeffnungen, welche bei der L-Bildung zwischen Zungen- und Alveolarwand bleiben. In Oesterreich nennt man diesen Fehler „ein Holz im Munde haben“. Der Luftstrom kann nun aus beiden Mundwinkeln oder auch nur aus einem hervorzischen. Bei diesem sehr unangenehm klingenden Sprachfehler hat Dr. Gutzmann fast regelmässig, wie er es nennt, eine Bogenstellung der seitlichen Zahnreihe beobachtet. Es dreht sich wohl hier namentlich um sattelförmige Bogen der Oberzähne, wo die Prämolaren nicht artikulieren,

sondern medianwärts deviieren, und der Luftstrom durch die so gebildete Spalte entweicht. In solchen Fällen dürfte eine Zahnregulierung dem Fehler abhelfen können. Man sollte glauben, dass das L-Lispeln sich auch oft beim Fehlen von Ober-Prämolaren finden liess; das ist doch nach den Beobachtungen des Redners sehr selten der Fall und dann in geringen Graden. Nach meiner Meinung disponiert namentlich zu diesen Fehlern eine horizontale Seitenspalte. — Die Kollegen, die nähere Auskunft wünschen, möchte ich auf die Abhandlung in der Monatsschrift für Sprachheilkunde hinweisen.

Von besonderem Interesse für uns sind auch die Mitteilungen*) von Dr. H. Gutzmann und seinem Vater, dem bekannten Taubstummenlehrer A. Gutzmann: „Zur Prognose und Behandlung der angeborenen Gaumendefekte“ in der Monatsschrift für Sprachheilkunde (1893 p. 65.)**) Seitdem ich meinen Vortrag angemeldet habe, ist in dem so ausgebreiteten zahnärztlichen Wochenblatt in No. 9 für 24. August ein Vortrag von Dr. Gutzmann „Ueber die Veränderungen der Sprache bei angeborenen Gaumendefekten und ihre Heilung“ aufgenommen worden, worauf ich näher hinweisen kann, indem ich mich begnüge, einige uns speziell interessierende Punkte hervorzuheben und die von Dr. Gutzmann konstruierten Hilfsmittel bei der Behandlung zu demonstrieren.

Die Zahl der von dem Herrn Gutzmann wegen Sprachstörungen bei angeborenen Gaumendefekten behandelten Fälle betrug vor 2 Jahren 93 und ist jetzt auf über 130 gestiegen. Bei 71, in der Monatsschrift 1893 beschriebenen, durchgeführten Fällen handelte es sich in 14 um Obturator allein, in 23 um Obturator (Rachen-O.) mit Operation, in 34 um Operation allein. Das wichtigste Resultat der Mitteilungen ist das, dass die sprachliche Behandlung in operierten Fällen für mehr als die Hälfte zu normaler Sprache geführt hat, das heisst zu einer Sprache, die sich von der der übrigen Menschen in nichts unterscheidet, die also ebenso leicht verständlich ist und nichts auffallendes an sich hat. In den übrigen operierten Fällen hat die Behandlung eine gute artikulierte, leicht verständliche Sprache, die aber noch mehr oder weniger nasal klingt, produziert. In Fällen, wo die Sprache sich nach der Behandlung durch Wohlklang besonders angenehm hervorhob, ist in den Tabellen das Resultat als „idealer Erfolg“ gekennzeichnet. Der Redner er-

*) Medizinisch-pädagogische Monatsschrift für die gesamte Sprachheilkunde mit Einschluss der Hygiene der Lautsprache, herausgegeben von Albert Gutzmann (Lehrer an der städtischen Taubstummenschule in Berlin) und Dr. Hermann Gutzmann, Arzt in Berlin. II. Jahrgang 1892 pag. 173 ff.)

**) Beide auch in der Monatsschrift 1891: „Ueber das Näseln,“ von A. Gutzmann p. 201 ff. 1892. „Einige Hilfsmittel bei der sprachlichen Behandlung von Patienten mit Gaumendefekten,“ von Dr. H. Gutzmann. „Vorlesungen über die Störungen der Sprache und ihre Heilung,“ gehalten in den Lehrkursen der Sprachstörungen für Aerzte und Lehrer, von Dr. H. Gutzmann. 1893. 341 vide pag. 224 ff.

innert sich mit besonderer Befriedigung eines solchen Falles bei einem 10jährigen, vor 4 Jahren von Prof. Küster operierten Mädchen, Lotte G. aus Berlin, das er im vorigen Jahre mit der schönsten Diktion deklamieren hörte, wozu kam, dass die Kleine gar keine Ahnung hatte, dass sie einen Gaumendefekt gehabt hatte. Zur Vergleichung mit früher, wo ja oft zusammengenähte Gaumen, der schlechten Sprache wegen, wieder aufgeschnitten wurden, um Obturators einzusetzen, muss bemerkt werden, dass die Staphyloplastik seit von Langenbeck viel verbessert ist, namentlich durch Billroth, König, Küster, Schimmelbusch und Alexander Paul Wolff. Doch haben die Herren Gutzmann, was sehr bemerkenswert ist, auch in von Langenbeck operierten Fällen ohne Obturator normale Sprache erhalten. In den Fällen mit Obturator und Operation hat Dr. Gutzmann die am wenigsten befriedigenden Resultate erhalten, viel bessere in Fällen mit Obturator allein. In der letzten Beziehung hebt Dr. Gutzmann mit Recht hervor, dass das Resultat des Obturators am besten wird, wenn man während einer längeren Dauer der Sprachübungen den Pflock nur als provisorisch lässt und ihn aus einem in jedem Momente abzuändernden Material herstellt. An einen Rachenobturator stellt Dr. Gutzmann die Forderungen, dass er möglichst leicht, klein und weich sein soll. (In Parenthese gesagt, hat Dr. G. dem Redner neulich erzählt, dass er ein vortreffliches Resultat gesehen hat von einem Charnierobturator, konstruiert von Leiter in Wien; ich möchte gern wissen, ob etwa jemand von den Herren Kollegen diesen Obturator gesehen hat. In dem Falle war weder ein spezieller Sprachunterricht erteilt worden, noch klang die Sprache schlecht. Die Funktion des Pflockes und der Weichteile war dagegen so vorzüglich, dass alles gegeben war, um durch Uebung eine normale Sprache zu erhalten.)

Neben einem besonders wichtigen Punkt, dem besten Zeitpunkt für die Operation, sind, wie bekannt, die Operateure nicht einig, im allgemeinen haben sie sich in der neuesten Zeit für die möglichst früh vollendete Operation ausgesprochen. Dr. G. giebt zu, dass damit viele Vorteile verknüpft sind, in Beziehung auf die Sprache ist er doch Vertreter des Standpunktes, dass es für eine gedeihliche und vor allem schnelle Einwirkung der Sprachübungen wichtig ist, dass dieselben möglichst sofort nach völlig beendeter Operation begonnen werden und schlägt daher vor, nicht früher als im 5. Lebensjahre zu operieren, auf der anderen Seite sollten, wie er stark hervorhebt, wo es irgendwie angeht, die Chirurgen die Operation vor dem schulpflichtigen Alter vollenden, denn der moralische Gewinn ist unberechenbar, den das Kind dadurch genießt, dass es von vornherein bezüglich seiner Sprache den Mitschülern ebenbürtig ist. Was die Dauer der sprachlichen Behandlung betrifft, werden, wie die Tabellen zeigen, 1 bis 3 Monate im Durchschnitt dazu erforderlich sein; doch bemerkt Dr. Gutzmann, dass der Durchschnitt von 3 Monaten wenig massgebend sei. Die beste Prognose

wird nach Dr. G. zu stellen sein, wenn das neugebildete Gaumensegel möglichst weit nach hinten reicht, und wenn seine Beweglichkeit, sowie die der hinteren Rachenwand möglichst gross ist. Bei erwachsenen Leuten mit Gaumenspalten stellt Dr. G. eine unsichere Prognose für die Operation, namentlich in Fällen, wo atrophische Nasen, Rachenkatarrh vorhanden ist, weil in diesen Fällen der Passawantsche Muskel schlecht oder gar nicht funktioniert.

Was nun die sprachliche Behandlung betrifft, so ist es hier nicht die Stelle, auf die Hauptsache dabei, die systematischen Sprachübungen, einzugehen. Ich wünsche nur zum Schluss einige Hilfsmittel, die Dr. G. für die Behandlung erdacht hat, zu demonstrieren.

I. Für Messinstrumente, womit man den Abstand zwischen dem hinteren Gaumenrand und der Hinterwand des Rachens genau zu messen im Stande ist, wie auch die Höhe des Passawantschen Wulst zu bestimmen.

Dieses Instrument ist selbstverständlich von der grössten Bedeutung bei Verfertigung eines Rachenobturators. Erst setzt man das Instrument ein bei ruhendem Gaumensegel bei Nasenatmung, wo die Hinterwand des Rachens ganz flach liegt und darauf bei A- oder noch besser bei Al-Intonation, wo der Wulst am stärksten hervorspringt — der letztere Abstand ist massgebend für den Pflöck. Bei dem Abdrucknehmen wird gewöhnlich der Passawantsche Wulst nicht berücksichtigt, da er selbst, wenn er während des Abdrucknehmens entstehen sollte, selbst durch die weichste Abdruckmasse fortgedrückt wird. Beim Einsetzen von Luersenz Obturator lässt das Instrument sich mit Vorteil als Kontrollmittel anwenden. Dadurch kann man auch das Resultat der sprachlichen Behandlung nach der Operation (ohne Obturator) genau verfolgen. Unter anderen Messungen bespricht Dr. G. einen Fall bei einem 16jährigen Fräulein, wo die Entfernung zwischen Gaumenwand und Rachenwand bei dem Intonieren von A 11 mm war und diese Distance durch die Sprachübungen auf 4 mm verkleinert wurde.

II. Das Hörrohr für die Nase besteht, wie sie sehen, aus einem längs gerippten Gummischlauch, auf welchem in dem einen Ende ein olivenförmiger Hartgummiansatz, in dem anderen ein konisch zulaufendes hohles Hartgummi steckt, welches ähnlich wie ein Ohrtrichter geformt ist. Beim Gebrauche wird die Olive in ein Nasenloch des Sprachkranken eingesetzt, das konische Ansatzstück entweder in das Ohr des Spracharztes oder bei Selbstauskultation in das Ohr des Patienten selbst gesetzt. Zur Anwendung kommt das Instrument bei den Fehlern der Aussprache, die unter Näseln zusammengefasst werden, sei dasselbe funktioneller oder organischer Natur. Verbindet man den Schlauch mit dem Schenkel einer Uförmig gebogenen Röhre, welche bis zu einer bestimmten Höhe mit gefärbtem Weingeist gefüllt ist, so überträgt sich jeder Ausschlag bei einer Intonation der Resonanten m, n durch die Nase auf die in den beiden

kommunizierenden Röhren schwankenden Alkoholsäule, welche natürlich bei positivem Druck in den offenen Schenkel steigt, bei negativem sinkt. Bringt man hinter diesem Schenkel eine Skala an, so kann man die Stärke des Durchschlages direkt messen, hat also ein ganz objektives Kontrollmittel einer eventuell eingetretenen Besserung der Sprache. Wie Dr. G. hervorhebt, kann es auf diese Weise selbst für Taube und Schwerhörige möglich gemacht werden, allein durch das Gesicht ein eventuelles Näseln zu erkennen. Für die Sprachbehandlung bei angeborenen Gaumendefekten hat das Instrument namentlich deswegen Bedeutung, weil Näselerde im allgemeinen schlechtes Gehör für ihr Näseln haben und daneben Gaumendefektler sehr oft schwerhörig sind. Auf der anderen Seite ist es ja beim Einsetzen von Obturatoren von der grössten Wichtigkeit — der freien Nasenrespiration wegen — die mehr oder weniger „gestopfte“ Stimme zu erkennen, was oft direkt mit dem Ohr recht schwer ist; auch dafür hat man in dem Nasenhörrohr ein ganz objektives Kontrollmittel. — Noch will ich hier berühren, dass Dr. G. in neuester Zeit der Marey'sche Kapsel zu dem gleichen Zwecke benutzt. Er hat hinter die Spitze des Schreibhebels eine kleine Millimeterskala angebracht und konnte nun bei jedem einzelnen Laute ablesen. Den Ausschlag dieses Schreibhebels hat er auch auf bekannte Weise auf berusstes Papier übertragen und konnte so Kurven herstellen, die als Beweis der objektiven Aufnahme jederzeit vorgelegt werden könnten.

III. Zuletzt zeige ich Ihnen hier den Gutzmannschen Handobturator. Er besteht, wie Sie sehen, aus einem nach den oberen Vorderzähnen und dem Gaumen gebogenen Metalldraht (wozu Dr. G. $1\frac{1}{2}$ mm starken, flachen Nickelindraht empfiehlt). Auf das nach hinten stehende Ende wird der wichtigste Teil des Handobturators — ein flacher Pflock von roter Guttapercha — gesetzt, das vordere Ende wird in einem hölzernen Handgriff befestigt und der Handobturator ist fertig.*) Der Obturator wird mit der Hand in seiner Lage gehalten, und dadurch auf das Gaumensegel ein Druck von unten nach oben ausgeübt. Der Pflock wird so gebogen, wie das Gaumensegel im normalen Zustande ist. Das Instrument wirkt nach Gutzmann 1. wie ein Gaumenheber (Elevator), 2. wie ein Rachenobturator unter den Sprachübungen und 3. bewirkt man damit eine systematische Massage des Gaumens und Rachens. Man benutzte dazu früher den Finger. Wie Dr. G. hervorhebt, ist es sicherlich angenehmer mit solchem Instrument die Massage auszuüben als mit dem Finger. Ferner ist es zweckmässiger, weil man mit diesem Instrument während des Uebens fortwährend massiert und dadurch wirkt endlich die Massage intensiver. Die Massage betrifft gleichzeitig Gaumensegel und hintere Rachenwand. Hat man erst einige Zeit mit dem Handobturator geübt, so kann man

*) Das ganze Instrument, das man sich stets selbst biegen muss, da es dem Falle ganz angepasst sein muss, kostet in Summa vielleicht 25 Pf. Bei der Billigkeit kann man jedem Patienten eines in die Hand geben.

— was ein grosser Vorteil ist — dem Patienten das Instrument selbst in die Hand geben. Dr. Gutzmann hat in den letzten drei Jahren dieses Instrument zu den von ihm behandelten Fällen von Gaumendefekten angewandt und zwar mit so befriedigendem Erfolg, dass er es dringend zur Nachprüfung empfiehlt.

Indem ich mit diesen Mitteilungen eine angenehme Pflicht dem Herrn Dr. Gutzmann gegenüber erfülle, hoffe ich, dass Sie, meine Herren, dadurch einen Eindruck empfangen haben von dem Vorhandensein sehr wichtiger Beziehungen zwischen Zahnheilkunde und Spracheilkunde. Lassen Sie mich schliessen mit dem Wunsche von einem zukünftig regen Zusammenwirken von den Ausübern dieser beiden ärztlichen Spezialitäten.

Aus der Berliner medizinischen Gesellschaft.

15. Mai 1895:

Hr. Julius Wolff: M. H.! Mit Bezugnahme auf die heute hier bevorstehende Erörterung der Frage der Heilung der mit angeborenen Gaumendefekten einhergehenden Sprachstörungen erlaube ich mir, Ihnen einen kleinen, jetzt 8jährigen Patienten vorzustellen, bei welchem ich im Juli 1888, als der Patient 14 Monate alt war, die Uranostaphyloplastik vorgenommen habe. Es handelte sich um eine angeborene Spalte, welche durch Velum, Ossa palatina und Prozessus palatinus des Oberkiefers ging, und welche nach vorn bis 7 mm an den Zahnrand des Alveolarfortsatzes heranreichte. Die bei zweizeitigem Operationsverfahren angelegten Nähte führten im Bereich des Involucrum palati duri und im Bereich der obersten zwei Drittel des Velum zur sofortigen Vereinigung. Die unterste Velumnäht und die Uvulanähte gingen zunächst wieder auf. Sehr bald aber nach der am 12. Tage nach der Vernähung der Spalte geschehenen Entlassung des Kindes aus der Klinik schloss sich spontan die unterste Partie des Velum, so dass die hier eventuell in Aussicht genommene Nachoperation entbehrlich wurde. Bei der Vernäbung der untersten Velumpartie haben sich die Uvulahälften quer gegen einander gelegt, so dass die rechte Uvulahälfte hinten liegt und mit ihrer Spitze nach links sieht, während die Spitze der vorn liegenden linken Uvulahälfte nach rechts gerichtet ist.

Das Kind hat sich nach geschehener Vereinigung der Spalte normal entwickelt. In Bezug auf die Sprache ist es sich selbst überlassen geblieben; es hat wenigstens keinen methodischen Sprachunterricht erhalten. Die gute Sprache, die Sie bei dem Kinde vernehmen werden, ist somit lediglich auf Rechnung der Operation zu stellen.

Ich werde jetzt den kleinen Patienten sprechen lassen. (Geschicht.) Er spricht ohne jede Verziehung der Gesichtsmuskeln, mit durchaus verständlicher Sprache, der man nur

überaus wenig von den Störungen anmerkt, welche sonst mit Gaumenspalten einhergehen.

Ueber die Ursachen des in diesem Falle erreichten schönen funktionellen Erfolges der Operation werde ich in der Diskussion über den Vortrag des Herrn Gutzmann Gelegenheit haben, mich zu äussern. Für jetzt will ich nur bemerken, dass ich bei nicht frühzeitiger Operation niemals beobachtet habe, dass ohne irgend welches weitere Zuthun durch Rachenprothese oder durch methodischen Sprachunterricht ein auch nur annähernd eben so gutes Resultat in Bezug auf die Sprache, wie in dem vorgestellten Falle eingetreten wäre.

Ueber die Veränderungen der Sprache bei angeborenen Gaumendefekten und ihre Heilung.

von Dr. H. Gutzmann-Berlin.

Vor zwei Jahren habe ich in der „Monatsschrift für Sprachheilkunde“ eine tabellarische Uebersicht über die bis dahin von mir sprachlich behandelten Fälle von angeborenen Gaumendefekten gegeben. Damals waren es 93 Fälle, über die berichtet wurde, heute ist diese Zahl auf über 130 angewachsen. Ich habe damals mich im wesentlichen begnügt, tabellarisch die Resultate nachzuweisen, die uns berechtigen, in fast jedem Falle zur Operation zu raten. Die seitdem hinzugekommenen Fälle haben diese Resultate nur bestätigt und ich verzichte hier darauf, Ihnen die so erweiterten Tabellen vorzuführen. Was mich veranlasst, diesen Vortrag hier anzumelden, sind eine Anzahl von theils allgemeinen, theils Einzelbeobachtungen, die nicht nur vom physiologischen Standpunkte aus allgemeinere Aufmerksamkeit verdienen, sondern die auch eine Reihe von neuen praktischen Folgerungen zulassen und die für den Zahnarzt, den Rhinoloaryngologen und besonders für den Chirurgen von Wichtigkeit sein dürften.

Durch Goldscheider*) ist eine Untersuchungsmethode für Sprachstörungen eingeführt worden, die besonders für die in Rede stehende Sprachstörung gut objektive Resultate versprach, und die mich veranlasste, bereits vor vier Jahren eine grössere Anzahl von Gaumendefekten in Gemeinschaft mit Herrn Goldscheider zu untersuchen. Die Untersuchung besteht im wesentlichen darin, dass Mund- und Nasenluftstrom des Sprechenden durch je einen Gummischlauch auf Mary'sche Schreibkapseln übertragen worden. Der Ausschlag der Schreibhebel giebt dann an, wie gross der Druck des Luftstromes war. Ich habe eine grosse Anzahl von Fällen später in derselben Weise untersucht und die früher mit Herrn Goldscheider erhaltenen Resultate bestätigt gefunden. Ausser diesen in kurzen, objektiv dargestellten Veränderungen, hatte ich auch früher schon auf einige fast typisch zu nennende Sprachveränderungen bei Gaumendefekten aufmerksam gemacht. Diese Veränderungen der Sprache möchte ich jetzt zunächst kurz schildern.

*) Berl. klin. Wochenschrift 1891, No. 20.

Das zunächst auffallendste der Sprache bei angeborenem Gaumendefekt ist das Nasalieren. Die Vokale haben einen stark nasalen Klang, der beim Vokal a am geringsten, beim o und e meist stärker und beim u und i gewöhnlich am auffallendsten ist. Der Vokal a klingt in manchen Fällen ganz rein. Dies wird verständlich, wenn wir auf die Hartmann'schen Untersuchungen über den Abschluss des Gaumensegels zurückgehen, durch welche nachgewiesen wird, dass auch bei normal sprechenden Personen häufig beim Vokal a kein Abschluss stattfindet, obgleich der Klang nichts naseles enthält. Ebenso wird aus denselben Untersuchungen verständlich, warum die Stärke des Nasalierens bei a am geringsten und bei u und i am höchsten ist. Bei i und u ist, wie ich das an dem Hartmann'schen Apparat leicht demonstrieren kann, der Abschluss des Gaumensegels mit der hintern Rachenwand am stärksten und dichtesten, d. h. i und u erfordern, damit sie rein klingen, den dichtesten Nasenrachenanschluss, folglich wird beim Gaumendefekt bei ihnen auch das stärkste Näseln zu bemerken sein. Den Grad des Näsels habe ich bei meinen genauen Untersuchungen stets mittelst der Mary'schen Kapsel festgestellt.

Von den Konsonanten sind naturgemäss die Resonanten m und n ungestört vorhanden. Nur bei einigen Patienten, u. a. bei einer kleinen Patientin (einer Griechin) fand ich statt dessen stets das l gebildet und es musste hier das n ganz besonders eingeübt werden. Der dritte Nasallaut ng, den wir in den Worten: lange, bange, Menge hören, fehlt immer und wird gewöhnlich durch n ersetzt.

Bei den **Verschlusslauten** zeigen sich eine Anzahl von teilweise recht merkwürdigen Veränderungen. Die Tennes p t k scheinen in den meisten Fällen vorhanden zu sein. Hört man aber genauer hin, so merkt man, dass das Explosionsgeräusch gar nicht an der Artikulationsstelle entsteht, sondern im Kehlkopfe selbst erzeugt wird. Dies geschieht in der Weise, dass ein Passverschluss mittelst der aneinandergelegten Stimmbänder erzeugt wird und nun die hinter diesem Verschluss angestaute Luftsäule explosionsartig in demselben Augenblicke den Verschluss sprengt, in dem an der Artikulationsstelle der Verschluss aufgehoben wird. Das so entstehende Geräusch kann einen Explosionslaut vertauschen und oft wird die Verhinderung dieses „Kehlkopfdruckes“ mit der Artikulation so geschickt gemacht, dass auch ein geübtes Ohr schwer hinter die Täuschung kommt. Auch diese Erscheinung habe ich mit Herrn Goldscheider regelmässig bei den untersuchten Gaumendefekten mittelst der Mary'schen Kapsel feststellen können.

Eine Ausnahmestellung nimmt das k ein. Beim normal Sprechenden wird es so gebildet, dass der Zungenrücken sich an den Gaumen anlegt und in dem Augenblicke, wo das k gesprochen werden soll, an der ausströmenden Luft heruntergeschneilt wird. Dadurch entsteht das charakteristische Explosionsgeräusch. Da beim Gaumendefekt infolge der Spalte kein Abschluss gebildet

werden kann, so sucht der Patient sich in anderer Weise zu helfen. Er legt den Zungengrund dicht über den Kehlkopfausgang an die hintere Rachenwand und bietet so der austretenden Luft einen festen Widerstand. (S. Figur 1.) Bei einiger Geschicklichkeit und Uebung ist der Patient im Stande, das k so ähnlich dem normalgebildeten Laute hervorzubringen, dass das ungeübte Ohr keinen Unterschied findet. Man überzeugt sich jedoch bald von der falschen Bildung, wenn man den Patienten den Mund weit öffnen lässt, so dass man den Zungenrücken beobachten kann. Dann sieht man, dass derselbe beim k ganz ruhig liegt, während man bei der Selbstbeobachtung im Spiegel bei sich selbst das oben geschilderte normale Verhalten leicht feststellen kann. Dieses falsch gebildete k wäre an sich, weil es dem normalen so sehr ähnelt, nichts schlimmes, wenn es nicht dem Klangcharakter der darauf folgenden und ihre vorhergehenden Vokale einen entschieden gurgelnden Charakter verleihen würde, der stark an die Vomitivlaute der semitischen Sprachen erinnert.

Der Durchschlag durch die Nase, wie ihn die von Goldscheider und mir gewonnenen Curven zeigen, ist beim p meist am grössten, beim t geringer, beim k manchmal gar nicht vorhanden, was nach den eben geschilderten Verhältnissen erklärlich ist.

Komplizierter liegen die Verhältnisse bei den weichen Verschlusslauten, den mediae: b, d, g. Für b und d tritt naturgemäss m und n ein, während statt g häufig das für d eintretende n benutzt wird. Oder es wird ebenso gebildet wie vorhin das k. Das Eintreten der Nasallaute für die entsprechenden Verschlusslaute ist aber durchaus nicht etwa in allen Fällen so zu denken, dass statt „baden“ z. B. „manen“ gehört wird, sondern der vorhin beschriebene Kehlkopfsdruck wird auch hier benutzt, um die Explosion bei b und d vorzutäuschen.

Den stärksten Durchschlag durch die Nase zeigen die Reibelauten, besonders die tonlosen. Das bei letzteren der Durchschlag am stärksten ist, kann nicht verwundern, da ja die Stimmritze weit geöffnet ist. Durch Bewegungen mit den Nasenflügeln vermögen manchmal die Patienten derartige Engen am Nasenausgange hervorzurufen, dass unter Umständen ein richtiges f, oder sogar ein scharfes s vorgetäuscht wird. Verhältnismässig gut gebildet erscheint manchmal das sch, offenbar weil die Artikulationstelle verhältnismässig weit ist und dem austretenden Luftstromen keinen grösseren Widerstand entgegengesetzt.

Das r ist entweder gar nicht vorhanden oder es wird wie k und g mit Zungengrund und hinterer Rachenwand gebildet. Das l ist meist vorhanden und richtig gebildet.

Dies sind im wesentlichen die bei angeborenen Gaumendefekten vorhandenen, mehr oder weniger typisch ausgeprägten Veränderungen der Sprache. Bei erworbenen Defekten findet man die geschilderten Veränderungen nur dann, wenn der Defekt Jahre lang bestand, ohne dass ein Obturator angelegt oder die Operation gemacht wurde. Das ist leicht erklärlich.

Aus der Schilderung geht schon hervor, dass eine jahrelange Uebung dazu gehört, in so geschickter Weise vikariierende Sprachlautbildungen hervorzubringen, die manchmal die normal gebildeten Laute in auffallender Weise vortäuschen. Dieser Umstand ist deshalb auch physiologisch in hohem Masse bemerkenswert. Die individuelle Geschicklichkeit im Nachahmen bringt natürlich auch grosse Verschiedenheiten hervor. Man sollte z. B. meinen, dass bei einem sehr grossen Defekte auch die Sprache eine sehr schlechte sei, dass bei einem kleinen Defekte die Störung weniger hörbar wäre u. s. f. Die Erfahrung lehrt aber, dass dies durchaus nicht immer der Fall ist. Es ist nicht selten, dass man bei ganz kolossalen Defekten eine verhältnismässig gut verständliche Sprache antrifft, und dass man erstaunt ist, bei einer völlig unverständlichen Sprache einen sehr kleinen Defekt zu finden. Sieht man sich derartige Fälle aber genauer an, so findet man häufig Abnormitäten in Nase und Rachen, um dieses Missverhältnis aufzuklären, auch ohne dass man die individuelle Geschicklichkeit zur Erklärung heranzuziehen braucht. Diese Abnormitäten sind für den Spracharzt sowohl wie für den Rhinolaryngologen und den Chirurgen von grösster Bedeutung. Deswegen will ich etwas ausführlicher darauf eingehen.

1. Nase.

Bei der angeborenen Gaumenspalte finden wir fast stets einen chronischen Nasenrachenkatarrh, zumeist verbunden mit mehr oder weniger starker Schwellung einzelner Nasenteile, besonders der unteren Muscheln, mit Verwachsungen, polyposen Wucherungen u. a. m. Die Verstopfung der Nase kann u. a. so gross werden, dass die Sprache nicht mehr die Erscheinungen der Rhinophonia aparta, sondern die der Rhinophonia clausa zeigt, die Patienten sprechen „tot“. Für die Sprache ist dieser Umstand ein gewisser Fortschritt, denn sie wird verständlicher. Die Verschlusslaute werden dann meist recht gut gemacht, trotz bestehender Gaumenspalte. Immerhin ist eine derartig „verstopft nasale“ Sprache auch nicht normal, ganz abgesehen davon, dass die Abnormitäten in der Nase auch oft nervöse Erscheinungen mit sich bringen, die gewisse operative Eingriffe verlangen. Bei vorsichtigem Eingreifen, indem man nur soweit die Nase durchgängig macht, dass die Nasallaute gut gebildet werden können, kann die Sprache sofort einen volleren Klangcharakter annehmen. Folgender Fall, der typisch für diese Art Patienten genannt werden kann, mag das zeigen.

Herr Dr. G., Philologe, Anfang der Dreissiger, hat eine sehr grosse durchgehende Gaumenspalte mit doppelseitiger Hasenscharte. Obturator von Grunnach. Die Sprache wird nach einigen Wochen unter fleissiger Uebung leicht verständlich, klingt aber verstopft nasal: Herr Grunnach verkleinerte auf meinen Rat den Pflock des Obturators: ohne Erfolg. Bei genauerer Untersuchung erkannte ich, dass das Hindernis in der Nase sass. Die an den unteren Nasenmuscheln vorhandenen Schwellungen,

die bei nicht angelegtem Obturator den Sprechlauten den freien Durchgang durch die Nase nicht versperren, thaten dies natürlich, sowie der Obturator im Munde sass. Eine kleine Operation, die Herr Flatan vornahm, beseitigte das Hindernis, und die Sprache klang bald danach frei von jedem Stopfton und wundervoll klangreich. Herr Flatan war so liebenswürdig, auf meinen Vorschlag einzugehen und zunächst nur ein kleines Stück von dem Hindernis fortzunehmen und den Erfolg abzuwarten. Diese Bitte war durch eine unangenehme Erfahrung berechtigt, die ich mit einem anderen Patienten gemacht hatte. Derselbe war operiert und hatte gut und wohlverständlich sprechen gelernt, nur war der Klang so stark verstopft, dass die gute Sprache nicht recht zur Geltung kam. Hier wurde von einem Rhinologen leider zu viel von den verengenden Massen fortgenommen, die Sprache war nachher viel schlechter als sie vor der Operation gewesen war, und selbst anstrengende Sprachübungen konnten das einmal Zerstörte nicht wieder gut machen.

Ich möchte daher den Rhinologen, die bei Gaumenspalten Operationen vornehmen müssen, weil nach der Operation oder nach Anlegung des Obturators eine zu grosse Verengung der Nase entstand, hiermit die Bitte vortragen, nicht zu viel fortzunehmen, sondern lieber zunächst nach Abtragung eines kleinen Stückes den Erfolg abzuwarten und dann erst wieder ein kleines Stück, falls notwendig — fortzunehmen. Von vornherein lässt sich der sprachphysiologische Effekt nicht genügend beurteilen, um die Grösse des fortzuschaffenden hindernden Stückes genau feststellen zu können. Dieses Verfahren ist zwar etwas langweilig, schützt aber vor unangenehmen Erfahrungen.

2. Nasenrachenraum.

Der chronische Nasenrachenkatarrh kann bei langem Bestehen im Nasenrachenraum für die Sprache sehr schädliche Wirkungen ausüben, wenn er die Atropsie der hinteren Rachenwand zur Folge hat. Wir sehen dann die hintere Rachenwand in trockenem Glanze und bei der Vokalisation ohne Bewegung. Bekanntlich bewegt sich die normale Rachenwand beim Sprechen nach oben und verstärkt den durch das sich hebende Gaumensegel gebildeten Abschluss des Nasenrachenraumes durch einen infolge ihrer in die Höhe gehend sich bildenden Wulst, den Passavantschen Wulst. (Fig. 2.) Welche grosse Bedeutung dieser Wulst für den Abschluss gerade bei Gaumendefekten hat, kann man sich leicht vorstellen. Denken wir uns bei einem Gaumendefekt einen Obturator angelegt und den Pflock so gross, dass er die hintere Rachenwand nicht ganz berührt, so wird bei Entstehen des Passavantschen Wulstes doch ein Abschluss erreicht werden, der zur normalen Sprachlautbildung genügt. Bei atrophischer Rachenwand müsste der Obturator, um Abschluss zu erzielen, ganz eng an die Rachenwand verlängert werden, was wieder so viel Beschwerden mit sich

bringt, dass man davon absehen muss. Daher ist das sprachliche Resultat bei bestehender Atrophie der Rachenwand fast immer ein schlechtes. Dieses zum Glück nicht sehr häufige Vorkommnis ist daher bei der Stellung der Prognose **vor der Operation** wohl zu berücksichtigen.

Im Gegensatz zu dieser Atrophie der Rachenwand findet man recht oft Hypertrophien der Rachenschleimhaut, die manchmal den Passavantschen Wulst bis kleinfingerdick erscheinen lassen. Vegetationen des Nasenrachenraums, Zapfen die von der Luschkaschen Mandel herabhängen, bilden unter Umständen eine vortreffliche Ergänzung bei einem etwas kurz geratenen Gaumensegel. Bei der Intonation legen sie sich infolge der Verschiebung der Rachenwand nach vorn und bilden so gewissermassen einen natürlichen Obturatorpflock, der beweglich an der Rachenwand ruht. Ich habe schon früher einen solchen Fall beschrieben, den Küster operiert hatte, und wo ohne diesen Umstand die Sprachbesserung sicherlich nicht so rasch vorwärts geschritten wäre und ein so gutes Resultat geliefert hätte. Ich komme nachher noch einmal auf diesen Fall zurück. Der heute hier von Herrn Prof. Wolff vorgestellte Fall scheint seine gute Sprache, die hier allerdings von selbst eingetreten ist, nicht ganz allein der vortrefflichen Operation, sondern zum Teil wohl auch einer Wucherung im Nasenrachenraum zu verdanken. Wenigstens zeigt der flüchtige Einblick dies zu bestätigen, auch klingt die Sprache etwas verstopft.

Ganz vortrefflich dem guten sprachlichen Resultat zu statten kommt ein etwa vorhandener starker Passavantscher Wulst, wie ich das soeben bereits erwähnte, das Vorhandensein dieses Wulstes giebt selbst bei mangelhaftem Operationsmaterial für die Prognose stets ein überaus günstiges Zeichen. Dass es bei Anlegung des Obturators zu berücksichtigen ist, zeigte ich schon vorhin. Bei operierten Defekten kann man durch Massage der hinteren Rachenwand, die schon früher empfohlen wurde, die Beweglichkeit sehr stärken. Früher benutzte man zur Massage den Finger, das mit mannigfachen Unzuträglichkeiten verknüpft war. Ich benutze jetzt einen sehr bequem anzuwendenden Hand-obturator, den ich bereits a. a. O. beschrieben habe.

Der Einfluss der vollendeten Operation ist stets ein günstiger, zunächst was die geschilderten katarrhalischen Verhältnisse anbetrifft. Der Katarrh lässt meist nach und die unliebsamen Erscheinungen verschwinden. Dass das Gehör oft bei Gaumendefekten leidet, ist allgemein bekannt. Allgemein bekannt ist auch, dass bestehende Schwerhörigkeit nach der Operation oft verschwindet.

Auch die Anlegung des Obturators hat meist günstigen Einfluss auf den Katarrh und den etwa bestehenden Hörmangel. Aber nicht immer. Mir wenigstens sind zwei Fälle bekannt, wo ein Obturator, der Jahrelang getragen war, in einem Falle gänzlich abgelegt, im anderen bedeutend geändert werden musste, da das Gehör darunter litt. Das Gehör besserte sich sofort nach

Ausführung der Massregel, die beide Male von einem Ohrenarzte gefordert wurde. Auch die Katarrhe der Nase und des Rachens verschwinden nach Obturator nicht immer, also auch ein Beweis dafür, dass die Operation nicht nur aus ästhetischen und rein äusseren Gründen der Anlegung des Obturators vorzuziehen ist.

Da die Vermeidung der katarrhalischen Erscheinungen der Nase und des Rachens von Wichtigkeit scheint, so wäre demnach die frühzeitige Operation auch aus diesen Gründen zu empfehlen, zumal Wolff in seinen letztoperierten Fällen auf eine starke Gewichtszunahme nach der Operation hingewiesen hat.*) Der sprachliche Erfolg tritt aber — das ist auch jetzt noch meine Meinung — leichter ein, wenn die Möglichkeit gegeben ist, gleich nach der Operation mit Sprachübungen zu beginnen, was also frühestens im Alter von 5 Jahren der Fall ist. Ich glaube aber, dass diese letztgenannte Rücksicht allein nicht die Frage der frühzeitigen Operation entscheiden kann, es spielen dabei wohl eine so grosse Zahl von anderen Gesichtspunkten mit, dass ich die Entscheidung der Frage der chirurgischen Erfahrung anvertrauen muss.

3. Kehlkopf.

Am unangenehmsten ist es, wenn der Katarrh den Kehlkopf mit ergreift. Durch die rauhe Stimme beim chronischen Kehlkopfkatarrh kann das ganze sprachliche Resultat gefährdet erscheinen, und zu solchen Beurteilungen Veranlassung geben. So war z. B. in einem von Nasse operierten Falle das sprachliche Resultat vortrefflich, da die Sprache nicht die Spur mehr nasal und ausgezeichnet verständlich war. Dies Resultat wurde aber durch die rauhe Stimme so beeinträchtigt, dass die Sprache immer auffallend blieb. Lokale Behandlung von mir, wie von einigen Spezial-Laryngologen, brachte keine erhebliche Besserung.

In einem von Wolff operierten Falle, wo auch eine rauhe, heisere Stimme vorhanden war, zeigte sich bez. der Sprache ein voller Erfolg, allein die Stimme störte. Besonders zeigt es sich für den Patienten schwierig, den festen Stimmeinsatz zu bilden, bei dem die Stimmbänder vor dem Tönen geschlossen sind. Er brachte diesen Ansatz nur mit einer deutlich sichtbaren Anstrengung heraus. Die laryngoskopische Untersuchung zeigte, dass sich zwischen die Stimmbänder beim Phonieren eine Geschwulst presste und so den festen Stimmansatz hinderte. Die kleine Geschwulst, die auf dem rechten Stimmbande sass, war eine Cyste, die vom Kollegen Flatan operiert wurde. Sofort nach der Operation war die Stimme klar und das sprachlich gewonnene Resultat zeigte sich glänzend. (S. Figur 3.)

Wenn ich nun die hier kurz geschilderten, neben der Gaumenspalte sich findenden Abnormitäten noch einmal kurz zusammenfassend betrachte, so ergibt sich, dass dieselben für das sprachliche Resultat von erheblicher Bedeutung sind und wohl aufmerksame Beachtung verdienen, andererseits zeigt

*) Archiv für klinische Chirurgie. Bd. 48, Heft 4.

sich auch hier ein natürliches Bestreben, fehlende Teile durch vikariierende abnorme oder sehr stark ausgebildete Nebenteile zu ersetzen. Jedenfalls ist nach der Operation resp. Anlegung eines Obturators die sprachliche Uebung allein in manchen Fällen nicht im stande, zum guten Resultate zu führen.

Nummehr komme ich zum letzten Abschnitt meines Vortrages, zur Heilung der sprachlichen Abnormitäten, die durch angeborene Gaumendefekte bedingt sind. Dass die Vorbedingungen dazu die Anlegung eines Obturators, oder besser noch die Operation ist, ist wohl bekannt, ebenso, dass nach dieser Vorbedingung es gewöhnlich noch einer sprachlichen Uebung bedarf, um den neugeschaffenen Gaumenverschluss benutzen und die normalen Laute bilden zu lehren. Diese Uebung ist bei den mit angelegtem Obturator behandelten Fällen meist kürzer, weil der Obturator beliebig vergrössert und verkleinert werden kann. Betont muss auch werden, dass nach erworbenen Gaumenspalten selbstverständlich nach Anlegung eines Obturators oder nach der Operation die normale Sprache **von selbst** meist nach sehr kurzer Zeit, oft sogar auf der Stelle, wieder eintritt.

Ich will hier nicht auf die Methodik der sprachlichen Behandlung eingehen, da eine derartige Besprechung kaum in den Rahmen des Vortrages passt und auch zu viel Zeit in Anspruch nehmen würde. Wer sich darüber orientieren will, den verweise ich auf meine Veröffentlichungen in der „Monatsschrift für Sprachheilkunde“, in der Eulenburgschen Realencyklopädie u. a. m. An dieser Stelle wollte ich mir nur erlauben, in Kürze noch auf einige wichtige Punkte, die zu meinem Thema Bezug haben, hinzuweisen.

I. Fälle, wo trotz gut gelungener Operation oder trotz gut angelegten Obturators nur wenig Erfolg eintrat in Bezug auf die Sprache.

Diese Fälle sind glücklicherweise selten, kommen aber immerhin vor. Abgesehen davon, dass es so schlaaffe Individuen giebt, dass trotz der grössten Aufopferung von Seiten des Spracharztes es zu einem energischen Ueben nicht gebracht werden kann, ist es besonders die schon geschilderte Atrophie der hinteren Rachenwand, der die Misserfolge zu danken sind. Am meisten ist auch bei diesen Fällen von der Operation zu hoffen, das Anlegen eines Opturators würde nicht zum Ziele führen aus den Gründen, die bereits bei Besprechung der Atrophie hervorgehoben wurden. Dagegen wäre es möglich, besonders wo reichliches Operationsmaterial vorhanden ist, ein so langes und gut bewegliches Gaumensegel operativ zu schaffen, dass beim Sprechen ein Abschluss geschieht.

II. Fälle, wo ohne Operation und ohne Anlegung eines Obturators nur durch geeignete Sprachübungen gute Resultate erreicht wurden.

Der Vorschlag, Kindern mit Gaumenspalten auch ohne Operation oder Obturator sprachliche Uebungen anstellen zu

lassen, stammt von Trélat. Trélat, bekanntlich ein Gegner der frühzeitigen Operation, giebt in einem Aufsätze: *Valeur des opérations „plastipals“ sur la palais et détermination de l'âge auquel il convient de lev. pratiquer* (Extr. da *Bullet. de l'Acad. de medec.* 1884. Paris) folgende Anweisung: „Il faut soumettre les futurs opérés à une éducation attentive depuis le moment où ils ess eyent leurs premiers mots jusqu 'à l'opération, et reprendre ensuite l'éducation post-opératoire. C'est le moyen assuré d'éviter les déceptions et de hâter le moment de la guérison fonctionnelle.“

Ich habe in zwei Fällen Gelegenheit gehabt, diese Uebungen bei offener Spalte vorzunehmen. Dieser erste Fall betraf einen kleinen 5jährigen Knaben, bei dem Herr Küster die Operation noch hinausschieben wollte. Der Knabe bekam auch ohne Operation eine ganz vortreffliche, deutliche, leicht verständliche Aussprache, welches Resultat allerdings wesentlich dadurch hervorgerufen wurde, dass in der schon vorhin beschriebenen Weise ein Teil der Rachenmandel zum Abschluss des Nasenrachenraumes verwendet wurde. Dieser Abschluss gelang hier so gut, dass der Knabe sogar pfeifen konnte. Den zweiten Fall habe ich mit Herrn Sonnenburg zusammen beobachtet. Soviel ich weiss, hat auch Herr Trendelenburg denselben gesehen. Hier ist eine sehr grosse Spalte mit doppelseitiger Hasenscharte vorhanden. Die Operation sollte aus irgend welchen Gründen noch nicht gemacht werden. Jedoch wurde ich von Herrn Sonnenburg veranlasst, Sprachübungen mit dem 6jährigen Knaben vorzunehmen. Diese Uebungen haben nun das Resultat gehabt, dass der Knabe eine völlig gut verständliche Aussprache erhalten hat, die es z. B. ermöglicht, dass er dem Schulunterricht ohne Schwierigkeit beiwohnen kann. Bemerkenswert ist hier aber, dass nach längerem Aussetzen der Uebungen wieder Verschlechterung der Sprache eintritt, dass also zur Erhaltung des gewonnenen Resultats ein konstantes Ueben notwendig ist. Ganz anders ist es bei den operirten oder mit Obturator versehenen Fällen. Hier bleibt nicht nur das Resultat erhalten, sondern wir finden auch nicht selten noch nachträglich eine deutliche Besserung, sodass ich erstaunt war, Patienten, die bei ihrer Entlassung aus meiner Behandlung nur soviel erreicht hatten, dass sie leicht verständlich, wenn auch mit Anstrengung sprachen, nach einem halben Jahre mit einer tadellosen, mühelosen Sprache wiederzusehen. Der Küstersche Fall wurde gleich nach dem präoperativen Sprachunterricht operiert und erreichte kurze Zeit nach der Operation eine absolut normale Sprache. Es scheint, dass die präoperativen Uebungen auf die Muskeln der Seitenteile des weichen Gaumens eine vorteilhafte Einwirkung haben. Jedenfalls wurden die Resultate aber im wesentlichen mit Hilfe jener oben beschriebenen vikariierenden Sprachlautbildungen erreicht, die in geschickter Weise benutzt wurden. Ausserdem halfen, wie schon gesagt, die organischen Hypertrophien in vortrefflicher Weise mit.

III. Fälle, wo (nach Anlegung eines Obturators oder) nach Operation auch **ohne** Sprachübungen eine deutliche Sprachbesserung sich einstellte.

Den interessantesten Beweis für die vortreffliche Ausnutzung der von mir geschilderten vikariierenden Erscheinungen bilden eine kleine Zahl von diesen Fällen. Dass nach Anlegung eines Obturators auch ohne Sprachunterricht selbst bei angeborenen Gaumendefekten — bei erworbenen ist das selbstverständlich — eine spontane Sprachbesserung eintreten kann, wissen alle Zahnärzte. Dass die Sprache spontan ganz normal wird, ist aber immerhin selten, meist bleiben deutliche Spuren des Affektes zurück. Immerhin ist die Möglichkeit beim Ohturator leichter gegeben, weil der Pflock beliebig geändert werden kann. Schwieriger liegen die Verhältnisse bei der Operation, wo das einmal Geschaffene nun auch bestehen bleibt. Aber selbst hier kommen spontane Besserungen allein durch Operation vor. So hatte ich Gelegenheit, mehrere Fälle, die von Herrn Wolff operiert wurden, kurz vor der Operation und dann nach derselben zu hören. Gewöhnlich ist bekanntlich die Sprache nach der Operation um nichts besser als vor derselben, ja nicht allzu selten zeigt sich sogar infolge der ungewohnten Mundverhältnisse eine Verschlechterung. In diesen Fällen jedoch war eine deutliche Verbesserung nach der Operation zu hören. Besonders aufgefallen ist mir die gleiche Erscheinung bei einer Patientin (einer 16jährigen Spanierin) die Herr von Bergmann operiert und die ich vor der Operation hatte sprechen hören. Besonderz die Vokalklänge waren ganz andere geworden. Dasselbe habe ich in einem Falle, der von Herrn Schimmelbuch operiert worden war, gefunden. Ganz auffallend war nur die Sprache bei einer jungen Dame, die Herr Halm vor 12 Jahren operiert hatte und bei der kein besonderer Sprachunterricht eingeleitet worden war. Bis auf das nasal gesprochene S und ein unangenehmes Gesichtszucken, wie man es bei Gaumendefekten fast regelmässig findet, war die Sprache absolut normal zu nennen. Freilich habe ich die Patientin vor der Operation nicht sprechen hören, indes thut dies der Bedeutung dieses Falles keinen Abbruch, da eine derartige Sprache bei einem angeborenen Gaumendefekt ohne Operation niemals vorhanden ist. Endlich haben Sie selbst heute den von Herrn Wolff vor Jahren operierten Knaben sprechen hören, und abgesehen von den verstopften Nasalen, das die Sprache an sich hat und dessen Entstehung ich vorhin schon andeutete, hat die Sprache überhaupt nichts abnormes an sich.

In den Ihnen hiermit vorgelegten allgemeinen Beobachtungen sowie in den einzeln mitgeteilten Fällen hoffe ich Ihnen gezeigt zu haben, dass auch anscheinend Abnormes und Fehlerhaftes praktisch so ausgenutzt werden kann, dass etwas Gutes daraus entsteht. Alles hier Mitgeteilte ist ja nur eine fast vorurteilslose Beobachtung und Erfahrung. Ich hoffe aber, dass der Hinweis auf die geschilderten Verhältnisse bei genauerer Kenntnis

auch **zielbewusst** benutzt werden kann. Sollte ich dazu mit diesem Vortrage beigetragen haben, so würde ich die mir hier gestellte Aufgabe für gelöst betrachten.

Diskussion.

Hr. Julius Wolff: M. H.! Nach den Erfahrungen, die ich an den von mir operierten und zum Teil gemeinsam mit Herrn Gutzmann beobachteten Patienten gewonnen habe, kann ich den Darlegungen des Herrn Gutzmann fast in allen Punkten durchaus zustimmen. Ich möchte nur zunächst seinen Bemerkungen über die frühzeitige Operation, deren Vorteile ja auch von ihm anerkannt worden sind, noch Einiges hinzufügen.

M. H., v. Langenbeck und Billroth, und nach ihnen alle anderen Autoren, welche die Operation bei sehr jungen Kindern vorgenommen haben, gingen von der Ansicht aus, dass den beim Sprechen in Betracht kommenden Gaumenmuskeln um so eher eine der normalen sich annähernde Entwicklung zu teil werden müsse, und dass demnach eine gute Sprache sich um so schneller einstellen werde, in je früherem Alter man die Kinder operiere. Dass dies im Allgemeinen eine richtige Erwägung war, dafür sprechen mehrere Fälle meiner Beobachtung, von denen der Ihnen heute vorgestellte Fall ein Beispiel darstellt. Ebenso befriedigend, wie in diesem Falle war das Sprachresultat bei einem im Alter von 15 Monaten von mir operierten Knaben, welcher nachher — im Alter von 6 Jahren — nur 2 Monate hindurch Sprachunterricht bei dem Vater des Herrn Vortragenden genossen hatte, sowie bei einem im Alter von 4 Monaten operierten Kinde, welches ohne alles weitere Zuthun im 6. Lebensjahre normal sprach.

Was den vorhin vorgestellten Fall betrifft, so mag wohl die Hyperplasie der Rachentonsille zu dem günstigen Resultate ein wenig beigetragen haben. Aber in der Hauptsache ist doch in diesem und den ähnlichen Fällen der Erfolg in der That auf Rechnung der guten Funktion der Muskeln, der guten Beweglichkeit des Velum bei der Bildung des Gaumenklappenschlusses zwischen Velum und hinterer Rachenwand zu setzen.

Ich glaube also, dass den übrigen Vorteilen der frühzeitigen Operation, — der durch sie bewirkten rechtzeitigen Herstellung normaler Ernährungs- und Atmungsverhältnisse, der Verhütung von Gehörstörungen, und der Verhütung des Rachenkatarrhs, namentlich der atrophirenden Form desselben — dass sich diesen Vorteilen als ein weiterer Vorteil der hinzugesellt, dass auch in funktioneller Beziehung, in Bezug auf die Sprachverbesserung, die frühzeitige Operation im Allgemeinen mehr leistet, als die bei älteren Kindern und bei Erwachsenen vorgenommene Operation.

Es ist damit selbstverständlich nicht gesagt, dass wir in allen Fällen von frühzeitiger Operation ohne Weiteres auf ein günstiges, bzw. auf ein ebenso gutes Resultat wie im vorhin vorgestellten Falle rechnen dürfen. Ist, wie dies bekanntlich

öfters vorkommt, das vorhandene organische Material zur Bildung eines für den Gaumenklappenschluss genügend langen Velum allzu knapp, so kann auch die bestgelungene Operation, mag sie frühzeitig oder erst später vorgenommen worden sein, nicht ohne Weiteres zu normaler Sprache führen. Das wird schon durch die Fälle intrauterin geheilter Gaumenspalten bewiesen, durch diejenigen Fälle also, bei denen die allergünstigsten Bedingungen für die Heilung vorhanden gewesen sind, und bei denen dennoch die Sprache mangelhaft bleibt. Ich erinnere Sie daran, dass ich vor Jahren hier einen Knaben von 13 Jahren vorgestellt habe, der durch intrauterine Heilung einen normal gestalteten Gaumen bekommen hatte, dessen Sprache aber doch wegen zu grosser Kürze des Velum ebenso schlecht geblieben war, als wäre die Spalte noch offen gewesen.

Zum Schluss muss ich noch auf einen von dem Herrn Vortragenden erörterten Gegenstand kurz eingehen. Herr Gutzmann ist der Meinung, es sei wichtig, dass der Sprachunterricht sich sofort an die Operation anschliesse. Ich möchte dem gegenüber bemerken, dass ich in der bei frühzeitiger Operation natürlich jedesmal bestehenden Unmöglichkeit, den Sprachunterricht sofort nach gelungener Operation zu erteilen, bisher nichts Nachteiliges gefunden habe. Die Fälle frühzeitiger Operation, in denen erst nach Jahren der Sprachunterricht erteilt werden konnte, haben meist zu sehr schnellem Erfolge dieses Unterrichts geführt.

Hr. Gutzmann: Ich möchte nur auf das Letzte eingehen, was Herr Wolff gesagt hat. Ich habe die Erfahrung gemacht, dass, wenn ich bei manchen Fällen länger mit dem Beginn der Sprachübung warten musste, dann der Anfang der Sprachübungen sehr schwierig war. Ich sprach also nicht speziell von frühzeitig operierten Fällen, sondern von in späterem Alter operierten.

Litterarische Umschau.

Aus der Münchener mediz. Wochenschrift 1895 entnehmen wir den Casuistischen Mitteilungen von Dr. B. Grünwald-München folgendes:

Pseudobulbärparalyse. Sarkom des Keilbeinkörpers (Lymphendothelium).

Der 31-jährige M. K., am 21. XII. 91 sich vorstellend, leidet seit einem Jahr an zunehmendem rechtsseitigem Kopf- und Gesichtsschmerz bis zur Unerträglichkeit, zunehmender Schwerhörigkeit rechts und Schielen nach einwärts. Seit $\frac{1}{2}$ Jahr auch starke Eiterung der rechten Nase.

Status: Rechts Abducenslähmung, Sehschärfe und Gesichtsfeld entsprechend, sonst normal (Dr. Rhein). Polypenwucherung der rechten mittleren Muschel, Eiter in den mittleren Siebbeinzellen und der Keilbeinhöhle. Ohren: Trommelfell normal, Flüstersprache rechts auf 20 cm, Zischlaute werden schlechter vernommen. Stimmgabel vom Scheitel nach rechts gehört. Rinne rechts — 7, links — 5. Galton rechts 2,9, links 3,0. Pupillen gleich und gut reagierend, kein Romberg, keine Sehnenreflex-Veränderungen. Die Naseneiterung schien die nächste Ursache der Kopfschmerzen. wurde geeignet behandelt, mit dem Effekt, dass die Schmerzen kurzdauernd

ausblieben, dann erneut wiederkehrten. Die Hartnäckigkeit derselben legte nun den Gedanken an eine maligne Geschwulst nahe, doch liess sich nichts dergleichen in der Nase sehen. Endlich wurde auch Jodkali und dann Quecksilber verordnet, ohne Erfolg.

Mitte April 1892 trat noch eine linksseitige umschriebene Keratitis superficialis auf und — plötzlich blieb der Patient aus.

Er erschien wieder am 12. VIII. 93, nachdem er anderwärts mehrfach und natürlich ebenso vergeblich Hilfe gesucht hatte, in traurigem Zustande: Erheblich abgemagert, besonders in der unteren Gesichtshälfte, den Mund halb offen, durch Abwärtshängen der Unterlippe in weinerlicher Stellung, besonders links, Nasolabialfalten verstrichen. Der Mund kann nur auf 1—2 cm, auch passiv nicht weiter, geöffnet, die Zunge nicht vorgestreckt werden, fortwährend fliesst Speichel ab und spritzt der Patient solchen beim Sprechen aus. Stimme rauh, monoton, leicht nälend, phonatorische Luftverschwendung. Schlucken fester Bissen ist schon seit länger unmöglich. Das Velum ist bei der Phonation total unbeweglich, die Uvula kontrahirt sich noch leicht. Laryngoskopie unmöglich, bei der Phonation ist rechts auf dem Schildknorpel kein Tremor zu fühlen. Gehör sehr schlecht. Rechter N. cucullaris nicht gelähmt. Puls nicht beschleunigt.

Augen: Hinter beiden aufsteigenden Unterkieferästen sind die Drüsen zu harten, schmerzlosen, mit der Umgebung verlöteten Packeten von Hühnereigrösse geschwellt. Die Gegend über dem rechten Thränenbein, ebenso die Innenseite der Orbita oben und die Vorderwand der Stirnhöhle leicht vorgewölbt.

Nase: Keine Geschwulstbildung, etwas Eiter in der Gegend des rechten Stirnhöhlenostium. In der rechten Choane eine höckerige rote Fläche, bei Berührung leicht blutend. Auch postrhinoskopisch erscheint ein gleiches Bild anstatt der Choanen.

Sensibilität im Gesicht, besonders in der unteren Hälfte, teils aufgehoben, teils herabgesetzt, Leitung verlangsamt.

Diagnose: Maligne Neubildung des Keilbeins, nach unten durchgebrochen, Compression mehrerer Hirnnerven an der Basis.

Bis Mitte September wurde auch im Rachen von vorne eine graugelbe belegte morsche Geschwulst sichtbar und traten heftige Blutungen aus dieser und vorne am Septum narium auf.

In der Nacht zum 26. IX. eine enorme Blutung, nur durch Tamponade mit Jodoformgaze zu stillen. Ich schickte den Patienten dann in's Krankenhaus r. d. L., wo ich mit freundlicher Erlaubnis des Oberarztes, Herrn Dr. Zaubzer, ihn noch weiter eingemale sah.

1. X. Rechtes Auge nach einwärts fixirt, linkes kann nur nach innen bewegt werden, nach aussen nur bis zur Mittellinie. Rechts Amaurose, links temporale Hemianopie.

4. X. Morgens profuse Blutung Exitus.

5. X. Die Sektion ergab: Verblutung, Erstickung durch aspirirtes Blut Schädel: Dura lösbar, über der Höhe der Scheitellappen trübe Verfärbung der Arachnoidea. An der Unterfläche des rechten Schläfenlappens eine ziemlich tiefe Impression, entsprechend einem kleinapfelgrossen Tumor, der, in der mittleren Schädelgrube und auf dem Keilbein aufsitzend, quer verläuft und einen haselnussgrossen Knoten in die hintere Schädelgrube bis zum Foramen occipitale entsendet. Die Geschwulst dehnt sich nach vorn bis zur Siebbeinplatte, nach rechts bis zum Seitenwandbein, nach links bis über die seitliche Keilbeinsynoste hinaus, ist teils noch subdural, teils durchgewuchert, leicht höckerig, blassgelb, auf dem Schnitt markig, ziemlich derb. Die Partien rechts sind graugrün verfärbt, teilweise zerfallen. In den Tumor teilweise einbezogen sind, etwa $1\frac{1}{2}$ —2 cm von ihrem Ursprung entfernt: Beide Nervi optici, beide Abducentes, Nn. Trochlearis, Facialis und acusticus dextri. Nach unten wucherte die Geschwulst durch beide Siebbeinlabyrinth, seitlich hinter dem rechten absteigenden Kieferaste nach aussen und in die rechte Kieferhöhle, dieselbe fast ganz ausfüllend.

Auf einem in der Gegend des Türkensattels quer geführten Schnitt zeigt sich die rechte Keilbein-Körperhälfte ganz durchwuchert, der Knochen

resorbirt, links die Keilbeinhöhle ausgefüllt und, von der Geschwulst ganz umschlossen, die Carotis interna. Die Orbitae frei.

Mikroskopisch stellte sich die Geschwulst folgendermassen dar: In einer festfaserigen von Spindelkernzellen mager durchsetzten Grund-Substanz zeigen sich parallel verlaufende streifenförmige Stränge, aus epitheloiden mittelgrossen flachen Zellen mit grossen Kernen bestehend, jeder von gleichmässiger Dicke im ganzen Verlaufe. Weiter gegen die untere Hälfte zu (die Schnitte sind senkrecht von oben nach unten geführt) gehen diese Streifenformen in runde Zellkomplexe über, ähnlich dicht mit Zellen ausgestopften Gefässen, umgeben von einer schmalen spindelkernigen Faserschicht und weiterhin von konzentrisch verlaufenden dünneren Zellsträngen. Dazwischen einige spärliche Blutgefässe mit leerem Lumen. Bei starker Vergrösserung erweisen sich auch die dünnsten der Zellstreifen als doppelschichtig, ihre Lage entsprechend den Lymphspalten des Gewebes, so dass ihr Ursprung vom Lymphendothel erhellt.

Diagnose: Lymphendothelioma. Ursprung der Geschwulst unbestimmbar, wahrscheinlich von der Dura mater.

Eine sichere Diagnose im ersten Beobachtungszeitraum war nicht möglich, die, einzig von nervösen Symptomen vorhandene, Ophthalmoplegia externa konnte zentral sein und zu sehen war nichts als die das Bild verhüllenden Nebenhöhlenempyeme. Bei der Wiedervorstellung war das Bild sofort geklärt.

Beitrag zur Lehre von den literalen Schreib- und Lesestörungen.

Von Dr. Friedel Pick, I. Assistent.

(Aus der I. medizinischen Klinik (Reg.-Rath Professor A. Příbram) der deutschen Universität zu Prag.)

Seitdem durch die fundamentalen Entdeckungen von Broca, Wernicke, Grashey und ihren weiteren Ausbau durch Lichtheim, Charcot, Freund u. A. die grundlegenden Thatfachen der Lehre von dem zerebralen Sprechapparate festgestellt wurden, ist das Bestreben zahlreicher Forscher immer mehr darauf gerichtet gewesen, auch in die Details der dabei in Betracht kommenden Einzelvorgänge einzudringen. Allein bei der Kompliziertheit dieser und der hieraus resultierenden Vielgestaltigkeit, welche die das Material liefernden klinischen Beobachtungen darbieten, ist man diesbezüglich mehr oder weniger auf Deutungen und Theorien angewiesen, deren Ueberhandnehmen das Studium der einschlägigen Litteratur zu einem höchst verwirrenden gestaltet, umsomehr, als selbst über so prinzipielle Fragen, wie z. B. die Annahme eines eigenen Rindenzentrums für die Schreibbewegungen innerhalb der motorischen Zentren oder, ob nur die verbale oder syllabare oder auch die literale Koordination eine Funktion der kortikalen Zentren sei, sich kontradiktorische Anschauungen gegenüberstehen. Dies liegt wohl zum Theile daran, dass die zur Beobachtung gelangenden Störungen meist sehr hochgradige Defekte verschiedener Fähigkeiten aufweisen; für ein zu erhoffendes Verständnis der feineren Details ist aber vielleicht mehr von Fällen zu erwarten, in welchen die Ausfallserscheinungen nur einzelne isolierte Teile der betreffenden Funktionen betreffen.

Eine in mehrfacher Beziehung merkwürdige Beobachtung dieser Art bietet der nachfolgende Fall.

Der 65 Jahre alte Schneidergeselle Josef Buresch aus Böhmen kam am 9. Mai 1895 zur Klinik. Er gab an, vor $\frac{3}{4}$ Jahren in Hamburg plötzlich bewusstlos geworden und umgefallen zu sein; dann sah er wohl den herbeigerufenen Arzt, fühlte aber nichts und konnte sich nicht bewegen und nicht sprechen. Er wurde damals in das Hamburg-Eppendorfer neue allgemeine Krankenhaus gebracht. Der mir von der Direktion auf Ersuchen bereitwilligst übersandten Krankengeschichte ist zu entnehmen, dass Patient nach eintägiger vollständiger Reaktionslosigkeit eine rechtsseitige Hemiparese und totale sensorische und motorische Aphasie zeigte. Die Hemiparese ging alsbald fast vollständig, die sensorische Aphasie zum Teile zurück. Patient konnte nur wenige Worte sprechen, hierbei bestand Paraphasie; ferner zeigte sich Unfähigkeit, nachzusprechen, zu schreiben und nachzuschreiben. Später klagte Patient über Schmerzen in der ganzen rechten Körperhälfte und namentlich der Hand. Am 7. Juli 1895 trat plötzlich ein rindenepileptischer Anfall und nachher Zuckungen im rechten Bein und Arm auf, wonach Seelenblindheit und neuerdings komplette sensorische und motorische Aphasie zu konstatieren waren, doch gingen diese Erscheinungen bis auf die motorische Aphasie wieder bald zurück. Seither traten öfter tonische und klonische Krämpfe der rechten Körperhälfte auf, mit starker Präkordialangst, ohne Bewusstlosigkeit, im Anfang noch einmal von einem, jedoch bald vorübergehenden Rückfall in sensorische Aphasie begleitet. In der Zwischenzeit Klagen über Kriebeln in der rechten Körperhälfte, die motorische Aphasie ziemlich hochgradig, Patient kann nicht lesen. Geschriebene Befehle führt er nicht aus.

Bei der Entlassung, 19. März 1895, ist notiert: Grobe Kraft der Extremitäten beiderseits gleich; sensorische Aphasie gehoben, motorische noch in mässigem Grade bestehend. Soll Patient pfeifen, so macht er mit der Lippe die Kussbewegung und schmatzt, auch wenn ihm mehrfach vorgepfeiffen wird; nach einigen Minuten Uebung kann er jedoch gut pfeifen. Nach seiner Rückreise nach Böhmen hielt sich Patient einige Zeit zu Hause und kam anfangs Mai zur Klinik.

Bei der Aufnahme des Status ergab sich: mässige Arteriosklerose, über dem Manubrium sterni zeitweise schabendes Geräusch rechtsseitige Hemiparese nur noch angedeutet, Druck der Hand links 26, rechts 21 Kilogramm.

Die Intelligenz des Patienten seiner Bildungsstufe entsprechend. Das Verständnis für Worte, gesehene, gefühlte, gehörte, gesprochene und geschmeckte Objekte vollständigerhalten. — P. weiss auch, von den gleich zu erwähnenden Sprachstörungen abgesehen, alles richtig zu benennen.

Auch das Verständnis für die Namen der verschiedenen Objekte vollständig erhalten, auch weiss P. vollkommen, wozu dieselben benützt werden. Das stereognostische Vermögen beider Hände ein gutes.

Die Untersuchung des Sehvermögens ergibt keinerlei Gesichtsfeldeinschränkung, etwas Weitsichtigkeit, ophthalmoskopisch normalen Befund.

Sprache: Es sei hier zunächst bemerkt, dass an den Sprachwerkzeugen keinerlei Störung zu bemerken ist, dieselben vollständig normal funktionieren, noch vermag Patient ganz gut die kompliziertesten Wortreihen, wie sie zur Artikulationsprüfung dienen, nachzusprechen, auch die schweren Ausdrücke der Affektsprache, wie „Sakerment“ etc. gehen ganz glatt. Beim spontanen Sprechen des Patienten, welches ziemlich fließend vor sich geht, kommen die Worte, was Tonfall betrifft, normal heraus, nur werden einzelne Konsonanten, darunter namentlich das „s“ auch bei fließender Rede verwechselt. Verwechseln der Worte ist nur manchmal zu beobachten, meist wenn es sich um irgendwie assoziierte Worte handelt, z. B. sagt er auf Vorzeigen einer „Zigarre“ zuerst „Rauch“; oder er verwendet in einem zsechischen Satze einzelne deutsche — jedoch immer sinngemässe Worte, doch ist dies nur selten der Fall. Weniger beim spontanen Sprechen, als beim Benennen vorgezeigter Gegenstände kommt es vor, dass Patient ein Wort nur verstümmelt herausbringt (godinky statt hodinky) oder auch gar nicht auszusprechen vermag und ein falsches dabei hervorbringt. Dabei weiss er es, wenn er sich geirrt hat, sofort, ärgert sich, schimpft über sich und seinen Mund, sagt, dass er das Wort weiss und nicht ausprechen kann und orfeigt sich.

Lesen. Beim Lesen, wozu Patient eine Brille nimmt, erfasst er wohl den Sinn der Worte und weiss dieselben dann zu charakterisieren (z. B. Hund durch „haf, haf“) allein beim Lautlesen und Aussprechen des Gelesenen zeigen sich die oben erwähnten Verstümmelungen in noch viel höherem Grade, gleichgültig ob es sich um deutsche oder lateinische Buchstaben handelt. Patient, der, wie er angiebt, nie ein starker Zeitungsleser war, ist im Allgemeinen im Stande, den Sinn einfacher Sätze, der Annoncen etc. zu verstehen. Eine fortlaufende Lektüre ist ihm aber nicht möglich.

Schreiben. Vorausgeschickt sei, dass die rechte Hand jetzt auch schon zu feineren Bewegungen geschickt ist, wie z. B. Zwirneinfädeln sehr prompt erfolgt. Das spontane Schreiben, welches in Kurrentschrift erfolgt, und vor der Erkrankung nach der Angabe des Patienten fließend gegangen sein soll, ist hochgradig gestört. Ausser seinem Namen schreibt er eigentlich kein Wort richtig, selbst wenn er es ganz korrekt ausspricht. Er sagt immer gleich, dass er es nicht könne; nach wiederholter Aufforderung schreibt er dann mit noch zu erwähnenden Ausnahmen korrekte Buchstaben, doch nie die Worte vollständig („Reg“ statt „Prag“ etc.). Auch beim Nachschreiben, wobei er auch stets sein Unvermögen versichert, lässt er einzelne Buchstaben weg und glaubt dann zuerst, richtig geschrieben zu haben.

Mit der linken Hand schreibt P. immerhin erkennbar seinen Namen, jedoch nicht in Spiegelschrift, kehrt aber das „B“ im

vertikalen Sinn um. Fordert man ihn auf, eine Melodie zu singen, so fängt er immer zuerst zu pfeifen an, wobei er die Melodie ziemlich korrekt durchführt, hat aber deutlich die Tendenz zu singen. Erst nach Zureden und Versuchen, eventuell gewaltsamem Oeffnen des Mundes gelingt es ihm, zu singen, wobei ebenfalls unter Anwendung eines falschen Textes der Worte die Melodie gut zum Ausdrucke gebracht wird. Hierbei namentlich zeigt sich ein auch sonst hervortretendes Moment, dass er ein vorher ausgesprochenes Wort, wenn er ein neues sagen soll, immer zuerst wieder auf die Lippen bringt und in den Text des Liedes verflücht; so kann er nach dem Pfeifen schlecht singen, hingegen kann er nach dem Singen bald und gut pfeifen.

Bei den verschiedenen oben genannten Prüfungen war aufgefallen, dass er gewisse Buchstaben schwerer herausbrachte, als andere. Eine darauf gerichtete Prüfung gab nun folgendes merkwürdige Resultat:

Das Alphabet bringt er spontan nicht über **c** hinaus.

Bei den zu verschiedenen Zeiten angestellten Prüfungen gab es immer einzelne Buchstaben, welche einmal gut, einmal schlecht nachgesprochen wurden. Hierzu gehören namentlich „**e, g, l, ö**“.

Konstant schlecht nachgesprochen werden „**d, f, s, t**“. Letztere beiden war er im Anfang gar nicht im Stande hervorzubringen, wobei er sich heftig ärgert; manchmal sagt er andere Buchstaben oder ganze Worte. Gelingt es ihm nach wiederholtem Vorsprechen den Buchstaben herauszubringen, was leichter der Fall ist, wenn er die Mundbewegungen sieht, so wiederholt er dann den Buchstaben öfters, wenn man von ihm einen anderen verlangt. Beim Lesen des Alphabets, sei es in fortlaufender Reihenfolge oder sprungweise, zeigen sich analogisch Schwierigkeiten bei „**d, g, n, s, t**“, manchmal bei „**f, h, i**“. Lässt man ihn schreiben, so gelingen die meisten Buchstaben ziemlich gut, bald als grosse oder als kleine geschrieben, die meisten in den Charaktern der Kurrentschrift. Nur einzelne Buchstaben vermag er manchmal gar nicht oder erst nach vielen vergeblichen Versuchen als undeutliche, mitunter gar nicht leserliche Zeichen zu schreiben. Es sind dies: „**d, h, s, t**“. Dieser letztere Befund zeigte sich konstant bei mehrfacher Prüfung, das Schreiben und Sprechen von Zahlen erfolgt ohne Störung.

Während des weiteren Aufenthaltes auf der Klinik änderte sich im somatischen Befinden des P. nichts wesentliches. Zeitweise traten halbseitige klonische Krämpfe der rechtsseitigen Extremitäten und der rechten Bauchhälfte auf, und er klagte bald mehr bald weniger über Kriebelgefühl in dieser Körperhälfte, wozu sich auch zeitweise auftretend eine stärkere Benommenheit gesellt.

Gegenwärtig (Ende September 1895) findet sich: Druck der rechten Hand 28, der linken 29 Kilo. Die Sprache fließender, insbesondere vermag er das „**s**“ besser und leichter zu finden; dagegen zeigt sich bezüglich des Schreibens und Lesens keine

Aenderung; die Lücken im Alphabete bestehen fort; bei den oben erwähnten Anfällen stärkerer Benommenheit ist die Sprache unverständlich, P. macht dann einen verwirrten Eindruck; doch geht dies ziemlich rasch vorüber.

Ueberblickt man den ganzen Fall, so zeigt sich bei einem apoplektiform von einer bald vorübergehenden Hemiplegie befallenen Menschen eine Aphasie, welche im Anfang total, gegenwärtig vorwiegend motorischen Charakter zeigt. Bezüglich der Lokalisation möchte ich mich darauf beschränken, anzudeuten, dass es sich wohl um einen Erweichungsherd in der Nähe der korticomotorischen Zentren handelt, deren indirekte Beteiligung früher durch Fernwirkung der Hemiparese, jetzt durch den Zug der sich retahierenden Narbe die zeitweisen Krämpfe und die Paraesthesien der rechten Körperhälfte zur Folge hat. Derartige zentral durch alte Herde in der Nähe der motorischen Bahnen entstehende Paraesthesien finden sich in der Litteratur mehrmals beschrieben (s. Kahler und Pick: Beiträge etc. 1879, p. 41. Edinger: Giebt es zentral entstehende Schmerzen? (Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde I., q. 262). Der Umstand, dass die Sprachstörung sich hauptsächlich als zwar nicht verbale, sondern mehr literale Paraphasie zeigt, könne vielleicht zur Annahme eines Sitzes des Herdes in der Nähe der tieferen Teile der Sprachbahn verwertet werden, wie er sich z. B. in dem Eisenlohr'schen*) Falle literaler Aphasie fand. —

Auf eine genauere Deutung der Schreib- und Lesestörung des P. sei bei dem Umstande, dass wir über seine diesbezüglichen Fähigkeiten in früherer Zeit nichts wissen, nicht weiter eingegangen, hier sei nur eingehender als besonders bedeutsam das eigentümliche Verhalten seiner Buchstabenkenntnisse besprochen.

Vergleicht man die oben erwähnten Buchstabenreihen, welche beim Sprechen und Lesen, sowie jene, die beim Schreiben nicht oder nur mit Anstrengung produziert werden können, so zeigt es sich, dass allen drei Reihen die Buchstaben „d, s, t“ gemeinsam sind. Ein solcher dauernder partieller Ausfall von Buchstaben scheint zu den grössten Seltenheiten zu gehören.**)

Wenigstens fand ich ihn bei den verschiedenen Darstellungen der Lehre von der Aphasie nirgends erwähnt, wenigleich analoge Fälle in der neuen Litteratur vereinzelt beschrieben sind.

So war in dem merkwürdigen Falle, welchen Rieger***)) zum Ausgangspunkt seiner scharfsinnigen Untersuchungsmethodik der Intelligenzstörungen gemacht hat, der P. nicht im Stande die in deutscher Schrift vorgeschriebenen Buchstaben: „p, x, y“ zu erkennen. Bei den lateinischen Alphabeten fehlen ausserdem

*) Deutsche med. Wochenschrift 1889, p. 742.

**) Transitorisch kommen derartige partielle Defekte bei Agraphie öfter vor (siehe unter anderen die Fälle von Freund, Arch. f. Psychiatrie. XX, p. 456 und Löwenfeld: Deutsche Zeitschrift f. Nervenheilkunde II. p. 18).

***)) Beschreibung der Intelligenzstörungen etc. Würzburg 1888.

noch andere Buchstaben. Dabei war aber das spontane und das Nachsprechen der Buchstaben vollkommen erhalten. In diesem Falle fehlte dem P. vollständig die Bedeutung der betreffenden Schriftzeichen und er konnte sie auch nicht auf Diktat schreiben. Das spontane Schreiben war unmöglich. Ferner hat Sommer einen Fall mitgeteilt,*) in welchem der Patient, bei dem die Störungen der Sprache und Schrift unter hemiplegischen Erscheinungen aufgetreten waren, ebenfalls die Unmöglichkeit zeigte, eine Anzahl der Buchstaben des Alphabets, wenn sie ihm vorgezeigt wurden, zu benennen. Je nach der Art der Schrift waren die fehlenden Buchstaben verschieden. Interessanterweise fehlten ihm in den meisten Schriftarten, neben andern auch gerade: „d, s, t“. Dabei ergaben sich jedoch für eine Reihe von Buchstaben zu verschiedenen Zeiten schwankende Resultate. Beim Schreiben zeigte sich, dass P. wohl seinen Namen schreiben konnte, von den Buchstabenzeichen fehlte ihm aber eine ganze Reihe, statt deren er unleserliche Zeichen produzierte. Bei einer späteren Prüfung war der Ausfall beim Buchstabenlesen geringer, beim Schreiben grösser geworden. Ferner fand ich einen Fall von Bennett**) erwähnt, bei welchem das Lesen nur der Buchstaben des eigenen Namens erhalten war.

Vergleicht man die Fälle von Rieger und Sommer mit unserem Falle, so zeigen sich gewisse Unterschiede. Bei dem Patienten Riegers ist das Verständnis für das Buchstabenzeichen total verloren gegangen und auch durch mehrfaches Vorsprechen des richtigen Lautes nicht zu erwecken. Ein analoges Verhalten bestand in dem Sommer'schen Falle für eine Anzahl der verloren gegangenen Buchstaben. Anders bei unserm Patienten. Hier findet Patient regelmässig unter den verschiedenen ihm vorgesprochenen Lauten den richtigen heraus und kann ihn dann meist sofort oder nach einigen Versuchen aussprechen, wie er ja auch, wenn er einen der ihm schwierigen Buchstaben geschrieben hat, daran herunkorrigiert und zu erkennen giebt, dass er ihm nicht richtig ausgeführt scheint.

In den ersten beiden Fällen handelt es sich also um partielle optische Amnesie, um „Lücken im Buchstabenverständnis“ (Sommer) und den optischen Bildern, während in unserem Falle das optische Verständnis erhalten ist. Dagegen hat bei ihm vor allem die Fähigkeit gelitten, die richtigen Impulse zu den Bewegungen der Sprachwerkzeuge in die bulbären Stationen des Sprechapparates zu senden, wie sie für ein korrektes Aussprechen dieser Buchstaben notwendig sind, er hat also eine Störung der literalen Koordination, wie ja auch der ganze Komplex der hier vorliegenden Sprachstörungen einen vorwiegend motorischen Charakter zeigt. Gerade dieser gemeinsame Charakter der Sprach- und Schreibstörung ist es aber, der eine Erklärung auf Grund

*) Zur Theorie der cerebralen Schreib- und Lesestörungen, Zeitschrift für Psychologie und Physiologie der Sinnesorgane V. 1893, p. 305.

**) Cit bei Goldscheider, Ueber zentrale Sprach-, Schreib- und Lesestörungen, Berliner klinische Wochenschrift 1892, p. 170.

des gegenwärtigen Standes der Anschauungen über die Anordnung des zentralen Schreibapparates und seiner relativen Unabhängigkeit vom Sprachapparate grosse Schwierigkeiten bereitet. Ein Ausfall einzelner optischer Schriftbilder ist bei einer zirkumskripten Läsion ja schliesslich denkbar, umsomehr, als ein Rindenfeld der optischen Schriftbildeer im Gyrus angularus sin. ja durch einzelne Sektionsbefunde (Déjerine, Berkhan u. A.) wahrscheinlich gemacht ist. Allein die Auslösung der motorischen Schreibimpulse wird man, selbst wenn man ein eigenes Schreibzentrum (im Fuss des Gyr. frontalis medius Exner) nicht annehmen will, doch in der Nähe des kortikalen Feldes der rechtsseitigen Handmuskulatur suchen. Wie nun aber von diesem und dem Broca'schen Rindenfelde der Sprache gleichzeitig gerade die die Bewegungsvorstellungen derselben Buchstaben enthaltenden Teile in ihrer Funktion geschwächt werden können oder die von ihnen abgehenden motorischen Bahnen, das ist gewiss schwer zu erklären, wie ja auch Rieger und Sommer ein Eingehen auf diese Fragen vermieden haben.

Einen Fingerzeig, wie dieser Parallelismus der Lücken beim Sprechen und Schreiben zu deuten wäre, bietet vielleicht folgende Erwägung:

Bekanntlich hat Charcot die Anschauung aufgestellt, dass bei verschiedenen Menschen die gegenseitige Bedeutung der den Wortbegriff zusammensetzenden Faktoren-Klangbild, Schriftbild, Sprech- und Schreibbewegungsvorstellung — eine verschiedene sei und bald der eine, bald der andere derselben beim Denken — dem „innerlichen Sprechen“ mitklinge. Bei den meisten Individuen sei es das Klangbild, welches bei dem Mechanismus der Worterinnerung in Anspruch genommen werde, diese nennt er „auditifs“, bei andern das optische Wortbild — visuels — oder eine der Bewegungsvorstellungen „moteurs verbaux“ oder „moteurs graphiques“ und endlich die „indifférents“.

Analog diesen Differenzierungen sind wohl auch für das Schreiben ähnliche individuelle Verschiedenheiten und das überwiegende Mitklingen einer oder anderen Partialvorstellung zu vermuthen. Und in der That beobachtet man gerade bei im Schreiben Ungeübten, wie auch bei unserem Patienten, dass dieselben beim Schreiben jedes Wort, ja oft jede Silbe sich vorsprechen, was gewiss auf einen innigen Konnex zwischen den Sprech- und Schreibbewegungsvorstellungen hindeutet, eine Annahme, welche eine gemeinsame funktionelle Schädigung dann nicht so unmöglich erscheinen lässt.

Eine ähnliche Anschauung findet sich bei Löwenfeld l. c. p. 39), allerdings mehr mit Bezug auf Buchstabenverwechslung entwickelt: Bei vielen Personen sind allerdings die optischen Erinnerungsbilder der Wörter mangelhaft entwickelt, der Akt des Buchstabierens spielt sich daher wesentlich in den Sprachzentren ab, und von diesen aus wird die Führung der Schreibbewegungen übernommen.“ Uebrigens liegt wohl auch eine solche Annahme funktioneller Beeinflussung des Schreibzentrums

von dem motorischen Sprachzentrum aus darin, wenn Wernicke die Schreibstörung der Buchstabenverwechslung bei erhaltener Form derselben als „geschriebene Paraphasie“ deutet (Fortschritte der Medizin 1886, p. 465).

Nur zwei Punkte möchte ich noch erwähnen.

Der Umstand, dass Buchstaben, die vorher nicht ausgesprochen werden konnten, beim Vorsagen eher gesprochen werden, stimmt ganz gut mit einer namentlich von Freund*) verwerteten Anschauung Bastians**), wonach er drei Zustände der verminderten Erregbarkeit eines Zentrums giebt, deren erste Stufe darin besteht, dass das Zentrum nicht mehr auf willkürliche, wohl aber noch auf assoziative oder sensible Anregung (also hier auf die vor der Hörsphäre her) reagiert.

Eerner sei hier bemerkt, dass ein Seitenstück zu dem partiellen Buchstabenausfall auch eine merkwürdige Beobachtung Biermers***) bietet, wonach ein Kranker einige Worte, welche er in deutscher Sprache nicht fand, französisch ausdrücken konnte, obgleich seine Muttersprache deutsch war. Diese Beobachtung wird so gedeutet, dass die Gehirnzellen, welche die französischen Ausdrücke eingelernt hatten, in diesem Falle noch funktionierten, während andere, die für die deutschen Eusdrücke eingeübt waren, unbrauchbar geworden waren.

Dieser Anschauung gegenüber, welche unter dem Zeichen schärfster Lokalisationsbemühung stehend, in ihrem weiteren Ausbau zu der bekannten Einschachtelungstheorie führt, die von Rieger, Freund u. a. so skeptisch behandelt worden ist, wäre wohl die Auffassung gegenüber zu stellen, dass es sich nicht um Ablagerung in einzelnen räumlich zusammen angeordneten Gehirnzellen, sondern in nur funktionell zusammenhängenden ganzen Komplexen von Zellen handle, wofür neben anderen Erwägungen auch Beobachtungen nach Art des mitgeteilten Falles zu sprechen scheinen.

Meinem hochverehrten Chef, Herrn Regierungsrat Professor Příbram, bin ich für die Ueberlassung des Falles zu ergebenstem Danke verpflichtet.

Kleine Notizen.

Unser verehrter Mitarbeiter Professor Dr. Johannes Gad aus Berlin wurde zum ordentlichen Professor der Physiologie an der deutschen Universität in Prag ernannt. Wir wünschen ihm von Herzen Glück zu seiner neuen Stellung und hoffen, dass er auch in Prag unsere Bestrebungen unterstützen und fördern wird.

*) Zur Auffassung der Aphasien. Wien 1891.

**) On different kinds of aphasia. British medical Journal 887 II, p. 931.

***) Cit. bei Adler: Beitrag zur Kasuistik und Theorie der Aphasie In.-Diss. Breslau 1889, p. VII.

Grundriss der Kinderheilkunde

mit
besonderer Berücksichtigung der Diätetik
von Dr. Otto Hauser

Assistent der Universitäts-Kinder-Poliklinik in der Kgl. Charité zu Berlin.

Preis in Leinen gebunden Mk. 7.—.

Wir haben hier ein Werk vor uns, das dem schon lange gefühlten Bedürfnis nach einem kurz und knapp gefassten Grundriss der Kinderheilkunde auf das glücklichste entspricht.

Allgem. med. Zentral-Ztg. 1894 No. 38.

Dr. H. Potonié's Naturwissenschaftliche Repetitorien.

I. PHYSIK.

Von Dr. Felix Koerber,
Oberlehrer am Kgl. Gymnasium zu Schöneberg bei Berlin
und Paul Spiess,

Vorsteher der physikalischen Abteilung der Urania zu Berlin.

Mit 133 Abbildungen im Texte. Preis 4 Mk., gebunden 4,50 Mk

II. CHEMIE.

Von Dr. R. Fischer,

Chemiker an der Kgl. Geschützgiesserei zu Spandau.

Preis 3 Mk., gebunden 3,50 Mk.

==== Dieses Buch ist bereits an mehreren Lehranstalten eingeführt. ====

III. BOTANIK.

Von Dr. Carl Müller,

Privatdozent der Botanik an der Kgl. landwirtschäftl. Hochschule zu Berlin

und Dr. H. Potonié,

Dozent für Pflanzenpalaeontologie an der Kgl. Bergakademie zu Berlin.

Preis 5 Mk., gebunden 5,50 Mk.

Diese Sammlung ist besonders geeignet für das Staatsexamen und Tentamen physicum.

Zur Aetiologie der Idiotie.

Von Hermann Piper, Erziehungs-Inspektor der städtischen Idiotenanstalt zu Dalldorf-Berlin.

Mit einem Vorwort

von Geh. Medizinalrat Dr. W. Sander, Direktor der Irrenanstalt Dalldorf-Berlin.

Preis: 4,50 Mk.

Schriftproben von schwachsinnigen resp. idiotischen Kindern.

Gesammelt und zusammengestellt von

Hermann Piper, Erziehungs-Inspektor der städtischen Idiotenanstalt in Dalldorf.

Mit 64 Tafeln und 1 Figur im Texte.

Preis: 3 Mk.

Goldscheider, Professor Dr., Dirigierender Arzt am
Krankenhaus Moabit-Berlin, **Diagnostik der Nerven-**
krankheiten. 286 S. Mit 63 Abbildungen. Geb. Preis
7 Mark.

Gutzmann, Dr., Hermann, Arzt in Berlin. **Vorlesungen**
über die Störungen der Sprache und ihre Heilung, gehalten
in den Lehrkursen über Sprachstörungen für Aerzte
und Lehrer. Mit 36 Abbildungen im Texte. Preis
geheftet 7 Mark 50 Pfg., gebunden 8 Mark 50 Pfg.

Hartmann, Dr., Arthur. **Die Krankheiten des Ohres** und
deren Behandlung. Fünfte Auflage. Mit 48 Holzschnitten.
Preis broch. 6 Mk., in Leinen gebunden 7 Mark.

Hartmann, Dr., Arthur, Berlin. **Typen der verschiedenen**
Form von Schwerhörigkeit. Graphisch dargestellt nach
Resultaten der Hörprüfung mit Stimmgabeln ver-
schiedener Tonhöhe. Nebst einer Tafel für Hörprüfung.
Preis 3 Mark.

Herrnheiser, Dr. J. in Prag, **Die Refraktionsentwicklung**
des menschlichen Auges. 36 S. Preis 1 Mark.

Lenhossék, Professor Dr. in Würzburg, **Der feinere Bau**
des Nervensystems im Lichte neuester Forschungen.
Zweite gänzlich umgearbeitete Auflage. 409 S. Mit
6 Tafeln u. 60 Abbild. im Texte. Preis 10 Mark.

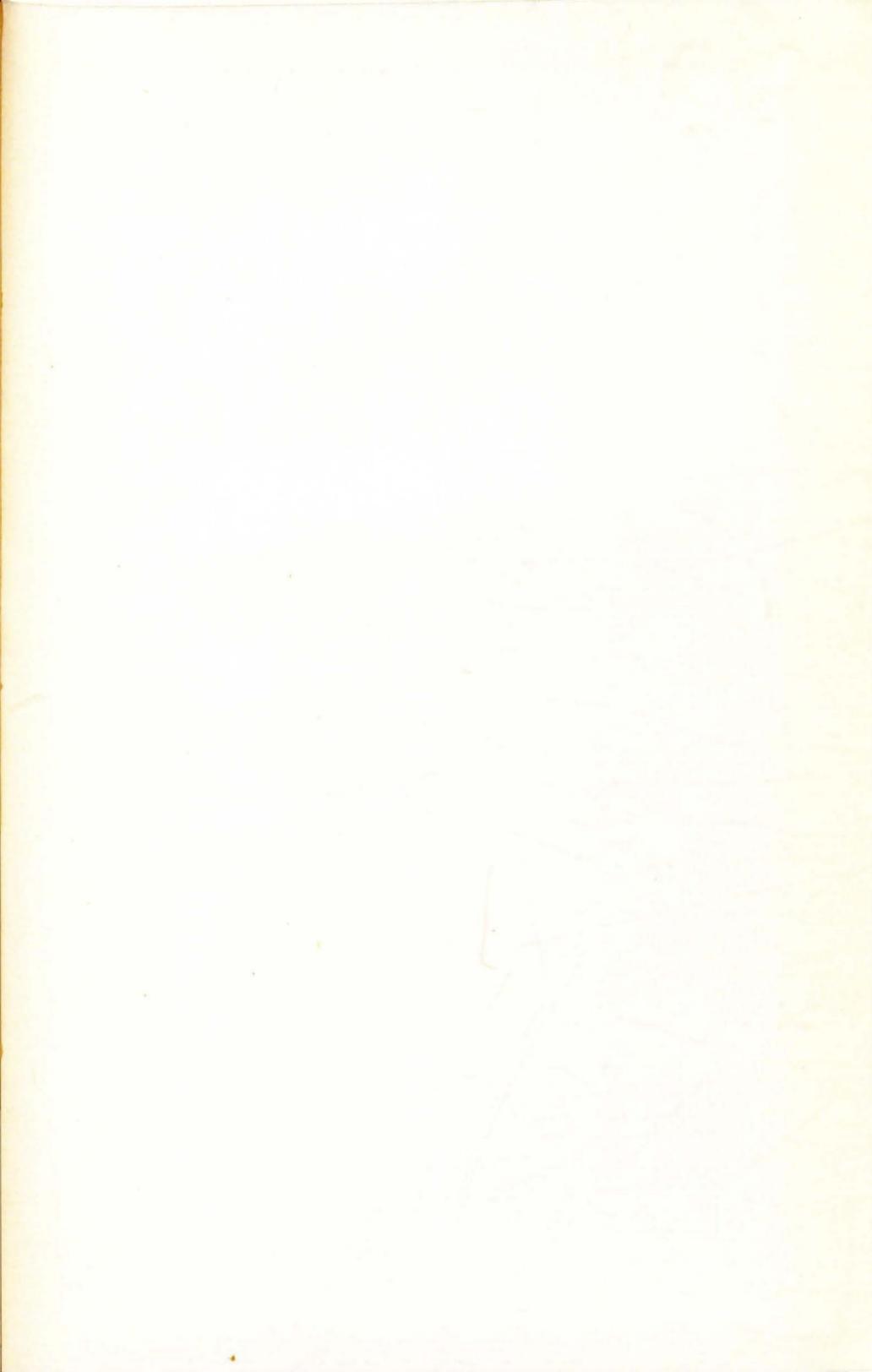
Rehfish, Dr., Arzt in Berlin, **Der Selbstmord.** Mit einem
Vorwort von Prof. Dr. Mendel. 165 S. Preis 3 Mark.

Richter, Dr. Carl, Kreisphysikus in Marienburg-Westpr.
Grundriss der Schulgesundheitspflege. 92 S. Preis 1 Mark
80 Pf.

Sadler, Dr. Carl in Prag, **Klinische Untersuchungen über**
die Zahl der korpuskulären Elemente und den Haemo-
globingehalt des Blutes. 46 S. Preis 1 Mark.

Wernicke, Medicinalrath Dr., Director der psychiatr. Klinik
in Breslau, **Gesammelte Aufsätze und kritische Referate**
zur Pathologie des Nervensystems. X u. 326 S. Mit
19 Abbild. Preis 8 Mark.

Wiener, Geh. San.-Rat Dr., Kreisphysikus in Graudenz,
Sammlung gerichtlich-medizinischer Obergutachten. 2. Auf-
lage. XXIV u. 633 S. Preis 20 Mark, geb. 21 Mark 50 Pf.





SP N12<103154541010



RAL-RG 495
H - JOACH FRANKE
BUCHBINDEI
WINTERFELDTSTRASSE 46
1000 BERLIN 30
am - 5. 5. 88

I N H A L T :

	Seite		Seite
Original-Arbeiten :			
1) Bericht über die Sprachstörungen in den öffentlichen Schulen Bostons von E. M. Hartwell	1	3) Zur Symptomatologie der „transcorticalen Bewegungsstörungen“ von A. Kast-Breslau	52
2) Bericht über das Jahr 1894 aus der Poliklinik für Sprachstörungen zu Berlin von Dr. Liebmann	19	4) Ueber periodische Schwankungen der Funktionen der Grosshirnrinde von R. Stern-Breslau	54
Besprechungen :			
1) Zur Pathologie und Therapie der Zungentonsille von Dr. Kronenberg	48	5) Die Phonation im Gehirn von A. Onodi-Budapest	55
2) Zur Symptomatologie der funktionellen Aphasien von A. Pick-Prag	50	6) Das Zwerchfellphänomen und seine Bedeutung für die Praxis von H. Litten-Berlin	56
		Litterarische Umschau	57
		Kleine Notizen	64

Aus School Dokument, Nr. 8, — 1894:

Bericht über die Sprachstörungen in den öffentlichen Schulen Bostons

von Edward M. Hartwell.

Ins Deutsche übertragen von Elisabeth Gutzmann.

Das Stottern, eine durch falsche Methoden in der Erziehung hervorgerufene Störung der Sprache.

Das Stottern ist eine funktionelle Störung des Zentralnervensystems; es kennzeichnet sich durch unfreiwillige, heftige Krämpfe in gewissen Muskeln, die bei der Lautsprache in Betracht kommen. Häufig ist es als eine Schulkrankheit beschrieben, wohl, weil es vorherrschend unter Personen im Schulalter vorkommt und hauptsächlich eine Folge von falschen oder falsch angewandten Methoden der Erziehung im Sprechen und Lesen ist. Die Erfahrung lehrt uns, dass die wirksamsten Mittel für die Verhütung sowohl als Heilung des Stotterns auf der verständigen Anwendung gewisser allgemeiner und spezieller Arten von Muskelübung beruht. Deshalb habe ich mich besonders dem Studium über das Vorkommen des Stotterns unter Schülern unserer öffentlichen Schulen gewidmet; da ja das Stottern ein auffallendes Zeugnis von dem Unheil liefert, welches gerade im ersten Unterricht durch die Lehrer, welche die Lehre von den Muskelübungen, von denen dieser Bericht handelt, nicht anzuwenden verstehen, angerichtet wird.

Die normale Sprache.

Die Lautsprache ist ein Gewebe von Tonwellen, in welchem musikalische Klänge mit unmusikalischen Geräuschen abwechseln. Unsere Sprache entsteht durch einen blasebalgartigen Luftstrom, welcher von den Lungen aus während der ausatmenden Phase der Respiration durch den Luftröhrenspalt getrieben wird, und die Stimmbänder in Schwingung